Mc Graw Hill Education

LOGY
JCTION 9th. ed.

# Psychology An Introduction 9th. ed.

# 心理学导论（第9版）

Benjamin B. Lahey
[美] 本杰明·B.莱希 著
吴庆麟 等译

上海人民出版社

# PSYCHO
# AN INTRO

Psychology An Introduction 9th ed.

上架建议: 心理学
ISBN 978-7-208-08981-5
9 787208 089815
定价: 78.00元
易文网: www.ewen.cc

B84
251

# Psychology
# An Introduction 9th. ed.
# 心理学导论（第9版）

Benjamin B. Lahey
[美] 本杰明·B.莱希 著
吴庆麟 等译

上海人民出版社

# “心理学核心课程教材系列丛书”编委会名单

编委会主任：吴庆麟

编　　委：吴庆麟　周永迪　梁宁建　桑　标
　　陈国鹏　杨治良　李其维

# 丛书总序

在我三十余年的教学生涯中，曾编著翻译过好多部供本科生及研究生使用的教材。此次动用全系的力量乃至上海及全国兄弟院校的同志一起参与翻译这套系列教材，正是表达着这样一种意愿：希望全面地更新本科生的专业知识内容和结构。

自20世纪70年代末以来，心理学这一学科的建设开始在我国复苏。近三十年的发展不容忽视，但也并不乐观。据我所知，目前全国范围内已有180多所院校建系招生，估计每年在校的本科生少则数千，多则上万。但是据我们从全国招收的硕士研究生的录取状况来看，他们的基础知识、专业知识还很相当陈旧和支离破碎，其中很多理念含混不清，甚至存在许多错误。究其原因，问题仍在于本科阶段所接受的教育内容和质量。

走进书店或走入书库，你可以发现，近30年由国内学者编著的各类心理学教材、译著或译丛似有繁荣之感，但其传递的知识质量似乎要大打折扣。毕竟吾等子辈修炼近有数十年，看来教材的质量应该在一个学科发展更为悠久、学科群体更为庞大、近数代人的努力这些条件下才有可能产生。

鉴于上述情况，从当今美国大学使用频率较高并经历许多版本修订当中选择相应的教材译本，这一计划便提了出来。在近一

到三年当中，我们将首先推出《普通心理学》、《发展心理学》、《认知心理学》、《社会心理学》、《人格心理学》、《心理学史》、《教育心理学》、《变态心理学》、《心理统计学》、《心理测量学》、《实验设计与数据分析》等系列教材的译本。从现已选定甚至业已完成的译本来看，这些教材的特点是知识容量大、更具历史发展的纵深线索、更具理论与实践相整合的趋向，连同与之相匹配的还有各种教学资源，如教学投影片、视频影像资源、题库和网络资源等等，所有这些特点都是国内现在编写的教材无法比拟的。

课程建设无疑是心理科学发展的基础，高质量的课程是培养高水平学生的必备条件，是教师高质量教学的重要手段。课程建设是华东师范大学心理学系“十五”和“十一五”国家自然科学基金委员会“国家理科基地人才培养项目”的三大块内容之一，此次教材建设得到该项目的大力支持。上海人民出版社历来对心理学寄予很高的期望和厚爱，自2006年开始双方就引进且翻译一套高水平的心理学教材事项一拍即合。在此，对上海人民出版社表示深深的感谢。通过这套教材的推广，我们也期望能够为中西部院校新教师的培训工作尽献绵薄之力。

吴庆麟

2008年6月

献给 Megan，Ted，Erin，Clare，Eamonn，
Riley，Hannah，Miller 和 Kate

# 序　言

吴庆麟

在我三十余年的教学生涯中，曾编著翻译过好多部供本科生及研究生使用的教材。此次动用全系的力量乃至上海及全国兄弟院校的同志一起参与翻译这套系列教材，正是表达着这样一种意愿：希望全面地更新本科生的专业知识内容和结构。

自20世纪70年代末以来，心理学这一学科的建设开始在我国复苏。近三十年的发展不容忽视，但也并不乐观。据我所知，目前全国范围内已有180多所院校建系招生，估计每年在校的本科生少则数千，多则上万。但是据我们从全国招收的硕士研究生的录取状况来看，他们的基础知识、专业知识还很相当陈旧和支离破碎，其中很多理念含混不清，甚至存在许多错误。究其原因，问题仍在于本科阶段所接受的教育内容和质量。

走进书店或走入书库，你可以发现，近30年由国内学者编著的各类心理学教材、译著或译丛似有繁荣之感，但其传递的知识质量似乎要大打折扣。毕竟吾等子辈修炼仅有数十年，看来教材的质量应该在一个学科发展更为悠久、学科群体更为庞大、近数代人的努力这些条件下才有可能产生。

鉴于上述情况，从当今美国大学使用频率较高并经历许多版本修订当中选择相应的教材译本，这一计划便提了出来。在近一到三年当中，我们将首先推出《心理学导论》(第9版)、《毕生发展》(第3版)、《认知心理学》(第7版)、《社会心理学》(第12版)、《人格心理学》(第5版)、《心理学史》(第6版)、《教育心理学》、《变态心理学》(第13版)、《心理统计学》(第4版)、《心理测量》(第6版)、《研究设计与方法》(第6版)、《性心理学》(第8版)等系列教材的译本。从现已选定甚至业已完成的译本来看，这些教材的特点是知识容量大、更具历史发展的纵深线索、更具理论与实践相整合的趋向，连同与之相匹配的还有各种教学资源，如教学投影片、视频影像资源、题库和网络资源等等，所有这些特点都是国内现在编写的教材无法比拟的。

课程建设无疑是心理科学发展的基础，高质量的课程是培养高水平学生的必备条件，是教师高质量教学的重要手段。课程建设是华东师范大学心理学系“十五”和“十一五”国家自然科学基金委员会“国家理科基地人才培养项目”的三大块内容之一，此次教材建设得到该项目的大力支持。上海人民出版社历来对心理学寄予很高的期望和厚爱，自2006年开始双方就引进且翻译一套高水平的心理学教材事项一拍即合。在此，对上海人民出版社表示深深的感谢。通过这套教材的推广，我们也期望能够为中西部院校新教师的培训工作尽献绵薄之力。

# 前　言

尽管前言是你阅读本书的开篇部分，但却是我最后写就的部分。这样做使我有机会对整本书进行系统思考，希望我的这些反思对你阅读本书有所帮助。在本书的9次修订中，本书的目标一直没有改变，那就是一切为了教学。我们（包括与我合作的杰出心理学家、编辑、顾问、审校者等）努力为你呈现一部全面反映当前心理学研究中最主要、最有意思的内容的教材，我也在尽力以一种最清晰、最令人感兴趣的方式教授这些心理学的概念与事实。当然，教学工作者和学生对本书第8版的好评也激励我们继续对本书进行修订。

尽管第8版出版至今仅过去三个年头，但在这三年间，数以千计的心理学家的研究工作已给我们提供了大量的新信息。当我阅读这些文献以跟随学界的研究进展时，心理科学研究的快速进步总是让我震惊不已。这些进展也体现在本书中，我们对书中某些内容做了相应的修正。这些修正多反映了对心理学已有假设的确认或所作的某些小幅改进，但也有一些新增内容涉及心理学知识和理论的最新进展。此外，在如何更好地进行心理学教学上，我也做了一些改进。

## 第9版新增内容

某种程度上，第9版最为重要的改进在于，吸纳了关于人类行为对维持人类在地球上的生存所起作用的大量最新资料。我们在快速消耗着资源，我们所造成的污染使空气、水和土壤状况日趋恶化，我们的孩子和后代将为我们这一代的所作所为付出惨重的代价。然而，如果是人类的行为造成了这些问题，那么如果我们能及时地改变行为也就可以解决这些问题。该主题呈现在本书最后一章，将你在本书中所学的关于人类行为的知识联系在一起。

## 本书的特点

尽管本书增添了一些新内容，但一些经过时间检验的有效编排格式在第9版中依然沿用。学生们喜欢这种编排格式，我们也认为应继续使用这些格式。同以前的版本一样，本书使用先行组织者，后面紧随逻辑清晰的文本和重复的回顾，以促进学生的学习和记忆。在此方面，我只进行了一项改变。在第8版教材中，有“人类多样性”专栏，目的是让学生在学习适用于所有人的普遍性原则时，意识到这些原则运用于不同个体时的差异。在第9版中，我将这些专栏的内容进行升级，并融入教材的正文中去。这样做的目的是，既强调这些材料的重要性，又试图避免这些独立的专栏干扰学生对文本的顺畅阅读。

本教材提供丰富的主题内容及标准的组织形式以使其适用于教学。但与其他教材

相比，本教材在两方面独具特色：首先，我们努力创造一种“友好的”写作风格，我以前的一个学生就是这样评价本书风格的。本教材并不想给学生造成“心理学是晦涩难解的复杂学科”这样的印象，而是想给学生提供一种清晰的、信息丰富的、挑战性的、令人兴奋的、个性化的心理学基本知识的介绍。当然，学生也要掌握所有必要的复杂理论，但这些理论是以最清晰的方式进行教授的。

其次，本教材有别于其他教材的另一点在于，它强调有意义的学习。本教材融合了许多做法，旨在帮助学生基于语义记忆的组织模型来增进学习和记忆。心理学课程的内容应被视为概念与事实的一种有层级的组织体系，这也意味着关于心理学的信息不能是新信息的无组织的杂乱堆积。某些信息与其他信息相伴而生，某些概念是另一些一般性概念的深入说明，等等。对于学生来说，为了促进学习与记忆，理解新信息的整体结构与理解单个概念及事实同等重要。

基于对学生如何才能更好从文本中学习的了解，我们在本书中采用五种手段，帮助学生理解心理学的新信息是如何组织起来的，以及如何对这些信息进行加工。

1. 先行组织者。大量研究揭示，当学生对当前所学的新信息的层级结构有前期理解时，他们的学习和信息保持将更好。为达到这一效果，在学生开始学习每章的正文前，我们给学生两种先行组织者。本书在每章前会给学生呈现本章主题的纲要，当然许多教材也使用这种技术。除此之外，本书还为每章提供一种文本式组织者，称为前言，激发学生对本章某些信息的兴趣，并强调本章中的某些重要概念。所以，学生学习各章前可通过这两种形式对该章内容做前期了解，从而构建一种认知结构作为新信息和新概念的抛锚点。
2. 激发批判性思维的问题。本书的重要特点之一是，设计了一系列问题用以激发学生的批判性思维(Baron & Sternberg, 1987)。这些批判性思维问题放置在每节之后，旨在吸引学生的注意及激发学生思考。首先，对于学生来说，避免被动地接受新信息而去批判地评价和深思所学内容是非常重要的。此外，结合特定课程内容来教授批判性思维，要比抽象教授批判性思维技能更为有效。在这种意义上，有什么课程比心理学更为适合呢？想想看，在心理学课程中人类对自身进行着不断地反思。其次，当前研究认为，对所学内容进行深思会导致更深层次的语义加工及更好的信息保持。这样一来，无论是作为支持学生阅读的手段，还是作为激发课堂讨论的方法，这些在每节后所附的令人感兴趣的问题都是一种重要的教学工具。为了帮助学生准备好使用这些批判性思维，我们将在随后的“开始之前”部分详细讨论批判性思维这一话题。
3. 嵌套式的分层复习。在各章的回顾与总结部分，新概念之间的内在关系被详细地加以分析；在每节结束后，该节内容以简短文字获得总结；学生可在每节后的“检查你的学习”部分检测对该节知识的掌握；此外，在每章结束后，我们还会对该章主要内容再次进行总结，但这时的总结是以一种有层次的大纲形式进行呈现的。
4. 视觉化的组织线索。在每章结束后使用有层级的大纲形式进行总结，仅是向学生展示新信息组织结构的一种方式。我们还使用一些视觉线索，如不同的字体、字体的大小以及排版的缩进等，来指示文本材料的组织。这是本书和其他教材的区别之一。以这种方式编排标题，学生会很容易地区分各级标题的上下级关系。在

图表的表达方面，我们选择不同的方式向学生展示图表中的哪些成分是相互联系的或有差异的。此外，我们还利用序号来表明，各部分内容处于知识结构的同级水平或是某一大标题下的同级子标题。就像你现在看到的这样，“五种帮助学生理解有组织知识结构的方式”下有 5 个序号，每个序号后的内容是同一级内容。

5. 语言线索。帮助学生理解概念和事实间联系的另外一种方式是，直接用语言形式告诉他们这种联系。所以，本教材对新信息的组织做了许多指示。我们采用两种方法：首先，当新出现的概念和前面章节中所讨论的概念有联系时，我们会直截了当地指出这种联系；其次，从属于某一概念的信息通常是以指明其关系的方式清楚表达出来的，例如，“造成短时记忆遗忘的两种因素是……”。这种线索比较精妙，既不会破坏行文的流畅性，又可以增进学生的理解和记忆。

上述五种措施是在对两种教学法理论的深思熟虑的基础上提出来的。我没有选择 SQ3R 理论（浏览、提问、阅读、回忆、复习）来组织文本，因为如果使用 SQ3R 来组织文本，那么就是作者而不是读者在思考这些问题。以 SQ3R 格式写就的文本，降低了学生的参与性，不利于学生对新信息的批判性评价和深层次加工。我们认为，让学生用 SQ3R 来思考问题要比让作者按照 SQ3R 编写教材更好一些。所以，我们将在随后的“帮你成功的学习技能”部分，向你详细介绍 SQ3R 理论的使用。对于那些希望使用学习目标的教育者来说，我们在与本书配套的《学生学习指导》和《教师手册》中规定了各章的学习目标，测试题库中的每一问题也都和每一学习目标相应对。

## 感谢

如果没有许多朋友的帮助，这本书就不可能获得成功。所有对第 9 版的出版做出或多或少贡献的朋友们，我也将借此机会对你们表达我的谢意。McGraw-Hill 出版社的许多成员付出了巨大努力以及提供了专业性的意见，他们是心理学出版家 Steve Rutter 和 Beth Mejia，执行编辑 Mike Sugarman，发展部主任 Judith Kromm 和 Dawn Groundwater，发展部编辑 Elsa Peterson 和 Becky Pascal，项目主管 Rick Hecker，版面设计者 Gino Cieslik，图片研究员 Judy Mason 和美术编辑 Robin Mouat。

以下所列的研究者和学科专家对于《心理学导论》第 9 版和之前版本的改进作出了巨大的贡献，他们有益的指导意见在本版中也有所体现。

Gary Bothe
Pensacola Jr. College

Saundra Boyd
Houston Community College

Edward Brady
Southwestern Illinois College

Sarah K. Brem
Arizona State University

Jennifer Meehan Brennom
Kirkwood Community College

Earlyne Buskey

Bernardo Carducci
Indiana University Southeast

James Carroll
Central Michigan University

Jim Carson
Lees-McRae College

Richard X. Chandler
Itawamba Community College

Alisa Chapman
Community College of Baltimore at Catonsville

Joan Cook

Florida Metropolitan University
Gary Caldwell
John A. Logan College
Joseph A. Davis
California State University at San Diego
Victor Duarte
North Idaho College
Julie Evey
University of Southern Indiana
Lee Fournet
Central Arizona State College
Marjan Ghahramanlou Holloway
Community College of Baltimore County at Catonsville
Randall D. Gold
Cuesta College
Sharon E. Guttman
Vanderbilt University
Lori Harris
Murray State University
Loretta Hauxwell
McCook Community College
Terri Heck
Macomb Community College
Benetha Jackson
Angelina Junior College
Charmaine E. Jake-Matthews
Prairie State College
Alisha Janowsky
Southwest Missouri State University
Lisa Judd
Western Wisconsin Technical College
Carolyn Kaufman
Columbus State Community College
Julian Paul Keenan
Montclair State University
Kristina Klassen
Northern Idaho College
Janet L. Kottke
California State University at San Bernardino

Community College of Morris
Brenda K. Davis
South Georgia College
R. Eric Landrum
Boise State Univerdity
Callista Lee
Fullerton College
Bernard H. Levin
Blue Ridge Community College
Kimberly MacLin
University of Northern Iowa
Glenn Meyer
Trinity University
Giovanni Misceo
Benedictine College
Yozan Mosig
University of Nebraska
Jeannette Murphey
Meridian Community College
Donald Nichols
Oakland Community College
James E. Oliver
Henry Ford Community College
Edison Perdomo
Central State Univesity
Jeanne Porcelli
Florida Community College of Jacksonville
Amy Posey
Benedictine College
Virginia Powers-Lagac
Westfield State College
Lillian Range
University of Southern Mississippi
Charles N. Riley
Itawamba Community College
Deanna Riveira
College of the Canyons
Debra Rowe
Oakland Community College

Lisa Kuntz
St. Joseph College
Diana Kyle
Fullerton College
Velton Lacefield-Cole
Prairie State College
Cher Thomas
California State University at Long Beach
Joan Thomas-Spiegel
Los Angeles Harbor College
Natasha Tokowicz
University of Pittsburgh
Christine M. Vanchella
South Georgia College
Kathryn Russell
University of Pittsburgh
Mark Silkey
Northern Oklahoma College
Randy Simonson
College of Southern Idaho
Anne Stuart
American International College
Kris Vasquez
Alverno College
Jean P. Volckmann
Pasadena City College
S. Mark Williams
Duke University Medical Center
Sara E. Wright
University of Iowa

其中尤其要感谢 J. W. Selgas 博士和由 Abigail Miller 领导的 Harris burg 区公立大学学生学习指导委员会，他们对第 7 版的内容进行了详细、深入的反馈。

许多其他有才华的撰写者和团队成员也起着很重要的作用。我们将多方的努力汇集起来，希望它将会比前几版更能满足学生和教师的需要。

本·莱希

## 配套的印刷品和媒体资源

### 学生版

**In-Psych CD 光盘 Anita Rosenfield, Yavapai College**

将课本的每一项新内容打包处理，且 In-Psych CD 光盘是根据课文章节组织的。利用 McGraw-Hill 的高级探索频道所认可的通行证，我们选择了一些有特点的视频把它放在 CD 中来解释核心的心理学概念。每一段视频都包括前测、后测和网络资源。In-Psych 光盘同样包括章节测试、学生学习指导、按时间发生的事件列表、关键数字和历史上的心理学研究。

**学生练习测验 Jill L. Saxon, Ph. D.**

这项配套的资料对于想要继续学习的学生来说十分理想。其中的多项选择题强调每一章中的关键概念，确保你能在概念水平上理解学习材料。你可在供选择的课本拷贝文件包中找到这个练习测验的小册子。

**学生学习指导 Steven A. Schneider, Pima Community College**

设计学生学习指导的目的是为了增强学生对课本中关键概念的理解，所以每一章中，它都包含以下一些内容：学习目标、章节大纲、术语和概念的复习指导、促进学生理解

人类多样性的部分及测试学生是否掌握本章关键概念的练习测验。

**学生在线学习中心 R. Eric Landrum 和 Lisa R. Nelsen, Boise 州立大学**

与本书配套的官方网址是:http://www.mhhe.com/lahey9,其中包括章节大纲、练习测验、关键术语的抽认卡、相关心理学网站的链接等等。这一版 Lahey 在线学习中心新增加的内容是 Sylvius——McGraw-Hill 心理学的特殊版本。这一对人类神经系统结构的快速视觉参考指导是基于 Sylvius 神经解剖参考工具(www.sylvius.com)完成的,这一工具也得到了医学院和神经科学培训项目的广泛使用。对于神经系统的主要结构和术语,Sylvius 让使用者能够快速查看其高度清晰的图片,阅读该区域和功能的简短介绍、观看视频,直接在页面上作笔记,并就相关材料进行测试。Sylvius 以直观和形象的方式呈现人类大脑的基本结构,为学生提供了有力的工具来帮助他们掌握人类行为的生物学基础。这种技术的发展水平与大脑剖面的交互式解释,可以在学生在线学习中心的课程内容的菜单中找到。

**PowerWeb 网站**

一张有效的网站登陆通行证是跟随课本的文件包免费赠送的,请妥善保管它,因为你需要上面的密码来登陆这一独特的在线工具。在该网站上你可以看到:最新的研究文献、新纽约时代的新闻资源、基于课程的材料、最新的测量工具(每周更新一次)、大量实时的世界新闻,相关网址的链接、研究工具、学习工具和交互式练习。这也是训练批判性思维技能、了解与课程核心概念相关的当今事件的主要方式。

## 教师版

**教师手册 Fred W. Whitford, Montana 州立大学**

这本手册为提高教师的教学技巧提供了许多有用的工具。在每一章中你都可以找到学习目标、章节大纲、教学建议、讲解/讨论建议、批判性思维问题、课堂活动、国家政策、当今有争议的讨论话题、应用性的问题和媒体资源包,它对于如何将电子资源与你的教学计划联系起来提供了有用的指导。第 9 版教师手册的新增之处在于资源,这在课本每一章后都可以找到。它们可以帮助教师在关键论题上发现更多有深度的信息。

**测题库 R. Eric Landrum 和 Lisa Nelsen, Boise 州立大学 Jill L. Saxon, Ph. D.**

McGraw-Hill 的 EZ 测验是既灵活又便于使用的电子测验系统。这个系统允许教师根据课本中的具体内容生成测题。该系统涵盖了各种各样的问题,同时教师还可以增加他们自己的测题。这样就能产生测验的多个版本,并且任何一个测验都可以与课程管理系统,如 WebCT、BlackBoard、Pageout 配套使用。EZ 在线测验是一项新的服务,可为你提供一个程序使你很容易通过操作你的 EZ 测验产生在线考试和在线测验。这个系统在 Windows 和 Macintosh 环境下都可以进行操作。

与配套媒体资源包的综合性特点相一致的是,测题库中的所有问题都围绕学习目标,并且能够为不同教师的课堂教学和管理提供个性化的服务。

Lahey 第九版测题库提供了 6 000 多个问题,其中包括多项选择、正误判断、填空及问答题和答案概要。问题的类型不仅包括事实性问题,还包括应用性和概念性的问题。

**幻灯片课件 L. Ann Butzin, Owens 州立大学学院**

幻灯片课件可以在教师版的在线学习中心和教师的 CD 光盘中找到,这些讲稿涵盖

了每一章的关键点并且包括课本中的图表。每个幻灯片的注释部分都提供了有用的授课指导,你可以根据自己的需要使用或修改它。

**教师版在线学习中心**

教师版在线学习中心的网址是 http://www.mhhe.com/lahey9,其中包括教师手册、幻灯片课件、网络链接、新纽约时代的新闻资源和其他一些教学资源。向你的 McGraw-Hill 代理商询问你的登录密码。

**用于教授心理学的 McGraw-Hill 媒体资源**

McGraw-Hill 和探索频道达成了良好的合作关系,提供了一些你可以在自己的心理学课程中使用的视频片断和交互活动。围绕着教学目标,他们特别选出了 48 个视频片断和 17 个交互活动,并且在教师手册中都有详细的描述。大多数视频片断的时间都在 5 分钟左右,最长 12 分钟。它们既可以是一片 DVD + CD 光盘装(ISBN 0-07-293885-4),也可以是两片 VHS 录像带 + CD 光盘装(ISBN 0-07-293884-6)

**视频资料数据库("VAD") Jasna Jovanovic, Illinois-Urbana-Champaign 大学**

McGraw-Hill 提供的需要密码登录的视频资料数据库包括好几百个可用于课堂教学的多媒体资源,包括原创的视频、音频资料、照片、插图,所有资料都旨在将生活中的概念引入到发展心理学中。除了提供这些已经完成的对人生每一阶段的多媒体介绍以外,视频资料数据库的搜索引擎和独特的"我的模版"程序也使教师可以从数据库中挑选相关的资源来生成个性化的介绍或"模版"。教师可以将这些个性化的介绍保存在 McGraw-Hill 网站上的"模版"文件夹中,然后在有网络连接的教室中直接从视频资料数据库调用这些个性化的介绍。当然,对于这么重要的资料,可以联系你的 McGraw-Hill 的代理商为其加密。

**年鉴:06/07 版的心理学**

由 SUNY-Geneseo 大学的 Karen Duffy 编写。这一每年更新的读物是认真从杂志、报纸和期刊中挑选出来的文章的合集。Dushkin 在线为这一读物提供了支持,学生版的网站给出了学习的支持工具以及与相关网址的链接。教师手册和年鉴更是为教师的课堂教学提供了资源。

**资源:心理学中的名著选集**

由俄亥俄州立大学的 Terry Pettijohn 编写的这本书,收录了 40 多篇影响心理学研究以及当代我们对心理学理解的重要书目摘录、经典文章和研究报告。

**支持:心理学争议问题的不同观点**

根据 Brigham Young University 的 Brent Slife 的观点,这本带有争议风格的读物是为了向学生介绍在心理学关键问题上的一些有争议的问题。每一个问题都是认真挑选,适合学生的,所附的正、反方的文章也代表了在各自领域著名的学者和评论家对该问题的看法。

**课程管理系统**

- WebCT 和 BlackBoard。采用 McGraw-Hill 的课本便可以免费获得流行的 WebCT 和 BlackBoard 教学管理系统的课程文件包。你可以向 McGraw-Hill 销售商咨询详细信息。
- Pageout。不到一小时就可以建成你自己的课程网站。你无须成为计算机高手也

同样可以建成网站，只要你有了 McGraw-Hill 的特有产品 Pageout 课程管理系统。更重要的是，它是免费的。登录我们的网站 www. pageout. net 可以获得更多的信息。

· Knowledge gateway。McGraw-Hill 的服务对任何人来说都是可用的，我们通过名为 Knowledge gateway 的网站提供帮助信息。你可以拨打 1-888-851-2372 获得更多的信息。对于大规模使用的客户，如果需要现场培训的话，我们有一个专家团队已经准备好在学校中为您提供培训。Pageout、WebCT、BlackBoard 的使用者都可以免费获得该项服务。

**图片库**

这个文件在教师版的在线学习中心的页面中可以找到，包括课本中的所有数字、图表和图片（大约有 150 多幅图像），McGraw－Hill 对这些资料拥有版权。

**在线教学课堂绩效系统**

这项富有开创性的系统使得教研室和课堂完全互动。它是一个无线电子反应系统，可以为教师和学生就课堂教学任意时刻的情况提供及时的反馈。课堂绩效系统是提供互动测试、促进学生最大程度参与课堂讨论、提高学生出勤率的最佳方式。课本中的具体问题可以促进你对教师版在线学习中心和教师的 CD 光盘中提供的资源的理解。

**教师的 CD 光盘资源：**

这张便捷的 CD 光盘（ISBN 0-07-313390-6）包括教师手册、幻灯片、测题库和 EZ 测试系统以及课堂绩效系统的问题。

**来自人类学和社会科学的电影短片：**

根据你的使用权限，你可以免费获得这些视频资料：你可以在 http://www. films. com 网站上观看大约 700 多部与心理学有关的视频。

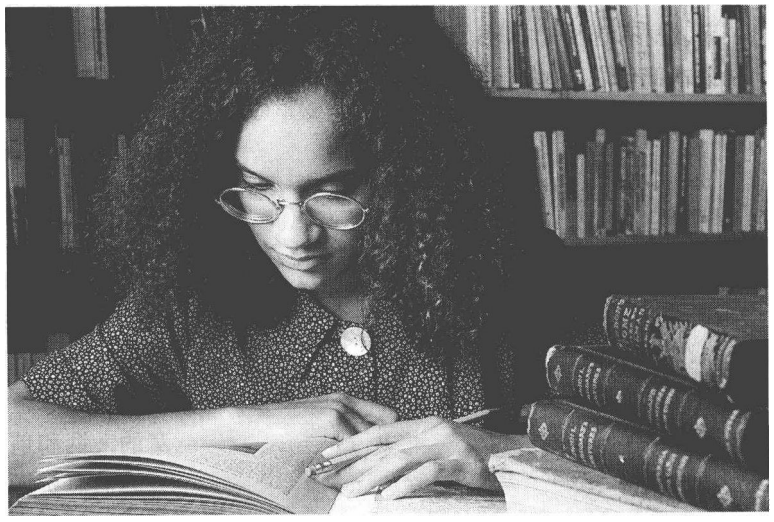
作为提供全面服务的教育产品的出版商，McGraw-Hill 并不仅仅只是把书卖给学生。我们创造并出版了一系列印刷品、视频和数字资源来支持学校教师的教学。新版课本的订单可以帮助我们支付大量补充材料所需开发经费。此外，我们还有其他一些心理学配套资料供你选来用于心理学的入门课程。咨询当地的 McGraw-Hill 代理商以了解如何获得这些资料，这些资料将会对你的课程设计有所帮助。

# 开始之前：帮你成功的学习技能

你即将开始学习心理学了。在你开始之前，我想给你提一些建议以帮助你获得成功，这些建议基于一些你在本书中将学到的心理学原理而提出。心理学是一门科学，涉及许多主题，大多数主题都与我们的生活密切相关。其中，心理学家一直很感兴趣的主题之一是人类的学习，即我们学习并记忆新信息的方式。心理学已发现的关于学习和记忆的理论和事实，可以帮助你成为大学课程中有效的学习者。

首先也是最重要的，你要理解人们获得信息并不像海绵吸水一样。在大学课程中，我们不得不努力学习新的信息。人类是非常有效率的学习者，但我们采用某些方法进行学习可能要比用另一些方法学习更为有效。如果能够理解人类学习者的特征和优缺点，我们便可能更充分地利用学习时间。我们将在第六、七章关于学习和记忆部分详细分析这些特征，但在你开始学习心理学之前，最好还是记住心理学家总结出来的能够改进学习和记忆的一些颇有价值的建议。

我想简要地来写这一部分，因为我知道每学期开学之初大家是多么忙碌，但本部分所包含的内容确实值得你关注。从我自己作为学生的经验来说，我知道掌握一些好的学习方法将使学习过程更加令人享受，能增加你学习和保持的信息量，并使你的学业成绩获得提高。我希望以下的一些建议对你有所帮助。



人类是非常有效率的学习者，但我们采用某些方法进行学习可能要比用另一些方法学习更为有效。如果能够理解人类学习者的特征和各种方法的优缺点，我们便可能更充分地利用学习时间。

## SQ3R 理论

一种很受欢迎的学习文本的方法是 SQ3R 理论。SQ3R 是 5 个单词的首字母缩写，代

表着有效文本学习的5个步骤。

S:浏览(Survey)。在你正式开始阅读之前,简要浏览文本的内容。

Q:提问(Question)。在你开始阅读前或阅读过程中,向自己提出一些关于文本材料的问题。

R:阅读(Read)。用一种你擅长的方式仔细阅读文本材料。

R:回忆(Recite)。回忆你刚学过的信息,可大声背诵也可默读。

R:复习(Review)。在开始测试之前,多次复习你已学过的信息。

让我们仔细分析上述5步,以便你对其有更深刻的理解。

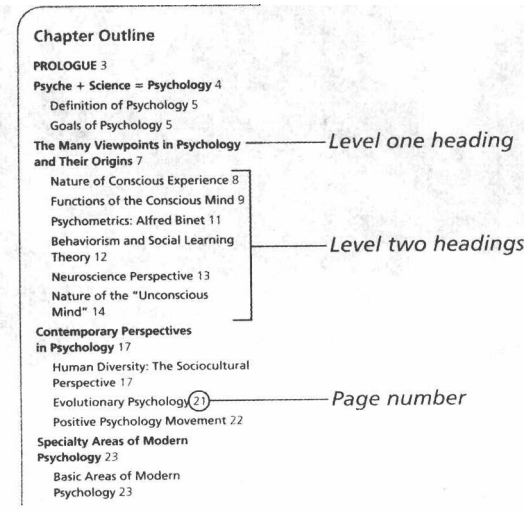
## 浏览

多数人会认为仅有一种阅读方式,即从文本的开头一直读到末尾。这是阅读小说的最好方式,因为直到读到那里之前,你并不想知道小说的下一个情节或出人意料的结局。但当你读一部教材时,你应当使用完全不同的阅读策略。浏览或提前看看你要读什么内容,对你来说非常重要。事实上,在阅读之前你应尽可能明白你所要读的材料是什么。

在正式阅读之前进行浏览这一策略,与人类的学习及在记忆中保持新信息的方式有关。简单说来,我们要把新信息"固着"在我们已有的知识上。假如我们要学习关于大麻的新信息,我们应将这些信息与我们对兴奋类毒品相关的已有的知识联系在一起;我们对该主题拥有的知识越具结构性,我们便能更好地学习并记住关于大麻的新信息。特别是,我们对某主题拥有越普遍性的信息,我们将越容易学习并记住关于该主题的特殊性信息(Ausubel,1969; Dunlosky & Others, 2004; Deese & Deese, 1979; Langan-Fox & Others, 2000)。

有几种有效的方式来浏览一本教材。你可以通过阅读各章的标题来看看每章都涉及哪些重要内容。更方便的是,各章标题都放在每章第一页的大纲中,你可以直接浏览各章的大纲。小说没有各章具体内容的标题,因为没有必要提前了解各章的具体内容;而教材有这样的标题,因为这些标题对于浏览和复习来说非常重要。例如,在你开始阅读本部分之前,你有没有浏览本部分的内容标题呢?假如你这样做了,你对本部分内容就会有一个总体的初步认识。

图1



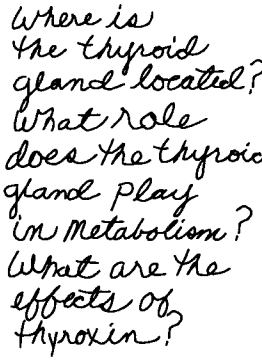

接下来,看看每章开始处的前言部分。前言会让你了解你即将阅读的内容的主要知识点。在你继续阅读后续内容之前,请你仔细学习这一部分,它将增加你阅读时所获得的信息量。在浏览某些教材时,你可能需要略读章节的内容以作为浏览标题的补充,但在本教材中,每章的大纲和前言给你提供了优质的、充分的信息资源。那么,是不是真的值得花时间和精力去阅读每章的前言部分,以获得对后续内容的大致了解呢?千真万确,我在开始写本教材前,花费了大量时间来考虑这一问题。我并不想浪费我

的时间去编写前言，也不想浪费你的时间去阅读前言，除非前言真的对你的学习有所帮助。戴维·奥苏伯尔(David Ausubel, 1960)在伊利诺斯大学进行了一项经典研究，证实了前言的价值。120名学生被分为两组来阅读一篇长文，一组学生阅读的文本没有前言，另一组阅读的文本有前言。该文本介绍了碳钢的特性，这些事实对学生来说是全新的信息。两组学生在阅读该文本后，他们接受针对该文本内容的多选测验。如同预期的那样，阅读过前言的这组学生回答问题的准确率高于另一组学生20%。这也就是为何本教材每章前都写有前言的原因，也是为何你要仔细阅读前言的原因。

## 提问

当你阅读前言和标题简要浏览过你将学习的内容后，我建议你向自己提出一些问题，在阅读每一部分前都请这样做。这些问题是你浏览和首次阅读过程中在你脑海中浮现出来的，反映了你正努力理解并消化本书的内容。例如，图2显示了一些你在阅读第三章关于甲状腺的信息时可能会问的问题。向自己问这些问题将帮助你更积极地参与到学习过程中去，并使你的注意力集中在相关信息上。当你在书中找到回答问题的信息时，请用笔把这部分信息划下来。

图2




The **thyroid gland,** located just below the larynx, or voice box, plays an important role in the regulation of **metabolism.** It does so by secreting a hormone called **thyroxin.** The level of thyroxin in a person's bloodstream and the resulting metabolic rate are important in many ways. In children, proper functioning of the thyroid is necessary for proper mental development. A serious thyroid deficiency in childhood will produce sluggishness, poor muscle tone, and a type of mental retardation called **cretinism.**

## 阅读

经过了浏览和提问步骤后，现在请你准备好以一种常规方式开始阅读。尽管你已花费了很多时间来为这一步做好准备，但请相信你花的时间是值得的，你的阅读将会有更高效率。事实上你会发现，假如你时间充裕能够在仔细阅读文本前先快速略读一遍，将会极大改进你的阅读效率。

## 回忆

当你学习的时候，花费时间一遍遍地阅读文本材料是不是比较好的做法呢？还是说应该在阅读材料后就开始尝试回忆这些材料？回忆显然是学习过程中非常有效的一个组成部分。至少，回忆提醒你注意到你确实有些东西忘记了(你不能回忆出来)，它也可能使学习更为高效。不管回忆是如何发挥作用的，它确实是起到了作用。盖茨(A. I. Gates, 1917)发现，花20%的时间阅读、80%的时间尝试回忆的个体，所能记住的信息量要比花100%的时间阅读的个体高出两倍。这种方法对那些花时间理解所学内容的意义

而不是机械记忆所学内容的学生来说尤其有效(Honeck, 1973)。本书中,大多数章节后的“检查你的学习”部分所提出的问题,将帮助你“回忆”你所学过的内容。此外,每章开始时所呈现的关键词列表以及页空边呈现的术语,也将帮助你进行这种回忆。假如你能回忆起这些术语的基本定义,你就可能已经掌握了最重要的信息。

## 复习

当你通过阅读和回忆对文本信息进行学习后,你需要执行多数学生都忽略的最后一步,即:多次复习你所学过的内容,然后进行测试。复习过程的目标是对材料进行“过度学习”(overlearn),这意味着在你初次掌握材料之后继续对这些材料进行学习。当你初次能够完全正确地回忆新信息时,学习的过程并没有结束。假如你在进行测试前多次复习这些材料,你回忆这些新材料的能力将获得显著提高(Krueger, 1929)。为帮助你进行最后的复习步骤,本教材专门在每章之后给你提供了复习部分,包括章节中的重要标题以及一句话式的简短总结。此外,在许多章中,章节总结之后还提供一种视觉化的复习,提供对本章中关键图表的回顾,从而帮助你以一种新颖的形式对所学内容进行练习。

图 3

To be sure that you have learned the key points from the preceding section, cover the list of correct answers and try to answer each question. If you give an incorrect answer to any question, return to the page given next to the correct answer to see why your answer was not correct.

1. Research on humans is considered to be ethical only when the following five conditions are met:

   a)

   b)

   c)

   d)

   e)

2. Research with nonhuman animals is considered to be ethical only when the following three conditions are met:

   a)

   b)

   c)

1. _____ are categories of things, events, or qualities that are linked by some common feature or features in spite of their differences.

2. The concept of *aunt* is an example of a _____ because it has two simultaneous defining characteristics (female and sibling of one of your parents).

   a) disjunctive concept　　c) simple concept

   b) conjunctive concept　　d) natural concept

3. By virtue of being born human beings, we are prepared to learn some concepts more easily than others. These concepts are termed _____.

   a) simple concepts　　c) natural concepts

   b) disjunctive concepts　　d) conjunctive concepts

4. Cultural learning appears to play a role in the interpretation of emotion-causing stimuli and in the expression of emotions.

   a) True　　b) False

## 学习的策略

尽管 SQ3R 理论可帮助你改进从文本中获得信息的能力，也有其他一些学习策略可使你更有效地利用学习时间。

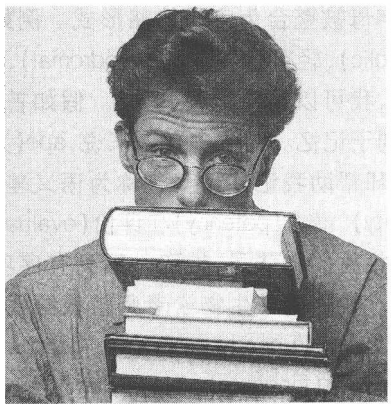
### 确保你确实是在学习

学生们在考试时“忘记”某些信息的最普遍的原因是，最初他们并没有真正学习这些信息。因为，即便你非常善于学习，学习也是一项需要付出艰苦努力的活动。很容易发生这样的现象，即你可能表现得像是在学习，例如，当你听着收音机、抠着手指甲、心里想着其他事情的时候还在学习，这就是一种假装的学习。假如你很善于表现出你似乎在学习（我在大学的前两年对此特别擅长），你就很容易欺骗你的室友、你最好的朋友，甚至你自己。请记住，当你没有付出努力完全沉浸于学习中时，千万不要欺骗自己认为自己正在学习。当你学习的时候，就要全神贯注。

### 找到好的学习场所并在那里学习

帮助你全神贯注进行学习的一种方式是找到好的学习场所并在那里学习，这样做的目的是将这个场所与努力学习联系起来。首先，你要选择一个避免干扰的地方。图书馆中的某些位置是理想的学习场所，但另一些位置可能更利于彼此交谈和结交新朋友。当你学习的时候，要避免坐在后一种位置上，但要保证当你学习途中休息时可以方便地走到这些位置。当你找到一个好的学习位置后，你在那里除了学习不要做任何其他事情。如果一个朋友来找你聊天，那你就站起来换个地方和他交谈，然后当你准备学习时就回到这个位置。与之类似，如果你在你的位置学习时，发现自己总是走神，你也应该离开座位直到你准备好继续学习。假如你有意识地这么做，即在你的位置上就是学习而不做其他事情，那么这个位置“感觉”起来就是一个专有的学习位置，当你坐在那里时更容易高效率地学习。但是，这并不意味着你不能在其他地方学习（比如说在有 20 分钟车程的公交车上），但找到一个地方并使其仅与学习相联系将会帮助你在那里更有效地学习。

### 分散你的学习时间



分散练习或学习比集中练习（死记硬背）更有效。

早在 1885 年，赫尔曼·艾宾浩斯（Hermann Ebbinghaus）就已经发现，每天学习一次、连续学习几天所达到的信息记忆量，要比集中在一天中的学习所获得的信息记忆量高很多。从那时开始，大量的研究证实了分散练习比集中练习更可能导致更优的学习和记忆（Bahrick, Bahrick, Bahrick, & Bahrick, 1993）。这一规律在学习自动化基本技能或学习大量不熟悉的言语材料时尤其明显，如学习演奏某种乐器，学习某种心理测验等。这也正是为何长时间的死记硬背是无效的学习方法的原因。如果你把同样的学习时间分散到

更长的时段中，你会获得更好的学习效果。

当你学习时，就真正的学习。不要只是装作在学习。

## 使用记忆术方法

上述一些建议是关于如何学习的。接下来，我会提出一些建议，告诉你怎样在学习时更好地记忆。记忆术方法是帮助你存储信息以便更容易回忆的一些理论。在每一种记忆术方法中，一种额外的目录线索与学习的信息一起被记忆。在记忆术方法中，多即意味着少，即记住更多的信息将导致更少的遗忘。

1. 地点记忆法(Method of loci)。Loci 这个词在拉丁语中表示“位置”。在地点记忆法中，记忆的项目被放置在逻辑彼此联系的位置上。例如，如果你要记忆一份杂货清单，你可以想象着一袋糖挂在你的车门上，一加仑牛奶放在你车前座上，一纸箱鸡蛋挂在你的方向盘下，一盒炸面圈放在杂货铺的门边。斯坦福大学的心理学家戈登·布劳尔(Gordon Bower，1973)证实，使用这种地点记忆法能够使个体对一系列单词的记忆效果提高 3 倍。
2. 首字母缩略记忆法。我最喜欢的一种记忆术是首字母缩略记忆法。在读大学时，利用该方法我几乎能记住心理学中所有的一系列事实。这是一种简单的方法，在一系列事实中，每个单词的首字母被整合为字母缩略形式。例如，酒精中毒的四个阶段是前酒精中毒(prealcoholic)、轻微酒精中毒(prodromal)、急性酒精中毒(crucial)、慢性酒性中毒(chronic)，我可以简单记为 PPCC。假如首字母缩写恰好构成一个真实的单词，它将更有利于记忆。对于多数人来说，ape(大猩猩)意味着动物园中的一种动物，但是，APE 却帮助我记住了一种称为语义差异性量表的心理测验的三个子测验：活动(activity)、潜力(potency)和评价(evaluation)。

   另一种与首字母缩略记忆法相关的做法是，抽取一系列有序项目的首字母，然后用这些字母造一个新的句子。我的高中生物学老师曾教给我们一句话来记住生物分类的层级，这句话是“Kathy pulls candy on Friday, good stuff”。请注意，这句话中每个单词的首字母对应于界(kingdom)、门(phylum)、纲(class)、目(or-

der)、科(family)、属(genus)、种(species)。通过使用首字母缩写,对词组或句子的记忆更可能激活对一系列信息的回忆。

3. 关键词记忆法。在本书第七章关于记忆的探讨中,你将看到如果理解了信息将会更好地记住这些信息。在大学课程中,你需要记忆的信息大多对你来说都是有意义的,只要你在尝试记忆之前花时间去思考它。但有时候,你不得不给予你所要记忆的信息以附加的意义。劳和阿特金森(Raugh 和 Atkinson, 1975)证实了这种方法在教授学生记忆西班牙语词汇中的价值,他们称之为关键词记忆法(Keyword method)。他们让一组学生采用将英语单词与西班牙语单词联系起来的常规方法,来记忆该西班牙语单词的英文翻译;让另一组学生增强英文单词和西班牙语单词配对间的意义性。如图 4 所示,研究者要求学生搜索听起来像西班牙语单词的英文单词,然后把该单词的形象与其真正的英文含义整合在一起。例如,英文单词 Charcoal(深灰色)很像西班牙语单词 Charco(泥巴),为了记住 Charco,我们可以形成这样的形象"Charcoal grill sitting in a puddle"。结果发现,以这种方式记忆西班牙语单词的学生能够回忆起88%的单词,而利用常规记忆方法的学生其回忆率仅为 28%。利用关键词记忆法扩充所学内容的意义,学生们能够极大改进记忆的存储。

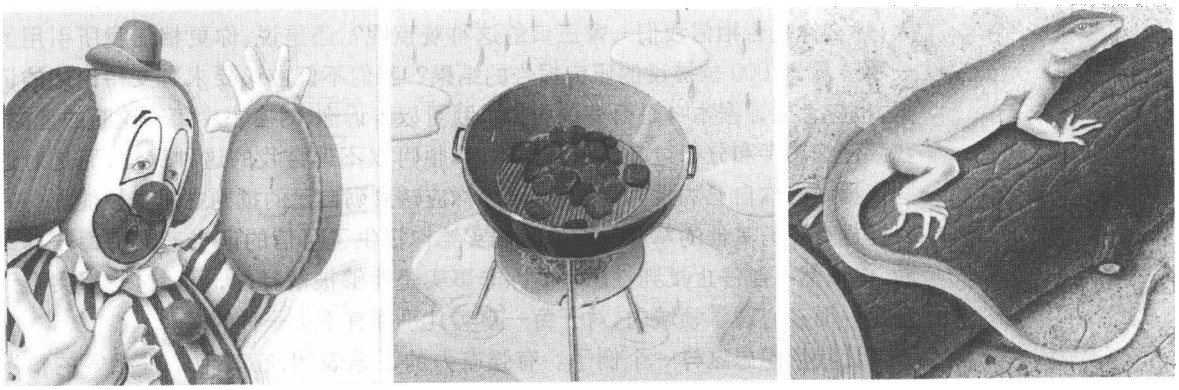


图 4 在运用关键词记忆法学习西班牙语词汇时,学生将西班牙语单词同听起来很像西班牙语单词的英语单词联系起来。比如,puddle、lizard、clown 这几个西班牙单词听上去与英文单词 charcoal、log、pie 很像。

请你尝试上述方法以更好地学习和记忆,它们的效果确实不错。

## 批判性思维

与大多数的大学课程一样,本课程的目标同样是教给你大量的新信息。但我们还有第二个目标,该目标可能比上述目标更为重要,那就是教会你对人类本身进行批判性思考。你考入大学接受良好的教育,这当然意味着你想获得大量的新信息,但这也意味着你想为作出决策、计划未来和实现理想做好准备。假如人类能够在这个脆弱的地球上生存下去,假如人类还要花相当长的时间待在这里,我们就必须努力磨炼我们的智慧技能。

心理学提供了一种非常有效的教授批判性思维技能的途径。本质上说来,作为研究人类行为的一门科学,对心理学的学习也就意味着批判性地审视我们自己。在我们探讨

构成这门课程的一些新的事实或概念时，我们将描述许多实验，这些实验使心理学家获得了对人类行为和经验本质的阶段性理解。心理学的研究本身就是一种批判性的思维。当你阅读每项实验时，请花点时间想想实验设计的逻辑，也请花点时间仔细分析在对人类生活某方面问题作出解释时，研究者所经历的思维过程。

思考科学家如何运用其批判性思维对你来说非常重要，但更为重要的是，本课程的一个主要目标就在于鼓励你改进自己的批判性思维技能。生活中每一次小小的进步以及有意义地参与社会活动，需要的都不仅仅是某些简单的事实性知识，而是需要你聪慧地使用各种知识。

那么，什么是批判性思维呢？批判性思维涉及多方面问题，我在这里的描述仅仅是一个开始。当你阅读本书及其他信息资源时（从政府报告到报纸杂志上的文章），请尝试进行以下几步活动：

1. 证据是什么？在本教材中我会呈现给你很多论述，希望你要求我用证据来支持我的论述。当我告诉你“和 20 年前不一样，现在的男性和女性在婚姻中的爱情营造方面有着同样的重要性”，你应当看看是否我提出了一些证据支持我的论断。假如我没有给出任何支持性的证据，你应当强烈地置疑我的论断。
2. 证据是不是有说服力？假如我告诉你，我认为现在男性和女性在营造浪漫方面有着同样的作用是因为我女儿和夫人这样说，且我夫人和女儿碰巧都是很聪明的人，那么你是否相信我们一家三口的这种观点呢？还是说，你更相信我所引用的一项涉及 20 000 位被试的研究报告的结果？我们不仅应该要求有支持论述的证据，也应考虑证据本身是否有说服力。我可以告诉你，对本书中每一论断的证据，我都仔细思考和分析过其质量。当然，你也可以不理会我的这种保证，而是对这些证据做出你自己的批判性思考，至少你应该磨砺自己的批判性思维技能。
3. 对证据有没有其他的解释？即便我确实给你提供了可信的证据来支持每一种论断，你依然不能停止批判性思考。除非事实是能够被解释的，否则这些事实毫无意义。而在心理学领域内，对于每一事实几乎都有不止一种的解释。

   让我们想想这样一个例子。有强有力的证据表明，在其他条件相等的情况下，异性恋的女性更有可能把更聪明、更勤奋且更成功的男性作为结婚对象。这是一种“事实”，但这一事实又意味着什么呢？有些学者认为，女性具有确保生出优质孩子的天生的需求，这使得她们偏好那些能够帮助她们生出并培养优质孩子的男性。你同意这种观点吗？即便你同意这种观点，那么是否有其他的解释呢？现在花点时间想想另外的可能解释（我希望你现在停止阅读，努力想想这个问题）。你得出其他一些可能的解释吗？如果你没有找到某些有创意的解释也不要紧，重要的是你发现了对任何事实做出不同解释是可能的。

   那么，对于那些有多种可能解释的事实，我们应该如何应对呢？批判性思维对于这种情境提出了两种应对方法。首先也是最重要的，你应该搜索更多的事实帮助你在多种解释中做出抉择。例如，是否在所有文化中，女性都认为成功的男性更有魅力呢？是不是在我们的文化中成功的女性认为男性的成功不那么重要呢？是不是在那些不想生孩子的女性依然认为成功的男性更有魅力呢？如果对这些问题的回答并不都是肯定的，你可能就不会相信对成功男性的偏爱反映

了女性共有的天生的需要。有许多方法使你在对事实的不同解释中做出选择，事实上，这也是科学的本质特征之一。

批判性思维者所采用的另一种处理多种解释的方式是学会和这些不同的解释和平共处。在心理学发展历程的各个阶段，对于许多事实都有多种不同的解释，我们尚不能从这些解释中选择出某种最优的解释。事实上，心理学如此令人感兴趣的原因之一正是因为该学科中还有大量的秘密并未揭开。当前心理学家争论的许多问题最终可以通过更好的实验获得解决——通过使用批判性思维对研究的逻辑进行构思。但在另一些情况下，看待同一现象的不同视角是具有同等价值的。所以，以更多维的视角思考心理学问题的能力是非常重要的。此外，对这些不同观点的思考将帮助你磨炼你对自身及整个人类的批判性思维。

4. 超越本教材。本书内容只是涉及了心理学的皮毛，仅提供了心理学的一些基本概念和事实是如何用于日常生活的一些样例。批判性思维的最后一步是询问自己，本教材所提供的信息可以扩展应用到生活经验的哪些方面？批判性思维不仅仅是一种学术能力的锻炼，它也是你生活的一部分。你在本课程和其他课程中发展起来的思考和评价技能将有力地帮助你解决问题和应对日常生活中的挑战。

假如你认为批判性思维太耗费时间，干扰了你去记住那些考试中要考的信息，那么我有个好消息要告诉你，即对刚阅读过的信息进行批判性思维将提高你对这些信息的记忆效果。第七章中，我们将谈到信息的深层次加工，并提供一些证据证明，你对这些信息思考的越多，记住的也就越多。所以，尽管你需要利用学习技能部分所呈现的一些记忆策略，但批判性思维也将改进你对本书中信息的记忆。当然，请不要盲目相信我的说法，你要仔细阅读第七章关于加工水平部分的论述，对此问题进行批判性思维。最好你自己设计一个实验，来看看对本书进行批判性思维是否使你对本课程的学习变得更有效。

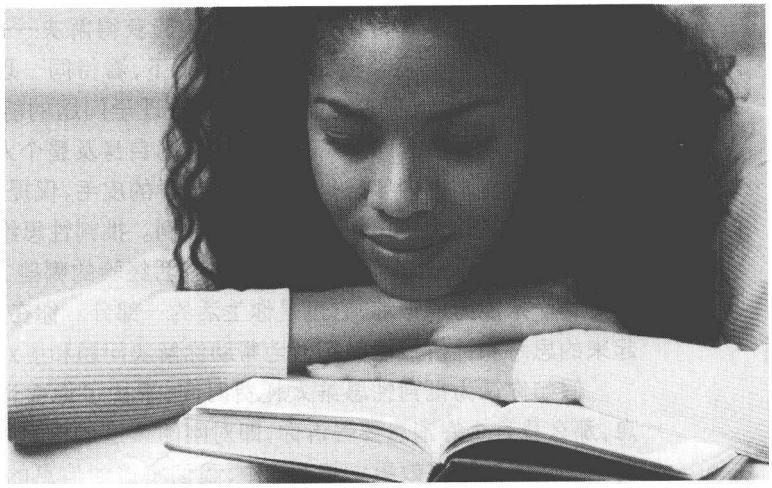
## 第一代大学生请注意

你是不是家族中的第一位大学生？如果是，这真是件令人激动的事情，你应当为自己感到骄傲。当然，作为家族中的第一代大学生也面临着许多挑战。让我们看看约翰的大学经历，他现在是一位心理学家。约翰来自一个贫困的白人家庭，是 4 个兄弟姐妹和 16 个堂兄妹中第一个完成大学学业的人。他知道他的家族以自己为荣，但有时也觉得他是以抛弃家庭和老朋友为代价来追求接受更高教育的。有时候，这种情感会干扰他完成学业的动机。

许多的第一代大学生都在类似的情感中苦苦挣扎（Piorkowski，1983；Whiten，1997）。他们经常认为自己（当然他的家族也是这样认为的）进入了一个新的社会阶层。在很多情况下，这会造成这个学生及其家族的焦虑。随着这个学生的兴趣、话语、世界观变得越来越不同于他的家族成员和老朋友，一些关于家族忠诚的问题也开始出现。家族成员有时可能会指责这个学生“改变了”或“自视比家族成员更优越”。这些问题对于那些传统上就很少接受大学教育的种族成员来说，更具有挑战性。他们不仅要面对和家族成员及朋友间的紧张关系，且一旦进入主流社会的学校后，他们也很难真正融入大学生活。

许多第一代大学生成功解决了这些矛盾冲突。他们认识到，自己是学校的一员也是

家族的一分子，他们找到了一些策略帮助自己游刃有余地游走在学校和家族之间。他们在大学校园中说着标准的英语；在家中说着自己的语言，如西班牙语或克里奥耳语；和朋友交往时说着黑人英语。他们以语言和行动向家族保证，尽管在某些方面有所变化，但他们仍是家族的一员。这样做非常重要，因为那些成功整合新旧生活方式的学生比那些面临激烈冲突的学生更可能取得学业上的成就(Whitten, 1993b)。



在你所在的大学中，第一代大学生及其他一些不适应大学生活的学生所处的环境如何？在处理学生多样性的问题时，你的大学采取的措施是否有效？你的家族和朋友对你进入大学有何看法？仔细思考这些问题将帮助你确认造成冲突的潜在原因，或者更好地理解其他学生的经历。

## 关于学习技能的额外资源

假如你有兴趣掌握更多的学习技能，你可参阅以下两本深入探讨该问题的著作：

Ellis, D. B. (2004). *Becoming a master student* (10th ed.). Boston: Houghton-Mifflin.

Parrott, L. (1999). *How to write psychology papers* (2nd ed.). New York: Longman.

# 目　录


前言 …… 001

开始之前：帮你成功的学习技能 …… 001

## 第一部分　介绍和基础

第一章　心理学是什么？ …… 003

前言 …… 003
心理＋科学＝心理学 …… 004
　心理学的定义 …… 005
　心理学的目标 …… 005
心理学的众多观点及其起源 …… 007
　意识经验之本质 …… 008
　有意识心理的功能 …… 010
　心理测量学：比奈 …… 012
　行为主义与社会学习理论 …… 013
　神经科学观 …… 014
　“无意识心理”之实质 …… 015
当代心理学的理论观点 …… 018
　人的多样性：社会文化的观点 …… 018
　进化心理学 …… 023
　积极心理学运动 …… 023
现代心理学的专门研究领域 …… 024
　现代心理学的基础领域 …… 025
　现代心理学的应用领域 …… 025
　心理学与精神病学的关系 …… 026

我们对人的行为的理解：某些起点 …… 027
总结 …… 032
心理学历史时段的视图复习 …… 033

**第二章 心理学的研究方法** …… 035

前言 …… 035
研究的基本概念 …… 036
经验证据和操作定义 …… 036
理论与假设 …… 037
样本的代表性 …… 037
重复在研究中的重要性 …… 038
研究方法 …… 038
描述性研究 …… 038
正式实验 …… 043
描述和解释数据 …… 047
研究中的伦理准则 …… 051
以人作为被试的研究伦理 …… 052
对动物进行研究的道德 …… 053
人类的多样性：在研究中的同等出现 …… 054
心理学的应用：设计你自己的正式实验 …… 055
总结 …… 058
相关系数的视图回顾 …… 059

**第三章 行为的生物学基础** …… 060

前言 …… 060
神经系统：生物控制中心 …… 061
神经元：神经系统的基本单元 …… 062
胶质细胞 …… 067
神经系统的各组成部分 …… 069
外周神经系统的组成部分 …… 070
自主神经系统的组成部分 …… 071
大脑的结构和功能 …… 074
后脑和中脑：维持基本生命活动和反射 …… 074
前脑：认知、动机、情绪及行动 …… 075
大脑皮层各叶 …… 077
大脑活动的实时影像 …… 081
大脑皮层半球的功能 …… 082

人的多样性：大脑皮层的性别差异 …… 085
大脑是一个发展的系统 …… 086
大脑是一个互动的系统 …… 087
内分泌系统：身体的化学信使 …… 088
脑垂体 …… 089
肾上腺 …… 089
胰岛（朗格罕氏岛） …… 090
性腺 …… 091
甲状腺 …… 091
副甲状腺 …… 091
松果体腺 …… 091
遗传对行为的影响 …… 092
会遗传什么？ …… 093
遗传的生物学机制：基因代码 …… 093
对人的遗传研究 …… 096
心理学的应用：精神病与大脑 …… 099
总结 …… 104
大脑结构的视图复习 …… 105

## 第二部分 意 识

**第四章 感觉和知觉** …… 111

前言 …… 111
感觉：接收外界的信息 …… 112
刺激：能接收何种信息？ …… 113
转导：将信息转换给大脑 …… 113
感觉阈限：信息须有多强？ …… 114
视觉：对光的感受 …… 116
光：它是什么？ …… 116
眼睛：它如何工作？ …… 117
暗适应与明适应 …… 119
色觉 …… 120
听觉：感受声波 …… 124
声音：它是什么？ …… 124
耳朵：它如何工作？ …… 125
躯体感：来自自身的信息 …… 129
方位和运动 …… 129

肤觉 …… 130
痛觉 …… 132
人的多样性：文化和疼痛 …… 135
化学感觉：生活中的味道和气味 …… 137
味觉 …… 137
嗅觉 …… 138
外激素的觉察 …… 139
知觉：对感觉信息的解释 …… 141
视知觉 …… 141
多种感觉的整合 …… 150
动机、情绪与知觉 …… 151
心理学的应用：视知觉、错觉和艺术 …… 152
总结 …… 155
感觉器官的视图复习 …… 155

**第五章 意识状态** …… 158

前言 …… 158
广泛的清醒：正常的清醒意识 …… 159
白日梦 …… 159
分裂意识：同时心处两地 …… 160
无意识心理的概念 …… 161
睡眠与梦：睡时的意识 …… 162
睡眠的诸阶段 …… 163
REM 睡眠与梦 …… 164
非 REM 睡眠与梦 …… 166
每日节律 …… 166
睡眠剥夺与睡眠需要 …… 168
梦的内容 …… 169
梦的意义 …… 171
梦魇与其他睡眠现象 …… 172
睡眠障碍 …… 173
改变了的意识状态 …… 175
冥想 …… 176
正念 …… 176
催眠 …… 177
人格解体 …… 179
药物和改变了的意识 …… 180
药物的使用：基本的考虑 …… 181
精神类药物 …… 181

药物滥用和药物依赖 …… 185
人的多样性:物质滥用与多样性 …… 186
心理学的应用:合法的改变意识的药物 …… 188
总结 …… 192

## 第三部分 学习与认知

**第六章 学习的基本原理** …… 197

前言 …… 197
学习的界定 …… 198
联结所导致的经典条件学习 …… 199
联结:经典条件作用中的关键成分 …… 200
经典条件作用的术语 …… 202
经典条件作用的界定 …… 204
经典条件作用的重要性 …… 205
操作条件作用:从行为结果中学习 …… 208
正强化 …… 208
负强化 …… 214
惩罚 …… 215
经典条件作用与操作条件作用的比较 …… 217
刺激的辨别和泛化 …… 218
消退:学会何时放弃 …… 221
移去学习的资源 …… 221
自发性恢复与去抑制作用 …… 222
学习的理论解释 …… 224
认知或联结? …… 224
模仿:通过观察别人而学习 …… 229
学习中的生物因素 …… 230
心理学的应用:学会迷信 …… 233
总结 …… 234

**第七章 记忆** …… 235

前言 …… 235
记忆的三个阶段:一种信息加工的观点 …… 237
感觉登记器 …… 238

短时记忆 …… 238
长时记忆 …… 241
加工水平:阶段模型以外的另一种观点 …… 249
遗忘及其原因 …… 251
消退理论 …… 251
干扰理论 …… 252
重构(图式)理论 …… 254
动机性遗忘 …… 257
人类的多样性:文化环境与记忆技能 …… 258
记忆的生物基础 …… 260
记忆的突触理论:寻找记忆印迹 …… 260
记忆阶段和大脑 …… 261
遗忘症:记忆的异常 …… 262
心理学的应用:目击者证词与记忆 …… 265
总结 …… 274

**第八章 认知、语言和智力** …… 276

前言 …… 276
认知的界定 …… 277
概念:思维的基本单元 …… 278
简单与复杂概念 …… 279
自然概念 …… 279
思维与问题解决:使用信息来达成目标 …… 283
陈述问题 …… 283
理解和组织问题的元素 …… 283
产生并评估多种解决方法 …… 285
决策中的情绪因素 …… 286
创造性问题解决:会聚思维与发散思维 …… 287
人类的差异:文化对推理的影响 …… 289
语言:符号的交流 …… 291
语义:话语的意思 …… 291
语言的生成属性:元素与规则 …… 292
语言与思想:沃尔夫假设 …… 293
动物语言:我们能与动物交谈吗? …… 295
智力:认知的总和 …… 297
不同的智力观 …… 297
智力的测量:智商(IQ)测验 …… 301
隐性智力 …… 304

智力的个别差异:因素作用 …… 305
现代社会智力的重要性 …… 306
人们正变得越来越聪明吗? …… 307
智力和成就中的种族差异:不断缩小的距离 …… 310
贝尔曲线:智力差异的政策意义 …… 311
智力的极端:智力落后与天才 …… 313
心理学的应用:提高批判性思维 …… 315
总结 …… 319

## 第四部分 发展心理学

**第九章 发展心理学** …… 323

前言 …… 323
发展的基本过程 …… 324
先天与后天 …… 324
成熟 …… 325
早期经验与关键期 …… 326
发展的差异:不同时间达成 …… 329
人类多样性:抚养失聪儿童 …… 329
发展的阶段论 …… 331
皮亚杰认知发展阶段论 …… 332
道德发展的阶段论 …… 332
埃里克森人格发展阶段论 …… 335
横跨毕生的正常发展 …… 337
婴儿期与童年期的发展 …… 338
新生儿时期:初生的婴儿 …… 339
婴儿期:2 周到 2 岁 …… 340
童年早期:2 岁到 7 岁 …… 344
童年中期:7 岁到 11 岁 …… 346
青少年期发展 …… 347
生理发展 …… 348
认知发展(形式运算阶段) …… 349
情绪与社会发展 …… 351
成年期:成年初期到成年晚期 …… 354
生理发展 …… 354
认知发展 …… 354

情绪和社会发展 …… 355
成年生活的阶段 …… 356
死亡与临终：最后的“阶段” …… 363
心理学的应用：为人父母 …… 365
总结 …… 370
发展的阶段论的视图复习 …… 373

## 第五部分 自 我

第十章 动机与情绪 …… 377

前言 …… 377
动机与情绪的定义 …… 378
首要动机：生理需求 …… 379
体内平衡：生理（温度）调节器 …… 379
饥饿：调节食物摄取 …… 380
渴：饮水的调节 …… 383
心理动机 …… 385
刺激动机：寻求新异刺激 …… 385
合群动机 …… 387
成就动机 …… 388
所罗门的习得动机对抗—过程理论 …… 390
内在与外在动机 …… 391
马斯洛的动机层次 …… 393
情绪 …… 395
情绪的三种理论 …… 397
情绪的生理机能与测谎仪 …… 402
学习和文化在情绪中的作用 …… 403
追求幸福 …… 404
人类的多样性：幸福的文化差异 …… 405
攻击：情绪和动机 …… 407
弗洛伊德的本能论：攻击能量的释放 …… 407
挫折—攻击理论 …… 408
社会学习理论 …… 409
攻击的认知理论 …… 409
青少年暴力团伙 …… 410
心理学的应用：你应该减肥吗？如果要减的话，应该怎么办？ …… 411

总结 …… 415
动机与情绪理论的视图复习 …… 416

**第十一章 性别和性行为** …… 418

前言 …… 418
性别及性取向 …… 419
性别身份与性别角色 …… 420
性别相似性与差异性 …… 421
性别差异的起源 …… 424
性别身份与性别角色的发展 …… 430
性倾向 …… 432
人的多样化:军营中的男女同性恋 …… 434
性行为的生理与心理方面 …… 437
性器官及其功能 …… 439
性的动机作用 …… 442
性激素与性行为 …… 445
性行为的方式 …… 445
非典型的与变态的性行为 …… 448
异装癖及异性癖 …… 448
恋物癖 …… 449
性施虐狂和性受虐狂 …… 450
窥阴癖和裸露癖 …… 450
强迫性行为 …… 450
性骚扰 …… 452
性功能障碍与性健康 …… 453
性欲障碍 …… 453
性唤起障碍 …… 454
性高潮障碍 …… 455
与性器官有关的健康问题 …… 456
心理学的应用:约会强奸 …… 461
总结 …… 464
视图复习 …… 466

**第十二章 人格心理学与评估** …… 467

前言 …… 467
人格的定义 …… 468
特质理论:人格一致性的描述 …… 469

奥尔波特的人格特质理论 …… 469
大五人格模式 …… 470
人格特质的效度 …… 471
人类多样性:人格和文化 …… 471
精神分析理论:西格蒙特·弗洛伊德 …… 474
弗洛伊德的心理:三个层次的意识 …… 475
弗洛伊德的心理:本我、自我和超我 …… 476
替代和认同:成为社会的一员 …… 478
成长:心理性欲阶段的发展 …… 478
精神分析衍生的理论 …… 481
社会学习理论:奥尔波特·班杜拉 …… 485
学习在人格中的作用 …… 485
认知在人格中的作用 …… 486
环境决定理论和交互作用理论 …… 487
人本主义理论:马斯洛和罗杰斯 …… 489
内在监督和主观性 …… 489
自我概念 …… 490
自我实现 …… 491
人本主义与传统的精神分析、社会学习理论的比较 …… 492
当代主要人格理论的整合 …… 493
人格评估:对人予以测量 …… 494
访谈法和观察法 …… 495
人格投射测验 …… 495
人格客观测验 …… 497
对人格测验的评价 …… 497
心理学的应用:日常生活中环境对人格的影响 …… 499
总结 …… 502
人格理论的视图复习 …… 503

## 第六部分 健康和调适

**第十三章 压力与健康** …… 507

前言 …… 507
压力:应对的种种挑战 …… 508
压力事件 …… 508
压力反应的一般方面 …… 515

压力的生理反应与健康 …… 515
影响压力反应的种种因素 …… 521
先前的压力体验 …… 521
发展因素 …… 521
可预言性与控制 …… 521
社会支持 …… 522
压力反应的个人变量:认知与个性 …… 524
压力反应的个人变量:性别与种族 …… 526
压力应对 …… 529
有效的应对 …… 529
无效的应对 …… 530
改变与健康有关的行为模式 …… 533
学会放松 …… 533
合理饮食、运动、仅遵医嘱 …… 533
人的多样性:心理学与女性健康 …… 535
安全管理 …… 537
总结:健康心理学有何益处? …… 538
心理学和健康保健费用 …… 540
心理学的应用:艾滋病的预防和管理 …… 541
总结 …… 545

**第十四章 变态行为** …… 547

前言 …… 547
变态心理学的定义 …… 548
历史上对变态行为的看法 …… 549
当代变态行为观点 …… 551
DSM-Ⅳ …… 551
耻辱问题 …… 551
精神错乱概念 …… 552
焦虑性障碍 …… 554
恐惧症 …… 555
广泛性焦虑障碍与惊恐焦虑障碍 …… 556
创伤后应激障碍 …… 557
强迫性障碍 …… 560
躯体化障碍 …… 560
躯体性障碍与疑病症 …… 561
转换性障碍与躯体化疼痛障碍 …… 561
分离性障碍 …… 562

人格解体 …… 562
分离性遗忘症与神游症 …… 563
分离性认同障碍(多重人格) …… 563
心境障碍 …… 566
重度抑郁 …… 566
人的多样性:抑郁与自杀中的种族与性别差异 …… 569
双相障碍 …… 570
精神分裂症与妄想性障碍 …… 572
精神分裂症 …… 572
妄想性障碍 …… 574
注意缺陷性障碍/多动症 …… 575
人格障碍 …… 577
分裂样人格障碍 …… 577
反社会人格障碍 …… 577
其他人格障碍 …… 578
心理学的应用:心理学与公民自由 …… 580
总结 …… 583

**第十五章 治疗** …… 585

前言 …… 585
心理治疗的定义 …… 586
心理治疗的伦理标准 …… 587
精神分析法 …… 588
精神分析法心理治疗技术 …… 589
精神分析心理治疗之节选 …… 591
抑郁的人际心理疗法 …… 591
人本主义心理治疗法 …… 594
以来访者为中心的心理疗法 …… 594
以来访者为中心的疗法之节选 …… 595
格式塔心理疗法 …… 596
认知—行为治疗 …… 598
降低恐惧的方法 …… 598
社交技能的训练 …… 599
社交技能训练之节选 …… 600
认知重建 …… 601
认知重建之节选 …… 603
团体与家庭治疗 …… 605

团体治疗 …… 605
家庭治疗 …… 606
人的多样性：心理治疗中的种族、性别及性观点 …… 607
医学疗法 …… 608
药物疗法 …… 608
电休克疗法 …… 610
经颅刺激 …… 610
精神外科手术 …… 611
心理学的应用：在你认为自己需要帮助时该做些什么 …… 613
总结 …… 615

## 第七部分 社 会 情 境

第十六章 社会心理学 …… 619

前言 …… 619
社会心理学的定义 …… 620
群体和社会影响 …… 621
施加私刑的暴民 …… 621
冷漠的旁观者 …… 621
群体中的任务完成和问题解决 …… 622
从众、社会角色和服从 …… 625
群体的积极影响 …… 630
态度与说服 …… 631
态度的来源 …… 631
说服和态度改变 …… 632
行为和态度改变：认知失调理论 …… 636
偏见与刻板印象 …… 637
人的多样性：对有躯体障碍大学生的刻板印象 …… 641
人际吸引：友谊和爱情 …… 643
对人知觉的过程 …… 643
人际吸引中他人的个性特征 …… 645
感觉者的特征 …… 647
外部因素与对人知觉 …… 649
维持亲密关系 …… 650
心理学的应用：工作场所中的刻板印象和歧视 …… 653
总结 …… 656

**第十七章　心理学在商业和其他专业领域的应用** …… 658

前言 …… 658
心理学的各应用领域 …… 659
心理学和工作：员工和管理者都是人 …… 660
员工选拔和评估 …… 660
工作选拔测量的效度 …… 665
员工选拔的公平性 …… 667
工作的满意度、幸福感及工作效率 …… 669
人的多样性：领导力的性别差异 …… 671
企业家之心理 …… 672
人类工效学 …… 673
职场中的健康心理学 …… 675
心理学对工作场所的另一些应用 …… 676
环境心理学 …… 678
办公室和工作场所的设计 …… 679
生活单元的建筑设计 …… 679
可持续性与环境保护 …… 681
心理学和法律：陪审团和目击者的行为 …… 686
被告和原告的个人特征 …… 687
陪审团成员的特征 …… 687
提出证据时的心理因素 …… 689
对犯罪嫌疑人的审问 …… 690
心理学与教育：更好的教与测 …… 691
掌握学习与智能辅导系统 …… 692
直接教学 …… 693
激发课堂内的学习动机 …… 693
标准参照测验 …… 694
纳入主流：对有特殊需求的人的教育 …… 694
总结 …… 696

**附录** …… 698

**术语表** …… 709

**后记** …… 735

# 第一部分

# 介绍和基础

# 第一章

# 心理学是什么?

## 前言

心理学这门课程会涉及哪些内容? 你也许已浏览过本书,发现其中有神经元的插图,对色觉的讨论,以及狗学会了听到铃声时分泌唾液的故事。难道这就是心理学? 兴许你会担心自己是否选错了课? 其实,当我第一次接触心理学的课本时,我也为看到这些主题感到惊讶。我曾期望能读到与疯狂、爱情以及社会罪恶有关的叙述,但与之相反,我看到的则是脑的结构图解,流唾液的狗,甚至味觉感受器。

通览本书后,你便会发现,爱情、暴力、心理障碍以及性欲均在本书里面,本课程几乎囊括了你所预期的一切,但也涵盖了大量的你可能未曾料到的主题。如果当初我的老师没有说明这些主题全都与心理学有关,我想我可能早就换专业了。由于我非常清晰地记得我首次接触的这门心理学的课程,所以我写这本书是想帮助你们的教师向你们说清楚,所有这些主题整合在一起才构成了心理学这一领域。

本教材将全面评述心理学的基本原理,并且展示如何将这些原理运用于解决人的某些重要问题。由于这是心理学的第一门课程,所以我会花更多的时间来谈这些基本的原理,而不仅仅是将这些原理运用于日常的生活。但是,为了帮助你更好地了解这些基本的原理,本书会描述如何将这些原理用于生活中所遇到的种种事情和问题,以便用更具体和有效的方式来阐述这些抽象的原理。

本书的所有材料,甚至是一些最为基本的材料,都与人的生活有关。我们将讨论情绪、改善记忆的方法、雇主与员工的关系以及其他一些重要的主题,也将涉及诸如梦的意义、赌博成瘾行为以及催眠术这类主题。我们讨论这些主题,一来可以增加学习的趣味性,而趣味性是一个合理的教育目标,而更主要的是因为它们可以告知我们一些基本的心理学原理。准确地理解这些基本概念是有必要的,因为你可以将它们应用于可能会遇到的各种问题或情境。

在心理学导论这门课程中,肯定只能用短暂的时间来评述众多的基本信息,但我们会极力避免使你只见树木不见森林。例如,当学习神经元之间的相互影响时,我们会提醒你,与这些机制相关的知识导致了现代精神病治疗药物的开发;而当学习眼睛对色彩的感知方式时,我们会指出,这类知识导致了彩电的发明。不论处理人的问题时会涉及

何种技术，它们总与心理学的应用是息息相关的。

心理学家将运用科学方法来研究广泛的问题，这意味着他们必须通过对行为、思想以及情感做系统的观察来了解它们。当然，心理学家也会猜测人的行为，但是，作为科学家，他们相信，实际的观察行为比仅对其作出猜测更有效。观察以及对观察的批判性思考是包括心理学在内的所有科学研究方法的核心。科学观察的目标是对行为进行精确地描述，以便精确地预测行为、更全面地理解行为，以及了解如何采取积极的方式来影响行为。

尽管系统地阐述人类行为可追溯到亚里士多德(Aristotle)的时代，但是，直到1879年冯特(Wilhelm Wundt)在德国建立了第一个心理学实验室，心理学才成为一门独立的科学。事实上，19世纪后期，许多科学家对人的行为及其心理过程的不同方面感兴趣，因此心理学有许多其他的“源头”。对这些早期的心理学家来说，这是一个令人兴奋的时代，其间充满了激烈的争论、尖锐的评论，甚至偶尔的诽谤。你很快就会了解到，目前心理学依然是一个极为宽泛的领域，其中充满着不同的理念以及许多正在研究之中的人的状况问题。但是，即便如此，在达到运用观察来描述、预言乃至理解人的行为的目标上，我们正在取得令人激动的进步。

## 关键术语

心理学
行为
心理过程
内省
结构主义
格式塔心理学
机能主义
认知
认知心理学
心理测量学
行为主义
社会学习理论
神经科学观
精神分析
人本主义心理学
社会文化观
文化
种族群体
种族认同
性别认同
文化相对性
进化心理学
应用心理学家

# 心理＋科学＝心理学

心理学欢迎你！本书将引领你去认知生命中最令人感兴趣的主题之一——你自己。你选修了这门与人有关的课程，但心理学究竟意味着什么呢？

心理学的起源最早可追溯到古希腊哲学家对生命本质的阐述，尤其是亚里士多德的阐述。亚里士多德生于公元前384年，他热衷于研究生命的本质。他收集并解剖了动植物，以期了解它们的器官何以维持生命，他研究繁殖，以了解生命如何一代一代地重塑，而且他还研究人在推理、说话、记忆以及学习时所表现出来的日常行为。晚年的亚里士多德常与他的学生绕着莱西门学院边散步边讨论哲学，我们可以想象，他也许会这样来

谈及生命的本质：

> 若你思考死亡之举时，你会明白生命意味着什么。在我死之后，我与现在有何不同？在刚死之时，就身体的肉体而言，它与弥留之际几乎没有什么不同，但是我却不再能动、不再有感觉、不再能说话、不再有感受、不再有担忧，而所有这一切便是生命。在那一刻，灵魂随着最后的呼吸飞走了。

哲学家和早期的科学家亚里士多德（右）与柏拉图

亚里士多德用灵魂（psyche）这一术语指代生命之本质，这一术语来自希腊语，意指心智（mind），但它和“呼吸”（breath）这一词的意义很接近。亚里士多德相信，人的灵魂随着临终最后一口气的吐出而消散。同亚里士多德一样，现在心理学家也对人的这些行为、思想、情感感兴趣。的确，心理学（psychology）这一词源于亚里士多德的灵魂（psyche）再加上一个希腊词“logos”，即指“对……的研究”。

亚里士多德接受了著名哲学家柏拉图（Plato）的哲学方法的训练，但他不赞同柏拉图的观点——人只要通过对事物的思考就能完全理解事物。亚里士多德认为，人还必须去观察自己所研究的对象，即还应当去看、去听、去触摸事物。尽管亚里士多德还不是现代意义上的科学家，但他对观察的强调则构成了现代科学方法的基础。从亚里士多德到现在，科学方法的发展在这一理念上并无根本的变化，只是科学家们开发了一些更为有效和更为精确的观察方法。因此，亚里士多德发起的对生命的研究最终演变为现代心理科学。

## 心理学的定义

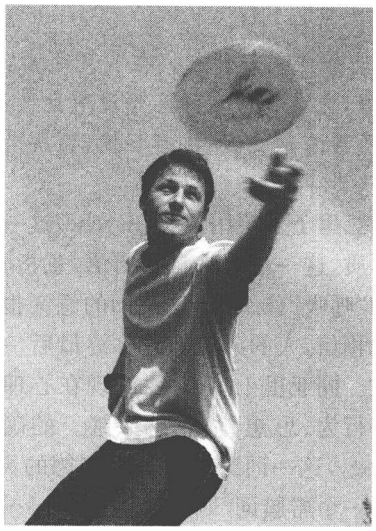
在某种意义上来说，心理学家仍将心理学定义为“对生命的研究”也是正确的，这一界定唯一的不妥之处是不够具体，以至于还无法将现代心理学这一学科与其他研究生命的学科（譬如生物学）进行区分。因此，我们将心理学定义为行为和心理过程的科学。

**心理学**　行为与心理过程的科学。
**科学**　通过系统观察的方式获得知识。
**行为**　可直接观察与测量的行为。
**心理过程**　包括思维、感觉、情感的心理行为。

请关注这一定义包含三个关键词：科学、行为、心理过程。现在让我们来分别考察这些术语。心理学是科学，因为心理学家试图通过精心的、有控制的观察来理解人。对严谨的科学观察方法的依赖是所有科学的基础，心理学也不例外。行为意指人的外显的可被他人直接观察到的所有动作。当你走路、说话、扔飞盘或者产生面部表情时，你的行为便表现出这一意义。心理过程是指内心的思想、情绪、情感以及动机，这些东西别人是无法直接观察到的。你对狗在空中接住飞盘的内心想法和情感便属于心理过程的适例。因为心理过程是私密的，无法为他人所观察到，所以心理学家用观察人的外显行为的方法来推断人的心理过程。

## 心理学的目标

心理科学有哪些目标？心理学家想做什么？心理学家旨在运用科学的方法来研究人，而这一科学事业的目标便是想描述、预言、理解乃至影响人的行为与心理过程。



行为意指人的外显的可被他人直接观察到的所有动作。当你走路、说话、扔飞盘或者产生面部表情时，你的行为便表现出这一意义。

1. **描述**。通过科学研究收集信息，可帮助心理学家更为准确和全面地描述心理现象。例如，调查收集有关大学生不使用安全套的性行为的发生率的信息，而这些信息对于设计预防性(如艾滋病)传播疾病的教程将会是重要的第一步。
2. **预测**。在很多情况下，心理学家能够预言未来的行为。例如，心理学家已开发出一些测验，它们可以使雇主更准确地预测哪些求职者能胜任工作。
3. **理解**。如果能够解释行为和心理过程如何发生，我们也就能理解它们了。但是，由于研究总无止境，所以我们的解释总是暂时的。换言之，我们的解释并非就是真理，它们仅是一些理论，日后的研究也许要对其作出改进。理论是对科学中的事实与关系的暂时性解释，在你阅读本书时，理解科学中的这一基本事实至关重要，我们给你提供的知识总是暂时性的，当心理科学随着研究得以进展时，我们的理论总会面临着改进。

**理论** 对于科学中的事实与关系的暂时性解释。

4. **影响**。最后，心理学家们总希望能够超越描述、理解以及预言，以便能用更有益的方式来影响人的行为。例如，为了帮助某些青少年走出严重的抑郁，我们可以做些什么？我们该如何帮助父母亲来教育他们的任性的孩子？采取哪种最好的方法来帮助大学生们选择自己的职业？只有当我们找到了能够有益的影响行为的方法之后，心理学才算充分地履行了自己的诺言。

## 复习

我们已将心理学定义为行为和心理过程的科学。行为是指其他人可直接观察到的你的动作，相反，心理过程是私密的事件，比如你的思想和情感。心理学的目标是描述、预言、理解甚至影响人的行为和心理过程。运用科学方法，我们可以通过系统的观察来收集信息，这些信息可以使我们准确地描述一些心理事实与关系，当我们获得了适当的描述性信息时，便可作出合理的准确预言，并提出有助于我们理解这些事实和关系的解释。最后，当我们获得了足够的理解和预言的能力之后，我们往往能以改进和丰富人的生活的方式对人施加有目的的影响。

## 检查你的学习

学习书本知识的一种有效的方法是，确保在你着手学习下一节之前已掌握了本节的要点。为此，你可以就刚读过的材料给自己提问，如果不能回答出其中某些问题，你可以直接返回这一节的相

关部分重新阅读。随后,如果你能够回答自己所有的问题,那么此时你便可转入本章的下一节。这种自问自答的方式也许会花一点时间,但你可以学到和记住更多的信息。

为了便于你检查自己的学习,我在每一节的结尾处都列出了一些问题,如果你答错了其中某一问题,可回到以下正确答案旁所列的页码,了解你的回答为什么是错的。在你掌握了本节的信息之后,你就可以转入下一节的学习。

但是,对你来说,重要的还是提出你自己的问题,其道理在于两方面。第一,提出自己的问题会有助于你使课程的学习具有个性化,从而使学习体验对你更有价值;第二,我仅只针对每一节的一些关键部分向你提出问题。如果你仅学习这些问题所强调的信息,那么你会丢失大量的信息。因此,在检查自己的学习时,最好是在一开始便使用自己提出的这些问题。

1. 曾对"灵魂"作出阐明,并对这一主题做出宽泛界定的古希腊哲学家是

   a. 柏拉图　　b. 亚里士多德　　c. 希波克拉底　　d. 伊壁鸠鲁

2. 现代心理学的定义是"_____和_____的科学"。

3. 心理过程是_____。

   a. 可以直接观察的　　b. 私密的

4. 心理科学的四个目标为_____行为和心理过程。

   a. _____

   b. _____

   c. _____

   d. _____

## 对心理学的批判性思考

请稍作停顿,对你刚才读过的内容作一思考和评价,而提出以下这些问题则是帮助你这一行动。对这些问题尚未列出正确或错误的答案,但它们会有助于你成为一名积极的读者,并对你刚才读过的内容作出批判性的思考。以后则要求你提出自己的批评性问题,你对本书的内容想到的问题越多,你学到和记住的东西也就越多。

1. 心理学真是一门科学吗?人的行为和心理过程实际上是否能用科学方法来研究?
2. 作为一名学心理学的学生,如何将你的个人目标与心理科学的四个目标联系起来?你认为这门课程同你有关吗?

正确答案 1. b(p. 4)　2. b. 行为与心理过程(p. 5)　3. b(p. 5)　4. a. 描述　b. 预言　c. 理解　d. 影响(p. 5—6)

# 心理学的众多观点及其起源

某位心理学家可能会毕生研究情绪失调的原因,或我们回忆事实的方式,或提高员工工作满意度的方法,或大脑在情绪中的作用,或种族歧视的本质,或心理学中的任何一个主题。当我们考察这种种可能性时会发现,心理科学是拥有众多分支的非常宽泛的领域,其中每个分支均关注人的行为的不同方面。为了更好地理解这种多样性,我们需要

认真考察心理学的发展史。

在亚里士多德时代及其以后的2 200年里，与其他学科一样，心理学还属于哲学的一部分，直到现代，这一学科才从哲学领域脱离出来。17、18世纪，物理学、生物学、医学及其他学科开始积累作为独立学科的知识，而且每一门学科还形成了考察自然的独特方法。最后，心理学也形成了独特的研究主题与特有的科学方法。

人们通常将心理学这一独特的领域的发端，归结为冯特于1879年在德国莱比锡创建的第一个心理学实验室，但有些历史学家认为，应由詹姆斯(William James)享有这一荣誉，只是他于1875年在哈佛大学创办的心理学实验室鲜为人知。事实上许多人都为心理学奠定了基础，他们各自的兴趣和才能为本书将要评述的心理学的各个领域奠定了基础。可以想象，当你了解早期最有影响的一些心理学家时，如果你问他们："心理学中哪个问题最重要？"那么他们的答案可能是不同的。

冯特(Wilhelm Wundt 1832—1920)

铁钦纳(Edward Titchener 1867—1927)

## 意识经验之本质

心理学家最早的研究主题是内心的意识经验。现时你在想什么并感受到什么？现时你意识到的每一件事都处于你的意识经验之中。而早期的心理学家们希望了解这些意识状态中的基本元素，以及这些元素如何合作形成意识体验。

**冯特、铁钦纳及结构主义(Structuralism)** 冯特是一位痴迷于人的意识的德国生物学教授，他的研究工作由其学生铁钦纳(Edward Titchener)得以推广，铁钦纳后来执教于美国康乃尔大学。如同化学家想要发现具体物质的基本元素，冯特和铁钦纳想确定意识的基本成分，事实上，他们的工作时常被称之为"心理化学"。冯特和铁钦纳使用内省法(introspection)，即一种窥探自身意识体验的方法来研究意识的元素，他们训练自己尽量准确地、不受情绪干扰地观察自己的意识内容，以期分离出意识的基本成分。那么内省意味着要做些什么呢？

内省 窥视自己的意识状态过程。

假定某天我访问你的学校，你的老师邀我做一次心理学史的客串讲座，又假定我对戏剧有浓厚兴趣，打算扮演铁钦纳来做报告。我戴着假胡须、穿着当时那种黑色的学院长袍，我选择你作为演示内省法的被试。我要你闭上眼睛，并将一块苹果放进你的嘴里，而你则没有看到，然后要你给我描述那块苹果在你头脑中产生的感觉，你迟疑片刻，然后笑着说："这是苹果！"

"不！不！不！"我用唯一能够记得的德文单词嚷道，"请你告诉我你的感觉，别告诉我你的舌头上是什么。描述一下你体验到的感觉！"你迟疑了一会，又恢复了你的镇静，

说："甜的？"

我叫起来："是的，是的，你还感觉到什么？"

"有一点儿酸，颗粒状的质地，有点水分。"

我叫道："棒极了！"你咧嘴笑了。"现在你在内省，你在描述你头脑中的基本成分，甜的、酸的、颗粒感……它们是构成意识的一些基本元素，在生活中你体验到的每一件事都是由这些为数不多的基本元素组成的。"

阿尔斯顿（J. Henry Alston）

**结构主义**　19世纪的心理学流派，试图通过有控制的内省来确定心理的结构。

由于冯特和铁钦纳对构成意识经验的基本元素以及它们如何组织感兴趣，所以他们的观点常被称为结构主义（Structuralism），也就是说，他们试图通过有控制的内省来确定心理的结构。

阿尔斯顿（J. Henry Alston）　尽管冯特和铁钦纳是最早研究意识经验的心理学家，但其他科学家也迅速加入了这一行列。另一位早期著名的结构主义者是阿尔斯顿，阿尔斯顿因研究冷热感觉而闻名。他发现，当一类皮肤的神经末梢受到刺激时，我们感觉到冷，而当另一类神经末梢受到刺激时，我们感觉到热。最有趣的是，他发现，当皮肤的冷、热感受器同时受到刺激时，我们会感受到强烈的热。非常热的物体，譬如像热熨斗，不仅刺激了热感受器，而且还刺激了那些通常仅对冷作出反应的神经末梢。

热水　冷水

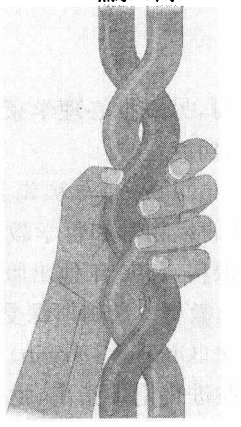
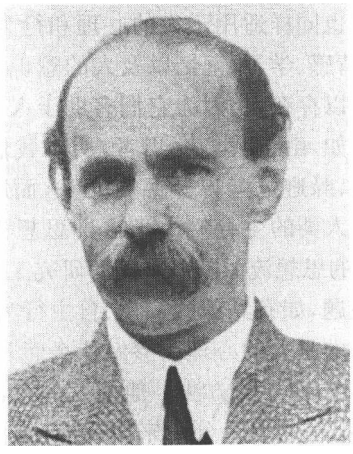


图1.1　当你抓住两根缠绕在一起的管子时，其中一根管子流经冷水，另一根管子流经适度的温水，你会感觉其中一根管子特别热，因为皮肤的冷、热感受器都受到了刺激。

1920年，阿尔斯顿用一个简单但却完美的实验演示了这一事实。他将两个水管绕在一起组成了如图1.1所示的装置，一个水管内流过适度的热水，而另一水管流经冷水。当人抓住这些管子时，手会感到酷热！由于皮肤的冷、热感受器同时受到绕在一起的水管的刺激，所以实验中的人会感到酷热。

阿尔斯顿在心理学史上出名还有另外一个原因，因为他是在美国心理学会的杂志上发表研究论文的第一位非洲裔美国心理学家。

韦特海默（Max Wertheimer 1880—1943）



**格式塔心理学**　一种认为人的意识不能被分解为元素的思想流派。

**格式塔**　组织起来的或统一的整体。

韦特海默（Max Wertheimer）与格式塔心理学（Gestalt psychology）　马克斯·韦特海默是20世纪早期法兰克福大学的心理学教授，他也对意识经验的性质感兴趣，但他对意识的观点与结构主义者迥然不同。韦特海默领导的一批心理学家称之为格式塔心理学家（Gestalt Psychologists），他们的心理学的研究方法以格式塔或整体为基础。与结构主义者对人的意识状态的认识不同，格式塔心理学家认为，人的意识不可能从意义上分割为一些原始的元素，正如他们喜欢说，"整体不等于部分之和"。为了说明问题，我们来看图1.2左侧的两例，它们是根据完全一样的带角的线来画制的，但它们的组合却完全改变了我们对它们的知觉。尽管

其局部在各例中是相同的，但在一例中看到的整体是三角形，而另一例看到的是一些箭头。同样，图 1.2 右侧的两行中的第二个元素是完全相同的，但是如果我们从左至右看这两行，那么在第一行中它被认定为“13”，而在第二行中它则被认定为“B”。

**似动现象** 知觉两个静状刺激会明显运动。

格式塔心理学家还运用似动现象(phi phenomenon)来说明整体不同于其部分之和。当以迅捷的次序呈现两束光时，我们会看到光线在明显运动。也就是说，我们看到的不是两条静止的光线，而是看到一束光从一处运动到另一处。这一现象在格式塔心理学家看来相当重要，因为所看到的移动的光线在两个局部的刺激中根本没有呈现，运动是一种对整体即格式塔的知觉特征，但运动并非属于刺激本身。动画片便是依据似动现象来制作的，当一组相互之间变化不大的静止画面在屏幕上逐步呈现时，如果达到一定速度，那么画面似乎会动起来。格式塔心理学家运用这类例子指出，知觉之所以具有意义，是因为我们将其作为一个整体来看待，而不是像结构主义者所说的它仅是元素的组合。

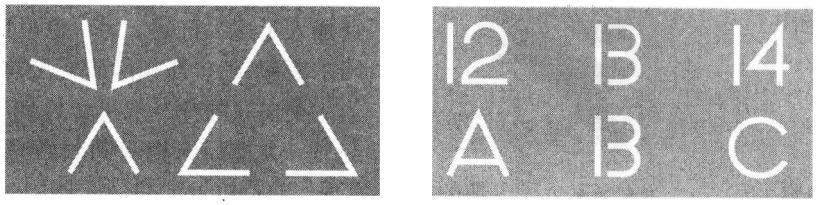



图 1.2 这两个图例中线条的组织表明只有“整体”知觉是有意义的。线条没有变，但是它们的意思变了。

## 有意识心理的功能

当许多早期的心理学家正在研究意识经验的性质时，另一批心理学家则在力图理解意识对于我们人类的价值，那么意识到底有哪些有益的功能？

詹姆斯(William James 1842—1910)

*詹姆斯(William James)与机能主义* 在 1875 年，哈佛大学年轻的生物学和哲学教授詹姆斯开设了首门“心理学”课程，1890 年他出版了一本在早期颇有影响的心理学教材。詹姆斯深受 19 世纪 50 年代生物学家达尔文(Charles Darwin)早期研究工作的影响。达尔文在进化论中指出，物种的每一处身体特征都因为它的某种功能而进化，詹姆斯猜想这一原理也同样适用于人的心理和行为。他推断，像思维、情感、学习、记忆以及人的意识的其他一些过程之所以存在，是因为它们有助于人这一物种的生存。例如，由于我们会思考，所以我们能更好地找寻食物、躲避危险以及照料儿童，而所有这一切都有助于人类的生存。由于这种思想强调意识的生存功能，因此所谓的机能主义(functionalism)的思想流派随詹姆斯的研究工作而问世。

**机能主义** 19 世纪的心理学流派，强调意识的有用功能。

詹姆斯对他认为具有重要进化意义的主题，如有意识的知觉、自主行为(自由意志)、习惯以及情感特别感兴趣。由于詹姆斯关注的是人的心理能够做什么而非它的结构，因此他批评结构主义者提出了一种无效的研究心理学的方法。他把人的意识比作一条流动的河流：我们可以像结构主义者那样分离出水的单个分子来研究河流，但这样做会错

失河流的整体本质与美丽。此外，研究河流中的水分子并未告知我们水流能做些什么，如它会侵蚀河堤，它能养鱼、载船等等。同样，研究心理的元素不能让我们明白心理如何有助于我们适应生活的要求。心理的功能而非其原始的元素是机能主义者研究心理学的主题。

艾宾浩斯(Herman Ebbinghaus 1850—1909)

**记忆之研究：艾宾浩斯(Herman Ebbinghaus)和卡尔金斯(Mary Whiton Calkins)**　记忆是最重要的心理活动之一，由于有了记忆，因此我们今天学习的课程明天仍能记得。1885 年，德国的机能主义者艾宾浩斯出版了《论记忆》，这本著作描述了对一种有用心理功能所作的一系列广泛实验。艾宾浩斯对为时 6 年的一系列实验作了详尽的阐述，期间他既是研究者又是唯一的被试者。他先识记表单上的信息，然后按不同的时间间隔测量自己对它们的记忆。为了确保他所学习的材料不受自己先前在这方面的经验影响，艾宾浩斯为他的实验设计了一套全新的无意义项目，即所谓的无意义音节，如 KEB 和 MUZ。

典型的实验是，在学习时艾宾浩斯独自坐着，聆听节拍器每隔几秒钟发出的响声。在第一次声响时，他试着大声说出词表中的第一个无意义音节，在下一次声响时，他将写有第一个无意义音节的卡片翻过来，并试着回忆下一个音节，如此进行下去。随后，他测验自己回忆这些音节的能力。艾宾浩斯发现，最初遗忘得很快，随后遗忘变慢。自己最初学习的音节在 20 分钟之内几乎遗忘了一半，大概在 9 小时之内几乎所有该遗忘的都遗忘了(见图 1.3)。我们现在清楚，对有意义的信息的记忆并非总以无意义音节的这种方式发生遗忘，但是通过艾宾浩斯的精心、详尽的研究，他为我们运用严格的实验方法来研究人的意识功能提供了样例。

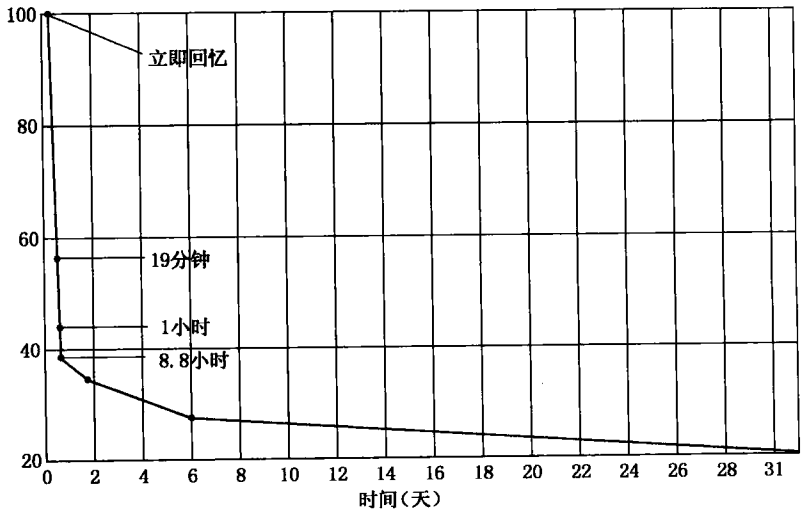



图 1.3　艾宾浩斯发表于 1885 年的这些研究发现表明，绝大多数无意义音节遗忘得很快，就出现在 20 分钟之内，最初学习的一半几乎已遗忘。

卡尔金斯(Mary Whiton Calkins 1863—1930)

卡尔金斯是另一位早期研究记忆的机能主义者,19世纪后期,她是哈佛大学詹姆斯的学生。与研究一系列毫无关联的无意义音节的记忆相反,卡尔金斯提出了一种研究相互关联的信息记忆的方法。她给被试呈现一系列数字,每个数字配以不同的颜色。然后,她只给被试呈现颜色,以了解他们能回忆出多少数字。例如,当医生要记住针对不同的病开出最好的药方时,他们也要使用与此相同的记忆方法,他们必须记住哪种药与哪种病最匹配。在美国研究记忆的领域内,这种所谓的配对联想方法的变式,主导美国的记忆研究长达50年之久(Madigan & O'Hara, 1992)。

11

**认知心理学** 机能主义继续对当代心理学产生着强烈的影响,但使用的术语却发生了变化。现在,心理学家不再谈论人的意识的功能,而是使用认知过程这一术语。认知(cognition)是一个宽泛的术语,意指所有的智力过程——知觉、信念、思维、记忆、知晓、决策等等。现代认知心理学(cognitive psychology)是机能主义的现代版,但它也深受格式塔心理学和结构主义的影响。对主流心理学杂志的内容趋势分析,以及对心理学博士学位研究论文的内容分析均表明,认知心理学在北美乃至在全球的大多数地方,完全是一种主流的观点(Robins, Gosling, & Clark, 1999)。尽管在本章中我只简要地提到了认知心理学,但是在全书中,我会多次谈到它。在感觉和知觉、学习、记忆、思维和语言以及智力等章节中,或部分或全部谈及认知心理学的一些关键主题。另外,在情绪、压力与健康、变态心理学、心理治疗、社会心理等章节以及其他一些主题中,也会涉及认知心理学的一些重要主题。在许多方面,认知心理学是现代心理学的核心。

**认知** 知觉、信念、思维、记忆、知晓、决策等心理过程。

**认知心理学** 强调知觉、记忆、思维这些认知过程重要性的一种心理学观点。

**心理测量学** 由比奈创立的一种心理学的观点,关注对各种心理功能的测量。

## 心理测量学:比奈 (Alfred Binet)

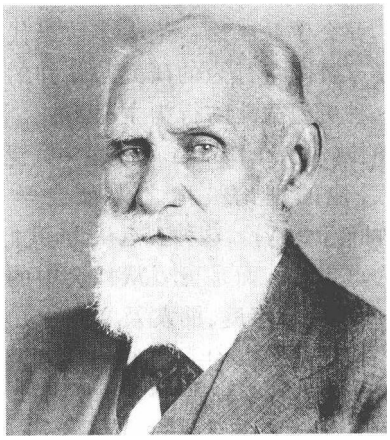
在法国,一位著名的早期心理学家比奈,以一种非比寻常但却非常实用的方式来研究有意识的心理过程的各种有用功能,即他开发出了一种测量智慧的方法。19世纪90年代,巴黎教育部的成员正面临一个难题,他们想为所有的"聪慧"儿童提供全面的教育,同时也想为欠聪慧的儿童提供更实用但少学术性的学校教育。他们不仅想公平地选出一些优秀的儿童,给他们提供高级的学业培训,而且也想判断儿童是否尚年幼。那么,他们是如何测量儿童的智力这一难以确定的东西的呢?

教育部求助于巴黎大学的一名教授,因为他刚在法国建立了第一个心理学实验室。通过对大量测验项目的实验,比奈和他的同事找到了一些某一特定年龄的大多数儿童都能回答,但年龄更小或智力低的儿童则不能回答出的问题(如算术问题、词汇确定、记忆任务),他们用这些问题创建了一种智力量表,后在美国经翻译与修订,成为至今仍被广泛使用的斯坦福-比奈智力量表。比奈的工作开创了现代心理学的一个分支,即使智力、人格、职业能力倾向等项目的测量专业化。比奈的方法被称作心理测量学(Psychometrics),意指对各种心理功能的测量,而在现代心理学中,它仍然是一门重要且实用的观点。

12

## 行为主义与社会学习理论

当冯特及其追随者在研究意识经验的本质，而詹姆斯、比奈及其他一些人在考察有意识的心理过程的用途时，另一批心理科学的奠基者则在俄国开始了他们的研究工作。与詹姆斯一样，这批人也深受达尔文的影响，研究心理过程对争取生存的重要性，但他们更强调经验学习的重要性。



巴甫洛夫(Ivan Pavlov 1849—1936)

**巴甫洛夫(Ivan Pavlov)**　18世纪90年代，俄国的生物学家巴甫洛夫及其同事们在研究狗的消化时注意到一个有趣的现象。他们通过外科手术将导管植入狗的面颊，以研究狗在进食时的唾液反射性分泌。巴甫洛夫注意到，在数次喂食后，狗在看到喂给它们的食物而非进食时就开始分泌唾液。据此，他认为，狗已学会将见到送来的食物与食物本身联系起来，由于见到食物多次发生在进食前，所以狗开始用分泌唾液来对见到食物作出反应。为了证明这种解释的正确性，巴甫洛夫用节拍器的响声(不是看到食物)与少量的肉末来进行精心的实验，当节拍器的声响和肉末同时呈现后，狗很快学会了只出现节拍器的声响就分泌唾液的反应。

尽管教会狗对节拍器的声响分泌唾液本身并不重要，但巴甫洛夫的偶然发现对一个新的心理学领域却是极其重要的。他确认了一种简单的学习形式，或用他的话来说，称之为条件作用，即非条件反应(分泌唾液)由与这一反射无关的刺激(节拍器)引起。巴甫洛夫的研究表明，即使非条件反射也可能受到学习经验的明显影响。

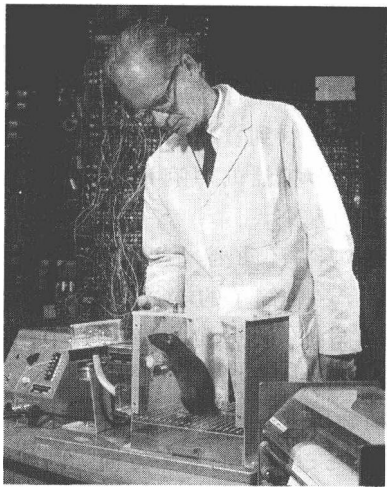
巴甫洛夫还提出了一种研究学习的精确科学方法。通过测量狗在听到节拍器声响时所分泌的唾液滴数，巴甫洛夫能够研究学习过程中的众多方面。例如，形成最快的条件作用的声响与食物间的时间间隔(在他的研究中为半秒)。巴甫洛夫认为，研究条件作用是一个重要的突破，以致他放弃了自己对消化的研究，为此他曾获得诺贝尔奖，并将余生用于研究自己的这一新发现。

华生(John B. Watson 1878—1959)

**华生(John B Watson)和华希本(Margaret Floy Washburn)**　巴甫洛夫的研究在美国并没有得到及时的认可，但在20世纪的前二十年内，华生和华希本的著作中已引用了这些概念。巴甫洛夫围绕着条件作用所开展的研究工作，因其科学的精确性给他们留下了深刻的印象。他们同意巴甫洛夫的观点，认为条件作用的重要性已远远超越了狗分泌唾液本身，人的最重要的行为可通过经典的条件作用来习得。华生认为，研究人的内部心理过程是不可能的，因为只有外在的行为才可能被测量并得到科学的理解。所以，华生称他在巴甫洛夫的研究工作基础上创建的思想学派为行

13

华希本(Margaret Floy Washburn 1871—1959)



斯金纳(B. F. Skinner 1904—1990)

为主义(behaviorism)。

作为一种独特的思想流派,行为主义在当代心理学中存留下来,有些心理学家仍恪守行为主义,排斥研究心理过程。哈佛大学的教授斯金纳(B. F. Skinner),在1990年去世之前,仍是恪守严格的行为主义形式的引领典范。

*社会学习理论* 绝大多数当代的行为主义心理学家赞同将行为的研究与认知的研究结合起来的一种更为宽泛的行为主义形式。斯坦福大学的班图拉(Albert Bandura)是这一宽泛观点的主要代言人,他的理论被称之为社会学习理论(social learning theory)。这种观点认为,我们行为中的一些最为重要的方面是可以从社会中的他人那里学来的,我们会从家庭、朋友及文化中知道自己要成为谁。就凭过去20年间在核心期刊及博士学位论文研究的发表数来判断,严格的行为主义方法的影响已大大降低了(Robins & others, 1999),但这种更为宽泛的社会学习观,即将行为主义的某些方面同认知的观点结合起来,则是当今的一种重要的理论观点。

**行为主义** 心理学派的一支,强调学习的过程及对外显行为的测量。

**社会学习理论** 认为我们行为中的一些最重要的方面可从社会中的其他一些人那里习得,包括家庭、朋友以及文化。

## 神经科学观

长期以来,心理学家对人的心理实质与人的生物实质,尤其是与人脑的关系甚感兴趣。1894年,西班牙科学家及医生卡扎尔(Santiago Ramony Cajals)发表了对神经元,即构成大脑和神经系统的细胞的首次描述,他的关于大脑是由相互作用的神经细胞的网络所构成的观点,为我们现代理解脑在心理学中的作用奠定了基础。1906年,卡扎尔因在神经元方面的研究工作而获诺贝尔奖。

以神经科学观(neuroscience perspective)探讨心理学的心理学家,对脑的结构在情绪、推理、言语及其他心理过程中的作用甚感兴趣,他们试图确定人的一些心理特征,如智力及情绪的稳定性,在多大的程度上受遗传的影响。神经科学家研究在神经系统中将信息从一神经元传递至另一神经元的化学物质,并考察一些药物,如可卡因和大麻,如何改变脑内这些重要的化学物质的活动,同样,神经科学家也开展对荷尔蒙如何调节行为的研究。

神经科学家受达尔文的进化论的影响,进化论认为,所有的动物种类在进化过程中是相互联系的。基于这一原因,他们对包括人类在内的许多不同物种的生物与心理的关系进行研究。

尽管在阐明神经系统、遗传以及荷尔蒙系统的作用方面已取得了巨大的进展,但是理解脑与行为的关系,就其规模而言,是一个使面对科学的其他问题都相形见绌的问题。

**神经科学观** 一种心理学的观点,关注神经系统在解释行为与心理过程中的作用。

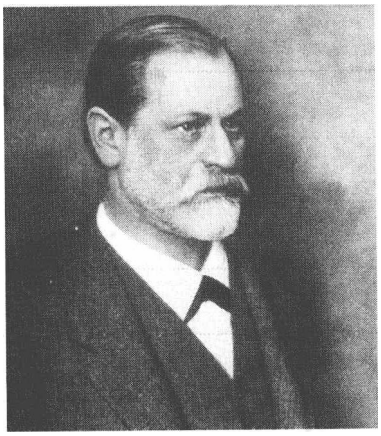
卡扎尔(Santiago Ramony Cajals 1852—1934)

单就脑的复杂性已令人难以理解，多达万亿的神经元与神经元间形成了超出 $10\times10^{20}$ 个连结，由于这种连结在某一时刻既可处于激活态，也可以处于抑制态，因此，单个人脑可能出现的状态，要远远多于宇宙中所有的原子所估计到的所有的电子和质子的总数(Sagan，1979)。同认知心理学一样，这种神经科学观几乎在心理学的每一个方面都已变得举足轻重，在第三章，我们将考察行为和心理过程的神经科学基础，并会在全书中多次提到生物因素的作用。

14

## "无意识心理"之实质

在大多数心理学的奠基者关注脑的结构，或关注有意识的心理过程，或关注外显行为的同时，另一些心理学家则转向完全不同的方向，这些人认为，人的心理的最重要方面既不是心理过程，也不是我们可意识到的行为，相反是我们无法意识的心理过程。因而，这批心理学的开拓者关注的便是所谓的"无意识"心理。

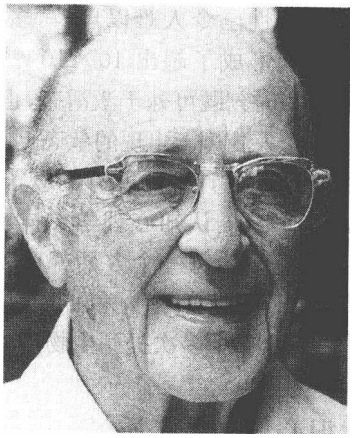

弗洛伊德(Sigmund Freud 1856—1939)

*弗洛伊德(Sigmund Freud)与精神分析*　弗洛伊德是奥地利的一位神经病学医生，专治神经系统方面的疾病。与心理学的其他奠基者不同，他要日复一日地照料大量的病人，其中多数人患有严重的心理问题。也许这一现实可解释他的心理学观与其他奠基者的巨大差异。

从 19 世纪 90 年代起，弗洛伊德就在他撰写的一系列文章中认定，相比于无意识心理(unconscious mind)，有意识的心理过程是微不足道的，其他奠基的心理学家所热衷的感觉、学习、记忆，乃至其他一些认知过程，对于弗洛伊德则是索然无趣。弗洛伊德认为，他们试图要处置的那些心理问题的根源是一些先天的动机(motives)，特别是那些存在于心里的无意识部分中的性及攻击性动机。他相信，这些无意识动机以及围绕着它们的冲突会影响我们的行为，尽管我们并未意识到它们的存在。

**无意识心理**　我们尚未意识到的所有心理活动。
**动机**　激活行为并赋予其方向的内部状态或条件。
**精神分析**　以弗洛伊德无意识心理理论为基础的帮助有情绪问题的人的一种方法。

弗洛伊德的精神分析(Psychoanalysis)理论在他去世后曾经过数次修正。现代精神分析家仍坚持弗洛伊德所认为的无意识中的这些冲突是心理问题的主要根源，但是今天接受弗洛伊德整个思想的心理学家则很少见。大多数人认为，弗洛伊德做出的最主要的贡献是让我们关注到无意识的性及攻击动机在我们的一些情绪冲突中经常起到的作用，但他们认为，其他一些动机，比如在社会人际关系中感觉良好的需要甚至更为重要(Westen，1998)。也有重要的研究在继续探讨有时候人对自己的动机产生尚无意识的这种可能性(Winkelman & Berridge，2004)，但是，就核心期刊发表的文章看，精神分析的观点并非是当今北美的心理学主流(Robins & others，1999)。



罗杰斯（Carl Rogers 1902—1987）

**人本主义心理学** 一种心理学的观点，认为人类拥有一种先天的倾向，即通过自己作出决定来改进和主宰自己的生活。

**人本主义心理学与无意识心理** 20世纪50年代，出现了另一关注无意识在心理问题中作用的运动，即所谓的人本主义心理学（humanistic psychology）。然而，人本主义者领导者，如马斯洛（Abraham Maslow）、罗杰斯（Carl Rogers）以及富兰克尔（Viktor Frankl），则并不赞同弗洛伊德所说的有意识的过程是不重要的这一观点。确实，人本主义者相信，人类会通过自己做出的一些有意识的决定主宰自己的命运。不过同弗洛伊德一样，人本主义者也相信，无意识心理往往会阻挠人们做出好的决定的努力。

人本主义者将社会看作自我战胜无意识心理的原

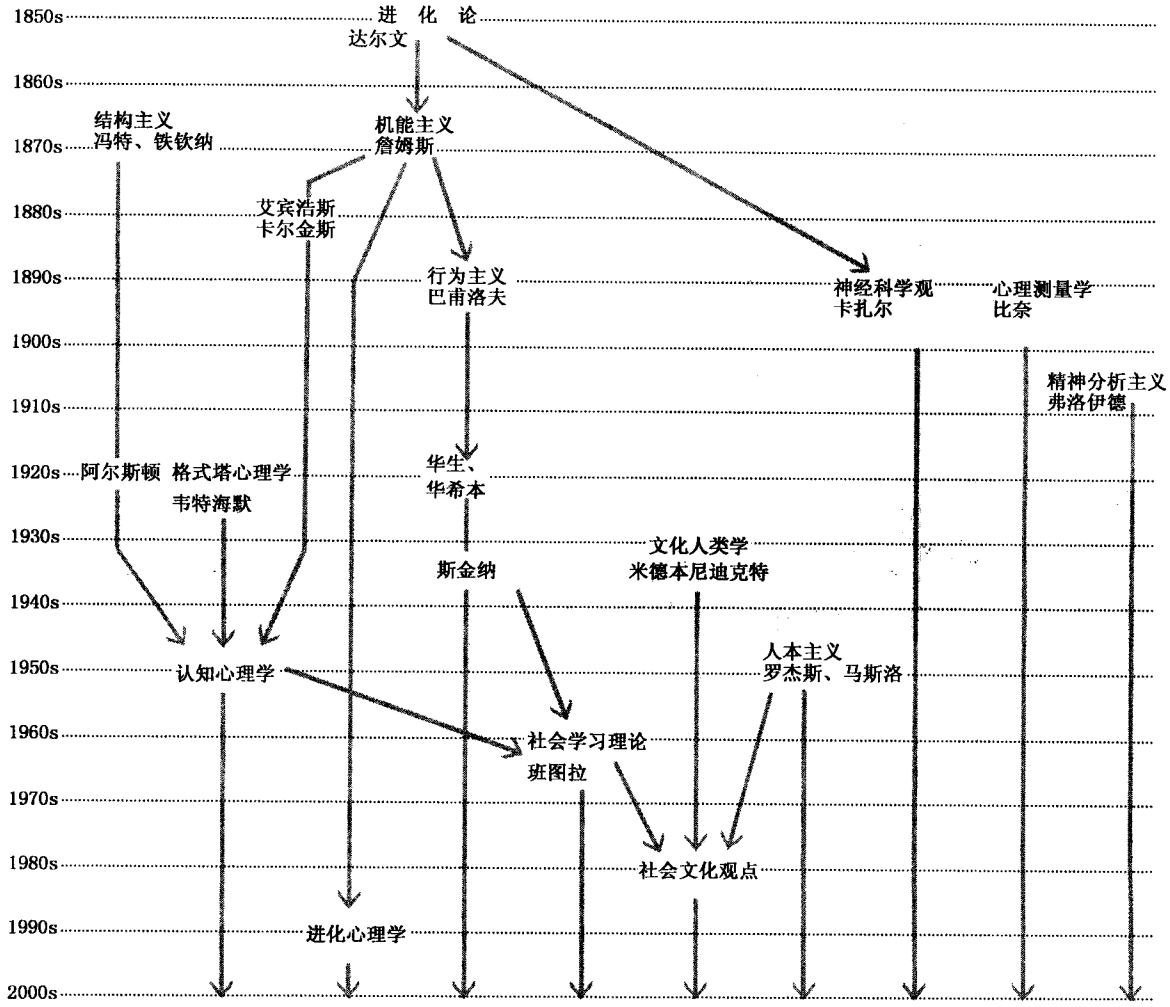



图 1.4 描述曾影响过去心理学的主要思想流派的历史时间线索。此外，神经科学及社会文化的观点正逐渐整合到当前的心理学的理论与实践之中。

因。人本主义认为,人最重要的方面是我们是什么的观点,即自我概念。如果你认为自己聪明,你也许会选修难学的大学课程,如果你认为自己有爱心且乐于助人,你也许会自愿去接听热线电话,所有这些都是人的自我概念影响自己做出重要决定的例证。

然而,人本主义者相信,社会往往会使人很难拥有准确的自我概念。例如,我们不断地接受这些信息,唯有聪明、健康、有吸引力的人才值得去爱,那么,如果你同我们大多数的人一样有点笨,有点瘦弱,也不怎么吸引人,那该怎么办?人本主义者认为,我们往往 15
会把这些有关自己的令人不安的信息推入无意识之中,但这会引发两类问题:第一,这意味着我们大多数人会有不准确的自我概念,因为我们会把与社会价值观念不符的有关自己的信息推到意识之外;第二,负性的无意识信息有时会威胁到我们的自我概念,并使我们产生焦虑。因此,尽管精神分析者和人本主义者以完全不同的观点看待无意识心理,但他们双方都把无意识心理看作产生心理问题的重要原因。与精神分析观一样,在目前的心理学核心期刊上很少出现与人本主义主题有关的论文(Robins & others, 1999)。

## 复习 16

在亚里士多德时代之后的2 200年时间里尚无正式的心理科学,因此,19世纪后叶,一系列的事件导致了一门独立学科的兴起。1879年冯特建立了自己的心理学实验室,冯特与他的追随者铁钦纳以及阿尔斯顿(他被公认为结构主义者)致力于对人的意识作有控制的内省研究;德国的韦特海默与其同事提出了格式塔心理学,他们强调须按整体、有意义的单位研究意识,而非结构主义者所研究的一些人为的元素;詹姆斯创建了机能主义学派,强调意识进化的重要性。机能主义者艾宾浩斯以及卡尔金斯发表了有影响的有关记忆的研究,他们的研究表明,可以用实验方法来研究有用的心理过程;比奈开创了心理测量学运动,他开发的智力测验旨在选拔巴黎的儿童接受高级的教育;俄国的生物学家巴甫洛夫开创了行为主义运动,倡导心理仅只涉及外显的行为,而不应去研究心理过程,行为主义者华生和华希本则将俄国生物学家巴甫洛夫的经典条件作用引入美国;卡扎尔对神经元的发现兴起了心理学中的神经科学观,从而导致许多科学家去研究脑和其他生物结构与行为及心理过程的关联;弗洛伊德医生发表了关于精神分析和无意识的观察,人本主义者则在随后的半个世纪扩展了对无意识的看法。这些众多的心理学奠基人兴起了一门充满着争论而又具多样性的学科。

## 检查你的学习

为了确保你已掌握了前一节的要点,请遮住列出的正确答案,试着回答以下各题,如果你对某一题给错了答案,可回到正确答案旁列出的页码,以了解你的答案为何是错的。

1. 1879年建立了第一个心理学实验室,第一个运用内省来研究人的意识的心理学家是_____
   a. 巴甫洛夫。 b. 詹姆斯。 c. 艾宾浩斯。 d. 冯特。
2. 在美国,建立机能主义学派,强调人的意识的进化重要性,在大学里开设第一门心理学课程的早期心理学家是_____
   a. 弗洛伊德。 b. 詹姆斯。 c. 比奈。 d. 冯特。

3. 提出配对联想法研究记忆的机能主义者是_____
   a. 比奈。　b. 韦特海默。　c. 卡尔金斯。　d. 华希本。
4. 第一个发现神经元(脑内单个神经细胞)的科学家是_____
   a. 斯金纳。　b. 巴甫洛夫。　c. 卡扎尔。　d. 华希本。
5. 研究无意识心理和变态行为,并创建精神分析学的医生是_____
   a. 弗洛伊德。　b. 詹姆斯。　c. 比奈。　d. 韦特海默。
6. 现代认知心理学受哪一早期学派的影响?_____
   a. 结构主义。　b. 机能主义。　c. 格式塔心理学。　d. 以上所有。

17

## 对心理学的批判性思考

下列问题尚无对与错的答案,提出这些问题旨在帮助你成为积极的阅读者,并对你刚读过的内容作出批评性的思考。

1. 心理学的各位奠基者关注行为与心理过程的不同方面,他们选择的问题重要吗?如果你是他们中的一员,你认为你可能会关注哪个问题?
2. 对无意义音节的研究能否告知我们人在日常生活中的记忆情况?艾宾浩斯的研究对象是否重要?

正确答案:1. d(p. 7)　2. b(p. 9)　3. c(p. 10)　4. c(p. 13)　5. a(p. 14)　6. d(p. 15)

# 当代心理学的理论观点

刚才我们已考察了19世纪后期及20世纪早期,在各派学者的研究工作中所浮现出来的各种心理学的观点,对于人的实质,各派学者有不同的兴趣和设想,所以各派学者对心理学的方法与主题的界定也大相径庭。可以想象,早期心理学不同观点的支持者之间的争论往往是很激烈的。

当今的心理学我们已走到哪里?早期的观点中,任何单一的观点都不是对人的行为和心理过程的正确看法,尽管行为主义和精神分析等某些传统的思想流派,仍有一些坚定的拥护者,但当代的心理学可以说是组合了所有奠基者的思想精华。从某种方面说,这些思想的相互融合所产生的影响甚至比早先的思想流派更重要。

在开始学习心理学的方法与成果前,我们须先了解对当代心理学产生了强烈影响的三种其他的观点,即社会文化的观点、进化心理学以及积极心理学运动。

## 人的多样性:社会文化的观点

本书会一再提及,所有的人在某些重要的方面基本上是相同的,但在另一些同样重要的方面却是不同的。我们的相同之处在于心理学的原理均适用于我们所有的人。不管你是在荷兰长大的中国妇女,还是在明尼阿波利斯长大的瑞典男士,你们的大脑拥有相同的工作区域以及相同的有关知觉、动机引发、学习乃至人格的原理。但人亦有别,性

18

别、文化传统、年龄、性取向以及独特的经验均存在差异。你的年龄、性别以及民族遗产是什么?你的家庭成员受教育的程度如何?你的政治观点和性取向是什么?如果所有这些方面,你都与众不同,那么你在其他一些重要方面是否也不同?我不是在问你是一个好人还是坏人,因为在这里我们不是谈及价值判断,我只是在问,在心理上你是否与众不同。

**社会文化观** 一种心理学的理论,认为只有了解一个人的文化、民族认同以及其他一些社会文化的因素,方可充分了解一个人。

**社会人类学** 社会科学的一个领域,研究各文化间的相同与差异之处以及文化如何影响人的行为。

**文化** 一群人享有共同的行为方式、信仰及价值观。

**民族群体** 源于共同祖先的人群。

**种族认同** 每个人对自己属于某一特定民族群体的归属感。

**性别认同** 个人对自己是男性还是女性的看法。

以上这些重要的问题是由心理学中的社会文化观(sociocultural perspective)来解答的。它是自20世纪80年代以来,心理学出现的一种重要观点。心理学的现代社会文化观实际上来源于心理学的姊妹学科之一——社会人类学(social anthropology)。社会人类学者的先驱,如米德(Margaret Mead)、本尼迪可特(Ruth Benedict),在20世纪30年代便研究过全球的许多不同的文化,并描述了它们的相同与差异。

社会文化观通过心理学中的社会学习理论形成。同社会学习理论一样,社会文化方法也认为,我们的人格、信仰、态度乃至技能都可以从别人那里习得。但社会文化方法进行深入研究后,它认为,如果不了解一个人的文化、种族认同、性别认同及其他一些社会文化因素,那么就不可以完全了解这个人(Lehman, Chiu, & Schaller, 2004; Miller, 1999; Phinney, 1996)。

例如,我们都被自己的文化所塑造,因此在这一文化背景中肯定能得到认同。文化(culture)被界定为某一群体所共有的行为方式、信仰及价值观。文化包罗万象,从语言与迷信一直到道德信仰以及食物偏好,所有这一切都是从与我们生活在一起的人那里学到的。20世纪90年代,我在迈阿密生活和工作了三年。我在那里遇到过好几个生于古巴后移往美国的人,他们带来了古巴文化中所有的信仰、态度和行为方式,但他们也成了美国文化中的一部分。为了全面了解我的这些迈阿密朋友,你可能需要去了解古巴与美国文化的异同,以及每一种文化对他们的生活的影响。

此外,社会文化的观点提醒我们,我们必须以民族群体及民族认同来理解所有人。民族群体(ethnic group)是由同一群祖先的子孙所组成的群体,通常来自某一特定的国家或地区。民族认同(ethnic identity)是指个人对自己属于某一特定种族的归属感,并共享这一群体的信仰、态度、技能、音乐、礼仪等等。而一个国家的弱势种族成员,往往还都有着一段被强势种族歧视和压迫的历史。

同一民族的成员往往拥有类似的种族特征,但了解一个人的种族也许不如了解一个人的民族认同更有效。例如,我的一位名叫玛丽的朋友是从多米尼加共和国来美国的移民,她从小说西班牙语,10多岁到美国后才学英语。她认为自己是西班牙人,但她祖籍非洲,且强烈认同于非洲裔美国人。她的种族是她自我认同的重要部分,但这仅是她的整个民族认同感的一部分。

社会文化观的第三个重要术语是性别认同(gender identity),这一术语意指人对自己是男或是女的看法。男孩、女孩与父母、兄弟姐妹、教师以及朋友相互接触后,会知道社会中男或女意味着什么。

要充分了解人还必须考虑到另一些社会文化因素。例如,男女同性恋者认定以同性恋来塑造自己的生活。同样,也只有从一定背景出发,方可理解持男女平等观的男人或者女人。影响人的生活的种种社会或文化的力量,在社会文化的观点看来都是重要的。

19 民族认同意指每个人对自己属于某一特定民族群体的归属感，以及共享这一群体的信仰、态度、服饰、音乐、礼仪等等。

文化的相对性　社会文化的观点不仅鼓励我们理解邻居或同事时要考虑到文化和社会因素，同时要求我们不要误用这方面的信息。特别有两方面与我们的讨论有关：第一，社会文化的观点提倡文化的相对性(cultural relativity)。尽管世界各地的每一种文化从深层次来说都看不起其他的文化(Triandis，1991)，但是社会文化观则鼓励我们用相对而非评判的眼光去考察不同的文化。也就是说，社会文化观倡导，不同的文化、不同的民族群体、性别以及性取向仅是不同而已，并无孰优孰劣之分。确实，社会文化观鼓励我们把大千世界中人与人之间的差异看作是新思想的丰富源泉，看作是应对人的生活中的种种要求的方式。

**文化相对性**
倡导用相对而非评判的眼光去看待不同的文化。

第二，社会文化观提醒我们，某一特定文化、民族或性别中的成员并非完全相同。例如，有些亚洲男性身材较高，但有些则较矮；有些人善长数学，但有些人则并不善长，各种社会文化群体都一样。人的绝大多数特征(道德信仰、对音乐的兴趣、愿在学业方面努力工作或运动能力)，在各群体内的差异通常要大于不同群体间的差异。

近些年来，社会文化的观点在心理学界已变得日趋重要，部分原因在于全球化，对于从事为国际商务的公司咨询的心理学家的需求与日俱增，为了与来自其他文化的人建立牢固的个人与商务关系，必须了解文化的差异性。例如，在美

国一些完全可以被认可的说话方法与小小的手势,对另一文化的成员来说则带有侮辱之意。尽管国际商务推动社会文化观的发展,但西方国家本身的变化也需要更多地关注社会文化观。美国是一个典型的多元文化、多种族的国家,1989 年,20%的年轻人(至 17 岁)为少数民族的成员,到了 2000 年这一比例上升至 33%以上,而且现在仍然在上升。如果美国要继续保持成功与繁荣,我们所有人都需要增进人与人的理解,这样可以给因 20
缺乏理解而受到歧视的处于社会经济底层的人更多的发展机会(Comas-Díaz, 2000)。

*心理学中的社会文化观* 在过去的 10 年间,许多心理学家开始认识到,心理学的基础课程过于强调人类相同的一些方面,但却忽视了这一重要的信息,即人类种族已表现出多姿态的社会文化的多样性。因此,本书几乎所有的篇章都含有"人类的多样性"这一节,旨在进一步抵制在心理学看来所有的人都是相同的这一错误印象。这方面的陈述探讨了与性别、民族、年龄、身体伤残以及其他一些因素有关的差异。

因此,公平地说,正如本章所描述的,本书采用了一种"社会文化"的方法。当你在阅读本书时,请记住,每一章讨论的人的多样性旨在帮助你理解人与人之间的广泛的差异,讨论这些差异绝无评价之意,而只是将其作为人的生存条件的种种要素来讨论。例如,男性与女性在某些方面是不同的,但这些差异并非意味着某一性别优于另一性别,与民族以及与其他社会文化因素有关的差异也一样。

*心理学史中的一些社会文化因素* 心理学诞生于 19 世纪末,这一时期人们期望白人男性担当领导职位,期望白人女性成为家庭主妇,而期望有色人种担当劳役角色。尽管这种偏见的残余仍在一些重要的方面影响着我们,但这种影响在 19 世纪末远比现在要强大。

19 世纪末的这些偏见,是一种在早期的心理学家的行为中扮演着重要角色的社会文化因素(Minton, 2000)。你是否注意到,早先提及的大多数心理学的奠基人都是白人男性?尽管妇女、非裔美籍人、西班牙人以及其他一些人都担当过重要的角色,但在许多年里,心理学这一领域为白人男性所控制。确实,直到最近,一些教科书在谈到心理学的创建时,还是忽略了妇女及少数民族成员的贡献。

尽管男性在心理学创立的前 75 年中从业人数要超过女性,但克里斯廷·富兰克林(Christine Ladd-Franklin)还是在 1882 年霍普金斯大学完成了心理学的博士课程,她是 1900 年前在这门新兴的学科中工作的十位妇女之一。但是,由于性别歧视会自主干扰妇女发挥能力,因此相对于男性,她们更少地参与到心理学的发展中去。例如,尽管富兰克林在霍普金斯大学完成了博士课程,但没有给她学位,因为当时霍普金斯大学为清一色的男性学校,不愿给她授予学位(Furomoto & Scarborough, 1986)。

在心理学发展的早期,即使完全符合条件的妇女也会发现,要获得准许进入研究生课程是极其困难的。即便她们接受了训练,但拥有精良装备的实验室且由男权掌控的学校很少能给她们提供职位。

此外,在 20 世纪初,如果妇女打算结婚,那么这便意味着她的职业生涯的结束,因为传统的观念认为,妇女应该呆在家中。因此,所有获得助教或更高职位的早期女性心理学家都是未婚的。在描述巴佛(Ethel Puffer)博士的生涯时,富罗莫托(Furomoto)和沙伯 21
罗(Scarborough, 1986)写道:"1908 年的 8 月,她与一位名叫本杰明·豪威斯的工程师结了婚,她的心理学的生涯也就在此时终止了。"(P41)

布鲁塞（Inez Prosser，1897—1934）

玛米和克拉克（Mamie and Kenneth Clark）是最早研究非裔美籍儿童心理的人。

桑切斯（George Sanchez，1906—1972）

在心理学开拓期，一位名叫卡尔金斯的未婚妇女对心理学作出了重要贡献，在前文中我描述了她的历史，“她是19世纪晚期哈佛大学詹姆斯的学生”。她在哈佛完成了哲学博士学位的各项要求，但是她与富兰克林一样，一直未被授予学位。与其他所有的由男权控制的院校一样，哈佛在当时不给女性授学位。

类似的偏见障碍也放缓了非裔美国人、拉丁美洲人以及其他少数民族进入心理学，但许多富有献身精神的人仍克服了这些障碍成为了心理学科学的先锋。琼斯（Gilbert Jones）是美国的第一位非裔美籍心理学教授，琼斯博士在德国学习，1901年在耶拿大学获得哲学博士学位。布鲁塞（Inez Prosser）是在美国的心理学界获得哲学博士学位的第一位非裔美籍女性，她获得硕士学位后一直在教书，1933年获得辛辛那提大学的哲学博士学位。不幸的是，在她获得博士学位后不久便死于车祸。M. 克拉克（Mamie Phipps Clark）和K. 克拉克（Kenneth Clark，1939）对非裔美籍儿童的自我概念的研究具有里程碑意义，他们的研究结果使得美联邦最高法院做出判决，隔离的学校体制不再是“隔离但却是平等的”体制。他们的研究表明，以法律形式阻止少数民族群体的孩子进入白人学校，对这些隔离的孩子意味着他们还是劣等的。所以，任何隔离式的学校体制对于被隔离的民族群体来说本身是不公平的。为了表彰这类研究，K. 克拉克于1971年作为第一个非裔美籍人当选为美国心理学会主席。

西班牙人也在心理学发展中发挥了同样重要的作用，如卡扎尔（Santiago Ramón Y Cajal）。最近，桑切斯（George Sanchez）的研究结果阻止了对少数民族学校的儿童使用带有文化偏见的测验。

尽管近几年来，妇女和少数民族成员从事心理学的人数已有明显的增加（Denmark，1998），而且阻碍他们进入这一领域的所有形式障碍已被清除，但是，与所有的科学和职业领域一样，偏见仍在心理学界起着消极的作用（Peterson，Brown，& Aronson，1998）。尽管在现在心理学的研究生中女生的人数超过了男生，但在高级职业阶层及领导岗位上，男性人数仍多于女性（Denmark，1998；Peterson & others，1998）。现在

仍有必要指出应保证女性心理学家的报酬,使她们得以同工同酬。而且,在孩子的照料及产假等方面我们仍然有很多事要做,这样才能更好地促进妇女在心理学界的职业发展。

## 进化心理学

**进化心理学** 一种心理学观点,认为人与动物的心理特征源于自然选择。

**基因** 细胞内部细胞核中染色体的一段,用以携带遗传基因编码。

进化心理学这一"新"观念来自被广为接受的一种旧思想,隐含在进化心理学之中的一种基本思想是动物的行为,其中包括人类这一动物的行为,这点完全可以根据达尔文的进化论来理解。1859 年达尔文出版了《物种起源》,他在书中指出,目前全球范围内的动物和植物种类繁多,但它们都是一些共同的祖先经过多年的自然选择而产生的,这一选择过程就是通常所说的"适者生存"。尽管达尔文早在人们理解基因遗传的机制之前就撰写了这本著作,但他当时就假设变异是在繁殖过程中偶然发生的。今天人们知道这 22
些变异基于基因(gene)的自发改变,即所谓的突变。假想突变产生了一个新的变异,譬如在雄性鸟的胸部长有鲜红的羽毛,如果红羽毛增加了这只鸟的繁殖能力以及其后代成活的可能性(因为红色羽毛吸引了健康的雌鸟),那么这一变异的基因将被"选择"(遗传给下一代),因为有红色羽毛的鸟更"适合"繁殖中的竞争。在某些情况下,足够数量的红胸脯雄鸟的成活最终会繁衍出一新的稳定物种。但是,突变的基因通常会生产出一种不太健康的动物,当这种动物不能繁殖时,突变将遭到抛弃,只有基于基因突变的适应力最强的新的有机体才能生存下去,用进化论的术语来说,适者仅是指繁殖的后代能将突变的基因传给以后的各代。

进化心理学家相信,理解人的心理特征的关键在于人的进化史(Bjorkland & Pellegrini, 2002; Buss, 1995, 1999)。他们认为,人的一些最重要的特征产生于使某些人更适应、更能生存的突变。例如,尽管人类可以很快学会害怕蛇和昆虫,但他们却不太可能学会害怕其他一些对象(如土豆)。进化心理学家认为,在人类的史前时期(当时我们的祖先住在野外),避免接触蛇是非常重要的,能避免毒蛇的人比其他易遭蛇害的人更可能生存下来繁殖后代,因此,可能使人更害怕蛇的这种突变将会被选择并传给他们的后代。进化心理学家认为,经过千万年之后,这种特质会在人类中广为存在,因为它能帮助我们生存。同样,进化心理学家认为,人的许多重要的心理特征是通过自然选择进化而来的。

这种说法对你来说似曾相识,没错!回忆本章的前文,我们曾提到一百多年前,詹姆斯就是在达尔文进化论的基础上建立机能主义的。尽管詹姆斯很少猜想基因对行为的影响,但他相信人的心理特征是进化的结果,因为它们有助于人类的生存。从这种意义上来说,进化心理学是机能主义的现代版。

进化心理学家经常讨论的一个主题是心理特征中的性别差异(Buss, 1995)。进化心理学家相信,性别差异在人的史前时期就已出现,因为男性和女性的进化压力不同。心理学家相信这意味着男性和女性之间的心理差异的进化是"硬件性的",即受基因的影响。这种观点使进化心理学备受争议,其部分原因在于它似乎在为男性的某些行为(如对妻子的不忠)辩护,这被广泛看作是性歧视。在随后的性别与性这一章里,我们会更多地谈及进化心理学的这一方面。

## 积极心理学运动

在 20 世纪后期,美国心理学会主席塞里格曼(Martin Seligman)呼唤心理学革命。他

主张，心理学家不应只关注人的问题，如焦虑和抑郁，他们还应当关注和研究人类生活的美好方面。在塞里格曼发布他对“积极心理学”的呼唤之前，一些心理学家已在研究人的生活的积极面，而他则突出了研究心理健康与幸福的重要性，并给它注入了新的活力。

在本书的众多章节里你都将发现积极心理学。学习智力这章时，你将会了解到天才；在情绪这一章，你将会了解到让人对自己的生活感到幸福的众多因素；在学习人的发展的过程时，你将会了解到哪些东西会使人的生命更优美和幸福；在社会心理学这一章，我们将讨论使亲密关系得以发展和持续的因素；在应用心理学一章，我们将强调对自己的工作生活感到满意的某些原因。

23

塞里格曼并不像结构主义或机能主义者那样给我们提供某种新的思想流派，但他却导致许多心理学家对自己的教学与研究作不同的思考，他帮助我们所有的人都关注积极的这一面。

## 现代心理学的专门研究领域

正如我们已了解到的，心理学是一个极为宽泛和多样的领域。从心理学诞生之日起，在研究人的行为的不同方面的不同奠基者，他们宣称自己的理论与方法是考察心理学的正确方式。今天，理论的分歧仍然存在，但是当代心理学最大的多样性在于学科的专业化，即使所有的心理学家都共享一些基本的核心知识，但心理学家的兴趣和专长仍然有别。例如，研究味觉的心理学家的兴趣与专长，与在大公司对可能升至管理职位的员工进行评价的心理学家，或与在心理健康诊所工作的心理学家都有很大的不同。当代的心理学家大致可分为两类：从事基础领域研究的心理学家与从事应用心理学领域研究的心理学家（见图 1.5）。基础领域的心理学家研究情绪、思维、学习、偏见、性别认同等方面的心理过程，他们采用的科学方法将在下一章中介绍。应用心理学家（applied psychologists）运用基础心理学家所获得的知识以及自己的应用研究所获得的知识来解决和预防人的一些重要的问题，如情绪的不稳性、婚姻困难、学业不良以及工作的满意度等等。

**应用心理学家** 运用心理学知识解决和预防人的问题的心理学家。

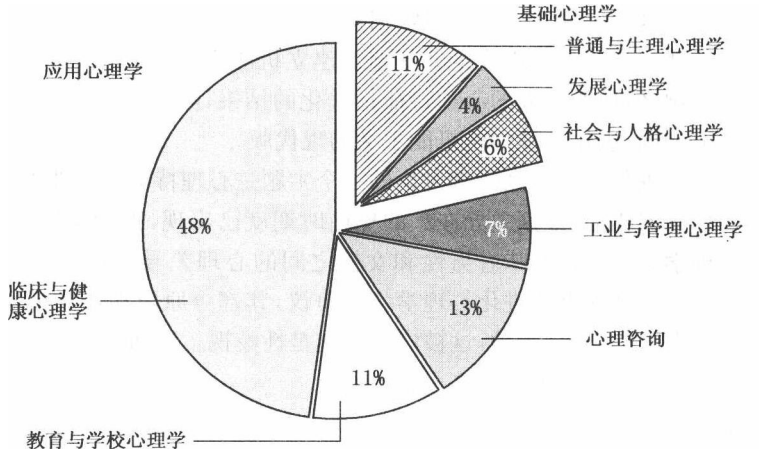



图 1.5 1997 年获得博士学位以及在心理学基础与应用的各个子领域内工作的心理学家的百分比。

## 现代心理学的基础领域

大约有20%的心理学家在基础实验心理学领域工作,他们受训宽泛,但往往专门研究某一心理过程。大多数基础领域的心理学家在大学工作,他们边教书边研究,但有些 24
人则在研究所、政府机构或其他部门工作。他们的领域是为所有的应用研究提供基础的心理学基本知识,在心理学的基础实验领域中,一些最大的专业有:

1. **生物心理学(Biological psychology)**。这个专业领域的心理学家研究行为神经系统及提供各方面基础的其他器官。生物心理学家还研究动物的行为,以便将其与人的行为作比较,并更好地理解其他物种。
2. **感觉与知觉(Sensation and perception)**。这一专业关注感觉器官如何工作,以及在知觉过程中如何解释输入的感觉信息。
3. **学习与记忆(Learning and memory)**。这一专业研究我们学习与记忆新的信息、新的技能、新的习惯的方式,以及我们与其他人联系的新方式。
4. **认知(Cognition)**。这一领域的心理学家关注下列智慧行为:思维、觉知、计划、想象、创造、做梦、说、听以及问题解决。
5. **发展心理学(Developmental psychology)**。这一心理学领域关注从出生到年迈,即人的整个一生所发生的变化。
6. **动机与情绪(Motivation and emotion)**。在这一专业中,心理学家研究激活与引导人的行为的各种需求及状态,如饥饿、渴、性、成就的需要,以及与他人建立关系的需要。使人的经验丰富多彩的情感与心境的性质也是这一专业的主题。
7. **人格(Personality)**。人格这一领域关注与我们的行为方式具有或多或少一致性的个性特征。
8. **社会心理学(Social psychology)**。这一专业领域研究他人对我们行为的影响:群体、团伙或组织中的人的行为,人际吸引与亲密关系,对他人的态度与偏见。
9. **社会文化心理学(Sociocultural psychology)**。这一领域的心理学家关注民族与文化因素、性别认同、性取向及相关的问题。在这一领域中,非裔美籍的心理学、西班牙的心理学以及亚洲的心理学有悠久的研究传统,但最近几年对其它民族群体的兴趣大为增长。男女平等主义者的心理学及同性恋者的心理学是社会文化学术领域中的另一些活跃领域。

## 现代心理学的应用领域

另外80%的心理学家运用基本的心理学知识来解决人的各种问题(见图1.5)。有些应用心理学家既执教也从事研究,但是大多数在心理健康中心、工厂、学校系统、医疗中心及其他应用部门工作。以下是应用心理学中的一些主要的领域:

1. **临床心理学(Clinical psychology)**。临床心理学家试图理解与治疗严重的情绪问题以及矫正变态的行为。
2. **咨询心理学(Counseling psychology)**。这一领域的心理学家旨在帮助存在个人或学业问题的人,以及帮助个人进行职业选择。
3. **教育与学校心理学(Educationbl and school psychology)**。教育心理学关注儿童在 25
课堂上的学习方式,以及关注心理与教育测验的构建。学校心理学家与教师一

起对有学习问题或有行为问题的学生进行协商，他们测试儿童并决定其是否需要接受特殊教育课程。

4. **工业与组织心理(Industrial and organizational psychology)**。这一领域关注员工与工作的匹配、工人的培训与激励、提升对工作的满意度以及建立员工间的良好关系。
5. **健康心理学(Health psychology)**。这一领域的专家关注压力、冲突、困境以及其他一些因素对人的健康的不利影响。他们通过教会人们放松、锻炼、控制自己的饮食、戒除高危行为(如抽烟)，来预防一些健康问题(如心脏病)。

基础心理学与应用心理学之间的区分并非泾渭分明，实验领域的心理学家往往也在研究一些重要的应用问题。例如，发展心理学家会与公共电视节目的制作人密切合作，以确保教育材料适合年幼的孩子。社会心理学家也同样会研究一些应用方面的问题，譬如帮助企业消除工厂中的性别与种族歧视。心理学的某一主题可能对于每个人来说都是有趣的，或帮助每个人。如果你提前浏览过本书，你会发现，本书编排的各章涵盖了心理学的实验及应用的各个方面。

## 心理学与精神病学的关系

也许最常问及心理学教师的一个问题是，“心理学家与精神病学家有何区别”。尽管他们有许多相似点，但也有许多不同之处。精神病学家已完成医学学业，并获得医学博士学位，他们通常已完成普通内科的实习，并完成精神病学的实习培训。尽管有些精神病学家从事研究工作，但大多数开业者在诊所为病人解决情绪和行为方面的问题。由于接受过医学训练，所以精神病学家有开处方及运用其他治疗方法的资格。

心理学家接受过心理学的训练，但没有上过医学院。与精神病学相比，心理学是一个更广阔的领域，它包括许多不同的专业领域。心理学与精神病学最相近的专业是临床心理学，临床心理学家已读完心理学研究生课程，并已获得哲学博士或心理学博士学位，而且他们已完成临床心理学的实习训练。由于他们通常没有接受过医学训练，所以在美国的许多州，临床心理学家没有开处方及运用其他医疗处置的权利。

有心理问题的人除了向精神病专家或心理学家寻求帮助外，他们通常还求助于临床社会工作者、咨询师及其他人。但值得一提的是，尽管在美国几乎所有的州对临床心理学、精神病学及临床社会工作的开业有所控管，但大多数州对其他的助人行业却不作控管。所以，在许多州，尚未经过心理学或其他相关专业训练的人可能会声称自己是“咨询师”或“治疗家”。因此，在遇到尚未获得美国自治州授予其专业执照的人时，最好是要问及他的培训或专业背景。



## 复习

社会文化的观点强调须在塑造人的文化背景、民族及性别认同的背景之中来理解人，而进化心理学则以达尔文的进化论为基础，进化心理学家认定，人的许多心理特点是通过自然选择得以进化来的。一般而言，当代心理学家们不将自己划归为某一理论阵营，相反，他们将各种观点的精华整合成自己的折衷观点。尽管了解心理学中不同的理论观点是有用的，但重要的是要考察心理学如何将

心理学的主题划分为基础领域和应用领域。基础领域的心理学家运用各种科学方法来研究心理过程，而应用领域的心理学家则运用心理学的知识来解决人的各种问题。我们可以将心理学的这些主要分支再进一步细分为一些特定的研究主题，或应用于将来面对的人的各类问题。

## 检查你的学习

为了确保你已掌握了本节的要点，请遮住正确答案，并试着回答下列问题，如果答错了，请返回到正确答案旁所给出的页码，了解为何答错了。

1. 认为唯有依据与塑造人的生活的文化、民族及性别有关的个体体验才能了解人的研究路径称之为_____。
   a. 精神分析理论　　b. 认知观　　c. 人文主义观　　d. 社会文化观
2. 在心理学中研究亲密关系及偏见的基础领域为_____。
   a. 神经科学　　b. 健康心理学　　c. 咨询心理学　　d. 社会心理学
3. 当代心理学中的一种观点认为，人的许多心理特征都是通过自然选择而进化来的，这一学派是_____。

## 对心理学的批判性思考

下列问题尚无正确与错误之答案，我们提出这些问题旨在帮助你成为一位积极的读者，并对你刚读过的内容作批判性思考。

1. 你认为社会文化的因素在我们的生活中重要吗？如果重要，那么你是否能指出，目前仍存在的阻碍科学与职业领域中的妇女和少数民族成功的一些因素，以及心理学家可对此做出何种研究来消除这些障碍？
2. 为了帮助解决某种重要的社会问题，如犯罪，你认为最管用的是基础心理学领域还是应用心理学领域？

正确答案：1. d(p. 17)　2. d(p. 18)　3. 进化心理学(p. 21)

# 我们对人的行为的理解：某些起点

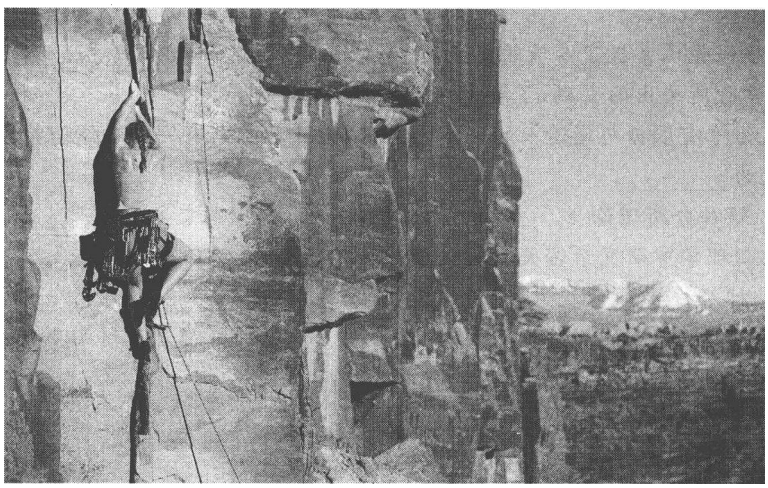


至此，我们已考察了在20世纪初的心理学的众多开端，我们回顾了心理学的基本设想与方法，并审视了它的不同的理论与专业领域，现在我们可以开始来谈论心理学的实质。心理学这一庞大领域的复杂性和多样性是惊人的，不过，心理学是一门充满着一些共同设想与信念的统一的学科。为了避免过于强调这一领域内的多样性，还是让我们来确认所有的心理学家都认同的一些思想吧。

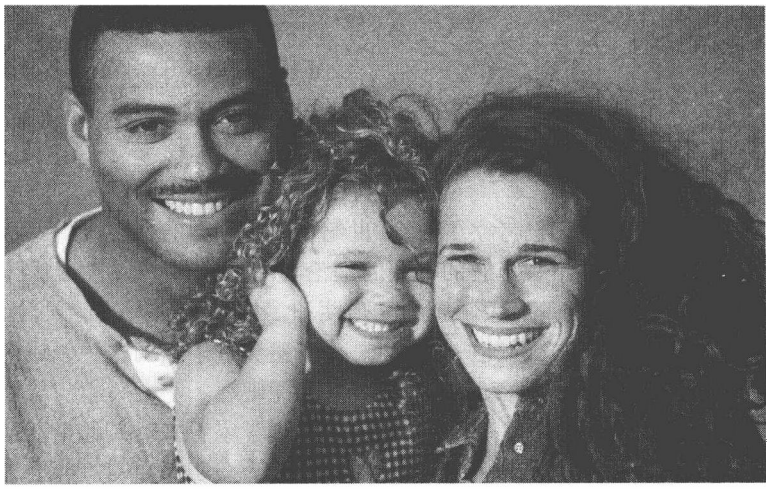
我们已拟定了一系列在当代的心理学家看来对人的生活最为重要的事件，不过这一系列事件并非是普遍认可的“真理”。因为众所周知，心理学家之间历来有标新立异之倾

向，所以对我这一系列事件或其他类似的系列事件肯定会有不同的见解，而我的目的在于尽可能准确地涵盖所有的心理学家都能分享的重要概念。当然，这仅是从心理科学的观点来看待人类的“真实性”时所引发的一些专业猜测而已。

本节的结尾处不设“检查你的学习”的问题，这样做旨在让你组织本门课程后续的内容，而不是给你提供一些要记住的事实。由于本部分是这门课程后续内容的基础，所以仔细地阅读并对其进行思索是极为重要的。



1. **人是生物之造物**。我们有充分的理由看重自己的生物性，但我们往往并没有充分地认清它对我们的行为影响。我们能体验到情绪的高涨与低落，其原因部分是出于我们构建了自己的神经系统，我们能走但不能飞。即使我们的生物性在很大的程度上决定了我们的行为，但它对我们的限制是可以变化的，也就是说，我们可以使它们得以延伸。遗传赋予我们的肌肉可通过练习变得更强的能力；我们天生的智慧可因丰富的家庭刺激环境而得到伸展。为了克服我们身体的局限性，我们造出飞机去实现飞翔，借助呼吸器在水下呼吸，尽管我们受自身生物性的局限，但我

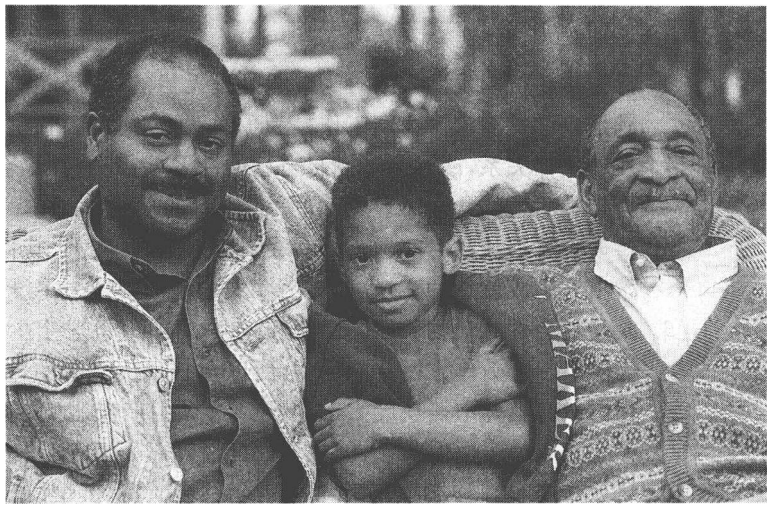


们并不严格地听从它的安排。

2. **人各有异，但有更多共性**。每一个人确实是独特的，除同卵双胞胎之外，各人的遗传是独特的，而且各人的体验也与他人的体验不尽相同，因此在很多重要的方面，我们相互之间不可避免地存在着差异。因此，心理学家也不可避免地致力于研究我们的人格、智力以及兴趣的差异。差异是生活中的正常的组成部分，它们引起了心理学家的极大的兴趣。

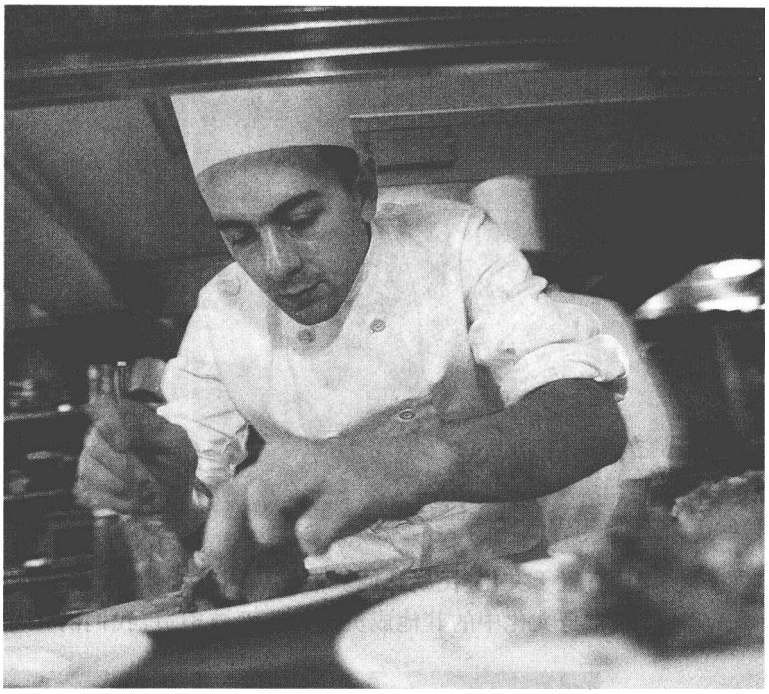
但是，作为人类的成员，我们都拥有同样的思考能力、感受能力以及记忆能 28
力，这种相似性有可能产生单一的有关人的心理的科学。如果我们在人的特性方面没有相似性，那么就要为每个人提出一种不同的心理学。幸运的是，我们很相似，所以可用一门心理科学来理解人的心理，但我们的差异也十分有趣。

3. **只有置于文化、民族认同及性别认同的背景中，才可能充分理解一个人**。我们为对自身文化中的其他成员的体验而被塑造，我们的是非观、食物偏好、语言、宗教



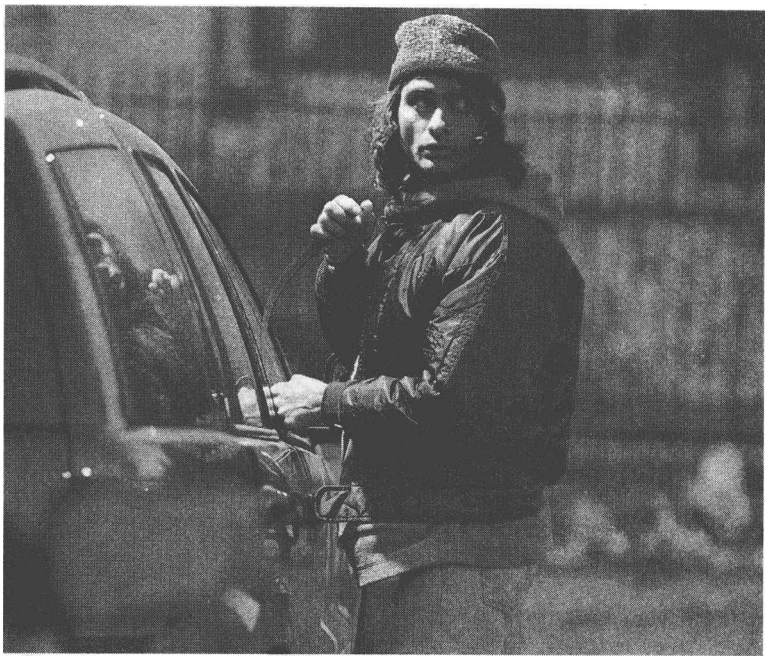
信仰及生活中的其他许多方面都来自于文化的学习经验。我们从他人那里学到的最重要的东西就是男性或女性的意义以及作为自身民族一员的意义。如果不能理解社会文化力量(如文化、民族以及性别)对人的影响,那么便不可能充分地理解一个人。

4. **人生是一个持续变化的历程**。从生到死,人始终在变。我们从无助的婴儿开始,经历了顽童期、成年工作及生儿育女期,直至年迈。其中许多发展变化是我们的生物性使然,除非这一进程受到干扰,否则所有的人都将经历从年幼至年迈的过程,其他变化则源于我们的生活体验。每当我们从大学课程里学会了一个新概念、结识了一位新朋友或适应了生活中的某次不幸,我们总有某些改变。



5. **行为由动机引发**。人的行为并非是漫无目的,相反,我们的大多数行动都是试图满足自己的需求。我们工作是为了挣钱换取食物、住房和穿着;我们约会是为了发展伙伴关系,或是为了满足自己的性需求;我们在聚会上讲个笑话是因为笑声会带来甜蜜的认同感。然而,并非所有的动机都是单一和自私的。我们中的某些人愿花很长的时间冒着身体的挑战来辅导孩子,其目的仅是想看到孩子脸上露出充满成就感的喜悦,而另一些人的动机则是想在绘画或诗中表达自己。
6. **人是社会性的动物**。如同蜂群和鹅群一样,人也居住在社会性群体中。由于人在群体中一起劳作方可共同受益,所以会有现代文明的进步,当然才会有人类的生存。从在丛林中捕获庞大的猎物到操纵生产流水线,社会群体能够完成单个人不能完成的事。但是,人的社会性已经超越了互惠,许多人需与他人保持接触与建立联系,我们大多数人会主动寻求社会支持、友谊以及浪漫的爱情。

7. **人在主动地创造自己的经验**。亚里士多德曾把婴儿的心灵比作一块空白的粘土板，经验会在上面留下痕迹。在他看来，我们只是被动地让经验告知我们世界的情况，成为经验引导下的人，亚里士多德的这一观点遭到几乎所有当代心理学家的反对。现代人似乎都认为，人在创造自己的新经验的过程中扮演着更为主动的角色。有些人习惯于选择放松的、压力低的环境；另外一些人则更偏爱令人激动、兴奋的气氛。确实，我们为这些经验所塑造，但是，让自己处于何种环境则取决于我们自己的选择。我们主动地参与到生活中，而并非是一块白板被动地被书写。
8. **行为可以是适应的或适应不良的**。人有着惊人的适应生活的能力。我们是灵活的、有能力的生物，我们会使用自己的才智来调节自己，从容应对生活的挑战和压力。然而，有时候我们却用对自己或他人有害的方式来应对生活。例如，我们中的某些人极具攻击性或过于胆怯，而有些人则过分依赖别人，这些适应不良的生活方式是由受生物因素的影响，加之过大的压力或一些习得的不适当的经验所导致的。但是，这些不良的适应方式在适当的条件下是可以矫正的，譬如来自



朋友的好建议、生活环境的改变，从而鼓励了更适当的行为方式，或是来自专业人士的帮助。

以上这些想法是我们学习心理学的一些起点。在你阅读随后的章节时，你会发现，不时地回顾这些观念，了解它们与你正在学习的内容的联系是有益的。

## 总结

第一章对心理学作了界定，并预览了心理学家对人行为的了解。

Ⅰ. 心理学被界定为是一门“研究行为与心理过程的科学”。

A. 心理学被认为是一门科学，因为同所有的科学一样，它是通过系统观察来获得知识的。

B. 心理学的目标是要：

1. 描述
2. 预言
3. 理解
4. 乃至影响行为与心理过程

30 Ⅱ. 现代心理学是经 19 世纪末 20 世纪初众多个人的开拓性工作而发展起来的。

A. 早期研究意识经验实质的心理学家包括：

1. 冯特(结构主义)
2. 铁钦纳(结构主义)
3. 阿尔斯顿(结构主义)
4. 韦特海默(格式塔心理学)

B. 关注有意识的心理过程的有益机能(机能主义)的心理学奠基人是：

1. 詹姆斯

2. 艾宾浩斯
3. 卡尔金斯

C. 比奈开创了心理学的一种实用的观点，即所谓的心理测量学，这一学科关注测量智慧及其他心理功能。

D. 关注可观察的行为及学习重要性(行为主义)的早期心理学家是：
1. 巴甫洛夫
2. 华生
3. 华希本

E. 考察“无意识心理”的心理学先驱是：
1. 弗洛伊德(精神分析)
2. 罗杰斯(人本主义心理学)

F. 神经科学的观点始于卡扎尔对神经元(神经系统的基本单元)的发现。这种观点认为，需了解神经系统的实质及其他一些生物系统才能理解心理的实质。

G. 认知心理学是现代的一种心理学观点，它以机能主义者、结构主义者及格式塔心理学家的早期工作为基础，强调从感知到思维的智慧过程的重要性。社会学习理论是以早期行为主义者的工作为基础的现代思想流派，它不像行为主义那样排斥认知心理学，而是对其作了融合。

H. 强烈影响当代心理学的三种现代的观点和运动是：
1. 社会文化观，认为只有根据个体的文化、性别及其他社会文化因素才能理解这一人。
2. 进化心理学，设想人的许多心理特点是通过自然选择的过程中得以进化而来的。
3. 积极心理学运动，强调研究健康和快乐的心理调适。

I. 现代心理学可划分为基础与应用领域。
1. 在基础领域工作的心理学家既执教也从事以下研究：行为的生物基础，感知过程，学习与记忆，认知，人的发展，情绪、人格、社会性行为，民族与性别认同，性取向。
2. 应用心理学家将心理学的基本知识用于帮助人的工作。他们从事以下这些应用领域的专化研究：临床治疗，个人或婚姻咨询，工业、教育上的应用，健康心理学。

Ⅲ. 大多数心理学家可能会同意，以下这些陈述可准确地描述人的行为和心理过程。

A. 人是一种生物性存在，其生理结构影响和限制其行为。

B. 每个人是独特的，但是人与人之间足够多的相似性使研究行为的科学成为现实。

C. 只有在人的文化、种族认同、性别认同的背景下才能彻底理解一个人。

D. 人从生到死，处于不断变化的过程之中。

E. 行为受动机所引导，而并非是偶然或无目的的。

F. 人类是拥有与人交往倾向的社会性动物。

G. 人主动参与选择自己的体验并构建其知觉。

H. 行为既可以是适应的，也可以是适应不良的。

## 心理学历史时段的视图复习

31

这一视图复习旨在于帮助你检查你对现代心理学的影响力量的学习情况。请用遗漏了的心理学家的名字、历史、当代的观点名称或者心理学运动的名称来填空。

这些信息已经在表 1.4 中总结了出来。务必问清楚你的老师，他/她希望你掌握多少历史方面的信息。本章中的姓名和数据并非最重要的信息。相反，众多观点各异的心理学家在一百多年的时间里缔造了心理科学这一事实是最值得重视的。在这一核心观点之外，可能不同的教师对于学生应掌握多少历史信息有着不同的要求。

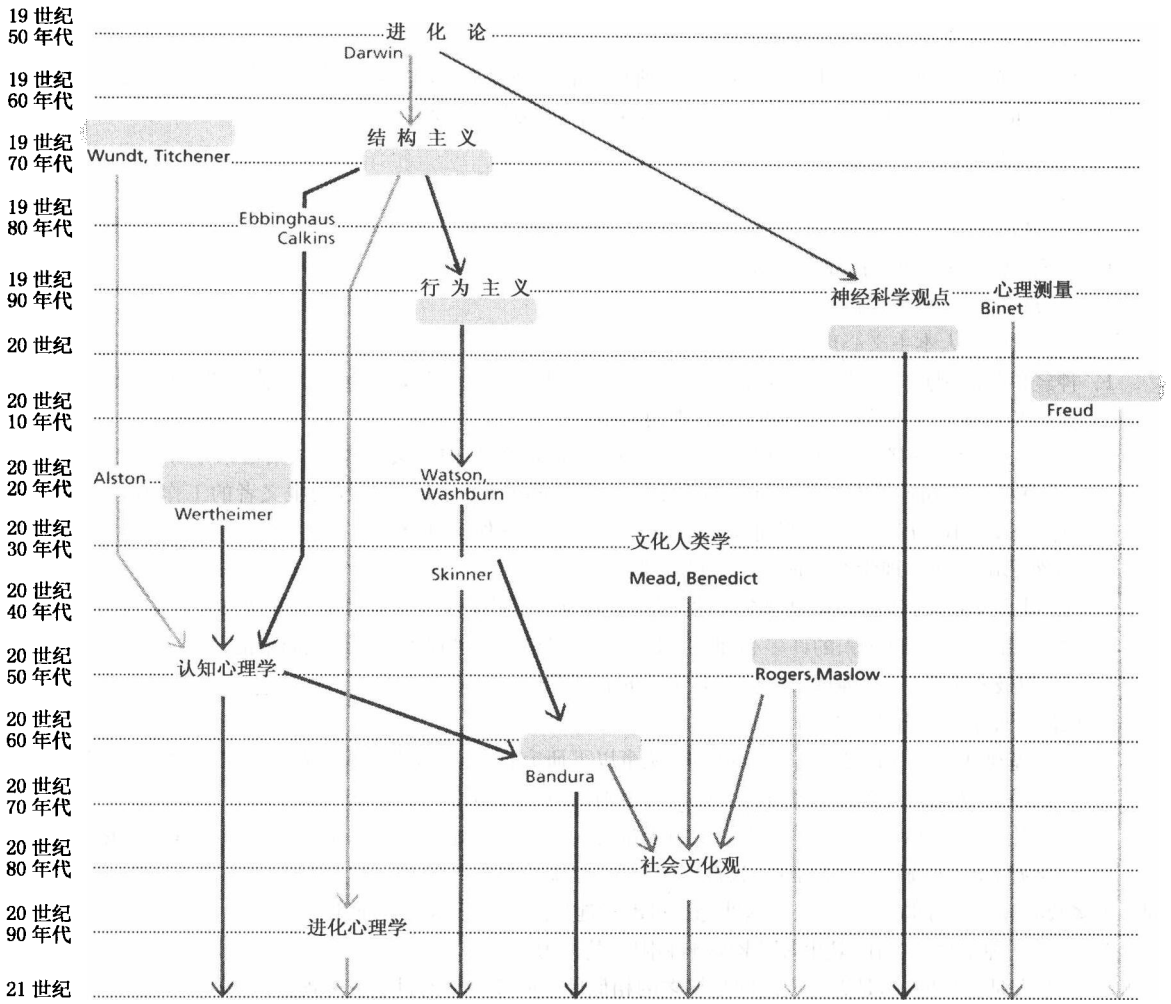



表 1.6 历史时段的视图复习。

# 第二章

# 心理学的研究方法

## 前言

所有的科学家都相信，自己所研究的自然界的这一面是有序和合乎规律的。假如天文学家觉得行星在空间中的运动是没有规律的，那么他们就没有理由去研究其轨道。对于人也同样如此，为了构建心理科学，我们首先得相信，人的行为至少在一定程度上是可以预言的。或许我们时常觉得自己可以随心所欲而不必非服从自然的规律，虽说这些想法可能部分是正确的，但心理学家还是相信，我们的行为要比绝大多数人所想象的更有序，且更可预言。

我在讲授心理学课程时，总是从一个含蓄的证明开始，即证明人的行为在某些情境下实际上是可预言的。尽管这一证明有点过时，但它确实有针对性。我告诉学生，自己是一个极为开明的人，所以我请全体学生来决定这门课程如何来考评。我告诉他们，我要求必须有一次期末考试，而除此以外任何事情都由学生们投票决定。我给他们的一种选择是，学生可以选择写一篇学期论文（这样他们就能在没有课堂测验压力的情况下得到评价）。我给他们的另一选择是，在期末考试之外再加一次、两次或三次的平时测验，或仅有期末考试而无任何测验。然后我就让学生们投票。在每一个班中，总会有两名学生选学期论文（一位是论文写作高手，另一位则认为我会懒得仔细阅读学生的论文），但这一选项总被断然否定。少数学生会选择没有或仅有一次平时测验，大约 20%的人会选择两次测验，而选择三次测验另加期末考试的人数始终占到四分之三。

在投票结束后，我会感谢学生们的明智决策，并拿出课程大纲。随后我指出，自己已成功地预计到学生们的行为，因为在 250 份已印制好的大纲复件上，不包括学期论文的要求，但却标明了三次平时测验外加期末考试的日期。这时课堂上会发出笑声和嘘声，而在这一切平静下来之后，我告诉学生："科学心理学建立在这样的假设之上，你们的行为远比你们想象的更可预言。这并非是在否定人所具有的各种神秘性和复杂性，只是说明我们不能逾越自然法则。我们具有足够的可预言性，以至可以科学地研究。"

在这一章中，我们将讨论心理学家如何科学地研究人的行为和心理过程。我们将考察心理学家使用的两种一般的科学方法（即描述性方法和正式实验）以及研究者在运用这些方法时所采用的一些特定的策略。从许多方面来看，本章涵盖了本门课程中一些最

为重要的概念。如果说其他各章呈现了在行为和心理过程方面业已所知的某些内容，那么本章则要描述我们如何运用科学的方法来理解我们自身。这一内容十分重要，因为正是使用了本章所介绍的这些科学的方法，才使心理学超越了仅仅对人的各种状况的猜测。科学能够提供一整套提出问题的方法，以及利用证据获取结论的规则。这些方法为我们提供了从根本上来回答涉及人存在的一些重大问题的框架。尽管科学的方法并不能解决在人类至关重要的一些议题上的争论，但它们的帮助是巨大的。若要充分挖掘心理学的科学方法的价值，你必须首先理解这些方法。

## 关键术语

经验证据
操作定义
理论
假设
样本
重复
描述性研究
调查法
自然观察
临床法
相关法
相关系数
变量
正式实验
自变量
因变量
实验组
控制组
随机安排
实验控制
安慰剂效应
盲实验
实验者偏见
描述性统计
均数
中数
正态分布
众数
标准差
统计显著性

# 研究的基本概念

**科学方法** 以系统观察和证明原则为基础的研究本质的方法。

**经验证据** 对公开的、可观察的现象(比如能被其他观察者认可的行为)进行观察所获得的证据。

所有学科中的科学方法(scientific method)的基础，在于以系统的方式进行观察，遵循严格的证明规则，并对证明做出批判性思考。而研究则是行动中的批判性思考，心理科学的研究者往往会提出这样一些问题：何谓证据？证据的质量如何？对这些证据是否还有其他的解释？随后需要了解什么？在本章中，我们将讨论心理学的科学方法中若干最为重要的方面。

## 经验证据和操作定义

同其他的科学家一样，心理学家也要与经验证据(empirical evidence)——对公开的、可观察的行为观察所得的证据——打交道。由于所有的学科都要求自身的证据来自于对公开现象的观察，所以科学家才会遵循观察。在心理学这一学科，我们要观察公开的行为(随后，在很多情况下，则要对不能公开观察到的、私密的心理过程做出

推论)。

**操作定义** 科学中明确地基于某种程序或操作所使用的定义,用于测量科学现象,包括行为。

**理论** 对科学中的事实和关系所作的暂时性解释。

**假设** 根据已经获得研究检验的某项理论而提出的某项预言。

**样本** 一组人类或非人类的研究参与者,以了解整个人类或动物的情况。

当科学家在描述自己的经验证据时,他们使用操作定义(operational definitions)相当精心,这意味着科学家是依据测量操作来描述自己的观察。如果我们来考察一个假设的例子,那么这一说法的含义便会更清晰了。假定一组心理学家对城市公交车交通事故的原因进行了研究,在以下的两个结论中,一个使用了操作定义,而另一个则没有:

A. 60%的芝加哥公交车司机在开车时做白日梦。

B. 60%的芝加哥公交车司机对"在你开公交车时是否老做白日梦"的问题回答"是"。

以上哪一个陈述采用了操作定义?答案是B陈述,因为它明确地涉及测量做白日梦的操作(询问司机的那个问题),而A陈述则并未涉及。操作定义为何重要?这又是一个行动中的批判思维的问题了。当一个人知道测量操作,他便可容易地评价这一证据的质量,以及评价对这一证据的其他解释。人们(包括公交车司机)是否能准确地回忆自己做过白日梦?公交车司机是否会对研究者诚实地报告在开车时做白日梦?他们是否会相信研究者做出的保护个人隐私的承诺?一些司机即便相信研究者会保护个人隐私,但是否会出于尴尬而不敢承认自己做白日梦?是否还有更精确的方法来研究公交车司机做白日梦的问题? 35

## 理论与假设

认识到科学涉足的是理论而非"真理"这很重要。理论(theories)是对学科中的事实和关系所作的暂时性阐释,任何一门学科提供的知识都是暂时性的,因为我们的理论总会发展,而理论的日新月异则来源于科学家对它们的不断检验。为了检验科学理论,首先要根据该理论提出某项预言,即所谓的假设(hypothesis),然后设计某项研究来了解该假设是否能得以证实。例如,心理学家特里尔·莫菲特(Terrie Moffitt, 1993)提出了一种颇有影响的理论,认为在青春期之前就已成为罪犯的少年,与青春期以后才成为罪犯的少年完全不同。我对基于这一理论的一项特定假设作了检验,这一假设认为,在童年期便开始犯罪的少年罪犯,比其他少年罪犯更具暴力倾向。我的研究证实了莫菲特的假设(Lahey & others, 1998)。与其他很多研究一样,我的研究为继续使用莫菲特理论的领域提供了另一理由。不过,验证了一个基于某理论的假设,并不意味着该理论就是"真理",因为其他研究可能也会检验基于莫菲特理论的一些假设,而且可能会不支持这一理论。如果这种情况经常发生,那么莫菲特的理论可能就要被修订或被放弃。

## 样本的代表性

在心理学中,采用人或者其他动物作为研究的被试。对一组相对较少的被试,即所谓的样本(sample)进行研究,以期从中了解可适用于他人(或其他动物)的知识。这意味着如果我们选择的样本能代表我们感兴趣的更大的群体,比如伊利诺伊斯州的所有大学生,那么这一研究才是有效的。例如,假定有心理学家希望检验下述假设:在工作中愉快的人其婚姻生活往往也是愉快的。一位在婚姻治疗诊所工作的心理学家打算以诊所的来访者作为样本,通常的做法是让这些来访者完成有关他们工作和婚姻中的愉快程度的问卷。存在的问题是寻求婚姻问题帮助的人难以代表所有的已婚人士,这些人比大多数已婚的人士要苦恼得多。因此采用这样一种不具代表性的样本,可能会导致对假设检验

的偏向或者误导。

**重复** 基于科学原理进行重复研究，即对研究的结论应当质疑，直到其他研究者在相似的研究中也得出相同结论。

## 重复在研究中的重要性

如果我告诉你，某一假设已在五次研究中得到检验并且结果极为相似，那么比起这一假设仅在一次研究中得到检验，你是否会更确信前者是更为可靠的假设？研究者也会受这些发现在多次独立实验中的重复(replication)的影响。确实，由其他研究者来进行重复研究是科学中的一条基本原则。在任何发现能被重复之前你都应该对其存疑(即使在该发现得到重复以后，也不应当放弃所有的疑虑)。

# 研究方法

在心理学中可使用多种科学的方法，每种方法都有其长处和短处，每一种科学方法
36 仅在回答一类特定的问题时才最为适宜，因此它们被心理学的各个专门领域所依赖的程度是不一样的。不过，所有的研究方法都以系统观察和证明规则这些相同的一般概念作为自身的基础。

## 描述性研究

**描述性研究** 用于描述可预知的行为和心理过程的观察方法。

**调查法** 对个体进行访谈和问卷的研究方法。

科学探究的最为简单的方法为描述性研究(descriptive studies)。这些研究涉及对处在自身生活状态中的人进行研究，这样我们便可描述他们的行为和心理过程。我们可以旁观人们在商店购物、倾听人们在心理治疗期间的言语或通过其他多种途径来观察他们。当今的心理学广泛使用三种描述性方法，即调查法、自然观察法以及临床法。

*调查法* 获得使我们能够描述人的行为及心理过程的信息最直接的一种方法，仅需向人提问题，这种方法就是所谓的调查法(survey method)。目前，心理学家广泛地使用调查法来了解人们对电视节目、软饮料、政治候选人以及其他对象的态度(Zimbardo, 2004)，调查也常被用于其他目的。例如，性研究者艾尔弗雷德·金西(Alfred Kinsey, Pomeroy & Martin, 1948)所做的调查打破了人们误以为真的观念，揭示出在普通人群中手淫的人数远比此前想象的要高。

美国国家心理健康协会的一批研究者(Kasper & others, 1989)所作的一项调查，为在心理学中使用调查法提供了另一极佳的范例。研究者对描述人的心境变化感兴趣。在一年的某一时段里，你是否更容易心情糟糕？它们会发生在冬天吗？许多关于“冬日烦闷”或“小屋烦躁”的文字，都描写了在冬天短暂寒冷的白昼中所体验到的郁闷感受，但一直都没有有力的证据来支持这种思想。这批研究者对居住在马里兰州和弗吉尼亚州的416人进行了随机电话调查，调查要求人们说出在过去一年中自己感觉最糟糕的月份。从图2.1的上半部分可以看到，人们感到糟糕的时间明显偏向冬季月份，尤其是1月和2月。而图2.1下半部分则说明，当气温最低、白昼日照时间最短时，人们的情绪状态倾向于变差。需注意的是，这一研究结果并不意味着每个人都会在冬季心情变得糟糕，而只是表明：相比于夏天，在冬天会有更多的人情绪不好。此后，又有人用非裔美籍大学生为调查对象，重复了上述调查，并再现了类似的结果(Agumadu & others, 2004)，这为“冬日烦闷”现象的存在提供了更多的支持。

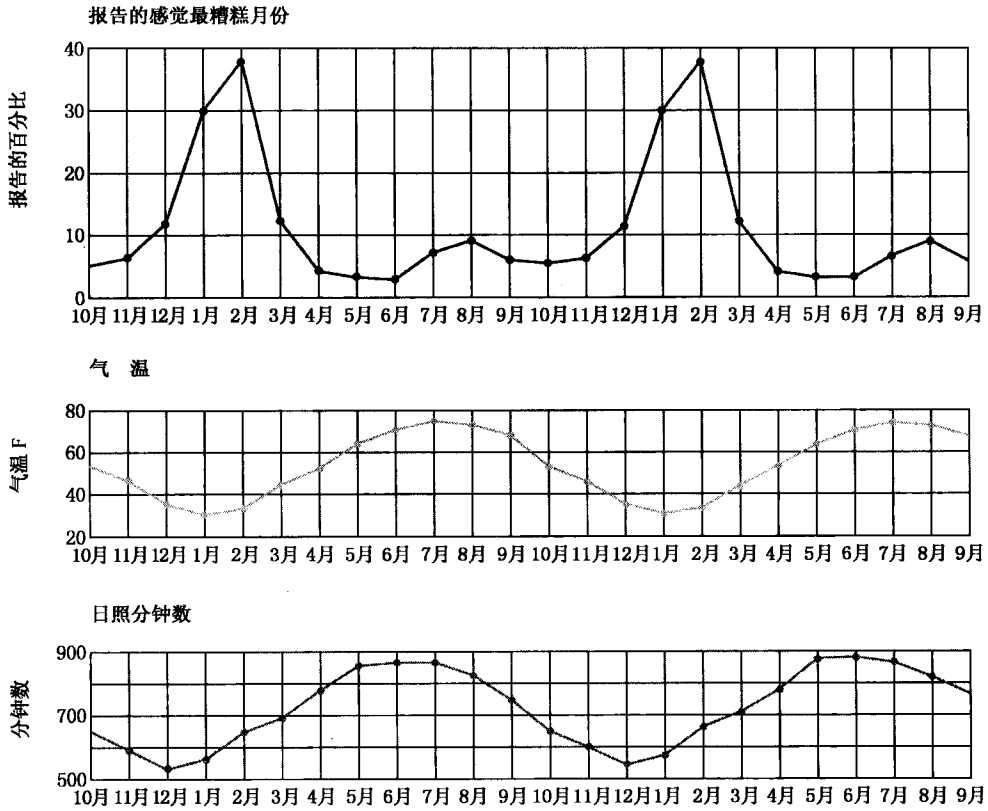



图 2.1　对居住在马里兰州和弗吉尼亚州的 416 名成人进行的电话调查结果。调查要求人们说出在过去一年中自己感觉最糟糕的月份。为了更清楚地表现抑郁感觉的季节性模式，作者描绘了两遍 12 个月份。

调查法的主要优点在于，它能在相对较短的时间内收集到大量资料。而其主要缺点则在于调查的结果至少会受到以下三种因素的影响：

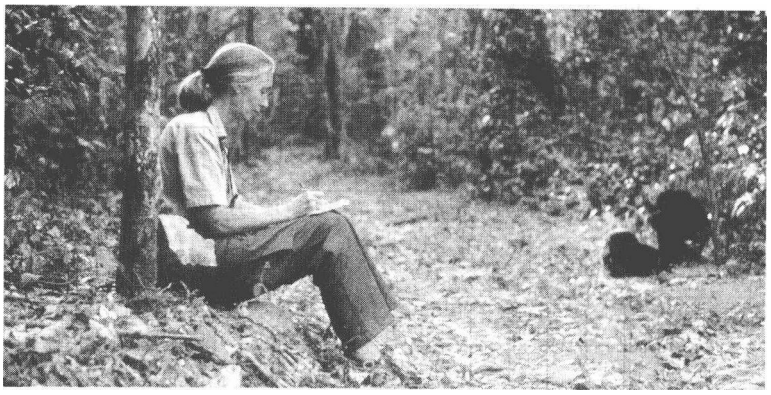
1. 调查对象的样本会影响调查结果。例如，如果你对访问保守政策网页的这些人作调查，询问他们是否赞成对富人减税，那么你得到的结果也许与你对一组典型代表美国所有成年人的群体进行调查所得到的结果大相径庭。
2. 你不能保证人们对调查问题的回答是完全诚实的，尤其是当调查问题涉及性或毒品这些敏感的话题时。
3. 你可能发现一些微妙的因素会影响调查的结果。例如，人们在接受女性访谈者的调查时，会更倾向于认可女权主义的观点(Huddy, Billig, Bracciodieta, Heoffler, Moynihan & Pugliani, 1997)。此外，调查问题在措辞上的一些细微差异也会影响回答(Waenke, Schwarz, & Noelle-Neumann, 1995; Schwarz, 1999)。

以上几点考虑并不是说调查没有价值，而是提醒我们，与其他所有的研究方法一样，对调查的结果必须要仔细考虑。

**自然观察**　对发生在实际生活情境中的行为进行记录的研究方法。

*自然观察*　了解行为的另一种直接的方法是仅对自然发生的事件作观察和描述。这种对实际生活情境中的行为作细致观察与记录的方法便是所谓的**自然观察**(naturalistic observation)。国际知名的科学家珍妮·古德尔(Jane Goodall)跑到非洲，住在丛林里考察一群类人猿，她使用的就是自然观察。古德尔长期观察类人猿的自然习性，认真记录她所看到的东西，直到某种特定的行为模式被确认无疑。依靠着自然观察法，古德尔

与她的同事发现类人猿的社会行为以及某些使用工具的行为与人类惊人的相似，她甚至发现它们还会谋杀——看上去像是故意埋伏起来去杀死同类。



珍妮·古德尔是一位对类人猿行为进行自然研究的先驱者。

"别嘘我——我不在意她是否正往她的小本子上记录：只要告诉我昨晚你在哪儿！"

自然观察法也被用来研究人的行为。德国科学家艾雷尼厄斯（Irenaus Eibl-Eibesfeldt，1968）便是使用自然观察，以期发现我们在向别人致意时所采用的姿势是否在不同的文化中有差异。他发现，像微笑、点头以及轻微抬眉等这些动作，是跨越多种文化的普遍的致意行为。此外，自然观察也是研究幼儿的游戏和友谊、有效的企业管理者的领导方式以及少年罪犯相互鼓励反社会行为等主题的方法。

*临床法* 自然观察的一种重要变式是所谓的临床法（clinical method），这一方法仅涉及对有心理问题的人在接受精神健康专业人士的帮助时进行观察。尽管临床观察不如对处于家庭、学校或工作这些自然情境中的人在遇到问题时所作的观察那么管用，但它确实能提供有用的信息。例如，西格蒙德·弗洛伊德就是通过对其病人的多年观察，逐渐发现在病人的所思、所行、所感之中存在着某些一致的方式，从而提出了自己的异常行为理论。目前，临床法常被用于对一些临床治疗的方法作初步的评估。例如，也许可对某一个体在治疗前、治疗中、治疗后的焦虑作每日测量，以便对一种治疗极端焦虑的新方法做出评估。

**临床法** 当人们在接受心理健康专业人士的心理帮助时对其进行研究的方法。

*相关研究* 我们将采用新闻中常见的一个话题，即媒体暴力对儿童和青少年的可能影响，作为阐释心理学研究中的相关法的适例。在过去的二十多年中，科学家和政治家一直在争论儿童接触电视、电影和电子游戏中的暴力场面所带来的后果。接触媒体中的

暴力场面，是否会使青少年在现实生活中更有可能从事暴力？许多心理学家深信，在整个20世纪儿童所看到的暴力大幅增加，可能已成为眼下暴力犯罪增多的原因（Anderson & others，2001，2003）。他们支持限制在媒体中出现暴力的立法。但是此类立法往往遭到暴力电视及电影制片商的强烈反对，以及那些不相信媒体暴力会导致现实生活中的暴力的人的反对。另一些人则认为，任何形式的审查制度都对第一修正案的言论自由构成了威胁。这一复杂的话题已超越了纯科学的范畴，但心理学的研究在诸如此类的争论中扮演着关键角色。

**相关：量化变量间的统计关联** 在心理学的期刊上，已发表了200多篇有关接触媒体暴力的研究（Anderson & others，2001；Huesmann，Moise & Podolski，1997），其中大 39
多数研究采用了相关法（correlational method）。在这类研究中，研究者仅测量两个变量（在本例中，一为观看媒体中的暴力，二为从事现实生活中的暴力），然后了解它们在统计上的关联。变量（variable）是任一可被指派数值的事件。自然观察与相关研究的主要区别在于，在相关研究中采用了量化测量（quantitative measures）。本例中的一个量化变量为每个孩子观看暴力电影或电视节目的数量（例如，可用测量到的每周观看的小时数来表示），另一个量化变量则是孩子从事暴力行为的数量（例如，可用测到的每周的言语或肢体的攻击行为数来表示）。

**相关法** 测量变量间关系强度的研究方法。
**变量** 可被指派数值的某一要素。
**量化测量** 能够按照数字的方式进行测量。
**相关系数** 两个变量之间关系强度和方向的数字表达。

绝大多数发表的研究表明，观看了更多电视或电影中暴力场面的孩子，在其实际生活中的暴力程度要稍高一些，也就是说，这两个变量存有相关。但这是否意味着观看媒体暴力会使儿童更具暴力？不一定。在我们尝试对相关研究做出解释时，须考虑以下两个问题：观看媒体暴力与从事暴力行为的关系有多强？相关研究能否告知我们因果关系？

**相关系数** 相关研究不仅要对各个变量进行量化测量，而且还要测量两个变量关系的强度与方向。例如，观看媒体暴力与从事实际的暴力行为有多强的相关？如果这一相关是强的，那么它便告知我们两个变量的关联很大；如果这一相关是弱的，那么这两个变量的关联不大。心理学及其他领域的研究者用相关系数（correlation coefficient）这一统计学上的说法来计量两个量化变量的相关强度。翻至本书最后的有关统计的附录部分，你可以了解如何计算这一相关系数。

相关系数的范围从－1.00到0再至＋1.00。相关系数为0，意指这两个变量毫无关联；相关系数为＋1.00意指两个变量有完全的正相关；而相关系数为－1.00则指两个变量为完全的负相关。那么这些说法到底意味着什么呢？

如果两个变量为正相关，那么在一个变量上得分较低的参与者在另一个变量上也将得到较低的分数，而在一个变量上得分较高的参与者在另一个变量上也将得到较高的分数。如果相关系数为＋1.00，那么我们就能够在得知各个参与者在一变量上的分数后，精确无误地预言各参与者在另一变量上的分数，原因就在于它们可能处于完全的正向关联。现请看图2.2，我以假设的数据来说明变量1与变量2之间的相关系数为＋1.00的情况。研究中的各个参与者在这一图表中均以一个圆点连同一个字母来表示，圆点所处的位置表示各个参与者在两个变量上的得分。例如，虚线表明参与者C在变量1上得分为4，在变量2上得分则为24。由于这两个变量的相关为完全相关，所以表示各个参与者的圆点都处于一条直线上。

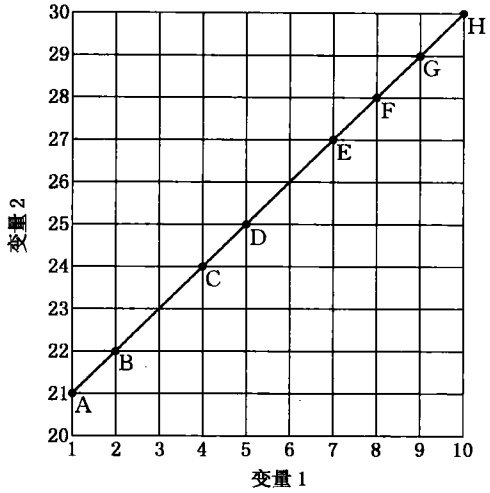



图 2.2 相关系数为 +1.00 时的假设数据图解说明

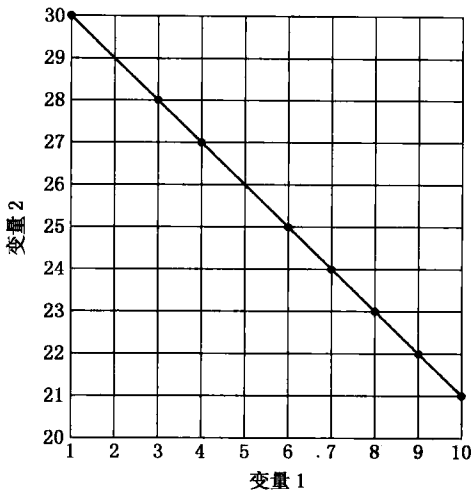



图 2.3 相关系数为 -1.00 时的假设数据图解说明

如果两个变量之间为负相关，那么在一个变量上得较低分的参与者将在另一变量上得较高的分数，而在一个变量上得较高分的参与者将在另一个变量上得较低的分数。如果相关系数为−1.00，那么我们在得知各参与者在一个变量上的分数之后，也同样可以完全准确地预言各参与者在另一变量上的得分，原因就在于它们可能处于负向关联。现请看图 2.3，我仍以假设的数据来说明变量 1 与变量 2 之间的相关系数为−1.00 的情况。这次代表各参与者在各个变量上的分数之圆点依然处于一条直线上，但是，由于这一情况中的相关为负，因此这一直线的方向与正相关的方向是相反的。学生通常会在此处犯糊涂，认为相关系数为+1.00 要比相关系数为−1.00“更好”。这是不对的！因为两者都具有同样强度的完全相关，只是一个作正向预言，而另一个作负向预测。

40

反之，相关系数为 0 则意味着两个变量不管在正向还是负向方面都完全没有关联。我以图 2.4 中假设的数据来说明相关系数为 0 的这种情况。在这一图表上可看到，知道参与者在一个变量上的得分却无法使我们预言他在另一个变量上的分数，即两者完全没有关联。由于在实际的相关研究中，相关系数达到完全的水平几乎是没有的。因此，我在图 2.5 中用假想的数据来说明相关系数为−0.68 的情况，可以说在大多数的研究中，这样的相关已经是挺高的了。请记住，负相关并非意指相关的强度，而只是指关联的方向。在图 2.5 的这一例子中，负相关告知我们，在变量 1 上得分高的参与者往往在变量 2 上得较低的分。但请注意，其中某些数据点离中间这条能将代表各参与者分数的圆点最为近似地连结起来的直线还相当远。这种情况表明，在得知各个参与者一个变量上的分数后，我们只能粗略地预言他们在另一个变量上的分数。

现在回到我们所举的有关媒体暴力的例子。观看媒体暴力与自身从事暴力之间的相关系数往往还是相对较小的，即在+0.2—+0.3 之间（Anderson & Bushman, 2001; Anderson & others, 2003; Paik & Comstock, 1994）。但这些较小的相关可能意味着在每 100 个观看媒体暴力的儿童中，有 8 个儿童会受其影响，从而在现实生活中更易表现出暴力倾向。即便是暴力儿童的数量增加较少，对社会来说依然是一个严重的问题，特别是如果你就是其中的受害者之一。

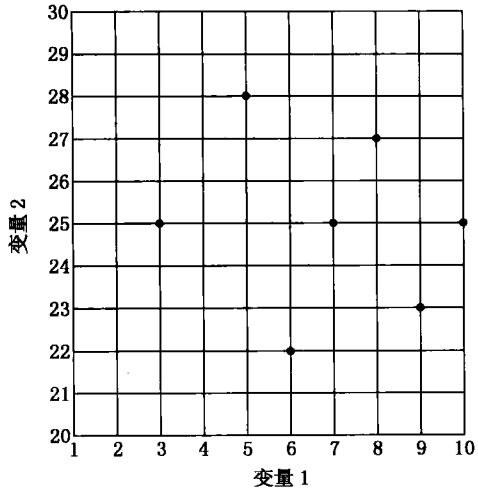



图 2.4　相关系数为 0 时的假设数据图解说明

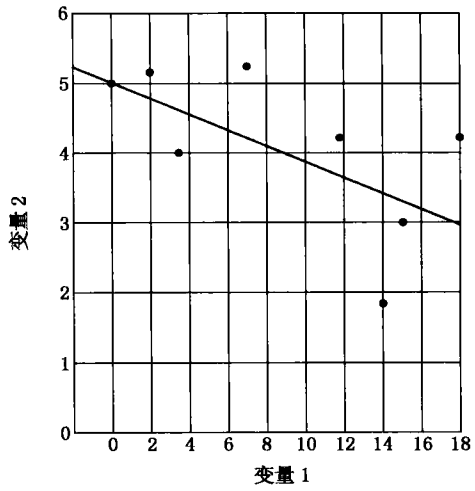



图 2.5　相关系数为 −.68 时的假设数据图解说明

**相关并不一定意味着因果关系**　发现两个变量相关仅说明它们有关联，但不一定意味着一个变量对另一变量有因果的影响。比方说，观看媒体上的暴力场面可能会造成儿童和青少年更具暴力的倾向，但反向的解释也同样有可能成立，也就是说更具暴力倾向 41
的青少年比普通的儿童可能会更喜欢看暴力影片。相关无法告诉我们两个变量孰为因果。事实上，甚至在任何方向上都不存在因果关系的两个变量之间也会出现相关。例如，观看暴力影片和做出暴力行为这两者可能均为另一个变量的结果（比如，父母对孩子看电视或孩子的行为从不监管）。

因此，我们绝不能仅依据相关研究得出因果关系的结论，相关研究仅告诉我们两个变量有多强的关联。那么，我们该怎样确定一个变量是另一个的原因呢？在我们所举的这个例子中怎样才能知道观看暴力电视是否会增加实际生活中的暴力行为？以下这一节将描述有助于我们回答这类问题的另一种研究变量之间关系的方法。

## 正式实验

**正式实验**　研究者操纵自变量以研究其对因变量的影响的研究方法。

正式实验（formal experiments）对心理学希望理解和影响行为的目标特别有益。和相关法一样，实验旨在考察两个乃至多个变量间的关系，但与别的研究方法不同的是，实验包括对一些所涉及的变量做出有意的安排。此外，与相关法不同的是，精心操作的实验可以使研究者对因果关系做出更为自信的结论。

在正式实验中，行为的量化测量将在研究者创设的不同条件下进行比较。例如，20多年前，法国心理学家让·皮埃尔·莱恩斯（Jean-Pierre Leyens）曾就观看暴力电影对青春期男孩的影响作了正式的实验（Leyens & others，1975），参与该项研究的是有犯罪行为并被关闭在青少年拘留所的男孩。在若干天内，其中有一半的男孩观看了几部暴力电影（西部片和战争片），另一半孩子则观看不含暴力的中性电影。观察者（并不清楚孩 42
子看了什么电影）每天两次记录这些孩子所发生的各种言语或肢体侵犯的情况。如图 2.6所示，观看暴力影片的孩子在未来两周内的言语和肢体侵犯行为，要高于观看中性电影的孩子。

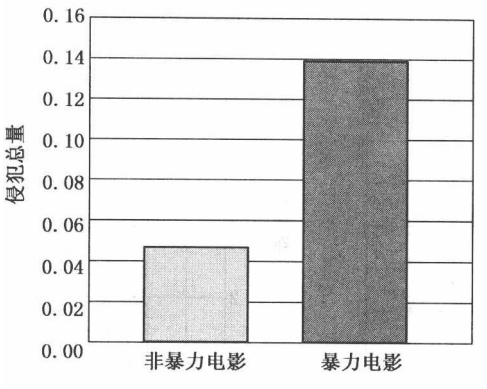


图 2.6 正式实验的适例。被监禁的犯罪男孩在观看了高水平的暴力电影后，与关在同一家青少年看守所观看非暴力电影的男孩相比，在未来两周会从事更多言语和肢体侵犯。

此后，心理学家温迪·约瑟夫森(Wendy Josephson，1987)也对媒体暴力的效应作了一个类似的正式实验，400 名二、三年级的男孩参与了该研究。实验的程序为在孩子们玩室内曲棍球之前先观看电影。给其中一半的孩子放映一部高度暴力的影片，影片讲述了一名警官被狙击手暗杀，而后其他警官对这名狙击手及其共犯报复性击打和射杀，而另一半男孩看的则是一部非暴力电影。为了提升孩子们的愤怒程度，所有孩子都被告知他们还要看一部很棒的卡通片，但是电视机却坏了，以此造成他们的挫折感。随后，当孩子们玩曲棍球时，尚不知晓孩子们观看了哪部影片的观察者记下孩子们的言语和肢体侵犯行为的次数。同莱恩斯的研究一样，观看暴力影片的孩子比观看非暴力影片的孩子更具攻击性。因此，约瑟夫森的研究重复了莱恩斯的研究，从而使我们更信任这一发现。

以上两个正式实验支持这一假设，即观看媒体暴力是引发实际生活中暴力行为的原因(至少对于不幸受到比女孩更多研究关照的男孩子来说是这样)。对此你是否感到吃惊？毕竟许多大学生都看过大量的媒体暴力，但其中绝大多数的人从未实施过暴力举动。如果媒体暴力是引发实际生活中暴力的原因，那么它为何没使你成为一名暴力罪犯？上述两个实验的研究都注意到这个问题，这两个研究依据孩子们的攻击性水平在研究之前将他们分成两组，以考察暴力电影对攻击性男孩的影响是否胜过对非攻击性男孩的影响。两个研究都表明，暴力影片对具有攻击性人格的孩子具有更强的效应，媒体暴力不会以同样的方式影响每一个人，相反，媒体暴力似乎对原先已具有一定攻击性的男孩才发挥最大的作用。

43

多年来，心理学就这一主题已作过许多正式实验，而且这些实验几乎都支持媒体暴力是引发实际生活暴力的原因这一假设，至少对于原本就具有暴力倾向的男孩来说是如此(Anderson & others，2001，2003；Anderson，Lindsay & Bushman，1999；Paik & Comstock，1994)。既然我们有足够的证据表明观看媒体暴力会增加实际生活中的暴力，那么为何不采取一些行动来减少电视、电影和电子游戏中的暴力数量？正如我在相关法这一部分的开始就提到的，科学的质疑只是这个问题的一部分，但许多政治、哲学、法律及经济方面的问题，却将这一争论更加复杂化了。

**自变量** 研究者可以自主控制其数值的变量。

*正式实验的要素与逻辑* 任何一个正式实验至少具有两个变量。**自变量**(independent variable)是研究者安排的、可使研究者在两种乃至更多条件下对被试的行为进行比较的变量。在上述两个有关媒体暴力的正式实验中，自变量为电影的类型(暴力或非暴力)。之所以将它称为自变量，是因为研究者可对它作出自主控制，在上述例子中，研究

**因变量** 数值将随自变量的影响而定的变量。

者可以选择任何一种电影类型，并选择观看各类电影的被试。心理学研究中的因变量(dependent variable)是对研究者感兴趣的特殊行为的测量，它与自变量可能有关(或可能无关)。在上述例子中，因变量为男孩所做出的攻击行为的次数，之所以称其为因变量，是因为预计其数值随被试所处的条件而定。

**实验组** 在某项实验中接受某些自变量值的小组。

**控制组** 在简单实验中，不接受任何水平的自变量，用来与训练组作比较的小组。

在一些简单的正式实验，如以上所提及的有关媒体暴力的两个研究中，一组接受设想会影响被试行为的自变量条件(在上述情况中观看暴力电影)，这一组称之为实验组(experimental group)，另一组接受设想不含这一自变量的"能动"条件(观看的电影不含暴力场面)，这一组称之为控制组(control group)。如果实验组被试的行为与控制组被试的行为有差异，那么自变量的差异是造就因变量差异的原因这一假设就得到支持，但这一论断须以以下两种情况为前提：

**随机分派** 在正式实验中，要求参与者不是按一种系统的方式而是随机地被分派到不同的实验条件中。

1. 正式实验只有在被试被随机地分派到实验组和控制组之后才算是有效的。实验者须采用某种随机的方法来分配被试比如将所有被试的名字放入帽内，然后不看名字将两组被试的名字抽取出来。如果研究者采用其他任何的方法将被试分派为实验组和控制组，那么实验便会失效。例如，如果给所有的男孩观看暴力电影，而所有女孩都观看非暴力电影，那么研究者便无法获悉两组被试的种种行为差异究竟应归结为电影中的暴力，还是应归结为被试的性别。因此，正式实验需将实验条件随机分派(random assignment)给除自变量之外所有的因素都大致相同的各个组。

**实验控制** 在正式实验中，除了自变量条件的差异外，要求对有关因变量差异的所有解释进行控制。

2. 正式实验只有通过严格的实验控制(experimental control)，排除对实验结果作出所有其他可能的解释之后才是有效的。例如，在上述两例涉及媒体暴力的正式实验中，两组男孩都看了电影。如果只有一半男孩观看了暴力电影，而另一半男孩不观看电影，那么观看任何类型的影片都会导致攻击性增加的这种可能性，就没能得以排除。为了排除这种其他的解释，控制组的孩子须看一部非暴力电影。总之，其他的解释必须得到控制。例如，如果一部电影在上午放映而另一部在下午放映，研究者就可能无法确定是电影的内容重要还是放映的时间重要。甚至在正式实验中还要控制一些不大可能的解释，我们之所以要这样做，是因为正式 44
实验的目的在于，确保我们可将组别在因变量上的差异归结为一个因素，即自变量在起作用。观看图 2.7 可重温研究中的这些重要思想。

*正式实验中的安慰剂控制* 在这一节，我们要关注心理学研究中极为重要的一类实验控制。这类控制的最为简明的范例来自于药物疗效的研究。设想你毕业后在一家制药企业找到了工作，该企业想要检验一种治疗焦虑的新药。你也许会从事某一正式实验，即随机地将高度的慢性焦虑被试分派在两种自变量条件(药物)之下。实验组连续服药 5 天，控制组则不服药。在这 5 天的每一天里，所有的被试都要填写一份有关自身焦虑症状的问卷。你要检验的假设是，在这 5 天之中，服药被试的焦虑比未服药的被试会有大幅度的减退。

**安慰剂效应** 正式实验中，被认为不起作用的某种条件引起的行为变化，比如无效的药丸。

然而，多年来研究者已知道，这类正式实验无法获得有效的发现，问题在于研究中大 45
多数服用药丸的人都会感到好转，即使药丸根本不含任何有效的成分，这就是所谓的安慰剂效应(placebo effect)。为了控制药物研究中的安慰剂效应，通常给控制组的被试服用安慰剂，即除了不含有效的药物成分之外，其余则与真药完全一模一样。

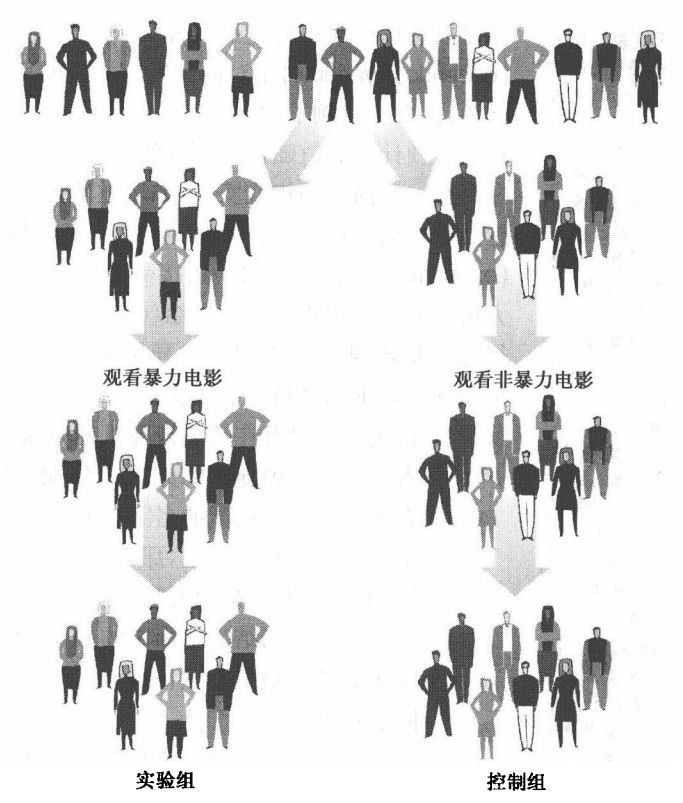



图 2.7 实施正式实验的步骤

但心理学中的安慰剂效应并不仅限于药丸。设想你作为一名研究助手，参与研究某种治疗电梯恐惧症的心理疗法的疗效工作。这一新的心理疗法，最初由心理治疗师陪同患者走向一座打开门的电梯，随后走进电梯再走出来，之后一起搭乘电梯上一层楼，等等。如果实验组接受这种新型心理疗法，那么控制组也须接受一种属于“安慰剂”的心理疗法。在这种情况下，控制组被试也可能会遇到一位治疗师，并谈论自己的恐惧，似乎也像在作心理治疗，只不过不包括实际走进电梯及搭乘电梯这一“有效成分”。换言之，这一安慰剂并非是一种有效的疗法，不过看起来似乎是在对患者作治疗。如果不这样做，人们就不可能获悉实验组的焦虑改善究竟是接触电梯，或仅是参与了某件看起来是在作治疗的活动。总之，除了在自变量中含有的有效成分之外，研究者还必须在实验组和控制组中创设尽可能相同的条件，这是获得自变量对因变量效应的可靠结论的唯一途径。

**盲试验** 测量因变量的研究者不清楚哪些参与者被分派到实验组或控制组的正式实验。在双盲试验中，参与者也不清楚他们被分入实验组还是控制组。

*正式的盲实验* 现在我们回到有关媒体暴力影响的这例正式实验上来。你是否已注意到，对实验组和控制组的男孩进行攻击性评价的人是否知道哪些男孩被分派于哪一组？这就是所谓的盲实验（blind experiment），因为记录数据（因变量）的研究者并不清楚哪些被试接受了何种自变量的条件。让测量因变量的实验者处于“盲”的状态，是为了排除可能会干扰实验逻辑的两个因素：

1. 使研究者处于盲的状态，是为了避免研究者在无意中以偏向自己的假设来记录数据。在上述媒体暴力的这些研究中，对男孩的言语及躯体攻击做出评定的研究者，也许更有可能会错误地断定，在自己所知道的曾观看过暴力电影的男孩

中一些模棱两可的行为是具有攻击性的，但如果他们不知情则可能不会这样断定。

**实验者偏见** 实验者对实验组和控制组参与者的有别对待，会无意地对因变量产生微妙却可能是强有力的影响。

2. 为了排除实验者偏见(experimenter bias)也需要使其处于盲的状态。诸多研究表明，处于非盲状态的研究者对实验组和控制组的被试区别对待，会对被试的行为产生微妙但却是强有力的影响(Basoglu, Marks, Livanou & Swinson, 1997)。由于实验研究的逻辑要求控制两组在因变量上的差异的所有其他解释，因此使测量因变量的研究者处于盲的状态是至关重要的。一般而言，由一位研究者将被试安排至实验组和控制组，让他们接受不同的自变量条件，而由另一些(处于盲的状态)研究者来测量因变量。

最佳的正式实验当处于双盲状态，其意指，无论是测量因变量的研究者还是被试都不知道谁为实验组及谁为控制组。研究者可采用这一方式使被试在这一方面毫无察觉，即除自变量这一条件之外，控制组与实验组在其他各个方面完全相像，并采取了安慰剂控制。在下一节里，我们将讨论使研究的被试对自己在一些研究中的状况处于盲状态的某些道德限制。在这两个方面，“盲”实验有助于研究者“看清”将发生的情况。在研究中，“盲”是更好的选择。 46

请记住上面这些观点，因为在本章末尾的心理学应用部分，你还有机会来设计一个自己的正式实验。另外，你还可参见表 2.1 对心理学的各种研究方法所作的比较。

表 2.1 不同的心理学研究方法的比较

| 研究方法 | 做些什么? | 优势有哪些? | 劣势有哪些? |
|---|---|---|---|
| 调查法 | 对有代表性的人群样本提问 | 是相对快捷且廉价的描述态度与行为的方法 | 难以获得确实具代表性的样本；回答并非总是真实的；类似在提问的措辞方面的一些细微事件会影响调查结果 |
| 自然观察 | 对日常生活情境中的行为进行观察 | 是廉价且方便的描述行为模式的方法 | 无法获得有关因果关系的结论 |
| 临床方法 | 观察接受治疗的人的行为 | 是廉价且方便的描述行为模式的方法 | 无法获得有关因果关系的结论 |
| 相关研究 | 确定变量间的相关强度与方向 | 是确定哪些事物与行为及心理过程有关的有益方法 | 无法获得有关因果关系的结论 |
| 正式实验 | 随机地将人指派到不同的条件下，以确定每种条件下的行为或心理过程是否有差异 | 时常能获得有关因果关系的结论 | 做起来往往是复杂且昂贵的 |

## 描述和解释数据

心理学家以统计工具来帮助自己描述研究的结果，并基于这些结果得出合理的结论。

**描述性统计** 尽管某些研究的发现只需用语言来描述，但大多数的研究发现要用数字来描述。由于绝大多数的研究会涉及众多的被试，因此为每个被试提供这样的数字结果是不现实的。相反，研究者通常是借助于描述性统计(descriptive statistics)概括出大量人群的数据结果。例如，在图 2.8 中，将一大批妇女首次生育的年龄从最小排至最大，这些结果在横轴上按照首次生育的年龄进行排序，而每一个年龄首次生育的母亲比例则以该年龄上方的纵向柱形来表示。

**描述性统计** 借助平均数和标准差等统计量概括研究的数据结果。

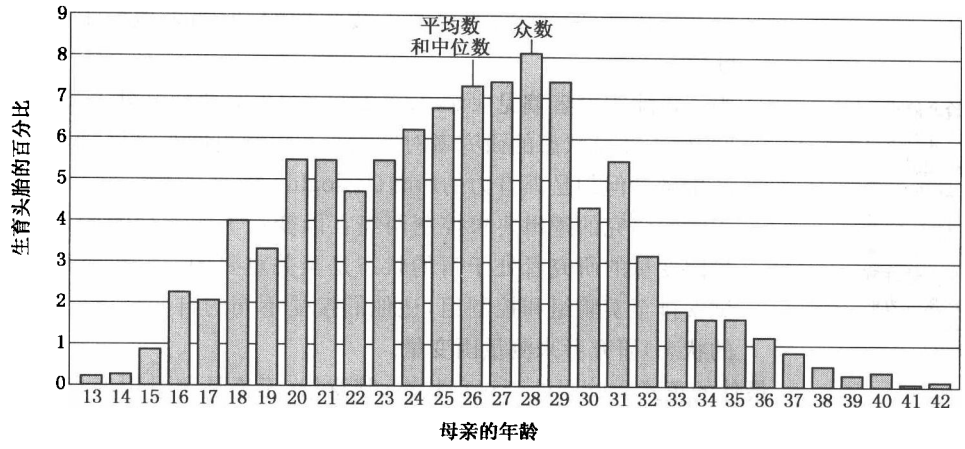



图 2.8 描述性统计的图解说明

如果我们将所有母亲生育头胎时的年龄相加，然后除以这些母亲的人数，就能得出生育头胎的年龄平均数(mean)(或均数)为 26 岁。若从图的最左端开始，将每个年龄头胎生育母亲的百分数累加，我们可得到在 26 岁的年龄处为 50%，这就是所谓的中位数(median)。当我们将一组数字从最小排至最大时，中位数处于正中，在上述这一事例中，有一半母亲的头胎生育年龄为 26 岁。图 2.8 的数据形状恰好相当对称或均称，在均数的两侧各有数量大致相同的数据，这便是导致均数和中位数相等的原因，这样的数据近似统计学家所说的正态分布(normal distribution)，或所谓的钟形曲线。如果图中的这些数据更加均匀、紧密地汇聚在均数的两侧，那么它便可能是一个真正的正态分布了。将研究中的分数从最小排至最大，它们往往近似于正态分布，因此统计学家已将此事实作为他们众多的统计方法的依据。

另一描述数字分布的描述性统计量为众数(mode)，它是一组数字中最常出现的那个数字。图 2.8 表明，28 岁生育的妇女人数多于其他年龄，因此妇女生育的最常见的(众数)年龄比均数及中位数年龄要大两岁。

尽管图 2.8 中首次生育年龄的按序分布看起来很对称，但它们完全是从均数向两侧散布开来的。这一点很重要，因为当数据紧密地围绕在均数的附近时，均数实际上代表了样本中的大多数人集聚在这里，亦即意味着大多数人的数据都接近均数。对有序分布中的数据散布程度可用标准差(standard deviation)来概括。这里的首次生育年龄的标准差为 5 年，这一数字告诉我们：大约有三分之二的妇女在 26 岁这一均数前后的 5 年范围之内生育，即三分之二的妇女首次生育的年龄为 21 岁①到 31 岁之间。这可是一个很大的年龄跨度！标准差比较大，相当于告知我们，许多妇女首次生育的年龄要么比均数更年轻要么比其更年长。

不过使用描述性统计远比图 2.8 中的情况更为复杂。一组从最小排列至最大的数据中均数、中位数和众数往往完全不一致。试看在同一研究中，让这些母亲的 9 至 17 岁的孩子，报告自己在过去 6 个月间所体验到的各类恐惧或紧张的总次数，其数据的分布如图 2.9 所示。这一分布根本不对称，所以其均数、中位数和众数分开得很远。

**平均数** 一组分数的平均量。

**中位数** 在一组从大到小排序的分数中处于正中的那个数，高于或低于它的分数各占 50%。

**正态分布** 坐标图中的一种分数对称模式，这种模式表现为大部分分数紧密的汇聚在中心，少部分分散在两端。

**众数** 一组分数中最常出现的那个分数。

**标准差** 有关分数如何从平均数向两侧散布开来的数学测量。



① 原文中是 19 岁，但根据上下文意思，显然应该是 21 岁(26−5=21)，疑为笔误。

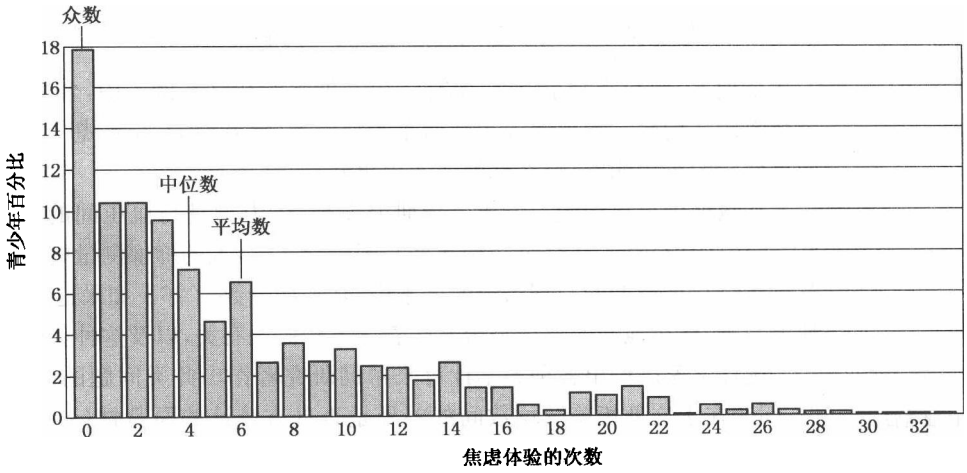



图 2.9　焦虑体验的次数

在这一事例中，众数（最常见的焦虑体验次数）为 0，有 18% 的青少年报告自己根本没有体验到任何焦虑的时候。不过，中位数是 4，这意味着在样本中有一半的青少年有过 4 次或更少的焦虑体验次数，同时有一半的人报告有过 4 次或比 4 次更多的焦虑体验次数。焦虑体验的均数则更高，为 6。之所以会出现这一情况，是因为少数青少年体验到非 48
常多的焦虑时刻的次数（25 次或更多）也进入均数的计算中，由此拉高了均数。由于均数是反映所有分数的平均数，因此它会强烈地受到出现几个极高（或极低）分数的人的影响。在本例中，众数（最常见的焦虑次数）和中位数（从最低分至最高分按序排列的分数分布的中间值）比均数能更好地提供对焦虑体验次数的概括。

重要的是要注意到，平均数会受少数的极端分数的影响，其结果是：平均数可能根本不能描述整个样本。当我的儿子在读学前班时，20 个孩子的年龄都是 3、4 岁，而 2 个老师则是 40 来岁。这意味着在教室中的所有人的平均年龄是 7 岁，即便在班级里没有任何人真的是这个年龄！两位老师远高于孩子们的年龄会拉高 20 个学龄前孩子的平均年龄。因此在解释平均数时，请务必谨慎！

**日常生活中的描述性统计**　描述性统计对我们有什么用？事实上，由于我们时常要依据描述性统计来做出决策，所以理解描述性统计是很有必要的。当我读大学毕业班时，本州的新任州长向公众做了一次电视演说。他得知本州有 50% 的高中毕业生无法通过州立大学的入学考试后很不舒服，并总结道：本州的高中在训练学生进入大学方面做得很糟糕。他说对了吗？实际上他并不知道：每年考试的通过分数是按照参加考试的学生成绩的中位数来划定的，而不管做对了多少题目。只要测验分数线是按照中位数来划定的，那么按照中位数的定义，每年就只能有 50% 的学生可以通过考试。中位数并不代表学生答题情况的好坏，它只告诉我们哪些人的分数位于前半段。我时常会想，会不会有什么人在那次电视广播后把州长拉到一边，告诉他："呃……州长，你应该对大学的入学考试有所了解……"如果你被选为州长，你可不能犯这样的错误。

假如你没有从政，而是成为一家汽车公司的总裁，这家公司开发了一种不会造成空 49
气污染的轿车。你希望第一年内在加利福尼亚卖出尽可能多的车（当然，为了降低空气污染）。那么你的轿车该有多大呢？你了解到加利福尼亚的新车消费者对轿车载人数的

平均需求，是能坐下 $4\frac{1}{3}$ 个家人，那么你设计的新车该载多少人呢？为那最后的 1/3 个人找个地方，看起来会很奇怪，那你该怎么做呢？在这一例子中，合适的描述性统计量应是众数而非均数。如果绝大多数新车的消费者，比方说 75%吧，想要一辆能载四人的车，如果你卖的车为四座，那么你就能卖得更好。

**从数据中得出结论** 设想一项研究发现，压力测量与血压间的相关系数为+0.40，另一研究告诉我们，在经过一种新型心理治疗之后，人的抑郁测量的平均分数为 22，而相对于接受常见类型的心理治疗的人来说，其平均分数为 26。如果这些研究的设计和控制都很完美，那么他们的发现是否意味着压力和血压有关，以及这种新的疗法更奏效？

**统计显著性**
基于对发现不可能是由机会产生的统计计算所作的决定。

统计学家已提出各种数学计算来帮助研究者作出此类问题的决断。以统计术语来说，问题在于这种相关及均数间的差异是否具有统计的显著性(statistical significance)。统计的显著性能告诉我们，这一相关的大小及均数间的差异是否超越了随机做出的预期。一般而言，如果随机预期的发现在 100 次研究中少于 5 次，那么便可认为这一研究发现具有统计上的显著性。统计显著性是一种人为的标准，但它使所有的研究者可以在同样的基础上作出此类决断。

在对统计显著性的检验做出解释时，有两个重要的问题当始终牢记：

1. 同样的相关或同样的均数间的差异，在研究中样本人数更大时，更有可能具有统计的显著性。这一现象是合乎逻辑的，因为在大规模的研究中发现特别的可能性少于小规模的研究(其中可能包括一些极端异常的人)。不过这同时也意味着：即使小规模的研究是正确的，但它可能无法得到统计上的显著性。
2. 统计上的显著性不等于实际的显著性。在一项大规模的研究中，均数间的较小差异可能具有统计上的显著性，但这种差异可能太小，以至这一结果几乎没有实际上的用处。统计的显著性固然重要，但前提是要有良好的常识判断。对这些以及相关主题的更为详细的讨论，可参见本书结尾有关统计的附录。

## 复习

心理学是一门科学，这意味着它可使用科学方法来收集信息以及检验假设。心理学家可通过系统地观察，并遵循论证的逻辑规则来获取新的信息。所有科学方法都基于这一假设，行为是有规律、有秩序的，可以用科学术语来理解它。每一种科学方法既有其长也有其短，且最适宜于回答某类特定的问题。最简单的科学方法是描述性方法。为了获得可以使我们描述某一心理现象的信息，可通过在调查中提出相应问题，在自然情境中进行观察，或通过临床案例来获取广泛经验。当科学探讨两个变量之间的关系时，通常会使用相关方法。在相关研究中，须对两个变量作量化测量，并且可以发现它们关系的强度。相关研究是有用的，但它们并未告诉我们，某一变量是引发另一个变量变化的原因。

要确定因果关系是否存在，必须从事正式实验。在正式实验中，科学家安排了自变量的条件，并对实验中的其他方面作了严格控制，从而使对结果的解释具有唯一性。在最简单的正式实验里，一个因素，即自变量被实验者人为地操纵，以观察它对因变量的影响。在通常的情况下，一组被试，即控制组，并不接受自变量的任何水平的变化。自变量出现在另一组，即实验组之中。例如，在研究酒精

对记忆一组词表的实验中，酒精便是自变量。给实验组的被试饮用含酒精的饮料，而控制组的被试则饮用不含酒精的饮料，这样酒精对因变量的作用，即对记忆词表的影响，就可以被确定下来。在这一研究中，两组被试所喝的饮料应该在外观、口味、气味等方面保持一致，仅是一种饮料含酒精，而另一种饮料不含酒精，以便排除安慰剂的作用。在控制最为全面的研究，即所谓的双盲研究中，无论是实验的被试还是测量因变量的研究者，都不知道各被试所接受的自变量的状况。

对研究的结果通常用描述性统计量来进行概括，其中包括均数、中位数、众数以及标准差。心理学家运用统计方法旨在确定，某种相关或两个均数间的差异是否具有统计上的显著性（不可能完全凭随机所发生的情况）。由于统计显著性会受样本规模的影响，而且它不一定意味着这一发现是有用的，因此，应对统计的显著性发现作出批判性的解释。

## 检查你的学习

为了保证你已了解了前一节的要点，请遮住列出的正确答案试着回答下面的问题。如果你答错了某个问题，请翻到正确答案旁给出的页码，了解自己为什么会答错。

1. 所有的科学方法的基础是系统地_____和_____。
2. 一项研究只是测量了青少年的智力分数与其违法行为次数的数量关系的强度，该研究使用了哪种方法？
   a. 自然观察法　　b. 临床观察法　　c. 相关方法　　d. 正式实验
3. 允许研究者获得最有力的因果关系结论的方法是：
   a. 自然观察法　　b. 临床观察法　　c. 相关方法　　d. 正式实验
4. 在双盲研究中，不知道各被试接受何种自变量状况的人是谁？
   a. 测量因变量的研究者　　b. 研究的被试　　c. 以上皆是
5. 可将研究中所发现的某组分数的平均水平称之为：
   a. 中位数　　b. 平均数　　c. 标准差　　d. 众数

## 对心理学的批判性思考

下面的问题没有正确或错误的答案，提出这些问题是为了帮助你成为积极的读者，并对你刚读过的内容作批判性的思考。

1. 心理学的科学性是否与生物学、化学或其他领域相当？
2. 对人的行为和心理过程的某些方面是否无法用科学的方法进行研究？

参考答案：1. 观察，证明原则（p. 34）；2. c（p. 38）；3. d（p. 41）；4. c（p. 45）；5. b（p. 46）。



# 研究中的伦理准则

从事心理学的研究是为了增进知识，并改善所有生命体的生活。这是一个高尚的目

标，但并不能就此认为从事研究的各种方法也会如此高尚。从伦理上来说，对人和动物进行研究须遵循以下两部分所阐述的这些伦理准则。

## 以人作为被试的研究伦理

心理学在极大的程度上要依赖以人为被试的研究。尽管研究者有通过研究来收集有意义信息的责任，但他们同时也负有对研究的风险与可能的获益做出评判，以便保障被试利益的道德责任。在很多情况下，对人类的研究伦理会引发一些难以简单解决的问题。作为人类的一分子，特别是作为一名可能会被要求充当心理学研究的被试，你可能会对心理学对人类的研究中所涉及的一些伦理道德问题感兴趣，而对这些问题更为全面的讨论，你还可在美国心理学会的网站 www. apa. org/ethics 上找到。

1. **非胁迫原则**。胁迫个人参与某项实验是不道德的。例如，不能要求学习课程的学生参与，而必须给他们提供符合课程要求的另外选择。同样，在假释听证时，对志愿参与心理学研究的犯人给予特殊照顾也是不道德的，因为特别照顾的承诺可能会迫使犯人参与他们原本不会选择的研究。
2. **知情同意原则**。在绝大多数的情况下，实验者在要求潜在被试参与实验之前，必须用他们能理解的语言，对研究的程序、风险及获益作一全面的描述。让人参与某一实验但又不告知会处于何种境地，这是不道德的。此外，一旦实验开始，就必须清楚告知被试：他们可随时改变主意退出实验，而且不会受到惩罚，如感到窘迫或失去学分。
3. **有限欺骗原则**。我们时常有必要在被试不知研究真实目的的情况下进行实验。例如，本书的社会心理学这一章会介绍这样一项研究，这一研究要求个体在其他一些人（实际上是实验者在实验中雇用的扮演者）已做出明显有错的回答后，也评判三条线段的相对长度。它要探讨的问题是：在这样的条件下，这些真正的被试是否也会做出错误的回答？显然，这一研究必然要骗被试相信，其他人深信自己对线段的错误判断。以这样的方式来欺骗被试是否道德？目前的准则认为，只有在符合以下两项条件时才可使用欺骗。其一，必须告知潜在的被试他们希望知道的所有情况，以便让他们决定是否参与。也就是说，欺骗只是研究中的一些方面，但不应影响参与的决定。其二，在个体参与实验之后，应立即将欺骗的真相完全告知他们。只有在上述两个条件都满足的情况下，才可认为欺骗对接受研究的被试是道德的。
4. **充分报告原则**。研究被试有了解研究结果的权利。目前的惯例规定，应向所有的被试提供一份研究的总结，总结应当用被试能够理解的语言来书写。如果研究结果不能马上出来，那么被试有权在研究者得出结果后得到它们。
5. **保密原则**。研究者有将自己对研究的被试所了解的一切情况严加保密的义务。这意味着在公开发表研究的数据时，须保证被试的匿名（没有被试的名字或对被试的详细描述）。此外，在绝大多数情况下，存放的数据不得配上姓名，以免今后对这些信息的滥用。

以上并未穷尽在人的心理研究中发生的所有道德问题，但是它们是其中的一些主要的问题。现在，从事研究的所有机构都要求，在人的身上所开展的实验

计划均应得到一些科学家委员会的通过，以保护被试不受一些可能的伤害。

## 对动物进行研究的道德

许多心理学的研究还会以动物作为被试来进行。为什么一些心理学家在可以研究人时，却还要去研究动物呢？心理学家研究动物的行为出于一些重要的原因。

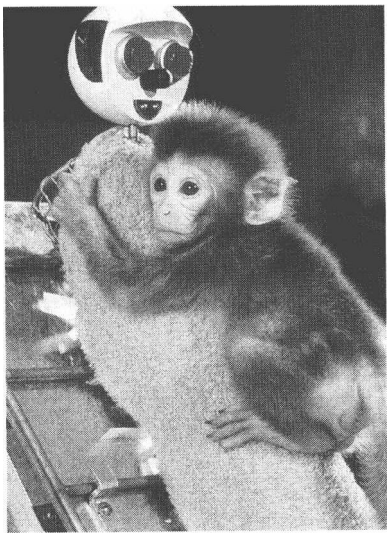
某类研究之所以要以动物来进行，是因为对人来进行这些研究可能是不道德的。例如，某些关于脑的研究有时需要动用外科手术摘除脑的某一部分，以便发现其在行为中的确切作用。出于同样的理由，在某些研究中要隔离婴儿的所有社会接触，以研究亲子及同伴关系的缺失对发展的影响，这也只能以动物而非人来进行。尽管我们必须十分谨慎，不能想当然地设想从动物的行为中所了解的情况将可用于人的行为，但从这类动物的研究中可获得许多有益的信息。此外，如果是用动物而非人来做实验，有可能达到更为精确控制的程度。研究人员能够了解并控制实验室的动物自出生起的所有细节：它的环境、饮食以及社会经验，这样便有可能控制在人的实验中肯定无法操控的众多因素。

从比较不同种系的动物的行为中还可获得许多信息。例如，对人的攻击性的若干认识，便是来自于对其他动物种系的攻击性的研究。同样，对于参与睡眠有关的大脑结构的诸多了解，则是通过确认具有不同睡眠模式的动物，然后对这些不同物种的睡眠中枢的进化发展进行比较后才获得的。此外，许多研究动物行为的心理学家，并非是想了解人，而是想对其他的动物物种有更多的了解。如果我们要保护濒危物种，那么我们就必须去了解它们的行为模式。例如，我们必须首先了解某些濒危物种的捕食、繁殖以及如何养育幼仔，然后才能保护其生存的能力。

同采用人类被试一样，对于在心理学中采用动物作为被试的实验，也有一些制约其进行的道德原则。按美国心理学会的标准，从事以动物为被试的研究只有符合以下这些条件，才能被视作是道德的：

1. **必要性**。只有当研究能够明显促进对人或动物的行为和心理过程的认识时，利用动物进行的研究才是道德的。

53



近来鉴于一些动物保护组织的活动，在研究中使用动物的情况已引起公众的极大关注。

2. **健康**。所有动物被试必须得到妥善的照料，以保证其良好的健康状况。
3. **人道待遇**。必须尽一切努力使动物被试的痛苦最小化。必要的外科手术须在麻醉后进行，动物的死亡也必须尽可能地无痛苦。对于一些会遭受痛感或紧张的研究，只有在它们对获得科学目标真正有价值时才被认为是道德的。

近来鉴于一些动物保护组织的活动，在研究中使用动物的情况已引起了公众的极大关注。不过，人类很早就开始关心对自己的动物朋友的保护了。例如，1824 年在伦敦成立了防止残害动物协会，而美国心理学会于 1925 年也组建了动物实验预防委

员会(Dewsbury, 1990)。今天,在所有的研究型大学中,都有监管委员会在密切监视着实验室中动物的使用情况。

## 人类的多样性:在研究中的同等出现

目前,美国国家卫生研究院要求,所有新一批的涉及人类受试的研究项目,都必须研究涉及两性、各主要种族及各主要文化群体的多样性样本。当然,这条规则肯定有一些例外,例如在研究仅在单一性别中发现的疾病时,比如像卵巢癌,便不会要求有两种性别的被试,但对大多数研究来说都要求有多样性的样本。

为何多样化的人群样本很重要?主要的理由是,我们还不清楚它是否重要。至今,我们还不清楚,基于单一性别或单一文化的研究结果是否可适用于每一种人。发现对男性酗酒者有效的处置是否也适用于女性?也许男人和女人的相似远胜于他们的差异,但也有可能不是。男女两性在一些重要方面是有相当大的差异的。例如,只有女人会生育孩子,而且女人在工作和家庭中体验到的压力与男人不同。如果其中任何一种差异会干扰疗法,那么它对女性就不可能起到同样的效果。新规定要求多样化的研究样本,终结了数十年来的研究都以白人男性为研究的被试,并由白人男性来实施的历史。目前人们还不知道,在一些关键的研究成果中将会发现多少性别差异或文化差异,但新规定最终会使我们有所发现的。

## 复习

尽管从事心理学研究很重要,但保护研究被试的权利也同样重要。我们不得以任何方式强迫人类被试参与研究,在征询被试是否同意参与研究之前,我们须告知研究的本意,只有在下列情况下,才可欺骗人类研究的被试:(1)所隐瞒的信息与被试决定是否参与无关;(2)一旦研究结束,应立即告知被试研究的真实性质。此外,实验者有义务对研究被试的所有信息予以保密。使用动物被试的研究,只有在符合以下条件时,才能被认为是道德的:(1)研究有必要;(2)动物的健康得到保护;(3)动物的痛苦最小化。研究需要使用多样性的样本,以确保研究发现可用于各个群组。



## 检查你的学习

为了保证你确实掌握了上一部分内容的重点,请试着回答下面的问题(回答时要遮住参考答案)。如果你答错了某个问题,请把书翻到这个问题的参考答案旁所列出的页码,了解自己为什么会做错。

1. 只有当下述5项条件均得到满足时,在人类身上进行的研究才能被认为是道德的:

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

e) _____

2. 只有当下述条件均得到满足时，在动物身上进行的研究才能被认为是道德的：

a) _____

b) _____

c) _____

## 对心理学的批判性思考

下面的问题并没有确定的答案，列出这些问题的目的，是为了帮助你成为一个积极的读者，对你所阅读的内容进行批判性的思考。

1. 尽管在动物上所做的研究，已经产生了大量对人类有益的发现，但并非所有人都同意应该允许此类研究。你认为我们应该如何在保护动物权益和有利于人类社会之间进行权衡？
2. 是否存在某些人类行为和心理过程，即便是被试自己同意，但是对之研究也是不道德的？

参考答案：1. 非强迫原则，知情同意原则，有限欺骗原则，充分报告原则，保密原则。(p. 51—52)
2. 研究有必要，动物的健康得到保护，痛苦最小化。(p. 53)

55

## 心理学的应用：

### 设计你自己的正式实验

我们已经从头至尾了解了心理学科学研究中的一些基本原则，现在是你该成为研究者的时候了，在我提出某一研究的问题之后，你要设计正式的实验来回答这一问题。为了在其间不断地帮助你，我会提出一系列问题，然后由你来做出决定。我希望这样会比较有趣，并且使你有机会在新的情境中复习刚学过的内容。鉴于书本不可能让作者和读者有许多互动，所以我会给你提供更多的指导。不过我希望，在你了解我所提供的答案之前，你能对其中的每一个问题都作一番思考。

以下是你要研究的主题：长期以来，心理学家一直都认为，只要将你的焦虑、沮丧、苦恼向他人倾诉，便会使自己感到好受些。一般而言，不论是向朋友、亲人，还是向心理治疗师宣泄自己的情绪，似乎都能帮助你消解胸中的块垒①。最近心理学家猜想，表达自己的负性情绪甚至可以改善自己的身体健康。所以，你的研究假设是：表达负性情绪可以增进个体在未来 6 个月中的身体健康。

**谁将成为你的研究被试？**　如果在此后的一年里，你打算做一项研究，谁会成为你的研究被试？为了保证研究结论的效度，被试样本需要对某些有意义的人群总体具有代表性。由于你是学生，从事本项研究的经济资源有限，因此你可能会启用参加心理学导论课程的学生作为你的被试。这意味着，你将无法确信自己的发现能否运用到在你的学校学心理学导论课之外的学生身上。为了确保你的样本是代表了大学生的，你该如何作

① 当然，我们始终要对表达自己的负性感受的获益，同伤害他人的情感以及与朋友和家人疏远的风险做出权衡，毕竟做任何事情都要因时因地而为之。

为呢？对于新手来说，应当使样本含有大致同等数量的男生和女生。此外，你所选择的样本应该在种族及民族的构成上具有你所在的学校的典型性。

**自变量是什么？** 你现在正要设计一项研究，以检验“表达负性情绪可促进身体健康”这一假设，因此自变量为某人是否表达了负性情绪。但你该如何安排这一自变量的条件呢？

可以用一点时间来想象，如果你真的要设计这一正式的实验，你该做些什么？一种简便的办法是让一组学心理学导论的学生志愿参加该研究，要求其中的一半人表达出对自己所经历过最伤心的事情的感受，即鼓励他们说出堵在自己心里的负性感受，这些学生将构成实验组，因为他们接受了自变量的条件。要求另一半被试描述大学里的建筑风格，他们将成为控制组，因为他们没有接受任何一种自变量的活跃条件，即这些学生并没有表达自己的负性情绪（除非你的学校里的建筑实在很丑陋）。据此，你可以独立地安排一部分被试去表达自己的负面情绪，而另一些被试则不表达负性的情绪。

为了保护每个人的隐私，你可以要求所有被试给他所认识的某个人写一封信，这样他们就能表达自己的情绪（或描述建筑物），而又不会被其他人知道。你可以告诉被试：在这段过程最后，将要求他们销毁自己所写的信，这样也就不存在诸如此类的风险，即有些信会使读到它们的人感到不适，或某些吐露自己心迹的被试后来希望保密自己的内心感受。整个设想就是让一半被试表达自己的负性感受，即便没有人去读那些信。对这个自变量，还有其他更强有力的操纵手段（比如你可以真的让每个人都与治疗师说几次话），但是写这样的一封信一般已足以引起某些相当强烈的情绪表达了。

**因变量是什么？** 你的研究要检验“表达负性情绪会促进身体健康”这一假设，因此被试的身体健康就是因变量。如果你要求研究被试在秋天写那封信，你可以在此后 6 个月间测量其健康状况，那么你该怎样去测量这些被试的身体健康呢？测定健康状况可以有多种方法。假如你有较多研究经费，那么你可以每个月都采集一次被试的血样，然后直接测量一系列免疫指标。但现在我们假定你只能小本经营，那么你只能每个月询问所有的被试一次，了解他们在此前一个月里是否患过感冒。于是，你的数量化的因变量就变成每名被试患感冒的总月数。这样，你的假设就可以变得更为具体：相对于写了一封中性主题的信的这些人，写一封信表达自己所遇到的最糟糕的事情的情绪，你会减少自己在此后 6 个月内的患感冒次数。

**你如何决定哪些被试进实验组，哪些进控制组？** 随机！还记得吗？只有当被试被随机分派到自变量不同的条件时，正式实验才会导出可靠的结论。如果你让位于教室前排的学生表达负面情绪，而让位于后排的学生写一封中性的信件，那么这两组学生也许会出现系统差异。身体较健康的学生有可能往往坐在前排（或后排）。如果情况确实如此，那么你的实验就会变得无效，因为实验组和控制组的被试在这一研究开始前的健康状况就已存在差异了。因此，你需要做类似以下的这些工作：给每一名被试分派一个号码，然后用计算机将每个号码随机地分派到两组中的某一组。



**你该使用何种实验控制？** 迄今为止，你已设计了一项正式实验，实验中的被试是被随机地分派到自变量的各个条件中去的，而且除自变量条件之外，你对所有被试都进行了同样的处理。两组被试都要写一封信，而且在未来的 6 个月内，每月接受有关感冒的询问。两组被试在你的整个实验程序中的唯一差别在于：其中一组被试要写一封可以唤起其负性情绪的信，而在另一组被试所写的信里，所涉及的负性情绪则会少得多。为

了确保两组被试接受同样的处理，你还想到应控制哪些事情以排除其他的解释？可花些时间对上述问题作一考虑。由于你要求两组被试去写不同主题的信，因此你不能将所有的被试集中在同一间房间里，并向他们大声宣读指导语。如果你将他们分到不同的房间里去各自写信，那么你又要控制些什么呢？如果让一位女性告知一房间里的被试写一封信表达负性的情绪，而让一位男性告知在另一房间的被试写一封描述建筑的信，可以这样做吗？如果将一组被试安排在照明良好、令人愉快的房间里，而将另一组被试安排在凌乱、寒冷又阴暗的房间里，可以这样做吗？一旦对两组被试有任何不同的处理，你便无法对因变量的变化到底是由自变量引起，还是由其他因素所造成的做出结论。也许在阴冷、肮脏的房间里写信的被试是在那里染上感冒！仅是如此吗？你是否已排除了实验组和控制组在因变量上差异的所有可能的解释？

**能使你的研究双盲吗？** 不妨回忆一下双盲对研究的含义。在双盲的实验中，被试和测量因变量的研究者都不知道哪些被试接受何种自变量条件，也就是说，他们都不知道哪些被试是实验组或控制组。不让测量因变量（在这个实验中，就是询问是否感冒）的研究者知道被试在实验组还是在控制组，这是比较容易做到的，但是，你能使被试完全不知道谁在实验组或谁在控制组，这就难说了。当然，你不会告诉被试你的假设是什么，但每个被试可能都知道他们是否要写一封负性情绪的信。当你获得愿参加研究的被试的知情同意时，你可能需要告诉他们，你正在研究“与他人的通信交流与身体健康”的关系，所以他们清楚自己同意参加什么。你可能已告诉被试，要求他们写一封关于发生在自己身上的糟糕事情，或是关于大学里的建筑的信，在接下来的 6 个月里，每个月都会询问他们是否得了感冒。因此，很可能有一部分被试会猜到实验的假设。虽然大多数人对哪一种写信方式会影响他们的健康可能持怀疑的态度，而且也很少有被试会认为，跟爸爸草草地说说社科院大楼里希腊复兴的支柱会对自己的健康有多大的影响。那么，为什么某些被试会猜到你的假设是个问题？如果写负面情绪信件的被试在接下来的 6 个月内报告的患感冒次数确实比较少，这也许是因为胸中的块垒消解之后为免疫系统带来了有益的影响，从而减少了感冒。然而，猜到了你的假设的被试可能会有意或无意地少报感冒，因为他们觉得这是你想要听到的。此外，他们也许会认为你的假设是正确的，从而有意无意地将患感冒的次数少记，因为他们期待更健康。那么你将如何对付这些实验控制中的大问题呢？这是做研究的心理学家们每天都要遇到的问题。在每个实验中要控制每个可能的解释是相当困难的，你可以这样决定，这仅仅是一个初步研究，目的是看看写不同的信与患感冒次数是否有联系。如果有，那么其他人可设计另一更好的实验来探讨两组被试患感冒率的不同到底是什么原因。但是，如果你想排除自己的这些另外的解释，你怎样使这一研究变更好呢？

设计这一实验没有唯一正确的方法，但是有一种可能是增加第三组被试。你完全可以通过设置多个控制组来排除其他解释。例如，你的假设是表达负性情绪可以促进健康。因此，你可以加一组被试，让他们写自己所遇到过的最快乐的事情，这样就降低了被试猜到你的假设的可能性。尽管大多数被试会猜到，你认为描写建筑不会促进健康，但他们不会知道你的假设是表达负性情绪有利于健康，还是表达正性情绪有利于健康。如果你的假设是正确的，那么表达负性情绪的实验组被试，在接下来的 6 个月内报告的感冒次数应比两个控制组（表达正性情绪和大学建筑）都少。这一发现排除了其他更多的解释，从而更有力地支持了你的假设。如果表达情绪（正性和负性）的两组被试，患感冒

次数比表达大学建筑的那组都少呢？那么你可能就要丢弃原来的假设重新开始了，不过这并不一定是坏事。随后你可能要假设，任何一种情绪的表达，不管是正面的还是负面的，都能促进健康。如果你想用同样的三组被试做另一研究，你便可重复自己先前的发现，并支持自己修改后的假设。而且，如果你修改后的假设走对了路，其他研究者就会重复你的结果，从而为你修改后的假设提供更加有力的支持。修正未得到支持的假设，并让它们去接受新的检验，这样的事情在科学中一直在发生，而科学正是这样向前发展的。

57

**实验室外的正式实验** 通过以上练习，我们既复习了你刚刚学过的正式实验的逻辑和概念，同时也让你体验到，你自己也可以通过思考得出实验的逻辑。正式实验并非仅是专业研究人员的作为，你也可以运用正式实验的有力逻辑来回答商业、教育、政府以及影响人类的其他领域中的问题。例如，如果你想知道两种生产产品的方法中，哪一种方法造成的污染小、次品少，不要猜，做一个正式实验就可以了。从长远来看，通过正式实验来比较两种方法，要比基于不充分的信息做出决断明智很多。同样，政府通过正式实验来比较不同的福利改革方法或影响我们生活的其他政策也并非是难事。正式实验就是用逻辑来考察数据并回答一些重要的问题，而在实验室之外，有许多重要的问题需要得到很好地回答。

## 总结

第二章描述了心理学家为了避免对人的行为和心理过程仅作推测所使用的一些科学的方法。

Ⅰ. 科学的方法在于遵循获取和使用证据的原则来做出系统观察，以便回答各种问题。

Ⅱ. 心理学家使用两类主要的科学方法来研究人类行为和心理过程，即描述性方法和正式实验。

A. 描述性方法能使研究者对生活中的人进行考察。

1. 调查法是一种描述性的方法，它涉及对代表着整个区域中的一些人群的提问。
2. 自然观察涉及对真实生活场景中的行为作不强迫的观察。
3. 临床法涉及对有心理问题的人在接受心理健康专业人士的帮助时进行观察。
4. 相关法涉及用统计术语来描述通过量化所测得的变量间的关系。
   a. 相关系数为测量两个变量的关系强度提供了一种标准的数学方法。
   b. 同其他一些描述性的研究方法一样，相关法不可能使研究者得出所研究的变量间的因果关系。

B. 正式实验往往能被用于得出各变量间的因果关系的结论。

1. 在正式实验中，自变量是由研究者所安排的某一变量，以了解不同的自变量条件是否会对因变量（通常为研究被试的行为或者心理过程）产生不同的影响。
2. 与描述性研究方法不同的是，正式实验涉及对自变量的不同条件作出安排，以研究它对因变量的影响，并要精心地控制其他一些额外的因素。
   a. 在正式实验中，控制对因变量的差异做出其他可能解释的关键方法，是将被试随机地安排到不同的自变量条件之中（以确保接受不同自变量条件的被试互相之间无其他方面的系统差异）。
   在某类实验中，须使用安慰剂控制以便使研究的被试不知道自己接受何种自变量条件。例如，在某药剂的研究中，一半的被试也许接受含有效成分的药丸，而另一半被试可能接受除不含有效成分之外，在其余方面完全一样的安慰剂药丸。

   最完美的实验控制可以由所谓的双盲实验来实现。在双盲实验中，研究被试和测量因变量的研究者都不知道各个被试接受何种自变量条件。

b. 最简单的正式实验涉及一个实验组，其接受自变量的活跃条件，以及一个控制组，他们不接受自变量的处理。将被试随机分配到这两组中，并使用其他形式的实验控制，这时两组被试在因变量上的差异便为自变量所引起。

Ⅲ. 将一些统计量用于描述研究的结果，并帮助研究者得出这些数据的结论。 58

A. 在众多被试身上的研究发现可用中数、平均数、众数以及标准差这些描述性统计量来概括。

B. (谨慎地)使用统计显著性检验来确定，相关及平均数间的差异是否大到完全不可能单凭机会来发现的程度。

Ⅳ. 有道德的研究应从多方面精心保护被试的权利。

A. 在以下这些条件被满足时，以人为被试的研究可被认为是合乎道德的：

1. 要求个体自愿参加，不存在强迫。
2. 在个体同意参加之前，告知实验的性质。
3. 避免对被试有不必要的欺骗，在需要时，须对欺骗作精心控制。
4. 在研究结束后，须向被试完整地解释研究的性质。
5. 对获得的有关参与者的整个信息须完全保密。

B. 在满足以下条件时，对动物的研究可被认为是合乎道德的：

1. 研究对理解涉及行为和心理过程的某一重大问题来说是必要的。
2. 必须保护动物被试的健康。
3. 动物须得到人道的对待。

## 相关系数的视图复习 59

哪一张图展现了相关系数为－1.00的情况，哪一张图展现了相关系数为＋1.00的情况？参考图2.2和图2.3得出正确答案。哪一个相关更“强”或者“有用”？正确答案是两者都不是。不管相关为正还是负，都同样有用——告诉我们两个事物存在关联。

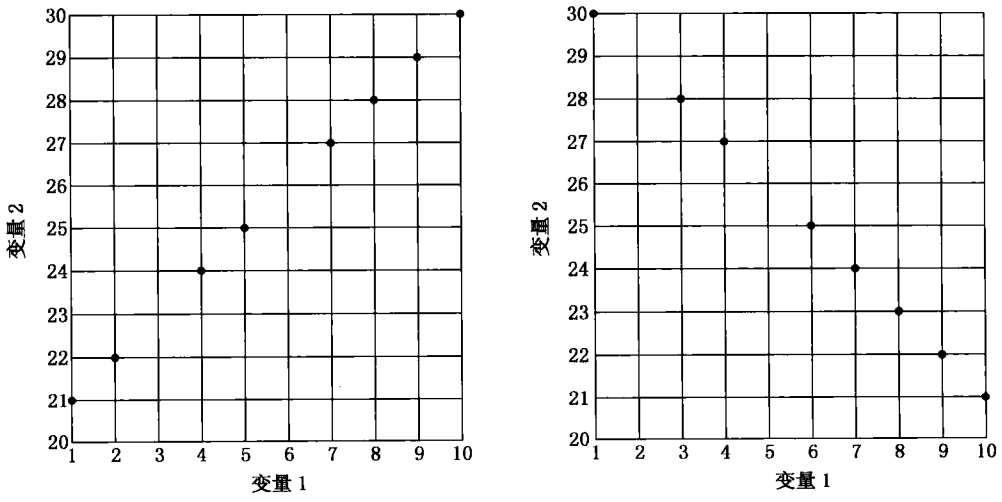



图2.10—2.11　相关系数的图表回顾

61

# 第三章

# 行为的生物学基础

## 前言

心理活动因生理活动的存在而存在，这是指我们的行为方式很大程度上受身体特征的影响。如果没有手来抓物体，那么我们也许永远不能学会写字、绘画或打球；如果没有眼睛来辨别颜色，那么我们将只能看到为黑白所笼罩的世界。

大脑是与心理活动联系最为密切的机体的一部分。大脑的关键作用可见诸于加拿大脑外科医生怀尔德·彭菲尔德(Wilder Penfield)于20世纪30年代所进行的简单实验。在病人处于局部麻醉而意识清醒的状态下，彭菲尔德对其大脑皮层实施手术。当他用一个带有微弱电流的小电极刺激病人的大脑时，病人回忆起她自己在厨房听到孩子在花园里嬉戏的声音，她还能听见街坊的嘈杂声以及汽车在街上穿行的背景声音。令彭菲尔德惊讶的是，对于大脑特定位置的刺激能使人产生视听体验。另一患者回忆起在小镇的棒球比赛中一个小男孩试图爬过栏杆的情景，而另一名女性每次在大脑皮层的特定位置受到刺激时，总能回忆起一首乐曲的旋律。彭菲尔德的实验表明，刺激大脑能产生某种心理体验，这便是我们所知的大脑与心理活动密切相关的众多方面之一。

本章探讨的话题你在生物学课程中也可能会找到，但此处的叙述有助于更好地理解心理学。我们仅探讨一些与行为直接相关的生物学方面：大脑与神经系统、内分泌腺及遗传机制。没有这些生物系统，心理活动也不可能存在。

当我们以此种方式看待自身时，可以发现我们是活在生物“机器”中的心理存在体。如同电子机械是由电线、晶体管及其他一些零件所组成的那样，神经系统则由称之为神经元的特定的细胞构成。在我们的神经系统中，数十亿个神经元以复杂的方式彼此传递信息，从而使神经系统既是身体的计算机，又是其交流的网络。神经系统的生物控制中心位于大脑，尽管神经系统的众多部分实施不同的功能，但它们是以整合的方式一同运作的。

62 神经系统由两大部分组成，第一部分是大脑以及穿行于脊柱的神经束，由于它位于头颅和脊柱内，故称之为中枢神经系统。位于头颅和脊柱外的众多神经构成了神经系统的第二部分，由于它们是在身体的外周部位，故称之为外周神经系统。

大脑通过遍布于身体各部位的复杂神经元网络与身体进行交流，它还利用内分泌腺

与身体沟通。这些腺体分泌称之为激素的化学信息，通过血液流经全身，激素调节着身体众多部位的机能，并影响我们的行为和体验。激素是大脑的强大工具，但是，它以弥散而非精准的方式影响着我们。

因为神经系统和内分泌系统的性质影响着我们的心理功能，所以遗传是通过造就神经与内分泌系统来影响我们的行为。遗传通过身体细胞的细胞核内的基因发生作用，这些基因含有影响我们身体发展的代码。反之，我们遗传特定行为的方式与遗传眼睛颜色的方式不同，基因可通过影响大脑、内分泌腺及身体的其他结构的发展，以极为宽泛的方式来影响我们的行为。例如，我们不可能遗传阅读能力，但遗传似乎能影响一个孩子学会阅读的快慢，之所以会发生这种情况，是因为遗传似乎是决定我们智慧的因素之一。同样，遗传似乎能影响人格的许多方面。

## 关键术语

大脑
神经元
树突
轴突
神经
髓鞘
突触
神经递质
胶质细胞
神经肽
中枢神经系统
外周神经系统
中间神经元
传入神经元
传出神经元
躯体神经系统
植物性神经系统
交感神经系统
副交感神经系统
后脑
延髓
脑桥
小脑
中脑
前脑
丘脑
下丘脑
边缘系统
大脑皮层
额叶
顶叶
颞叶
枕叶
内分泌系统
激素
垂体
肾上腺
朗格罕氏岛(胰岛)
性腺
甲状腺
副甲状腺
松果腺
染色体
基因

# 神经系统：生物控制中心

神经系统既是一台强大的计算机，又是一种复杂的交流网络。但与任何一台计算机

**大脑** 颅骨内神经细胞和其他相关细胞的复杂群体。
**脊髓** 脊柱中的神经纤维。

不同的是，被称之为大脑(brain)的这一神经细胞的复杂群体不仅能思考和计算，而且还能感受和控制动机的引发。大脑与脊髓(spinal)相连接，脊髓是穿行于脊柱中的粗长神经束。神经出入脊髓和大脑，将身体的各个部位与大脑相连。有些神经将来自身体的信息输送至大脑，告知其身体的活动状况，另一些神经则输送来自大脑的信息，调节身体的机能和人的行为。没有神经系统，身体的各部分将不能相互协调，乱成一团、无法行动，不能进行推理或体验情绪。换言之，若没有神经系统，可能也就没有心理活动。

## 神经元：神经系统的基本单元

计算机、电话系统以及其他一些电子系统，均由个别的电线、晶体管、集成电路及其他部件所组成，用于传输和调控电流。这些组件被安排成一些复杂的模式，从而构成了机能系统。同样，神经系统也由部件所构成。神经系统的最重要的单元为单个神经细胞或神经元(neuron)。我们对神经系统的讨论从神经元开始，继而讨论神经系统的更大组成部分。但是，当我们采用技术性的、生物学的术语对神经元加以讨论时，可别忘了它对意识及行为的重要性。

20 世纪初期，圣地亚哥·卡扎尔(Santiago Ramón y Cajal)这位发现了神经元的科学家将其描述为“神秘的灵魂之蝶——有谁知道？——其拍动着的双翼有朝一日将揭示精神生活之奥秘”。自那时起，我们对大脑的这些结构单位有了更多的了解，尽管对神经元还有许多尚待了解之处，但近期的一些研究已很先进，以至听起来更像是科幻小说而不是现实。例如马斯奥·艾兹华(Masuo Aizawa，1994)从身体内提取出活神经细胞，经过特殊处理后制作成简单的“有生命的计算机”，它也能以类似于神经系统的方式来处理信息。同一时期，类似于艾兹华的研究已可以用手术来修复受损神经，比如演员克里斯托弗·里弗因从马上跌落而导致瘫痪，但令人遗憾的是，在他还未受益于这一新研究便已去世了。

63

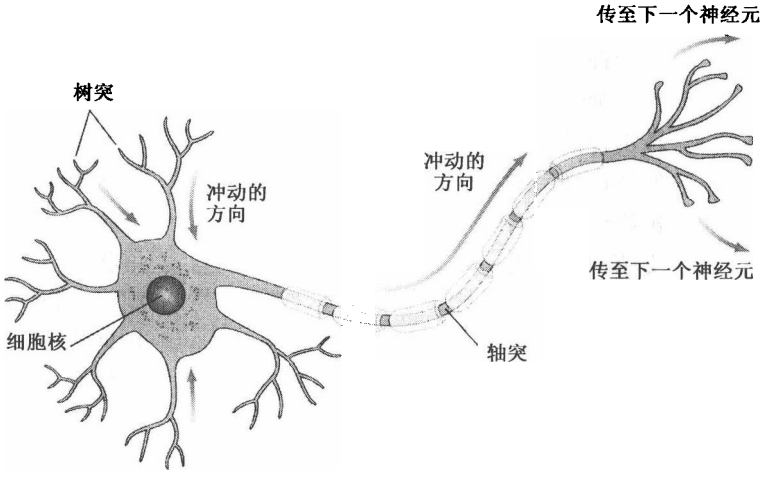
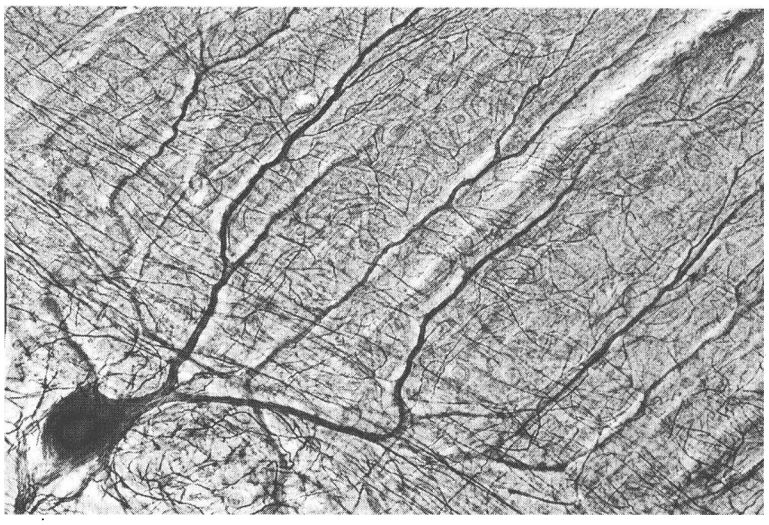



图 3.1 神经元一般由包含细胞核的细胞体、接受来自其他神经元的冲动的树突及把神经冲动传递给下一个神经元的轴突组成。

*神经元的组成部分* 神经元的长度，短不足 1 毫米，而长可达 1 米多，但神经元的基本组成是相同的(见图 3.1)。细胞体(cell body)是神经细胞的核心部分，它含有这一细胞的控制中心(细胞核)以及其他一些维持细胞生存和营养的必要成分。树突(dendrites)是

人类大脑内的神经元



**细胞体**　包含细胞核的神经元的中央部分。

**树突**　细胞体的延伸，通常是接受来自其他神经元的信息的区域。

**轴突**　将信息传送至其他神经元的神经元分支。

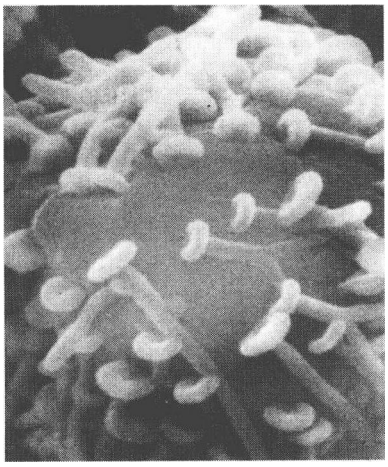
**神经**　位于大脑和脊髓之外的长的神经元束。

从细胞体延伸出来的一些细小分支，它们接受来自其他神经元的信息。神经元的其他部分也具有接受其他神经元信息的功能，但树突是神经元的专门化部分，它在接受神经信息方面起着最主要的作用。

轴突(axons)是位于神经元另一端的一些细小分支，其执行的功能与树突相反。轴突将细胞体的信息传出，并将这些信息传至相邻的神经元(只要记住轴突是作用于相邻的细胞，便可很容易记住树突与轴突的功能差异)，而沿轴突传输的信息可被一个或多个 64
其他神经元的树突所采集。因此，神经元具有细胞体、树突和轴突，但这些组成部分的形状与大小则依据神经元的功能会有很大的变化。

神经元被组合为复杂的网络，从而使这台最巨大的计算机看起来像儿童的玩具。人的神经系统由 1 000 亿个神经元所组成(Kandel, Schwartz & Jessel, 1995)，其数量与银河系的星星接近。每个神经元可接受或传输 1 000 至 10 000 个其他神经元的信息。人体总共含有数万亿个神经联系，其中大多数联系处于大脑内。这些数目本身并不重要，但却有助于我们理解，正是这种令人难以置信的庞大的神经联系网络才使我们成为人类。

轴突上球状的突点将信息传递至下一个神经元细胞。



顺便要指出的是，请注意不要将神经元和神经(nerve)这两个术语混淆，它们并非是同义词。神经是由位于大脑和脊髓之外众多的(时常有数以千计的)长的神经元组成的神经束。

正如本章的随后两节将会谈到的，神经元在神经系统中分两步来传递信息：(1)信息从神经元的一端传至另一端(神经传递)；(2)信息从一个神经元传至另一个神经元(突触传递)。

*神经传递*　神经元是神经系统的“导线”，信息经神经元的传导，就好像你的声音是通过电话线传导的。但神经元因拥有自身内置的电力供给，因此它们是生命的导线，即它们也是神经系统的“电池”。

神经元具有导线和电池的功能，因为同所有的活细胞一样，它们充满着水分。神经元是一种液囊，其内部充满一种液体，并浸浴在其外部的另一种液体中，这是一个很重要的事实。两种液体均为含有溶解性化学物质的浓“汤”，这些化学物质所含的离子或为带正电荷的粒子，或为带负电荷的粒子。神经元内部的大多数离子带负电荷而非正电荷，从而使细胞的整个电荷为负性。这种负电荷会吸引带正电荷的离子，就像磁铁的负极能吸引另一磁铁的正极一样。因此，细胞膜的外侧为正离子，尤其是为正性的钠离子($Na^+$)所包围。在静息状态下，细胞膜外带正性电荷的钠离子数量是膜内的 10 倍，这便是神经元的电能来源，即细胞膜的一侧带有正电，而另一侧则带负电。

**离子** 带有电性的粒子。
**细胞膜** 神经元或其他细胞的覆盖面。
**半通透性** 允许一些粒子，但不是所有粒子通过表面。
**极化** 神经元的静息状态，此时更多的负性粒子在细胞膜内，更多的正性离子在细胞膜外。

如果你难以记住细胞膜的哪一侧拥有大量的带正电的钠离子，那么只需记住在咸的海水中含大量的钠就可以了。神经元外侧的液体，其化学成分与海水几乎相同，也含大量的钠离子。为什么会如此？根据进化论的观点，随着动物的进化以及从海洋移居到陆地，它们把海水存在体内带上了岸，这种类似于海水的液体充斥在体细胞之间的空间，因此浸浴神经细胞的液体含有丰富的钠离子也就可以理解了。

许多离子能自由地通过神经元的细胞膜(cell membrane)，但另一些离子，比如像钠离子却不能。因此，可以说细胞膜是半通透性的，即仅有一些化学物质能透过或通过细胞膜的“孔”。当神经元处于正常的静息状态时，其细胞膜处于半通透性(semipermeabl)，它不会让正性的钠离子进入细胞，因此，在其外侧的大量的正离子与其内侧的大量的负离子处于一种平衡状态。在这种情况下，可以认为神经元处在电的极化(polarized)状态(参见图 3.2)。



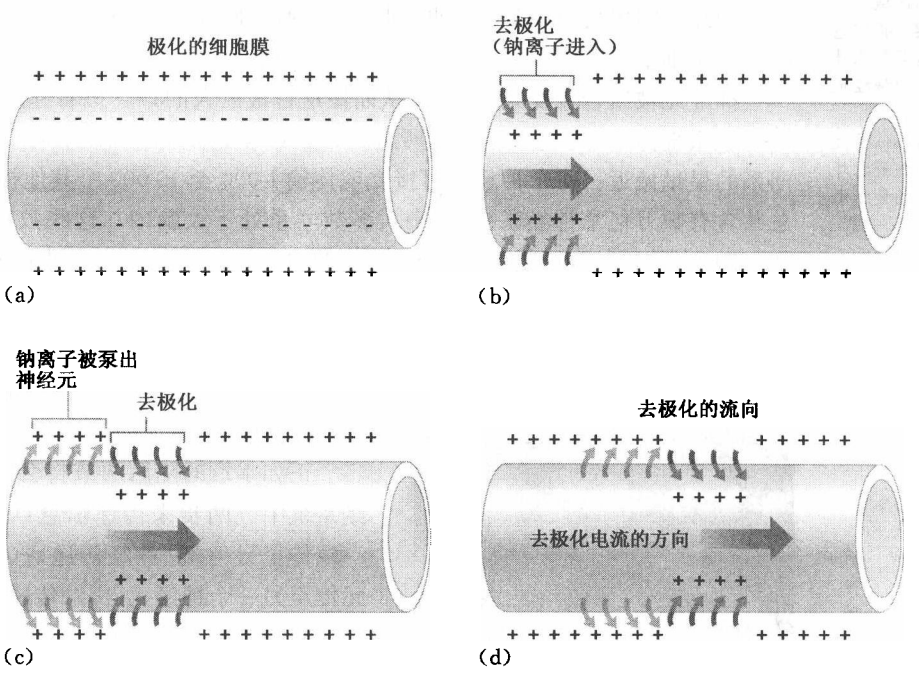



图 3.2 传递神经信息(动作电位)的一小段轴突的横断面
(a)轴突处于静息状态，沿着细胞膜排列的大量正离子和负离子处于平衡状态；(b)当轴突受到充分刺激后，细胞膜允许带正电荷的 $Na^+$ 进入，使细胞膜该位点处于去极化状态；(c)去极化改变了细胞膜的相邻部分，又使 $Na^+$ 流入，而在此前已经去极化的区域，$Na^+$ 被泵回至细胞膜外侧；(d)该过程持续，使去极化的微弱电流持续到轴突末端。

然而，当细胞膜受到相邻的神经元的刺激之后，其半通透性的状态会发生改变，然后使带正电荷的离子，包括那些重要的钠离子进入神经元，从而使细胞的内部负性降低，此

过程便是所谓的去极化(depolarization)。

**去极化**　带正电荷的粒子进入轴突内，使得轴突内的负性降低，这一过程为去极化。

神经传导遵循着全或无原理(all-or-none principle)运作，这意味着少量的去极化将不会对神经元产生影响，但更多的去极化将激活显著的一连串的所谓动作电位，正是动作电位(action potential)会传递神经信息。足够强的去极化能激活动作电位，但动作电位的强度并不依赖于去极化的强度，一旦它们得以启动，就都是一样的。因此，从某种意义上说，我们的神经系统与一些数字化电子系统(传递 0 或传递 1)而非模拟系统(传递不同强度的信号)更相似。若去极化强到足以激活神经元，那么这便为"1"；若去极化尚没有达到足够的强度，那么便完全不发生传递(这便为"0")。在动作电位产生之时，紧邻细胞体的轴突的一小段会对带正电的钠离子变得更具通透性，钠离子的涌入会造成轴突的这一部位明显的去极化，但细胞膜很快会恢复到它的半通透性状态，并将钠离子"泵"出，从而重新建立起神经元的极化状态。钠离子在神经元上流入及流出的微弱电流(大约持续 1 毫秒)并不就此停止，它还将影响临近部位的轴突的细胞膜，从而使这一部位发生去极化。而这一部位又将影响细胞膜的下一部分，这样，动作电位即离子涌入及涌出的流动会沿着轴突传递下去。比如你的牙医为你注射奴佛卡因这类局部的麻醉剂，其之所以能镇痛，是因为它以化学的方式阻断了向大脑传达疼痛信息的神经轴突的去极化流动过程。

**全或无原则**　这一规律说明的是一旦一个神经的动作电位产生后，它的强度将会一直不变。

**动作电位**　沿着轴突传导的短暂电信号。

**髓鞘**　包裹着轴突使其具有绝缘性，并使神经信号传导加快的脂肪类物质。

多数轴突都被所谓的髓鞘(myelin sheath)这种白色的脂肪物所包裹。当轴突被类似于果冻卷的东西层层包裹时，这样的髓鞘便使轴突具有绝缘性，并且还提高了其传导神经冲动的速度(见图 3.3)。

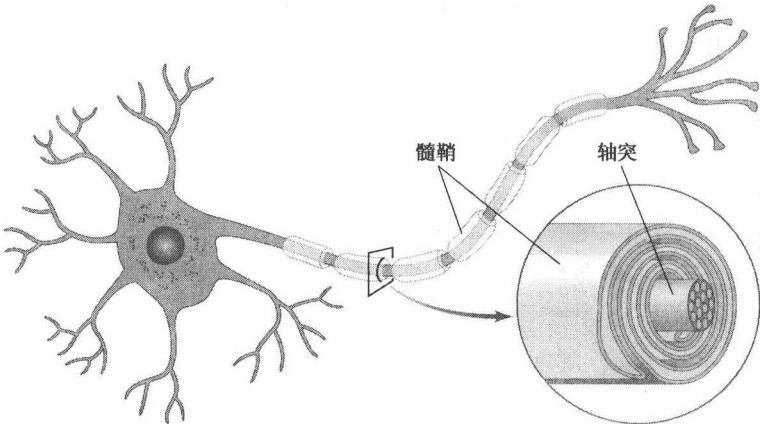



图 3.3　许多神经元都由被称为髓磷脂的白色脂肪物所包裹，像果冻卷那样。髓鞘使轴突具有绝缘性，并使神经传导速度加快。

髓鞘的厚度持续增长至成年后期。有趣的是，从童年早期至成年后期，在大脑的某些区域，女性的髓鞘的平均厚度要大于男性(Benes，1998)，这说明可能女性对某些信息具有更有效的神经处理。髓鞘对神经传导的重要性可见诸于多发性硬化症(multiple sclerosis)患者的悲惨情形。此病破坏了许多神经元的髓鞘，使它们不能发挥正常的效能，其结果是，这些患者在控制自身肌肉方面会有严重的困难，他们感到疲劳、晕眩和疼痛，甚至还有严重的认知和视觉问题(Morell & Norton，1980)。

**突触**　神经元轴突与另一个神经元之间的空间。

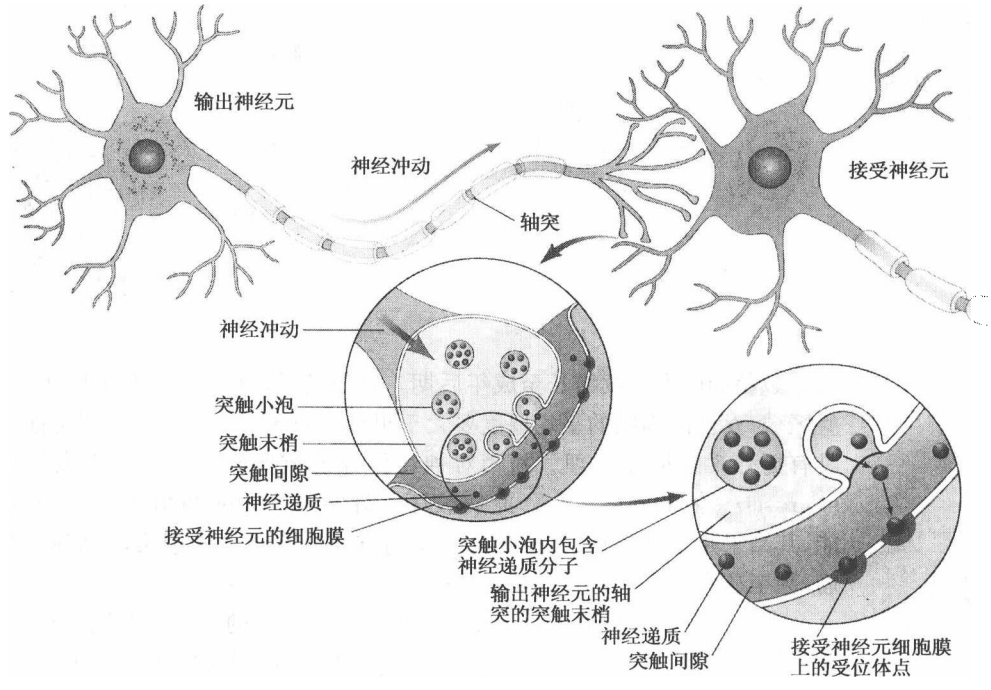
*神经递质和突触传递*　以复杂的方式连锁起来的神经元共同工作，但它们相互之间并不相互连结。相反，一个神经元通过突触(synapse)影响另一个神经元，两个神经元之

**突触间隙** 处于一个突触两边的两个神经元之间的微小空间。
**神经递质** 由轴突产生，进行跨突触信息传递的化学物质。
**突触小泡** 在轴突的突触末梢内，含有大量神经递质的小容器。
**突触末梢** 轴突里的类似于球状的小突起。
**受体位点** 神经元接受神经递质的位置点。

间的狭小空间被称为突触间隙(synaptic gap)。动作电位不能越过突触间隙，相反，神经信息是通过称之为神经递质(neurotransmitters)的这些化学物质越过这一间隙的。由于并非所有的神经递质都呈兴奋性，所以大脑处理信息的能力可增加许多倍。有些轴突在突触间传递抑制性的物质，这可以使相邻的神经元更难以激活。因此，大脑是由一张交错着无数个“是”和“否”的回路的网络所组成，它们处理并创造着我们的种种体验(Kandel & Others, 1995)。

大多数神经递质储存在位于轴突末端类似球状的突触末梢(synaptic terminals)的突触小泡(synaptic vesicles)内。当动作电位抵达轴突末梢时，它会刺激这些小泡向突触间隙释放神经递质，神经递质趟过突触间隙，并与相邻神经元细胞膜上的受体位点(receptor sites)相配对，这一过程如同钥匙与锁的匹配一样。这一过程将改变受体神经元的极性，从而引起继续在其通路上传送信息的动作电位(见图 3.4)，或者抑制这一接受神经元的激活。

数以百计的不同神经递质在大脑的不同部位发生作用，从而实现不同的功能(Kandel & Others, 1995)。鉴于这一事实，我们能够通过使用一些药物，在化学上改变其中某一递质的功能来改变大脑特定部位的突触传递过程。随着对神经递质有了更多的了解，我们已有可能借助于一些精神药物来控制焦虑、抑郁和其他的心理问题，这些药物可通过增强或削弱某一特定神经递质的有效性来发挥其作用。大多数具有心理效应的药物影响了位于突触处的神经传递。有些药物在化学结构上与能够和接受神经元的受体位点相配对的神经递质相似，从而引发动作电位，而另一些药物在化学结构上虽与神经递质相似，但它们却能阻断受体位点，从而降低神经传递的可能性，甚至还有一类药物能减少轴突对神经递质的重新吸收量，使神经递质在突触处有更长的作用时间，从而增强了神经传递的可能性。例如，被广泛使用的治疗抑郁症的药物百忧解(Prozac)，其起到的作用就是减少对神经递质的重新吸收。




67 图 3.4 神经信息是通过化学的方式从输出神经元向接受神经元进行传递。储存在突触小泡内的神经递质通过突触间隙被释放，神经递质能够刺激接受神经元，因为它的“化学结构”与接受神经元上的受体位点相匹配。

表3.1 几种重要的神经递质

脑和神经系统的神经元要借助于众多不同的神经递质通过错综复杂的方式来管理其复杂的功能。每年都有新的神经递质被发现，并且其生物及心理的功能也越来越多地被人所了解。在这里，我们只能对众多神经递质中的几种予以介绍，以此为例了解其多样性，并为后续章节更为详尽的探讨奠定基础(Cooper, Blum & Roth, 2003)。

**乙酰胆碱(Acetylcholine)**

乙酰胆碱被躯体神经元用于收缩身体的一些大的肌肉。一些毒蛇和蜘蛛释放的毒液可阻断突触中的乙酰胆碱的活动，从而使它们的猎物呼吸受阻而窒息。同样，南美洲的一些土著人将毒涂在箭头上，当飞箭射中动物时，能够阻断其体内乙酰胆碱的活动而导致麻痹瘫痪。乙酰胆碱还具有调节失眠的作用，并被认为是对梦与记忆产生作用的一种神经递质。阿尔茨海默尔(Alzheimer)氏症患者的问题根源之一是使用乙酰胆碱造成的神经元的机能失常。

**多巴胺(Dopamine)**

在脑内使用的多巴胺作为神经递质的一大批神经元，都参与对大肌肉运动的控制。患帕金森氏症的人之所以会体验到难以控制的肌肉颤抖及其他运动障碍，是因为在这些神经环路中多巴胺的枯竭。另一类多巴胺神经元在大脑的愉悦和奖赏系统中发挥重要作用，并可能与精神分裂症及注意缺陷多动障碍有关。可卡因及其他药物的滥用可能会对这类神经元产生刺激作用。

**5-羟色胺(Serotonin)**

5-羟色胺在许多看似不相关的心理活动中起到重要的作用。5-羟色胺是一类被认为可调节睡眠周期、做梦、食欲、焦虑、抑郁以及抑制暴力的脑内神经递质，曾引起广泛讨论的百忧解(Prozac)这一药物能提升5-羟色胺的活动。

**去甲肾上腺素(Norepinephrine)**

使用去甲肾上腺素作为神经递质的脑内神经元系统，对一些重要的事件，比如在环境中出现奖赏或危险的事件起到警觉和注意的作用，它是与焦虑和抑郁有关的一类神经递质。去甲肾上腺素还是自主神经系统的许多交感神经分支中神经元的神经递质，而且当它由肾上腺分泌的时候可以作为一种激素起作用。

**谷氨酸(Glutamate)**

谷氨酸是中枢神经系统中主要的兴奋性神经递质，事实上脑内的每一个神经元都含有谷氨酸受体。谷氨酸在认知和情绪调节方面具有重要作用(精神分裂症便是脑内发生严重的谷氨酸功能失调)。谷氨酸在人的一生中还对脑的神经结构的发展和塑造起到关键的作用。

**神经肽(Neuropeptides)**

神经肽是在化学构成上与其他递质有显著区别的一类广泛的神经递质。分泌其他神经递质的同一些神经元也经常会同时分泌神经肽。神经肽有时被称之为神经调质(nuromodulators)，因为它们能对自己的神经元所释放的其他神经递质的活动产生广泛的影响。例如，一些将乙酰胆碱释放至自己突触内的神经元也会释放一种或多种神经肽，当神经肽被释放之后，它能增强或削弱乙酰胆碱的正常效应。神经肽要比其他神经递质产生更长久的效应，在许多情况下，它是通过神经元轴突以外的部位释放的，然后对临近的神经元产生弥散性的影响。正如本章随后会讨论到的，某些内分泌腺也能分泌神经肽。

**胶质细胞** 能够通过将营养传输给神经元、形成髓鞘、调节突触间隙间信息的传递，以此支持神经元的细胞。

**乙酰胆碱** 一种被躯体神经元用于使身体的大肌肉收缩的神经递质。它还对记忆产生作用，并被认为有助于梦的调节。

**多巴胺** 一种被脑内神经元用于控制大肌肉的运动以及被脑内愉悦和奖赏系统的神经元利用的神经递质。

**5-羟色胺** 一种被神经系统利用并被认为可调节睡眠、做梦、食欲、焦虑、抑郁以及抑制暴力的神经递质。

**去甲肾上腺素** 一种被认为对警觉和注意产生作用的神经递质。它由交感神经元和肾上腺释放。

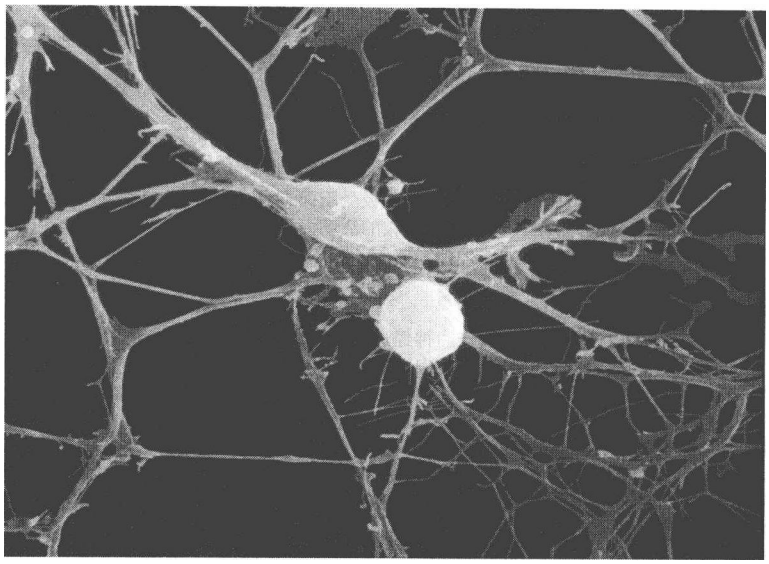
**谷氨酸** 在脑内分布最广泛的兴奋性的神经递质。

**神经肽** 一大类神经递质的总称，有时被称为神经调质，因为它们似乎可对其他神经递质的活动产生广泛影响。

## 胶质细胞

神经元并非是神经系统中唯一存在的细胞，事实上，另一类细胞，即胶质细胞(glial cells)，在数量上远远超过神经元。胶质细胞以三种方式辅助神经元执行其功能：

1. 胶质细胞包围着神经元，并将血管中的营养物质传输给神经元。
2. 某些种类的胶质细胞形成包裹某些轴突的髓鞘并使其绝缘。
3. 近期的研究证明，胶质细胞还影响到神经元之间跨突触间隙的信息传递(Fields, 2004; Fields & Stevens-Graham, 2002; Stevens & Others, 2002)。某些胶质细胞包围着突触，或吸收突触间隙的神经递质，或向突触间隙释放更多的神经递质，从而能够增强或降低突触传递的机会。胶质细胞还能利用三磷酸腺苷(ATP)与其他胶质细胞进行信息交流(Fields, 2004)，以便使其他突触作好神经传递的准备。如果你已上过生物学的课程，那么你便知道ATP是细胞的主要能源，而且ATP对胶质细胞还起到了“信号分子”的机能，这些细胞也能分泌ATP，以促成神经元在下次兴奋时其轴突释放更多或更少的神经递质。由于胶质细胞具有这些方面的机能，所以它们在记忆中可能起到某种先前还未被发现的作用(Banaclocha, 2005)。



在胶质细胞的基质中生长的中枢神经系统的神经元。

## 复习

神经系统是由神经元所组成的一台高效的活体电脑和交流系统。这些特定的细胞通过改变自身细胞膜的半通透性，导致带电粒子的流动，将树突的神经信息传递给自己的轴突。当神经信息到达轴突的末端时，将会通过神经递质将信息越过突触间隙传递给下一个神经元。许多较长的神经元被称之为髓鞘的绝缘层所包裹，髓鞘可以加快神经信息的传导。胶质细胞辅助神经元的方式有：给它们输送营养物质；形成髓鞘；提高或者降低神经信息跨越突触间隙传递的可能性。

## 检查你的学习

为了确保你已了解了前一节的要点，请在不看正确答案的前提下试着回答以下每一个问题。如果你答错了某个问题，可回到正确答案旁边所列的页码，了解你答错的原因。请记住，这些问题仅涵盖了本节的一些重要信息，重要的是你可提出自己的问题，以便检验你对其他事实和概念的学习情况。

1. 最常接受来自其他神经元信息的神经元部位被称之为_____。
   a. 轴突　　b. 细胞体　　c. 树突　　d. 髓鞘
2. 通过释放神经递质将神经信息越过突触间隙传递给下一神经元的神经元部位被称之为_____。
   a. 轴突　　b. 细胞体　　c. 树突　　d. 髓鞘
3. 在使动作电位沿神经元的细胞膜长度进行传导的过程中，神经元外侧的正离子与内侧的负离子的平衡暂时被打破（被称之为去极化）时，可使_____通过细胞的半通透性膜涌入神经元。
   a. 钠离子　　b. 神经递质　　c. LSD 离子　　d. 负离子

4. 为了确保一些长的神经元的绝缘性并使它们能对信息更快地传递，其外表的脂类覆盖物被称之为_____。

## 对心理学的批判性思考

以下这些问题尚无正确或错误的答案，提出这些问题是为了帮助你成为一名积极的读者，并对你刚读过的内容做出批判性的思考。

1. 神经系统中的神经元相互之间并不直接相连，信息必须利用神经递质作跨越突触间隙的传递。假如神经元之间仅是像导线那样连结，我们可能会变成其他什么样子？
2. 一些影响神经系统的药物被认为是有效的药剂，而另一些药物因被认为对人有害而属于非法的。这些药物为什么会对人构成潜在的危害或帮助？

正确答案：1. c (p. 63)　2. a (p. 63)　3. a (p. 64)　4. **髓鞘** (p. 65)

# 神经系统的各组成部分

**中枢神经系统**
大脑和脊髓。

正如图 3.5 所示，我们的复杂的神经系统含有许多不同的部分或部门，神经系统的两个主要部分是**中枢神经系统**(central nervous system)与**外周神经系统**(peripheral nervous system)。

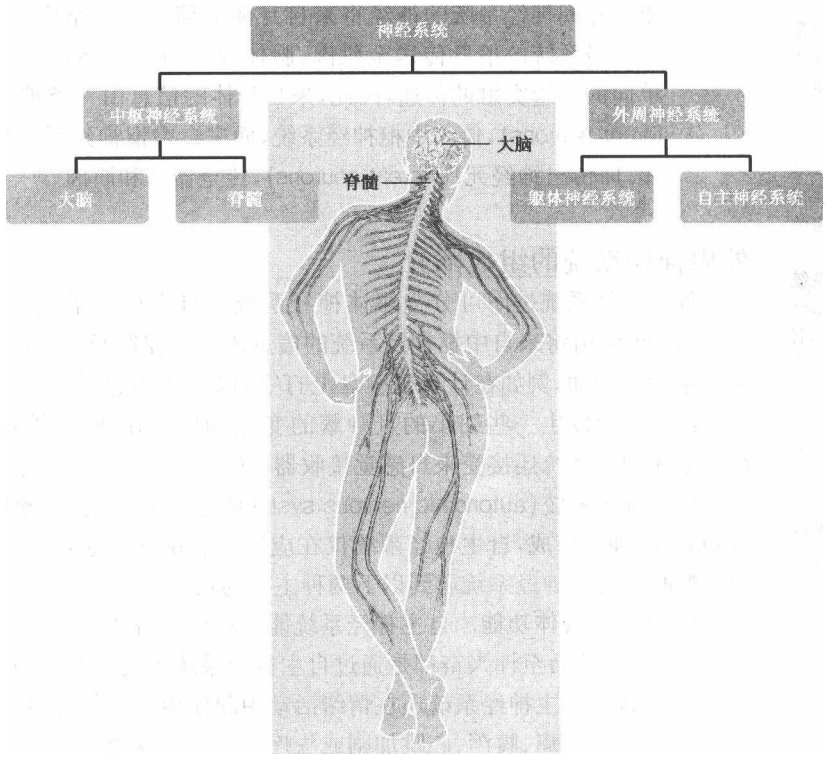



图 3.5　人类神经系统的组织

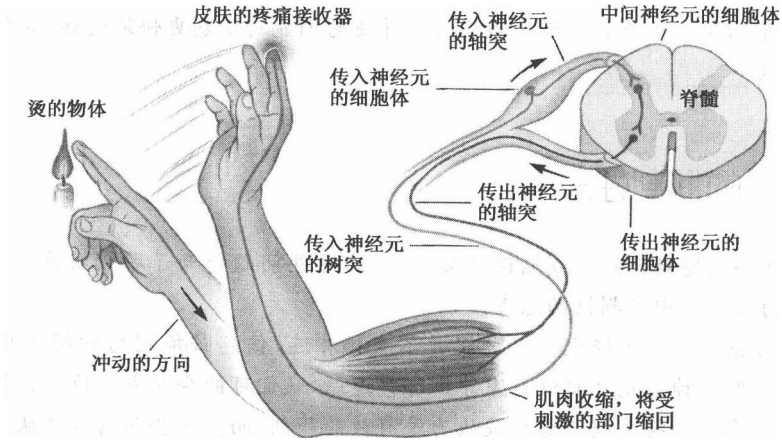



图3.6 一些简单的反射，如碰到发烫的物体反射性地缩回。正是因为信息从手的受烫处经传入神经元到达脊髓。在脊髓中，信息经一小段中间神经元被传至传出神经元，引起肢体肌肉收缩。

**外周神经系统** 由脑和脊髓发出而到达身体各部位的神经所组成的网络。

**中间神经元** 中枢神经系统中连接其他神经元的神经元。

**传入神经元** 将来自感觉器官的信息传入中枢神经系统的神经元。

**传出神经元** 将中枢神经系统的信息传至器官和肌肉的神经元。

**躯体神经系统** 外周神经系统的组成部分，将来自感觉器官的信息传至中枢神经系统，再将中枢神经系统的信息传给骨骼肌。

**自主神经系统** 外周神经系统的组成部分，调节诸如心跳等身体内部器官的活动。

1. **中枢神经系统** 中枢神经系统包括大脑和脊髓。正如在本章中我们将要详细讨论到的，大脑控制着神经系统的各种功能，而脊髓的基本功能是传递大脑与身体之间的信息，当然它本身也进行某些基本的信息加工。一种简单的反射，比如碰到烫的物体反射性地缩手便是一个好的例子。烫的物体激起的神经信息抵达脊髓中的神经元，即所谓的中间神经元(interneuron)，而中间神经元又将信息传至另一个激起引发肢体肌肉收缩的神经元(见图3.6)。但比简单反射更为复杂的各种行为通常需要在脑内进行加工。
2. **外周神经系统** 外周神经系统由脑和脊髓发出并到达身体各部位的分支神经组成。外周神经系统的神经将来自身体的信息传递给中枢神经系统，而且也将中枢神经系统的信息传送至肌肉、腺体以及将信息转化为行动的器官。信息可作单向的跨越突触的传递，因此，来自身体的信息由一类神经元，即传入神经元(afferent neurons)，传入中枢神经系统，而来自中枢神经系统的信息则由另一类神经元，即传出神经元(efferent neurons)，传至器官和肌肉。

## 外周神经系统的组成部分

外周神经系统进而可分为躯体神经系统和自主神经系统。**躯体神经系统**(somatic nervous system)将来自中枢神经系统的信息传递给控制身体运动的骨骼肌，这些身体运动包括随意运动，例如在计算机键盘上打字，以及非随意运动，比如我在打字时，尽管我的头部位置会发生一些细小的且频繁的变化，但我的眼睛则维持着对计算机屏幕的注视。躯体神经系统还接受来自感觉接收器的输入信息，并将它们传递给中枢神经系统。

自主神经系统(autonomic nervous system)是由将信息传递给腺体及内脏器官(心脏、胃和肠)的神经组成，自主神经系统仅在应激的状况下通过影响一般的肌肉紧张进而影响骨骼肌。自主神经系统起到以下两种主要的功能：

1. **基本的身体功能**。自主神经系统能自动调节身体的许多基本功能，心跳、呼吸、消化、出汗乃至性兴奋都是通过自主神经系统来发生作用的。
2. **情绪**。自主神经系统还在情绪活动中起作用。你是否想过，为何你在焦虑时可能会产生胃痛、腹泻、心跳加剧或头疼的症状？这是因为在情绪反应状态下激活了

自主神经系统。在人的情绪变化强烈时，自主神经系统会使内脏器官小幅失衡，使人感到不舒服。正如我们在第十三章中会看到，持久的情绪唤起会对自主神经系统所控制的这些器官的健康产生不利的影响。

## 自主神经系统的组成部分

**交感神经系统**　自主神经系统的组成部分，使身体为心理或生理的应激反应作好准备。

自主神经系统由交感神经系统和副交感神经系统组成。这两个系统紧密合作，根据个体所面临的情况调节及平衡身体的机能。

如图 3.7 所示，交感神经系统(sympathetic nervous)使身体对心理的或生理的应激反应作好准备。在许多情况下，交感神经系统会激活器官以改进我们对应激作出反应的能力，但在另一些情况下，它会抑制在应激时不必要的器官。

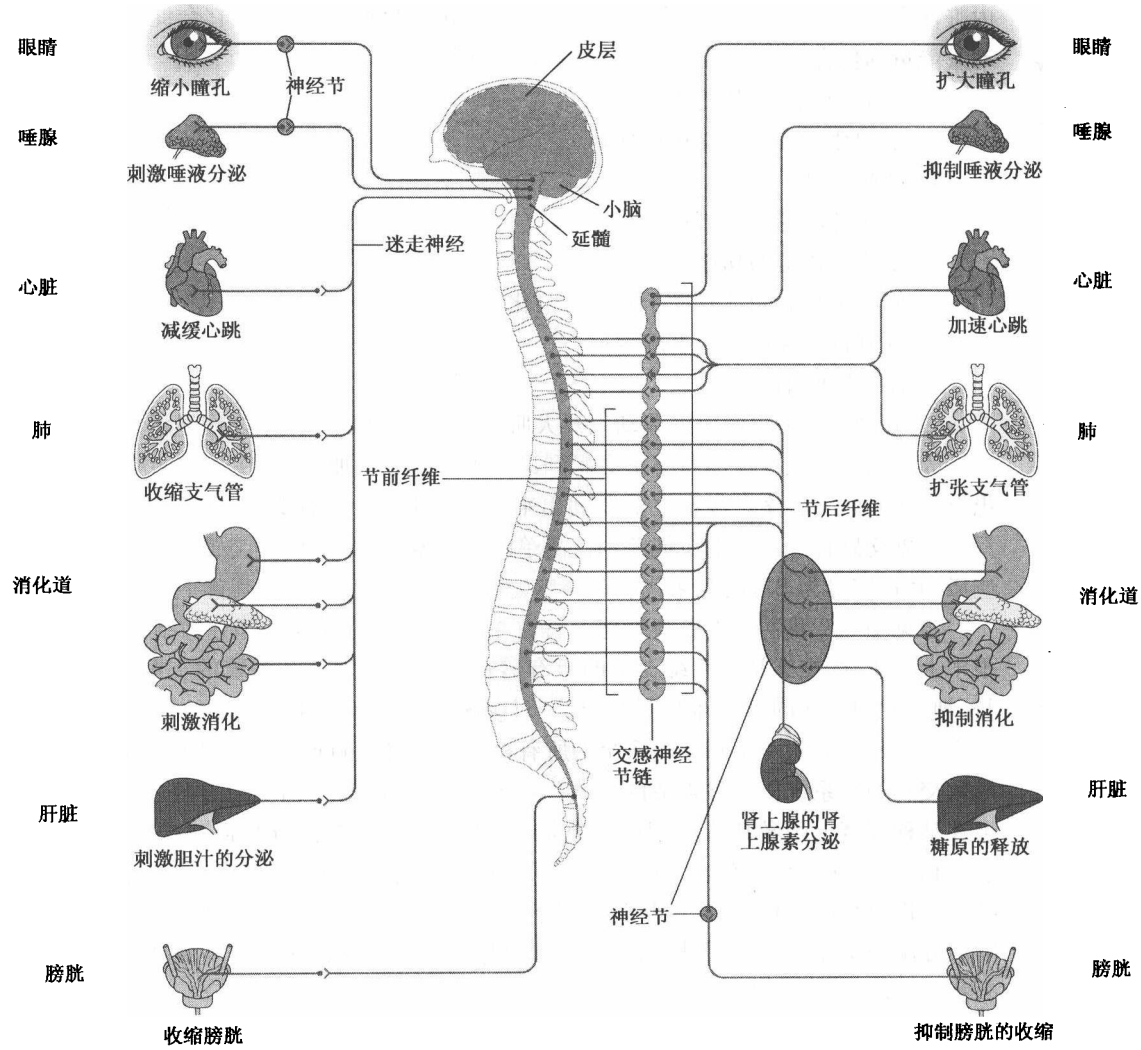



图 3.7　自主神经系统的交感神经和副交感神经系统调节身体的众多器官

交感神经系统具有以下功能：

1. 张开(扩大)眼睛的瞳孔让光进入；
2. 减少唾液分泌，作为对消化的总体抑制的一部分；
3. 加速心跳；
4. 扩张肺部的通道(支气管)以增加空气的流量；
5. 抑制消化道(胃、胰腺、肠)；
6. 使肝脏释放糖(糖原)；
7. 刺激肾上腺分泌肾上腺素；
8. 抑制膀胱的收缩；
9. 增加大肌肉中的血液流动及大肌肉的紧张(在图 3.7 中未予显示)。

**副交感神经系统** 自主神经系统的组成部分，在非应激状态下促进机体维持活动和能量的保存。

副交感神经系统(parasympathetic nervous system)与交感神经系统相互配合，以维持内脏器官以及一些大的身体肌肉的平衡调节。在应激水平较低时，它会促进机体维持活动及能量的保存。副交感神经系统具有以下功能：

1. 闭上(缩小)眼睛的瞳孔；
2. 增加唾液分泌以促进消化；
3. 减缓心跳；
4. 收缩肺部的支气管；

73

5. 激活消化道的功能；
6. 使肝脏释放胆汁有助于脂肪的消化；
7. 抑制肾上腺释放肾上腺素；
8. 使膀胱收缩；
9. 减少大肌肉中的血液流动以及大肌肉的紧张(在图 3.7 中未作显示)。

74

为什么许多人在应激状态下会感到口干舌燥和心跳加剧，并在长期的应激状况下会患有消化问题？答案已经在之前罗列出来了。这里有一种简易的方法可记住交感神经系统与副交感神经系统的机能差别。简单的记忆术：用 S 来代表交感(其首字母为 S)和应激(其首字母为 S)，用 P 来代表副交感(其首字母为 P)和平静(其首字母为 P)。

参见图 3.7 我们可以更清晰地了解自主神经系统的这两个部分的结构和功能。从根本上来说，受交感神经系统支配的所有器官也受副交感神经系统的支配，另须指出的是，神经元细胞体的集群即所谓的神经节(ganglia)，在自主神经系统的这两个部分中的组织方式是不同的。交感神经系统的所有神经节在脊柱附近都连接成链锁状，这种排布导致交感神经系统以一种弥散的方式发挥作用。也就是说，当交感神经系统激活时，它可在某种程度上刺激其所支配的所有器官，因为它的所有部分都通过神经节连接在一起。相反，副交感神经系统的神经节是分离的，且位于器官的附近，这使得副交感神经系统的运作更具有选择性，这在某些情况下是特别有益的。例如，副交感神经系统会刺激唾液分泌和泌尿活动，如果控制唾液腺和泌尿系统的副交感神经节不是彼此分开的，那么我们每次分泌唾液时也会尿湿裤子。

**神经节** 位于中枢神经系统以外的神经元细胞体集群。

我们不能对自主神经系统的活动进行有意识的控制，自主神经系统以一种无需我们意识或有意控制的自主方式，实现着它对心脏、肺、肠、汗腺等器官的调节，而且它也以同样的自主方式在情绪中起着作用。

## 复习

我们可以将神经系统分成两个部分，即中枢神经系统和外周神经系统，大脑和脊髓组成中枢神经系统，而外周神经系统则由传送来自身体的信息以及向身体传送信息的神经组成。外周神经系统又可进一步分为躯体神经系统和自主神经系统，躯体神经系统将来自感觉器官、肌肉和关节的信息传至中枢神经系统，并将来自中枢神经系统的信息传给骨骼肌。自主神经系统在应对不断变化的要求时调节内脏器官的活动。自主神经系统有两个运作部门：交感神经系统使机体作好应激或执行的准备，副交感神经系统则促使机体完成在平静时的身体维持及能量储备。

## 检查你的学习

为了确保你已了解了本节的要点，请在不看正确答案的前提下试着回答以下每一个问题，如果你答错了某个问题，可回到正确答案旁所列出的页码，了解你为何答错的原因。

1. 神经系统可被划分为两个主要的部分，外周神经系统和_____神经系统。
   a. 自主　　b. 传入　　c. 躯体　　d. 中枢
2. 在外周的躯体神经系统中，将感觉器官的信息传至中枢神经系统的神经元被称为_____神经元。
   a. 传出　　b. 传入　　c. 交感　　d. 副交感
3. 在外周神经系统中，根据机体所面临的环境而调适其功能的部分被称为_____神经系统。 75
   a. 自主　　b. 躯体　　c. 自动　　d. 中枢
4. 在应激状态下，自主神经系统中使机体为行动或应付危险作好准备的部分被称之为_____部分。
   a. 内脏　　b. 交感　　c. 副交感　　d. 中枢

## 对心理学的批判性思考

以下这些问题无正确或错误的答案，提出这些问题旨在帮助你成为一名主动的读者，并对刚读过的内容作出批判性思考。

1. 你为何认为我们的一些简单的反射与神经系统（传入神经元、中间神经元及传出神经元的连结）“直接相通”？
2. 人的自主神经系统基本上是自主运作的（我们不能对其作出有意的控制），那么这样有哪些优缺点？

正确答案：1. d(p. 70)　2. b(p. 70)　3. a(p. 70)　4. b(p. 72)。

# 大脑的结构和功能

大脑是心理活动的重要基础，在开始对大脑的讨论前，我们首先来考察大脑的不同部分所执行的不同功能。

**后脑** 大脑中最底下的部分，位于头颅的后方底部。

**延髓** 位于脊髓上方的后脑内的膨大结构，负责控制呼吸和多种反射活动。

**脑桥** 与身体平衡、听觉以及一些副交感神经功能有关的后脑部分。

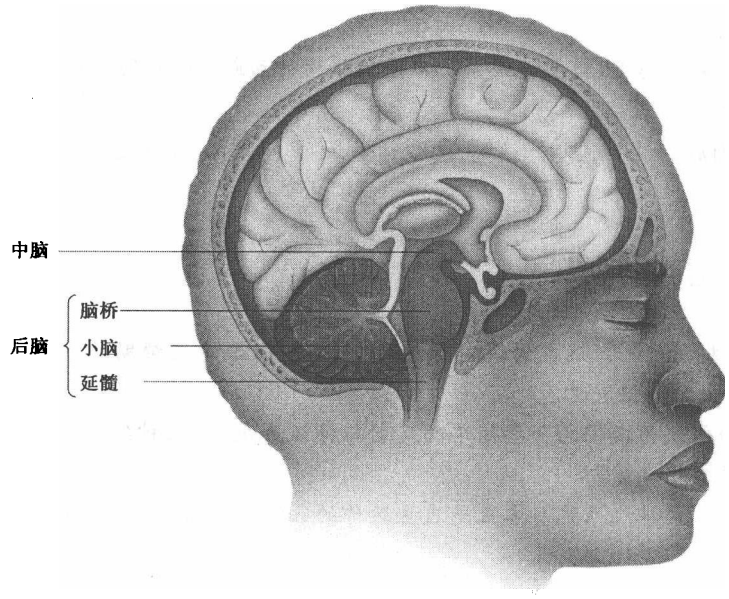
**小脑** 位于脑桥后方的两个圆形结构，参与协调肌肉运动、学习和记忆。

## 后脑和中脑：维持基本生命活动和反射

所有的心理功能都需要大脑众多部位整合地发生作用，脑的功能不能仅由一部分单独执行。但是，大脑依然具有许多专门化的部分，而且每一专门化的部分还担当着某些活动的主要责任。大脑的众多而复杂的结构可以用不同方式来分类，最常用的分类方式是将大脑划分为三大部分：后脑、中脑和前脑，在下文中我们将描述每一部分的主要结构及其功能，而我们在考察大脑时将采取自下而上的方式。

后脑(hindbrain)是大脑最底下的部分，位于颅骨的后底部，它的主要功能是执行“日常的管家功能”，使机体保持正常的工作状态。后脑含有三个主要的部分：延髓、脑桥和小脑。延髓(medulla)是脊髓入脑处顶端上方的膨大部分，它控制着呼吸和各种反射，包括使你能维持直立的身姿。脑桥(pons)与身体的平衡、听觉及某些副交感神经的机能有关，它位于延髓上部。小脑(cerebellum)位于脑桥的后方，由两个拥有复杂建构的圆形结构所组成。长久以来，人们已知道小脑在协调复杂的肌肉运动中起着重要的作用，但近年来人们越来越清楚地了解到，它在涉及协调信息次序的这类学习和记忆中也起着重要的作用(Andreasen，1999；Woodruff-Pak，1999)。

76 图 3.8 后脑和中脑的重要结构




**网状结构** 将来自延髓和脑桥的信息向下投射到脊髓，在维持肌肉紧张度及心脏反应中起作用的神经元群体。它们还向上投射到整个大脑皮层而对觉醒、唤醒水平和注意产生影响。

网状结构(reticular formation)跨越延髓和脑桥。来自网状结构的神经元向下延伸到脊髓，并起到维持肌肉的弹力以及心脏对变化中的环境进行反应的作用。更令心理学家

感兴趣的是，从网状结构中可发现丰富的神经元网络，并投射到整个大脑皮层。这些神经元网络在影响觉醒、唤醒水平以及注意中起到极为重要的广泛性作用。虽然以前认为网状结构是一种单一的神经系统，但现在我们越来越清楚地知道它是由许多神经系统所组成，这些神经系统主要使用不同的神经递质，包括 5-羟色胺、去甲肾上腺素及乙酰胆碱。这些网状结构的不同部分影响着大脑的某些不同功能(Guillery & Others, 1998; Mesulam, 1995)。

**中脑**　位于后脑顶部的一个小脑区，主要作为眼、耳定向反射的中枢。

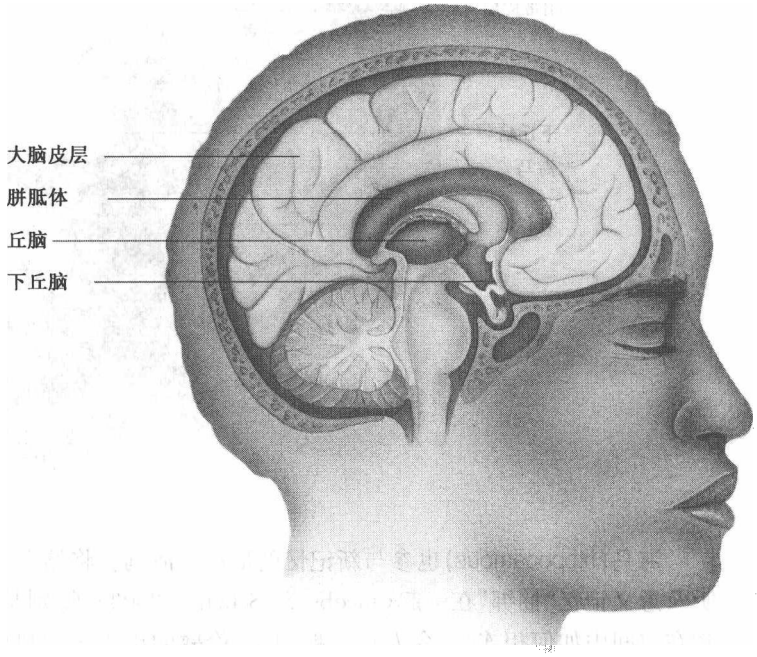
中脑(midbrain)是位于后脑顶部的一小块脑区，其主要作为各种身体姿势反射的中枢，特别是一些与感官有关的反射。例如，在头部运动时，为使眼睛盯着某一物体的这种自主运动，以及为使两耳对某一声音作出更好定位的这种头部的反射运动，均受中脑的控制。

## 前脑：认知、动机、情绪及行动

**前脑**　大脑的一部分，包括丘脑、下丘脑以及覆盖后脑和中脑并占据颅内大部分空间的大脑皮层。

至今令心理学家最感兴趣的大脑部位是前脑(forebrain)。从结构上说，前脑由两个不同的区域所组成，一个区域位于后脑和中脑的顶部，包含丘脑、下丘脑及大部分的边缘系统(见图 3.9)；另一个区域主要由大脑皮层所构成，位于大脑其他较低的部位之上，犹如橡树果的脂肪外层包裹着果仁。这两个区域不仅在结构上彼此有差异，而且也控制着完全不同的功能。

图 3.9　前脑的主要结构




**丘脑**　前脑的一部分，是感觉信息传至大脑适当部位的主要途经部位。

**下丘脑**　前脑的一个微小部分，与动机、情绪和自主神经系统的功能有关。

*丘脑、下丘脑和边缘系统*　丘脑(thalamus)是来往于大脑的信息转换站。它将来自感觉器官的输入刺激传至大脑的适当部位，并将脑的上位中枢和下位中枢连接起来，而且它还在感觉信息的过滤和先期加工方面起着重要的作用。

下丘脑(hypothalamus)虽小，但却是大脑至关重要的部分。它位于丘脑下方，正好在中脑前方，下丘脑与我们的动机和情绪关系密切，而且在调节体温、睡眠、内分泌腺的活

动，抵御疾病，控制胃、肠的腺体分泌以及维持血压、心跳这些身体机能的正常步调和节律方面起到重要的作用(Brooks，1988)。因此，下丘脑是与自主神经系统的功能联系最为直接的大脑中枢。

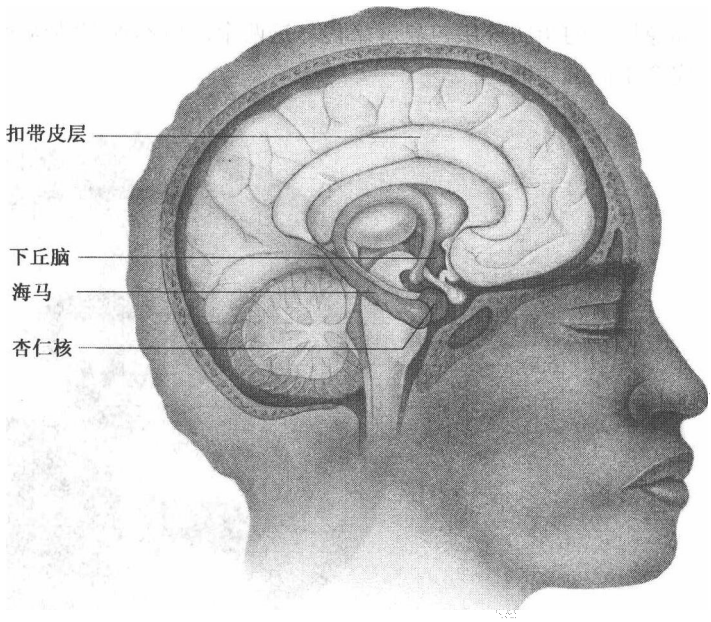
**边缘系统** 由杏仁核、海马和扣带皮层组成的复杂大脑系统，与下丘脑一起参与情绪唤醒活动。

**杏仁核** 边缘系统的一部分，参与情绪活动。

下丘脑似乎还含有特殊的愉悦中枢。老鼠可以在数小时之内连续地按压杠杆，以便获得对下丘脑的特定部位的脑电刺激(Old & Milner，1954)。乔斯·德尔加多(Jose Delgado，1969)的研究似乎发现了一些特定部位，当电刺激下丘脑的某些部位时能产生强烈的、广泛的快感；而当电刺激其他部位则产生强烈而特定的性快感。显然，在日常生活中当我们产生愉快体验时，下丘脑这些区域和相关的大脑结构处于活跃的状态。

下丘脑通过与边缘系统(limbic system)紧密协调合作，对情绪的唤醒产生作用。这一复杂的神经系统由杏仁核、海马和扣带皮层所组成(图 3.10)。杏仁核(amygdale)在攻击性和情绪中起着重要的作用(Canli & Others，2001；Hamann & Others，2002；Tillfors & Others，2001)。由于杏仁核参与情绪加工，因此它在形成具有情绪色彩事件的记忆中起到关键作用。

78 图 3.10 边缘系统的结构在情绪唤醒中起着重要的作用




**海马** 边缘系统的一个部分，参与记忆与情绪加工。

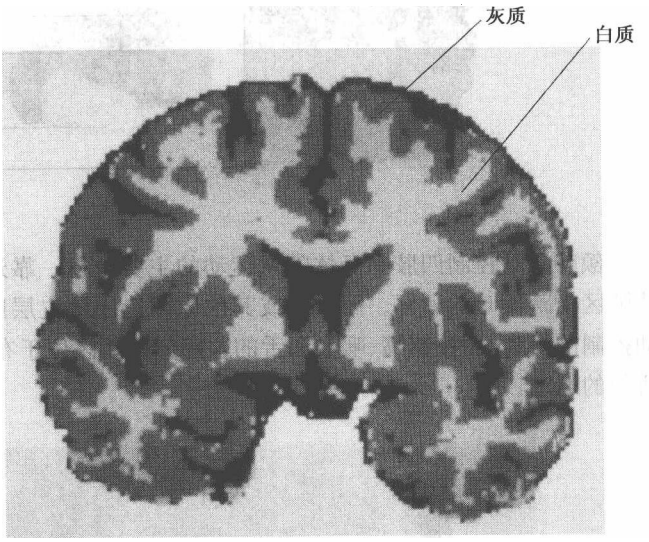
**扣带皮层** 边缘系统的一个部分，位于大脑皮层内侧，加工情绪活动的认知信息。

海马(hippocampus)也参与新记忆的形成。海马会将储存在大脑皮层不同部位的视、听及意义记忆"捆绑"在一起(Jacobs & Schenk，2003)，特别是海马还参与空间记忆(事物在空间中如何相连)。令人感兴趣的是，伦敦的出租车司机因拥有出色的穿梭于这一城市的能力而为人称道，他们的海马拥有更多的神经元胞体(Maguire & Others，2003)，这可能是因为驾驶员要不断地练习寻找地址所致。另一方面，要适应这一工作也许需要拥有更大的海马。患阿尔茨海默尔病的人所体验的记忆丧失(见 p. 106)，在某种程度上是因海马受损所致。海马与扣带皮层(cingulate cortex)一起，将一些重要的认知元素融入与情绪有关的信息处理(Zubieta & Others，2003)，而上述三个区域均起到将当前业已贮存的与情绪有关的信息与记忆进行比较的作用。

**大脑皮层**　前脑的最大神经结构，控制意识体验、智力，参与躯体神经系统的活动。

**大脑皮层：感觉、认知及运动机能**　前脑中的最大结构为大脑皮层(cerebral cortex)，它参与意识体验、随意行动、语言及智慧，而这些众多的方面便使我们成为人类(Gazzaniga，2000)。正因为如此，大脑皮层是与躯体神经系统相关的主要脑结构。“cortex”一词意为“树皮”，指大脑表面的薄层为数十亿神经元紧密排列，大脑皮层因神经元胞体的存在而呈现灰色，因而常被称为大脑灰质。大脑皮层 1/4 英寸以下的皮层区域被称之为白质，因它主要由皮层神经元的轴突所构成，包裹着这些神经元的脂肪性髓磷脂使其呈白色。大脑皮层的灰白区域共同运作，但是由于它们彼此之间具有丰富的神经联系，所以人们常说大脑的工作大多是在皮层中进行的。因此，我们常说智者“拥有更多的灰质”。在图 3.11 的 MRI 影像中可清晰地看到大脑皮层的灰质和白质。

图 3.11　大脑皮层的灰质和白质






## 大脑皮层各叶

**额叶**　头颅前部的大脑皮层部分，参与计划、组织、思维、决策、记忆、随意运动和言语过程。

**布罗卡氏区**　大脑左半球额叶的一个区域，在言语能力方面产生作用。

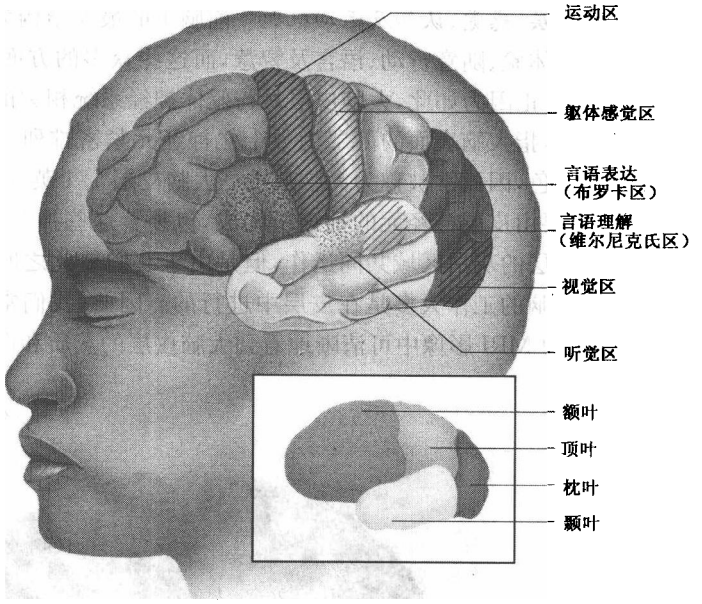
**表达性失语症**　一种言语生成能力的损伤，但不损及语言理解。

由于大脑皮层对我们的心理机能的重要性，因此让我们来对它作更为详尽地了解。大脑皮层有四个部分或叶(见图 3.12)，了解各个叶的名称和位置将有助于我们讨论大脑皮层的一些主要功能。

1. **额叶**。额叶位于你的头颅的前额之后，并向后延伸至你的头顶中部。额叶皮层具有多种功能，它在思维、决策、工作记忆、组织你的行为及预言我们的行动结果方面起着重要的作用(Krawczyk，2002；Schachter，1999；Stuss & Levine，2002)。

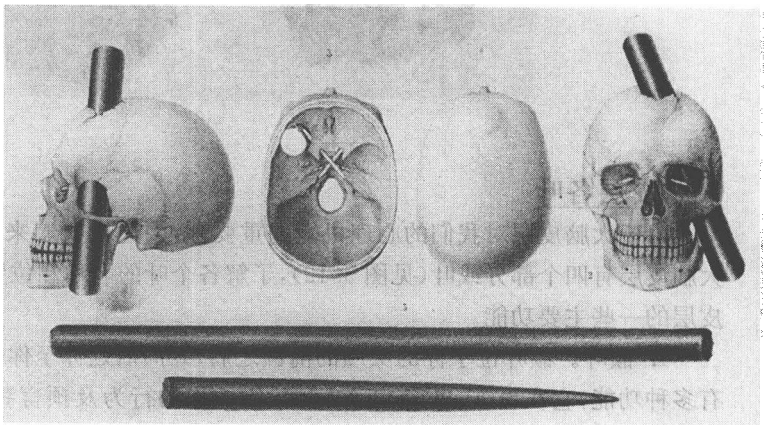
大脑左半球的额叶还含有布罗卡氏区(Broca's area)，它在我们的言语能力方面起到了特别的作用。这一区域是因法国神经学家保罗·布罗卡(Paul Broca)命名的，因他在 19 世纪后期发现了这一区域的功能。他曾对患非致命性中风从而导致部分大脑皮层损伤的患者做过尸检，这些患者生前有一类特定的语言障碍，即所谓的表达性失语症。患有表达性失语症(expressive aphasia)的患者能理解人们对他们所说的话，但有说话的困难。表达性失语症患者的中风发生在如今所知的布罗卡氏区。布罗卡从其早期的研究中得出这一结论：布罗卡氏区仅参与语言的生成，而大脑中的另一区域肯定与理解语言有关。

80 图3.12 大脑皮层的四个叶以及大脑皮层重要区域的功能。




额叶还是控制四肢和身体随意运动的主要中枢。靠近头顶中部被称为运动区的带状脑区横跨额叶的后部。因中风或其他原因造成该皮层区域的损伤会导致瘫痪以及运动控制的丧失，而控制嘴、咽喉和舌的这部分运动区位于布罗卡氏区附近，并控制着言语所需的运动。

81 图3.13 盖奇的颅骨图片及穿过其头颅的棒杆。



此外，额叶还具有抑制不适当的社会行为的作用(Pietrini & Others, 2000)，额叶的这一功能可用盖奇(Phineas Gage)具有戏剧性的案例来揭示。1848年，盖奇正在为美国佛蒙特州(Verment)从拉特兰至布林顿的一段新的轨道挖掘铺路的岩石。在人们眼中，盖奇是个通情达理、彬彬有礼、工作勤奋的男人，因此他被任命为该路段的工头。一天下午，正当他在卖力工作，准备爆破一块岩石时，意外事故发生了。当他用一根长的填塞棒向岩洞里装炸药时，火星点燃了炸药，爆炸使棒子向上射穿了他的左上颌，并完全穿透了他的头颅。从图3.13中可看到，棒子造成的损伤部位正好是左侧的额叶(位置靠前没有

殃及布罗卡氏区)。当工友走近他时,发现他意识清醒,还能告诉他们刚发生的事。他被紧急送往医院,医生帮他止血,挽救了他的生命。然而他的左脑额叶有那么大一块脑区受损,这给他带来了可怕的后果,他变得暴躁易怒,在公众场合出言不逊,不可理喻,而且他似乎还丧失了许多理性思考和计划的能力。结果他难以保住他的工作,而且他以前的朋友也觉得他"完全变了"(Bigelow, 1850)。

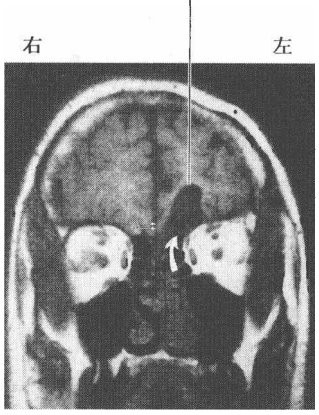



图 3.14　J. Z. 大脑 MRI 影像(从顶部看)显示肿瘤摘除后的额叶损伤。

大约 150 年后,美国德州大学医学中心的心理学家克里斯蒂娜·迈耶斯(Christina Meyers)及其同事(1992)描述了一个与盖奇惊人相似的病例。一名 33 岁的名叫 J. Z. 的男子接受了切除肿瘤的外科手术,手术的部位位于左额叶,与盖奇的大脑受损部位相同。从他大脑的 MRI 影像可清楚地看到这一损伤的情形(图 3.14)。手术前 J. Z. 是一位"诚实、稳定且可靠的工人和丈夫",但手术后他的性格发生了显著变化。与盖奇一样,他变得易怒、不诚实、不负责任和自以为是。尽管他的智力没有显著变化,但他再也找不到工作,而且还给自己的家庭造成了严重的法律和经济问题。盖奇和 J. Z. 这两个人显著的行为变化告诉我们,额叶在控制我们的一些复杂行为方面起到重要的作用。

2. **顶叶**。顶叶正好位于额叶后方、头颅顶部。与额叶运动区相平行的顶叶皮层这一带状被命名为躯体感受区,它是触觉和其他身体感觉的重要脑区,这些身体感觉可告知我们手脚的位置以及手脚正在做什么。因此,毫不奇怪,躯体感觉区(somatosensory area)就位于运动区旁,因为它们的功能显然紧密地联系在一起。

躯体感觉区和运动区的不同区域服务于身体的不同部位,但是专门负责身体特定部位的皮层区的大小,与这一身体部位的大小并不成比例,相反倒是与这一身体部位输入和输出的感觉和运动神经元的数量成比例。脑科学家绘制了一张有趣而又详尽的人图,将人的身体特征与它们在躯体感觉区及运动区中所占有的空间在比例上相对应(见图 3.15)。

3. **颞叶**。顾名思义,颞叶从你的头颅颞区向后延伸,位于额叶和顶叶下方,在大脑底部的中间区域。大脑两半球的颞叶都含听觉区,这些听觉区就在靠近两耳的颅骨内,正好位于顶叶躯体感觉区的下方,参与听觉。

维尔尼克氏区(Wernicke's area)正好位于大脑左半球听觉区后方,这是大脑皮层的另一语言中枢,它在理解所说的语言中起到基本的作用。从这一意义上来说,维尔尼克氏区对从两耳传入的信息作进一步加工,而这一信息首先由其隔壁的邻居,即听觉区加工。由中风和其他伤害所造成的该皮层区损伤会导致维尔尼克氏失语症(Wernicke's aphasia),患这类失语症的人不能理解他人对自己所说语言的意义。此外,他们能够正常地发出语音,但他们所说的话通常毫无意义。

4. **枕叶**。枕叶位于头后的底部。虽然枕叶是离双眼距离最远的大脑部位,但枕叶的最重要的部位是视觉区。视觉区在加工来自双眼的感觉信息中起着基本的作用,枕叶的视觉区的损伤会导致半盲或全盲,即便眼睛还能正常发挥功能。

**顶叶**　位于额叶后方、头颅顶部的大脑皮层,包含躯体感觉区。

**躯体感觉区**　顶叶皮层的一个带状区,它与额叶皮层的运动区平行,对身体感觉起着作用。

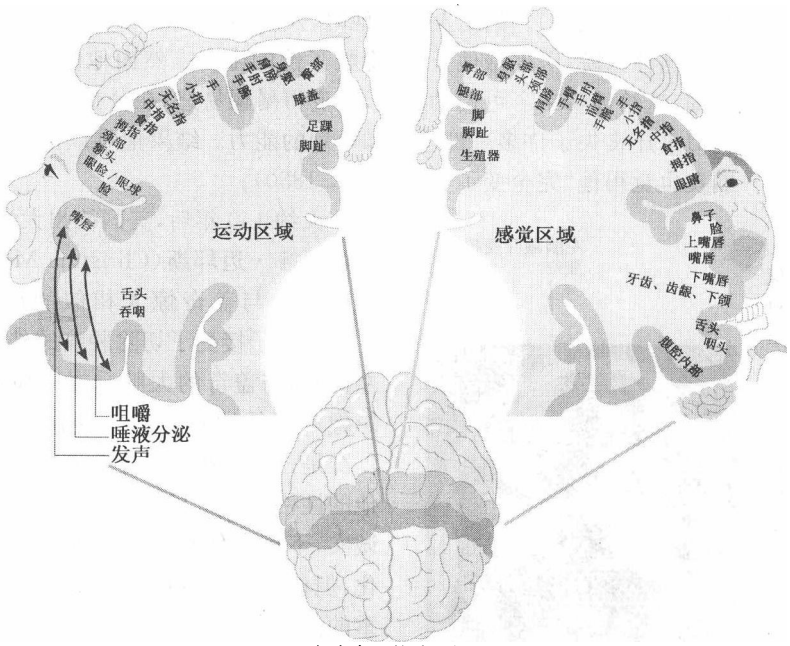
**颞叶**　从额叶和顶叶下方的颞区向后延伸的大脑皮层部分,包含参与听觉和语言理解的脑机能区。

**维尔尼克氏区**　大脑皮层语言区,对于言语理解有重要的机能作用。

**维尔尼克氏失语症**　失语症的一种形式,患者能够流利说话(但毫无意义)却不能理解别人对他(她)所说的话语的意义。

**枕叶**　位于头颅后方底部的大脑皮层部分,对于来自眼睛的感觉信息加工有重要机能作用。

82 图 3.15 大脑皮层的运动控制区和皮肤感觉区的横切面，显示负责身体各部分的皮层区。图中身体特征部位的大小与相关大脑区域的大小成比例。
来源：数据来自 W. Penfield 和 T. Rasmussen，人类的大脑皮层. 纽约：Macmillan 出版公司

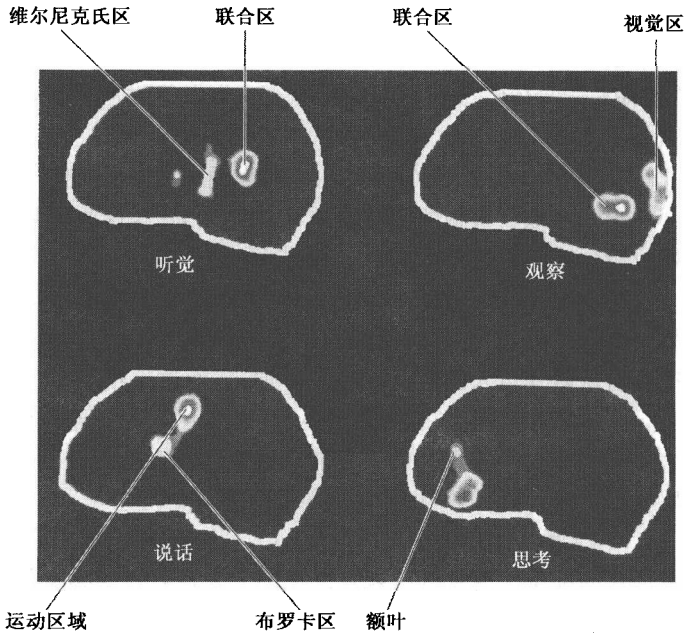



大脑皮层的俯视图

**联络区** 大脑皮层各个叶中具有综合性而不是特异性作用的脑区。

在图 3.12 中可以看到，大脑半球四个叶各自的某些区域的特定功能已被标识，但是各个叶的大多区域仍未被标识。这些未被标识的大脑皮层部分便是所谓的联络区(association areas)，联络区在大脑的活动中起着更为一般的作用，但它们往往会与附近某一具有特定能力的区域密切协作，这种情况可在图 3.16 所示的一系列 PET 扫描影像中见到。图中所标记的大脑皮层区域拥有最多的神经活动。可以看到，当人在听词语时，在维尔

83 图 3.16 大脑在完成四项任务时的 PET 影像。



尼克氏区及其周围的区域，连同在其后的联络区会产生神经活动。反之，当人在看词语时，枕叶的视觉区及附近的部分联络区被激活了；当人在说词语时，仅在布罗卡氏区以及控制言语运动的额叶运动区见到神经活动；当人在思考时，额叶则处于活跃状态。

## 大脑活动的实时影像

科学家研究大脑已有很长的时间，但在过去的30年间，许多令人振奋的科学技术和工具使研究脑的功能变得更为便利。这些技术通过计算机来汇编与解读由脑电活动、电磁波及其他一些辐射的形式所产生的大量信息，形成活体大脑的活动影像。与传统的X射线相比，这些由于计算机技术提升而更准确的大脑影像，更具启示性。确切地说，现代脑成像技术的面世对促进心理学及医学对脑的理解的重要性，如同是天文学发明了望远镜。

**脑电图**　通过放置在人的头皮上的电极对脑电活动所进行的记录。

传统的研究大脑活动的方法是脑电图(electroencephalogram)或略写为EEG，即将电极置于人的头皮表面，然后记录大脑的电活动。EEG通常用于研究睡眠的周期以及诊断病情，比如像癫痫等。一种脑影像技术是将EEG记录转变为由计算机生成的大脑活动的“地图”，即将密集散布的电极覆盖人的头皮以记录脑的活动，然后计算机将这些记录转换成大脑的彩色影像。图3.17的影像显示了精神病研究者蒙蒂·布克斯鲍姆(Monte Buchsbaum)给自己的手臂施以轻微电击片刻后所产生的大脑活动模式，神经活动最强的区域位于脑的顶部，正是处理皮肤感觉的皮层躯体感觉区(Buchsbaum，1983)。

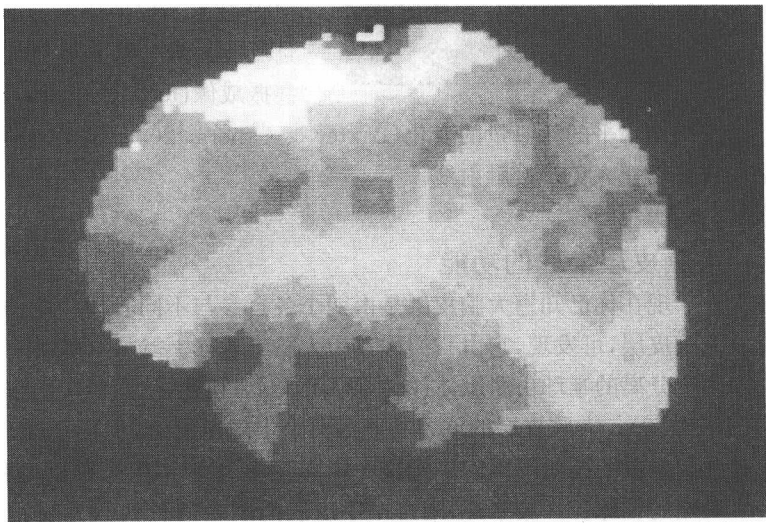


图3.17　由计算机根据大脑活动的电记录(EEG)创建的大脑实时影像。此影像显示布克斯鲍姆给自己手臂施加轻度电击片刻后所产生的大脑皮层有关区域的激活状态。

**正电子发射断层扫描术**　揭示大脑机能的影像技术。

图3.18则显示了另一种影像，这些影像是由计算机对正电子发射断层扫描(positron emission tomography)或简称PET扫描获得的大脑活动进行解释所产生。我们可以看到，当吗啡(类似于海洛因)这种强有效的药物产生作用时，大脑外侧部分的活动影像会从H影像开始，然后逐渐转变为K影像(London & Others，1990)。在许多类似的实验中，这种PET扫描让大脑研究者能够看到工作状态中的活体大脑。

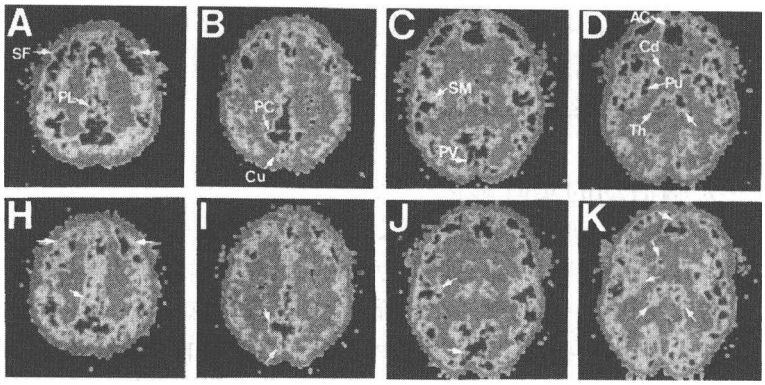
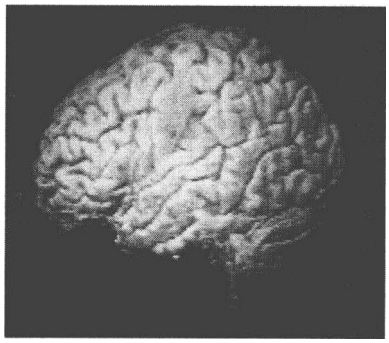



图 3.18 编码的 PET 扫描影像显示一个志愿者在接受安慰剂(A-D)和吗啡——一种与海洛因(H-K)类似的药物时的葡萄糖利用率,这是一种大脑活动的测量方法。这些影像是按照大脑活动从高级到低级水平(从左至右)的序列显示。低级水平的影像(H-K)显示当被试接受药物时重要区域的大脑活动减少的情况。

85 图 3.19 活体大脑的三维图像,通过因计算机提升的 MRI 而获得。



最令人称奇的成像技术也许是所谓的**磁共振成像**(magnetic resonance imaging)或简称 MRI,这种技术可以侦测活细胞中原子核的磁活动,并生成大脑解剖的视觉影像。图 3.19 显示了一个活体大脑的 MRI 影像。可以看到,由 MRI 提供的大脑解剖图像令人吃惊的精确,而新近发展起来的一种 MRI 技术不仅使研究者能获得大脑解剖的影像,而且还能测量大脑某些特定部位的活动。**功能性磁共振成像**(functional MRI)能够测量到反映神经元自身活动水平的耗氧量的变化(Baxter & Others, 2003),这一技术比 PET 更为安全,因为它可以让人免于接触射线。

**磁共振成像(MRI)** 利用磁共振以获取大脑结构和功能的详细图像的成像技术。

**功能性磁共振成像** 通过测量神经元群体的耗氧量来测量大脑部位活动水平的一种磁共振成像技术。

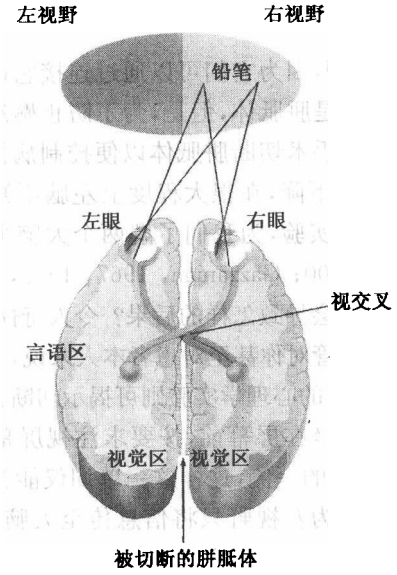
**大脑半球** 大脑皮层的两个主要部分,分为左半球和右半球。

**胼胝体** 连接大脑左半球和右半球的主要神经结构。

## 大脑皮层半球的功能

现在你已知道大脑皮层是由四个各自参与不同心理功能的叶组成,但从上往下观看大脑皮层,可发现,它由我们称其为**大脑半球**(cerebral hemispheres)的两个半球构成。这两个分离的半球由**胼胝体**(corpus callosum)相连,从而使大脑皮层的两个半球能交流(见图 3.19)。大脑皮层的许多功能为两个半球所共有,但两个半球共同工作的方式可能与我们想象的有所不同。尽管这一规则有某些例外,但来自视觉和触觉的输入一般都到达对侧的半球。一般来说,来自左手皮肤的刺激信息到达大脑右半球,落入双眼右视野的视觉刺激到达左半球,扭动你的左脚趾为右半球控制。为了完成这些功能,进出大脑的主要感觉和运动神经会缠绕,甚至几乎完全相互交叉。

*大脑左右半球的机能* 大脑左右半球在处理信息中起到不同但又互补的作用。例如,90%以上的人其最重要的语言控制区位于大脑左半球(Banich & Heller, 1998; Milner, 1974),右半球在语言加工中也起作用,但左半球更适于分析逻辑言语信息(Beeman & Chiarello, 1998)。相比之下,右半球似乎在处理空间中的物体形状和方位的信息中起更大的作用。例如,在你学习一组词语时,比如要记住大脑皮层的四个叶的名称时,



右半球的运动和躯体感觉区使得我们可以通过触觉来识别铅笔。

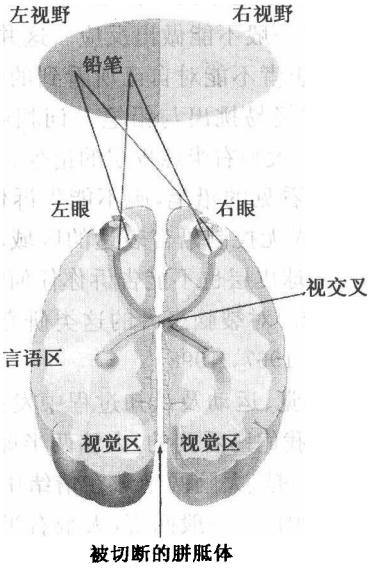


图 3.20　对于因治疗癫痫而做手术切断胼胝体的病例研究，其已使我们了解很多有关大脑两半球不同的机能以及胼胝体在正常情况下对大脑两半球之间信息交流所起到的重要作用。如果铅笔一词仅呈现于两眼的右视野，该信息便仅传到大脑左半球。左半球的语言区能让人说出看见铅笔一词。然而，如果铅笔一词仅呈现于两眼的左视野，该信息仅传到没有语言区的大脑右半球。在这种情况下，被试无法用语言确认看见铅笔一词，但却可以依靠触觉的正确刺激识别铅笔。

你的左额叶的活动要比右额叶的活动更强些。反之，如果你通过读图来记住大脑皮层各叶的形状和位置时，你额叶的右侧会有更多的参与(Craik & others, 1999; Wheeler, Stuss, & Tulving, 1997)。大脑皮层的左侧倾向于加工语言信息，而其右侧倾向于处理视觉的空间信息。

*裂脑* 大脑两半球共有的功能有可能协调，因为它们可以通过连接它们的结构进行沟通。大脑两半球之间最大、最重要的"桥梁"是胼胝体，但是，为了防止癫痫的发作从大脑一个半球扩散到另一个半球，有时必须通过手术切断胼胝体以便控制病情。在实施这一手术后，大脑左右半球互通信息的能力大大下降，在很大程度上左脑不知道右脑正在做什么，反之亦然。对这些"裂脑"患者所做的实验，为我们了解两个大脑半球的不同功能提供了主要的知识来源(Franz & others, 2000; Gazzaniga, 1967, 1998, 2000)。

切断大脑两半球之间主要的交流联系可能会导致怎样的后果？令人奇怪的是，粗看之下，胼胝体被切断的病人似乎没有什么改变，尽管对你甚至对患者本人来说，要注意到日常生活中所发生的变化这可能是有困难的，但精密的心理学实验则可揭示切断大脑两半球之间主要联系的影响。在一个实验中，裂脑患者坐在屏幕前，按要求注视屏幕中央的一个点。幻灯片投影仪将一个单词快速闪现在屏幕的一侧，这样这一单词仅能为眼的左视野或右视野所见到。之所以发生这一情况，是因为左视野只将信息传至大脑右半球，而右视野只将信息传至大脑左半球，而来自两眼的神经在视交叉处发生交叉(见图 3.20)，而此处未被切断。

如果铅笔这一词出现在两眼的右视野，那么这一信息被传到大脑左半球的语言控制区。在这种情况下，患者会毫无困难地能读出铅笔这个词。但是，如果这一词出现在两
87 眼的左视野，在问及出现了什么词时，裂脑患者一般不能做出反应。这并不意味着大脑的右侧未接受或理解铅笔这个词，而是意味着患者不能对自己所看到的做出言语表达。凭借触觉，裂脑患者能从诸多看不见的物体中轻易挑出与铅笔一词相匹配的物件(铅笔)，但她只能用自己的左手，即左手已接受来自大脑右半球皮层的指令。

然而，如果这位裂脑患者左手拿着一支未看见的铅笔，她不能告诉你她拿着什么。这并非指右半球皮层不知道，而是因为右半球尚无控制语言表达的区域，所以它不能告诉你自己所知的情况。而能与你"说话"的左半球皮层也不能告诉你任何情况，因为裂脑患者大脑右半球皮层中的信息不能到达左半球。对裂脑患者的这类研究可清楚地揭示言语表达的能力位于大脑的左半球(Gazzaniga, 1967, 1998)。

*大脑皮层半球与情绪* 大脑皮层除了在感觉、运动及认知过程中发挥作用之外，它还在情绪信息的处理中起着重要的作用。正如我们已看到的，大脑两半球在认知功能方面存在着显著的差异，但令心理学家最感兴趣的是，大脑两半球在情绪中似乎也起着不同的作用(Davidson, 1992; Voelz & others, 2001)。一般而言，大脑右半球在负性情绪(惧怕、悲哀及愤怒)的表达和感知方面起到较大的作用，相反，大脑左半球则在正性情绪的表达和感知方面起到较大的作用(Moscovitch & Olds, 1982; Urry & others, 2004)。

早在 1861 年，布洛卡(Paul Broca)医生就曾注意到，大脑左半球中风的病人往往会变得抑郁，而大脑右半球中风的患者却很少如此，这显然是由于左侧大脑皮层的中风干扰了对正性情绪的加工，但大脑右半球对负性情绪的加工则未受损。与此形成强烈对比的是，许多大脑右半球受损的患者显得幸福、快乐，一点也不为自己的障碍感到压抑

(Kinsbourne, 1988)。自布洛卡那时起,他的观察已被多次重复(Robinson & Starkstein, 1990; Vataja & others, 2001)。例如,图 3.21 所示的这位在中风后变得抑郁的患者的大脑影像(通过 CT 射线获得),清楚地显示了这位病人的大脑损伤的部位主要在左侧皮层 88
(Starkstein & others, 1988)。

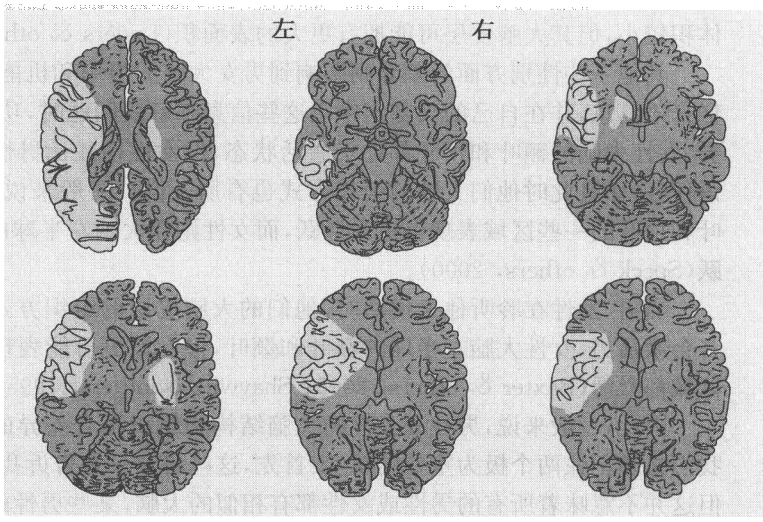



图 3.21　对中风后变得抑郁的患者的大脑通过 CT 射线技术获得的图像。阴影部分显示的是受损的大脑皮层组织。

此外,大脑左半球在加工正性情绪方面起着较大的作用,而大脑右半球却更多地参与负性情绪,这一理论也得到了美国威斯康星大学理查德·戴维森(Richard Davidson)报告的结果的进一步证实(Davidson & others, 1990)。在他的研究中,给大学生放映几个电影片段,其中有些是有关可爱动物的娱乐影片,而另一些则是有关断肢伤残者和烧伤者的"非常可怕"的影片。在这些学生观看这些影片时,他们的脸部表情将受到监视。在他们微笑时,EEG 的记录表明,在他们的大脑左半球有更多的活动;而当他们表现出厌恶时,他们的大脑右半球则更活跃。显然,正性情绪在大脑左半球得到更多的加工,而负性情绪则在右半球得到更多的加工(Heller, Nitschke, & Miller, 1998)。

*皮层的可塑性*　大脑皮层的严重损伤往往导致一些重要的心理机能的丧失,但所幸的是,这些机能多数可得到部分或全面的恢复,特别是如果这些损伤发生在生命的早期。因为皮层以及大脑的其他一些部分表现出高度的可塑性(plasticity),这使皮层的其他区域可以替代这些受损区域的功能(Garraghty, Churchill, & Banks, 1998; Kolb, Gibb & Robinson, 2003)。例如,大脑左半球语言区受损的儿童常常可重学语言,因为右半球的一些区域可以接管受损区域的功能(Gazzaniga, 1992)。尽管大脑的许多区域是专门用于执行特定任务的,但它们并不完全仅限于这些任务。以阅读盲文的盲人为例,当他们用手指进行"阅读"时,其视觉皮层会显示出被激活(Cohen & others, 1997),此时,对触觉刺激的解释在解释视觉刺激的皮层区中进行,而并非使用通常为触觉服务的脑区。

**可塑性**　大脑的某些部位特别是大脑皮层习得的新机能部分或全部取代大脑受损部位的机能。

## 人的多样性:大脑皮层的性别差异

在第十一章中,我们将讨论男女在众多方面有差异的证据,虽然这些平均差异并不是很大,但在某些认知、情绪及社会行为领域还是存在着一些有意义的差别。为了给我们随

后在第十一章的讨论奠定一个基础，本章我们将考察男女在脑方面所存在的差异的证据。如果男女的行为有别，那么也应当有理由相信，他们的脑的结构和组织可能是有差异的。

我们早就知道，女性的大脑平均要比男性的小，但另一方面，美国加利福尼亚大学洛杉矶分校的科学家艾琳·勒斯(Eileen Luders)及其同事(2004)的研究为我们提供了清楚的证据，女性的大脑表面更为复杂，有更多的沟和回。这表明，尽管一般的女性大脑的总体积较小，但其大脑皮层可能拥有更大的表面积(Luders & others, 2004)。

其他一些性别方面的差异则影响到男女大脑的组织和机能方面。例如，当男女在记忆言语信息，并在自己的头脑当中以这些信息来解决问题时，功能性核磁共振成像显示，男、女性大脑的额叶和顶叶都处于激活状态，但女性往往比男性更能精确地执行这种言语任务，而且此时他们大脑的运作方式也有所不同。一般来说，男性在大脑右半球的额叶和顶叶的一些区域表现得更为活跃，而女性则在大脑左半球的相同区域表现得更为活跃(Speck & others, 2000)。

当男、女性在聆听他人说话时，他们的大脑皮层的组织方式也存有相似的差异。语
89 言会激活男、女性大脑左半球的额叶和颞叶，但女性更可能表现出在大脑两半球的这些区域都激活(Baxter & others, 2003; Shaywitz & others, 1995)。

因此，一般来说，男性和女性的大脑结构和组织是有差异的，但在考虑这些差异时，我们必须记住两个极为重要的事实：首先，这些研究只是告诉我们两性之间的平均差异，但这并不意味着所有的男性或女性都有相似的大脑，某些男性的大脑从外观和机能上来看更像一般女性的大脑而非一般男性的大脑，反之亦然；其次，两组人群的差异并不意味着一组比另一组更具优势。事实上，并无脑的最佳的大小和组织模式，尽管男女的大脑往往有差异，但两者都有惊人的工作能力。

## 大脑是一个发展的系统

尽管长期以来人们已知道，大脑的一些区域往往可以替代其他一些受损区域的功能(大脑的可塑性)，但直至最近，一种流行的观点还认为，大脑从出生一直到成年中期变化甚少，如果大脑发生了变化，那么它就是因创伤、疾病或老化而出现衰退。但来自 MRI 及其他一些神经影像的引人注目的证据则极大地改变了我们对大脑的看法。现在我们已充分地了解，在人的一生中脑的结构一直在变化(Kolb & others, 2003)。科学家之所以如此迟缓才认识到这一事实的原因之一是，大脑的总重量在 5 岁之后不再有变化。但大脑皮层的白质从儿童期至整个中年都在增长(特别是额叶以及联系左右半球的胼胝体)；同时，皮层的灰质及某些皮层下的区域则以大致同样的速率在减少。白质的增长是由于髓磷脂的继续生长，因而对神经元产生绝缘作用，并提高神经冲动的传导速度(Dursten & others, 2001)。白质的量在 50 岁之后开始减少，这也许会降低认知速度的某些方面(Bartzokis & others, 2001)。从儿童期至整个成年中期，灰质(神经细胞体)的大量减少是由于选择性的神经修剪(neural pruning)所造成，研究者认为，这种修剪因剔除了一些不必要的细胞而改善神经系统的效能(Durston & others, 2001)。因此，在整个中年期，白质的增长及灰质的减少两者似乎都能提高大脑的效能。

**神经修剪** 大脑灰质随时间推移而选择性地减少的正常过程。这一过程被认为可通过去除不必要的细胞来提高神经系统效能。

另一证据使我们对大脑所持的更为根深蒂固的观点提出了挑战。长期以来我们一直认为，成年哺乳动物的大脑不会有新的神经元生长，尽管新的皮肤细胞可持续生长，从而使伤口为新的皮肤组织所取代，但死亡的神经元是绝不可能为新的神经元所取代的。

神经发生　成年哺乳动物的新神经元的假设性的生长。

如今我们已得到有力的证据证明，在啮齿类和猴子的皮层和海马中确有新的神经元在生长，这一过程被称之为神经发生(neurogenesis)(Gould, Reeves, Graziano, & Gross, 1999; Gould, Tanapat, Rydel, & Hastings, 2000)。虽然神经发生仍是一个有争议的问题，但大脑似乎能在某些情况下通过生长新的神经元来更新自身，而新的神经元还可以在学习和记忆中起到作用(Gould, Beylin, Tanapat, Reeves & Shors, 1999)。

这种将大脑视为至少在整个中年期都处于健康发展的动态系统的新观点，对一直认为大脑只会退化的科学家来说，确实有点令人气馁。大脑健康发展的新观点全面更新了我们有关成熟可以持续到中年期(大脑可以持续改善)的观念，而且这一新观点也无疑为大脑疾病的预防和治疗开启了新的大门。

## 大脑是一个互动的系统

尽管出于方便，我们将大脑分为诸多分离的部分，但你应该知道，这些不同的部分在智慧和情绪活动中通常是一起工作的。例如，我们不妨来设想一下你在以下情形中的反应。深夜时分你在车站候车，一位衣衫褴褛的男子走了过来，身上一股酒味，并问你是否 90
能给他 5 美元，而且你看见他的口袋里似乎有把枪。你对此情景的反应可能会涉及到大脑的众多部分的协同工作。你的大脑皮层的一些部位会对你面临的可能的威胁、你可能会采取的各种行动过程做出评估，你的边缘系统会参与情绪的唤起。如果你抗争、逃跑或手伸进口袋将钱递给他，那么你的大脑皮层的运动区将与后脑、中脑一起工作以协调相关的肌肉运动，此时大脑的许多部位会协同工作。

有时大脑的许多部位是互相作用的，因为大脑的一个部位会将信息传给另一部位，而这一部位随后又会将信息传递给脑的第三个部位，如此等等。然而大脑的几个部位往往会在同一时间加工不同类型的相关信息，用计算机语言来说，大脑经常会采用平行加工的方式(同时处理不同信息)而不是序列加工的方式(在某一时间内只处理一种信息)(Rumelhart & McCleuand, 1986)。大脑的这种惊人的平行加工能力，能够使它利用 1 000 亿个神经元及其数万亿个联系的能力得以扩大，从而产生我们复杂的行动、情绪以及思想。

## 复习

大脑是由执行不同功能并以整合的方式协同工作的众多部分所组成的复杂系统。后脑和中脑主要处理看管身体的各种责任，诸如呼吸、姿势、反射及其他基本过程。体积较大的前脑区执行大脑的更多心理机能：丘脑整合感觉输入，下丘脑控制动机、情绪、睡眠以及其他一些基本的身体过程，丘脑和下丘脑均位于大脑皮层之下。大部分边缘系统位于大脑皮层下方，在情绪的唤醒方面起到重要作用，而较低的皮层结构也参与了此过程。大脑皮层为思维、语言、运动控制、知觉以及其他认知过程提供神经基础，但它也加工情绪信息。大脑皮层由两个半球组成，它们主要通过胼胝体彼此连接。两个大脑半球参与的认知过程略有不同，大脑右半球在空间及艺术认知过程方面起作用，而大脑左半球则更多参与逻辑、数学以及基于语言的认知过程。大脑的两个半球似乎还加工情绪的不同方面，左半球更多地参与正性情绪，而大脑右半球则对负性情绪起到更大的作用。新近的证据表明，直至中年大脑还在继续发展，甚至在成年期还生长出新的神经元。

## 检查你的学习

为了确保你已掌握了本节的要点，请在不看正确答案的前提下试着回答以下每一个问题。如果你答错了某个问题，可回到正确答案旁列出的页码，以了解你答错的原因。

1. 中脑和后脑在哪些机能方面起到最大的作用？
   a. 动机与情绪　　b. 学习与思维
   c. 计划未来　　d. 身体的看管与反射

91

2. 在前脑中体积虽小但对情绪调控、内分泌腺的活动、血压和心跳起关键作用的（因它是与自主神经系统联系最为密切的脑中枢）至关重要的部位是_____。
   a. 大脑　　b. 小脑　　c. 下丘脑　　d. 丘脑
3. 控制说话的布罗卡氏区位于大脑左半球的_____。
   a. 额叶　　b. 颞叶　　c. 顶叶　　d. 枕叶
4. 主要参与视觉的大脑皮层区域是_____。
   a. 额叶　　b. 颞叶　　c. 顶叶　　d. 枕叶
5. 正性情绪更多地由大脑_____半球加工。

## 对心理学的批判性思考

下列问题尚无正确或错误的回答。提出这些问题是为了帮助你成为一名积极的读者，并对刚刚所读的内容作批判性思考。

1. 想象当你放下本书并咬了一口你喜欢吃的匹萨饼。请考虑在这一简单的行动中大脑各部分所起的作用。
2. 你已了解的有关大脑的两个半球的知识，提示我们可以认为自己有“两个大脑”还是“一个大脑”？是否可认为自主神经系统是“另一个有自己思想的大脑”？

正确答案：1. d（p. 75）　2. c（p. 77）　3. a（p. 79）　4. d（p. 72）　5. 左（p. 87）

# 内分泌系统：身体的化学信使

**内分泌系统** 分泌激素的腺体系统。
**腺体** 体内分泌各种物质的结构。

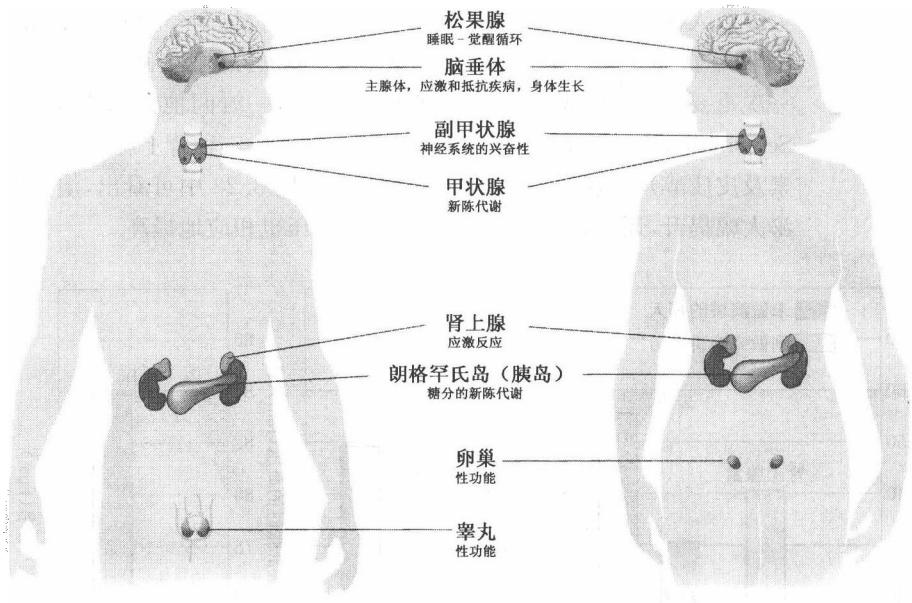
正如我们已看到的，神经系统就是这样一种有生命力的计算机和交流系统，它构成了行为和意识经验的生物学基础。而另一生物学系统，即内分泌系统（endocrine system）也在交流中起着作用，并调节着身体的种种过程。这一系统由分泌两种化学信使的诸多腺体（glands）所组成。许多内分泌腺将神经肽释放到血液中去，当这些神经肽到达其他内分泌腺时，它们会影响其功能，从而为这些内分泌腺间的交流与协调提供了机会。此外，由内分泌腺分泌的某些神经肽会到达大脑并影响神经系统。因此，尽管大脑可直接或间接地影响所有的内分泌腺，但内分泌腺反过来也会影响大脑。确实，正如我们在本书随后章节可了解到的，一些神经肽在构成应激、情绪及记忆的机制中起着重要的作用

(Izquierdo & Medina, 1997; Kandel & Abel, 1995)。

**激素**　由内分泌腺生成的、可影响内脏的化学物质。

此外，内分泌腺还将激素(hormones)分泌到血液中，并送至全身。激素会影响多种器官系统。激素的活动与神经系统的活动会通过三种方式密切关联：第一，激素受大脑，特别是下丘脑的直接调节；第二，某些激素的化学构成与某些神经递质相同；第三，激素对神经系统的能力起到辅助作用，以便在身体处于应激或情绪唤起时通过激活众多器官以及影响代谢作用、血糖水平和性功能等来控制身体。激素通过进入细胞体并影响其核内遗传密码的转译方式来影响靶器官。以下我们将简要地考察对我们的心理活动最为重要的7种内分泌腺(见图3.22)。

图3.22　主要内分泌腺的分布位置及其主要功能




92

## 脑垂体

**脑垂体**　身体的主腺体，位于大脑底部附近，它的分泌活动有助于调节内分泌系统中其他腺体的活动。

脑垂体(pituitary gland)位于大脑底部附近，与下丘脑相连接并主要受其控制。有时它被认为是身体的主腺体，因为它的分泌液有助于调节内分泌系统中的其他腺体的活动，也许它的最重要的功能是调节身体的应激反应以及对疾病的抗病性。脑垂体分泌控制血压、渴及身体生长的激素，脑垂体分泌的生长激素过少或过多会使人成为“侏儒”或“巨人”。在哺乳过程中当婴儿吮吸母亲的乳头时，神经信息传到母亲的下丘脑，下丘脑通过神经肽向脑垂体传递了信息，由此引起脑垂体分泌激素促使乳头释放乳汁。

## 肾上腺

**肾上腺**　一对肾上腺位于两肾上部，参与生理和情绪唤醒。

**肾上腺素**　由肾上腺分泌的一种激素。

一对肾上腺(adrenal glands)位于两肾上端，它们在情绪的唤起方面起重要的作用，并且分泌多种重要的代谢激素。当肾上腺受到脑垂体分泌的激素的刺激，或受到自主神经系统交感部分的刺激时，它将分泌三种对应激反应特别重要的激素。肾上腺素(epi-

93

**去甲肾上腺素** 由肾上腺分泌的一种激素。

**皮质醇** 由肾上腺分泌的一种应激反应激素。

nephrine)和去甲肾上腺素(norepinephrine)(它们也是神经递质)激起的变化在于使身体作好准备,以便应付需有强烈身体活动的体力上的需求,其中包括心理上的威胁或危险(即便这种危险不是体力所能应对)。两种肾上腺激素的效果非常相似,但它们的运作有所不同。例如,在应激时,肾上腺素通过提升心率和血流量来提高血压,去甲肾上腺素也可提高血压,但它是通过收缩身体肌肉中的血管以及减少消化系统活动来提高血压的。肾上腺还分泌一种名为皮质醇(cortisol)的激素,它也可激活身体的应激反应(Bande low & Others, 2000),并在调节对疾病的免疫力方面起到特别重要的作用。

我们不妨来考察肾上腺在应激时活动的例子。你在公众场合讲话是否会感到紧张?大多数人认为,当众讲话至少使人稍感压力。德国科学家乌尔里克(Ulrich Bolm-Andorff)收集了 10 名医生和心理学家在两次不同场合的血样和尿样:(a)在他们刚给同事做完一次重要的公开演说之后;(b)在另一天的同一时间他们未作演说之时(Bolm-Andorff, Schwmmle, Ehlenz, Koop & Kaffarnik, 1986),三种肾上腺激素(肾上腺素、去甲肾上腺素及皮质醇)在这些样本中都能检测到。从图 3.23 中可看出,演说时的肾上腺激素的分泌大幅提升,还可看到,在此期间心率和血压也相应地提高。

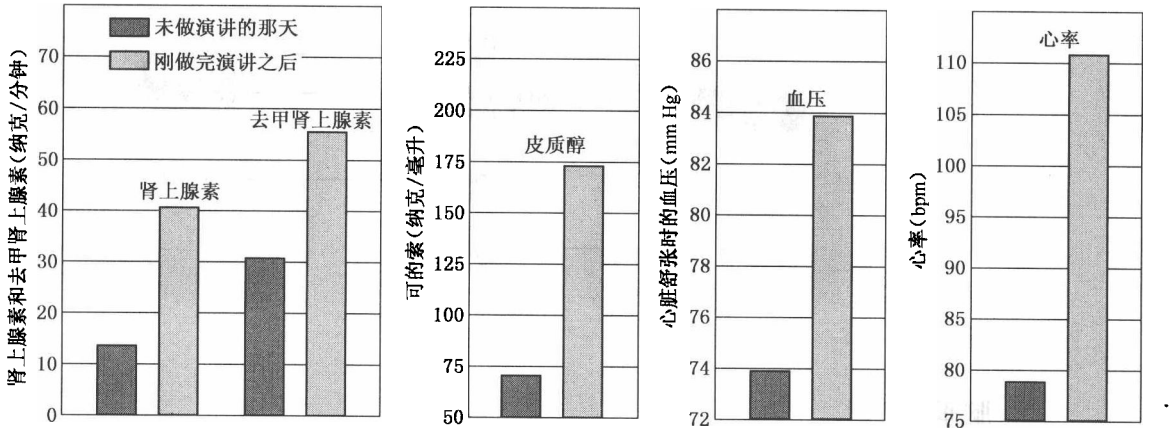



图 3.23 公开做演讲的压力影响肾上腺分泌激素,加快心率和血压上升。

来源:数据来自 V. Bolm-Andorff 等,"在一次公开演讲中的荷尔蒙和心血管的变化",应用心理学欧洲卷,54:669—674, 1986 版权。

心率和血压的改变既是由肾上腺素和去甲肾上腺素作用于心血管而引起的,也由自主神经系统直接对这些器官的作用引起。因此,自主神经系统有两种激活内脏器官的方式:(1)直接影响器官;(2)刺激肾上腺及其他内分泌腺,随后通过它们的激素来影响器官。人们之所以在经历了一场应激事件后需要很长时间才能平静下来,原因之一就在于存在着上述第二种激活身体的途径。由于激素淡出血液循环需要相当长的时间,因此它们的效应比较持久。

**胰岛** 胰腺内调节血糖水平的内分泌细胞。

**胰腺** 含有胰岛的器官,位于胃的附近。

## 胰岛(朗格罕氏岛)

胰腺内的朗格罕氏岛(islets of Langerhans)以分泌两种作用相反的激素来调节身体

的血糖水平。胰高血糖素(glucagon)能使肝脏将自己已储存的糖转化为血糖，并将其释放到血液中。反之，胰岛素(insulin)则有助于机体细胞吸收脂肪中的糖，从而降低血糖水平。血糖水平在心理学上看来是相当重要的，因为它是激发饥饿动机的要素之一，而且它还决定个体感受到的精力充沛的程度。

**胰高血糖素**　胰岛生成的一种激素，它使得肝脏将糖元释放到血液中。

**胰岛素**　由胰岛生成的一种激素，它能降低血糖水平。

## 性腺

性腺有两种，即女性的卵巢和男性的睾丸。性腺(gonads)产生性细胞，女性为卵子，男性则是精子。性腺还分泌对性唤起很重要的激素，并有助于所谓的第二性征的发育(例如，在青春期女性的乳房发育、男性的胸毛生长以及声音变得低沉、男女两性阴毛的生长)。对女性和男性而言，最重要的性激素分别是雌激素(estrogen)和睾丸激素(testosterone)。新的证据表明，性激素对于大脑的发育具有引导作用。

**卵巢**　女性的内分泌腺，分泌与性有关的激素并产生卵子。

**睾丸**　男性的内分泌腺，分泌与性有关的激素并产生精子。

**性腺**　产生性细胞和性激素的腺体，对性唤起和第二性征的发育有重要作用。

**雌激素**　女性性激素。

**睾丸激素**　男性性激素。

## 甲状腺

甲状腺(thyroid gland)位于喉部下方，起到调节代谢(metabolism)的重要作用，而这一功能是通过分泌所谓的甲状腺素(thyroxin)来实现的。人体血液中的甲状腺素水平以及相应的代谢率具有许多方面的重要意义。甲状腺的正常功能对于儿童的正常心理的发展是必不可少的，儿童期的甲状腺的严重不足可导致行为迟钝、肌肉伸缩性差以及一种罕见的所谓克汀病或矮呆症(cretinism)的智力迟钝。

在成人中，甲状腺素水平参与决定个体的体重和活动水平。甲状腺分泌甲状腺素异常多的人一般会非常活跃，他们可以吃大量的食物但却不会增加体重，因为他们快速的代谢率可以很快地使热量耗尽。相反，甲状腺素水平低的人往往会变得懒于活动和超重，但甲状腺问题很少是体重问题的主要原因。甲状腺功能紊乱也会导致成年人的抑郁，但同体重问题一样，绝大多数的抑郁并非是甲状腺功能失调所引起。

**甲状腺**　位于喉部下方而对代谢具有调节作用的腺体。

**代谢**　机体使用能量的过程。

**甲状腺素**　由甲状腺分泌的一种激素，它对于儿童期正常心理发展必不可少，而且有助于决定成年人的体重和活动水平。

**克汀病或矮呆症**　由于缺少甲状腺素而导致的儿童智能迟滞。

## 副甲状腺

包裹在甲状腺内的四个小腺体是副甲状腺(parathyroid)，它们分泌的副甲状腺素(parathomone)对神经系统的功能具有重要意义。副甲状腺通过调节神经元内的离子水平来控制神经系统的兴奋性。副甲状腺素过多会抑制神经的活动，导致人的精神不振，而太少则可能导致过度的神经活动和紧张。

**副甲状腺**　甲状腺内分泌副甲状腺素的四个腺体。

**副甲状腺素**　调节神经元内离子水平和调控神经系统兴奋性的一种激素。

## 松果体腺

松果体腺(pineal gland)位于大脑两个半球之间，附着于丘脑的顶部，它主要分泌褪黑激素。褪黑激素对调节生物节律具有重要意义，其中包括女性的月经周期以及睡眠与觉醒的日常调节。褪黑激素的水平似乎受日光照射量的影响，因此一天的“生物钟”时间在部分程度上也是如此。褪黑激素似乎还起到调节情绪的作用。对于一种经常发生在冬季的季节性情绪障碍的抑郁症，可用亮光来进行治疗，之所以被认为有效是因为光可影响褪黑激素。

**松果体腺**　主要负责调节生物节律的内分泌腺。

95

## 复习

内分泌腺的激素是对大脑协调身体反应与活动的能力的补充，这些化学信使参与新陈代谢、血糖水平、性功能乃至其他身体机能的调节。从心理学的角度来看，最重要的是肾上腺素和去甲肾上腺素在情绪唤起中所起到的作用。这些由肾上腺素分泌的激素以一种弥散且持久的方式激活身体器官，因此这在某种程度上可以解释为什么我们在应激事件后需要较长时间才能平静下来。

## 检查你的学习

为了确保你已掌握了本节的要点，请在不看正确答案的前提下试着回答以下每一个问题。如果你答错了某个问题，可回到正确答案旁所列出的页码，了解你答错的原因。

1. _____分泌肾上腺素、去甲肾上腺素及可的索，这些激素将在应激状态下激活身体（比如像提升心率和血压）。
   a. 肾上腺　b. 副甲状腺　c. 甲状腺　d. 脑垂体
2. 糖代谢以及饥饿受胰腺内的_____影响。
3. _____被称之为“主腺体”，因其分泌物会影响其他许多腺体。
   a. 肾上腺　b. 副甲状腺　c. 甲状腺　d. 脑垂体
4. 神经系统的兴奋性受副甲状腺素调节，而它则为_____所分泌。
   a. 肾上腺　b. 副甲状腺　c. 甲状腺　d. 脑垂体

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确或错误的回答，提出这些问题是为了有助于你成为一名积极的读者，并对刚读过的内容作评判性思考。

1. 肾上腺素在哪些方面与咖啡因这类药物相像？
2. 在你做有压力的事时，比如像要当众说话时，肾上腺分泌激素的作用将会怎样帮助我们？这种情况是一种适应？抑或它们仅是一种不适应？

正确答案：1. a(p. 92)　2. 朗格罕氏岛(p. 94)　3. d (p. 92)　4. b(p. 94)

# 遗传对行为的影响

如果你会像自己的父亲那样大声说话，那么这是否是因为你遗传了他的大嗓门？抑或是因为你与他生活在一起而学会了这种说话的方式？如果你同自己的母亲一样擅长数学，那么这是遗传获得的还是习得的？总之，遗传对人的行为究竟可起到哪些作用？

96

## 会遗传什么？

孩子显然会从自己的父母那里遗传到他们的众多身体特征，或浅或深的肤色、或蓝色或棕色的眼睛、或高或矮的身材。我们通常可以预料所有这些特征都是由父母传给孩子的，而人的行为的许多方面在很大程度上也受遗传的影响(Bouchard, 2004)。

有关遗传对动物行为影响的研究已给我们提供了一些有价值的见解。例如，对燕鸥这种海鸟的筑巢行为已做了相当多的研究，雌燕鸥何以会知晓筑巢的方法呢？这究竟是一种习得的技能，还是燕鸥从出生时就获得了这种在生物学上已编了程的行为？实验证明应该是后一种情形。如果你在实验室单独饲养一只雌燕鸥，这样从它孵出之时起便剥夺了它看见其他燕鸥筑巢的机会，但它仍可以精致地构筑起与它的母亲所构筑的同样的鸟巢。

然而，遗传在影响人类的行为方面并不起到如此直接和全面的作用。人类并不会像燕鸥筑巢那样遗传一些特定的行为模式，相反，遗传似会影响我们行为的一些宽泛的方面，比如社会性、焦虑乃至智慧(Plomin, 1989; 1999)，但心理学家至今还不能确定遗传在影响这些行为方面的程度。遗传绝不是唯一的原因，它总是与环境的影响一起发生作用。

## 遗传的生物学机制：基因代码

长久以来人们一直想知道遗传的特性是如何代代相传的。多年来，人们始终认为这些特性是通过血液传递的，因而有这样的老说法，“他有着他家族的坏血统”。如今我们已知道，遗传是通过所谓基因的遗传物质而发生的，它存在于所有人的细胞核内。一百多年前，孟德尔(Gregor Mendel)就猜想到基因的存在，这位奥地利的神职人员为遗传科学的建立作出了贡献。然而，直到20世纪后半叶，我们在电子显微镜的帮助下才真正见到了基因。

孟德尔认为，多种生命特质都有其相应的基因存在，这一理论是基于豌豆种植的研究而提出的。如果豌豆是皱皮的，那么这是因为它有对应皱皮的基因；如果一株豌豆(或推广到人)是高大的，那么这是因为它(或他、她)具有对应于高的基因。孟德尔推断，基因可由父母遗传给孩子，如果父母双方都将对应某一特质的基因传给孩子，那么这种特质显然将被延续下去。但是，如果父母双方传递了彼此冲突的基因，那么仅有其中一方的基因会占优势，而这个孩子将会表现出反映这一占优势的基因的特质。尽管孟德尔的理论在十九世纪未被人重视，但到了20世纪却赢得了广泛的认同，并且为大多数研究所证实。

**染色体**　细胞内的DNA(脱氧核糖核酸)链。

**基因**　由腺嘌呤、胸腺嘧啶、鸟嘌呤、胞嘧啶的碱基对序列组成的染色体片段，是遗传的基本生物学单位，它包含所有的影响身体结构或功能的某些方面所需的遗传编码信息。

**基因、染色体及DNA**　身体的细胞含有被称之为染色体(chromosomes)的微观结构(见图3.24A)，染色体含脱氧核糖核酸长链(简称DNA)。如图3.24B所示，DNA通常呈现为一种来回弯曲状的阶梯，即所谓的双螺旋。阶梯外侧的轨道，即所谓的骨架是由一种糖类所构成。两条骨架排列的结构由4种物质的碱基对按一定的间隔相连而成，即腺嘌呤(A)、胸腺嘧啶(T)、鸟嘌呤(G)和胞嘧啶(C)，它们通过化学键互相连接就位。A、T、G、C所构成的多种碱基对序列携带了基因代码，很像本页书上字词的种种组合给你传递信息。含有影响身体的结构或功能方面所需的所有信息的碱基对序列被称之为基因(genes)，因此，基因是遗传的基本生物学单位。

97

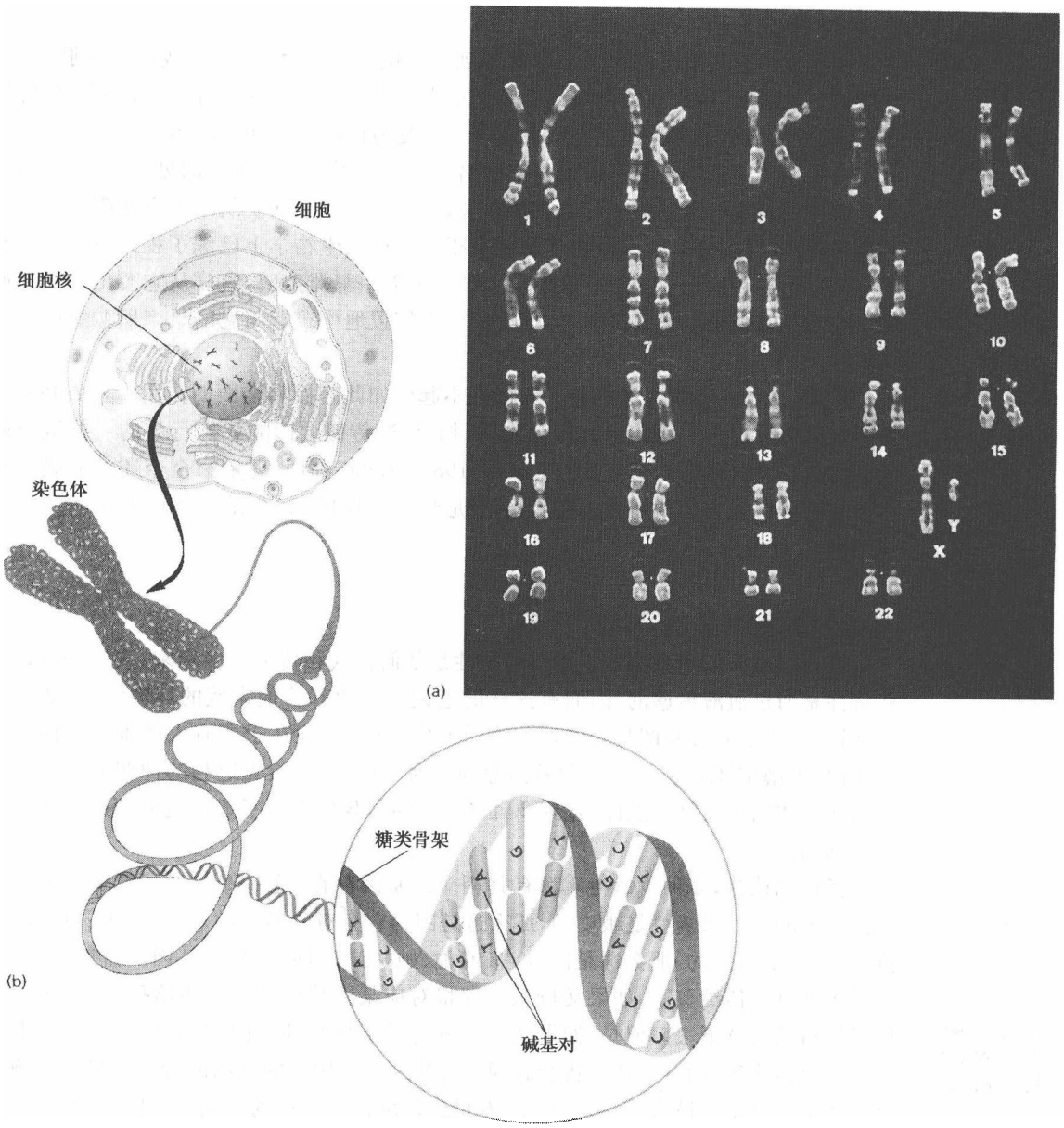


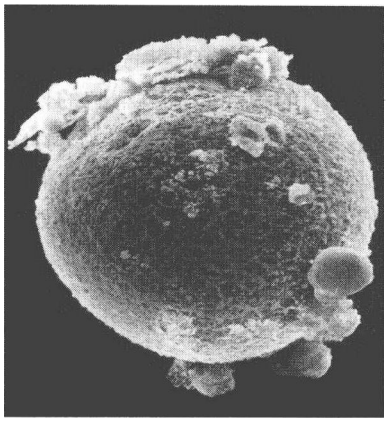

图 3.24 (a)人体细胞的细胞核包含 46 条成对的染色体，其中 23 条来自精子，23 条来自卵子。在这张照片中，第 23 对染色体被标记为 X 和 Y。(b)人体细胞的 DNA 通常呈双螺旋结构，就像弯曲的梯子。双螺旋的外框架由糖分子构成，它为 DNA 提供结构骨架，骨架之间按一定间隔由腺嘌呤(A)、胸腺嘧啶(T)、鸟嘌呤(G)、胞嘧啶(C)的碱基对连接。A、T、G、C 的碱基对的不同序列携带基因代码。

**配子** 含有 23 条染色体的生殖细胞，不像其他体细胞那样含有 46 条染色体。

**受精作用** 精子和卵子结合形成合子的过程。

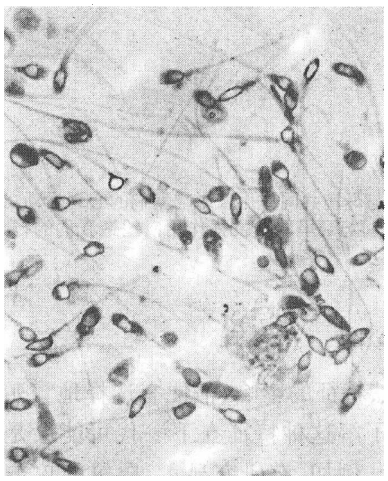
正常人体细胞的 46 条染色体中的每一条都含数以千计的基因。染色体排成 23 对，当细胞在生长和修复的正常过程中发生分裂时，它们会对自身进行精确地复制。但是，在形成生殖细胞(精子或卵子)时，成对的染色体分开，由此产生的生殖细胞仅含有 23 条未配对的染色体。这些生殖细胞或称配子(gametes)存活的时间不长，但是当精子与卵子通过受精作用(fertilization)成功结合后，便形成了一个稳定的能生存的细胞，这一新细

人类的卵细胞



**合子** 经由受精而形成的稳定细胞，人类的合子有46条染色体——23条来自精子，23条来自卵子。

人类精子，带着长尾巴的小细胞



胞称之为合子(zygote)。它含有完全互补的23对染色体，其中23条来自母亲(卵子)，23条来自父亲(精子)。如果条件适当，合子将着床于母亲的子宫内壁，胚胎开始发育。 98

接受双亲什么样的染色体是随机的，这便是兄弟姐妹为什么会有相当大差异的基因和遗传特质的原因。现在来想象一下你父母的各23对染色体，我们将它们分别称之为为A和B。假想对应蓝眼睛的基因位于第18对染色体，你可能遗传了母亲的18A染色体和父亲的18B染色体，而你的妹妹可能遗传了母亲的18B染色体和父亲的18A染色体，就这种特征而言，你和自己的妹妹就可能没有共同的基因遗传。一般而言，兄弟和姐妹彼此约有50%的相同基因，例外的情况是同卵(单合子)双生子，由于他们是由同一个合子所形成，所以他们享有共同的基因。

*显性和隐性性状* 正如我们所看到的，你从母亲那里得到的23条染色体，以及你从父亲那里得到的23条染色体将会匹配起来，每对染色体携带来自父母双方对应同一特征的基因。如果它们互相冲突会出现什么样的情况？例如，如果源自父亲的基因携带对应蓝色眼睛的代码，而源自母亲的基因携带对应棕色眼睛的代码，那么情况将会怎样？答案取决于其中哪个基因为显性基因(dominant gene)。就眼睛的颜色这一情况而言，通常来说棕色眼睛的基因对于蓝色眼睛而言为显性，而蓝色眼睛的基因则被认为是隐性的。只要出现显性基因，它便会正常地显示自身的性状，而隐性基因(recessive gene)仅是在从父母那里都遗传了相同的隐性基因，并且没有给予相反指令的显性基因时，才会显示自己的性状。棕色眼睛、黑头发、卷发、远视以及酒窝都是显性性状的一些常见适例，而蓝眼睛、浅色头发、正常视力以及雀斑都为隐性性状。

**显性基因** 即使与隐性基因配对，也能使个体产生某一性状的基因。

**隐性基因** 只有在从父母双方同时遗传相同隐性基因时，才能使个体产生某一性状的基因。

上述对基因遗传的描述仅是一种简单的描述。例如，许多身体和行为的特征似乎并非仅受一个基因的控制，而是受若干基因的互动所控制。例如，人的身高便受四个基因的控制。但此处描述的基本原理在基因遗传的所有方面都是相同的。

*染色体异常* 令人遗憾的是，遗传的机制并非总能正常地运作，当染色体受损或发生畸变时，常会导致身体和行为的异常。常见的例子是唐氏综合征(Down syndrome)，以前称之为先天性白痴，此种障碍是由第21对染色体多了一条所引起的。患唐氏综合征的儿童具有明显的生理异常特征，包括厚舌及眼角皮肤褶皱。如同许多染色体异常一样，唐氏综合征最严重的问题是心智迟滞。

**唐氏综合征** 由于第21对染色体多了一条所引起的异常征状。

*基因如何影响我们的行为及心理过程？* 我们的心理活动如何受我们的细胞核内

构成基因的微观 DNA 链的影响？图 3.25 提供了基因与环境对行为联同作用的简单模型(Gottesman, 2001; Johnston & Edwards, 2002)。基因是通过影响细胞内蛋白质的合成(或生成)发挥自身作用的，而这会影响到我们的神经元这类细胞的性质。人的神经元的特性并不是仅受自身基因的影响，而且还受我们的环境经验的影响，经验可以并且确实改变了神经元。人的神经元的特性与环境一起发挥作用，以塑造我们的行为和心理过程，人的神经元之间的差异是通过影响我们如何与环境互动以及环境如何影响我们来发生作用的。

99

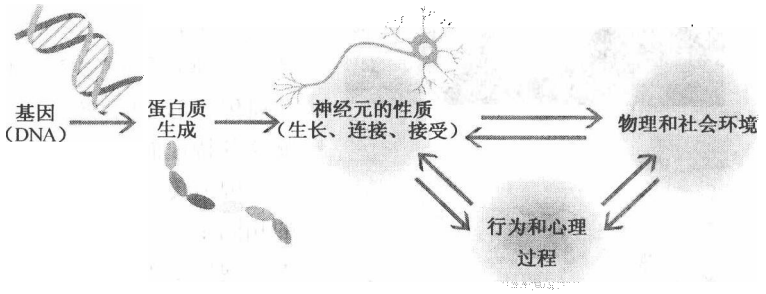



图 3.25 通过影响蛋白质合成(或生成)，基因与环境共同作用来影响我们的心理活动，这会影响神经元的性质。神经元的性质(也受我们在环境中经验的影响)与环境联合发挥作用以塑造我们的行为和心理过程。我们的行为和心理过程又常常可以塑造物理和社会环境。

## 对人的遗传研究

孟德尔希望研究基因对豌豆植株自然特征的影响，他便有选择地繁殖一些拥有特定特征的植株，比如像有光滑表皮的，以便了解这种特征在下一代可能会是何种情况。这种研究策略也已成功地用于动物的身上。例如，有研究显示，白鼠的攻击性及学习能力以及猴子的情绪性特征都是由遗传所决定的(Ebert & Hyde, 1976; Petitto & others, 1999; Suomi, 1988)。

当然，出于伦理原因，选择性的繁殖实验还不能在人的身上进行，因此要理清天性和养育在人的行为中的关系问题则要困难得多。相反，对遗传影响感兴趣的研究者使用了两种描述性的研究方法，这些方法基于实验者无法设计的一些不寻常的情形，但又可以使实验者对所研究的这一变量的作用得出某些结论。由于这些研究不能做到像正式实验一样的控制程度，因此对其所获得的结论必须谨慎看待，但这些研究对遗传的探究仍具有重要意义。在这一领域中，两类最常见的自然形态的研究是对双生子的研究以及对收养儿童的研究(Bouchard, 2004; Plomin, 1994; 1999)。

**同卵双生子** 源自同一个卵子而形成的孪生子，他们外表相同，因为他们拥有相同的遗传结构。

**异卵双生子** 由于两个卵子和两个精子的受精作用而形成的孪生子。

*对双生子的研究* 两类双生子是以完全不同的方式造就的。同卵或单合子双生子(monozygotic twins)是单个受精卵在母亲的子宫内通过细胞分裂后开始以正常方式生长，通常这簇细胞需要历经 9 个月的成长过程才会成为婴儿。单合子孪生子是在早期发展过程中由一簇细胞分裂成两簇细胞形成的，如果条件适当，每一簇细胞便可成为一个婴儿。这两个婴儿不仅外貌相同，而且其基因结构也相同，因为他们来自同一个受精卵。

相比之下，异卵双生子(dizygotic twins)的形成过程则是母亲排出两个分离的卵子，并与两个不同的精子发生受精作用。这两个受精卵成长为两个大致在同一时间出生的

婴儿，但他们在遗传上是不同的。异卵双生子在遗传上的相似程度，不会高出在不同时间出生的兄弟姐妹。同其他兄弟姐妹一样，异卵双生子一般有50%相同的基因。

自然实验是源于这一事实的，即两类双生子可以给我们提供在基本相同的家庭环境 100
中长大的一对儿童，他们有相同的父母，在相同的时段内抚养长大，而且他们还拥有相同的兄弟姐妹。但另一方面，两类双生子在遗传方面是有差别的。因此，如果行为的特征在某种程度上受遗传的影响，那么同卵双生子对的相似度应高于异卵双生子对。

以双生子为研究对象的众多实验已揭示了遗传对行为的影响。例如，一些双生子的研究表明，智力或智商在一定的程度上为遗传所决定(Bartels & others, 2002; Plomin, 1999; Plomin & Petrill, 1997)。图3.26对许多研究结果作了总结，表明不同类型的双生子及兄弟姐妹在智力测验的分数上的相似程度(Bouchard, 2004; Bouchard & McGue, 1981)。拥有相同遗传结构的同卵双生子的IQ分数几乎相同，异卵双生子以及其他的兄弟姐妹各自仅有50%的相同基因，所以其IQ分数的相似程度小于同卵双生子。

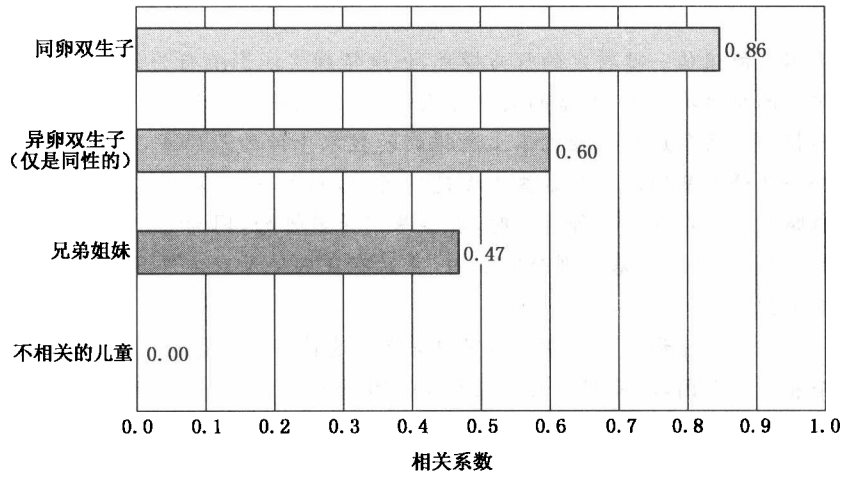



图3.26　同卵孪生子、异卵孪生子以及其他兄弟姐妹之间智力测量结果的相似程度。

*对收养儿的研究*　对收养儿童的研究也表明遗传会影响行为(Angoff, 1988; Plomin, 1994)。我们仍以IQ的情况为例。众所周知，孩子们的IQ与其父母的很相似，但为何会如此？是否是聪慧的父母提供了一个激发智力的环境，从而使孩子像他们一样聪慧，而不聪慧的父母所做的恰恰相反？抑或是孩子从其父母那里继承了聪慧的潜力？现已证明，是遗传和环境的共同作用影响了IQ，但有关收养儿童的研究却有助于我们看到，遗传起的作用是一个很强的因素。这些研究揭示出，收养儿童的IQ与他们的亲生父母而非与从婴儿时期就抚养他们的养父母更相似(Plomin, 1994)。由于这些孩子并没有与其亲生父母生活在一起，所以对这种IQ相似度的唯一解释是与遗传的联系。

*遗传对人的复杂行为的影响*　我有一位朋友，性格开朗且有影响力，这使她不论在哪个团体中几乎都成为领导人物，而且她母亲也同她一样。这位有影响力的女性像她母亲，是因为她在模仿母亲且学会了以同样的权威方式与其他人相处？抑或是她像遗传了她母亲的绿眼睛那样，遗传了这种人格特征？长期以来，人们一直在怀疑我们人格的正性和负性特征，甚至是一些心理障碍，也许会受到遗传因素的影响。到二十世纪后期，仍 101
然没有获得可靠的证据来检验这一关于遗传的假设。近年来，来自各国许多研究的有力

证据表明，遗传和经验两者的共同作用影响人格的一些正常和异常的方面，其中包括社会性、攻击性、酒精和药物的使用、仁慈性、抑郁乃至焦虑性(Bouchard, 2004)。

我们的生理或心理的某方面受遗传影响，但事实并非一成不变，即便是具有高度遗传性的特征也可在某种程度上受环境因素的影响。威廉姆·安古夫(William Angoff, 1988)提醒我们，即使身高在很大程度上受遗传因素的影响，但一些国家的平均身高自二战以来已增长了3英寸多，这大致要归结为营养的改善。他确信，在合适的环境下，智力特征也具有随时间改变的潜力。此外也请注意，即便对遗传在人格形成中的作用作最高的估量，但也不能排除我们对孩子的抚养、我们的生活压力和紧张、我们的社会关系乃至其他一些心理因素所起到的重要作用。遗传和经验总是共同作用来影响着我们的一些心理特征。

## 复习

人类不可能遗传一些特定的行为模式，但遗传确实能影响行为的各个方面。在某种程度上似乎受遗传影响的特性有智力、人格的某些方面，甚至一些异常的行为。行使这种影响的遗传蓝图被编码在细胞核内一条条成对的染色体上所排列的数以千计的基因中，每对染色体分别来自父母一方，这样便给个体两组基因。有时这些基因是冲突的，例如，一个人遗传了母亲的蓝色眼睛基因及父亲的棕色眼睛基因。在发生这种情况时，有些基因是显性的，因为它们压制了对应同一特征却相冲突的基因的影响，而另一些基因则是隐性的，并只有在从父母双方那里都遗传了这种相同的隐性基因时才会显现出来。

在一些对双生子和收养儿童的研究中考察了遗传对人的行为的影响。例如，借助于同卵双生子拥有完全相同的基因，而异卵孪生子仅有50%相同基因的这一事实可以研究遗传的作用。尽管两类双生子都在非常相似的环境中长大，但同卵双生子比异卵双生子在一些行为的维度上更相似，由此表明基因对行为起到某些作用。此外，一些研究揭示，收养的孩子在某些方面与其亲生父母而非抚养他们的养父母更相像，这也指出了遗传的作用。尽管遗传对行为的影响是显著的，但其他许多因素也在影响着行为。相对于其他动物物种而言，我们人类受遗传的严格控制的程度要小得多。



## 检查你的学习

为了确保你已掌握本节的这些要点，请在不看正确答案的前提下试着回答以下每一个问题。如果你答错了某个问题，可回到正确答案旁所列出的页码，了解你答错的原因。

1. 遗传代码包含在被称之为_____的DNA片段中。
   a. 基因　　b. 线粒体　　c. 神经元　　d. 激素
2. 只有当孩子接受了来自父母的对应同一特质的相同基因时，那么在这个儿童身上将会显现的这一特质是_____特质。
   a. 隐性　　b. 显性　　c. 孟德尔定律的　　d. 异卵双生子的

3. 为了研究人类的遗传，科学家常常研究双生子，因为一类双生子在遗传上是相同的，而另一类双生子仅有50%的相同基因。基因相同的这类双生子被称之为_____。
   a. 孟德尔定律的　　b. 收养的　　c. 同卵的　　d. 异卵的
4. 收养儿童的研究结果表明，如果孩子更像他们的_____父母，那么这一特征便受遗传所影响。
   a. 收养的　　b. 亲生的　　c. 未生育过的　　d. 异卵的

## 对心理学的批判性思考

下列问题尚无正确或错误的答案，提出这些问题是为了帮助你成为一名积极的读者，并对你刚读的内容作批判性思考。

1. 有研究表明，智力以及一些人格特质在相当程度上是遗传的，这类研究具有何种社会含义？
2. 研究分开抚养的双生子有何优点？这类研究能否在遗传对人的行为的影响方面给我们提供完整的回答？

正确答案：1. a (p. 96)　2. a (p. 98)　3. c (p. 99)　4. b (p. 100)

### 心理学的应用：

103

#### 精神病与大脑

在本章的一开始我们就谈到了这一明显的事实，即大脑是对心理最为重要的生理器官。在本章即将结束时，我们来考察两个令人吃惊和可悲的例子，即精神分裂症和阿尔茨海默尔病，这些例子说明，由于大脑机能的失常，使某些人的心理活动出现了严重的紊乱。

**精神分裂症与大脑**　受精神分裂症困扰的人约占人口的1%，它是一种严重的心理障碍，除非被治愈，否则便不可能有正常的生活方式。精神分裂症的核心特征是思维过程明显异常，从而使患者“脱离现实”，他们常常持有古怪和紊乱的观念（比如像相信自己能接收到来自其他宇宙的神魔的心灵感应信息）。此外，他们有时会有奇怪的扭曲的知觉体验（比如像能听到虚幻的声音并让他们去做危险的事情），而且思维支离破碎、不合逻辑。精神分裂症患者的情绪和社会关系往往也是严重紊乱的。

近年来我们对于精神分裂症与大脑关系的了解已取得了重大的进展，虽然这些证据的说服力强且令人印象深刻，但是我们在审视这一主题时谨慎对待不失为明智之举。研究者往往研究一些非常严重的病例，其中便包括精神分裂症，以便使寻找病因的艰难工作变得容易一些。因此，当我们在本章中看到精神分裂症患者极为异常的大脑显示出令人吃惊的影像时，须记住这是严重病例的大脑，病情较轻的精神分裂症患者的大脑可能是比较正常的。

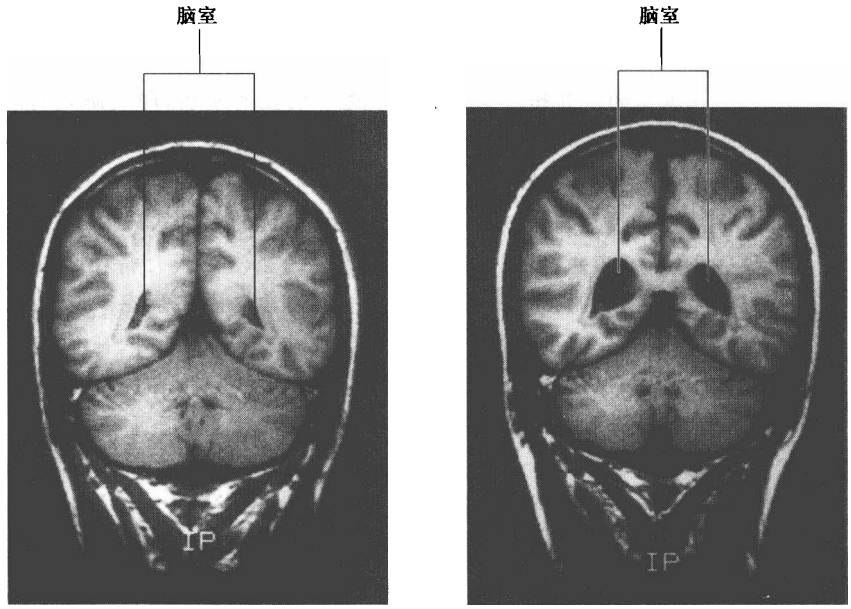
已有明确的证据表明，易患精神分裂症的倾向是会遗传的。通过同卵双生子（他们拥有相同的基因）与异卵双生子（他们仅有50%的相同基因）的对比研究，可以考察遗传的作用。研究发现，如果同卵双生子中的一个患有精神分裂症，那么另一个患精神分裂

症的可能性约为50%；相比之下，异卵孪生子的这种可能性仅为10%。这一事实有力地证明了这一疾病存在着遗传的因素。然而，并非所有的同卵双生子同时都患精神分裂症，这一事实也清楚地表明，除遗传因素以外，还有其他因素与这类疾病有关，另一些因素肯定也在引发精神分裂症中起到重要的作用。

**精神分裂症患者的大脑影像** 不管哪些因素与遗传一起发生作用引发精神分裂症，它们都会使患有严重精神分裂症的病人脑部发生显著的改变。采用MRI、PET以及其他脑成像技术的一些令人印象深刻的研究显示，精神分裂症患者的大脑皮层以及边缘系统的一些关键结构确实出现了萎缩的情形(Andreasen, 1999; Byne & others, 2001; Mathalon, Sullivan, Lim & Pfefferbaum, 2001; Cannon & others, 1998)。利用MRI技术了解精神分裂症患者大脑萎缩的最为便捷的方法是测量所谓的脑室这一结构的大小。脑室是大脑内充满液体的通行过道，位置靠近大脑的中央，从而使大脑浸浴在液体中。如果大脑皮层的下部及邻近的结构发生萎缩，脑室便会扩大。

图3.27的两幅令人惊奇的脑影像清楚地显示了精神分裂症患者脑室扩大的情形，它们是一对同卵双生子的大脑的MRI影像，其中一人患精神分裂症(Horgan, 1993)。这些影像是从头的后部对大脑进行观察所获得的。在头的顶部可看到大脑皮层的两叶，而且头颅底部成像稍暗的小脑也清晰可见，脑室为朝向大脑两半球皮层底部的两个黑斑。你能说出同卵双生子中的哪位患精神分裂症吗？右侧那幅是患者的大脑影像，可以看到他的脑室扩大了许多，因为其大脑皮层内部及边缘系统的体积都缩小了。

104 图3.27 这是从后部观察的同卵孪生子的大脑MRI影像。右边的是双生子中精神分裂症患者的大脑影像，而左边的则是未患病的。请注意精神分裂症患者大脑内部被称为脑室的空间扩大了，这是由于其大脑内部区域萎缩所致。




请看图3.28所示的一组更为鲜明的影像。这些三维彩色照片是在美国爱荷华大学医学院南希·安德森(Nancy Andreasen)的实验室里通过计算机技术增强的MRI影像来制作的(Gershon & Rieder, 1992)。在这些影像中，我们是从头的左前侧的一个角度来观察大脑，其中离我们较近的脑室为银色，而较远的大脑半球中的脑室为白色，大脑皮层

和小脑均为红色。右边的影像为精神分裂症患者的，而左边的影像是正常人的。请注意，精神分裂症患者的脑室在大脑的中部和后部扩大了，而在这些区域脑的内部就显得比较小了。也许更令人感兴趣的是，这些彩色影像还能使我们直接测量边缘系统中的关键结构，即海马（在图中显示为黄色）。我们可回忆起，海马在情绪和记忆的调节中起着关键的作用（见 p. 77），在这幅影像中，精神分裂症患者的海马明显缩小了。

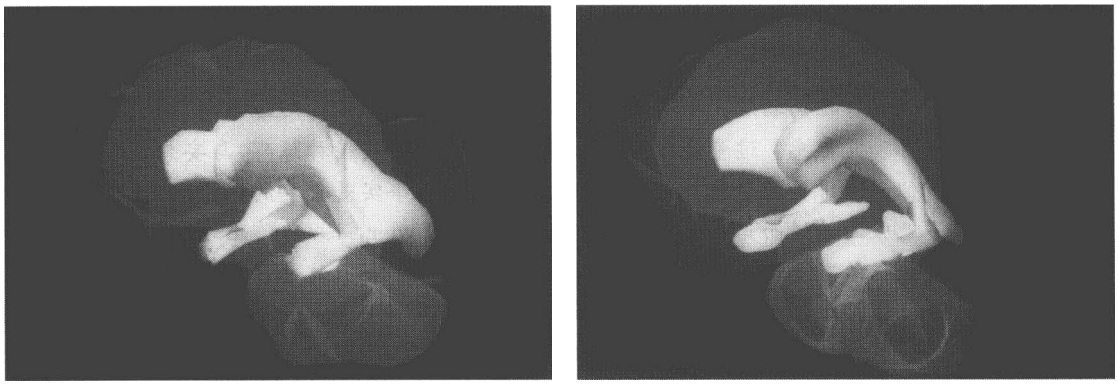


图 3.28　与未患精神分裂症的人的大脑（左图）比较，精神分裂症患者的大脑（右图）显现海马（黄色）萎缩而充满液体的脑室（灰色）扩大的现象。

在脑室周围的大脑部位本身也很重要，它们也是激活大脑皮层额叶的神经元的源头（p. 78）。额叶在情绪控制及逻辑计划方面起到重要作用，而这两种特质在精神分裂症患者身上却十分紊乱。请看图 3.29 所示的两幅大脑皮层 PET 影像，它们比大脑结构体积的影像更能揭示其活动水平。我们是从顶部来观察大脑的，所以额叶显示在这些影像的上部。在大脑某一区域内的高活动水平显示为黄色和红色，而暗绿色则表示大脑活动的低水平。请注意，正常人在完成一项要求集中注意力的任务时，其额叶是呈现高活动水平的（左边这一影像）；相反，右边的影像显示精神分裂症患者的额叶几乎没有什么活动，即它们似乎被关闭了。

105

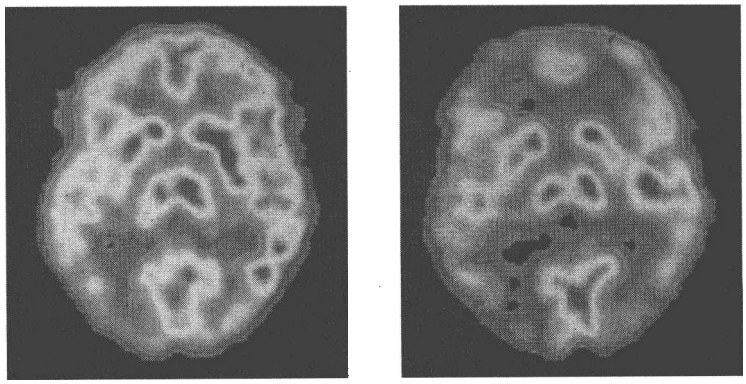


图 3.29　这些 PET 扫描图像表明精神分裂症患者的大脑皮层功能所受到的影响。大脑的活动水平由扫描影像的颜色来显示。黄色和红色表示活动水平高，而绿色则表示活动水平低。当被试在执行一项要求集中注意力的任务时，未患精神分裂症的人的大脑皮层额叶（位于每一幅扫描图的顶部）非常活跃（左图），而精神分裂症患者在执行相同任务时，其大脑相同区域的活动很少（右图）。

**神经递质和精神分裂症** 这些影像以及来自其他使用脑成像的类似研究，连同对已死亡的精神分裂症患者的尸检研究都充分表明，精神分裂症患者经历着一种异常的生活体验，其部分原因是他们的海马、大脑皮层以及其他一些关键的大脑结构都出现了异常。但有趣的是，有证据表明，大脑结构的这些异常性也可由多巴胺这种神经递质的异常水平反映出来(Albert & others, 2002; McGowan & others, 2004)。这种神经递质参与大脑众多部位的活动，其中包括大脑皮层的额叶。

长期以来，研究者怀疑多巴胺参与精神分裂出于以下两个原因：第一，一些影响多巴胺的药物可改善精神分裂症的症状；支持多巴胺假设的第二种证据来自于被称为安非他明的兴奋性药物所产生的副作用体验。这些药物曾被广泛地滥用，因它们能产生强烈的兴奋和亢奋感。过量使用安非他明会导致安非他明精神障碍，与妄想型精神分裂症极为相似。这种类似于精神分裂症的情形所说明的事实是重要的，因安非他明正是通过改变多巴胺的传递而产生这种精神症状反应的(Snyder, 1974)。此外，对安非他明精神障碍的最佳治疗是使用吩噻嗪类(phenothiazine)药物，而且这也是对精神分裂症的最佳治疗。

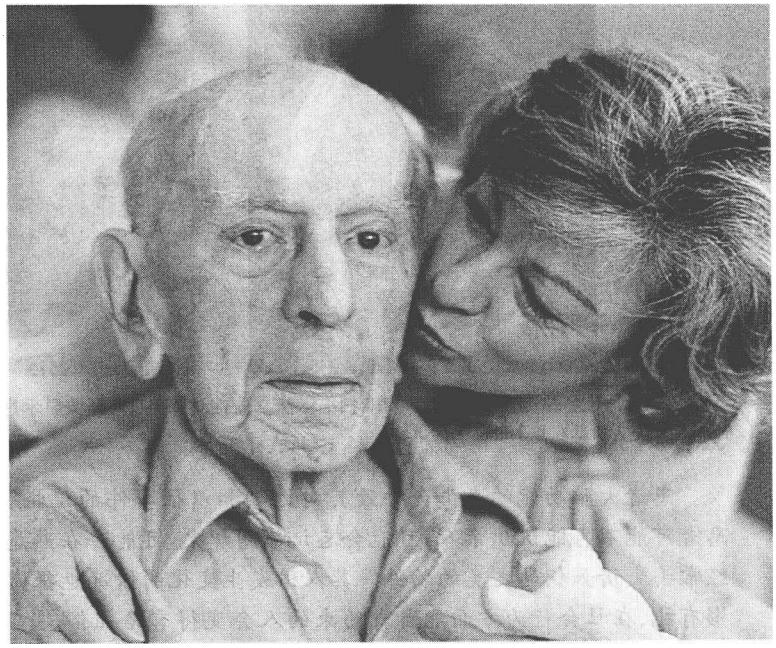
**精神分裂症的病因** 大量的证据表明，精神分裂症患者的大脑结构和功能是异常的。另有证据表明，精神分裂症的患病倾向是遗传的，但我们还不清楚还有哪个或者哪些因素肯定对精神分裂症的发生产生作用，因为并非所有的同卵双生子都患有精神分裂症。那么对于那些有遗传倾向的人来说，还有哪些因素会导致精神分裂症？有证据表明，应激可使具有遗传倾向的这些人有间断的精神分裂症(Ventura, Neuchterlein, Lukoff, & Hardesty, 1989)。但由于本章涉及的是行为的生物学基础，因此我们关注的研究证据是，如果有此病遗传倾向的人在出生前或出生时其大脑发育受到某种干扰，那么这种遗传倾向最有可能导致精神分裂症(Brown & others, 2004; Mcneil, Cantor-Graae, & Weinberger, 2000)。

萨尔诺夫·梅德尼克(Sarnoff Mednick)以及其他人的研究支持所谓的精神分裂症的双重冲击理论(Barr, Mednick, & Munk-Jorgensen, 1990; Cannon, Mednick, & others, 1993; Conklin & Lacono, 2002; Mednick & others, 1988)。梅德尼克设想精神分裂症最有可能发生于以下人群：(a)有患精神分裂症遗传倾向的人；(b)妊娠期的某些并发症改变了在遗传上易患精神分裂症的这些人的大脑。根据这一理论，在遗传上有患精神分裂症倾向的人，如果在其母亲怀孕期间或在其出生时没有并发症，则不大可能会发展为精神分裂症。同样，妊娠并发症也不大可能会使在遗传上尚无这种倾向的人患精神分裂症。

新的证据表明，对于有精神分裂症遗传倾向的婴儿来说，如果母亲在妊娠期因高血压而服用了利尿药物或得了流行性感冒，那么胎儿的大脑发育可能因母亲的脱水而受损(特别是妊娠期的最后几个月是胎儿的神经系统发展最为快速的时期)，其他导致胎儿的大脑发育不良的原因有：母亲在妊娠期严重的营养不良、母亲与胎儿的血液罕见的 Rh 不匹配以及在出生时因出生并发症所导致的新生儿缺氧(Kunugi & others, 1995; Susser & others, 1996; Van Err & others, 2002; Sorensen & others, 2003; Wyatt, 1996)。

106

支持梅德尼克的双重冲击理论的最明显的证据来自一项长期追踪研究(Cannon & others, 1993)。梅德尼克的研究小组多年来一直在追踪研究丹麦的一组父母患精神分裂症的孩子，并获得了他们从出生到成年期的详细信息。其中有些孩子的父母双方都患



患有阿尔茨海默尔病的人往往快速地衰退，特别是在智力方面，直到他们不再是他们自己。

精神分裂症（可以认为这些孩子患精神分裂症的遗传倾向会有所增加），而其他孩子仅有父亲或母亲一方患精神分裂症。与这两组孩子相对照，所研究的第三组孩子的父母双方都未患精神分裂症（因此可以认为这组孩子患此病的风险较低）。

之后，梅德尼克的研究小组用 CT 射线获取了这些孩子在 29 岁时的大脑影像，并留心去考察这些具有高度的疾病遗传倾向的人是否最有可能发生与精神分裂症有关的大脑异常情形（脑室扩大）。梅德尼克认为，具有精神分裂症遗传倾向的人只有在妊娠期或在其出生时出现并发症才会患这种精神障碍，因此研究者也关注出生时的并发症。

梅德尼克发现，如果孩子父母的一方患有精神分裂症，那么其脑室明显大于父母双方都不患此病的孩子的脑室，而父母双方都患精神分裂症的孩子，其脑室明显大于上述任何一组孩子的脑室，当然这种情形只发生在有出生并发症的孩子身上。最近，梅德尼克对精神分裂症起因的双重冲击的设想已得到其他许多独立研究的证实（Dalman & others，1999，Kinney & others，1998；Kirkpatrick & others，1998）。因此，这些研究有力地支持了这样的观点，即遗传倾向与妊娠期及出生时的并发症两者的共同作用导致了精神分裂症的发生。

**阿尔茨海默尔病与大脑**　对大脑与我们的心理本身所拥有的密切关系作出更为生动或者更为哀伤的描述，莫过于患阿尔茨海默尔病的这些患者的衰弱了。原先机能健全的个体一旦患上这种病之后，往往会在情绪和智能上出现迅速的衰退，直至他们“失去了自我”。如同精神分裂症一样，阿尔茨海默尔病是由于大脑皮层、海马及其他结构的退化 107
所致，而对于阿尔茨海默尔病，这种退化的原因是神经元的死亡、蛋白质沉淀的积累以及神经纤维的缠结。在大多数情况下，可借助脑成像技术清楚地了解这种退化现象。阿尔茨海默尔病是导致我们通常说的衰老的主要原因。

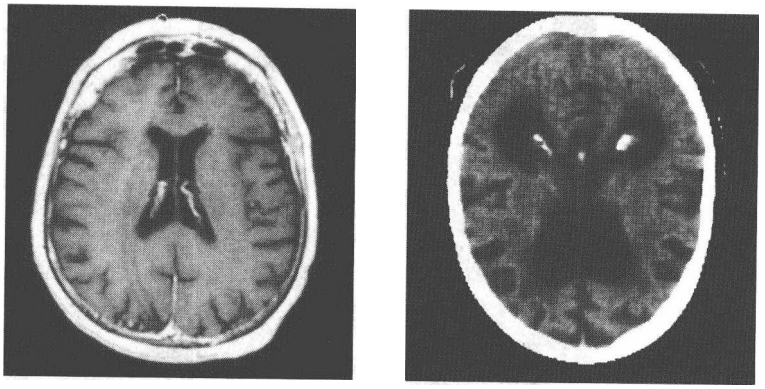


图 3.30 (左图)正常老年人的 MRI 扫描影像。(右图)MRI 扫描影像显示患严重阿尔茨海默尔病的患者大脑两半球(从顶部观察)的退化情况。

患者大脑功能的丧失会导致其对近期和以往事件的记忆丧失、混乱以及判断失误。患者可能不再能认出亲人,可能会忘记关闭炉火,可能会在熟悉的超市中迷路,还可能会经常丢失诸如钥匙之类的物件。其人格发生变化的情况也很常见:以前在别人眼里是彬彬有礼、在社会行为方面能自我约束的人会变得言语粗俗、开下流的玩笑并且做出侮辱他人的性侵犯行为;原先很精明的商人会作出极不明智的投资;以前曾是快乐而充满爱心的父母会变得冷漠、退缩且没有感情。

阿尔茨海默尔病在小于 75 岁的人群中并不常见,但其患病年龄也可早及中年。患者的大脑如此快速退化的原因尚不清楚,但其发生明显具有遗传的倾向。到 86 岁为止,阿尔茨海默尔病患者的近亲患此病的可能性是亲属中无人患此病的 4 倍(Mohs, Breitner, Silverman, & Davis, 1987)。近年来脑成像技术的发展,已使研究者可以利用核磁共振成像来观察阿尔茨海默尔病患者大脑皮层的退化。图 3.30 左侧的影像是无此疾病的老人的脑扫描影像,而右侧的影像则显示,随着严重的阿尔茨海默尔病症状,大脑皮层的两半球出现了显著地退化(Bondareff, Raval, Woo, Hauser, & Colletti, 1990)。

## 总结

第三章将人描述为生存于生理机体中的心理体,并考察了神经系统、内分泌系统以及遗传机制在我们的行为和心理过程中所起的作用。

Ⅰ. 神经系统是由神经细胞构成的复杂网络,它传递信息并调节着身体的机能及个体的行为。

A. 有两类活细胞使神经系统执行其自身的功能:

1. 神经元是神经系统中沿其长度传递着电信号的细胞。
2. 胶质细胞向神经元输送营养物质,使某些神经元具有绝缘性,并调节着神经信息由一个神经元传递至另一个神经元的可能性。

B. 被称之为神经递质的化学物质通过跨越突触间隙将神经信息从一个神经元的轴突传递给另一个神经元。

C. 中枢神经系统由脑和脊髓组成,外周神经系统传递着中枢神经系统与其他身体部位之间的信息,它由躯体神经系统和自主神经系统构成。

1. 躯体神经系统将来自感官的信息传递至中枢神经系统,并将中枢神经系统的信息传至骨骼肌。
2. 自主神经系统调节内脏器官及其他的身体机能,并在情绪活动中起着作用。

Ⅱ. 大脑包括了三个基本的部分：后脑、中脑和前脑。

A. 后脑包括延髓、脑桥及小脑。

1. 延髓控制呼吸和各种反射。

2. 脑桥调节平衡、听觉以及一些副交感神经机能。

3. 小脑主要负责维持肌肉的紧张度，协调肌肉运动，而且也在学习和记忆这些涉及有序事件的活动中起着作用。

B. 中脑是与视觉、听觉有关的反射中枢。

C. 大多数认知、动机和情绪活动受前脑所控制，前脑包括丘脑、下丘脑、边缘系统及大脑皮层。

1. 丘脑是将感觉信息按特定的路线发送给大脑相应区域的中转站。

2. 下丘脑与边缘系统参与动机和情绪过程。

3. 大脑的最大部位是大脑皮层，它由两个大脑半球所组成，两半球主要是通过胼胝体相互联系。大脑皮层控制着意识经验、智慧活动、感觉以及随意功能。

D. 大脑的各部分与整个神经系统相互作用，并且这些部分在智慧、生理及情绪功能方面协同工作。

E. 大脑在某种程度上是具有可塑性的器官，即它会随着发展过程而发生变化。 108

Ⅲ. 尽管神经系统构成了行为和心理过程的基本的生物学基础，但由分泌激素的腺体所构成的内分泌系统则影响着情绪的唤醒、代谢、性功能及其他一些身体过程。

A. 肾上腺分泌肾上腺素和去甲肾上腺素，它们参与情绪的唤起、心率及代谢过程。

B. 胰岛分泌胰高血糖素和胰岛素，它们控制着血糖及能量水平。

C. 性腺产生人类生殖所需的性细胞（卵子和精子）、雌激素以及睾丸酮。雌激素与睾丸酮是性功能及第二性征发育的重要激素。

D. 甲状腺分泌甲状腺素，此种激素控制着代谢水平。

E. 副甲状腺分泌副甲状腺素，此种激素控制着神经活动的水平。

F. 脑垂体分泌多种激素，这些激素控制其他内分泌腺的活动，并对身体的整体过程产生重要作用。

Ⅳ. 人的某些特征及行为受基因遗传的影响。

A. 遗传的特性通过基因得以代代相传，基因为染色体上的 DNA 片段。

B. 大多数正常人的细胞含 46 条染色体（23 对）。

C. 性细胞（精子和卵子）仅含 23 条染色体，在受精过程中它们能结合成新的合子。

D. 研究表明，遗传在对行为的影响方面起着重要作用，其中包括智慧、人格以及异常行为的某些方面，但环境以及其他一些个人因素也极为重要。遗传和环境因素总是一起运作影响着人的心理特征。

## 大脑结构的视图复习 109

由于第三章涉及到大量有关大脑结构及内分泌系统的信息，因此我们在这里准备了一组未经标识的图解，以帮助你检查自己对这些结构的学习。如果你先看一下某张图解，然后再回到原先的图解，以此来记住这些结构的名称，这样的复习将是最有效的。然后再回到这个复习部分的图解，写下大脑结构的名称，此时再次参见原先的图解以核对你给出的名称。如果你对其中一张图解的所有结构都能给出称谓，你就可以进行到下一张图解。

这一复习部分将有助于你学习大脑的众多部位的结构名称，但不要忘记还需要了解各个结构的功能。在你掌握了这些结构的名称和定位之后，对你来说记住它们的功能也就更为容易了。

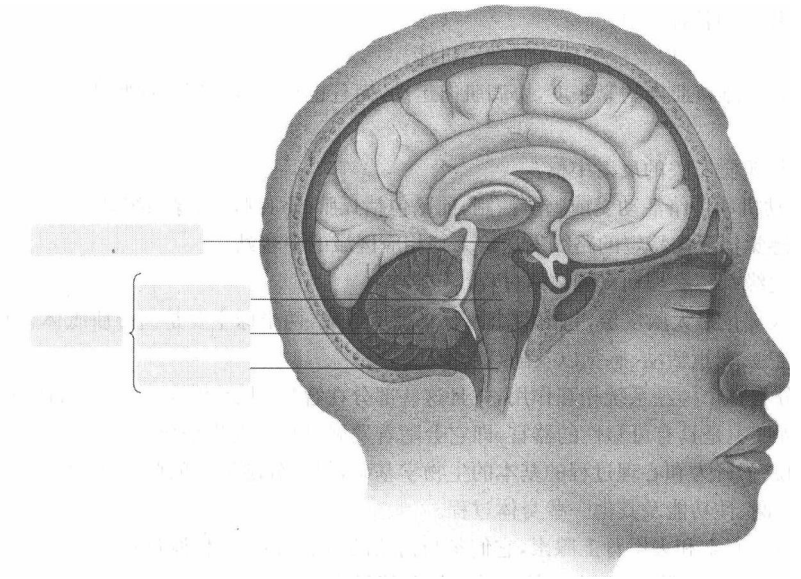


图 3.31　后脑和中脑的关键结构(根据图 3.8,在 p.76)。

110

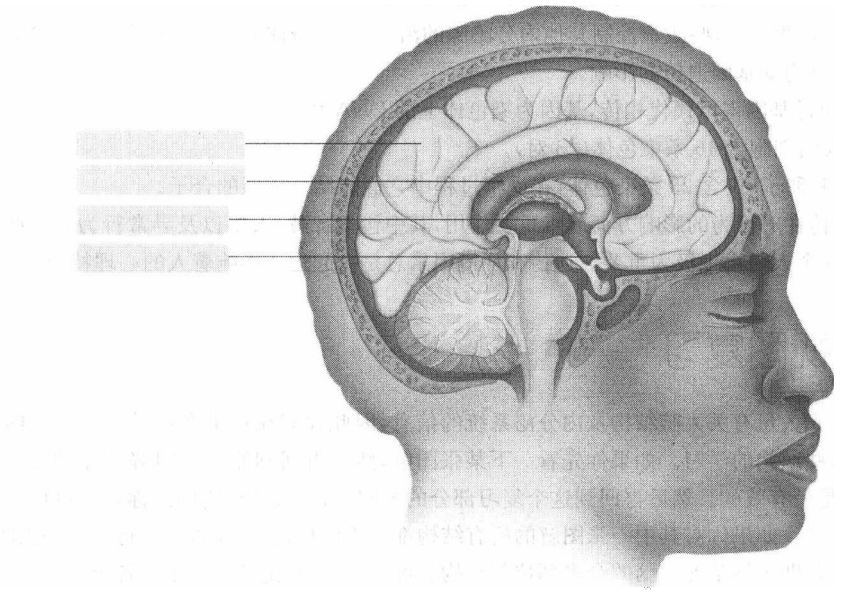


图 3.32　前脑的关键结构(根据图 3.9,在 p.77)。

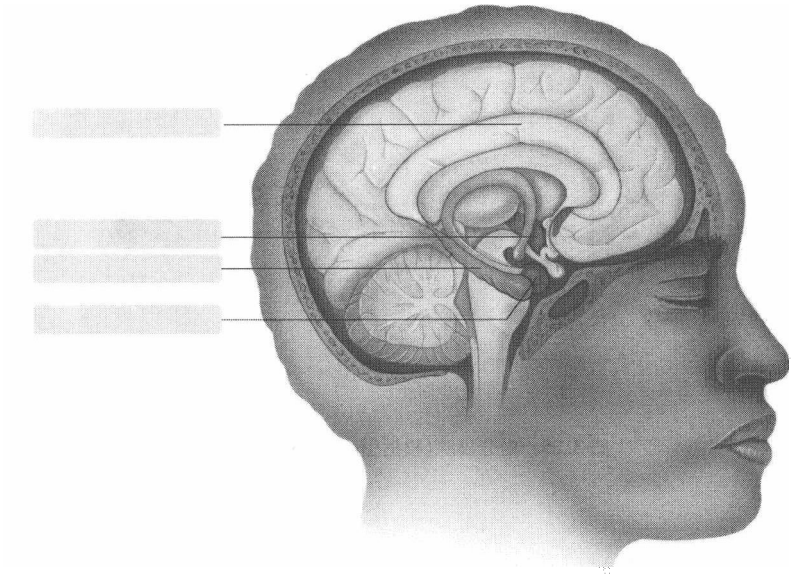


图 3.33　边缘系统的关键结构(根据图 3.10,在 p.78)。

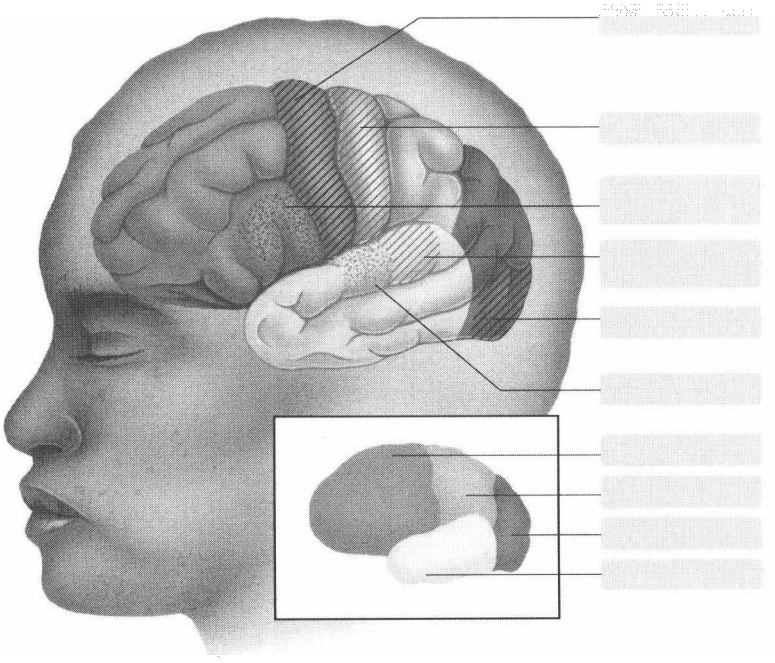


图 3.34　大脑皮层的四个叶(右下方框),以及大脑皮层中具有特定功能的各个脑区(图解上部区域)(根据图 3.12,在 p.80)。

111

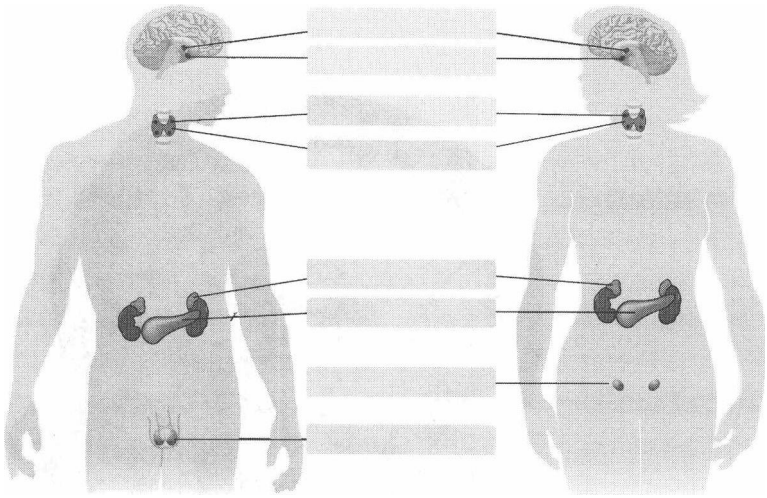


图 3.35　内分泌腺(根据图 3.22,在 p.92)。

# 第二部分

# 意　　识

# 第四章

# 感觉和知觉

## 前言

昨晚，我用收音机，收听了康涅狄格州大学与圣母大学的一场篮球比赛。实况报道的播音员在看这场比赛，而且他把自己的所见转变为一种可以通过无线电传播的信息（话语），然后我凭借着这些信息形成了对这场比赛的心理画面。我没有用自己的眼睛去看，但是我能够在自己的头脑中“看”这场比赛。

今早我认识到，昨晚我看比赛的方式与我亲身看比赛并无两样。实际上，我们绝不仅是凭自己的眼睛在“看”。我们用自己的眼睛去搜集信息，然后将它转换为一种可传递给大脑的形式，而且正是在大脑中创建了对这种输入的感觉信息的视知觉。

通常的设想是，我们径直就“看到了”“外在之物”，看、闻、摸的过程似乎就是这么简单，但实际上，知觉须建立在接收、传送乃至解释感觉信息这一复杂过程的基础上，其中的每一步实际上都要对信息做出重大的改变。由于我们只能凭自己的感觉和知觉来了解“现实”，因此我们须对感觉器官、对感觉和知觉过程改变感觉信息的方式有所了解。

本章我们将研究5种主要的感觉：视、听、躯体感、味、嗅。在看的时候，眼睛收集来自光的能量，对其做出转换，并传送给大脑；听的感觉器官——耳朵对空气中振动分子的能量也要做出类似的事情；躯体感觉则给大脑提供来自皮肤的温度、触摸及疼痛的信息，以及来自内耳、关节和肌肉的感受器的信息，以告知我们躯体的位置和运动情况，即我们身处何处以及我们要去哪里；化学感觉则要借助鼻子和舌头中的感受器细胞，给大脑提供在我们所呼吸到的空气中、在我们所饮所吃的东西中的一些化学物质的信息。

原始的感觉只有在知觉过程中得到组织和解释之后才有意义。知觉是改变感知信息的一种主动过程。正如我们在第一章中已谈到的，在观看电影时，我们看到的演员是动的，但实际上，这种感受的信息仅是一系列快速变化的静止照片。电影银幕上的人物实际上根本不在动，而我们却感到他们在动，这仅是因为知觉过程往往会完全超越直接感受的信息，大脑能够依据感觉信息提供的暗示创造出电影中的运动知觉。

在多数情况下，大脑对知觉过程中的信息做出解释的方式似乎是天生的，但我们对现实的知觉则受个人的预期、文化学习经历及需要的影响。结果是，不同的人往往会对

同一外界产生不同的见解。

如果没有感觉和知觉的能力，那么人的生活将会完全变了样。我们不妨以友谊为例。如果我们不能感受到朋友的差别而将他们一一区分，我们何以会有朋友？如果我们不能适当地听到他们的话语，或不能准确阅读他们的便条，或不能关注到他们脸上的表情，那么我们何以能与他们交流？如果他们不能感受到背部的轻抚，我们何以能让他们知道我们的关心？

## 关键术语

感觉器官
感觉接受器细胞
感觉
知觉
刺激
传导
绝对阈限
差别阈限
感觉适应
心理物理学
韦伯定律
视网膜
视杆细胞
视锥细胞
中央凹
视神经
盲点
暗适应
明适应
三原色理论
拮抗-加工理论
听觉
鼓膜
锤骨，砧骨，镫骨
耳蜗
基底膜
柯蒂氏器
前庭器官
动觉感受器
半规管
味觉
嗅觉
知觉恒常性
单眼线索
双眼线索

# 感觉：接收外界的信息

**感觉器官** 接收刺激的器官。
**感觉感受器细胞** 在感觉器官中，将信息转换为传往脑的神经冲动的细胞。
**感觉** 接收、转换和传送外部世界的信息给脑的过程。
**知觉** 组织和解释来自外部世界的信息的过程。

我们不仅可以意识到外部世界，而且还可以意识到自己身体的内在世界，这是因为我们拥有许多能够接受信息的感觉器官(sensory organs)。这些感觉器官使我们能够看到、听到、感到、察觉到、触及到、平衡，以及体会到身体的僵直、疼痛、丰满、温暖、愉悦、痛苦乃至运动这类感受，而感觉器官则是通过感觉接受器细胞(sensory receptor cells)来发挥作用的。这些感受器细胞能够接收外在形式的能量(光、振动、热)，并将它们转换为可输送给大脑由其解释的神经冲动。感觉器官从事的工作，好比篮球赛的播音员将其所见转换为可通过无线电来传播的话语。接收来自外在世界的信息，将其转化并输送给大脑的过程称之为感觉(sensation)，而解释这些信息并形成外界表象的过程则称之为知觉(perception)。

## 刺激：能接收何种信息？

**刺激**　外部世界直接影响我们的行为或意识体验的任何方面。

在整本书中经常使用的一个关键概念是刺激(stimulus)，其意指直接影响我们行为或意识体验的外在世界的任一方面。刺激这一词来自它具有激活感觉接受器细胞的这种行动。

事实上，能使接受器细胞兴奋的任何事物都可称之为刺激。当你在晚宴上就座时，椅子是一种引起你的视觉和触觉的刺激；当你开始吃东西时，食物成为一种引起你的味觉、嗅觉和视觉的刺激；如果房间里太热，温度便起到了一种使你的皮肤接受器兴奋的刺激；你对主人的赞扬也是一种刺激，因它增加了你再次被邀请来吃晚饭的机会。在任何时候，当一个人觉察到外部世界的某一方面，或对其做出某种其他的反应方式时，她或他便在接收刺激。

当我提到外在世界的任何一个部分都可以是刺激时，我是在相当宽泛地使用这一词语。但是，即使是身体内部的任何一个部分也可以是刺激。如果你在晚宴上吃得太多，115
胃部的膨胀也是一种极明显的刺激。

## 转导：将信息转换给大脑

**转导**　从一种形式向另一种形式能量的转换。

刺激的能量不能直接到达大脑。来自外在世界的光、声音及其他各种能量不能通过神经来传递，脑也不能“理解”它们的含义。要使这些感觉信息对脑有用，必须将它们转换成神经元可传送并且脑也可以理解的神经冲动，而一种能量转换为另一种能量便是所谓的转导(transduction)。

感觉器官能将感觉能量转换为神经能量，而这种转换是由感官中的感觉接受器细胞来完成的，这些感觉接受器细胞是一些特化的神经元，它们为一些特定的感觉能量所兴奋，并且能使其轴突释放出神经冲动。有些感觉接受器细胞对声音敏感，有些对光敏感，一些则对化学物质敏感等等，但不管在何种情况下，接受器细胞所释放的经编码的神经冲动将会把这种已转换的感觉信息输送到大脑的某一感觉区域。感觉器官本身(如耳、眼及鼻)的构造很特别，它可以使感觉接受器细胞接收感觉能量，并有助于感觉接受器细胞将感觉能量转换为神经冲动。因此，每一种感觉器官的核心部分便是从事这种传导的接受器细胞。

图4.1　蜜蜂的视觉感受器细胞允许它们对紫外线进行换能，这一点好于我们人类正常的视觉感受器细胞。因此，蜜蜂“看到”更多这种形式的能量。右边上面的花朵是人类所看到的样子，而蜜蜂能够看到我们看不到的花朵上面的紫外线“飞机起落跑道”。如果你是色盲，你可能看不到红花上的蓝点，后面会具体讲到色盲。

须请注意的是，只有当我们拥有能对刺激做出传导的接受器细胞时，我们才能意识到刺激的存在。例如，我们看不到无线电波或听不到某些高频的音调，甚至我们也发现不了某些化学物质是“无味”和“无嗅”的，因为我们尚不拥有能对这些刺激做出传导的接受器。尽管无线电波同苹果反射到我们眼里的光线一样是真实存在的，但我们不能对无线电波做出传导。我们知道无线电波的存在仅是因为收音机在物理上将其转换为声波，然后我们的耳朵再将声波转换成输送给脑的神经信息。在世界上有许多能量形式我们是无法意识到的，因我们并不具备能对它们做出传导的接受器细胞(见图4.1)。如果外星人造访我们的星球，而外星人的感受器细胞仅对与我

们的感觉接收不同的能量形式拥有敏感性，那么他们体验到的将是一个与我们的体验完全不同的世界。

## 感觉阈限：信息须有多强？

即便我们拥有能对某类感觉信息作出传导的接受器细胞，但并非每一种信息都强到足以被察觉到，阈限这一术语指的便是感觉体验的下限。阈限主要有两类，(a)能觉察到某一刺激的最小的数量；(b)能觉察到两个刺激间的最小差异。

**绝对阈限** 一半次数可以觉察到的刺激的最小强度。

**差别阈限** 两个刺激之间一半次数可以被觉察到的最小差异。

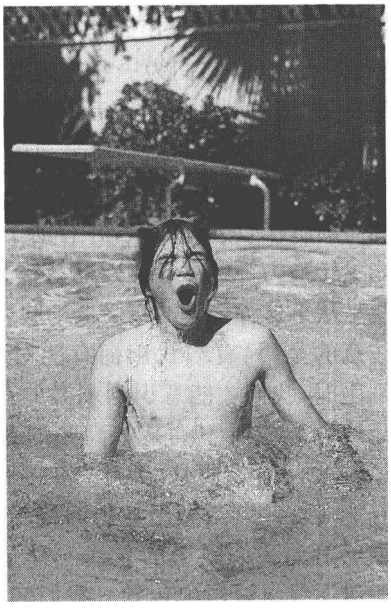
**感觉适应** 由刺激的长时间呈现所产生的感觉强度变弱。

绝对阈限(absolute threshold)是指能觉察到某一刺激的最小的数量，但测量这种阈限并非是一件简单的事情。人们对微弱刺激的敏感性有很大的差异，而且我们每个人的敏感性也会随时间的不同而有所变化。因此，鉴于这一原因，绝对阈限被界定为被试有一半的次数能觉察到某一刺激的数量，而有一半的次数能觉察到两个刺激间的最小差异则被称之为差别阈限(difference threshold)。例如，你有50%的次数分辨出你的立体声系统变得"更响"的最小强度变化，便是你在这一刺激上的差别阈限。事实上，有关对绝对阈限和差别阈限的详细了解已经被电子工业用于设计更佳的立体声系统。

*感觉适应* 我们还记得，个体对某一刺激的敏感性会随时间有所改变，而这种现象的发生是有诸多原因的，比如像疲劳或者缺乏注意，但感觉适应(sensory adaptation)则是一个主要的原因。当一个刺激持续呈现或以短暂的间隔重复出现时，同样的刺激能量所引起的感觉会逐渐变弱，其部分原因是接受器细胞开始疲劳。在我十来岁时，我常会在

116

格外寒冷的春天去佛罗里达的中部游泳。起初，水几乎是无法忍受的冰，当我从码头跳进水里时，剧烈的寒冷几乎完全占据了我的注意，以致在某一时刻我只感觉到人的冰冷皮肤而不是整个的人。但几分钟之后，感到水是舒适的凉。当然，水温并没有变化，但感觉有了很大的变化，因为皮肤上的温度接受器已适应了水温，这便是感觉适应。所有的感觉在某种程度上都会这样，所幸的是，大的声响和强烈的气味也会随着时间的过去变得似乎不再那么强烈。



起初，冰冷的水对我们进行感觉轰炸。当在冷水里待了一段时间后，皮肤上的感受器对温度的变化产生适应，使冰冷的感觉减轻。

**心理物理学** 研究感觉的局限、感觉的适应以及一些相关主题的心理学专业领域。

*心理物理学* 在心理学领域研究感觉的局限、感觉的适应以及一些相关主题的专门领域被之为心理物理学(psychophysics)，这一领域的主题是研究刺激的物理特征与其产生的心理感觉之间的相互关系。心理物理学是一个很重要的领域，因为在刺激与感觉之间通常尚无直接或简单的关系。由于我们对外在世界的了解限于感觉告知了我们什么，因此我们需要理解在某些条件下感觉并非直接反映了刺激的物理属性。感觉的适应便是一种改变了刺激与感觉之间相互关系的过程，但大量的其他情境也提供了缺乏这种一对一关系的例证，而差别阈限这一概念则提供了另一很好的例证。

自19世纪以来，引起心理物理学家关注的涉及差别阈限的事实是，差别阈限的大小

将随着刺激强度的提升而提高，当刺激强时，它需要有比刺激弱时更大的变化才会被觉察到。以后当你在黑屋子里打开三路电灯时，你自己也可见到这种现象。大多数的三路灯泡是以大致相等的间距来提供光能的（比如 50 W、100 W 以及 150 W 的灯泡）。当第一次按下开关时，你会觉察到房间的最大的亮度差异，即在黑暗中刚才还绊着你的沙发现在可以清楚地看到了，再打开 100 W 的灯泡时，感到亮度稍有增加，而打开第三盏灯时则感到亮度增加甚微。在每次增加照明的强度时，由于差别阈限更大，故觉察到的亮度增加会更小。如果你在三路灯泡处于最大亮度时再打开另一盏 50 W 的灯泡，你也许根本看不出亮度有所增加，因为你的差别阈限已经太高了。

这种能够觉察弱刺激强度的细微变化而强刺激强度大变的能力，最初由德国心理物理学家厄恩斯特·韦伯（Ernst Weber）正式提出，而今天这种现象已被称之为韦伯定律（Weber's law）。令人感兴趣的是，能有一半的次数被觉察出有所变化所需要的变化量（差别阈限），几乎总是与最初的刺激强度成正比。也就是说，如果一个侍者端着装有四个杯子的盘子，那么他刚好能在增加一个杯子的情况下觉察到增加的重量；如果盘子上已装有八个杯子，那么他可能要在增加两个以上杯子的情况下才会感觉到重量的增加。能觉察到重量增加的量可能总持同样的比例，在现在这一例子中则为 1/4。

**韦伯定律**　阐明觉察某种差异所需要的刺激量的变化与最初的刺激强度成正比的定律。

这则信息与何种情况有关联？韦伯定律告诉我们，我们的感觉不会总是等同于进入感官的能量。同样的物理强度的变化量在某一时刻可能是显而易见的，但在不同的情形下可能会不易被觉察出来，而这一事实恰恰具有重要的实践意义。例如，设想你被选去帮助设计一种新型飞机的仪器。飞行员希望有一种易于监察飞机飞行高度的方式，因此你便安装了一盏灯，当飞机接近地面时其亮度便会增加，即高度越低灯便越亮。你假想，这样一来飞行员便可根据看到的亮度变化很容易地监视到高度的变化，这行吗？根据韦伯定律，这将是一种危险的监控高度的方法。

当飞机处在一些较高的高度时，灯的亮度可能比较低，这样，一些细小的变化便可容 117
易地被觉察到；但是，当飞机处在一些较低的高度时，即使亮度很大，但大的高度变化，甚至是一些致命的高度改变可能也不会被觉察出来。因此这便是设计飞机与汽车仪表的人为何需要了解心理物理学的原因。

## 复习

我们只能间接地了解世界，因为我们的大脑与外在世界尚无直接的接触，但感觉接受器细胞能够将物理能量转换成输送给大脑的业已编码的神经信息（感觉），在那里这些信息可得到解释（知觉）。并非所有的物理能量形式都能成为我们知觉世界的一部分：我们必须具备对能量形式做出转换的感觉接受器细胞，以及刺激必须强到足以超出感觉的阈限。我们对外在现实的知觉是复杂的，因为物理刺激的特征与我们有意识的感觉之间尚无简单的和直接的关系。例如，在立体声以低音量播放时，来自这一立体声声音强度的细小变化便可得以觉察，但是如果这一立体声的音量已经很大，那么同样大小的变化可能不会被觉察。因而物理刺激与有意识的感觉之间的这种复杂的关系便是心理物理学所探讨的主题。

## 检查你的学习

为了确保你已了解本节的这些关键点，请遮住列出的这些正确答案并试着回答每一个问题。如果你答错了其中某个问题，请翻到正确答案旁给出的页码，了解你答错的原因。但须记住，这些问题仅涵盖了本节的某些重要信息，重要的是你要提出自己的问题，以便检查你对其他事实和概念的了解。

1. _____是有一半次数可被觉察到的某一刺激的最小量。
   a. 绝对阈限　　b. 视觉阈限　　c. 差别阈限　　d. 相对阈限
2. 当某一刺激持续呈现或以短暂的间隔重复呈现时，感觉会逐渐变弱，这种现象便是所谓的_____。
   a. 感觉适应　　b. 心理物理学　　c. 脱敏
3. 按_____的说法，有一半次数觉察到刺激变化所需的量几乎总是与最初刺激的强度成正比。
   a. 心理物理二元论　　b. 麦格蒂(McGurty)定律
   c. 韦伯定律　　d. 阈限变动
4. 在心理学领域研究感觉的局限、感觉的适应以及一些相关主题的专门领域被称之为_____。

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确或错误的答案，提出这些问题只是为了帮助你成为一名积极的读者，并对你刚读过的内容作批判性思考。

1. 如果人类对声音的感觉拥有一个更低的绝对阈限，那么生活将会有何不同？如果味觉拥有一个更高的绝对阈限，那么情形又会怎样？
2. 感觉和知觉有何区别？你是否可拥有无感觉的知觉？



正确答案：1. a(p. 115)　2. a(p. 115)　3. c(p. 116)　4. 心理物理学(p. 116)

# 视觉：对光的感受

1950 年，心理学家乔治·沃尔德(George Wald)撰写了一篇将眼睛比作照相机的重要论文，从很多方面来说，这依然是一个很好的比喻。无论是眼睛还是照相机，均是借助透镜将光线聚焦于登录视觉形象感光面的工具。图 4.2 所示的人眼的大体解剖构造，它与照相机有着极为明显的相似之处，这种复杂且高效的工具可将光线的物理特征转换为精致编码的神经信息。

**电磁辐射**　一种形式的能量，包括电、无线电波和 X 射线，可见光是其中的一部分。

## 光：它是什么？

为了理解视觉，我们需要对光的实质有所了解。光是所谓的电磁辐射(electromagnetic radiation)的能量形式中的一小部分，电磁辐射还包括无线电波及 X 射线。在这种辐

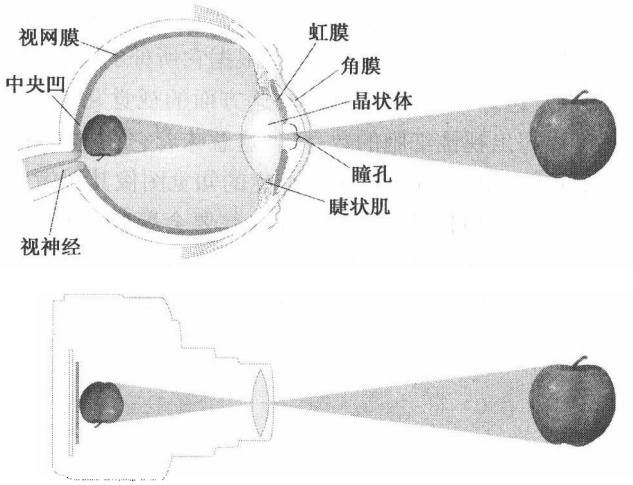



图4.2　从眼睛和照相机的截面图上可明显看到它们之间的光学相似性。二者都使用一个透镜来将倒立的图像聚焦在感光表面上，二者都拥有一个虹膜来适应不同强度的光线。

**波长**　光波的频率，它决定了我们感觉到的色调。
**角膜**　眼睛表面的保护层，光线可以通过它。
**虹膜**　在角膜后面的眼睛的有色部分，它调节进入眼睛的光线数量。
**瞳孔**　虹膜的开口。
**晶状体**　眼睛的透明部分，调节以使光线聚焦在视网膜上。
**睫状肌**　眼睛中控制晶状体形状的肌肉。
**视网膜**　在眼睛背面的区域，在这里形成图像，包含视杆细胞和视锥细胞。
**视杆细胞**　远离视网膜中央处的1.25亿个细胞，将光波转换为神经冲动，从而对明暗信息进行编码。
**视锥细胞**　主要位于视网膜中央的600万个感受器细胞，将光波转换为神经冲动，从而编码关于明、暗和颜色的信息。
**中央凹**　视网膜的中心点，包含最密集的视锥细胞。
**视敏度**　视觉的清晰和敏锐程度。

射中仅有一小部分是可见的，也就是说，我们的感觉仅仅能对其中的一小部分进行传导。我们最好是将光想象成由频率与强度都不相同的波所组成。光波的这两种特征能给我们提供对视觉的大部分信息。

光波的强度主要决定视觉的明亮度。一个为单根蜡烛所照射的苹果反射出来的光 119
线在强度上是很低的，所以我们看到苹果的红色是一种暗淡的而非明亮的感觉。我们看到的色调主要取决于光的波长(wavelength)，即不同波长的光波会被看成不同的颜色。但是，绝大多数的光波并非为单一波长所组成，因此我们看不到纯粹的色调。相反，大多数光波是由多种波长的光波所组成，一种光中所含的波长越多，其色调便越不饱和(或纯粹)。光的物理特征与其为人所见的这种关系并非总是简单和直接的。

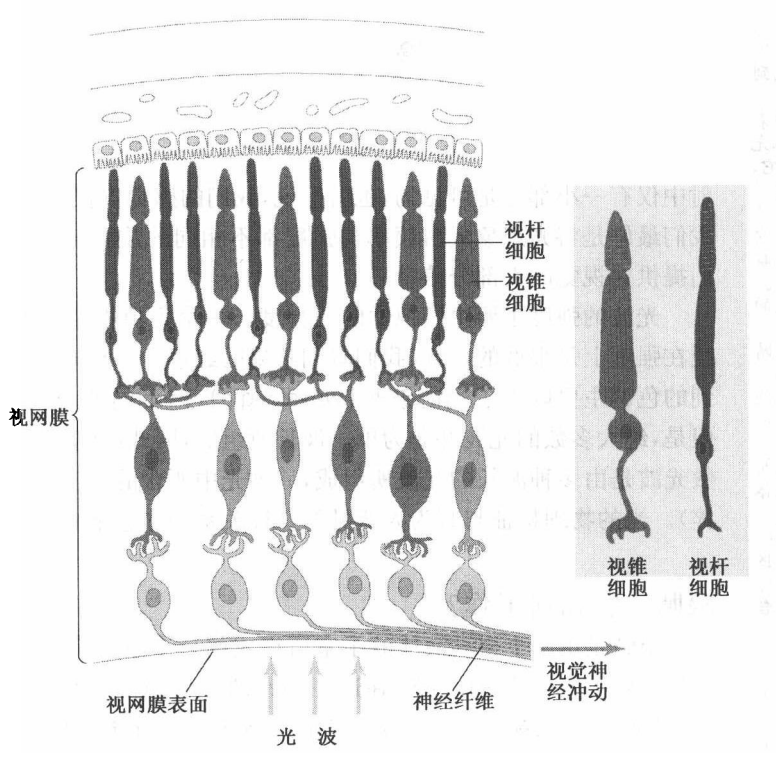
## 眼睛：它如何工作?

眼睛是由两个充满液体的小室所组成的一个近乎完美的球体。光线经过透明的角膜(cornea)进入第一个小室，在这一小室的背后，有色的虹膜(iris)通过开关来调节通过瞳孔(pupil)进入晶状体(lens)的光量。晶状体为与睫状肌(ciliary muscle)相连的韧带所固定，睫状肌通过控制晶状体的厚度来聚焦图像，于是清晰的图像便投射到第二个小室背后感光的视网膜(retina)上(见图4.2)。当睫状肌放松时，韧带的张力将晶状体拉伸得相对扁平；当睫状肌收缩时，它会减少韧带的张力，而晶状体则会变厚。晶状体须变厚才能聚焦近处的客体，这便是为什么长时间的阅读会使你的眼睛感到累，因它需要长时间地收缩睫状肌。当眼的形状不再为球形时，晶状体不能将光线聚焦于视网膜上，从而造成近视或远视。

对光波进行转换的实际工作在视网膜上进行，起作用的是视网膜上的两类接受器细胞，根据形状分别称之为视杆细胞(rods)和视锥细胞(cones)(见图4.3)。视锥细胞的数量远比视杆细胞要少，每只眼睛大约有600万个视锥细胞与1.25亿个视杆细胞(Pugh，1988)。视锥细胞集中在视网膜的中央，在所谓中央凹(fovea)的中心处分布地密度最大。当光线强时，直接聚焦于中央凹的图像的视敏度(visual acuity)(视觉的清晰度和敏锐度)最佳，主要是由于在此处视锥细胞的密度高。

视杆细胞分布于除中心点(中央凹)之外的整个视网膜上,它在视觉中所起的作用与视锥细胞有四方面的不同。第一,根据它所处的位置,它主要负责外周视觉,即视野的顶部、底部及边缘,而视锥细胞则对这方面的视觉几乎不起作用;第二,视杆细胞对光线的敏感度要超出视锥细胞的数百倍,这意味着它在光线昏暗时对视觉所起的作用远比视锥细胞更重要;第三,视杆细胞所产生的知觉图像其视敏度要低于视锥细胞,这主要是因为由若干个视杆细胞发出的神经元往往要会聚到一起,这样,它们的神经冲动是经一条神经纤维传送给脑的(见图 4.3)。反之,视锥细胞通常是沿一些单独的神经纤维将自己的信息传送给大脑,这样便给大脑提供了更精确的刺激在视网膜上所处位置的信息。

120 图 4.3 视网膜横断面的微观结构图所示,视杆细胞和视锥细胞以及它们之间主要的神经联系。放大部分展示了单个的视杆细胞和视锥细胞。




视杆细胞和视锥细胞在第四方面的不同与色觉有关。两类接受器对明与暗的种种变化都会反应(根据激活的接受器的数量以及它们激活的频率),但只有视锥细胞会对颜色信息做出编码。由于视杆细胞不能觉察颜色,以及视锥细胞只在有亮光时才会做出反应,因此在几乎黑暗的房间里我们只能看到一些模糊的黑、灰影像。

**视神经** 携带视觉神经信息到达脑的神经。
**盲点** 视神经与视网膜的连接点,不包含视杆细胞和视锥细胞。

对于得知每只眼睛在局部的地方是盲的,你是否会感到吃惊?在接近视神经与视网膜中央相连的这一位置尚无视杆细胞和视锥细胞,由于在此处无视觉接收,故它被称之为**盲点**(blind spot)。我们通常不会意识到盲点的存在,因为我们在看的过程中,会利用来自视网膜其他部分的信息来"填补"缺失的信息,但只要对图 4.4 作一番考察便可证实它的存在。

来自视杆细胞和视锥细胞已经编码的信息在视网膜的神经元中得到初步加工,然后输送至大脑皮层左右枕叶的视区供解释。我们在第三章中已提及,来自眼睛的信息是以

图4.4　你可以通过以下方式给自己演示盲点的存在：拿着书在离你一臂远的位置，让“点(spot)”一词在你眼睛前方。闭上右眼并盯着“点”这个词。缓慢地移动书靠近你自己，直到“盲(blind)”这个词消失。在这一点，它的图像投在视网膜上与视神经连接的位置，那里没有感受器细胞。我们通常不会觉察到盲点的存在，因为我们“填充”我们的感觉来补偿缺少的信息。在这种情况下，当“盲”一词消失时，我们将虚线看成连续的。

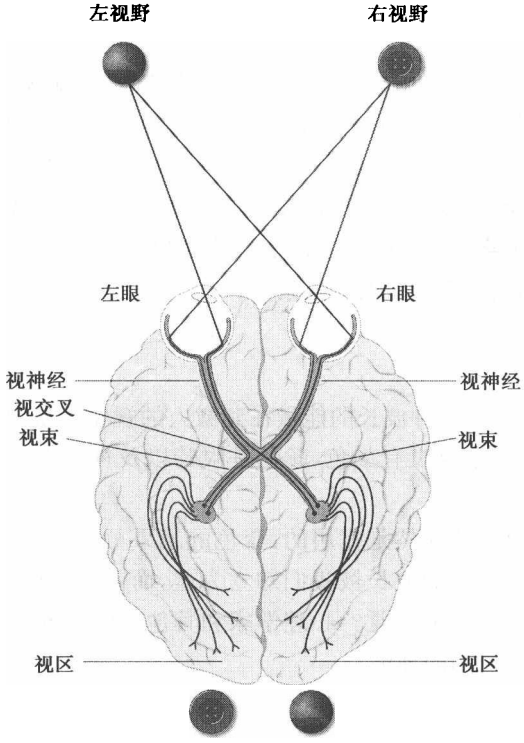



图4.5　右视野客体的图像投射在每个视网膜的左侧，左视野客体的像投射在每个视网膜的右侧。这些信息通过视神经传送到视交叉和丘脑。然后丘脑接着将这些信息传到枕叶视皮层。注意，右视野客体的像被左侧枕叶加工，左视野客体的像被右侧枕叶加工。

**视交叉**　大脑中来自每只眼睛的视神经纤维有一半在这里交叉，到达大脑的相反一侧。

一种复杂的方式传送给视区的。如图4.5所示，在你右侧的刺激落于各眼的左侧，来自两眼右视野的信息，因视神经在脑内的视交叉(optic chiasm)处交叉后，被传至左半球的枕叶视区，而来自你左侧的刺激信息则落在两眼的右侧，并被送至大脑右半球的视区。在你第一次读到这部分信息时，你可能有点迷惑，但大脑却有办法对它处理得井然有序。 121

## 暗适应与明适应

当你白天走进昏暗的电影院时，你最初是“一片茫然”，你的眼睛只能获得极少的视觉信息。但大约在5分钟之内，你在昏暗房间里的视力会有很大的改善，而且在随后的25分钟内还会有缓慢地提高，直至你可以看得很清楚。当你看完日场演出离开影院时，你则会有与此相反的体验。起初，强烈的光线也会使你“一片茫然”，你要眯起眼而且还要挡住刺眼的光线，但一会儿你就又可以正常地看了。此时发生了什么？为什么你一会儿看得见，而随后又看不见，仅是因为光的强度发生了突然的变化？

**暗适应**　在半黑暗中，随着总照度减少，眼睛感受性的增加。

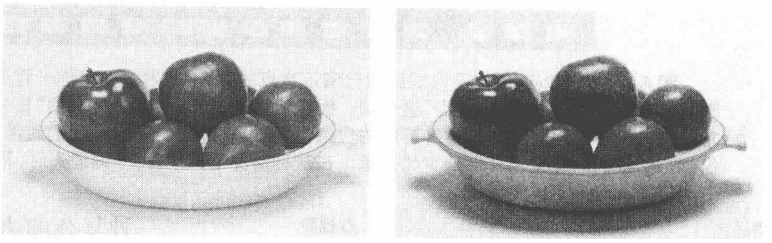
上述这些现象被称之为暗适应和明适应。我们先来看暗适应(dark adaptation)期间在视网膜上发生的情况。在明亮的房间里，视杆细胞和视锥细胞正在被频繁地使用，所以它们不再具有很强的敏感性。当我们进入暗处时，这些视杆细胞和视锥细胞还不足以敏感到可被低强度的光线激活，便使这些感受器细胞可作一“歇息”，它们需要重新补给在光接受过程中要用到的化学物质后才开始获得敏感性，因为这些物质先前已为强光逐一“耗尽了”。

起先，视杆细胞和视锥细胞正在恢复自己的敏感性，故视力改进相当迅速。但视锥细胞约需5分钟才会变得完全敏感(记得它们在弱光之下是极不敏感的)，故在此之后视力改进的速度放慢。视杆细胞继续缓慢地改进其敏感性，大约在30分钟之后，它们的敏感性可达到高于明亮照明下100 000倍的惊人水平。

**明适应**　在总照度增加之后，眼睛重新获得对明亮光线的敏感性的过程。

处于明适应(light adaptation)时，两眼须在暗中待一会儿才会对光变得极为敏感，其部分原因是它们须建立用于感光的化学物质的充分供给。当我们突然暴露于强光之下

122 在黯淡的光线下，红苹果的实际颜色并没有变化，但是它的颜色看起来有点褪色。眼睛中的视锥细胞能识别颜色，但他们在黯淡的光线下工作得不是很好。



时，视杆细胞和视锥细胞须做出高度的响应，但实际上这使视觉环路“超载”了。只有当强光有机会使这些接受器的敏感性得以还原时，我们才能再次舒服地看，其部分原因是强光耗尽了接受器的某些化学物质。不过，所幸的是，这个过程大约在 1 分钟之内便可完成。

顺便说一下，你的父母以吃胡萝卜来维护良好的视觉是正确的。在视杆细胞中参与感光的化学物质主要是由维生素 A 所组成，这就是为什么缺乏维生素 A 可能会导致夜盲症的原因，而在胡萝卜中确实含有大量的维生素 A。

## 色觉

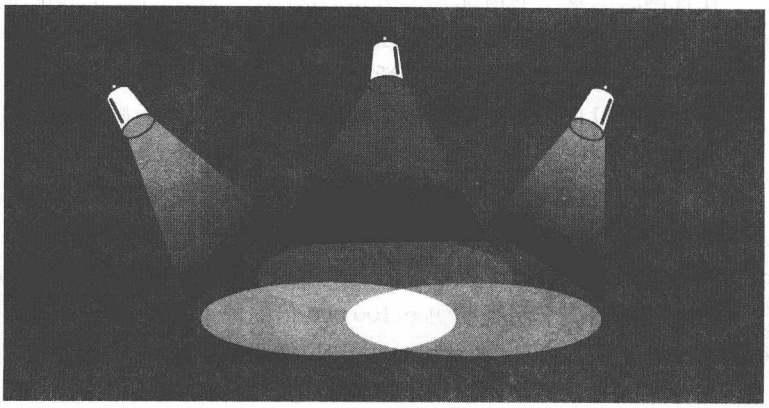
在可见光的光谱范围内，任何一种波长的能量在刺激人的视觉系统时都会引起颜色感觉。但光能只是一种能量，其本身没有颜色，颜色是眼睛以及神经系统对光能进行加工后所产生的意识体验。

**三原色理论** 颜色视觉的一种理论，认为眼睛有三种不同类型的视锥细胞，每一种对一定波长范围内的光线做出反应。

能对不同波长的光线作出区分显然是有用的：蓝色的浆果可以吃，而绿色的浆果还不能吃。蓝色浆果所反射的那种光的波长被我们知觉为蓝，而它又吸收了其他的波长，但人的视觉系统何以会产生这一蓝的感觉？心理学家和其他科学家花了一百多年的时间才获得现今对色觉这一复杂机制的理解。

19 世纪初，托马斯·杨(Thomas Young)和赫曼·赫尔姆霍兹(Hermann von Helmholz)观察到，将代表红、蓝、绿三种不同的波长混合照射到同一个点上，可以产生任何一种颜色。如图 4.6 所示，红光和绿光的混合产生了黄光。根据这一观察，杨和赫尔姆霍兹猜测，在视网膜上应有三种视锥细胞，它们主要对属于红、绿、蓝波长范围的光作出反应，他们的理论就是所谓的色觉的三原色理论(trichromatic theory)。按照这一理论的说法，所有的色觉都是由视网膜上的红、绿、蓝接受器的不同激活水平所产生。

123 图 4.6 颜色视觉的三原色理论是基于一种观察到的现象，即所有颜色都可以通过红光、蓝光和绿光的不同混合来产生(并且三种光混在一起会产生白色)。



在这些年里，很多研究曾证实了确实存在着三类视锥细胞。正如图 4.7 所示，每一类视锥细胞含有的色素主要吸收与红、绿、蓝相对应的这些波长的光，那么这是否意味着杨和赫尔姆霍兹的三原色理论是正确的？这一理论究竟是对还不对？色觉有着令人迷惑的复杂机制。

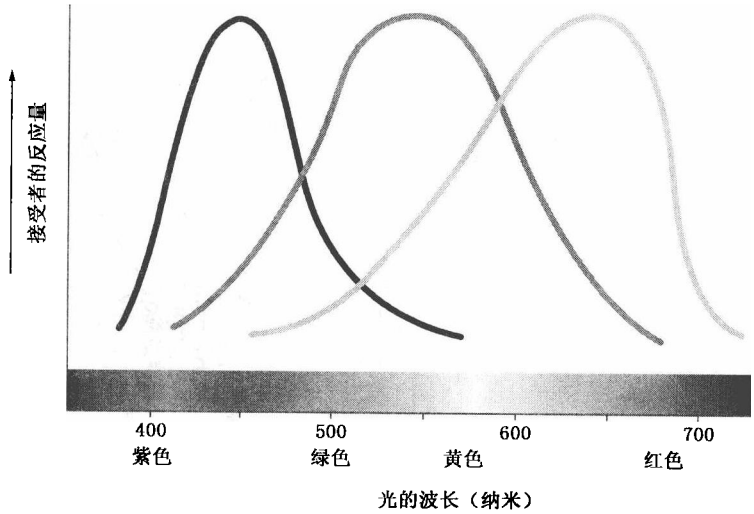



图 4.7　我们看到颜色的能力部分是基于，三种视锥细胞包含色素，这些色素分别主要对蓝、绿和红色波长的光起反应。但是，需要注意，每类视锥细胞也会对邻近波长的光有所反应。这意味着，例如，黄色波长范围内的光既刺激红光视锥感受器细胞，又刺激绿光视锥感受器细胞，但并不像红色或绿色波长范围内的光线引起的反应那么强烈。

在杨和赫尔姆霍兹提出三原色理论之后，很快就有另一些科学家指出，这一理论不可能解释色后象这一令人迷惑的现象：

- 艺术家们都知道，黄与蓝，以及红与绿为互补色，但你不可能以混合这些色光来产生一种微带黄色的蓝色或一种微带红色的绿色。
- 如果你盯着某色块看一段时间，然后将你的眼转到白色的表面，那么你将会看到与原先这一色块为互补色的漂浮后象。例如，紧盯着图 4.8 中以红色打印出来的这个“红”字中的白点 30 秒钟，然后盯着它上方空白的白处，你将会看到这个红字的后象，但它是绿色的。同样的现象也会发生在所有的四种互补色身上。

图 4.8　用于演示后象的刺激。盯住单词红(red)中心的白点 30 秒钟，然后看单词上面的白色空间，你看到了什么？

于是，为了解释这些不能仅以存在着三种视锥细胞来解释的现象，拮抗-过程理论(opponent-process theory)被提了出来。拮抗-过程理论认为，应当还有另外两种颜色加工的机制，它们接收来自三类视锥细胞的信息(见图 4.9)。这两种颜色加工机制会以对应两组互补色的相反方式作出反应。例如，设想你注视着一只柠檬(且波长为黄色范围的光线由柠檬反射到你的视网膜上)，这一波长的光既刺激了红色接受器也刺激了绿色接受器，但不刺激蓝色接受器(见图 4.9)。此时黄-蓝(Y-B)加工机制的激活频率会由来自红、绿感受器的信号得以提升，而来自蓝感受器的抑制信号则会使其频率放慢。因此，黄色波长的光会导致 Y-B 机制沿视觉系统向脑输送高频率的信息，这种信号是脑用以产生对柠檬表

**拮抗-加工理论**　颜色视觉的理论，主张视觉系统有两种颜色加工器，它们分别对红-绿或黄-蓝波长范围的光作出反应。

皮黄色感觉的主要信息。反之，红-绿(R-G)加工机制的激活频率会由来自红感受器的信号得以提升，而来自绿感受器的信号则会使其放慢。当绿色波长的光刺激绿色感受器时，这一感受器会给红-绿(R-G)拮抗机制输送强的抑制信息，从而造成它向脑发送低频率的神经信号。来自拮抗加工系统的各种信号组合会以上述同样的方式给脑提供产生所有色觉所需的信息。

124

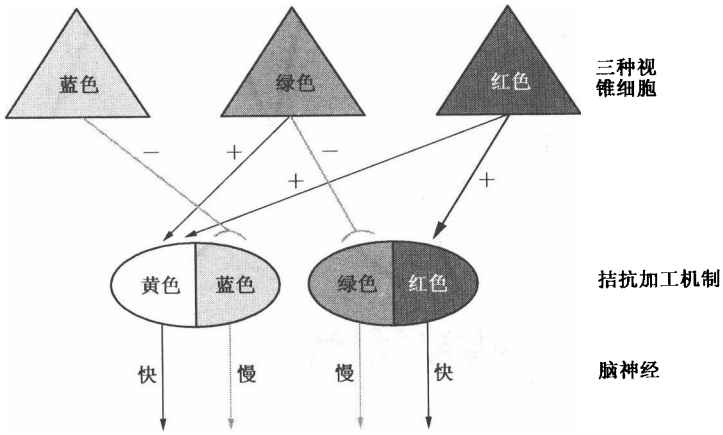



图 4.9 现代颜色视觉理论结合了三原色理论的三种视锥颜色感受器和拮抗加工理论的两种加工机制。当红色波长的光线刺激红光感受器时，感受器细胞发送一个强的兴奋信息给红-绿(R-B)拮抗机制，刺激神经信号的快速放电传给脑。黄色波长的光刺激红光和绿光感受器。它们都发放弱的兴奋信息给黄-蓝(Y-B)拮抗机制，但是它们一起足够强烈到刺激该机制发放快速信息给脑。当光处于蓝色波长时，它刺激蓝光感受器，感受器发放强的抑制信息给黄-蓝(Y-B)拮抗机制，造成它缓慢放电。绿色波长的光线以类似的方式，造成红-绿(R-G)拮抗机制的缓慢放电。

请注意，拮抗过程理论之所以能解释色后象，是因为 R-G 和 Y-B 机制不能同时发送与各自相对立的颜色信息。盯住红色的刺激会(通过感觉适应)降低红光感受器的敏感性，从而导致 R-G 系统给脑发送被其解释为绿色感觉的信号。不过支持拮抗加工理论的也许最有力的证据是，我们现在知道，整个视觉系统中的神经元，即从视网膜至大脑皮层的神经元，是以一种拮抗加工的形式对光作出反应的(Engel, 1999)。例如，如果视网膜上的特定神经元为绿光所兴奋，那么便会抑制它被红光所激活。

因此，三原色理论对视觉系统最初的神经元水平，即对发生在视网膜的视锥细胞中的事件作了极为准确的描述，但拮抗加工理论则对视觉系统其余部分中的神经元活动作了最好的描述。换句话说，当把两者结合起来时，它们才是正确的(Gegenfurtner, 2003)。

色盲(Color Blindness) 对所有的颜色完全不能作出区分的人极少，但部分色盲涉及 8%的男性及 1%的女性。大多数具有部分色盲的人只是难于区分两种颜色，他们通常不能区分红色和绿色，但是仍能正常地看出黄色和蓝色(见图 4.10)。不能对黄和蓝作出区分的情况很少见。不过请注意，被色盲的人看成是同一种颜色的总是一些互补色。

之所以会发生红-绿色盲，是因为遗传缺陷所造成的视锥细胞缺乏对我们感觉为红、绿色光的这些波长做出反应的色素，而黄-蓝色盲则是因为视锥细胞缺乏蓝色素所至。由于缺乏对蓝色波长范围的光线作出反应的视锥细胞的输入，便给拮抗加工器提供了不完全的信息，从而导致不能将蓝色与其互补的黄色区分开来。

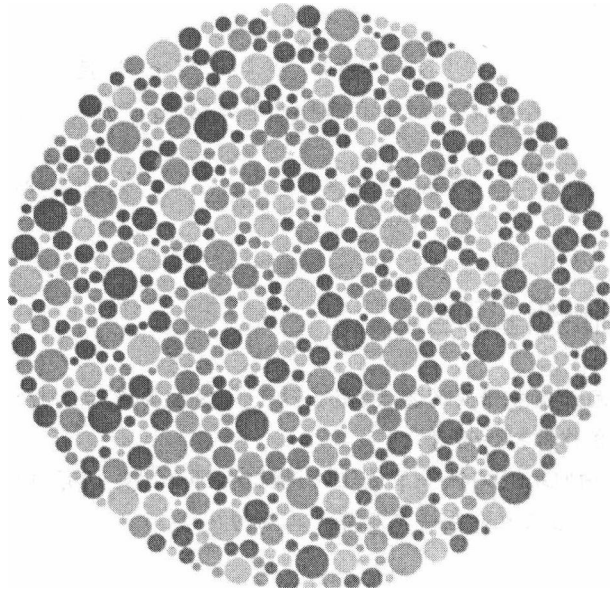


图 4.10　具有正常颜色视觉的个体可以把数字看成8。多数红绿色盲的个体在这里看到是数字3，并且在很少见的情况下，他们根本看不到数字。

125

## 复习

眼睛很像人的相机。晶状体将视像聚焦在眼的视网膜上，而视网膜则含两类感觉接受器细胞，即视杆细胞和视锥细胞，这两类细胞将光波的波长、振幅及其复杂性转换为神经信息。两类感受器细胞从事的工作略有不同，视锥细胞在强光下工作最佳，能提供很好的视敏度，并能对颜色信息做出转换。视杆细胞能在弱光下很好工作，但不能提供好的视敏度，也不能对颜色信息做出编码。当光线的强度突然变化时，眼睛便不能很好地发挥作用，但是它能通过明适应和暗适应的过程很快地重获其敏感性。对视觉系统如何传导颜色有两种主要的理论解释。一种理论认为，三类不同的视锥细胞对不同波长的光波最为敏感，另一理论认为，在视觉系统中有两种颜色加工的机制在处理着一些互补色。而每一种理论仅是在光的波长的信息加工的不同阶段才是“正确”的。

## 检查你的学习

为确保你已了解了本节的要点，请盖住列出的正确答案，并试着回答每一个问题。如果你答错了某个问题，请翻到正确答案旁给出的页码，了解你的答案为何是错的。

1. 我们看到的色调主要是由光的_____决定的。

   a. 强度　　b. 振幅　　c. 饱和度　　d. 波长

2. 光波由两类接受器细胞转换成神经信息，它们分别称之为视杆细胞与视锥细胞，它们位于眼的_____。

   a. 睫状结构　　b. 瞳孔　　c. 视网膜　　d. 虹膜

126

3. 视锥细胞集中在_____。
   a. 眼睛的外周　　b. 中央凹　　c. 虹膜　　d. 盲点
4. 一种色觉理论认为，视网膜上有三种视锥细胞，它们主要对波长为红、绿、蓝的光作出反应，这一理论为_____理论。
   a. 拮抗加工　　b. 三原色　　c. 心理物理学　　d. 感觉适应

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确或错误的答案，提出这些问题主要是为了帮助你成为一名积极的读者，并且对你刚读过的内容作批判性思考。

1. 如果视锥细胞给我们提供了最佳的视敏度，那么同时拥有的视杆细胞又有何优势？
2. 两种不同的色觉理论怎样才能都是正确的？

正确答案：1. d(p. 119)　2. c(p. 119)　3. b(p. 119)　4. b(p. 116)

# 听觉：感受声波

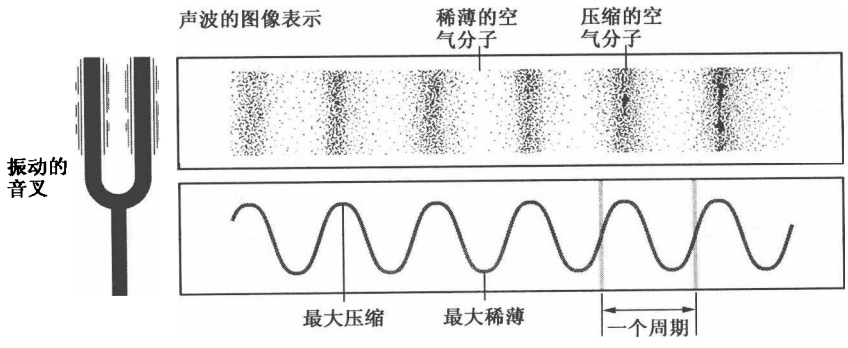
没有听觉和视觉，可能就不会有口头或书面语言，而没有语言，人类的大多数文化和科学成就可能也就不会存在了。听觉依赖于耳朵这个复杂的感觉装置，是它将声波的物理特征转换为可传给大脑的神经信息。来自耳的神经信息首先在颞叶的听觉区得到解释，然后转送给大脑的其他部位作进一步的解释。

## 声音：它是什么？

**听觉**　听的感觉。
**声波**　构成听觉刺激的空气压力的循环变化。

听或听觉(audition)是觉察所谓声波(sound waver)这一空气振动变化的一种感觉。当某一物体，比如像音叉来回振动时，它会使空气中的分子产生压缩(密度得以增加)或稀疏(密度得以减少)的连续波动(见图 4.11)。当这种波动抵达耳朵时，声音的接收便开始了。空气中的声波会造成耳内一系列细小结构发生振动，而最终被转换成传送给大脑的神经信息。

127　图 4.11　振动的物体，例如音叉，在空气中产生连续的浓缩和稀薄(膨胀)的声波，可以用下图表示。



**循环频率**　声波振动的频率，由它决定音高。
**赫兹**　声波频率的度量单位，以每秒的周期数来计算。
**强度**　振动的声音分子的密度，决定了声音的响度。
**音高**　感觉声音振动为高或低的体验。
**分贝**　对感觉到的声音强度的度量。

由于并非所有的声波都一样，所以声波的性质在很大程度上决定了我们对它的感觉。首先，空气的压缩和稀疏的周期频率(frequency of cycles)是不同的(见图 4.11)，缓慢振动的物体产生低频的声波，而快速振动的物体则产生高频声波。声波的频率用每秒振动的周期数，即赫兹(hertz, HZ)来度量，人耳对 20 至 20 000 赫兹范围内的声波具有敏感性。声波的强度(intensity)，或者说声波中空气分子的密集程度也不一样。

声波的频率将决定其音高(pitch)，即它让我们听起来是高还是低。例如，用勺子敲击玻璃产生的声波比敲打低音鼓的频率要高，所以我们听到的是较高的音高。声音的响度主要由其强度所决定，与猛烈敲打低音鼓相比，轻轻敲打它仅会产生不怎么密集地压缩和稀疏，所以是较温和的声音。强度以分贝(decibel, db)来测量，分贝这一尺度从觉察到 1 000 赫兹声调的绝对阈限的零开始(当刺激的强度增加 10 倍，声音强度增加 20 分贝)，正常的谈话平均约为 60 分贝，而 120 分贝乃至更高的声音是难以忍受的(见图 4.12)。由于 85 分贝以上的声音可能会造成永久性的听力丧失和耳鸣，所以你应该避免长时间地接触这样的声音，即便是短暂地接触 150 分贝的声响也可能会造成听力的永久性损伤，而大多数的摇滚音乐会已超过了这些水平。

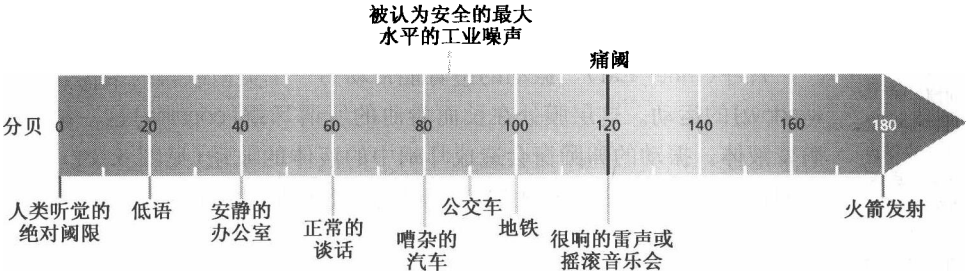



图 4.12　用分贝衡量的常见声音的响度。

**音色**　声音的特征音质，由声波的复杂性所决定。

声音的音色(timbre)(其特有的音质)是声波的复杂性，即由多种不同频率与强度的声波组成的程度所决定，不同人的声音在我们听起来之所以会不一样，主要是因为他们具有自己的独特音色。

声波的物理特性和声音的感觉之间的关系并非像我刚才所说的这么简单。以响度为例，两个同等强度的音调，如果频率不同，听起来会不一样响。3 000 至 4 000 赫兹的音调响度似为最大，但同等强度的更高或更低频率的声音我们听起来似会小一些。

## 耳朵：它如何工作？

128

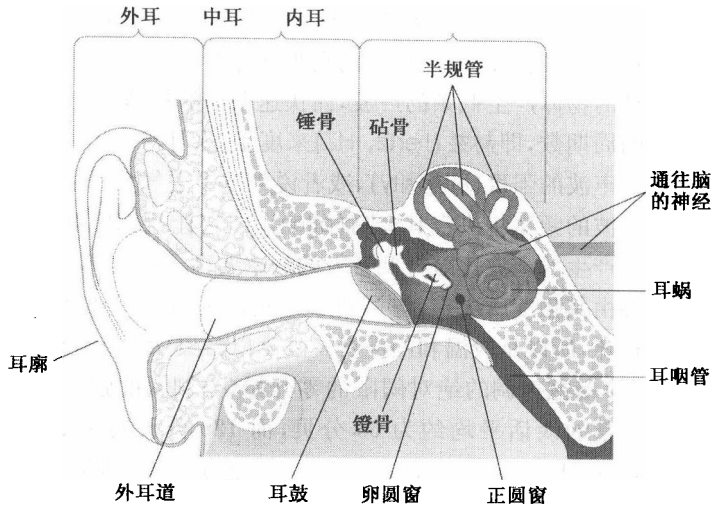
耳朵是将声波转换成为脑输送神经冲动的敏感的感觉工具，它由三个主要部分所组成，即外耳、中耳以及内耳(见图 4.13)。

**耳廓**　耳朵的外部。
**外耳道**　连接耳廓和中耳的管道。
**鼓膜**　声波会造成其振动的一层薄膜，是中耳的一个结构。

外耳(Outer Ear)　耳的外在部位或耳廓(pinna)，即被我们认为是“耳朵”的这一部分是声音的收集器，它有助于声源的定位。耳廓的形状对声音的定位非常重要，如果暂时用油灰抹平耳廓，声音定位便会受损。连接外耳和中耳的是中空的外耳道(external auditory canal)。这一部位很光滑，声波通过这一部位抵达耳鼓(也称之为鼓膜)，即中耳的第一个结构。

中耳(Middle Ear)　中耳最外的结构是薄薄的一层膜，即所谓的鼓膜(eardrum)，因

图 4.13 耳朵的主要结构




**锤骨、砧骨、镫骨** 中耳内相互连接的三块骨头，把声波传给内耳。

**卵圆窗** 内耳的膜，它对镫骨的运动作出反应，造成耳蜗中液体的波动。

**耳蜗** 内耳的一个螺旋形结构，充满液体，包含听觉的感受器。

为它与鼓的外皮相似。空气中的声波会造成鼓膜的振动，而振动的鼓膜会将振动传递给三块能活动的、相互连接的骨头，即锤骨(hammer)、砧骨(anvil)及镫骨(stirrup)，这样的命名是鉴于它们的形状。这些中耳的结构能将振动放大，并将它传给内耳。

**内耳(Inner Ear)** 振动的镫骨能带动另一个类似鼓膜的结构，即所谓的**卵圆窗**(oval window)的运动。这层膜处在长而卷曲的所谓**耳蜗**(cochlea)这一结构的底部，耳蜗中充满着液体。振动的卵圆窗会造成耳蜗中的液体的波动(见图 4.14)。耳蜗含两根各自对折的长管，并仅在这一螺旋的末端相连。上述振动波的压力由位于耳蜗另一端称之为

129

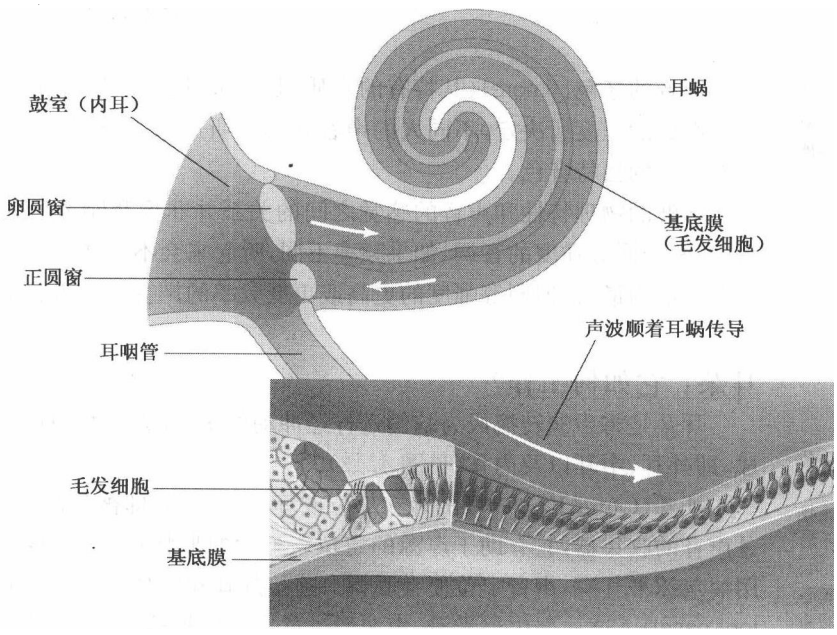



图 4.14 声波的振动经过卵圆窗进入耳蜗，并行经整个耳蜗的长度。在耳蜗，声波被柯蒂氏器上的毛发细胞感受器转换成神经信息。两个因素可以告诉听者声音的位置。第一，来自侧面的声波到达近处的耳朵稍早于远处的耳朵。第二，头部阻止了某些声波到达远处的耳朵，从而降低了到达远离声源的耳朵的刺激强度。

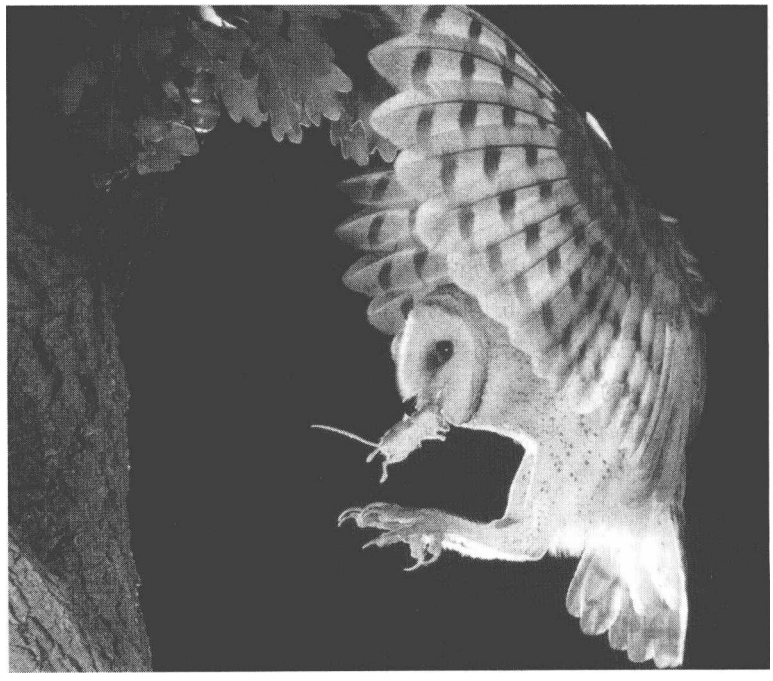
**正圆窗**　释放来自耳蜗液体的振动波压力的膜。
**基底膜**　一层分开耳蜗的两根管道的膜，柯蒂氏器位于它之上。
**柯蒂氏器**　耳蜗中的感觉感受器，将声波转换成编码的神经冲动。

正圆窗(round window)的第三种类似鼓膜所释放。几乎贯穿耳蜗整个长度的是几层膜，它们将其分为两个管道，较低的这层膜叫做基底膜(basilar membrane)，它构成了耳朵感觉接受器坐落的基底，而类似毛发的接受器细胞包含在柯蒂氏器(organ of Corti)中。耳蜗中液体的振动会引发基底膜的运动，而这种运动又会造成柯蒂氏器的运动，并刺激它所包含的接受器细胞，这些接受器会把耳蜗液体中的这种声波转换为输送给脑的神经冲动。

那么柯蒂氏器又如何编码传递给脑的神经信息？声波的强度为柯蒂氏器中激活的一定数量接受器所编码，低强度的声音仅激活数个接受器，而高强度的声音则激活许多接受器。

声波的频率显然至少要用两种方式来编码。首先，不同频率的声波刺激位于柯蒂氏器上不同位置上的接受器细胞，高频率的声波刺激接近卵圆窗的柯蒂氏器，低频率的声波则刺激沿耳蜗更远的柯蒂氏器(除一些极低的频率之外)。第二，声波的频率复制在某种程度上与听觉感受器发送给脑的信号频率相同，只有在较低的一些频率上，每个神经元才能发送与声波相同的频率。但在一些较高的频率上，对频率的编码则是由一些不同的神经元群集通过神经冲动的群射来完成的，它们可反映这种声波的频率。

并非所有的声音都途经从外耳到耳蜗这一完整的通道，有些声音可通过头骨直接传送到耳蜗内的液体。我们听到我们自己说话(以及吃)主要是通过头骨传导听觉的，这在诊断听觉问题时是一很重要的考虑。中耳听觉器官遭受损伤的人也可以很好地听到头骨传导的声音，但不能听到空气传播的声音。而听神经受损的人，即神经性耳聋，则两类声音都难以听到。



谷仓猫头鹰夜里猎食，通常在黑暗的谷仓里，或者其他阻塞光线的建筑里。它利用自己非凡的听力在黑暗中定位猎物。人类用于定位声源的线索与谷仓猫头鹰找到奔逃猎物所利用的线索是一样的(到达两只耳朵的声音的差异)。

有关耳朵的另一问题事也值得一提。人们曾迷惑，人为何有两耳？首先，人有两耳 130
使我们在一只耳朵出了问题时另一只留作备用，但人有两只耳朵的这一事实还起着定

位声源的重要作用。耳朵有两种定位声音的方式。第一，当声音来自正前方或正后方时，声音是同时抵达两耳的，当声音来自一侧或来自某一角度时，它是以略微不同的时间抵达各个耳朵的。耳朵对这种差异具有足够的敏感性，以致可以使我们确定声音的方位，特别是确定高频声音的方位。你知道你左侧的那个人又擤了一下鼻子，这是因为你的左耳先于右耳听到了这一声音。第二，你的头部阻抑了一些抵达更远的那只耳的声音，从而造成抵达各个耳朵的声波强度有差异，这一事实也给高频声音的定位提供了线索。

## 复习

声音是由一系列压缩地密和稀的空气波所构成的一种物理刺激。耳朵则是由一系列将声波从外耳传到内耳的结构所组成。声波在内耳处引发耳蜗内液体的振动。而耳蜗内液体的振动，将由位于柯蒂氏器内的耳的接受器细胞转换为神经信息，得以编码的神经信息将被送往脑的听觉区。在那里，这些信息的频率、强度及复杂性将被解释为音高、响度以及音色。抵达两耳的声波在时间以及强度上的差异可以使我们确定声音的位置。

## 检查你的学习

为了确保你已经了解了这一部分的要点，请盖住列出的正确答案，并试着回答每一个问题。如果你答错了某个问题，请翻到正确答案旁给出的页码，以便了解你为何会答错。

1. 缓慢振动的物体产生低频声波，我们听到的是_____。
   a. 低的音高　　b. 高的音高　　c. 简单的音色　　d. 复杂的音色
2. 声波被_____中的锤骨、砧骨和镫骨所放大。
   a. 外耳　　b. 中耳　　c. 内耳　　d. 耳廓
3. 声波在_____中被转换为神经冲动，这一结构位于内耳的耳蜗中。
   a. 听神经　　b. 耳蜗液体　　c. 柯蒂氏器　　d. 耳廓
4. 你知道与你说话的人在你的左侧，这是因为_____。
   a. 抵达你左耳的声音要略早于抵达右耳。
   b. 抵达你左耳的声波要略强于抵达右耳的声波。
   c. 上述两者都正确。
   d. 上述两者都错误。



## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确或错误的答案，提出这些问题只是为了帮助你成为一名积极的读者，并且对你刚读过的内容作批判性思考。

1. 我们的耳朵位于头的两侧而不是身体的其他部位，就人的适应和生存而言，这种状况有何优点和缺点？
2. 胡安和帕特里克是好朋友。胡安听力正常，但帕特里克则完全失聪。他们在体验生活这种方式上的差异对他们的友谊可能会有怎样影响？

正确答案：1. a(p. 126) 2. b(p. 128) 3. c(p. 128) 4. c(p. 130)

# 躯体感：来自自身的信息

躯体感告知我们身体作何取向，它向何处运动以及它接触到什么。关于方位和运动的信息来自位于内耳的感觉器官，以及遍布于全身的一些个别的接受器。有关触摸与温度的信息由位于皮层之下的多种感受器所提供，而有关疼痛的信息来自皮肤和躯体之内的接受器。尽管我们通常不会意识到我们正在使用这些信息，但躯体感在维持我们的直立、向前直行、赶紧离开热水这些行为中起着重要的作用。来自躯体感的所有信息都将被送往大脑皮层顶叶的运动感觉区。

## 方位和运动

**前庭器官** 内耳中的感觉结构，给脑提供关于头部和身体的方位和运动的信息。

**动觉感受器** 肌肉、关节和皮肤中的感受器，提供关于运动、姿势和方位的信息。

**球囊、椭圆囊** 属于前庭器官，是充满液体的小囊，向脑报告关于身体的方位。

**半规管** 前庭器官中三个邻近的管道，向脑报告关于头部和身体的倾斜。

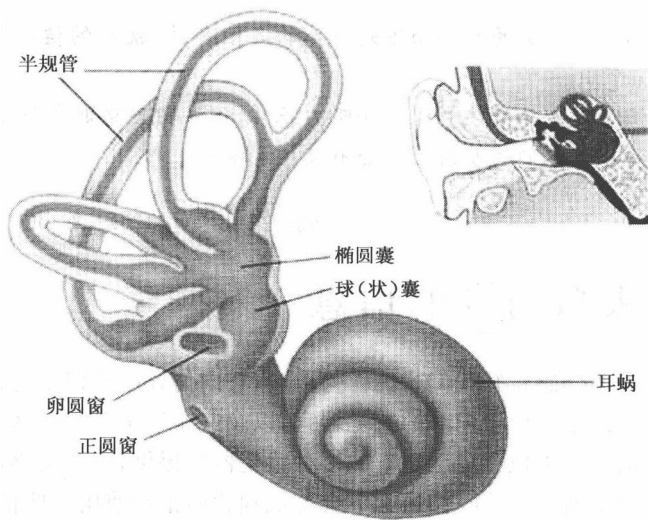
**杯形冠** 半规管中类似胶质的结构，包含一丛细小的感觉感受器。

告知我们身体的方位、平衡及运动的信息来自两类感觉器官。一组所谓前庭器官(vestibular organ)的复杂结构位于内耳这一部位，它给大脑皮层提供有关方位和运动的信息。一些个别的感觉接受器，即所谓的动觉接受器(kinesthetic receptors)，位于肌肉、关节以及皮肤之中，它们对运动、姿势以及方位提供了另一些信息。

*前庭器官* 前庭器官由两组小的感觉结构所组成，即半规管以及与其相连的球囊和椭圆囊(见图 4.15)。**球囊**(saccule)和**椭圆囊**(utricle)是内耳中充满液体的小囊，它们含有使脑获悉身体方位状况的感觉接受器，但给大脑提供最为敏感的方位信息的是半规管(semicircular canals)，这一器官是与其宗旨完全适应的一则精妙绝论的自然造物。半规管由 3 个彼此成直角的相邻的圆管(管道)组成，它们可以从 3 个平面，即左右、上下以及前后提供身体的方位信息。我们可以把半规管想象为房间的一角，一个管道处于地板这一平面上，而另两个处于两堵墙的这些平面上。在每个管道的底部有一容纳感觉接受器的膨大，这束类似毛发的接受细胞会形成一种类似胶质结构的所谓的杯形冠(cupula)，它伸进管道的膨大部分。当头部倾斜时，液体以相反的方向流过管道，这会使杯形冠弯曲，并使其接受器发生激活，从而向脑发送一则“倾斜”的信息。尽管前庭器官给大脑提供了有关方位和运动的重要信息，但它在某些时候也可能从朋友变成敌人。当摇动的小船、晃动飞行的飞机或盘旋的乘骑将前庭器官弄乱时，它会引起恶心。为何会发生这种情况？为什么前庭器官发生倾斜会引起恶心和呕吐？比如像晕船。专家认为，晕船所造成的方位迷失及头晕眼花类似于中毒所引起的头晕眼花。身体对头晕眼花的反应显然是呕吐，而不管其原因，而在中毒时恰恰也是这样(Stern & Koch, 1996)。

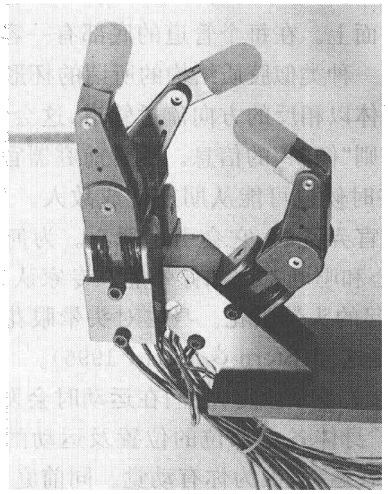
*动觉* 动觉接受器遍布于皮肤、肌肉、关节及肌腱，它们在运动时会发出信号。当身体行走、弯曲、书写时，这些接受器提供了身体各个部位的位置及运动的信息。闭上眼睛、脱下鞋子、扭动脚趾，你都能说出它们在运动，因为你有动觉。同前庭器官不一样，动

132 图 4.15 前庭器官的主要结构。




前庭器官和动觉感受器帮助我们定位，甚至不寻常的情况下也可以做到。

机器人对危险材料的安全操作是很重要的。使用称为触觉的感觉，“Salisbury之手”的发明者给它安装了动觉传感器，这些传感器模拟手在肌腱上的拉力和对指尖的刺激。(Photo of Salisbury Hand at MIT AI lab courtesy of David Lampe, MIT)



觉接受器是一些个别的感受器，它们并没有集合成为某些感觉器官。但正如音乐家、画家以及铁饼运动员的这些熟练运动所反映出来的，这些接受器非常敏感，它们可以使精细和复杂的运动模式得以发生。

## 肤觉

我们通常不将皮肤视为感觉器官，然而皮肤却能获得种种不同的感觉信息的能力，皮肤可以觉察压力、温度乃至疼痛。感受面颊上的亲吻、冬天的寒冷、被石子击中以及所有与皮肤有关的其他感觉，都是由上述三种皮肤感觉所构成。

**游离神经末梢** 皮肤中的感觉感受器，检测压力、温度和疼痛。
**篮状细胞** 位于毛发底部的感觉感受器，检测压力。
**触盘** 检测压力的感觉感受器。
**专用终球** 检测压力的感觉感受器。

尽管皮肤只能觉察三种感觉信息，但它至少有 4 类接受器：游离神经末梢(free nerve endings)，围绕毛发底部的篮状细胞(basket cells)、触盘(tactile discs)和专用终球(specialized end bulbs)，这些接受器如图 4.16 所示。所有 4 种接受器在触及(压力)中均起作用，而游离神经末梢则是温度和疼痛的主要接受器(Groves & Rebec, 1988; Hole, 1990)。 133

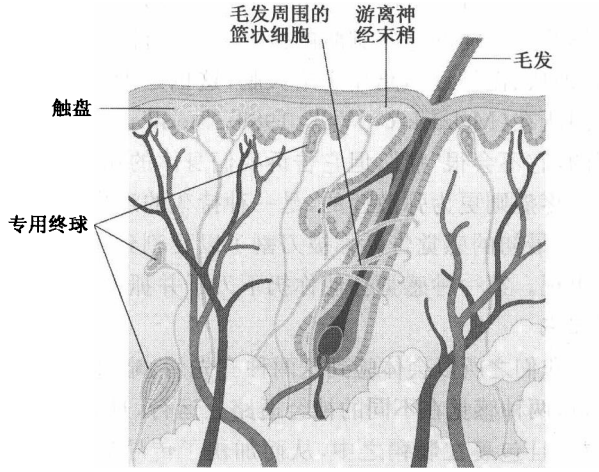



图 4.16　皮肤示意图，展示了主要的皮肤感受器细胞。

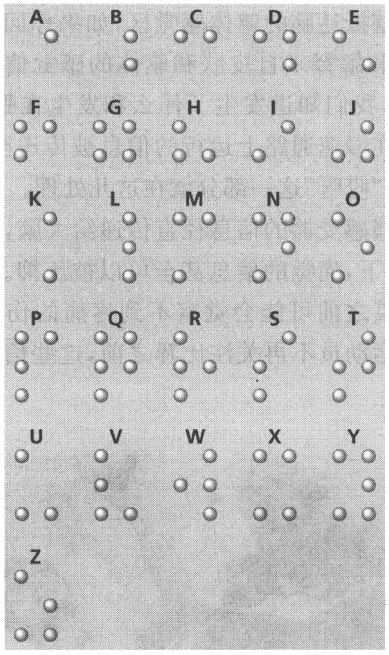



图 4.17　布莱叶盲文符号系统中使用的凸起的圆点，指尖可以对它们进行“阅读”。

**令人称奇的压力**　皮肤对压力令人称奇地敏感，但这种敏感性在皮肤的不同区域差别很大，这主要依赖这一区域存有多少皮肤接受器。在一些最为敏感的区域，如指尖、嘴唇及生殖器，给皮肤施以不足 0.001 毫米的压力便能有所感觉，但其他区域的敏感性则要差得多(Schiffman, 1976)。也许皮肤敏感性的最惊人的例证是它具有“阅读”能力，许多盲人能使用布莱叶盲文符号系统来读书，即这一系统以凸起的小圆点模式来代表字母表中的字母，而老道的盲文使用者可以借助指尖的敏感皮肤每分钟读 300 多个词(见图 4.17)。 134

**温度**　当外面的空气热或冷时，你是如何感受这种情况的？多数人也许会认为，皮肤的整个表面都能觉察到温度。但事实上，我们仅是通过位于皮肤上广为散布的一些“点”上的感觉接受器来感觉皮肤的温度的。某些点觉察暖，另一些点觉察冷，由这些点送往大脑的信息造成整个皮肤表面的温度感。

当皮肤得到温暖时(例如因空气、阳光或是水)，处于暖点上的这些接受器便将温暖的信息发送给大脑。而当皮肤得到寒冷时，冷点则将发送冷的信息。我们从第一章可回忆起，对强烈的热的感觉是因为刺激了暖、冷点共同造成的。尽管冷接受器通常只对冷的温度作出反应，但极端的热也会使它们激活。因此，高温会刺激冷、暖两组点上的接受器，同时给大脑发送信息，而大脑则将其解释为很热。

## 痛觉

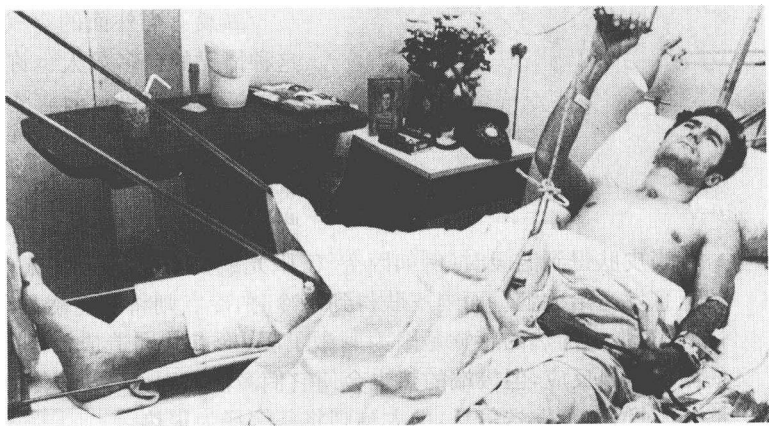
每个人都体验过某些疼痛，脚尖被踩、手指被割，甚至脚踝被扭都会时有发生。尽管疼痛使人不舒服，但它却是很重要的信号，它告诉我们在身体的某一部位发生了糟糕的事，需要我们去关注。那么构成疼痛体验的神经系统的基础又是什么呢？

**疼痛感受器** 对体验为疼痛的刺激的感受器。

遍布全身的游离神经末梢充当了疼痛感受器(nocioceptors)这一角色，即它是接受被体验为疼痛的这些刺激的接受器。来自疼痛感受器的神经信息经两条不同的神经通路，即快、慢神经通路输送给大脑，这也是为什么我们经常体验到“首次与二次疼痛”的原因所在(Melzack & Wall, 1983; Sternbach, 1978)。第一次疼痛的感觉是清楚的、局部的，它不会很“痛”，但它告诉我们身体的哪一部位受到伤害以及发生了何种伤害。第二次疼痛则更为弥散性的，是一种持久的疼痛，且是一种情绪化的痛。当你被刀割到手指时，最初的感觉告诉你被刀割了以及割到哪里，片刻之后，更弥散及疼痛的感觉会随之出现。第一种感觉会使你扔下刀子并抓住手指，而第二种感觉会使你上蹿下跳并且叫起来。

我们之所以会体验到这两种有先后、略有分离的疼痛感觉，有着两方面的原因。首先，这两种感觉在不同的神经通路上运行，且有着不同的传输速度。快速通路的神经元更粗，且包裹在髓鞘之中，从而加快了传导的速度；反之，慢速通路的神经元较细、无髓鞘，从而传导速度较慢。我们能体验到一次和二次疼痛的第二个原因是，这两条神经通路抵达脑的不同部分。快速通路经过丘脑抵达脑的躯体感觉区，如果你回忆起第三章的话，这是大脑皮层顶叶的一部分，它接收和解释来自皮肤和躯体的感觉信息。在对经快速通路抵达这一区域的信息作出解释时，我们知道发生了什么和发生在哪里，但是躯体感觉区不会处理疼痛体验的情绪方面。在慢速通路上运行的信息被传送至边缘系统，而这里是调节情绪的脑系统，疼痛体验中的“哎呀”这一部分就在这儿处理。

*疼痛阀门* 疼痛并非仅涉及来自疼痛感受器的信息径直传递给大脑，刺激与体验到的疼痛程度尚无直接的关系，在某些情况下，痛觉的信息甚至可以被压抑。例如，全身心投入大型比赛的足球运动员，在比赛结束之前可能会觉察不到疼痛的伤口。在比赛期间，痛觉感受器传递了痛觉信息，但是在运动员不再关注比赛之前，这些信息并没有被大脑充分加工(Keefe & France, 1999)。



盖伊·格特施完成了1982年的波士顿马拉松比赛，取得了可观的2小时47分钟的成绩。在终点处他才发现，最后19英里他是用一条断了的大腿骨跑完的。

疼痛的信号受脑干、脊髓以及外周疼痛接受器这三部分神经系统所调节(Melzack, 1999)：

1. **脑干对疼痛的调节**。心理学家罗纳德·梅尔泽克(Ronald Melzack)设想，脑干中的一组神经元调节着由疼痛感受器传至大脑皮层的冲动(见图 4.18)。他的理论被称之为疼痛阀门控理论(Melzack & Wall, 1983)。来自躯体疼痛接受器的所有信息都经脑干传送到脑，慢痛神经纤维在通过脑干的痛觉阀门时，阀门或为"开"或为"闭"，也就是说，疼痛阀门可以使我们对疼痛接受器的刺激更加敏感或更加不敏感。痛觉阀门会受影响，从而使慢痛的神经传递更多地沿慢速通路抵达边缘系统。在接收来自疼痛感受器的痛觉信息时，例如接受来自擦伤的脚趾的信息时，它们会使疼痛阀门敏感，从而使这些阀门更易传送慢痛冲动。之所以发生这种情况，是因为参与慢痛传输的神经肽，即所谓的 P 物质(对应痛)，有时会进入脑干附近并不传送疼痛信息的神经元，从而使它们也传输痛觉的冲动(Hopkins, 1997)。

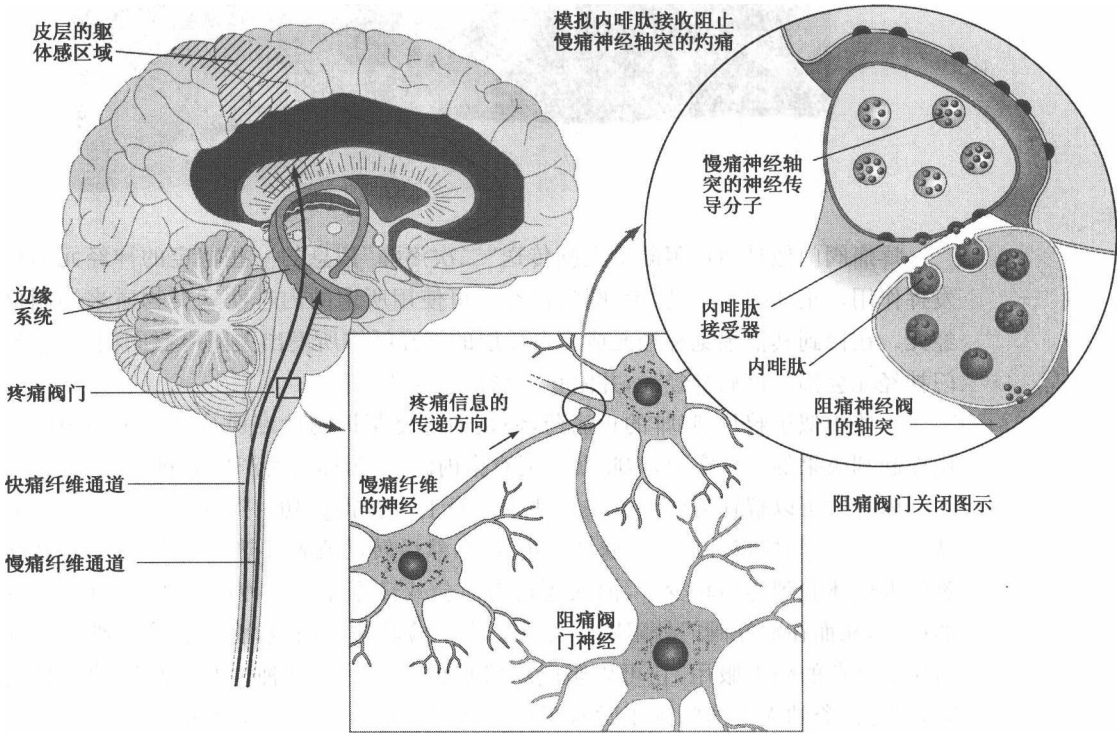
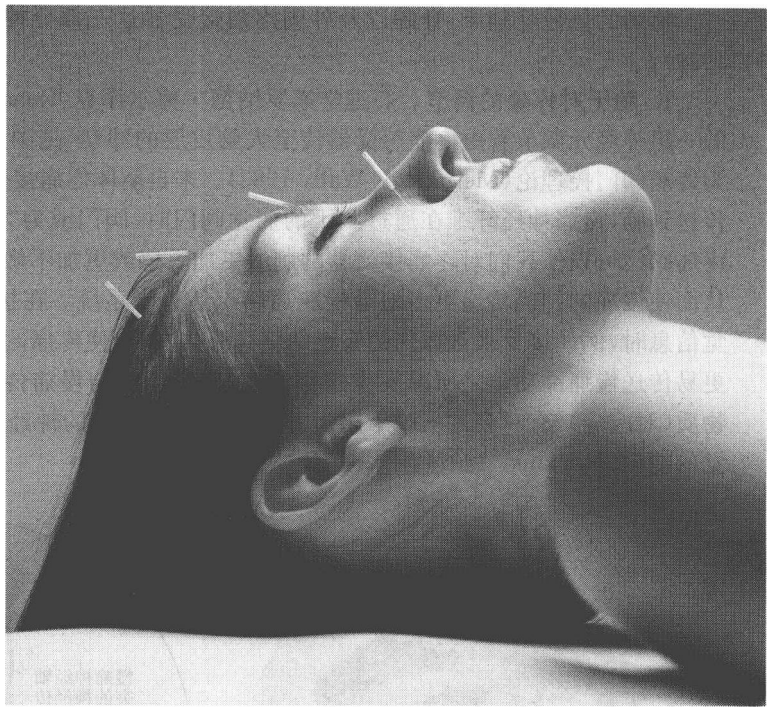



图 4.18　抑制性痛觉阀门的操作。抑制性阀门神经元分泌内啡肽，抑制传输痛觉信息的神经元轴突的放电。痛觉阀门神经元只调节慢速疼痛纤维的传输，它们主要位于脑干和脊髓。不幸的是，在某些情况下，其他痛觉阀门神经元可以使向边缘系统的慢速疼痛信息传送更可能发生。

但所幸的是，疼痛阀门也可以被"关闭"，从而使其不大可能将慢痛冲动传送至边缘系统。例如，将疼痛的脚放入热水有助于关闭来自脚趾疼痛的阀门，暖的感觉可通过关闭神经阀门阻断某些痛觉。而快痛显然不通过痛觉阀门，所以也不能被阻断。但是，传送最为痛苦的疼痛信息的慢速疼痛通路，在某些情况下受疼痛阀门的调节(Melzack & Wall, 1983)。

136 一位女性正用针灸治疗疼痛。一种关于针灸有效性的理论认为，针刺激了阻断痛觉的内啡肽的释放。



疼痛阀门似是通过阻断给大脑传送“二次疼痛”信息的一些特定的神经元的传递来发挥作用。正如图 4.18 所示，阀门神经元可使用所谓的内啡肽这类物质来抑制疼痛神经元。在接到其他感觉神经元或来自皮层的神经纤维所发出关闭疼痛阀门的信号时，阀门神经元会抑制疼痛神经元，并阻止疼痛信息抵达大脑。

一些类似于鸦片、吗啡的止痛药，便是通过复制抑制性疼痛神经元中的内啡肽的作用而起到效果的。事实上，内啡肽一词意指内源性（为体内所产生的）吗啡。

内啡肽可以解释为何针灸在某些个体身上可获得成功。疼痛往往可以这一方法来减轻。在针灸时，将针插入皮肤的特定部位，然后转动或者加热。毫无疑问，一些接受针灸的人们体验到疼痛较少了，但问题是为何会减轻疼痛。一种可能是，针刺激了内啡肽的产生，从而在痛觉阀门处阻断了疼痛。为了检验这一假设，将一种名为纳络酮的药物给接受针灸的病人服用，它可以阻断内啡肽的活动。当这种阻断内啡肽的药物起作用时，接受针灸的人会体验到正常水平的疼痛（Price，1988）。这表明，针灸可通过刺激内啡肽达到其关闭疼痛阀门的效果。

2. **脊髓对疼痛的调节**。科罗拉多大学的琳达·沃特金特和斯蒂芬·梅尔（Linda Watkins & Steven Maier，2003）提供的证据表明，神经胶质细胞可调节脊髓中的疼痛信息的传输。如前一章所描述的，一些神经胶质细胞环绕突触间隙，并影响神经信号越过间隙的可能性。神经胶质细胞的功能之一，是以这种方式来调节疼痛信号的传递。例如，当身体中出现病毒或细菌感染时，胶质细胞会增加疼痛信号的传递（在你患感冒时会引起你头疼）。此外，有些神经递质会引起神经胶质细胞增强对痛觉信号的传递，由此提出了这样一种可能性，即压力可能也是以这种方式来影响痛觉的（Watkins & Maier，2003）。

3. **疼痛的外周调节**。在某些情况下，脊柱之外的疼痛接受器可以使我们对一些感觉为痛的刺激更加敏感。如果手被割破了，你会发现，即便是轻轻触摸伤口的附近也会感到痛。伤口周围的发炎(膨胀)会导致伤口附近的疼痛接受器很敏感，从而导致轻微的触摸也会被体验为很痛。这种现象通过两种方式产生：第一，发炎使疼痛感受器自身非常敏感，以致即使只是受到轻微触摸的刺激便会被激活；第二，P 物质的释放会使伤口附近在触觉中充当正常角色的神经末梢转变为痛觉接受器(Hopkins，1997)。通常，当伤口或青肿痊愈时，这些神经末梢的敏感性会自己得以恢复，但对于一些患关节炎或其他慢性炎症的人来说，这种外周的敏感性现象会使人变得虚弱。但愿我们对 3 种疼痛调节水平日益深入的理解可产生新的控制它的方式。

*幻肢* 在人失去肢体后，经常会发生一种糟糕和奇怪的现象。让人感到吃惊的是，许多被截肢者仍然会体验到他们失去的手臂或腿仿佛还在。例如，当他们静坐时，他们感觉到失去的手臂仿佛还垂在其身旁；在行走时，失去的手臂仿佛仍随另一手臂和腿在协调摆动。幻肢并非是对所失去的肢体记忆的体验，而是体验到失去的肢体实际上还存 137
在的一种清晰和逼真的感觉(Melzack，1992)。大约 70%的截肢者体验到患肢的疼痛，尽管这一肢体已经不存在了。我的一个朋友最近写信来说，“由于小儿麻痹症，我的母亲在 20 多岁时便失去了左腿，现在她已 73 岁了。有时我会问母亲她的关节炎怎么样了，她经常会答道，‘我失去的那条腿跟我好的那条腿一样痛。’”

已经不存在的肢体不能给脑传递感觉信息，但为什么还会感受到来自它的感觉？来自德国和美国的一个研究小组似乎提供了这样的答案：当来自身体某一部位的感觉和痛觉神经元已被切除，曾为躯体这一部位服务的躯体感觉皮层区域，开始对来自激活这一躯体感觉皮层邻近部位的一些躯体部位的输入变得具有敏感性(Flor & others，1995)。以一位左臂被切除的女性为例，原本为她的左臂服务的这一躯体感觉皮层部位可能会开始接受她脸部的输入(回看图 3.15 可发现，为脸部服务的躯体感觉皮层区域就在接受来自手臂输入的这一区域旁)。此外，切断来自躯体某一部分的感觉神经元往往会降低疼痛阀门的效率。这表明，对失去的手臂所感觉到的幻觉疼痛可能来自脸部的轻微炎症，这种信息被痛觉阀门允许通过，由于神经信息刺激了过去接受手臂输入的皮层部分，导致体验到来自失去的肢体的疼痛。我们的意识体验并不总是对到达脑的感觉信息的直接和简单的表现，幻肢体验是对这一事实的又一证明。

## 人的多样性：文化和疼痛

本章我们在考察分析来自感觉器官的神经冲动被体验为感觉和知觉的种种方式，尽管这种过程主要是由感觉器官和神经元的生物特性所决定，但是在我们的文化中的学习经验显然会影响诸如疼痛这类基本的感觉。

现在我们考虑文化对痛觉影响的一例。西非贝宁的巴里巴(Bariba)社会的一些成员似乎比大多数其他文化的成员更能忍受疼痛。在巴里巴的民间传说中，包括许多在面临痛苦时表现坚强的受人尊重的人，这种对痛苦的平静反应被看作是巴里巴人自尊心的不可缺少的部分(Sargent，1984)。例如，即将生产的妇女不会向他人表露出她们正在经历产前阵痛。在阵痛加剧时，她们将离开他人的陪伴，独自经历生产和分娩，仅是在剪断脐带时才请求帮助。

对巴里巴人来说，让他人看到自己处于痛苦之中会引起莫大的羞愧。在谈及痛苦时，许多人引用巴里巴的一句谚语，“在死亡和羞愧之间，死亡是更美丽的”。按巴里巴医生的说法，表露出痛苦的个体缺乏勇气，胆怯是羞愧的本质。对巴里巴人来说，宁愿死而不愿生活在羞愧之中(Sargent, 1984)。处在这样的文化背景之中下，人可能会做任何可能的事来避免表现出种种痛苦。

与其他文化的女性相比，分娩中的巴里巴妇女实际上是否体验到更少的疼痛？抑或她们只是已学会了不让痛苦表现出来？这类问题很难作答，其原因部分在于向别人描述痛苦时所涉及的种种困难。因为痛苦是一种个人体验，向别人交流这种体验必须使用语言，而语言又受文化的影响。毫不奇怪，与其他大多数语言相比，在巴里巴的语言中，描述痛苦的词汇比较有限。因此，当巴里巴人在谈及痛苦的体验时，我们很难得知他们的描述在多大程度上受其语言的影响。

138

我们有理由相信，这种强调对痛苦不作反应的文化也许会在实际上影响巴里巴人所体验到的痛苦程度。正如在第十章将会提到的，有证据表明，面部表情是痛苦体验的重要方面(Izard, 1977)。显然，大脑从面部肌肉得到的感觉反馈给痛觉提供了部分神经的输入(连同来自躯体发生痉挛或受伤部位的输入)。事实上，在告知遭受电击的人不要作出面部反应之后，这些人报告的痛苦少于让自己的情绪流露在脸上的人(Colby, Lanzetta, & Kleck, 1977)。与其他文化中的妇女极为痛苦的脸部表情相比，分娩中巴里巴妇女的平静的脸有可能会导致她们更少地痛苦体验。

按琳达·加罗(Linda Garro, 1990)的说法，医疗人员与处在痛苦之中的人打交道，对他们来说，了解文化对痛苦表达的影响是很重要的。如若不考虑文化，医生可能会高估或者低估病人所体验到的痛苦程度。另一重要的方面是，还须记住同一文化中的人也并不一样，与人在其他所有方面的多样性一样，意识到各文化内部的变异性也是相当重要的。

你对自己文化中的痛有何了解？你是否已被告知要使痛苦表现出最小的程度，因为坚强很重要？你是否已得知，如果你不夸张地表现出自己的痛苦，旁人便不会对你付之关注？当你的父母或者朋友处于痛苦之时，你会作何反应？这些问题都将有助于你思想文化对知觉的影响。

## 复习

躯体包含许多感觉器官，它们可以提供身体在空间中的运动和方位，以及与我们的皮肤所接触的世界的一些重要信息。内耳的前庭器官和遍布全身的动觉接受器对关于姿势、运动和方位的信息作出编码，并将它们传送给皮层的躯体感觉区。皮肤接受器将有关温度、压力及疼痛的信息发送给脑的同一区域。我们对来自伤口及其他伤害的疼痛是分两步来体验的：初次疼痛告诉我们发生了什么情况以及疼痛发生在哪里，而随后则发生第二次更为情绪化的疼痛。疼痛体验的这两个方面沿不

同的神经通路抵达大脑的不同部位。由于许多因素会提升或减少疼痛的体验，所以疼痛的现象给物理刺激与有意识的感觉之间缺乏直接的联系提供了一个很好的例证，而幻肢体验也给意识体验可在脑中构建，并且与输入的感觉并不总具直接的联系提供了令人信服的证据，甚至我们基于文化的学习经历也会影响我们对疼痛的知觉。

## 检查你的学习

为了确保你了解了本节的要点，请盖住列出的正确答案并试着回答每一个问题，如果你答错了其中任何一个问题，请翻到正确答案旁给出的页码，了解你为何答错。

1. 位于肌肉、关节以及皮肤中的感觉接受器给脑提供了有关身体运动、姿势和方位的信息，这些感受器称之为_____感受器。
   a. 前庭　　b. 半规管　　c. 睫状　　d. 动觉
2. 以下哪一种接受器不属于位于皮肤中的四种接受器？
   a. 前庭细胞　　b. 篮状细胞　　c. 触盘　　d. 专用终球
3. 强烈的热的感觉是因刺激了皮肤中的_____而产生。
   a. 热点　　b. 冷点　　c. 热点和冷点　　d. 前庭细胞
4. 根据_____疼痛理论，将疼痛的脚放入热水可因关闭脊髓和脑干中的神经阀门从而阻断慢痛通路的信号。

139

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确或错误的答案，提出这些问题只是为了帮助你成为积极的读者，并且对你刚读过的内容作出批判性思考。

1. 为什么说疼痛体验既是一种心理事件又是一种物质事件？
2. 在你的生活中是否有过支持疼痛阀门控理论的经验？

正确答案：1. d(p. 132)　2. a(p. 131)　3. c(p. 133)　4. 阀门控(p. 134)

# 化学感觉：生活中的味道和气味

**味觉**　味道感觉。
**嗅觉**　气味感觉。
**味细胞**　味蕾中的嗅觉感受器细胞。

味觉(gustation)和嗅觉(olfaction)与其他感觉不同，它们是对化学物质作出反应，由化学感觉告知我们自己所吃、所喝以及所呼吸到的物质情况。

## 味觉

我们之所能品尝出食物和其他东西的味道，是因为在舌头上有 10 000 个味蕾，每一个味蕾约含一打所谓的味细胞(taste cells)感觉接受器，它们集合在一起很像一个桔子的桔瓣(见图 4.19)。这些味细胞对食物和饮料中的化学物质具敏感性(Bartoshuk，1988)。

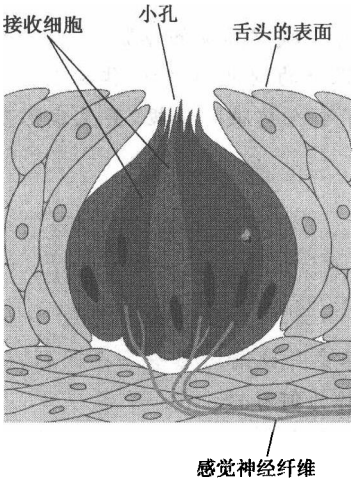



图 4.19 味蕾包含成簇的味觉感受器细胞。

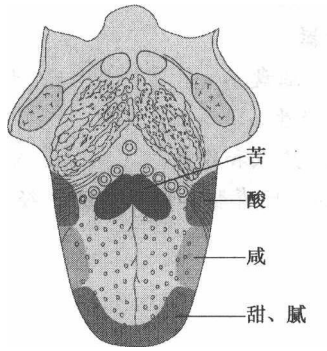
乳头 舌头上的味蕾簇。

味蕾又成束地集成块状，称之为乳头(papillae)，我们可在舌头上很容易地看到它们。

味蕾总共可对几千种化学物质作出反应，但我们所有的味觉显然是由刺激了少数几种味觉接受器的不同组合所产生，它们各自只对一类化学物质有响应。有的味蕾主要对引起甜(通常是糖)的感觉的化学物质有反应，有的对酸性物质(通常是酸)有反应，有的对咸(通常是盐)有反应，有的则对苦有反应(能对没有食用价值或有毒的化学物质作出反应)。近期积累的证据表明存在第五种味蕾，它对脂肪产生多脂的感觉(Schiffman, Graham, Sattely-Miller, & Warwick, 1998)。

有趣的是，对五类化学物质最敏感的味蕾并非均匀地分布在舌头上，如图 4.20 所示，它们成束地分布在舌头的不同位置，这意味着不同的舌头部位对不同的味道具有敏感性，但我们通常不会对此注意，因为这种敏感性的差异不是很大，而且在咀嚼过程中食物通常会到达我们的舌头的所有部位。但是，如果你必须要吞咽一颗很苦的药丸，你可试着把它放在舌头的中央，因为在那里完全没有味觉接受器。

随我们年龄的增加，特别是在 45 岁之后，我们会失去味蕾。婴儿拥有最多的味蕾，并且非常灵敏，而老年人对引起味觉的化学物质则不再敏感(Schiffman & other, 1998)。




140 图 4.20 分别对 5 种基本味觉属性最敏感的舌头区域：甜、腻、酸、咸和苦。

我们对食物的知觉还包括来自舌头和口腔皮肤表面的一些感觉：触觉(食物的质地与厚度)、温度(冷咖啡与热咖啡的味道完会不一样)以及痛觉(例如墨西哥胡椒粉)，食物的色和香也会影响我们对食物的知觉。

## 嗅觉

嗅上皮 鼻腔顶部的嗅觉感受器细胞薄层。

我们所呼吸的空气中的化学物质，在它们到达肺部的路途中会经过嗅觉接受器，这些接受器细胞位于鼻腔顶部似硬币大小、为粘液所包裹的所谓嗅上皮(olfactory epithelium)薄片上(见图 4.21)。直至最近科学家还是相信，我们只能闻到几种主要的有限气味(Ackerman, 1991; Amoore, Johnston, & Rubin, 1964)，但 2004 年琳达·巴克和理查德·阿克塞尔(Linda Buck & Richard Axel)证实有数百乃至可能有数几千个觉察我们所呼吸的空气中大量的不同化学物质的接受器，他们因而获得当年的诺贝尔医学和生理学奖(Buck, 1996; Buck & Axel, 2004; Dulac & Axel, 1998)。

有趣的是，人能够觉察出气味的几乎所有的化学物质都为有机化合物，这意味着它们均来自有生命的东西。反之，我们几乎很少能闻及如石头和沙子这类无机化合物的气味，因而我们的鼻子是感受植物和动物性质的有力工具，这对区分有毒与可食用的食物无疑是必要的。

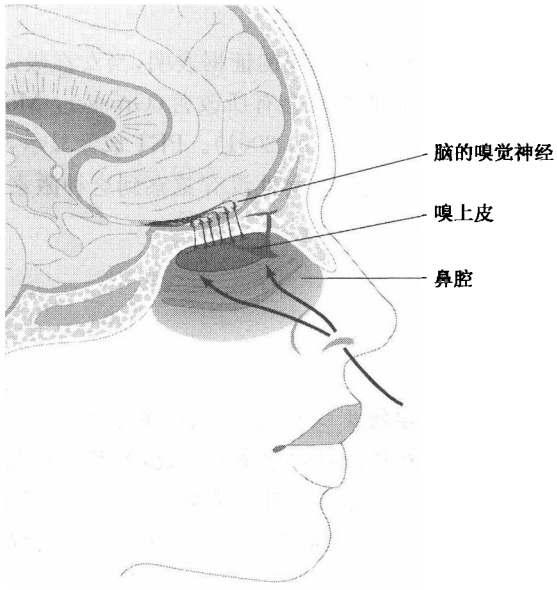



图 4.21　位于鼻腔顶部的嗅上皮中的嗅觉感受器细胞。

当然嗅觉本身就很重要，有时将甜美的香气提供给脑，有时则提供危险和污秽气味的警告，而且嗅觉同时也有助味觉。我们不仅在食物进入口腔时闻到其气味，而且在我们咀嚼时气味也会进入鼻腔。通常我们并未意识到嗅觉对味觉的影响，直至重感冒使得所有的味道变得像浆糊。嗅觉对味觉的作用之所以重要，是因为嗅觉更敏感。鼻子能够觉察出空气中樱桃饼的香味，而其所需的量仅是靠味蕾对其作出确认的 1/25 000（Ackerman，1991）。

## 外激素的觉察

141

在许多的动物物种中，另一种化学感觉在调节繁殖的行为方面起到重要的作用。比如像负鼠和兔子这类动物，在其嗅上皮之后有一种所谓犁鼻器（vomeronasal organ）的器官，这一器官拥有接受外激素（pheromone）这类化学物质的感受器。在某些动物的汗液或尿液中所释放的外激素可为其他一些动物的犁鼻器所感受到，犁鼻器中的感受器细胞可将神经信息发送给下丘脑和边缘系统，从而刺激性激素的释放、排卵、性行为，甚至有时是向对手作出攻击性的举动。

外激素是否会影响人类的繁殖行为？芝加哥大学的研究者发现，外激素会影响女性的生殖周期（Stern & McClintock，1998）。曾几何时人们得知，在军营中一起生活的女性会有类似同步的月经周期，但直到最近人们才知道这要归结于外激素的影响。心理学家凯瑟琳·斯特恩和马莎·麦克林托克（Kathleen Stern & Martha McClintock，1998）曾收集了处于月经周期不同时间的女性汗液，并至少确认了两种不同的外激素。当其他一些女性吸入月经周期前期收集的汗液时，其中多数女性会分泌黄体激素，而她们的月经周期也会加快。当在月经周期后期所收集的汗液被其他一些女性吸入时，则产生了相反的效应。由于这些外激素没有气味（即它们不会刺激嗅上皮的感受器本身），以及外激素的感受器将自己的神经信息发给皮层下的结构而非皮层，所以这些女性尚不能有意识地觉

察它们的影响。

此外，这两个实验室发现的证据表明，当女性吸入一种在皮肤上可发现的高浓度的男性性激素时，她们的心情会有所改善(Grosser, Monti-Bloch, Jennings-White, & Berliner, 2000; Jacob & others, 2001)。PET 成像显示，与情绪有关的一些区域的大脑活动此时也有所变化，即便这些女性没有觉察到这种激素。男性也会对性激素作出反应，但目前对这种反应还知之较少。

## 复习

我们所呼吸的空气中的化学物质以及我们吃、喝的东西，可由舌头上的味觉感受器(味蕾)以及鼻子中的嗅觉感受器所体察。对这两种化学感觉来说，只须一些相对较少的主要感觉的组合便可明显地构成我们的种种味觉和嗅觉的体验。外激素会影响许多动物物种的繁殖行为，对于外激素是否影响人类的性行为现在还尚不清楚，但是它们似乎会影响人的月经周期和心境。

## 检查你的学习

为确保你已了解了本节的要点，请盖住列出的正确答案并试着回答每一个问题。如果你答错了其中某个问题，请翻到正确答案旁所给出的页码，了解你为何会答错。

1. 在舌头上拥有 10 000 个_____，均可发现其约有一打所谓的味细胞的感觉接受器。
2. 我们所有的味觉似来自 5 种基本的味觉：甜、脂肪、酸、咸以及_____。
3. 嗅觉感受器位于鼻腔顶部似硬币大小、为粘液所包裹的所谓_____的薄层中。
   a. 味觉中心　　b. 嗅上皮
   c. 嗅皮层　　d. 丘脑
4. 影响许多动物的繁殖行为的化学物质被称之为_____。
   a. 外激素　　b. 嗅球
   c. 收敛剂　　d. 立体化学物质

142

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确或错误的答案，提出这些问题只是为了帮助你成为一名积极的读者，并对你刚读过的内容作出批判性思考。

1. 你认为为什么有些人喜欢咖啡的气味，而有些人则不喜欢？
2. 为何你会认为 5 类味蕾在舌头上的分布是不均匀的？

正确答案：1. 味蕾(p. 139)　2. 苦味(p. 139)　3. b(p. 140)　4. a(p. 141)

# 知觉：对感觉信息的解释

传递给脑的感觉本身没有什么意义，它们是一种须在我们称之为知觉的过程中得到组织和解释的原始神经能量形式。这一过程对我们所有人来说大同小异，如果不是这样，即我们每一个人均以独特的方式来解释感觉输入，那么在我们大家所共享的认知世界的感官中也没有共同的“现实”了。但知觉的某些方面对不同文化的成员来说又是独特的，个体的特定的学习经验、记忆、动机乃至情绪都会影响到知觉。例如，我们所有的人均以颇为相同的方式知觉到一把刀的这一视觉刺激，因为我们生来就拥有组织自己视觉信息的方式，但刀对每一个体来说也拥有独特的知觉意义，它取决于个体是否曾被一把类似的刀割伤过。

本节我们将考察整个人类生来便共有的一些组织特征，并简要地讨论每一个体的知觉都拥有其独特性的某些方面。在我们讨论知觉的时候请记住，尽管在理论上很容易将感觉和知觉区分开来，但在实际上要做到这一点却很难。例如，在感觉信息被传输给脑之前，视知觉已开始在眼的复杂神经结构上进行了(Hochberg，1988)。因此，感觉和知觉的区分在很大程度上是一种人为的区分，但这种区分可以使我们对感官与大脑所从事的信息加工的讨论更容易理解。

## 视知觉

在以下的讨论中，我们将考察感觉信息被解释为有意义的知觉的一些主要方式，其中的关键点是，我们所知觉到的东西往往更多是基于在我们的脑中加工了多少感觉信息，以及它们如何被加工，而并非是我们眼前有什么(Long & Toppino，2004)。例如，你在图 4.22 中看到了什么？这一刺激可被知觉为一位脸朝前方的少妇，或是一位 143
脸朝前下方的老妇，你看到哪一幅图像有赖于你对这一视觉信息如何加工。

图 4.22　这幅图可以被看作年轻或老年的妇女，取决于观看者的图形背景组织。

我们对知觉的讨论集中于视知觉而非所有的知觉系统，原因有以下几个方面：视知觉是一相当重要的感知系统；科学家对它何以工作的理解多于其他系统；它有足够的代表性，以至使我们能够理解整个知觉过程的某些情况。

*知觉的组织*　原始的视感觉如同一台洗衣机的未予组装的各个部分：它们必须以有组织的方式装配起来才可为我们所使用。大约在 75 年前，格式塔心理学家已在他们论述知觉的一些开拓性著作中，对眼与脑组织视感觉的一些基本方式作了描述(参见第一章)，这些知觉组织的原则至今仍值得我们关注(Palmer，2002；Prinzmetal，1995)。以下便是 5 条所谓的格式塔的知觉原则：

**图形-背景原则** 格式塔的知觉原则之一，视觉刺激的一部分将是我们注意的中心（图形），其余部分将是模糊的背景。在很多情况下，图形和背景在我们对同一刺激的知觉中可以反转。

**连续性原则** 格式塔的知觉原则之一，遵循平滑轮廓的线条或模式将被知觉为单个单元的一部分。

**接近性原则** 格式塔的知觉原则之一，视觉刺激中彼此接近的部分将被知觉为属于彼此。

**相似性原则** 格式塔的知觉原则之一，视觉刺激中相似的部分将被知觉为属于彼此。

**闭合原则** 格式塔的知觉原则之一，熟悉物体的不完整图形将倾向于被知觉为完整的。

1. **图形与背境**。在我们知觉某一视觉刺激时，所看到的这一部分是我们注意的中心，即图形，而其他部分则是模糊的背景。图 4.23 的花瓶表明，这种看的方式会对现实的性质作出重组。这张照片中的图形和背景可以被逆转，即我们或是知觉到一只花瓶，或是知觉到两张相对的脸。这条知觉原则极有力地告诉我们，我们所知觉到的东西往往更多地是基于在我们的脑内所发生的情况，而非在我们的眼前出现了什么。而剩下的一些格式塔原则是对这一要点的引伸。

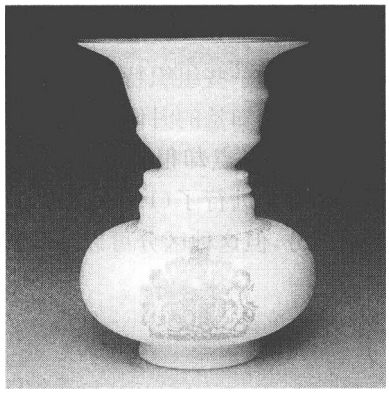


图 4.23 在视知觉中图形和背景的区别由这个为英国伊丽莎白女王准备的花瓶清楚展示出来。你看到花瓶，还是看到了伊丽莎白女王和菲利普王子的轮廓？这依赖于在你对刺激进行知觉时，把花瓶两边的黑色空间看作图形还是背景。

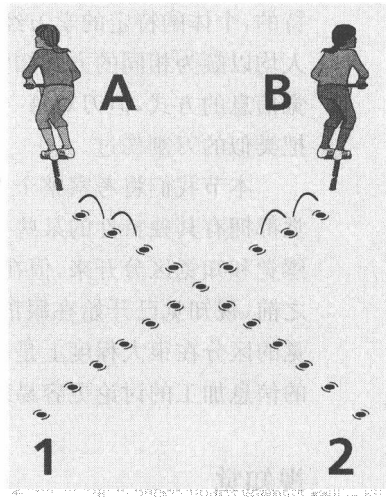



图 4.24 女孩 B 从哪一点开始弹跳她的弹簧单高跷？根据连续性原则，我们倾向于把点 1 知觉为她的起跳点，尽管 1 和 2 同样有可能。

2. **连续性**。我们往往会将沿流畅的轮廓行走的线条或图案知觉为是一个单位的部分。在图4.24 中，女孩 B 从哪一点开始弹跳她的弹簧单高跷？我们往往会对这一运动轨迹的知觉作出组织，似乎会认为女孩 B 始于点 1，但两个女孩也可能在中间急转弯，然后彼此成直角远离。但我们通常不会自然地用这种方式来组织感觉，往往会知觉到线条和图案中的连续性。
3. **接近性**。接近（紧密相处）的物体通常被知觉互为一体。在图 4.25 中我们看到，基于接近性这一原则，左边这幅图为三列纵向的方块，而右边的这幅图为三行横向的方块。
4. **相似性**。在图 4.26 的左边，我们可知觉到两列纵向的苹果和两列纵向的梨，即便它们是均匀分布的。反之，在右边这幅图中另一种排列则导致我们看到各为两横行的水果排列。相似的物体总会被联系起来知觉。
5. **闭合**。对于如图 4.27 所示的这类熟悉但又不完整的图形，往往会被我们知觉为是一完整的整体，我们甚至可以填补缺少的感觉信息来形成完整的知觉。

我们的知觉便是根据上述这些及其他一些类似先天的原则来主动地进行组织的。

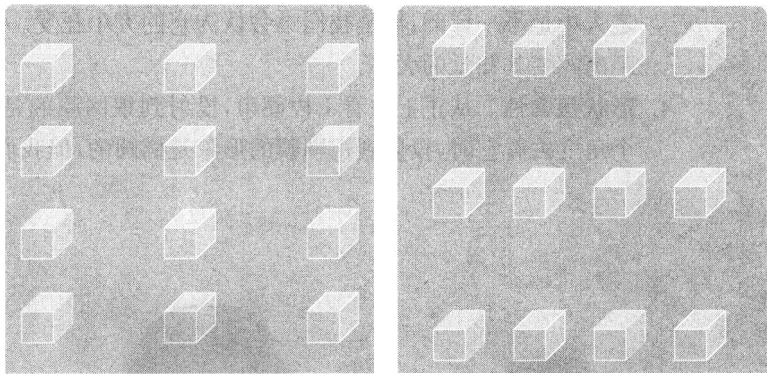


图 4.25　你看到垂直的列还是水平的行？接近性原则决定这些刺激如何被知觉组织。

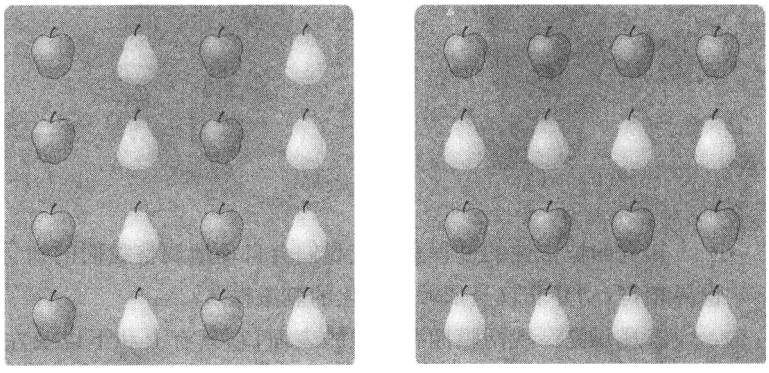


图 4.26　你看到垂直的列还是水平的行？相似性原则提示我们，将左边的图形组织成垂直的列，将右边的图形组织为水平的行，尽管这些物体均匀分布。

图 4.27　由于知觉的闭合原则，我们看到的是一张脸，而不是无关联的线条。

**知觉的恒常性**　我们总是将世界知觉为是一相当恒定以及不变的场所，桌子、电灯甚至人，其大小、形状或颜色不会随时发生变化，但我们对这些物体的感觉却不时地会发生较大的变化。当一个人离开时，落在我们视网膜上的这一形象的大小发生了变化，但我们不会把这个人视为缩小了。从不同角度看一个水罐，落在视网膜上的影像是不一样的，但我们不会认为这个水罐变形了。上述这种知觉的特征便是所谓的知觉恒常性(perceptual constancy)，而这种知觉的恒常性则有好几种类型：

知觉的恒常性　尽管原始感觉发生了变化，对物体的知觉保持相对不变的倾向。

1. **明度恒常性**。当一张白纸从光线昏暗的房间移至光线明亮的房间时，尽管到达眼睛的光线强度发生了很大的变化，但知觉到的这张纸的明度并不会改变。幸运的 144
是，由于我们有应对世界的能力，所以我们的知觉总是与纸的不变的物理特征相对应，而并非是与其变化的明度感觉信息相对应。当你停下来对这一问题作一番思考后发现，这显然是一项了不起的成就，但我们总是将它看作是理所当然，以至在你读到这段叙述前，你可能从来没有意识到这里发生的情况。
2. **颜色恒常性**。颜色似乎也不会有多大的改变，尽管光线和周围环境的不同条件改变了输入的视觉信息。
3. **大小恒常性**。从 1 英尺和 100 英尺的距离看 1 美元的钞票，投射到视网膜的形象

之大小是不一样的，但是我们不会认为它的大小在变。熟悉的客体不会因不同的距离改变其知觉的大小。

4. **形状恒常性**。从正上方看 1 枚硬币，投射到视网膜的是一圆形的形象，但从另一个角度去看它时，投射到视网膜的形象是椭圆的，但我们依然认为它是圆的。

知觉恒常性帮助我们把这个花瓶识别成不变的，即使我们从不同的角度和不同的距离看它。

知觉的恒常性的过程意味着我们会自动地调整我们的知觉，使它与我们所知的物理世界相符，而并非仅是依赖于变化的刺激输入。

145

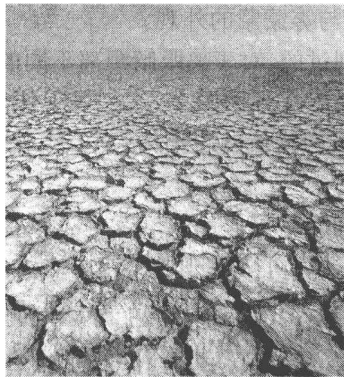
*深度知觉* 视网膜拥有两维的表面，它只有上和下以及左和右，但我们是如何借助于两维的视网膜能知觉到具有深度的三维世界？我们的眼和脑在完成这一杰出的任务时，是以一系列两维的线索来创造出知觉的距离。

单眼线索 8 个可以用一只眼睛看到的视觉线索，允许我们知觉深度。

我们可以用一只眼睛知觉到深度知觉的**单眼线索**(monocular cues)(参见图 4.28)，我们在日常生活中常会使用这些单眼线索。而艺术家们则会操纵这些线索，使创作的艺术形象似会在平面上显示出深度，并使怪物史莱克以及其他一些计算机的动画人物变得栩栩如生。这 8 种单眼线索是：

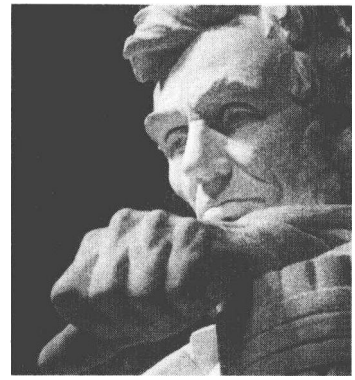
1. **纹理梯度(Texture gradient)**。客体的纹理离我们越近则越大，且更清晰可见，而在远处时则更小。在一些弯曲的表面上，如果这一表面不是正对着我们，那么纹理上的元素也会更倾斜。例如，尽管图 4.29 是一幅纸上的平面图像，但我们却把它看成是三维的，因为当这一表面在远离我们发生弯曲时，我们看到的是发生倾斜的黑色圆圈(Todd & others, 2004)。
2. **线条透视(Linear perspective)**。当物体离我们更远时，它们投射在视网膜的形象会更小，结果是像火车轨道这类平行的线条在离我们越远的地方似乎会靠得越近。因此在绘画中，尺寸相对大的物体似乎要比尺寸相对小的物体离我们更近。
3. **重叠(Superposition)**。越近的物体往往会部分位于更远的物体之前或部分盖住更远的客体。
4. **阴影(Shadowing)**。物体投下的阴影以及反射光的加强意味着它们有深度。例如，在图 4.30 这张平面的纸上没有实际的深度，但由于添加了阴影和加强光线，你认为它是三维的(Norman & other, 2004)。

146

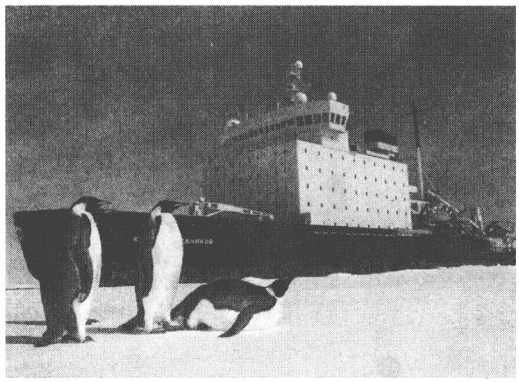


纹理梯度

线条透视



阴影



重叠

空气透视

图 4.28　纹理梯度、线条透视、阴影、重叠和空气透视是深度知觉中使用的单眼线索。

147

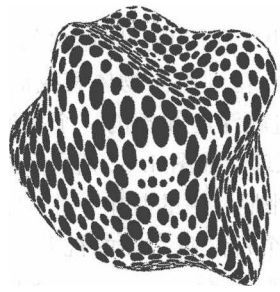


图 4.29　这幅图产生了深度的错觉，即使它是两维页面上的扁平图像。因为它们处于一个弯曲离开我们的平面上，我们把黑色圆圈解释成倾斜的，从而将其知觉为有深度的三维图形。

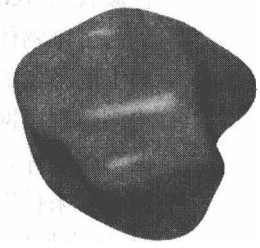


图 4.30　这幅图在这个两维的页面上没有深度，但是你会把它看成是三维的，原因是阴影和加亮产生存在深度的错觉。

5. **运动速度(Speed of movement)**。远处的物体似比近处的物体更慢地越过我们的视野。正穿越远处田野的狗似乎在缓慢地移动，但是当它就在我们眼前奔跑时，移动速度便很快了。
6. **空气透视(Aerial perspective)**。空气中的水蒸气以及污染物会散播出一些光波，

使远处的物体比近处的物体更易带点蓝色与雾蒙蒙的外观。

7. **调节(Accommodation)**。如本章早前已谈到过的,对于离眼睛距离不同的刺激,眼的晶状体形状必须有所改变才能将视像聚焦在视网膜上,这一过程便是所谓的调节。因此,睫状肌的动觉接受器可提供不同物体的距离信息,但这种信息仅对约 4 英尺以内的短距离有用。
8. **纵向位置(Vertical position)**。当物体在地面时,它们离地平线下方越远,便与我们越近;但对空中的物体来说,它们离地平线上方越远,则与我们越是近。

**双眼线索** 2个需要两只眼睛的视觉线索,允许我们知觉深度。

深度知觉的双眼线索(binocular cues)只能用两只眼才可知觉。双眼线索有两种:

1. **视轴幅合(convergence)**。当两眼都看着处于视野中央的某一物体时,与看远处的物体相比,在看近处的物体时两眼必须更为明显地向内转动(见图 4.31),这样来自使眼睛动起来的这些肌肉的信息便提供了物体离开观察者的距离线索。

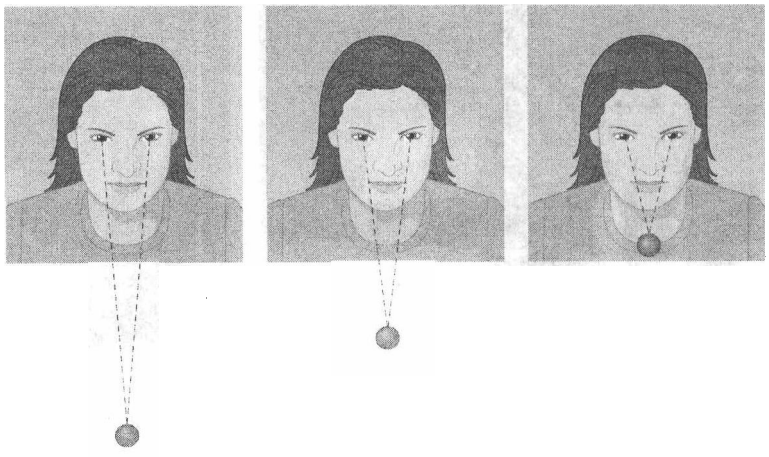


图 4.31 眼睛必须向内看(视轴幅合)以聚焦远近不同的物体,幅合的程度提供了关于物体距离的信息。它是深度知觉的双眼线索,因为它需要使用两只眼睛。

2. **网膜视差(retinal disparity)**。由于我们两只眼睛之间相隔有几英寸,所以它们看到的三维物体的形象是不同的,特别是当物体离我们较近时。这种在两个视网膜上的形象的视差或差异是造就深度知觉的一个关键因素,而在老式的立体镜中则体现了网膜视差的这一原理。如图 4.32 所示,这是个体要看到的同一场景的两张照片,每只眼睛只看两张照片中的其中一张,两张照片是从两个略有不同的位置来拍摄的,以便再现两个视网膜之间的视差。当个体带上立体镜来观看时,两个形象将融合为一个场景,并看到了令人称奇的三维性。你可以试着将自己的手放在两张照片之间,并贴着自己的鼻梁,使自己的每只眼睛只看到其中一张照片。盯着它们看一会儿,看看它们是否会融为一幅三维的景象。

经上述这些单眼和双眼线索的结合,我们能够在仅借助于两维信息的情况下知觉到三维的世界。

**视错觉** 视知觉中使用的线索导致对视刺激产生了错误的知觉。

**视错觉** 教授心理学导论的教师一直喜欢用视错觉(visual illusions)使自己的课让学生吃惊。这些错觉实际上是有意地操纵我们在视知觉中要使用到的一些线索,从而造成某种错误或错觉。因而,它们的启迪在于使我们对知觉过程有更多地了解,并且是在用另一种方法告诉我们,我们看到的并不总是进入眼睛的视觉信息。例如,图 4.33 中的

图 4.32　立体感幻灯机使用两张从略有不同的角度拍摄的照片，经过网膜像差产生存在深度的错觉。

这两条横向的线段是否一同样长(Ponzo 错觉)？(它们同样长，尽管上面的这一线段条看起来似乎更长)再如，图 4.34 中的两条线段又如何呢(纵-横错觉)？大多数人会认为纵向的线段更长，尽管它们实际上一样长。在图 4.35 中你看到的白色方块实际上在画中并不存在，在这幅画中只是 4 个圆各缺了 1/4。我个人更偏爱的是如图 4.36 所示的 Zollner 错觉，不管你相信与否，那些斜线都是平行的，即便你盖住所有其他的线段只露出两条线段，或者自己去量一下这些斜线之间的距离。所以这种错觉是颇令人惊奇。

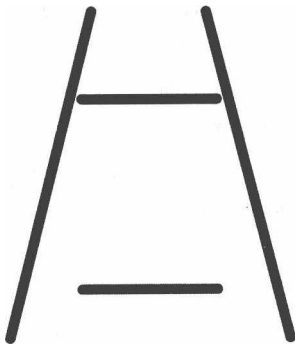


图 4.33　Ponzo 错觉。水平线是同样长的吗？

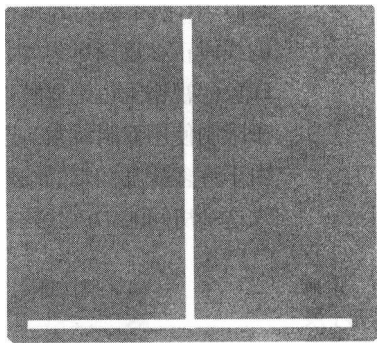


图 4.34　这幅图经常产生长度判断的错觉。哪条线更长，水平还是垂直的？实际上，它们是同样长的。

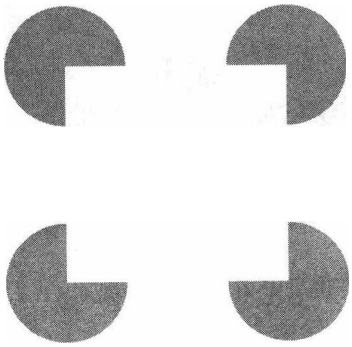


图 4.35　你看到一个白色方块了吗？多数人产生 4 个黑圆前面的“Kanizsa 方块”错觉，尽管实际上这幅画中根本没有画方块——只是 4 个各缺了 1/4 的圆。我们所看到的经常不是精确“在那里”的。

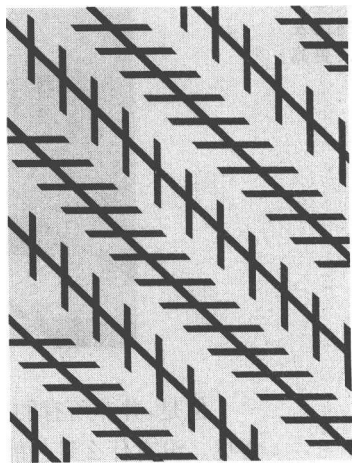


图 4.36　Zollner 错觉。斜线是平行的吗？

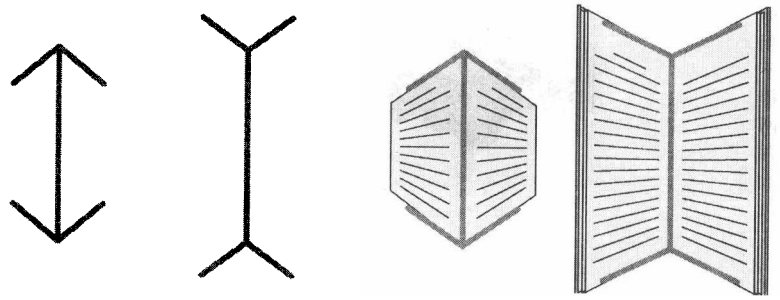


图4.37 Müller-Lyer 错觉。多数人把左边的垂线看得更长，尽管它们是同样长度的。短线产生了一种深度的错觉，如右边的两本书所示。

这些错觉何以会欺骗我们？它们实际上是以一些单眼的深度线索所造成的错觉来达到这一目的。我们不妨来考察 Müller-Lyer 错觉：图 4.37 左侧的这两条纵向的线段是否同样长？实际上，正是由于它们所处的这种情境才显得不一样长。通常认为，较长线段两端的短线可能起到了表示深度线索的作用。这种情形好比图 4.37 右侧展示的两本小册子所示，当线索示意纵向的线段在逐渐远去时，我们会将它看得更长的。在 Ponzo 错觉（图 4.33）中，两条纵向的线条似乎会在远处会聚，这种情形如同铁轨一般，意味着上面这一横向的线段正在逐渐远离，因此我们会认为它更长。在心理学的实验室中创造出给人留有最深刻印象的视错觉也许要算埃姆斯房间了。当人透过一面墙上留有的窥视孔观看这一房间时（用于限制使用双眼线索），这一房间似呈规整的方形，但实际上这个房间的一侧比另一侧更深。由于许多深度知觉的线索已被去掉，从而产生了后墙的所有边都为同样深度的错觉。当人进入这一房间时，方知这一房间对知觉产生的效果是令人惊奇的（参见图 4.38 及图 4.39）。

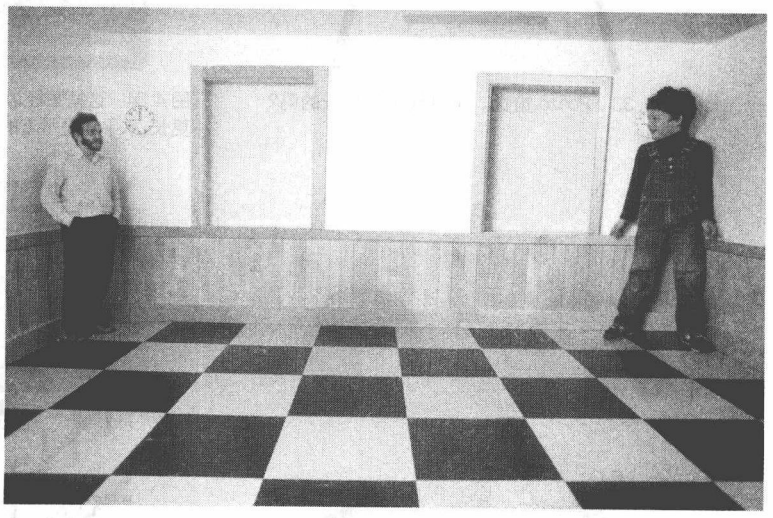


图 4.38 埃姆斯房间，用于展示深度知觉的单眼线索如何可以用来造成错觉。右边的孩子真的比左边的成人更高吗？



但是，并非所有的视错觉都是在实验室中得到证明的现象，它们在日常的生活中也很常见。没有什么景色能与地平面线上一轮硕大的满月相比美了，但你是否想过，为何在地平线的月亮总比头顶上的月亮看上去更大？你知道，月亮实际上是不会变大的，这只是一种错觉。但这种错觉仍使科学家们着迷。对于月亮的这一错觉现在还没有广为接受的理论（Reed，1984；Rock & Kaufman，1972），但一部分可基于深度错误知觉的说法。

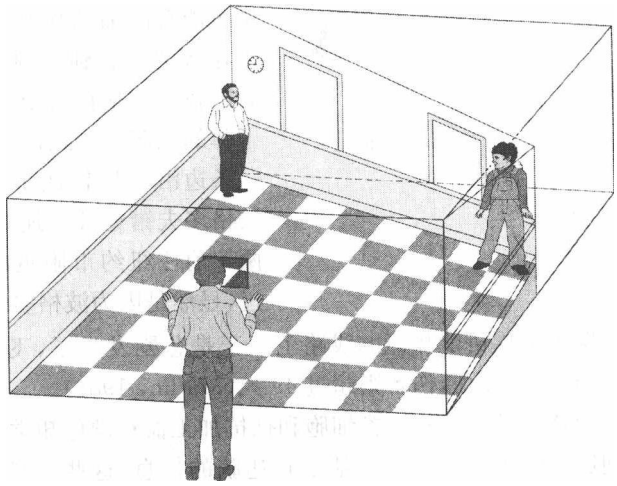


图 4.39 尽管在观察者看来不明显，埃姆斯房间的右侧只有左侧的一半深，右侧的地板更高、天花板更低，并且右侧的窗户更小。所有这些线索造成了右侧的人比左侧的人更高的印象。

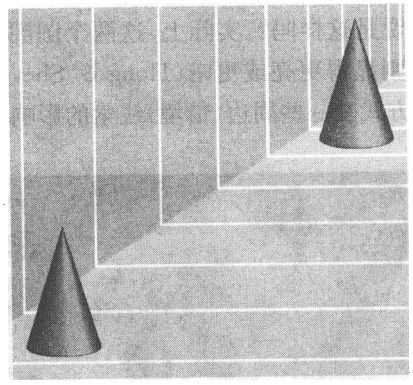


图 4.40 当两个同样大小的物体被知觉为处在不同距离时，看来更远的物体被知觉为更大。

如图 4.40 所示，我们的感觉会告诉自己，某一远离我们的客体比另一在视网膜上投射同样大小的形象而离我们更近的客体会被知觉为更大。在这一图中两个三角形同样大小，但上面的三角形被知觉为更大，因为它表现得离我们更远。通常地说，上面的三角形如果离得更远，那么它可能会显得更大些，但它投射到视网膜上的形象同近处的物体可能仍然一样大。

月亮错觉也可部分基于这一同样的原理。当月亮在我们头顶之上时，由于它处于垂直的位置，所以似乎离我们更近些，而且我们还没有距离线索，这样深度线索便不能着实地影响我们对月亮大小的知觉。但是，当它靠近地平线时，由于它处于水平的位置，所以似乎离我们更远些。此外，我们会认为月亮比远处的树木或建筑物这些客体要更远。我们知道这些客体很大，但它们在视网膜上的形象却很小，因此，当我们在与这些物体相比较的情况下来知觉月亮时，它看起来会更大些。

然而还有一种可怕的波格多夫错觉！现在我们来考察图 4.41 中似从紫色带之后通过的这条斜线，图中右侧的哪条线是这一斜线的延续？多数人会选择中间的这条线。现将一张白纸的一边沿这条线放下，现在你认为右侧的哪条线是左侧这条线的继续？在波格多夫错觉中，当线条以某一角度通过实心物体时，似乎会被“挪动”。你可以再次演示这一现象，用直尺在一张纸上画一条直线，然后用一张 25 美分的纸币将它盖住，现在这条线会从这张纸币的错误地方出现。

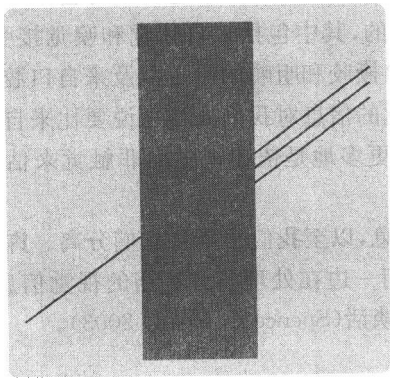


图 4.41 波格多夫错觉的演示。右边的哪条线是左边那条斜线是左边那条斜线的继续？

波格多夫错觉不仅是有趣，它也会很危险(Coren & Girgus, 1978)。我们不妨来考察外科医

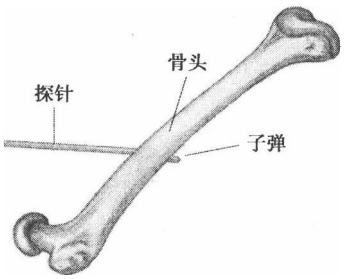
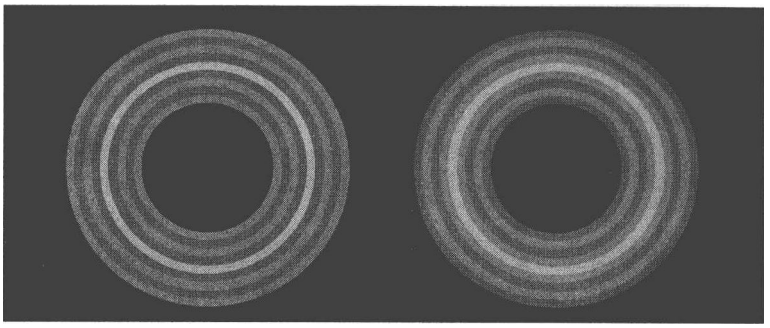



图 4.42 波格多夫错觉的危险的例子。外科医生的探针会触到子弹吗?

生可能会面临的如图 4.42 所示的困境。假设这位医生在 X 光下看到一颗弹头就埋在一根骨头的旁边,然后准备用一根探针试图将它移走,这根探针能够触到子弹的顶部吗?此种准备是否正确?如果你用白纸的一条边沿着探针放下,你会发现它并没有触及子弹。波格多夫错觉甚至还牵涉到某些空难事件。1965 年,两架前往纽约市附近机场的飞机从一朵云的两头经过,显然是因为波格多夫错觉,两架飞机的路径似处在它们穿出云层可能相撞的线路上。于是悲剧发生了,飞行员改变了路线因此发生了相撞,以致 4 人死亡,伤者则超过 49 人(Matlin, 1988)。

*颜色知觉* 尽管视锥细胞和拮抗加工器对颜色知觉都很重要,但它们并不能说明全部问题。颜色知觉更多是基于到达脑的信息,这些信息涉及抵达视锥细胞的光线的波长。但同其他一些知觉过程一样,视觉信息会在脑中得以解释。例如,图 4.43 中右侧的橙色圆圈比左侧的橙色圆圈要亮,抑或说是这样吗?实际上,这两个圆圈的墨水是完全相同的,但是在这些周围颜色的情境中则显得更亮或更暗(Hong & Shevell, 2004)。因此,颜色知觉正是通过这种及其他多种方式受一些周边(情境)线索的影响。

151 图 4.43 右边还是左边的橙色圆圈更亮?右边的橙色圆圈看起来比左边的亮,但两个圆圈的墨水完全一样。你在周围背景的刺激下,把右边的圆圈知觉为更亮。



## 多种感觉的整合

在某一时刻我们不是使用一种感觉来知觉世界的,相反我们在同一时间要整合和解释来自多种感觉的信息(Ernst & Bulthoff, 2004)。在你吃苹果时会涉及哪些感觉?你吃苹果的知觉是整合了多种感觉所产生的,其中包括来自味觉和嗅觉接受器的感觉、来自嘴唇和口腔的温度及压力的感觉、来自撕咬和咀嚼的听觉以及来自口腔和咽喉运动结构的动觉反馈。在很多情况下,来自视觉的信息对我们人类来说要比来自其他感觉的信息更为重要。例如,当光线明亮时,我们更多地是依赖视觉而非触觉来估计物体的大小(Ernst & Bulthoff, 2004)。

我们已习惯整合来自不同感觉的信息,以至我们很难将它们分离。许多汽车事故便是我们有限的加工信息的能力所致,我们一边在处理前方道路的视觉信息,而一边又在倾听来自我们旁边或后边乘客或手机的谈话(Spence & Read, 2003)。

### 动机、情绪与知觉

至此我们已讨论了虽然知觉对我们所有的人来说似乎都是以同样的方式在工作的，但实际上并非是这么会事，因为许多心理因素都会影响到知觉。例如，一些研究告诉我们，动机作用会影响知觉：饥饿的人要比在他们饱食之后对甜味和咸味更敏感(Zverev, 2004)，同样，性唤起的男性会觉察到女性更具身体上的吸引力(Stephan, Berscheid, & Walster, 1971)以及更具性感(Manner & others, 2005)。此外，我们的情绪也会强烈地影响知觉。焦虑的人们更可能将模棱两可的句子解释成含有威胁性(Eysenck, Mogg, May, Richards, & Mathews, 1991)，一些因经历过创伤性应激而感到焦虑的人会将别人的脸也知觉为表现出更多的忧愁(Shin & others, 2005)。我们的动机作用的状态及情绪 152
会影响知觉的这一事实，为证明物理刺激与我们的知觉并不存在简单的一对一的关系提供了另一种证据。

## 复习

知觉是对感觉的解释，这种解释是一个建立知觉的主动的过程，通常超越了由各种感觉所提供的最为单纯的信息。我们组织和解释感觉的许多方式是天生的，并且对所有人来说都是相同的。知觉组织的格式塔原则、知觉的恒常性、深度知觉乃至视错觉均为知觉的主动性及创造性提供了实例，而其他介入知觉过程的因素，比如像动机状态及文化学习经验则为每一个体所特有。这些因素确保我们知觉世界的方式在各人之间具有很大程度上的普遍性，但又随动机作用及情绪方面所出现的差异而拥很强的特殊性。

## 检查你的学习

为确保你已经了解了本节的要点，请盖住列出的正确答案，并试着回答每一个问题。如果你答错了其中某个问题，请翻到正确答案旁给出的页码，了解你为什么会答错。

1. 当我们知觉一个视觉刺激时，我们注意的中心被称之为图形，而视觉刺激的其余部分则被知觉为模糊的背景。有没有可能来改变我们对同一刺激的知觉，使图形变成背景而背景则变成图形？

   a. 可行　　b. 不可行

2. 深度知觉中要求两眼使用的线索叫做_____线索。

   a. 恒定　　b. 单眼　　c. 双眼　　d. 二色

3. 眼睛的晶状体的形状必须有所变化，才能将来自离眼不同距离的刺激在视网膜上聚焦成像，由此提供了在深度知觉要使用的某种线索。这一过程叫做_____。

   a. 重叠　　b. 空气透视　　c. 视轴幅合　　d. 调节

4. 视知觉会受_____的影响。

   a. 动机　　b. 学习　　c. a 和 b 都是　　d. a 和 b 都不是

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确和错误的答案，提出这些问题只是为了帮助你成为一名主动的读者，并对你刚读过的内容作出批判性思考。

1. 研究知觉错觉的含义是什么？我们从中能学到什么？
2. 知道我们的知觉受情绪影响有何价值？

正确答案：1. a(p. 143)　2. c(p. 145)　3. d(p. 145)　4. c(p. 151)



## 心理学的应用：

### 视知觉、错觉和艺术

1993 年冬，我和最好的朋友去纽约现代艺术博物馆参观马蒂斯的油画、素描及雕塑的收藏展。这些作品绝对漂亮而且在情绪上的冲击力是惊人的。但由于我是一位心理学家，所以我不时会发现自己是以深度知觉的单眼线索在思考他的画作。而当我对此有所思考时，我发现马蒂斯在他的作品中使用的深度知觉的单眼线索颇为有趣。也许从这一角度来观看某些画作将有助于我们对视觉艺术的欣赏，并且也会有助于我们对深度知觉的了解。

描绘风景、静物或人物肖像的画家们在创造着一种视错觉，他(或她)会启用我们所知的深度知觉的线索，在两维的画布上(只有高度和宽度)创造出三维物体的错觉(有高度、宽度和深度)。在这一平面画布上的每一个部分都不会比其他任何的部分离观者更远，但这位画家却创造出了深度的错觉，即给人的印象是画作的某些部分要比其他部分更远的，他主要是使用了纹理梯度、线条透视、重叠、阴影以及空气透视这些线索。眼睛在聚焦距眼不同距离的客体时所依据的线索，以及在双眼调节的差异中所依据的双眼线索，画家是不可能使用的，但画家往往用他们可以处置的少数线索来取得明显的深度错觉。

我们不妨来考察在两幅作品中所创造的深度错觉。图 4.44 这幅油画为西班牙画家委拉斯凯兹所作(Las Meninas，1656)，他使用了 4 种深度知觉线索对深度作了极有效的启示。请注意，在画布上站在门口的这位男子的形象小于站在左侧的这一男子(作者的自画像)，甚至还小于出现在油画前面站立的这位金发幼童。还请注意的是，在右侧的这面墙希望被知觉为是远去的，所以在画布上它比希望被知觉为在房间前面的这面墙要矮些。这些是在使用线条透视的单眼线索，它们可以产生对房间深度的一种有力错觉。再请注意，委拉斯凯兹希望我们知觉处在房间前面的这些人，部分地挡住了被描绘为处在房间后面的这些人(重叠线索)，而且处在房间前面的这些人，其衣着的详尽纹理也比在房间后面的这些人要更为清楚(纹理梯度线索)。

委拉斯凯兹还有效地使用了阴影来创造深度错觉，我们不妨对简提列斯基的这一实例(图 4.45)中更有效地使用这一线索作一番研究。

在这幅令人称奇的自画像中创造出了一种更为微妙但也极为有效的深度错觉。简

图 4.44　委拉斯凯兹所作的 Las Meninas(1656)。

图 4.45　简提列斯基的自画像。

提列斯基给我们展现了对其本人的一种惊人的三维观察，其部分原因是使用了线条透视。例如，我们可以看到，她的右手似乎离我们更远，部分是因为在画布上它比左手要小，这样左手似乎离我们很近。此外，她的脸部分地挡住了右肩，这样右肩看起来就离我们更远了(重叠)。但是，正是简提列斯基对阴影的非凡掌握，她给微妙的深度错觉带来了活力。她的脸画在平面的画布上，但是却像苹果一样地圆。由此产生的结果是，她的左脸颊似比她的鼻子离我们更近了几英寸。

马蒂斯有时旨在创造深度感觉，但有时他却有意地忽略深度。例如，图 4.46 中斜躺的裸体(L'Atelier du Quai Saint-Michel)处在用一些有力的深度线索所表现的场景中，我们可以看到，在窗外可看见的建筑物，在画布上比放置在窗前的纤细桌子要更矮些。我们不妨将这幅画与他后来以完全不同的方式所表现的同一主题作一比较。在 Grand Nu Couché 这幅画中(图 4.47)，马蒂斯在画中去掉了绝大多数的深度线索，其中包括通过阴影所表现的深度。图中这位女性躺在一间完全无景深的房间中的平坦表面上，马蒂斯有意去掉深度线索旨在迫使我们只看颜色和形状。如果他是一位大厨，他也许是想让我们在用餐时戴上眼罩，只注意他创作的美味以避免分心。而在这幅画中马蒂斯去掉深度，便是让我们只去知觉形状和颜色而非其他。

**绘画与深度线索：亲为**　若干年前，我得到了一些好的建议，知道如何在两维的画布上用一些出色的深度感绘制出现实的三维场景(Hochberg，1988)。这些建议是基于我们对以两维的视网膜创造出深度知觉所用的这些线索的扎实理解，我希望能将这些建议归功于当代心理学家的研究。它们告知我们，心理科学即便是对这些更具艺术性的人来

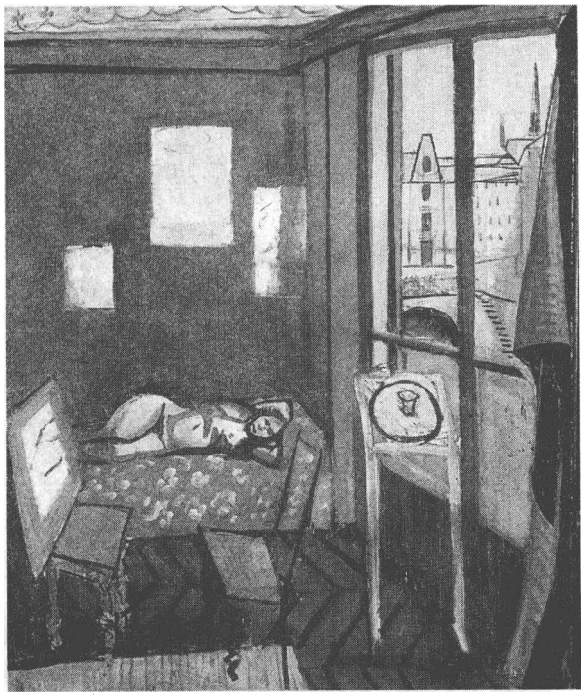


图 4.46 马蒂斯的 L'Atelier du Quai Saint-Michel。

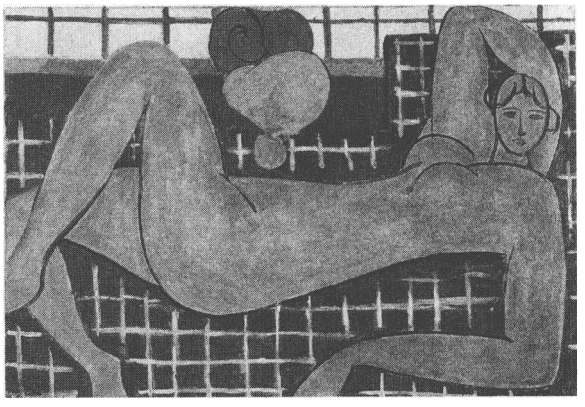


图 4.47 马蒂斯的 Grand Nu Couché。

说也是很管用的，但这些建议最早来自 16 世纪早期艺术家达芬奇的著作。他敏锐的观察不仅能帮助你的绘画以及对其他艺术家作品的欣赏，而且还有助于你更好地理解深度知觉。

达芬奇建议，我们可以将一块与我们的画布一样大的透明玻璃放在我们想画的物体前面，如图 4.48 所示。当我们以这种方式来观看这些对象时，我们将准确地找到它们在这块玻璃的平面上所显现的样子（这是它们在视网膜的表面所显现的样子，也是我们应
155 在画布的平面上要绘出的样子）。例如，在图 4.48(a)中，儿童 1 与儿童 2 实际上一样高，且两人都比成人 3 矮。但正如图 4.48(b)所示，儿童 1 在玻璃的表面上似比儿童 2 更大，因为儿童 1 比儿童 2 离我们更近。事实上，当我们透过平面玻璃观看时，儿童 1 与实际更高的成人 3 一样大。把这些人物绘制成与他们在玻璃上所显现的一样，而不是他们现实中的模样，这样便可在画布上创造出深度错觉。我们可以看到，客体 5 比客体 4 看起来更远，部分是因为线条透视（在玻璃上看到客体 5 比客体 4 小），而另一部分的原因是重叠（客体 4 部分地遮挡了我们对客体 5 的观看）。

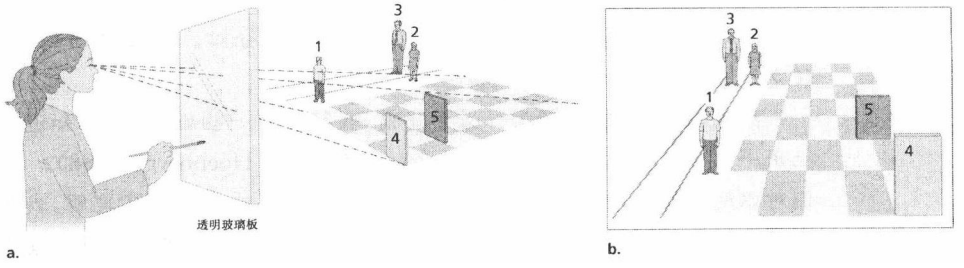



图 4.48 达芬奇建议，我们可以在要画的场景前面放一块玻璃，学着使用线条透视和重叠原理来在绘画中制造深度。追踪扁平玻璃上的物体，你将看到如何在扁平画布上描绘它们。

# 总结

第四章认为，我们生活在可通过感觉器官体验以及可通过我们的神经系统知觉的物质世界之中。

Ⅰ. 我们之所以能了解这一外部世界，是因为我们拥有一些有特殊的感觉接受器细胞。
- A. 感觉器官将感觉能量转换为神经冲动，并将神经信息发送给大脑供其解释。
- B. 心理物理学是研究物理刺激与心理感觉同知觉的关系的一心理学领域。

Ⅱ. 眼睛的视杆细胞和视锥细胞将光能转换为神经信号。
- A. 光波的强度主要决定亮度，而波长(频率)主要决定色调。
- B. 如同照相机一样工作的眼睛是看的主要感觉器官。
  1. 光线经过角膜进入眼睛(虹膜调节瞳孔的大小)，并经过晶状体进入视网膜。
  2. 视杆细胞与视锥细胞将光波转换为可输送给脑的神经冲动。
  3. 1.25 亿个视杆细胞分布在除中央凹之外的整个视网膜上，在外周视觉和光线暗淡的视觉中起作用，但是它们在颜色视觉中不起作用。
  4. 600 万个视锥细胞主要聚集在中央凹附近，对颜色信息作编码。
  5. 三原色理论和拮抗-加工理论都有助于理解颜色视觉。

Ⅲ. 听觉器官对声波作反应。
- A. 声波的频率决定音高，而其强度则决定响度。
- B. 耳朵是听觉的主要器官。
  1. 外耳起声波收集器的作用。
  2. 声波振动鼓膜，鼓膜与中耳内 3 块可以活动的听小骨(锤骨、砧骨和镫骨)相连。
  3. 内耳包括耳蜗和柯蒂氏器，它将声波能量转换为可传输给大脑的神经冲动。

Ⅳ. 化学感觉对环境中的化学物质作反应。 156
- A. 在感觉味道时，将各种不同的化学物质体验为甜、酸、苦、咸以及多脂。
- B. 在感觉气味时，我们之所以能将多种不同的化学物质体验为不同的气味，是因为我们在嗅上皮上拥有成百或成千个不同的嗅觉感受器。

Ⅴ. 感觉系统还能接受内部刺激。
- A. 前庭器官提供与重力的吸引力相对的身体的方位信息，动觉则报告肢体与躯体的位置和运动。
- B. 不同的皮肤感觉可以觉察压力、温度及疼痛。
  1. 两种疼痛的感觉之所以会用略有不同的时间抵达大脑，是因为它们在不同的神经通路上运行。
     a. 首痛感沿髓鞘化的神经元迅速到达躯体感觉区域。
     b. 更具情绪化的这类痛感沿无髓鞘的神经元较缓慢地到达边缘系统。
  2. 许多因素可以阻断情绪化疼痛这方面的疼痛阀门。

Ⅵ. 传递给大脑的感觉神经冲动在所谓的知觉过程中得到解释，对视知觉的考察可说明这一过程的一般性质。
- A. 知觉是一种主动的心理过程。
- B. 格式塔原理可解释人类往往会对感觉信息作出组织的众多方式。

# 感觉器官的视图复习

第四章涵盖了许多有关感觉器官结构的新信息，我们在此准备了一系列未标出称谓的插图(从图 4.49 至 4.52)，以便帮助你检查自己对这些结构的了解。如果你先看一下第 1 幅图，然后再回头查阅它所依据的那幅插图

来记住这些结构的名字，那么这样的复习将是最有帮助的。然后回到本复习部分的这一插图，试着写下这些感觉器官的关键结构的名称。此后再一次察看原图以检查你给出的名称。在你能够标注一插图上的所有结构之后，可转入下一幅图。

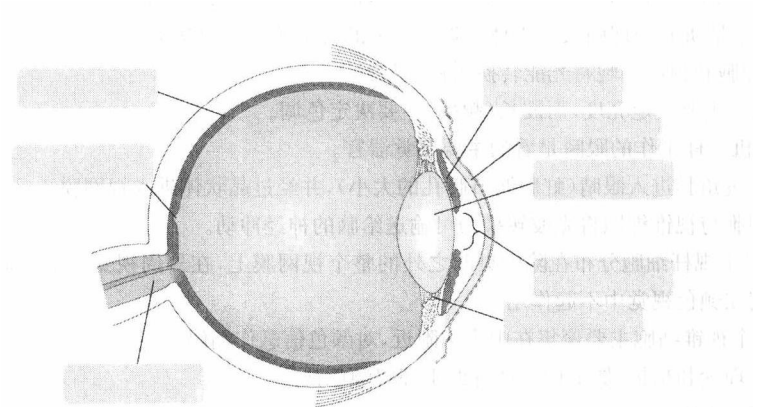


图 4.49　眼睛的主要结构(依据图 4.2)。



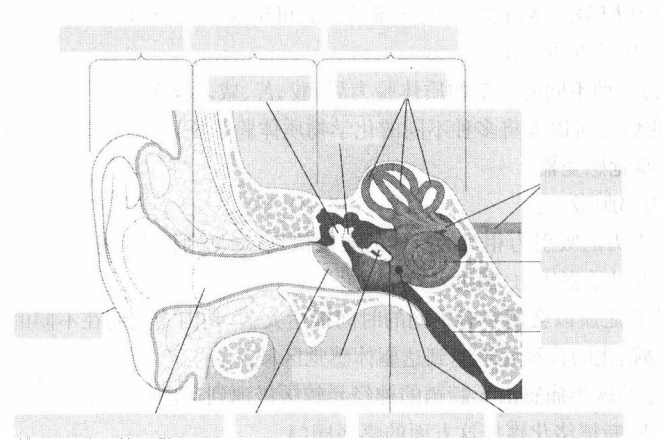


图 4.50　耳朵的主要结构(依据图 4.13)。

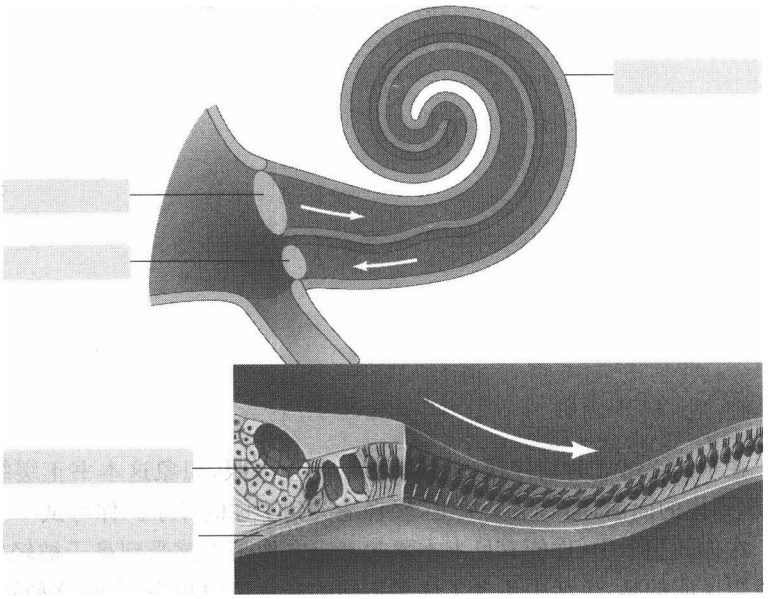


图 4.51　耳蜗的主要结构(依据图 4.14)。

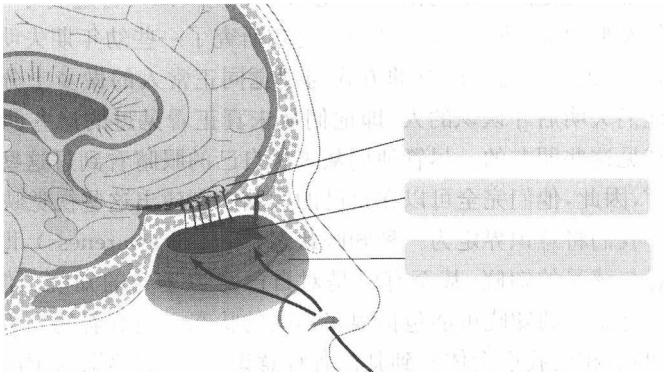


图 4.52　嗅觉接受器的主要结构(依据图 4.21)。

# 第五章

# 意识状态

159

## 前言

在本句终结之时请停顿一会儿，然后闭上双眼，想象这本书正缓缓地从你的膝上腾起，飘到你的面前，随后书页关上，轻轻地夹到了你的鼻子。你可试一下，认真地试一下。

在你的想象中，你能看见书本飘起来吗？你是否感受到鼻子被轻轻地夹了一下？在此我想说明的是：生活中包含了许多不同的有意识的知晓，有时这种知晓是基于一些“外在”之物，比方说你知晓书本上的词，但你也时不时地完全能在自己的头脑中创造一些有意识的体验，就像刚才提到的飘起的书并夹到你的鼻子。人们可以在自己的意识中创造出事实上从未有过，甚至不可能发生的意识。这往往发生在想象、做梦或做白日梦的时候。

佐治亚心理健康学院的南希·克尔（Nancy Kerr）曾进行了一项能对此观点做出漂亮阐明的经典研究（Foulkes，1989）。克尔研究了一些幼年期失明的人在成年后的梦境，她发现，这些人梦见自己朋友的方式与视觉同正常人的做梦十分相似。事实上，当这些人梦见他们失明后才认识的人，即他们从未真正看见过的这些朋友时，他们竟然是以视觉形象梦见这些朋友的。尽管他们从未凭自己的眼睛看到过这些朋友，但他们却能在梦中“看见”，因此，他们完全可以在自己的大脑中创建出这些视觉映象。

本章我们将意识界定为一种知晓状态（state of awareness），即对外部世界的知晓，对自身思想与感受的知晓，甚至有时是对自己意识本身的知晓。但意识并非为单一的状态，相反，有意识的知晓可能包括很多不同的状态。当醒着的一天结束后，我们并不会就此停止知晓，相反我们会体验到其他各种意识：在我们逐渐入睡时，我们通常会经历一段“迷糊”的阶段，而在整个睡眠的一些转换阶段中，我们还将体验到奇异的梦境。做梦对我们的健康生活十分重要，实际上，如果我们没有充分地做梦，那么睡眠可能并没有使我得到休息和恢复。

另一些意识状态不常体验得到。一些改变了的知晓，例如幻觉或其他一些反常的知
160 觉经验，可能会自发产生。另一些改变了的意识状态可部分通过沉思和放松来获得，就像在冥想和催眠中发生的情况。还有一些改变了的状态则由服用某些药物所引起。在你读到本章提及的各种意识形式时，请对自己提出这样一个问题：有多少种知晓来自于

你从第四章所了解到的那些感觉器官？又有多少种知晓来自于内心？

## 关键术语

意识(consciousness)
白日梦(daydreams)
分裂意识(divided consciousness)：
无意识心理(unconscious mind)：
假寐状态(hypnagogic state)
肌痉挛(myoclonia)
梦(dreaming)
REM 睡眠(REM sleep)
白昼遗思(day residue)
刺激合并(stimulus incorporation)
显现的内容(manifest content)
潜在的内容(latent content)
夜惊(night terrors)
梦游(sleepwalking)
冥想(meditation)
超越状态(transcendental state)
正念(mindfulness)
催眠(hypnosis)
人格解体(depersonalization)
精神类药物(psychotropic drugs)
兴奋剂(stimulants)
抑制剂(depressants)
鸦片剂(opiates)
吸入剂(inhalants)
致幻剂(hallucinogens)

# 广泛的清醒：正常的清醒意识

"有意识"意味着什么？当人们有意识时，他们能知晓外部世界的光与声、自身的感受、思想，有时甚至是自身的意识。当我们没有意识时，也就不会知晓这些事情。因此，简单地说，意识(consciousness)就是一种知晓的状态。

**意识 一种知晓状态。**

不过意识状态并非只有一种，也不仅限于这种"广泛的清醒与思维"。由于人们做白日梦、被催眠，或受药物麻醉时所体验到的有意识的知晓品质是非常不同的，因此，我们需将意识视为具有多种不同状态的知晓。为了充分地理解意识，我们需要探讨其多样性以及它们产生的条件。本章我们将谈及梦、恍惚以及药物麻醉等等，这既是为了理解这些状态的实质，也是为了有助于我们理解清醒时的这种有意识的体验。

我们的生命会从一种意识状态进入到另一种意识状态。看书、白日梦、进入梦乡、做梦等等，每种有意识的知晓状态是如此的不同，以至于每种状态所体现的现实感觉也是不同的。在梦中是有逻辑的、可能的，但第二天一想，又可能是荒谬的。我们很少去思索究竟哪一种状态包含着最终的现实。我们都不假思索地认为，生活中大部分的情形就是"真正的"意识。根据这一标准，我们判断其他状态，并认为其他状态是"扭曲的"或"不真实的"。

## 白日梦

**白日梦 相对来说比较强烈的幻想。**

在所谓的"白日梦"这种清醒的意识状态中，混合了日常意识与梦的诸多特征。白日梦是一段不受逻辑和一般预期约束的思维和体验，它也并非是难得一见的事情，我们中的大多数人每天都会做几次白日梦。为什么我们会把时间花在这些梦幻般的沉思上，而

不是积极地将我们全部的思想集中在当天的事务上？

精神分析的创始者，奥地利人西格蒙德·弗洛伊德(Sigmund Freud)认为，白日梦能减轻我们因需求和期望未能实现所处的紧张。在白日梦的幻想世界中，我们可以实现在现实世界中无法做到的事情。在做白日梦时，我们可以赢得比赛、重拾旧日恋情，甚至还可以亲自动手盖一所乡间别墅。

"对不起，亲爱的，我刚才没有留意。你说什么了？"
(The New Yorker Collection 1982 Chon Day from cartoonbank.com. All Rights Reserved.)

弗洛伊德的说法正确吗？白日梦是否是一种能减轻未满足的需要和未实现的愿望所带来的紧张的方式？为回答这一问题，研究者邀请大学生们在一段时日内记录下自己每次白日梦的梗概(Pope & Singer, 1978)，恰如弗洛伊德所预料的，许多白日梦都与愿望的实现有关。另一与弗洛伊德的理论吻合的事实是，大多数人在这类白日梦后都感觉相当轻松。但是，与弗洛伊德的预言相反的是，许多白日梦充满了后悔、悲哀和内疚。另一些白日梦与性密切相关，比如像关注你所渴望予以亲近的那位漂亮的人。由于这些白日梦造成了紧张而非消除紧张，因此对弗洛伊德有关白日梦的理论也提出了质疑。白日梦也许并不能消除紧张，而仅是对自己目前所关注的事情与情绪的一种略带歪曲的反映(Pope & Singer, 1978)。

161

## 分裂意识：同时心处两地

上周六我应邀去观看一位朋友为他写的歌曲灌制样带，这是我第一次走进播音室，着实让我着迷——他们甚至还让我用朋友的吉他录制了几个小节(我的演奏技术并不太好)。在我开车回家时，我的思绪飞回到自己早已忘怀的录制流行歌曲的梦想上。当我回到家时才惊恐地发现，自己对于刚才那五英里行驶中的任何事情都回想不起来了，显然一路上我遇到过几次停车信号，还有过几次转弯，但是，我当时是如此沉浸在自己的思绪之中，以至驾车犹如"自动导航"。斯坦福大学的心理学家欧内斯特·希尔加德(Ernest Hilgard, 1975)将这种现象称为分裂意识(divided consciousness)。Hilgard认为，我们的有意识的知晓可被"劈开"，我们可同时进行两种需要意识的知晓活动(在我本人的这种情况中，便是既驾着车又想着录歌的事)。

**分裂意识** 同时发生的两种截然不同的意识活动。

那么同时驾驶汽车和手机通话会怎么样呢？人能否在同一时间将自己的意识知晓成功地分派到这两项任务上？不少研究有力地证明了我们无法做到这一点。不管手机是手持还是免提，通话都会使司机分心，导致驾驶错误甚至事故(Strayer & Johnston, 2001)。不过开车时听广播或听音乐带则不会使我们达到如此程度的分心。

## 无意识心理的概念

无意识心理
无意识知晓的心理过程。

在讨论意识体验时，对意识和无意识这两个术语进行比较是很重要的。许多人在刚学心理学时，都希望了解无意识心理(unconscious mind)。不过你可能会感到惊讶，无意识心理这一术语直到最近都没有出现在众多的现代心理学导论的教科书上。多数美国高校从科学的视角来讲授心理学，而无意识这一术语主要被那些对人以及人的问题上更具哲学倾向的心理学家所使用。不过，只是简单地将无意识看成为“不科学”，并对它完全不作讨论可能是错误的。

现今，大多数科学家都赞成，对无意识研究进行科学的考察是有用的。例如，当你所处的房间内不止一个人在说话时，在多数时间里你只注意一个人的话语，而“屏蔽了”其余的话语。这就是所谓的鸡尾酒会现象，因为它在酒会上的发生率极高。我们没去听的其他话语去了哪里？有证据表明，它们到达了大脑，尽管我们从未有意识地知晓它。从这一意义上说，这些声音被大脑无意识地处理了。安德鲁·马修斯和科林·麦克劳德(Andrew Mathews & Colin MacLeod，1986)对这一现象作了实验研究。参与他们研究的人可通过左右耳机听到同时呈现的两种信息，要求他们忽略其中一种信息，但要大声重复另一种信息。有些时候，呈现给忽略的耳机的词是没有威胁的，比如像“朋友”、“音乐会”，但在另一些时候则呈现有威胁性的词，比如像“袭击”及“紧急情况”。当参与者重复听到信息时，他们还要保证自己的眼睛盯着计算机屏幕，每当“按键”这个词出现在屏幕上时，他们应尽快地按键(参见图 5.1)。

162

图 5.1　在马修斯和麦克劳德的无意识信息加工的研究中，被试通过不同的耳机同时听取两种不同的信息。被试能完全忽略一种信息，而重复另一个耳朵听到的信息。同时，当屏幕上出现“按键”字样时，被试需要尽可能快地做出反应。尽管是无意识听取的，但这些高焦虑的个体在听到威胁性的词语时，反应时间会受到干扰。这意味着这些人无意识中加工了这些威胁词语的情绪意义。

为了确保威胁性词语对参与者造成较大的情绪冲击，研究者仅选取因自身的问题正接受治疗的高度焦虑者。这些参与者报告说，自己根本没有意识到这些要忽略的词，因

为他们将自己的注意全都集中于自己必须要重复的这些信息。然而，当有威胁的词出现时，焦虑被试的按键速度明显慢于在呈现无威胁词时的速度。显然，这些要忽略的词汇得到了无意识知晓情况下的加工，有威胁的词所引起的情绪冲击妨碍了在这一反应任务上的表现。对这类现象的精心实验可能会使我们更好地理解我们尽管对其尚无有意识的知晓，但它们却在影响着我们的一些心理过程。

## 复习

意识由多种不同的知晓状态组成。每一天里，我们都在日常的意识与白日梦之间切换多次。在有些时候，我们的意识似乎能“一心二用”，这就是希尔加德所说的分裂意识状态，但在另一些时候，我们像是以某种完全无意识的方式在处理信息，这便开启了有可能对无意识心理过程进行科学研究的大门。



## 检查你的学习

为了保证你已了解了本节的要点，请试着回答下面的问题(回答时要遮住参考答案)。如果你答错了某个问题，就请回到正确的答案旁列出的页码，了解自己为何会答错。请记住，这些问题仅覆盖了本节某些重要的信息，因此希望你能提出自己的问题，以检查你对其他事实和概念的了解。

将各个定义与以下的某一术语匹配起来：

_____1. 在尚无有意识知晓的情况下所发生的心理过程。

_____2. 两种同时出现的意识活动的分离。

a. 无意识　　b. 分裂的意识

## 对心理学的批判性思考

下面的问题并没有确定的答案，列出这些问题只是为了帮助你成为一个积极的读者，并对你所阅读的内容作批判性思考。

1. 白日梦有何价值？它是帮助还是妨碍了人类的种系生存？
2. 你能否想出你曾体验到的分裂意识的事例？

正确答案　1. a(p. 161)　2. b(p. 161)

# 睡眠与梦：睡时的意识

在绝大多数的夜晚，我们都会由清醒状态逐渐入睡，直至第二天早晨从梦里回归，但整晚的情况仅是睡着而已？占据我们生命三分之一的睡眠仅是意识的中断？其实睡眠并非是一种单一的状态，相反，它是多种状态的复杂组合，其中某些状态涉及有意识的知晓。睡觉时并不是将意识抛至整夜之后；相反，我们进入了另一个意识世界，这个世界拥

有的特性与清醒时的意识世界大相径庭。

## 睡眠的诸阶段

若干有意识的知晓状态是睡眠过程的一部分。当我们躺下睡觉时，我们会从清醒的意识状态进入一种半睡半醒的状态，并步入逐渐深睡的四种状态（其中所有的状态都很少或根本没有意识的知晓），然后我们会周期性地从这四种睡眠阶段进入梦境睡眠，而后者会带来一种梦中世界的独特的意识知晓。我们需要仔细地考察这种睡眠周期的每一个部分。

**假寐状态** 一种介于清醒与睡眠之间做梦般的放松状态。

**肌痉挛** 在假寐阶段，睡觉者有时会经历一种下坠的感觉，引发突然的动作。

**假寐状态** 我们并非总是直接从清醒状态直接进入睡眠的。通常，我们会做一会儿白日梦，然后进入一种既非白日梦也非做梦的“迷迷糊糊”的状态，这就是假寐状态（hypnagogic state）（Vaitl & others, 2005）：我们开始丧失对自己肢体运动的有意识控制；对外界刺激的敏感性变弱；思想变得更空，与现实更不沾边。对大多数人来说，这是一种高度放松且愉悦的状态，不过有些时候，我们会猛然间离开平静的假寐状态，突然觉得自己好像正在下落。此时我们的身体会体验到一种所谓肌痉挛（myoclonia）的突发抽搐，而这种抽搐是由大脑在睡眠开始时出现的一些短暂的（或者说完全是正常的）类似捕获状态所引起。

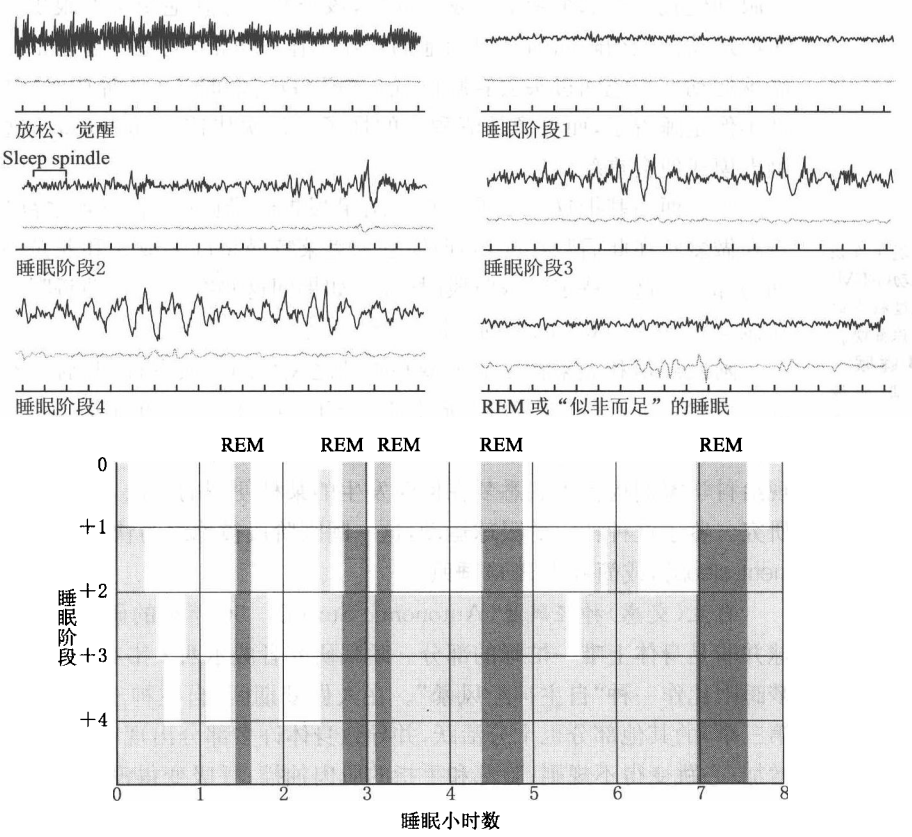



图 5.2 每晚我们都要经历四个睡眠阶段和快速眼动状态（REM）。从一个阶段到另一阶段，或从一种状态到另一种状态的不规则转换模式如柱形图所示。图 5.2 的上半部分记录的是一个大学生一晚睡眠中脑电波图（EEG）的大脑活动（紫色线段）以及眼动活动（红色）。注意，眼球慢慢地转动被称为快速眼动睡眠状态（REM）。除了放大的 EEG 轨迹之外（表现为距离黑线上下起伏），REM 过程中 EEG 大致相当于觉醒状态。

164

**浅睡和深睡的诸阶段** 当我们从假寐进入睡眠后，我们会经历四种逐步加深的四个睡眠阶段。大多数睡眠研究者根据对脑电生理活动的脑电描记(electroencephalogram, EEG)的界定，对这四个睡眠阶段作了区分(Webb, 1968)。在整晚的睡眠中，睡眠的深度会多次起伏。事实上，年轻的成年人在睡眠的头 6 小时里，平均会出现 34 次睡眠深度的变化(Webb, 1968)。因此，睡眠并非是单一的、连续的状态，而几乎是一种老是在变化的状态(参见图 5.2)。

**脑电描记** 一种检测脑电活动的方法。

## REM 睡眠与梦

那是在 1952 年，芝加哥大学的研究生尤金·阿西斯基(Eugene Aserinsky)几乎彻夜未眠，他要在纳撒尼尔·克莱特曼(Nathaniel Kleitman)博士的实验室里观察一名儿童的睡眠。克莱特曼是阿西斯基的导师，他对婴儿睡眠时所发生的一种缓慢的眼球转动现象很感兴趣。在睡眠实验室中，复杂的电路将儿童与各种仪器相连，这些仪器能监视身体功能的多个方面(比如脑电波、心跳、呼吸等)，而其中有一台仪器则是专门测量眼球运动的。

165

正当阿西斯基尽责地注视着监视仪器时，他惊讶地发现了一种根本没有预期到的快速眼动模式。在那个晚上共发生 6 次，孩子的眼球在他闭合的眼皮下，快速地、无规律地来回运动。最初阿西斯基以为他的仪器工作不正常，但是他自己都能轻易地看到孩子的眼球运动。当他回过头去看脑电描记(EEG)结果时，阿西斯基更吃惊了：被试的大脑活动不像是睡着了，而更像是清醒时的样子。每次快速眼动出现时，这种类似清醒状态的脑电模式便会重新出现。

当阿西斯基把这一出乎预料的结果报告给导师时，假设呼之欲出：这个孩子此时是否在做梦？在此后数年间，阿西斯基和克莱特曼将许多成人和儿童被试在处于以快速眼动为标志的这一特定睡眠阶段时唤醒，如果问这些在快速眼动睡眠中被唤醒的人是否正在做梦，其中有 80%以上的人回答说“是”。

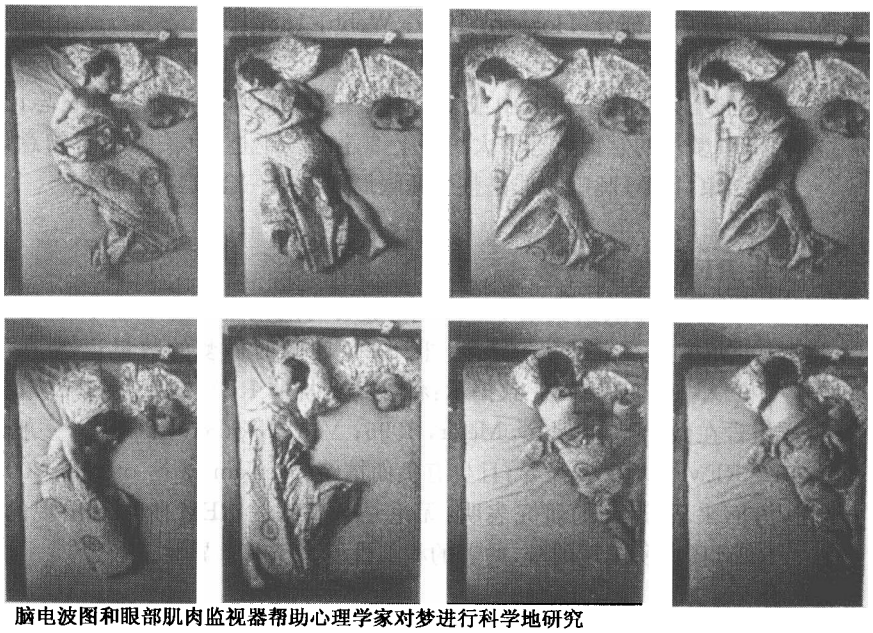
**梦** 发生在快速眼动(REM)睡眠过程中的有意识知晓。

**REM 睡眠** 快速眼动睡眠，特点是眼球在眼皮下的运动，通常伴随着做梦。

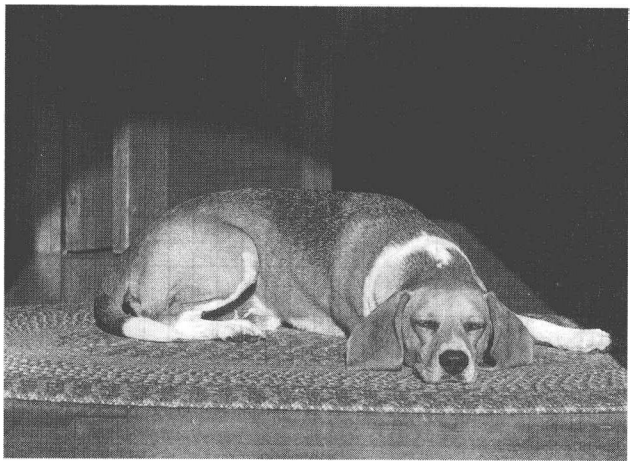
阿西斯基和克莱特曼对做梦和眼动之关系的惊人发现，开启了对梦境这一难以捉摸的意识状态进行科学研究的新时代(Kleitman, 1960)。他们发现，在以快速眼动为标志的睡眠阶段中，梦是极为常见的，而且脑电波活动表明此时出现有意识的知晓。这些发现给科学家们提供了获悉梦在何时发生的某种便利的方法，这样他们也就可能对梦进行研究。鉴于这种特定的眼球运动，这一睡眠阶段被称之为快速眼动睡眠(rapid-eye-movement sleep)，或简称为 REM 睡眠。

**自主(交感)神经风暴(Autonomic Storm)** 50 年来的研究揭示，在 REM 睡眠时，眼球并非是身体上唯一忙碌的部分。睡眠研究者威尔西·韦布(Wilse Webb, 1968)曾将有梦睡眠比作一种“自主神经风暴”。在人做梦期间，自主神经系统以及外周神经系统(见第三章)的其他部分也十分活跃，并导致身体许多部分出现明显的变化：流向大脑的血量增加；心跳变得不规则；脸部和手指的肌肉抽搐；呼吸变得没有规律。有趣的是，在 REM 睡眠时，人们丧失了对大肌肉的自主控制，这也许是为了防止我们在做梦时做出什么动作来。如果你曾见过猎犬在睡觉时发生抽搐，像是在作小动作的奔跑，而且还哼出含混压抑的吠叫(也许是梦到了兔子?)，那么你一定能理解这些自主神经风暴，也一定能理解 REM 睡眠不仅限于人。许多有关哺乳动物睡眠的实验研究也都验证了这一事实。

166



脑电波图和眼部肌肉监视器帮助心理学家对梦进行科学地研究



REM睡眠就像自主神经风暴，引起人或动物身体许多部位的明显变化。猎犬提供了在REM睡眠中的许多有趣现象，如他们抽搐或哼出含混压抑的吠叫。

此外，在REM睡眠中，女性会出现阴道润滑、阴蒂勃起，男性会有阴茎勃起的现象。鉴于这种勃起始于REM睡眠期间，以及成年男性的阴茎平均在每晚睡眠的四分之一到一半时间里是勃起的，因此这一事实有助于对某些男性无法勃起（被称之为勃起功能障碍，erectile dysfunction）的状况做出诊断。如果让病人在睡眠实验室里睡一夜，观察其在REM睡眠时有无勃起，就有可能确定这一问题是心理性的（在REM睡眠时有勃起）还是生理性的（在REM睡眠时没有勃起）。

*耗时的梦* 你是否经常做梦？在针对大学生这一年龄人群的调查中，约有15%的人说自己每晚都做梦，另有25%说自己在大多数夜晚都做梦，不过也有近三分之一的年轻人认为自己很少或从不做梦（Strauch & Meier，1996）。那么你自己是否经常做梦？即便你能回忆起每晚所做的梦，但你仍可能极大地低估了自己做梦的频率，我们花在梦境意识中的时间远比我们大多数人所意料到要长。

在过去30年间对梦的研究表明，普通大学生每晚在REM睡眠上约占2小时，这一时间可分为大约4至6个独立时段。据在REM睡眠中被唤醒的这些人报告，显然我们在REM睡眠的这些时段中至少有8成在做梦（Strauch & Meier，1996）。每个REM梦境的时段长短不一，不过最长的REM梦境基本上持续一个小时左右，通常出现在睡眠周

期的最后一部分(Hobson, 1989; Webb, 1982)。

因此,年轻的成年人每周要做 30 至 40 个梦。我们在醒来时并不记得自己做了这么多的梦,因为除非在梦中或梦后马上醒来,否则很快就会将它忘记。不管怎样,每晚在 REM 梦境的意识状态中大约耗上 2 小时。不过,有关睡眠时的意识这个话题我们还没有结束,REM 睡眠并非是整个睡眠周期中唯一会做梦的部分。

## 非 REM 睡眠与梦

起初,睡眠研究者认为梦在睡眠周期的非 REM 睡眠中是不常见的(Kleitman, 1960),但是后继的研究表明,非 REM 睡眠时做梦的数量远高于早先的预期(Foulkes, 1962)。许多研究均一致揭示:将参与者从非 REM 睡眠阶段中唤醒时,他们中约有半数报告在做梦(Strauch & Meier, 1996; Vaitl & others, 2005)。一般说来,非 REM 梦境不像 REM 梦境那么怪异,且少有负面情绪(McNamara & others, 2005)。不过从绝大多数方面来看,近期的研究表明:无论是在睡眠的 REM 阶段所出现的梦,还是在睡眠的非 REM 阶段所出现的梦,两者的相似性要大于其差异性。



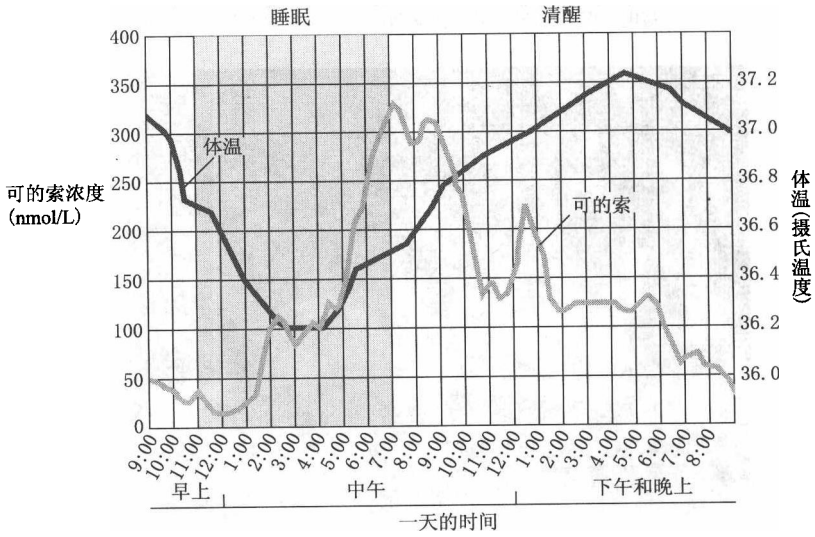



图 5.3 血液中的肾上腺荷尔蒙素浓度保持着每日节律,在睡眠唤醒时达到顶峰,而每日节律的体温则是相反的模式。(来源:Data based in part on J. Puig-Antich, etal, "Cortisol Secretion in Prepubertal Children with Major Depressive Disorder", *Archives of General Psychiatry*, 46:801—812, 1989)

如果把 REM 和非 REM 的梦境都考虑在内,我们花在睡眠期间有意识状态的时间量是惊人的。除了每晚 2 小时的 REM 梦境之外,在剩下的 4 到 6 小时睡眠中,有一半时间会出现非 REM 梦境。梦中的意识与清醒时的意识不同:我们在睡眠时有意识的那几个小时多半不会贮存在我们的记忆里,也不会成为我们生活中永久记录的一部分。但当代睡眠研究已揭示,我们在睡眠时拥有的有意识的知晓远比我们此前预料的要多。

## 每日节律

什么时候该去睡觉?我们中的有些人会在太阳落山后不久就开始犯困;另一些人则

每日节律 调节睡眠、清醒、体温和某些荷尔蒙分泌的为期24小时的内部周期。

是夜猫子，他们直到凌晨前都能保持清醒。但所有的人，即使是睡眠质量不佳的人，我们的睡眠模式都受一种约为24小时的生物周期所调节，这一周期称之为每日节律(circadian rhythm; circa=about, dia=day)。对每日节律的生物学基础还有待于作更多地了解。一部分下丘脑被认为是身体内部"时钟"的一部分，它的活动在持续的24小时内会发生有规律的提升与下降。此外，按24小时模式发生波动的黑色素这一激素的变化，似是控制睡眠状态的关键因素(Gilbertini, Graham, & Cook, 1999)。

我们的身体有很多其他的每日节律，其中大部分都遵循睡眠-清醒这种周期的模式。例如，由脑垂体分泌的生长激素这一重要的激素，在身体的生长和修复中扮演了重要的角色，而生长激素大部分是在睡眠最初的两个小时内分泌的，在白天醒着的时候它很少分泌。显然，这反映了睡眠在正常生长及健康保持方面所充当的角色。

体温变化的每日节律也同样与睡眠周期相关联。从图5.3中你可看到，当你开始有睡意时，体温便开始下降，这一下降的过程会持续到这一睡眠时段的中期，这就是即便你 168
睡在有恒温器控制的房间里，但在半夜里你还是想给自己再盖些什么的原因。

图5.3还揭示，肾上腺紧张激素可的索也遵循着与睡眠期相联的每日节律，尽管这种节律表现为另一种模式。在你入睡后不久，皮质激素分泌便开始升高，而且在整个晚上会持续提升。这一现象再次表明，REM睡眠对身体来说并非一个平静的时段。皮质激素的分泌在人醒来之前会到达高峰，而这正是REM睡眠最长的一段时间。在REM梦境中所发生的自主风暴也导致在生理或情绪紧张时出现同样的肾上腺活动。令人啼笑皆非的是，尽管一晚的香甜睡眠对你来说是件好事，但对你的身体而言，它并非完全就是一段"休息"的时间。

白天和夜晚的光照变化显然在一定程度上会影响每天的睡眠-清醒循环。虽然在许多文化中有着白天午休的习惯，但正如我们所知，在靠近南北极的这些文化中会有很长的白昼或很长的黑夜。不过全球的人一般都在亮时清醒而暗时睡眠。一些巧妙的实验业已揭示，即使一些个体被隔离在始终保持照明的小屋里，但他们还是继续保持着每日睡眠节律，不过令人惊讶的是，这种每日节律很快就变为一种25小时的周期(Aschoff, 1981; Horne, 1988)。显然，此时生物钟的运行时间表比24小时要略微长一些，但它还是在依据光照作出重设。

我们大多数人了解每日节律的最为明显的方式发生在长途飞行扰乱了节律之时。例如，如果你从亚特兰大飞往夏威夷，你会经历更长的白昼时段，一般你会在第一天里保持比平日里更长的清醒状态。不过如果你飞往巴黎，那么你会经历一个十分短暂的夜晚。这两种旅程都会扰乱你的每日节律，并让你的效率降低并感到不舒服，这种现象便是所谓的"飞行时差反应"。每个人受飞行时差反应影响的程度不一，但有趣的是，由西向东飞行一般要用更长的时间才能重新适应当地的时间(Moore-Ede, Sulzman & Fuller, 1982;参图5.4)。令人遗憾的是，使用黑色素并无助于减轻飞行时差反应(Spitzer等，1999)。因此，别指望自己到了巴黎后的第一个早上，便能把整个卢浮宫博物馆逛完，如果你在早上还有精力将你的法式面包烤好，那已经是谢天谢地了。

当工人在轮换自己的工作班次时，也会出现上述这类同样的现象(Wilkinson, Allison, Feeney & Kaminska, 1989)。从夜班(午夜到早晨8点)换成日班(早晨8点到下午4点)，或者从日班换成小夜班(下午4点到午夜)，都比反向的换班更易适应。这是因为 169

你在每次轮班的第一天里要保持更长的清醒时间。从夜班转到日班以及由东向西飞行显然会更好一些，这是因为这些变化与人类延长自身每日节律的自然倾向相一致(Moore-Ede 等，1982)。飞行时差反应及工作班次的转换现已成为众多研究的主题，因为它们不仅会影响航班飞行员、护士以及其他重要岗位的时程安排，同时也会影响外交出访、商务旅行及军事派遣的时程安排。

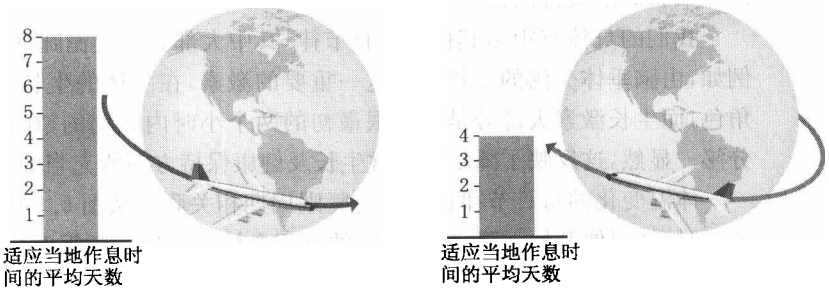
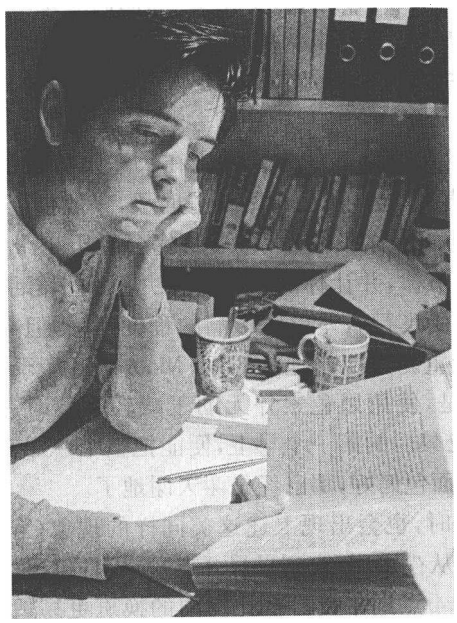



图 5.4 从西半球到东半球，适应当地的作息时间表需要花费时间并克服飞行时差。
来源：Data from M. C. Moore-Ede, F. M. Sulzman, and C. A. Fuller, The Clocks That Time Us. Harvard University Press, Cambridge: 1982

## 睡眠剥夺与睡眠需要

长期以来人们已清楚地知道，如果我们缺乏睡眠便会造成“欠睡”。参与睡眠实验的佛罗里达大学的学生将自己某晚的睡眠限于 2 小时，第二天，这些学生便变得易怒、疲劳、注意力不集中且效率低下。第二天晚上，这些学生便早早入睡，而且睡眠的时间也比平日里更长(Webb & Bonnet, 1979)。但早期的睡眠研究从来不认为人需要有足够的睡眠才能维持良好的健康。例如，睡眠研究者大肆宣传的事实是，一位名叫兰迪·加登(Randy Gardner)的十来岁的青少年，在一项科学研究的项目中创造了连续保持 264 小时清醒状态的世界纪录。尽管兰迪感到疲劳、昏昏欲睡、易怒，但他并没有产生明显的病理反应。同样，一组大学生志愿者在 2 个月内将自己的睡眠时间从每晚 8 小时逐渐减至 4 小时，在他们身上也没有发现明显的直接影响(Webb & Bonnet, 1979)。上述这类观察促使睡眠研究者韦布(1975)提出这一假设，与其说睡眠是在维护身体健康，倒不如说它起到了一个保护性的角色。由于夜晚睡眠的动物在微光条件下视力都极差，因而韦布推测：我们之所以睡觉，仅仅是为了让自己在黑夜中不要到处乱跑。按照他的观点，睡眠在于使我们免遭浪费能量、摔下悬崖以及在夜间被视力更好的掠食动物吃掉。


学生成为夜猫子：一直学习到深夜。

但现在人们已明白，充足的睡眠对维持健康是很重要的。例如，如果连续一周将男性大

学生的睡眠时间限制为每晚 4 小时，那么便会发现他们的各项身体机能会产生一些重要的变化，而这些变化在早期的睡眠研究中则并没有被检测出来。遭受睡眠剥夺的学生，其交感神经系统的活动会有所提高，而且这些学生的肾上腺和甲状腺的正常激素分泌模式也会被改变。或许更重要的变化是，这些学生的糖代谢效率在睡眠剥夺后也变低了(Spiegel & others, 1999)。此外，短期的睡眠剥夺会使机体的免疫系统减退(Spiegel & others, 2002)。上述这些发现提出了这样一种可能性——尽管并无直接的证明——即长期的睡眠剥夺可能是导致糖尿病、肥胖症以及其他一些威胁到生命的医学病症的原因之一。

1960 年美国人的平均睡眠时间是每晚 9 小时，但现在这个数字已经下降。一项拥有超过 100 万成年人(年龄从 30 岁到 102 岁)参与的调查发现，目前我们之中的大多数人每晚睡眠为 7 或 8 小时(Kripke & others, 2002)。令人惊讶的是，当每晚睡眠小时数高于或低于 7 小时，死亡率(控制了年龄和其他因素)会轻微上升；只有拥有极端偏离常态的睡眠时间，死亡率才会有较大差异。例如，如果男性每晚睡眠少于 4.5 小时，或女性每晚睡眠时间小于 3.5 小时，那么与之相关联的是死亡率会提升 15%。

对死亡和睡眠剥夺之间存在的关联，或许可以用事故中的意外死亡来解释。即使是少量的睡眠剥夺，也会降低警觉性，从而提高了事故的风险。例如，每年春季当我们因要执行夏令时间而损失 1 小时的睡眠时，美国境内的因伤致死率便会暂时上升；不过当我们在秋季 170
重新调整时间并多出 1 小时的睡眠时，死亡率则没有发生明显的改变(Coren, 1996; 2004)。

撇开我们为何要睡觉的原因不谈，我们似乎“需要”将做梦作为睡眠过程的一部分。在一些实验中，将进入 REM 睡眠的个体唤醒，不过让这些人每晚的睡眠时间仍达到正常的量。结果是，每晚被剥夺 2 小时 REM 睡眠所产生的效应，与经历更长时间的一般睡眠的剥夺一样，参与者变得易怒、效率低下、疲劳。在随后的一些夜晚，这些人的 REM 睡眠量会有所提升，这表明他们有补足 REM 睡眠的需求，或许是为了补足自己那些生动的梦境需要。另一些研究也表明，对非 REM 睡眠最深的那一部分的剥夺，也会产生基本相同的效应(Hobson, 1989; Webb & Bonnet, 1979)。

此外，有证据表明，REM 睡眠在巩固白天刚习得的信息方面，扮演着重要角色(Ribeiro, Goyal, Mello, & Pavlides, 1999; Stickgold, Hobson, Fosse, & Fosse, 2001)。REM 扮演的这一重要作用，是通过激活一个基因的表达，从而实现对神经元之间联结修正的控制。所以说，我们应当努力学习，但在考试前也应留出时间在晚上睡个好觉(有充足的 REM 睡眠)。我们所有的人都需要有适当的睡眠才能健康，而且你需要借助于睡眠来巩固你所习得的记忆，这也是在测验前通宵学习为何会低效的原因之一。

## 梦的内容

梦是人的意识中最为奇妙的方面之一，至少从埃及法老的时代以来，人们便一直试图破译梦的意义，而一些心理学家至今仍在不遗余力。让我们首先来考察有关人所梦见的内容的心理学研究，以此作为我们对梦的讨论的起点。由于梦是私密的，因此将我们自己的梦与其他人的梦作比较会是很有趣的。

对梦最早的系统研究为卡尔金斯(Mary Whiton Calkins)所作，在本书的第一章里我们曾提到她是心理学的奠基者之一。卡尔金斯是记忆研究的先驱，同时她也是对梦进行科学研究的创始人。100 多年以前，卡尔金斯和她的同伴在连续几个月的时间里，逐字逐

句地写下了他们对所能回忆起的每一个梦的描述，而这通常是在半夜的烛光下写出来的(Calkins，1893)。从卡尔金斯的那一时代以来，人们已研究了数以千计的梦，其中包括自发回忆起的梦境以及在睡眠实验室里被唤醒的研究被试所回忆起的梦。因此，现在我们可以自信地来描述人的梦的内容了。

**梦中的景象与人物** 梦中的大多数意识经验都是视觉形态的。如果你在梦中洗碗，那么你几乎总是会体验到洗碗的视觉景象，但不太会听到碗碟发出的喀哒声响，也不太会感觉到温热湿润的洗碗水。约有四分之一的梦境含有听觉感受，约有20%的梦含有身体触觉，而在含有身体触觉的梦中，约有一半，即所有的梦的10%与性有关，含有味觉或嗅觉体验的梦境不足1%(Hall，1951；Strauch & Meier，1996)。

你的梦是黑白的还是彩色的？大多数人的梦介乎两者之间。梦中的视觉景象通常与清醒时的视觉体验一样明亮、一样清晰，但在颜色上比较单调，梦中很少有强烈的色彩，而且绝大多数的梦都含有模糊的背景(Rechtschaffen & Buchignami，1983)。你的梦里有哪些人物？是你的朋友还是你的家人？在你的梦中是否出现陌生人？你本人是自己梦中的人物吗？由于你是自己梦的"作者"，因此你总是在自己的梦中扮演着主角，这一点并不奇怪。在将近四分之三的梦中，梦者本人扮演了主动的角色，在你的所有梦中，
171 只在10%的情况下你自己并未出现(Strauch & Meier，1996)。除了你自己以外，在你的梦中约有一半的人是你的朋友、熟人或家庭成员，而另一半的人物则是你不认识或无法认出来的，或者有4%的可能性是动物。梦中人物的男女比例近似相等，男性梦见男性人物的概率略高于女性(Hall，1951；Strauch & Meier，1996)。

**甜美的梦：梦的情绪化内容** 你的梦通常是快乐的、悲伤的，还是可怕的？大多数梦都含有积极情绪(Fosse，Stickgold，& Hobson，2001)，但自然这位母亲捉弄了我们一下：当人们自然醒来并马上被问及其梦境的情绪内容时，他们约有60%的情绪化梦境含有消极的情绪(Strauch & Meier，1996)。但是，如果研究者将人从REM睡眠中唤醒，那么这些人所报告的大多数情绪化梦境都是积极的(Fosse & others，2001)。这是怎么回事？为什么当我们在早晨醒来时，无法记起那些甜美的梦？尽管我们经常梦见积极的事物，但是在睡眠周期后期出现的消极梦境却更容易将我们唤醒。我们会忘记许多美梦(因为它们没有把我们唤醒)，却更容易觉察到将我们惊醒的消极梦境。这实在是很不公平。不过既然我们知道自己在梦中通常是快乐的，那倒也让人放心了。

我们自然醒来时所回忆起的梦的情绪特征是有性别差异的。总体说来，男性回忆起积极的梦的次数略高于女性。同样，与女性相比，男性梦中的人物其行为更多地受社会的限制。男性梦中的人物既不可能如同朋友一般地互动，也不大可能对梦中的其他对手做出攻击的举动。当梦中出现言语或肢体的侵犯时，男性和女性都更倾向于梦见自己是受害者而非侵犯者，而这种倾向在女性身上略强于男性(Strauch & Meier，1996)。

**梦的创造性和奇异性** 梦之所以令我们着迷，在很大程度上是因为梦极富创造性和希奇古怪性。我们的大多数梦并不特别希奇，但即便是我们的更为现实的梦也时常含有创造性以及一些不同寻常的元素。在我们的梦中至少有四分之三的梦含有某种希奇古怪的元素，而这一元素通常混合在另一现实的梦中。另一方面，在我们所做的梦中，有10%的梦含有全然荒诞的故事情节，而另10%的梦几乎完全是幻想和希奇古怪的(Hall，1951；Strauch & Meier，1996)。

## 梦的意义

我们为什么在睡觉时会梦见或此或彼的这些事物？梦的意义是什么？一个世纪以来的研究表明，有些梦的内容容易理解，而其余的内容则仍是个谜。

**"白昼遗思"** 梦的内容与清醒时发生的事件相似。

*白昼遗思与刺激合并* 梦中的大部分内容都与我们在白天的生活中所经历的事情，即弗洛伊德称之为"白昼遗思"(day residue)有直接联系。大多数的梦境至少含有一个来自前一个白天的人物或事件，或不大经常地来自梦者前一个星期甚至更早的生活经历。最重要的人物和事件更多地反映了白昼遗思而非一些无关的成分。以下事实可以清晰地说明白昼遗思在梦的内容中所占的重要地位，即在睡眠实验室里的研究被试所报告的一半梦中，都涉及睡眠研究人员或梦见实验室里的各个部分(Strauch & Meier, 1996)。

当下事件会在梦中有所体现。1989年地震过后，旧金山的学生报告了更多令人不安的梦境。

由德国慕尼黑马克斯·普朗克精神病研究所从事的一项精心设计的研究，同样说明日常经历的人与事在我们的梦中所扮演的角色(Lauer, Riemann, Lund, & Berger, 1987)。睡眠实验室的被试在睡觉前或观看一部中性影片，或观看一部描写暴力、耻辱、绝望的以及令人不安的影片。在这些被试睡眠的第一个REM阶段将他们唤醒，并问及他们梦见了什么。与观看普通影片的被试相比，观看过令人不安的电影之后入睡的被试，其REM梦境中含更多的焦虑和攻击性内容。此外，在这些梦中所含的图像和主题约有三分之一与那部令人不安的影片内容直接有关。

伍德·布特津、罗森汉姆、诺伦和乔丹(Wood, Bootzin, Rosenhan, Nolen-Hoeksema & Jourdon, 1992)所作的一项更加自然的研究，考察了日常事件对梦的内容的影响。1989年10月17日，一场大地震袭击了旧金山地区，造成超过50亿美元的经济损失以及62人死亡，其中42人被坍塌的高速公路砸死。研究者找到了旧金山地区两所大学的学生，让他们记下在地震之后的三周内自己所做的噩梦次数。对照组则是来自远离地震区域的亚利桑那大学的学生。研究结果在意料之中：震区的学生比亚利桑那的学生报告了更加生动、令人不安的梦境。此外，来自旧金山地区的学生中有40%的人报告了至少梦见一次地震；而与之相比，亚利桑那的学生仅为5%(Wood & others, 1992)。曾经历过像战争这类高度应激事件的这些人，在多年之后仍会时不时地做到这些应激事件的噩梦(Neyland & others, 1998)。显然，在我们的日常生活中所发生的事件与担忧都是我们最常梦见的事情。

**刺激合并** 睡眠中出现的刺激是直接或以改变的形式合并在梦中。

有时梦中涉及的事件就是我们睡着的时候所发生的事情。你是否梦到电话铃响或闹钟响，而此时它们就在你耳边响起？这种现象就是所谓的刺激合并(stimulus incorpora-

tion)。有时真实环境中的刺激会被直接合并到梦中,不过在更多情况下,这些刺激往往会有所改变。在瑞士的一项研究里,研究者在被试睡着的时候给他们播放喷气式飞机的声音,约有三分之一的被试报告说自己梦见了飞行,或报告说听到某种类似喷气飞机发出的声音(比如打开的煤气炉),但在梦中听到的声音通常与实际发出的声音并不完全一样(Strauch & Meier, 1996)。

**梦的解释** 我们已知道,梦中的一部分内容就是反映了日常生活中的事件,但其他一些梦的内容又怎样?梦中那些希奇古怪的及虚幻的景象又有何含义?对于梦的意义,不同的心理学家持有完全不同的看法。其中有的观点认为梦实际上并不意味着什么事情,但也有人坚信梦给我们人格中的某些隐蔽的侧面提供了丰富的信息,而这些侧面用其他方法是难以揭示的。

在西格蒙德·弗洛伊德的追随者看来,梦是"通向潜意识的捷径",它能够让我们深入到无意识心灵之中,窥见到被梦的这些征兆所掩盖起来的一些隐藏的冲突和动机。弗洛伊德将梦的内容划分为两个层次,即显现的和潜在的。我们在梦中体验到的事件便是梦的显现的内容(manifest content),弗洛伊德对这一层次几乎无兴趣,他相信有必要透过表面,发现梦的显现内容所象征的意义,即去发现梦的真实含义,抑或潜在的内容(latent content)。比方说,一位年轻妇女的显现的梦境是乘坐火车,并对火车驶进一条隧道感到害怕。从表面上来看,这个梦与火车、隧道有关,但梦的这些显性内容象征了什么呢?弗洛伊德也许会把火车看作阴茎的象征,而把隧道视为阴道的象征。因此,这个梦的隐藏的或潜在的内容,也许涉及这位年轻妇女在性行为上的冲突。

**显现的内容** 根据 Freud 的观点,指的是梦的表面含义。

**潜在的内容** 根据 Freud 的观点,指的是在显现内容下隐含的梦的真实意义。



上述这些解释听上去挺新奇,也挺有煽动性,但是这些解释真的准确吗?心理学家并不完全认同这些观点,因为对某一事情的象征含义可以做出无数种解释,而我们永远无法确信自己的解释就是正确的。也许正是因为这一理由,当代大多数的心理学家并不像弗洛伊德那样重视对梦境的解释。

## 梦魇与其他睡眠现象

我们都曾做过很可怕的梦,它们被称之为梦魇(nightmare)。这些在 REM 睡眠过程中出现的梦魇,其内容特别骇人、悲哀、愤怒或惹人不愉快。这些梦魇是如此令人烦躁,以至于它们会把我们从睡梦中惊醒。也正因为如此,我们才能够生动地回忆起自己的梦魇,尽管它们在我们大多数人所做的梦中只占很小的比例。

夜惊(night terrors)是一种更少见但也许是更让人不愉快的夜间体验。个体会在一种惊恐的状态下突然醒来,有时候会尖叫,而且个体通常不会清晰回忆起相伴随的梦境。夜惊之后,人们通常会在几分钟内恢复平静,但即便如此夜惊依然是一种可怕的体验。夜惊和梦魇不一样,它们并不发生在 REM 睡眠期间,而是发生在非 REM 睡眠中的最深阶段。学龄前儿童最容易出现夜惊,不过有时候成年人也会经历夜惊(Hartmann & others, 1987)。

梦游(sleepwalking)是另一种主要发生在非 REM 睡眠最深阶段的有趣现象。梦游者会从床上起来,执行复杂的行动,比如从一间房间走到另一间去,尽管梦游者此时还处在酣睡中。梦游最常见于青春期之前的儿童身上,但在成年人身上也并非特别少见。成年人通常只有在自己处于紧张时期时,才会重新出现梦游现象。不过,梦游并非是一种

**梦魇** 在 REM 阶段出现的梦,其内容极为骇人、悲哀、愤怒或惹人不愉快。

**夜惊** 在深度的非 REM 睡眠阶段,常见于学龄前儿童身体的不愉快的夜间体验。

**梦游** 是另一种主要发生在非 REM 睡眠最深阶段的有趣现象。

异常行为——如果不考虑在黑暗中游荡发生事故的危险的话。

**梦话** 发生在睡眠周期的任一阶段的说话。

梦话(sleeptalking)是一种相当常见的现象,它可以发生在睡眠周期的任一阶段。在这种情况下,熟睡的人会说话,有时梦话能在一小段时间内保持相当连贯的状态。虽然梦话现象最常见于年轻成人身上,但此现象也会在所有年龄段发生。

## 睡眠障碍

**睡眠障碍** 睡眠的扰乱。

虽然我们都会睡觉,但有些人要比他们希望的要睡得更多或更少,或者他们会在睡眠过程方面体验到另一些严重的困难。睡眠障碍(sleep disorder)这一术语通常用来指这些令人头疼但同时又是可完全治愈的障碍。

失眠使人难以入睡

**失眠** 个体入睡困难或保持睡眠状态的困难。

失眠(insomnia)是指个体报告其睡眠少于自己所希望的种种困难。失眠主要有两类。入睡失眠(sleep-onset insomnia)是指个体难以在自己想要睡觉的时候入睡,不过一旦睡着之后,其睡眠就是正常的。早醒失眠(early-awakening insomnia)则正好相反,其特征是个体会比自己所期望的更早地醒来,可能会在半夜醒来数次,或在早上很早醒来。这两类失眠都可能出现在没有任何其他心理问题的个体身上,不过更常见于处在紧张、焦虑、抑郁中的个体。

**发作性睡眠病** 一种在清醒状态甚至充分睡眠状态下突然陷入睡眠的障碍。

**睡眠呼吸暂停症** 在睡眠时突然、暂时的呼吸中断。

发作性睡眠病(narcolepsy)是一种罕见的睡眠障碍,在普通人群中的发生率小于0.5%,但其影响会相当严重。发作性睡眠病患者经常会在工作,甚至在与人交谈到一半时,突然陷入深睡。尤其当这些患者心烦或焦虑时,更易发作。发作性睡眠病患者通常会肌肉放松,没有身体运动,好像突然间进入了梦乡一般。但是实验室研究表明,这种发作性睡眠并非REM睡眠。由于发作性睡眠病可以出现在睡眠充足的个体身上,所以它并非仅是强烈的瞌睡。发作性睡眠病常常会给个体使用危险的机器及其他与工作有关的活动造成严重的困难。

174

睡眠呼吸暂停症(sleep apnea)是在睡眠时突然、暂时的呼吸中断。由于较短的呼吸中断是正常的,因此,只有当这些呼吸中断超过20秒时,才能被认定为睡眠呼吸暂停症。睡眠呼吸暂停症较为常见,尤常见于那些打鼾的年长成年人。此种睡眠障碍可能是由喉部肌肉过度放松所引起,或也可为大脑呼吸信号的暂时停止所导致。体

重超标者比常人更易发生呼吸睡眠暂停。严重的睡眠呼吸暂停症会导致严重的医学问题。

## 复习

每天晚上，我们都会告别清醒的意识状态进入到另一个世界，而在第二天早晨醒来时，我们很少会记得那个夜晚的世界。我们不断地游走于没有意识体验的各个睡眠阶段之间，度过自己的梦中生活。系统研究发现：大多数梦的内容都反映了白天发生或经历的事情，不过梦的意义仍旧始终令人着迷。弗洛伊德企图理解心灵的隐蔽工作，在其理论中，梦的意义扮演着重要的角色。我们中的一些人在夜里有时会睡不着觉，或者说会受睡眠障碍的困扰。睡眠和清醒的每日节律，仅是大量的往往以每日、每周或每年为周期的自然节律中的一例。

## 检查你的学习

为了确保你已掌握了本节的要点，请试着回答以下问题（回答时要遮住参考答案）。如果你答错了某个问题，就请把书翻到正确答案旁列出的页码，以了解自己为什么会做错。

1. 研究表明_____可能是睡眠中最重要的部分，因为剥夺该这部分睡眠的被试会变得易怒、效率低下和疲劳。
   a. 假寐睡眠　　b. 肌痉挛和 REM 睡眠
   c. REM 睡眠和深度睡眠　　d. 打盹
2. 根据弗洛伊德的理论，_____，或梦境的真实意义，揭示了无意识心灵中隐蔽的冲突与动机。
   a. 潜在内容　　b. 显现内容　　c. 事件　　d. 颜色
3. _____是一种罕见的睡眠障碍，表现为个体处在完全清醒时通常在执行活动的期间，例如，在与他人交谈期间突然进入睡眠。
   a. 睡眠呼吸暂停症　　b. 失眠　　c. 癫痫　　d. 发作性睡眠
4. 体温以及诸如肾上腺皮质素等激素，都遵循着_____，即与睡眠周期有关的每日周期。



## 对心理学的批判性思考

以下的问题尚无正确或错误的答案，列出这些问题的目的，是为了帮助你成为一个积极的读者，对你所阅读的内容作批判性思考。

1. 在你看来，我们为什么要睡眠？我们为什么会做梦？
2. 如果要在考试时保持最佳状态，从睡眠-清醒周期研究的角度来看，它会提出哪些建议？

正确答案 1. c（p. 165）　2. a（p. 172）　3. d（p. 174）　4. 每日节律（p. 167）

# 改变了的意识状态

到目前为止，我们已谈到了大家所熟知的一些意识状态，我们也都知道思考问题、做梦或者胡思乱想会是怎样的体验。接下来我们要将视线转向一些不寻常、也不熟悉的有意识的体验领域，即所谓的“改变了的意识状态”(altered states of consciousness)，我们首先来考察改变了的意识状态的某些基本特征。

尽管许多改变了的意识状态在一些重要方面彼此不同，但它们仍具有以下这些共同的特征(Deikman，1980；Pahnke，1980；Tart，1975)。这些改变了的意识状态可能发生于冥想、药物使用、特别强烈的性高潮或宗教谈话期间。

1. **知觉歪曲**。在改变了的意识状态中，人们所看到的、听见的或感受到的事情通常都发生了歪曲，时间的流逝似与平时不一样，身体可能似被歪曲了——事实上，人们甚至可能会觉得自己灵魂出窍，正从外面观察着自己的身体。
2. **强烈的积极情绪**。体验到改变了的意识状态的人，常常把这些状态描述为是一种愉快的、欣喜若狂的、充满爱意的以及安宁的体验。
3. **统合感**。个体经常会体验到一种和自然、宇宙或某种精神力量合而为一的感觉。
4. **不合逻辑**。改变了的意识状态下的许多体验和启示都不符合日常的逻辑标准。例如，“我是一个独立存在的人，但我又和整个宇宙同一”的这类体验，便是改变了的意识状态中的典型一例。
5. **不可名状**。体验到改变了的意识状态的个体，通常都会感到其体验的性质是无法用词语来充分表达的。在我们的语言中，也许没有足够的词汇来对应改变了的意识状态体验的这么多特性。此外，这种不可名状也可能是因为人难以用语言来描述不合逻辑的经验所造成的。
6. **超越感**。改变了的意识状态被体验为是超越性的，即它超越了人们通常所能经验到的内容。更确切地说，个体可能会体验到一种超越普通的时空限制的全新景象。
7. **不言而喻的真实**。个体在改变了的意识状态下会体验到与“最终的现实”有关的一些新的启示和领悟，且个体会觉得这些经验的“真实”根本毋须证明。改变了的意识状态下的领悟是直觉的，并马上被个体理解为真理，而且无须任何解释或证明。

对于上述这些特性——尤其是在获得不言自明的启示时那种欣喜的情绪体验——有必要指出以下这些明显的事实：

对于我们从改变了的意识状态中所获得的这些领悟的评价，显然依赖我们所采取的 176
视角。从逻辑科学的角度出发，我们只能说，改变了的意识状态与日常的清醒意识状态有所不同，但不能宣称其中一种“现实”要比另一种更“真实”。但是对于在改变了的意识状态下体验到这种不言自明的现实感的人来说，我们日常生活中的现实是不真实的。两种意见谁是对的呢？这完全取决于我们自己相信哪一种视角是正确的，所以这其实是一个哲学而非科学的问题。

## 冥想

**冥想** 摆脱思维和感觉，集中注意力，获得放松感觉的一种方法。
**咒文** 在冥想过程中使用的包含有宗教意义的词或声音。
**超越状态** 有时在冥想过程中获得的另一种意识状态，即超越正常的人类体验。

尽管我们中的大多数人都会认为，清醒的意识状态是一种正常的状态，但另一些人则在追寻着一种不同的、更为完美的状态。追寻这种清醒意识的替代状态的另一方法源于佛教的冥想(meditation)。冥想有很多种，其中一些很难掌握，而另一些则要容易得多。最简单的一种冥想，要求人们采用放松的坐姿或卧姿，进行缓慢、有深度、有节奏的呼吸(Vaitl & others, 2005)。人将自己的注意仅集中于横膈膜在呼吸中的运动，并将所有其他的想法和感受都挡在意识之外。尽管这种技艺一开始很难成功(如果你不强迫自己的话)，不过随着不断地练习，它会变得简单。在有些冥想形式中，个体总是默默地重复某个声音或某些词，这些词通常具有特殊的宗教含义(mantras，咒文)。不过研究者发现，任何令人舒适的声音或词语(诸如“放松”、“同一”)都同样能达到进一步集中注意、排除其他想法和感受的效果(Benson, 1975)。

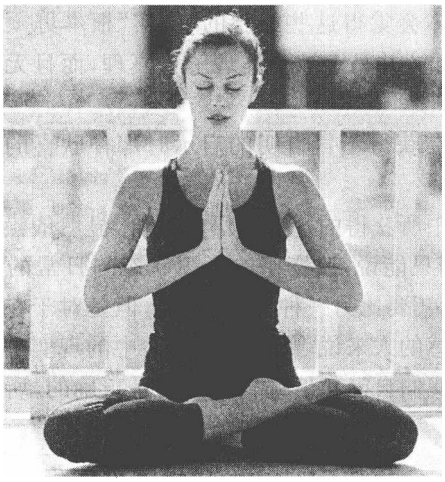
一旦掌握了冥想的方法以后，冥想将能营造出一种被许多人描述为“称心如意”的改变了的意识状态。不过如果没有其他什么特别之处，冥想一般只是产生某种放松的状态(Beiman, Majestic, Johnson, Puente, & Graham, 1976)。但有些训练有素的冥想者还宣称自己在冥想中到达了另一种意识状态，即所谓的超越状态(transcendental state)，但这与正常的意识状态完全不同。

由于在冥想状态下，交感神经自发的活动性通常会降低(Wallace & Benson, 1972)，因此20多年前，便有人将冥想作为一种自然治疗高血压、失眠这些与应激有关的医疗问题的处方。结果是：数以千计的个体练习冥想，并坚信冥想能对抗压力带来的生理影响。这一假设正确吗？冥想是否真的导致交感神经自发活动性降低这一有益的效果？令人遗憾的是，科学界并没有对冥想可能会比其他的放松形式更有益达成一致的意见。

## 正念

**正念** 有意识的知晓完全集中到当前正在进行的事情。

另一起源于佛教的训练，即所谓的正念(mindfulness)，也试图改变意识状态。与将个人的注意集中于日常生活以外以期达到某种超越状态不同的是，正念的训练所追寻的目标恰恰是冥想的反面。正念是将人的有意识的知晓完全集中到当前正在进行的事情(Brown & Ryan, 2003)。例如，让下班回家的父亲将自己的意识完全集中到正在门口迎接他的孩子身上，而不能去想当天下午有个大客户向自己投诉，或今晚打算要付账单之类的事情。在正念的训练中，教会人们明白，并非是对当下事件的一些想法老是会占据人的意识，我们可以平静地让这些思想远离，让自己的整个意识回归到此时此地，其目的是最大限度地体验生活所展示的内容，尽可能少地去关注过去和未来。这一蓬勃发展的运动引起了许多心理学家的兴趣。有证据表明，正念的训练可以减轻正在饱受压力体验的个体的心境困扰(Brown & Ryan, 2003)。不过，也有证据表明，正念的训



许多人通过冥想获得其他的意识和深度放松状态。

练有助于某些严重的抑郁者，但对另一些抑郁者则反而有害(Ma & Teasdale, 2003)。教会人对现在更有意识的知晓，也许会有助于改善一些人的生活；但对其他一些人来说，也许并不应该细细品味当下的情景。如果你认为冥想与正念有助于解决自己的一些情绪问题，从而想对它们有详细地了解，那么向训练有素的心理健康的专业人士咨询可能是明智的选择，因为这些人对改变意识的训练已有体验(Ma & Teasdale, 2003)。

## 催眠

一位女士被催眠后，她可能会相信自己未穿大衣站在暴风雪中，这种信念会如此真实，以至于她真的打起了寒颤。同样，如果催眠师告诉被催眠者，他正退回到自己的 4 岁生日的派对上，于是看到这个人的动作好像真的和一群 4 岁的孩子在玩耍。被催眠者时常报告说自己真的感觉到了凛冽寒风，或真的重新经历了那个生日派对。那么，究竟是什么使得催眠(hypnosis)状态如此离奇地不同于清醒的意识呢？

**催眠** 个体处于高度放松或按吩咐去做的一种被改变了的意识状态。

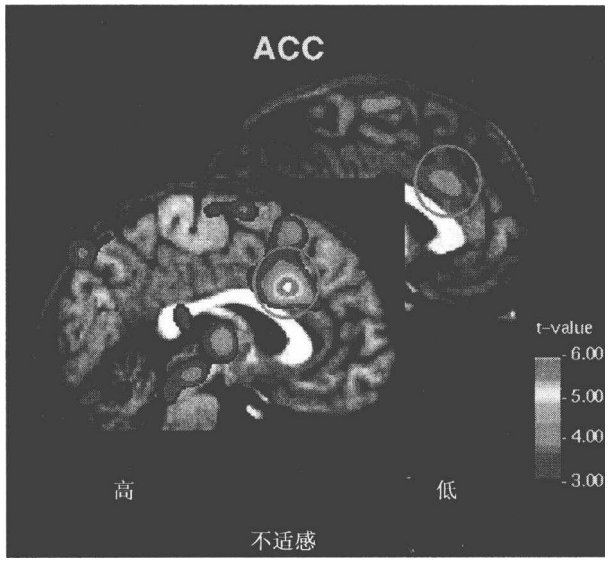
被催眠的人会全神贯注于催眠者的声音，并在交谈之中会被催眠者引入某种改变了的意识状态之中。此类催眠状态会因人而异，不过它们都具有以下这些典型的特征(Vaitl & others, 2005)：

1. **放松**。被催眠者体验到某种深度放松、平和的感觉，通常伴有躯体感受方面的改变，比如感到身体上浮或下沉。
2. **催眠性幻觉**。在催眠者的指导下，被催眠者会以某些歪曲的方式来看、感受或者听一些事物，甚至会体验到根本不存在的事情，比如闻到并不存在的花香。
3. **催眠性无痛**。在催眠者的指导下，催眠者会丧失躯体某些器官的触觉或痛觉。催眠的这一特性已得到了很好的验证，并在外科手术、牙科治疗，以及分娩中得到运用(Harmon, Hyan, & Tyre, 1990; Hilgard, 1978; Miller & Bowers, 1993; Price & Barber, 1987)。 178
4. **催眠性的年龄倒退**。被催眠者有时会觉得自己退回到生命的较早阶段，不过大多数专家并不相信催眠能够促进个体对童年期事件的回忆(Kirsch & Lynn, 1995)。
5. **催眠性的控制**。有时候，被催眠者的行为看似不受自身的控制。如果告诉被催眠者她的手臂会飘浮起来，则此人的手臂可能真会像是被看不见的气球牵引着向上飘浮，而不像是受她自身的肌肉所控制(Bower, 1976)。

梅斯麦在 18 世纪的“魔力集会”中最早运用催眠术。

这种改变了的意识状态的实质是什么？为了充分地了解这一问题，我们应该简要地来回顾一下催眠的奇妙历史。

*梅斯麦和梅斯麦术* 梅斯麦(Franz Anton Mesmer)是十八世纪晚期巴黎的一位开业医生，尽管梅斯麦接受过正规的医学训练，但他的治疗做法却明显地与众不同——以至于被医疗机构以庸医行骗的罪名早早地驱逐出自己的祖国奥地利。梅斯麦用其所谓的诱导会议的方法来治疗患有躯体或心理疾患的病人。梅斯麦相信，所有生命体都充满了磁能，而疾病则是磁力失衡所导致。因此梅斯麦的治疗就包括了如下程序：将自己的手(他相信自己的手已经被磁化了)放在病人害病部位的上方，然后要求病人触摸从大浴盆里伸出来的一些金属棒。浴盆里装满了水、化学药品、毛玻璃以及一些铁制的填充物——梅斯麦认为这种混合物会产生磁力。




这是一个被催眠者的大脑PET扫描图像，被催眠者被暗示手放在热水里。当扫描右边大脑时，被催眠者被告知水温非常舒适；当扫描左边大脑时，被告知水非常热。请注意色带环绕的皮质区上活动的差异：这是边缘系统的一部分，它在疼痛知觉中扮演关键的角色，由传递疼痛较为迟钝的纤维组成。

不过梅斯麦实际上创设出来的并非是磁力，而是一种完全不同的氛围，即能够诱发神秘感和有利于催眠的昏睡状态。梅斯麦穿着淡紫色的长袍，走进黑暗幽静的房间，他将病人引入一种深度放松的状态，并使病人深信自己的治疗能力。换言之，梅斯麦催眠了这些病人。梅斯麦告诉病人，他们的疾病会消失，于是其中一部分人就真的变好了。多年以来，这种将人置于催眠昏睡状态的程序一直被称为梅斯麦术，直到很久以后它才被称之为催眠。

近年来，催眠术得到了大量研究，人们由此对催眠有了一定程度的理解。心理学家花了很长时间才确定，研究这样一种靠不住的且在历史中存有争议的现象是应该受到尊重的，但是在过去的 30 年间，催眠才终于盼到了科学探究的艰难曙光(Allen, Iacono, Laravuso, & Dunn, 1995; Kirsch & Braffman, 2001; Miller & Bowers, 1993)。例如，现在我们已经清楚：当告诉被催眠者把某个灰色刺激物“看成”是有颜色的时，在大脑中与色觉有关的区域确实会激活(Kosslyn, & others, 2000)，这说明被催眠者并非仅是在对见到的颜色作出虚假的报告。但是，心理学家还未就如何刻画催眠的特征达成一致的意见。Theodore Barber(Barber & Wilson, 1977; Kirsch & Lynn, 1995)认为，催眠不应该被看作是一种昏睡的状态，而应被视为是一种高度放松的状态，在此状态下，人的有意识的知晓是高度集中的，人的想象力得到了增强，人对催眠者的指令具有高度的易接受性。从这一视角出发，催眠可以解痛仅赢得了医师和心理学家的有限认可，而受控制的研究也表明，疼痛只是在某些个体身上可通过催眠来得到有效的控制(Harmon & others, 1990; Patterson, 2004)。

## 人格解体

**人格解体** 感到自己的身体发生了以某种歪曲或不真实，或感到自己周围的环境发生了奇怪的失真。

并非所有改变了的意识状态都在我们极力想获得它们时才会出现，其中某些状态会自发出现。本节描述此类经验中最为常见的一种。人格解体(depersonalization)这个术语是指这样一种知觉经验：感到自己的身体发生了某种歪曲、不真实或感到自己周围的环境发生了奇怪的失真。尽管这听上去很希奇古怪，但在年轻的成年人中，这种自发体验并不一定不正常，甚至也不一定罕见。英国研究人员访谈了 891 位大学生，发现其中 76 人曾体验到人格解体。下面摘录的部分学生的叙述有助于我们描绘这些体验(Myers & Grant, 1972)：

> 我感到有一点儿不真实，好像我不是自己周围环境的一部分，而是隔着一段距离看着这一切。我觉得自己的声音听上去很奇怪，似乎不属于我的。
>
> 一种我不属于自己的身体，而是在躯壳之外的感觉。
>
> 我感觉不到这是我的手，它是其他什么东西，虽然它在这个位置，但却与我无关。
>
> 我突然感到我其实是在自己身后，这并非是指从身后看着自己，而是在各个方面，其中包括与自己的躯体产生了某种程度的距离。
>
> 我和我的母亲从一条街的两头相向而行，我突然感到了一种奇怪的陌生感，好像这辈子我从未见过她的脸。
>
> 我觉得失去了实体……似乎只剩下我的灵魂……我必须要掐自己一下，以确信自己确实存在。(p. 60)

**灵体投射** 一种人格解体现象，包括幻想灵魂离开了躯体。

假设今天下午你感到自己仿佛灵魂出窍，飞到天花板上看着你自己。这是否意味着你发疯了？你是否曾经有过某种精神或宗教体验？有时候，人格解体体验会包括这样一种幻觉：精神好像离开了躯体独自游荡，进入了所谓的灵魂出窍体验，或者说是**灵体投射**(astral projection)。如果此类体验一再出现，这可能是心理或生理问题的征兆；如果这只是零星的体验，则似乎很正常，尽管这会令人感到有点烦恼不安。

## 复习

有时候，我们会经历某种与正常的清醒意识大相径庭的意识体验。部分改变了的意识状态可能不太受人欢迎，甚至会令人心烦(比如像人格解体)，但另一些则是人们刻意通过冥想或催眠来诱导产生的。冥想会产生一种放松的超越感，此时意识的焦点不再集中于日常生活之上。正念的训练所追寻的则是相反的方向——教人们将意识知晓充分地集中于当下。催眠可创造出一种改变了的意识状态，并且人们发现，催眠可在某些场合有效地缓解疼痛。

## 检查你的学习

为了保证你确实已掌握了上一部分的重点，请试着回答下面的问题(回答时要遮住参考答案)。如果你答错了某个问题，请将书翻到正确答案旁列出的页码，了解自己为何答错。

180

1. _____就是将意识知晓集中于各种想法、感受之外，并产生一种深度的放松感。
   a. 睡眠　　b. 人格解体　　c. 幻想　　d. 冥想
2. _____是最先使用现今所谓的催眠的人之一，他在所谓的“诱导会议”的情景下治疗病人时使用了催眠。
   a. 希尔加德　　b. 梅斯麦　　c. 弗洛伊德　　d. 霍姆斯
3. _____乃是一种知觉体验，感到个人的躯体以某种方式变得歪曲和不真实，或是感到自身环境发生了怪异的失真。
   a. 冥想　　b. 精神错乱　　c. 人格解体　　d. 催眠
4. _____是训练个体将意识知晓充分地集中于当下。
   a. 超越冥想　　b. 催眠　　c. 正念　　d. 梅斯麦术

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确或错误的答案，列出这些问题只是为了帮助你成为一名积极的读者，并对你所阅读的内容作出批判性思考。

1. 在你看来，为什么我们这个社会不去更广泛地利用催眠来代替外科手术前的麻醉？
2. 你曾经有过哪些改变了的意识状态？使用当下的科学解释，你会如何描述这些经验？

参考答案 1. d (p. 176)　2. b (p. 178)　3. c (p. 179)　4. c (p. 176)

# 药物和改变了的意识

**精神类药物** 改变意识体验的各种药物，包括兴奋剂、抑郁剂和致幻剂。

到目前为止我们讨论的改变了的意识状态都为自然状态的，因为它们可以被任何人所体验到，而无须人为地诱导。但或许最与众不同的改变了的意识状态是将化学药剂送入体内，即通过使用药物来实现的。具体地说，我们要讨论的是**精神类药物**(psychotropic drugs)，即一类能够改变意识体验的药物。这些药物发挥作用的途径是通过影响大脑内特定的神经递质，或通过其他方法对神经元的活动进行化学改变。精神类药物的影响范围十分广泛，从轻度放松直至产生生动的幻觉。但是，精神类药物在当前社会中的使用频率，也许比它们的影响范围要更加厉害(Carrol, 2000)。

精神类药物可以分成四大类：抑制剂可降低中枢神经系统内抑制中枢的活动，从而导致放松感和较低的抑制水平；兴奋剂则提升中枢神经系统内兴奋中枢的活动，并降低抑制中枢的活动，从而导致能量充沛和安乐的感觉；致幻剂会产生梦幻般的知觉体验改变；吸入剂是常见的家用化学品，但是它会危险地被用来吸入并产生陶醉感。大麻这种药物不太容易放进上述分类中，它在大多数人身上导致某种安乐的放松感。表 5.1 总结了上述各类药物中的常见品种。这些药物的使用模式，将在随后的部分中得到讨论，我们首先会关注非法药物以及经常遭滥用的处方药物。本章最后的“心理学应用”部分，则覆盖了最常用的合法的改变意识的一些药物：咖啡因、尼古丁以及酒精。

表 5.1 经常被滥用的合法与非法的精神类药物 181

| 抑制剂 | 兴奋剂 | 致幻剂 |
| --- | --- | --- |
| 镇静剂(Tranquilizers) | 安非他明(Amphetamines) | 麦角酸二乙基酰胺(LSD) |
| 眠尔通(Equanil,氨甲丙二酯) | 苯丙胺(Benzedrine,安非他明) | 三甲氧苯乙胺(Mescaline)仙人掌(Peyote) |
| 利眠宁(Librium) | 右旋安非他明(Dexedrine) | 苯环哌啶(PCP) |
| 眠尔通(Miltown,氨甲丙二酯) | 甲基苯丙胺(Methedrine) | 裸盖菇素(Psilocybin,致幻蘑菇) |
| 安定(Valium) | 可卡因(Cocain) | |
| 阿普唑仑(Xanax) | "狂喜"迷魂药(MDMA) | |
| 麻醉剂(Narcotics) | 咖啡因(Caffeine,存于咖啡、茶、可乐中) | |
| 鸦片制剂(鸦片及其衍生物) | 尼古丁(Nicotine,存于烟草中) | |
| 可待因(Codein) | | |
| 海洛因(Heroin) | | |
| 吗啡(Morphine) | 吸入剂(挥发性碳氢化合物) | 大麻家族 |
| 鸦片(Opium) | 洗涤剂 | 大麻(Marijuana) |
| 合成麻醉药 | 汽油 | 大麻麻醉药(Hashish,由印度大麻提炼) |
| 杜冷丁(Demerol) | | |
| 美沙酮(Methadone) | 胶水 | |
| 羟考酮(Percodan) | 指甲膏清洗剂(丙酮) | |
| 止痛剂(Sedatives) | 涂料稀释剂 | |
| 酒精(乙醇) | | |
| 巴比妥酸盐(Barbiturates) | | |
| 戊巴比妥(Nembutal) | | |
| 安眠酮(Quaalude) | | |
| 速可眠(Seconal) | | |
| 吐诺尔(Tuinal,即异戊巴比妥及速可眠) | | |
| 佛罗拿(Veronal,巴比妥) | | |

## 药物的使用：基本的考虑

在以下这一部分中，我们将考察一些被广泛使用的药物对心理的影响。在讨论此类药物的作用时，我们必须牢记：这些药物对每个个体产生的影响远未达到可完全预测的程度。有五类因素会影响个体对某一药物的反应：

1. **剂量与纯度**。服用的药量会明显影响其效果，而不明显的事实是，在街上买到的药物通常都是用其他物质稀释(或混合)过的，而这些物质会改变药物的效果。
2. **个人特征**。服药者的体重、健康状况、年龄，甚至是个性，都会影响到药物的效果。
3. **期望**。个体基于自己过去的经验，或根据从他人那里听到的信息，预期某一药物会产生的效果，这在一定的程度上会决定药物的效果。
4. **社会情境**。某人对药物的反应，可能会受到其他人的影响。人在单独服药与在身处狂欢派对中服药时，可能会产生不同的反应 182
5. **心境**。个体在服药时的心境会明显地改变其效果。例如，酒精能使一个高兴的人更加高兴，或使悲伤的人更加郁闷，甚至还会导致愤怒个体的暴力发泄。

## 精神类药物

当下许多改变意识的药物正在被使用和滥用。以下介绍的药物具有很强的药效，但

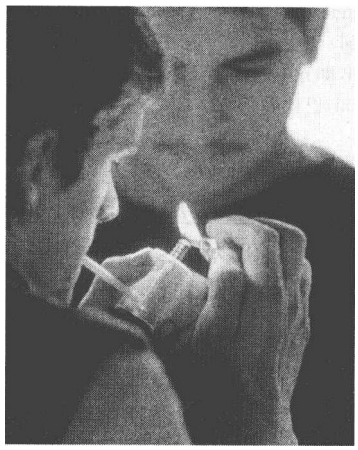
通常也具很强的成瘾性，并在大多数场合下被非法地使用。

**兴奋剂** 激活大脑动机性中枢的药物，给人充满能量和幸福的体验。
**安非他明** 产生充满能量、欣快等意识体验的兴奋剂。
**安非他明精神错乱** 即一种由兴奋剂过量使用所导致的延续反应，其特征是思维扭曲、情绪混乱并快速变化，以及强烈的怀疑。

**兴奋剂** 兴奋剂(Stimulants)在俚语里被称为刺激性药物，它们是激活中枢神经系统中的动机性中枢，并降低中枢神经系统内抑制性中枢活动的药物。咖啡因存在于咖啡、茶、软饮料以及部分非处方药中，尼古丁则可在香烟及其他烟草制品中找到。咖啡因和尼古丁是目前最为广泛使用的兴奋剂。

安非他明(Amphetamines，商品名为右旋苯丙胺、苯丙胺、甲苯丙胺)这种兴奋剂，通常会产生一种充满能量、警觉、热情、愉快的意识体验。由于它们并不具有生理成瘾性，却会产生快速而强烈的心理依赖，因此其滥用的可能性很高。安非他明具有生理危险性，尤其体现在它对心脏的作用。从心理上来说，最大的风险乃是安非他明精神错乱(amphetamine psychosis)，即一种由兴奋剂过量使用所导致的延续反应，其特征是思维扭曲、情绪混乱且快速变化以及强烈的怀疑。

在美国，直到80年代末，安非他明的使用皆呈下降趋势，尤其是对危险的安非他明形式，即所谓的甲基苯丙胺或快速丸的使用。在街头都流传着明显的话语："吃快速丸会送命。"不幸的是，当甲基苯丙胺的街头名称改成"水晶"、"水晶甲安非他明"和"冰毒"的时候，此前"快速丸"所赢得的严重生理及心理副作用的恶名也就消失了。时至今日，这种白色粉末——通常是用鼻子吸入，但也有吞咽和注射的——在美国一些地方的流行率颇高。



可卡因是一种兴奋剂，不管是鼻吸还是注射，都会引起药物依赖。



可卡因是在美国被更为广泛滥用的药物之一。可卡因与安非他明很类似，但它是从古柯树的叶子中提炼出来的。可卡因的摄入有多种形式，不过最常见的是用鼻子吸入粉末状的可卡因，以及用注射或抽烟的方式来使用一种危险的强效可卡因即所谓的"快克"(crack)。可卡因可以产生警觉、能量充沛、乐观、自信、幸福、愉快以及爱说话等效果。它能够提高体温、呼吸频率和心率，并能降低对食物和睡眠的需求。

由于可卡因导致的麻醉兴奋只能持续几分钟，因此可卡因经常会被反复摄入。通过反复使用可卡因所产生的狂欢感受，有时可持续几小时乃至几天，直到摄入者进入一种耗竭状态。此时，可卡因使用者就会崩溃，他们会感到极度的疲劳、饥饿，并且需要长时间的睡眠。在可卡因狂欢之后的最初几天里，可卡因使用者绝对会感到痛苦。抑郁、焦

虑、心理混乱、妄想、愤怒和耗竭，这些都是可卡因摄入者崩溃的具体表现(Weddington & others, 1990)。

对于偶然的使用者来说，可卡因也是危险的，即便是少量使用，也会导致致命的心脏病发作。由于对可卡因的耐受度变化范围很大，因此即便是有经验的偶然使用者，也很容易因使用过量造成危险。具有讽刺意味的是，可卡因在美国曾一度是合法药物。商品名原本叫做"神经激励"(nerve tonic)的可口可乐，起初就在其"秘密配方"中含有可卡因成分。在1906年，配方中的可卡因被替换成了较为温和的兴奋剂——咖啡因。

**麻黄** 一种草药兴奋剂，可以用来降低食欲，但会引起严重的心境障碍。

麻黄(ephedra)是一种草药兴奋剂，它曾经被作为膳食补充剂来售卖。同其他兴奋剂一样，麻黄往往可以降低食欲，因此它被用来帮助人们节食减肥。但是同其他兴奋剂一样的是，麻黄的好处远小于其潜在的有害副作用。有充分证据表明，麻黄会增加精神病体验、严重心境障碍、对他人的暴力及自杀行为(Maglione等，2005)。

**抑制剂** 抑制中枢神经系统活动的药物总称，会引起放松感，嗜睡感和低度的抑制感。

抑制剂 抑制剂(depressants)是一大类精神类药物的总称，它通过抑制中枢神经系统的某些部位来影响意识体验。镇静剂、止痛剂和麻醉剂都属于抑制剂类药物。我们在本章的最后要讨论的酒精，则是在所有的抑制剂中使用最为广泛的一种。

**止痛剂** 适量使用通常会产生某种平静放松状态的抑制剂。

止痛剂和镇静剂 止痛剂(sedatives)是这样一类抑制剂：其适量使用通常会产生某种平静放松的状态。在美国，某些类型的止痛剂会被开列在治疗睡眠问题的处方上，此类药物的常见商品名为安必恩、酣乐欣和替马西泮。鉴于这些药物可能会导致成瘾，又会在过量使用时带来危险——即便是小剂量和酒精一起服用也是危险的，所以现在的医生已经不再像过去那样经常开这些药了。但是，上述以及其他抑制剂，至今仍通过非法药品市场被广泛地滥用。

镇静剂是类似于止痛剂的温和药物，它一般会导致一段时间的平和、放松感，因此，镇静剂经常被开列在缓解焦虑的处方上。常见的商品名有阿普唑仑、安定、利眠宁、劳拉西泮、眠尔通和氨甲丙二酯。与止痛剂一样，上述药物大多具有危险的成瘾性，往往很难戒断，并且在与酒精一同服用时会十分危险。对这些药物的使用必须相当谨慎。与止痛剂的情况一样，上述各类镇静剂也在大范围内非法售卖。

**麻醉剂** 强力的、高度成瘾性的抑制剂。

麻醉剂 麻醉剂(narcotics)是强力的、高度成瘾性的抑制剂。对鸦片这种从罂粟中提炼的麻醉药的使用，起码可以追溯到7 000年前的中东。鸦片的衍生物——吗啡、海洛因和可待因——乃是能够强烈地改变意识的强力麻醉药，它们通常可以缓解疼痛，并诱发迅速、激烈的兴奋感觉，接下来则进入一种放松的、昏昏欲睡的状态。麻醉剂可以十分迅速地导致生理成瘾，在漫长的成瘾期内，麻醉剂对身体造成的生理影响是相当有害的。与其他药物相比，麻醉剂在美国的使用比例并不高。但鸦片的强烈效果——其中包括许多成瘾者为了维持自己日益昂贵的习惯而违法犯罪——使鸦片的使用成为一个极其明显的药物滥用问题。在越南战争期间，这成为一个尤其棘手的问题。也许是由于可以获得海洛因以及战争带来的紧张，估计有20%参加越战的老兵，曾至少尝试过一次海洛因(Harris, 1973)。

184

**鸦片剂** 来自罂粟的麻醉药。

麻醉药物并不仅限于鸦片及其衍生物(鸦片剂)。近年来，人们在药物实验室里人工制造出合成麻醉药，这些合成麻醉药包括了广泛应用的止痛药品，其商品名为杜冷丁、羟考酮及复方羟氢可待因。

**吸入剂** 被吸入时使人产生迷醉感的物质。

吸入剂 一些在被吸入时使人产生迷醉感的物质被称为吸入剂(inhalants)。为了产

生兴奋感，一些有毒的物质，诸如胶水、清洁剂、颜料等等，往往被放在纸袋子里，并被吸入（嗅）。此类迷醉现象在儿童中较常见，因为这些材料相对容易获得。吸入剂具有高度的成瘾性和危险性，这些有毒气体经常会导致永久性脑损伤以及其他严重的并发症。

**致幻剂** 改变意识体验的药物。

*致幻剂* 改变意识效力最强的药物是致幻剂（hallucinogens），比如麦角酸二乙基酰胺（LSD）和裸盖菇素（由一种蘑菇中提炼而来）等。这些药物一般会改变知觉体验，不过只有大剂量使用才会导致生动的幻觉。在这种不寻常的状态下，服药者会体验到逼真的奇幻景象——对于服药者而言，有时甚至要比在清醒意识状态下体验到的更加“真实”。不过，这可能要更多地归结于服药者对日常生活的不满，而不是药物本身。

致幻剂一般没有生理成瘾性，但个体会很快对其产生心理依赖。此外，尽管由致幻剂引起的许多药物诱发状态（幻觉）是愉快的，但不好的幻觉，即惊恐和危险的药物反应也并非罕见（McWilliams & Tuttle, 1973）。一些本身害怕服药，但在同伴的压力下又这样做的个体，更易体验到不好的幻觉。这些幻觉——不论好和坏——有时候会在个体没有再次服药的情况下重新闪回（flashback）。大约65%的闪回是不好的幻觉——这显然是由紧张或焦虑激发的。在所有经常服用LSD的人群中，约25%的人经历过闪回，有时闪回发生在经历原始幻觉的几个月之后（Matefy & Kroll, 1974）。

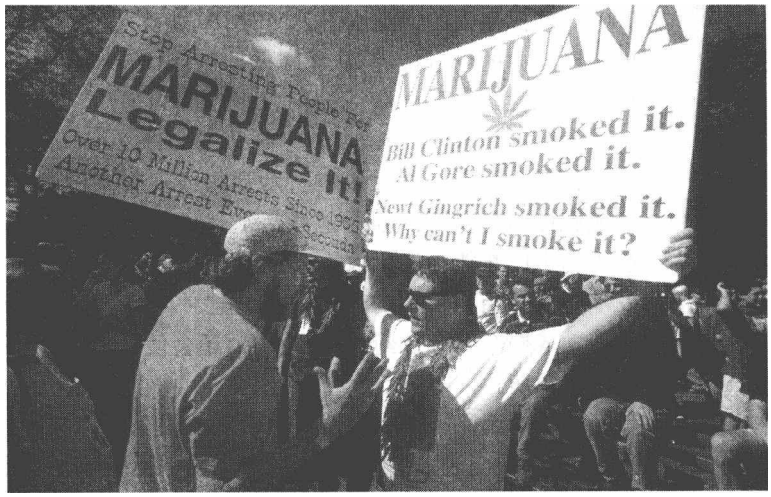
还有另一种致幻剂，因其危险性，有必要拿来讨论。苯环哌啶或PCP（天使尘），最初是作为动物镇静剂被研发出来的，而现在已经被人们——尤其是在青少年中间——普遍使用，PCP的药效通常持续4到6小时。在某些个案中，个体会体验到听觉或视觉幻觉，但更常见的体验则包括了麻痹感、肌肉协调性缺失、躁动以及某种和环境相脱离的感觉，也有可能出现欣快、力量感以及梦幻感。服用PCP的人还可能做出不寻常的行为，例如裸体走进公共场所。对该药物的其他可能反应还包括对他人的暴力行为、自杀以及精神错乱。PCP通常被认为是街头流传的最危险的药品之一（Peterson & Stillman, 1978）。

*大麻* 大麻是一种流行的改变意识的药物，它通常会产生一种放松和安乐的感觉，在某些情况下，大麻能改变感觉经验和时间知觉。自从禁酒令之后，还没有哪种药物能像大麻这样，尽管其本身不合法，却受到如此热烈的争论和广泛的使用。大麻没有生理成瘾性，不过经常使用者在停止使用大麻后，会体验到不愉快的戒断症状（Budney, Hughes, Moore, & Novy, 2001）。尽管有关大麻可能具有的生理和心理危害的证据并不确凿，但仍有清楚的证据表明：长期使用大麻会降低认知加工效率，削弱机体免疫反应，并弱化雄性荷尔蒙的作用（Pope &others, 2001; Wallace & Fisher, 1983）。此外，与吸食任何种类的香烟一样，抽大麻也会大大增加罹患肺癌的风险。同样，在迷醉于大麻（或任何其他类似物质）的时候，开车或使用任何其他形式的机械显然也是很危险的。

185

*作用类似的药物与设计师药物* 直到80年代，在美国大多数州，生产及销售这类药品还是合法的，即它们的外观和作用类似于非法物质，如安非他明，但其实只含有可合法公开售卖的物质，比方说，大剂量的粉末状咖啡因加上某些直接销售的解充血药，就能够产生某些安非他明的效果。因此，此类药物有时被称之为作用相似的药物。

各州都不得不匆忙寻求对策，以封杀作用相似药物的销售。由于这些药物自身会带来严重的不良反应，因此它们被认为是危险的。此外，与安非他明作用相似的药物的药力强弱相当多样，因此意外超剂量使用的风险是很高的。




禁酒令颁布以来，从来没有如大麻引起的争论之大。

业余化学家试图走在法律的前面，设计出尚未被归入非法药物的新药品——这就是所谓的“设计师药物”(designer drugs)。例如，MDA 和 MDMA(迷魂药)这两种设计师药物，就是安非他明的衍生物，它们能够产生长达 8 小时的梦幻般的兴奋感。法律尚未作出规定的、新的改变意识的药物被不断地设计出来，这意味着在人们有机会对其潜在的副作用作出评估之前，新药物会被广泛地使用和销售。这种情况是一个大问题，因为效力足以改变大脑功能的任何物质，通常都会带来严重的生理和心理上的风险。例如，目前来自人类和动物研究的强有力的证据表明，迷魂药——在西半球最为广泛使用的“娱乐”药物之一，会给五羟色胺能神经元带来永久性的损伤(Croft, Klugman, Baldeweg, & Gruzelier, 2001; Reneman & others, 2001; Rodgers & Ashton, 2004)。

## 药物滥用和药物依赖

改变精神的药物，其危害主要体现在两个方面——药物滥用和药物依赖。

*药物滥用* 如果某种药物的使用导致个体生理或心理的损伤，那么该药物就是被滥用了。此类损害的范围，包括饮酒过多导致的肝脏损伤，以及频繁抽大麻导致学业成绩下滑等等。其他潜在危害还包括由吸入剂导致的脑损伤、由兴奋剂导致的心脏病、抑制剂导致的自主运动控制缺失、迷醉时的暴力以及由于共用毒品注射针头所导致的感染肝炎和艾滋病的风险增加等等。尽管尚无明确证据，但某些研究者相信药物会改变神经功能，由此提高发生严重心理健康问题的风险。例如，大麻的使用在较早时期可能会提高自杀的概率(Holden & Pakula, 1998; Lynskey & others, 2004)，而在较晚时期则可能会提高精神分裂症的风险(Arsenault & others, 2004; Veen & others, 2004)。

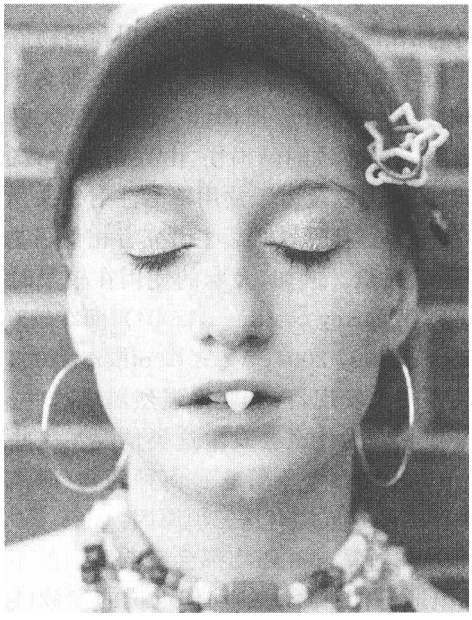
*药物依赖* 许多使用精神类药物的人发现，自己变得强烈渴求这些药物，并且会在不使用这些药物时产生严重的戒断症状。为什么会发生这类情况？一些感觉如此美妙的东西，最终怎么会变成控制了一个人的生活？不管它是何种药物(海洛因、可卡因、酒精、大麻、尼古丁等)，人们为何对精神类药物成瘾有这三项原因： 186

1. **脑内快乐与奖赏系统的致敏**。每种精神类药物都会影响脑内的不同神经递质系统。例如，尼古丁会提高乙酰胆碱能神经元的动作电位的发放(Rose & others,

2003)，并提高人的警觉水平。MDMA(迷魂药)会通过减少以五羟色胺作为递质的神经元内的信号传递，从而降低抑制性(Buchert & others，2004)。除此之外，所有成瘾性药物还会激活脑内以多巴胺为递质、负责快乐和奖赏的这部分系统(Cromberg & Robinson，2004；Self，2004；Zubieta & others，2005)。这些中枢在日常的生活中——比如在引发食物或性带来的快感时——也会起作用，但高度成瘾性的药物可以强力地激活上述中枢。不幸的是，药物会使快乐和奖赏系统中的多巴胺能神经元致敏，永久性地改变它们的运作，这会导致摄入药物者越发不能抵挡药物带来的奖赏效果。这种对药物所带来快感的敏感性的提高，既会帮助成瘾个体维持药物上瘾状态，还会使他们在试图停止药物使用时，更加容易旧态复萌。

2. **负面感受的消除**。由成瘾性药物带来的快乐心境只能持续很短的时间。不幸的是，当积极效应过去之后，个体经常会感觉比摄入药物之前更糟糕。一个人摄入药品越久，药效衰减后的负面感受(戒断反应)便越强。不过有时候，某些毒品甚至在仅仅使用一次后就能出现戒断症状(Baker & others，2004)。当此人再次摄入药物时，摄入行为就因负面戒断感受的消除而得到奖励。
3. **经典条件作用**。当摄入药物得到奖励(通过对大脑快乐系统的积极作用)，或者当药物降低了负面的戒断症状时，某些在摄入药物时呈现的刺激(其他人或者酒吧)就会与药效联系起来。如果此类刺激反复地呈现在人们服药时，它们就会成为有效的线索，可以导致人们对药物的更多渴求。还有一点很重要，那就是：即便是药物本身(比如第一口啤酒或者第一次点燃大麻烟)，也会成为渴求更多药物的线索(Siegel，2004)。

## 人的多样性：物质滥用与多样性



在美国，药物和酒精滥用是一个大问题。一项针对美国人的大规模调查显示(Kessler & others，1993)，25%的青少年和成年人在其人生的某一时期，都曾有过物质滥用的问题，也就是说每四个人中就有一个！在我们的这个社会中，谁在滥用药物和酒精呢？性别、民族和收入水平是影响物质滥用可能性的重要因素。男性物质滥用的概率被发现是女性的两倍。在女性中，物质滥用的问题也很严重，但物质滥用行为在男性中更加普遍。

至于民族，经研究发现，非洲裔美国人比白人更少滥用药物、烟草和酒精(Breslau & others，2001；Kessler & others，1993)。显然，在非洲裔美国人社区中，存在着抵制物质滥用的文化传统。几项美国的调查表

明，非洲裔美国人有较低的物质滥用率，而如果考虑到有关教育和收入的水平时，那么这 187
项发现会更加惊人。在美国，受教育的程度较低、收入较少的人，比有钱的人更容易发生物质滥用。尽管在当前的历史阶段，非洲裔美国人总体上比美国白人挣钱少，但他们的物质滥用率却远远低于后者。因此，民族带来的保护性影响如此之强大，以至于它能扭转收入和教育水平带来的倾向。

心理学家的重要目标是理解人的多样性——性别、民族、教育以及收入水平——和物质滥用之间的联系。为了充分理解物质滥用的成因，我们必须首先去了解为何女性、非洲裔美国人、富裕人群会更少发生药物和酒精滥用。

但同样也要记住这一重点，即应将每个人都看作是独立的个体。尽管来自高收入家庭的非洲裔美国女性的物质滥用风险最低，但是该群体中的某些成员却有着严重的物质滥用问题。同样，大多数低收入白人男性也没有滥用毒品、酒精或其他任何物质。

你认为低收入和低教育水平的人为何会更容易发生物质滥用？是什么使男性比女性更容易滥用药物和酒精？在你看来，为什么非洲裔美国人对此类物质滥用的概率会较低？对于上述问题的回答，是否可被用来减少每一个人的药物滥用风险？今天，数以百计的心理学和精神病学研究者正努力回答上述这些重要问题。

## 复习

精神类药物会影响脑内神经元的运作，并改变意识经验，通过摄入它们可以诱导出改变了的意识状态。此类药物对意识带来的变化，可以从轻度的警觉一直到生动的幻觉。药物对意识的影响效果取决于许多因素，其中包括药物剂量和纯度，服药者的体重、健康水平、年龄和人格，对药效的期望，社会情境以及服药者当时的心境。精神类药物很可能被滥用，即意味着其使用导致了生理或心理损害。大多数精神类药物会导致药物依赖，这意味着服药者渴求药物，对药物的承受量越来越大，并且在未能经常摄入药物时体验到痛苦的戒断症状。

## 检查你的学习

为了确保你已掌握了这部分的重点，请试着回答下面的问题（回答时要遮住参考答案）。如果你答错了某个问题，请把书翻到正确答案旁边列出的页码，以了解自己为何会答错。

1. 有许多因素能够影响个体对药物的反应，例如药物的剂量和纯度、对药物的期望以及个体的心境。这使得个体对药物的反应在一定程度上是无法预知的。

   a. 正确　　b. 错误

2. 安非他明滥用所带来的最大的心理上的风险乃是_____，这是一种由兴奋剂过量使用所导致的延续反应，其特征是思维扭曲、情绪混乱并快速变化以及强烈的怀疑。

   a. 精神分裂症　　b. 安非他明精神错乱

   c. 恐惧症　　d. 戒断反应

188

3. _____是一种最初被作为动物镇静剂开发出来的长效药物，其典型效果是产生麻痹感、肌肉协调性缺失、躁动、某种与环境相脱离的感觉、愉快感、力量感，并有时导致不寻常的、精神错乱的或暴力的行为。

a. 苯环哌啶(PCP)　　b. 安非他明

c. 可卡因　　d. 迷魂药(MDMA)

4. 改变意识的最强力的药物是_____，比如麦角酸二乙基酰胺(LSD)、三甲氧苯乙胺(从皮约特仙人掌中提炼)以及裸盖菇素(从某种蘑菇中提炼)。

a. 吸入剂　　b. 兴奋剂　　c. 致幻剂　　d. 抑制剂

5. 药物依赖被认为是何种的结果？

a. 药物效果和环境中的刺激联系。

b. 负面感受的消除。

c. 快乐中枢和奖赏中枢内多巴胺能神经元的致敏。

d. 以上皆是。

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确或错误的答案，列出这些问题的只是为了帮助你成为一名积极的读者，并对你所读过的内容作批判性思考。

1. 为什么尽管有着对药物滥用危害的宣传，但还是有数以百万计的人在滥用药物？

2. 我们的社会对可以合法使用的药物(如酒精和咖啡因)以及非法的药物(如可卡因和大麻)作了区分，这种区分有意义吗？

参考答案 1. a(p. 181)　2. b (p. 182)　3. a (p. 184)　4. c (p. 184)　5. d(p. 185)

189

## 心理学的应用：

### 合法的改变意识的药物

每一天，我们中的许多人都在使用着改变意识的药物，但通常并未意识到自己正在摄入药物。咖啡里含有兴奋剂咖啡因，香烟里含有兴奋剂尼古丁，而酒精则是强效的抑制剂。数百万从未想到过自己正在使用药物的人却在使用、滥用这些药物，甚或对这些药物上瘾。那么，此类改变意识的药物会产生何种作用(包括副作用)呢？

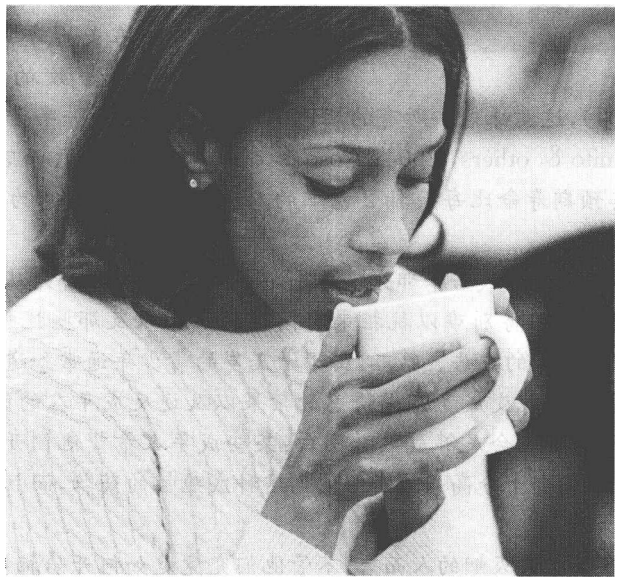
**咖啡因**　85%的美国人每天都摄取咖啡因(Hughes & others, 1992)，他们平均每日消耗各种来源的咖啡因 300 毫克——等于超过两杯咖啡(Gray, 1998)。许多人对咖啡因上瘾，一旦不摄入咖啡因，他们就会体验到不适的戒断症状(Juliano & Griffiths, 2004)。

你在电视上看到这类广告：一位很有吸引力的女士，被一天的烦心事搞得疲惫不堪，结果喝上一杯咖啡，就回到了心平气和的状态。对于我们遭受生活压力和紧迫的情绪而言，这是应对的好办法吗？咖啡因是否对我们的神经就是良药？咖啡因是一种兴奋剂，因此它确实能提高警觉性，这可以解释为什么咖啡、茶、可乐以及其他含有咖啡因的饮料

会如此流行，但咖啡因能够让你感觉更好吗？

长期以来，医师和心理学家怀疑咖啡因实际上会使许多人的情绪产生负面的变化。戴维·维勒伯和唐纳德·坦普尔(David Veleber 和 Donald Templer，1984)对加利福尼亚州圣杰奎琳山谷的大学生及商务人士的志愿者，进行了一项有关咖啡因对情绪影响的经典研究。被试完成一份旨在测量个体在受测时的抑郁、焦虑及敌意程度的心理测验。他们分别在喝咖啡前以及喝完咖啡后 1 小时，接受这项测验。其中部分被试喝的是无咖啡因的咖啡，而另一些则接受了相当于一杯(低剂量)或两杯(高剂量)浓咖啡(被试并不知道自己究竟喝了多少咖啡因)。如图 5.5 所示，咖啡因在所有三种情绪上都带来了虽小却显著的变化。我们中的大多数人不会因为少量咖啡因而感到不愉快，但一定量的咖啡因却能诱发糟糕心境。

不幸的是，咖啡因的过度使用还与一些健康风险相联。尽管咖啡因引起的意识改变相对较小，但它对身体的作用却很大。咖啡因会提升血压，尤其是在紧张的时候(Pincomb，Lovallo，Passey，Brackett，& Wilson，1987)。此外，在男性中，持续数年每天饮用 5 杯或更多咖啡，将与 2 到 3 倍的冠心病发病率相联系(Lacroix，Mead，Liang，Thomas，& Peterson，1986)。咖啡因的使用会很快导致生理成瘾，当不再消耗咖啡因时会产生剧烈的戒断症状(Hughes & others，1992；Grey，1998)。即使对于中等程度的咖啡因使用者，如果突然停止喝咖啡、茶、含咖啡因的软饮料或其他来源的咖啡因，他们也会体验到戒断症状。此类戒断症状包括瞌睡、头疼以及轻微的抑郁心境。



每年平均每个美国人要饮用 36 加仑的咖啡。

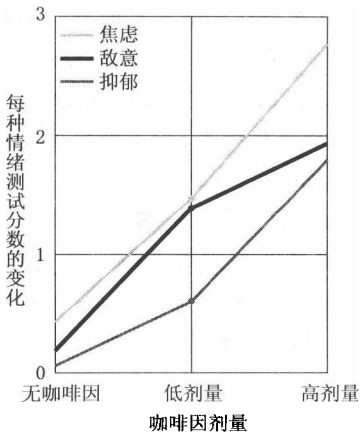
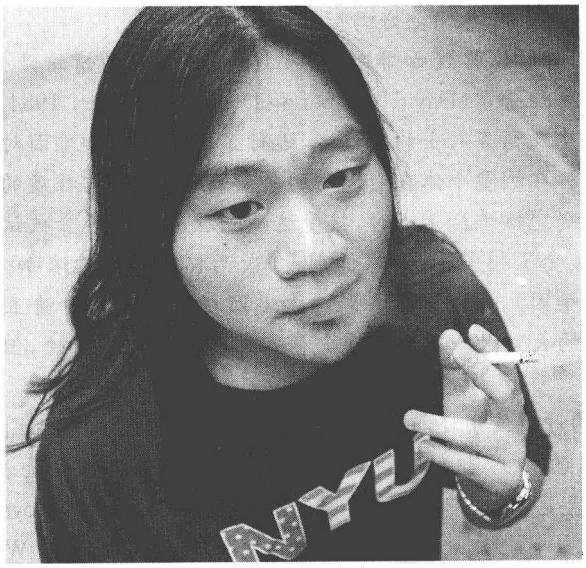



图 5.5 饮用去咖啡因的咖啡、包含少量咖啡因和大量咖啡因的咖啡后情绪的变化。

**尼古丁** 烟草中的尼古丁乃是另一种使用广泛的药物。一项覆盖超过 4 400 名美国人的调查表明，年龄在 15 岁至 54 岁之间的人群中，有一半在其过去生活中有过每天都抽烟的历史。受调查的个体中，有 24%的人曾经或者现在仍然对尼古丁成瘾(Breslau，Johnson，Hiripni，& Kessler，2001)。

大约有一半对尼古丁产生依赖的个体，有着抑郁 190
或其他心理健康问题(Schmitz & others，2003)，但依赖尼古丁这个问题在整个人口中是普遍存在的(Dierker & others，2001)。尽管近年来，在年龄从 15 至 24 岁的人群中偶然吸烟比率有所下降，但在该人群中对尼古



与一天吸两包烟的人相比，从不吸烟的人平均寿命要长8年。因此，吸烟者的人寿保险平均费用要高25%。

丁依赖的比率却并未降低多少(Breslau & others, 2001)。

虽有明确的证据表明吸烟十分危险，但烟草的使用率仍然居高不下。经常吸烟者的预期寿命会降低，这是因为吸烟能极大地增加患某些致命疾病的概率，如肺癌、口腔癌、心脏病、肺炎及肺气肿。此外，在怀孕时吸烟会大大增加胎儿体重过低、早产、死婴等风险。在美国，每年都有大约135 000人死于肺癌，其中101 000例可直接归咎于吸烟(Jeffrey, 1988)。总的来说，在美国每年有近50万人死于烟草导致的疾病(Cepeda-Benito & others, 2004)，这意味着在所有的烟民中，有三分之一到一半会过早地死于痛苦的疾病(Cepeda-Benito & others, 2004; Rose & others, 2003)。总而言之，一个从不吸烟的25岁的人，其预期寿命比每天抽2包烟的人长出8年。那么，为什么人们还会抽烟呢?

对该问题的回答或许要分成若干部分。首先，几乎所有的烟民都是从十几岁开始抽烟的，而在这一年龄段，他们特别难以抗拒来自同伴的压力以及那些把吸烟描绘成“强壮、性感的成年人干的事情”的广告。第二，由于十几岁的青少年通常知道自己的父母不希望他们抽烟，所以抽烟也就变成了充满诱惑的禁果以及逆反成年人的简单方式。(在十几岁的青少年中，很少有人会足够成熟并明白：某些成年人希望他们开始抽烟——烟草公司的百万富翁老板们会十分高兴地卖给他们这种成瘾性的药物，而且会杀死他们每四人中的一个)

第三，对于绝大多数经常吸烟的人而言，不管他们究竟是如何开始抽烟的，对尼古丁的依赖很快就会控制一切吸烟者(Stein & others, 1998)。尼古丁具有高度成瘾性，其原因有二。它能中度兴奋边缘系统中的快乐中枢并兴奋大脑皮层的额叶，由此轻度地提升警觉程度。更重要的一点是，尼古丁可以平息由它自身造成的不适。尼古丁带来的后效，可以提高吸烟者抽烟之后的易怒性和不适感，而下一支烟可以使吸烟者的不适感回到正常水平(即吸烟前的水平)，所以具有很强的强化效果；但是抽完这支烟之后，不适感又会很快回升，这就产生了不断循环的吸烟动机(Parrott, 1999)。

**酒精** 啤酒、葡萄酒和酒精饮料是药物吗？尽管我们一般认为酒精不是药物，但它的确是一种强力的、被广泛滥用的、又恰好是液态的精神类药物。酒精主要是一种抑制剂，但人们在经验上认为它是一种能“激发”社会性和精神旺盛活动(“参加社交聚会”)的药物，这是因为酒精压抑了脑内的抑制机制。因此，酒精看上去能让人兴奋，它使饮酒者的抑制程度降低。

通过消除我们对自身的疑虑，酒精还能降低紧张和焦虑程度，并能提升自信和自尊

水平(Steele & Joseqhs, 1990)。酒精还有其他一些效应:它能损害视觉判断和运动控制,并会诱发昏睡感(Matthews, Best, White, Vandergriff, & Simpson, 1996)。除此以外,酒精还能使负面心境变得更加糟糕,尤其是会使抑郁加深,并使愤怒情绪更易转化为言语或肢体侵犯(Steele & Josephs, 1990)。

美国的许多州把个体血液中的酒精含量超过0.8%认定为处于法定的醉酒状态。处于这一水平,人的感觉和运动表现将有明显的损害。不幸的是,即便是血液中的酒精水平更低,也会增加人在驾车或操作其他危险机械中的事故风险。因此,在一些州,如果在21岁以下的驾驶者的血液中检测出任何酒精含量,便会被认定是在酒精影响下驾车。

将血液中的酒精水平转换成酒精的实际饮用量并不简单,因为许多因素都会影响血液中的酒精水平。空腹时饮酒、饮用含酒精的碳酸饮料、大口喝酒而非小口浅酌以及饮用高度酒等等,都会导致较高的血液酒精水平,即使在另一些情况下消耗同样的酒精量(Chruschel, 1982)。但主要的混淆因素是体内的液体含量。这一数值会根据体型和性别的差异而不同。肝脏可以在大约1小时内,从血流中排除一罐12盎司啤酒(或一杯葡萄酒,又或1盎司100度的酒)所含的酒精,余下的酒精会保留在血液中。尽管图5.6显示了能够预期到不同体型的男女性在饮酒后的平均血液酒精水平,但要记住,这些数据仅是平均数。 191

图5.6 饮酒造成的平均血液-酒精度
注:根据联邦法律,0.03的血液-酒精浓度会妨碍汽车驾驶;0.10的浓度被视为醉酒。

| 男 | 每小时酒精消耗量 | | 女 | 每小时酒精消耗量 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 体重 | (100度酒) | 血液酒精含量 | 体重 | (100度酒) | 血液酒精含量 |
| 150 lbs | 2 oz | .05* | 100 lbs | 2 oz | .09 |
| 150 lbs | 4 oz | .10* | 100 lbs | 4 oz | .18 |

除尼古丁之外,酒精是在美国被滥用得最多的成瘾性药物。酒精滥用的确切程度难以评估,其主要有两个方面的原因:首先,造成有害效果的酒精消耗量是随饮酒者以及饮酒情境的不同而变化的。某人每年平安夜只喝四杯酒,但如果他醉醺醺地开车回家,那么他就是酒精滥用者;一位每天喝两杯酒的外科医生,如果她在去做手术之前喝酒,那也有可能是酒精滥用者。第二,酒精滥用的潜在危害实在太广泛。重度饮酒可以影响工作绩效、破坏婚姻、危害个人健康。约有一半的重大火灾及车祸与饮酒有关,还有三分之一的自杀、三分之二的谋杀与之有关(Marlatt & Rose, 1980)。酒精滥用常常导致一些高度紧张的后果,比方像离婚或者丢掉工作,然后这些紧张的后果又会损害健康。此外,酒

精对肝、脑以及循环系统会产生直接有害的作用。其结果是，成瘾酒鬼的寿命要比平均水平短 12 年（美国酒精滥用和酒精中毒学会，1987），较高的酒精消费量甚至会产生健康的危险（Hennekens, Rosner, & Cole, 1978; R. W. Jenkins, 1988）。

除此以外，在怀孕期间饮酒与婴儿的生理缺陷及心智迟滞，即所谓的胎儿酒精综合征有关（Briggs, Freeman, & Yaffe, 1986）。尽管重度饮酒最容易导致婴儿出生缺陷，但人们并未建立在怀孕期饮酒的安全标准——也许喝多少都是不安全的。

尽管定义酒精滥用遇到了诸多困难，但是人们还是就此进行了调查，结果使人大开眼界。采用一种宽泛的酒精滥用定义，在受调查者中有近三分之一的人报告了起码一次与酒精有关的严重问题，其中女性的比例为 21%，男性的比例为 41%（Calahan, 1970; Calahan & Room, 1974）。

由于酒精具有强大的改变心境的特点，所以酒精可以很快地导致心理依赖和生理成瘾（酒精中毒）。这并不是说酒精总是有害的。在一个被引用过的调查（Calahan & Room, 1974）中，超过一半的饮酒者并未报告有害的副作用。事实上，在某些条件下，少量酒精可能对某些个体的健康有好处，那些每天喝一杯酒的人平均要比完全不喝酒的人活得更长（Dawson, 2000; Jenkins, 1988）。

## 总结

192 第五章介绍了人类知晓、正常的觉醒意识、睡眠和梦以及意识状态的改变。

Ⅰ. 意识被定义为一种知晓状态以及几种不同的体验状态。

A. 白日梦具有日常意识和梦幻的共同特征。

B. 有时，意识出现分裂，同时出现几种意识活动。

C. 心理学家的研究表明，生活中无意识的心理过程是非常有意义的。

Ⅱ. 人的一生大概有三分之一的时间用于睡眠，但并不是所有的睡眠都是无意识的。

A. 睡眠始于半觉醒、瞌睡的状态，依次经历深度睡眠的各阶段。

B. 在称为快速眼动睡眠的阶段几乎一直会做梦，但在非 REM 阶段，梦的奇异性和情绪性不那么强烈。

C. 睡眠和梦对健康都非常重要，即使短期的睡眠剥夺都会引起憔悴、低效和烦躁。

D. 梦魇、夜惊、梦游和梦话都是正常的睡眠现象。

E. 有些人会遭受睡眠障碍，如失眠（无法充分睡眠）、发作性睡眠病（在白天的活动中突然入睡）以及睡眠呼吸暂停症（睡眠中呼吸的短暂停止）。

Ⅲ. 我们有时候会体验一些意识状态不同寻常的改变。

A. 一些人通过忽视日常存在的冥想来获得一种高度放松的状态，而有人则通过心理训练将意识完全集中在当前的时刻。

B. 催眠有时候被用作改变意识、缓解疼痛。

C. 被更改的意识有时候以人格解体的形式表现出来。

Ⅳ. 使用精神类药物可以改变意识。

A. 精神类药物可分为兴奋剂、抑制剂、致幻剂和吸入剂；大麻不便归入这种分类。

B. 药物之间的危害是不一样的，但药物使用能导致滥用、依赖或成瘾。

C. 即使是最普通的合法药物（如咖啡因、尼古丁、酒精）都会产生一定的生理和心理效应，过量使用是非常有害的。

D. 效力强大的药物会引起意识的快速变化，导致严重的生理和心理问题，许多都是非法的。

1. 兴奋剂会引起心理依赖，它们是威胁性的，特别是对心脏尤其如此。
2. 安慰剂和镇静剂是高度成瘾的药物，是高度威胁性的，特别是大量使用或与酒精一起使用。
3. 尼古丁是强有力的、危险的抑制剂，会引起快速的生理成瘾，长期使用会对身体造成破坏性的后果。
4. 吸入剂通常是有毒的，引起大脑的长期损害。
5. 致幻剂快速改变知觉，引起幻觉，造成希奇古怪的、甚至暴力的行为。尽管致幻剂不会导致生理上瘾，但一般会产生心理依赖。
6. 大麻是一种让大多数人产生愉悦感觉的药物，有时会改变知觉。

# 第三部分

# 学习与认知

# 第六章

# 学习的基本原理

## 前言

你依照自己的方式行事，很大程度上是因为你学会了按照这种方式行事。现在花点时间想想你是谁。假设你还是婴儿时，被一个偏远地区的家庭收养，你将说不同的语言，吃不同的食物，并依照完全不同的文化特征行事。仅仅因为你的学习经验不同，你完全成为了另外一个人。

1934 年，一位名叫鲁思·本尼迪克特(Ruth Benedict)的年轻科学家出版了一部著作，描述了偏远地区彼此不同的种种文化。书中叙述了一些关于学习经验对塑造人类生活作用的有趣故事。20 世纪 30 年代，Dobu 部落是生活在巴布亚新几内亚地区的富有竞争性的部落，他们总是竭尽所能去获取比别人更多的财产。Dobu 部落的文化是一种非常暴力的文化，伴随着高攻击率和高谋杀率，在某种程度上，他们很像当代的美国人，甚至比美国人更甚。与 Dobu 部落的暴力文化相比，Zuni 部落却完全不同。Zuni 人是美国印第安人的一个部落，曾在美国西南部繁荣发展，他们讨厌贪婪和野心，推崇慷慨和谦逊；他们彼此平等地分享财产，避免做那些使自己蒙羞的事情。结果，暴力事件在 Zuni 人中很少发生。本尼迪克特认为，假如在某些文化中，贪婪、野心、暴力非常罕见，我们不能认为这些是所有人与生俱来的特征，它们是习得的。

或许你对学习塑造人格的力量依然不那么信服。本尼迪克特进一步以求爱和婚姻为例，来说明这种巨大的源于学习的文化差异。在 Zuni 部落的社会中，男性儿童和女性儿童在青春期前被严格隔离，甚至在结婚前禁止彼此接触。假如一个男孩和一个女孩以任何一种方式接触了，那么他们的父母会很快安排他们结婚。求婚也非常简单，无非是某位男性看到一位陌生女性从河边打水回来，如果他对该女性心向往之，便向她要口水喝，假如这位女性给他水喝，那么这两人将很快结婚。

但在 Dobu 部落中，求婚却完全不同于 Zuni 部落。在 Dobu 部落中，男孩和女孩不仅允许一起玩耍，而且孩子间的性行为也非常普遍，并被成人所许可。当孩子成长到青春期时，频繁的性行为在未婚男女青年中极为常见，甚至男女青年的做爱经常在女方父母 196
家只有一间房间的屋子里公开进行。

通过向西方学者展示并非世上所有人都同主流社会中的人一样，本尼迪克特说服许多

学者相信，学习对人类行为的塑造是极其重要的。本章，你将了解三种学习，在你了解这三种学习的细节问题时，不要忽略这一主题的总体价值，即学习是使你成为你自己的最重要的力量之一。

## 关键术语：

学习
经典条件作用
操作条件作用
正强化
定比强化程序
不定比强化程序
定时强化程序
不定时强化程序
塑造
负强化
惩罚
消退
反应阻止
自发性恢复
认知地图
学习定势
模仿

# 学习的界定

**学习** 由经验导致的任何行为上的相对持久的改变。

生活是一种持续变化的过程，从婴儿至青少年至成人再至死亡，许多因素影响着这一变化过程。其中，最为重要的影响因素是学习的过程。通过我们的经验，我们习得了新信息、新态度、新的恐惧以及新的技能；我们也学会理解新概念，以新方式解决问题，甚至形成持续一生的新个性。同样，在阅读本章的过程中，我们学会了“学习”这个词汇的新定义：在心理学领域，学习指由经验（即与环境的相互作用）所导致的任何行为上相对持久的改变。

学习是由经验导致的任何行为上的相对持久的改变。

如上述定义所言，并非所有行为上的改变均是学习的结果。学习限定为相对持久的而非暂时性的改变，且这种改变是经验的结果而非由生理性原因，如药物、疲劳、成熟及

受伤等原因所导致。假如棒球投掷手本赛季以一种不同的方式掷球，原因在于教练教给他一种新的掷球方式，那么学习就发生了，即：源于观看教练演示的经验所导致的掷球方式的相对持久的改变。但假如掷球方式的改变源于受伤、因赛前掷球太多而导致的疲劳、因练习举重而导致的臂力增强或生理性成熟（假如该掷球手是青少年），则我们不能将这种掷球方式的改变视为学习。

当然，行为上的改变并非都是即刻可见的。假如今年冬天你观看了一部关于如何正确反手击球的教学片，则行为的改变只有到明年春天你在网球场上打球时才能表现出来。还请注意，学习并非仅限定在导致预想的或预期的变化。例如，某次你吃过鱼肉三明治后感到恶心，从此你讨厌吃鱼肉三明治，这种对鱼肉三明治所形成的新的厌恶是令人不快的，肯定不是你想要的结果，但其依然是学习所导致的。

多年来，心理学家已区分并研究了多种学习得以发生的方式，基于这些研究结果，现在我们能够理解多种不同的学习原理。在本章随后部分，我们将描述这些学习原理并解释这些原理如何影响我们的日常生活。

## 联结所导致的经典条件学习

我们对学习的详细研究始于一种被称为经典条件作用（classical conditioning）的简单学习形式。对经典条件作用的科学研究始于 19 世纪末 20 世纪初俄国巴甫洛夫（Ivan Pavlov）实验室的一项偶然发现。巴甫洛夫是俄国生理学家，因其对唾液在消化中作用的研究获得诺贝尔奖。为了研究唾液分泌，巴甫洛夫通过外科手术方式在狗的脸颊中植入管子，这样便可测量当把食物放入狗嘴中时狗分泌的唾液量（见图 6.1）。巴甫洛夫注意到，在实验进行的几天后，狗一看到实验助手拿着食物盘进入房间后便开始分泌唾液——即在食物放在嘴中前便开始分泌唾液。实验助手的形象（以及可能的声音）开始

197

198

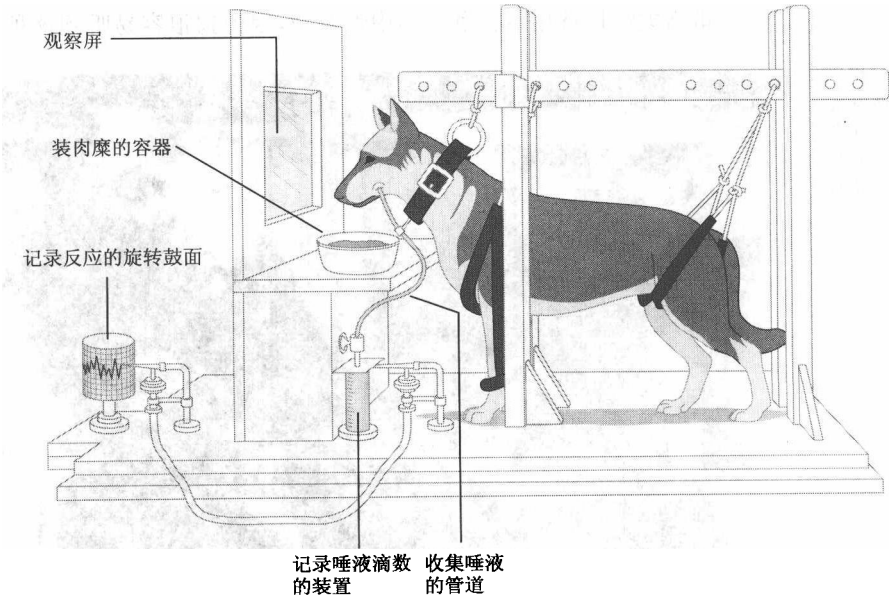



图 6.1　巴甫洛夫最初用来研究唾液在消化中作用的装置，后来被用于他的经典条件作用的研究。

激发(激活或产生)一种原本最初只有食物才能激发的反射性反应。假如唾液收集的管子没有置入狗的脸颊,这种现象可能未必受到注意,所以说这是一项偶然的发现。请注意,发现狗一看到手拿食物盘的实验助手便开始分泌唾液,这项研究结果乍一看来无论如何也不可被视为是科学发展上的重要一步,但巴甫洛夫意识到,狗的这种与生俱来的对食物的反射性反应,与狗的神经系统有关的生理活动,现可在任意一种刺激(实验助手的形象)的控制下发生了。

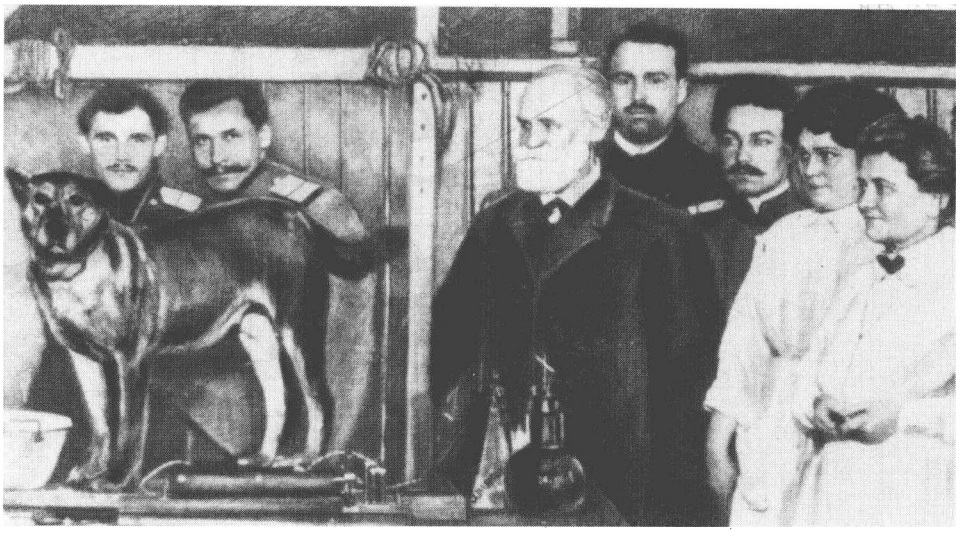
换句话说,巴甫洛夫明白,他已证明了基于两种刺激多次联结而形成的一种学习形式。请回忆第四章中关于刺激的相关内容,刺激指能够直接影响行为或意识经验的任何事物。因为狗对食物的经验与实验助手的视觉形象联结起来,所以狗的行为改变了,实验助手这个刺激现在也可让狗分泌唾液。那就是说,这个刺激引发了一种反应。想想看,在你刚出生的时候,你只能利用数量有限的先天反射对外部世界作出反应,但现在你已是一个由学习经验所造就的极其复杂的产物。巴甫洛夫想要理解这种学习过程,尽管遭到同事们的发对,但他依然匆匆完成关于消化的研究,而后将其职业生涯的后半生完全投入到对学习的研究当中(Watson, 1971)。

## 联结:经典条件作用中的关键成分

在巴甫洛夫以前的2000多年前,亚里士多德就已经注意到,如果反复同时经历两种感觉,则两种感觉可联结起来。例如,假如你过去经常和一位朋友一起去海滩玩,那么,当你独自一人去这片海滩时,便可能会激起你对那位朋友的回忆。假如你上次吃热狗作呕,下次你看到热狗时可能会感到恶心。通过联结的学习是我们生活中的常见现象。

巴甫洛夫认为,经典条件作用是通过联结而学习的一种形式,即中性刺激(最初不能激发反应的刺激)和能够激发反应的刺激及时地联结在一起。巴甫洛夫利用他实验室中原有的一种装置来测量这种学习的过程,他使用食物作为激发反应(即唾液分泌)的刺激。

巴甫洛夫特地选用节拍器作为中性刺激,因为狗很容易听到这种声音。他首先呈现



巴甫洛夫(相片中间)偶然发现狗习得了将准备食物的声音与食物本身联结起来。

节拍器的声音，在一段精确记时之后，再将少量肉糜放到狗嘴中以激发唾液分泌。每隔15分钟，上述程序被重复一次。很快，当节拍器声音单独呈现时，狗也开始分泌唾液。通过持续测量从插在狗脸颊中的管子所收集的唾液量，这种新学习的强度可通过经典条件化过程进行精确控制。

请记住，经典条件作用中的关键成分是两种刺激的联结。节拍器声音与食物联结越频繁，则节拍器声音越可能激发唾液分泌反应（见图6.2）。两种刺激联结的时机也极为重要，例如，巴甫洛夫发现，当节拍器声音在肉糜呈现的前0.5秒呈现，联结的效果最好，时间间隔越长则效果越差；而当声音与食物同时呈现或者食物在声音前呈现，学习甚至不会发生。

这样，巴甫洛夫利用偶然的一次发现，开始了对学习过程的系统研究。虽然在巴甫洛夫之前已经有人开始对学习进行研究，但巴甫洛夫的实验还是因其拓展性与精确性而产生极大的影响。或许，巴甫洛夫真正的天分在于，他超越了节拍器与分泌唾液的狗，看到了这种简单形式的学习具有非常重要的意义。当巴甫洛夫的著作受到华生的注意后（华生用英语拓展并普及了巴甫洛夫的观点），这些著作成为美国心理学的重要一部分。

Hank Ketcham, Dennis the Menance © North America Syndicate.

199

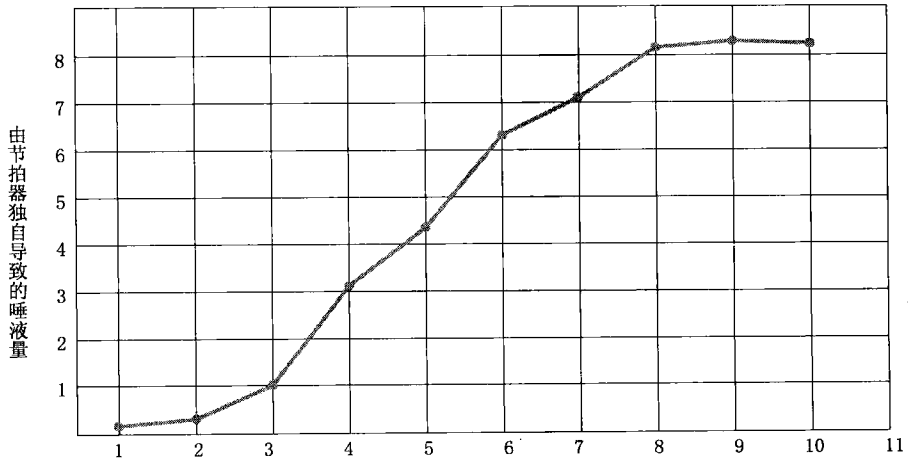



图6.2　在巴甫洛夫的研究中，节拍器与肉糜的及时联结越频繁，它越能有效地引发唾液分泌。

## 经典条件作用的术语

在进一步深入理解经典条件作用之前，我们需要学习一些新的术语。尽管这些术语初听有点拗口，但它们会帮助我们将经典条件作用的讨论从分泌唾液的狗拓展到更贴近日常生活的一些主题上。首先，我们用 4 个词汇来指代巴甫洛夫实验中的特殊刺激与反应，而后我们在新的例子中使用这些词汇。这 4 个词汇如下：

**无条件刺激** 一种无须任何学习便能激发反应的刺激。
**无条件反应** 一种对无条件刺激的无须学习的、天生的反应。
**条件刺激** 由于与无条件刺激相伴出现，因而具有激发反应作用的刺激。
**条件反应** 由于条件刺激激发而出现的一种与无条件反应相似或相同的反应。

- **无条件刺激(unconditioned stimulus，简称 UCS)**。在巴甫洛夫的实验中，肉糜就是无条件刺激。这是一种无须任何学习便能激发反应的刺激，换句话说，对于无条件刺激的反应是与生俱来的。
- **无条件反应(unconditional response，简称 UCR)**。分泌唾液是无条件反应(UCR)。它是一种由无条件刺激激发的无须学习的、天生的反应。
- **条件刺激(conditional stimulus，简称 CS)**。节拍器最初不能激发唾液分泌反应，但因为与无条件刺激匹配，其获得一种激发反应的能力。它在巴甫洛夫的研究中被称为条件刺激。
- **条件反应(conditional response，简称 CR)**。当狗对条件刺激开始分泌唾液时，那么唾液分泌就成为条件反应。当一种反应被条件刺激激发，这种反应就被认为是条件反应。

总之，肉糜是无条件刺激(UCS)；节拍器是中性刺激，后来成为条件刺激(CS)；唾液分泌是无条件反应(UCR)；当唾液分泌被条件刺激激发时，唾液分泌成为条件反应(CR)。因为这些词汇很难一下子弄懂，我将提供给你 2 个图例，帮助你理解它们在经典条件作用中的涵义。图 6.3 呈现了这些词汇在巴甫洛夫实验中的涵义；图 6.4 呈现了一项当代经典条件作用的研究(Vervliet & others，2004)。第三章中你已学过，当面临威胁时你的交感神经系统将被激活。在图 6.4 中，你将看到这部分神经系统如何通过经典条件作用而被一种随意选择的中性刺激所激活。

200

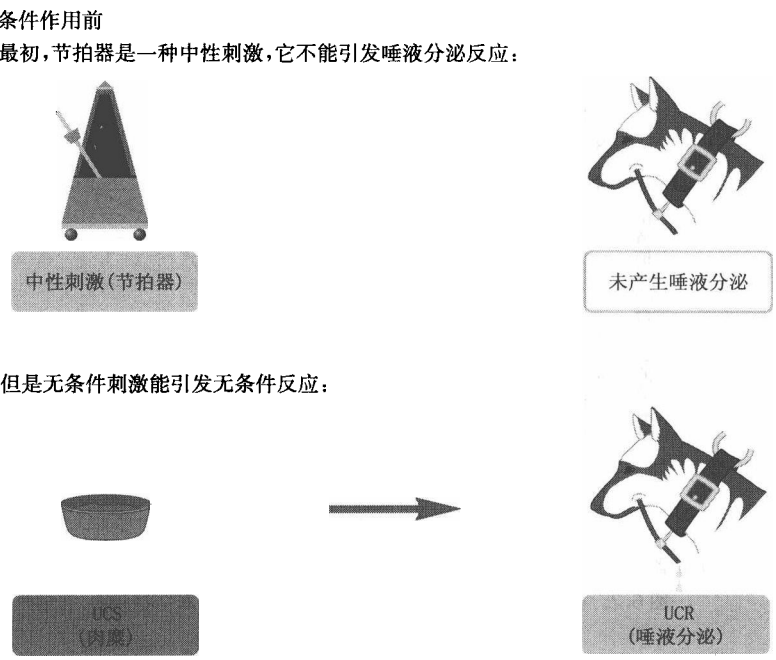
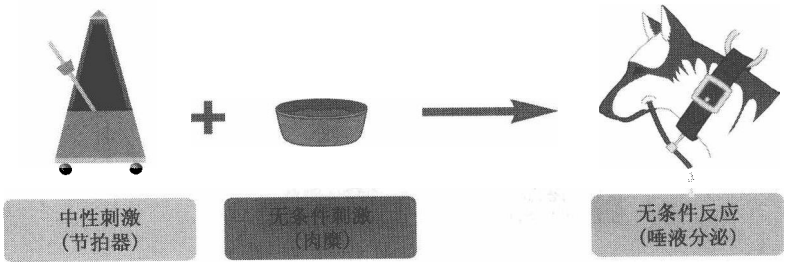



图 6.3 经典条件作用图示。

条件作用程序

在经典条件作用程序中，中性刺激与无条件刺激(UCS)相伴呈现，从而引发无条件反应(UCR)：




条件作用检测

经典条件作用后，中性刺激成为条件刺激(CS)，它可以引发分泌唾液的条件反应(CR)：

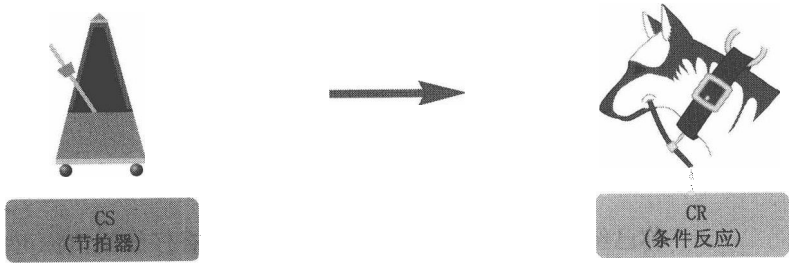
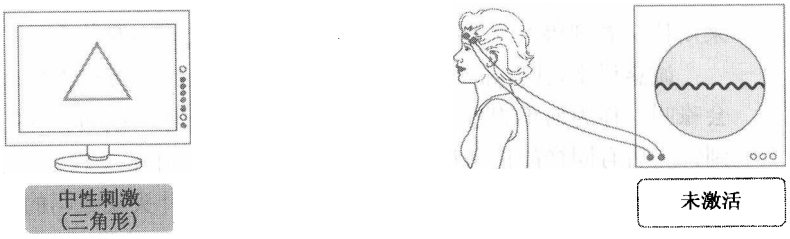



图6.4　交感神经系统被一个三角形激活形成条件作用的经典条件作用图示。

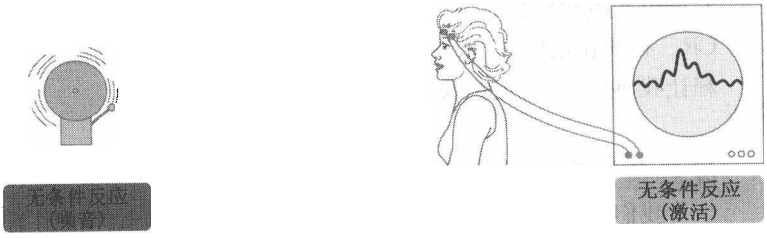
201

经典条件作用前

最初，一个呈现在电脑屏幕上的三角形是中性刺激，它不能引发研究被试的交感神经系统的反应(由监测皮肤表面汗液增加的小传感器测量)。

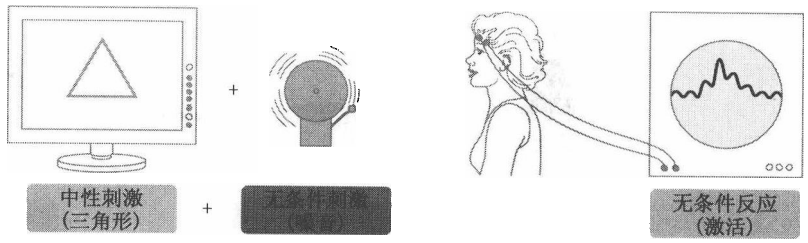



但是一个很响的噪音是无条件刺激(UCS)，它能引发交感神经系统被激活的无条件反应(UCR)。



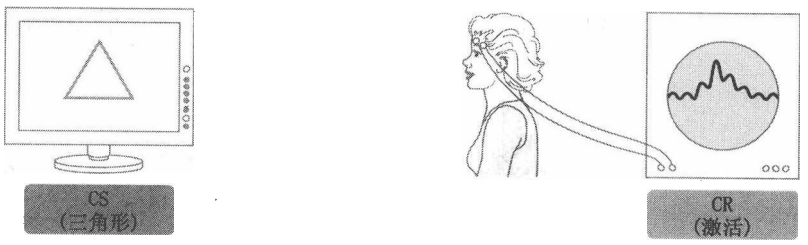
条件作用程序

在经典条件作用过程中，中性刺激（三角形）在无条件刺激（很响的噪音）之前呈现，引发交感神经系统被激活的无条件反应（UCR）。




条件作用检测

经典条件作用的程序后，中性刺激（三角形）成为一个条件刺激，它能引发交感神经系统被激活的无条件反应（UCR）。




202

你已经阅读过图 6.3 和图 6.4（如果你没有仔细阅读你可能无法理解以下内容），现在让我来给你讲讲另一只狗的故事以作为经典条件作用的进一步例证。我一生中最好的朋友之一是只名叫莱斯特的小猎犬。莱斯特拥有人类身上不常见的优良品质，它很热情、心肠好以及非常忠诚，但它也是个懦夫。我永远不会忘记第一次带它去看兽医给它打针的那件事：起初，莱斯特面带小猎犬特有的微笑老老实实地站在那里，直到针头刺入它臀部的那一刻，它发出尖锐的、凄惨的、令人恐怖的嚎叫。在带它去兽医那里几次后，莱斯特一看到兽医拿着针头走过来，还没有注射就开始嚎叫。

诚恳说来，我并不能过多批评莱斯特的懦弱行为，因为当我看到针头向我伸来时也会嚎叫。你为何不想想那是为什么？为何我们俩，一个成熟的男人和一条成年的狗，看到针头后有同样的情绪反应？毕竟，针头的形象并不会伤害我们，仅是针头刺入才会造成疼痛。毫无疑问，答案就是我们形成了一看到针头就嚎叫的经典条件作用。

现在停下来回顾一下莱斯特的这个例子，看看你是否能够区分 CS、UCS、UCR 和 CR。

针头的形象是 CS，因为它最初并不能激发嚎叫反应；令人疼痛的针刺是 UCS，因为它能够激发嚎叫发应；针刺后的嚎叫是 UCR；当 CS 开始激发嚎叫时，这时的嚎叫便是 CR。我现在也明白了，看到针头就嚎叫也仅仅是对条件刺激的条件反应，尽管这样的解释让我感觉好点，但是我还是痛恨打针这样的事。

## 经典条件作用的界定

我们已经学习了足够多的术语，可用以对经典条件作用下一个精确的定义。经典条

**经典条件作用**　一种学习形式，在这种学习中，一个先前中性的刺激(CS)后由于紧随一个无条件刺激(UCS)，从而能激发一个与无条件反应(UCR)相同或非常相似的条件反应(CR)。

件作用(classical conditioning)是一种学习的形式，在这种学习中，原本中性的刺激(CS)后紧随一种能激发无须学习的无条件反应(UCR)的无条件刺激(UCS)，这种 CS 和 UCS 配对出现的结果是，CS 开始激发一种反应(CR)，多数情况下 CR 与 UCR 完全一致或非常类似。

为使经典条件作用得以发生，CS 必须作为 UCS 即将出现的可依赖的信号(Rescorla，1988；Woodruff-Pak，1999)。在真正紧急的情况下拉响警报(不是演习或误报)将比每月一次的例行警报演习造成更大的恐惧反应。类似地，假如每次节拍器响起后总是跟随着食物，那么其造成的唾液分泌强度要比节拍器响起后偶尔才有食物呈现的情况更强。

请注意，经典条件作用被视为一种形式的学习，并不是因为一种新行为被习得，而是因为一种旧有行为被新的刺激所激发，行为仅是在此意义上被“改变”了。也必须注意，经典条件作用的过程并不依赖于个体的被条件化的行为(原因将在随后解释)：不管分泌唾液与否，节拍器声音与肉糜都是配对呈现的；无论莱斯特嚎叫与否，针头的形象总是伴随着针刺呈现的。经典条件作用的关键成分在于 CS 和 UCS 及时地紧密联结，从而 CS 作为 UCS 的可信赖的预测信号，而我们的反应仅仅提供了一项证据，证明了条件作用确实发生了。我们随后将看到，假如个体的反应能够决定刺激是否出现，那么这一过程将不再是经典条件作用。

是否你会好奇为何它被称之为“经典条件作用”？这个词汇仅意指这样一个事实，即巴甫洛夫对学习进行了经典的实验室研究。基于同样原因，经典条件作用也被称为“巴甫洛夫条件作用”(Pavlovian conditioning)。

203

## 经典条件作用的重要性

假如经典条件作用这一概念仅能运用于分泌唾液的狗身上，那心理学家也不会对它进行如此广泛地研究。事实上，经典条件作用在帮助理解大量关于人类行为的重要且复杂的问题中非常有用。

1920 年，行为主义者华生(John B. Watson)和他的合作者罗莎莉·雷纳(Rosalie Rayner)发表了在心理学界引用最广泛的关于经典条件作用的例证。华生相信，人类许多恐惧都是通过经典条件作用习得的，他通过训练一个 11 月龄的婴儿(即现在著名的小阿尔伯特)对老鼠产生恐惧，来证明他的这种观点。首先，华生让阿尔伯特和实验室小白鼠一起玩耍看看他是否害怕老鼠，结果发现此时阿尔伯特并不怕老鼠。然后，当阿尔伯特和小白鼠玩耍时，在他的头边用锤子大声敲打一根铁条。如预想那样，这种噪

这张照片展示了行为主义者华生、他的研究生助手罗莎莉·雷纳与华生最著名的被试——小阿尔伯特。在这个早期的恐惧反应的经典条件作用研究中，华生能够表明环境在人类情绪发展中的重要作用。

音让阿尔伯特恐惧地大声嚎哭。7 次这样的配对呈现之后，当华生再把小白鼠放在阿尔伯特面前时，他表现出强烈的恐惧反应。通过经典条件作用，阿尔伯特学会了对老鼠的恐惧。

华生对该实验的结果做出非常形象的描述："老鼠一出现，这个孩子就开始哭，他马上把身体拼命向左转，用左半边身子接地，两手两脚着地支撑起身体，拼命地往前爬，爬得如此之快，甚至在他爬到桌子边上时都很难抓住他。"(Watson & Rayner, 1920. P. 3)

基于可理解的原因，上述实验以今天的标准来看是不道德的。令人遗憾的是，华生和雷纳确实没有采取措施去消除阿尔伯特的这种恐惧反应。但在随后的研究中(Jones, 1924)，玛丽·科弗·琼斯(Mary Cover Jones)和华生通过逐渐将兔子(CS)与饼干(UCS)配对呈现，消除了另一幼儿对兔子的恐惧反应。将兔子(CS)与饼干(UCS)配对呈现，激发幼儿吃饼干的反应(这种反应不会同恐惧地哭泣同时发生)，这种消除经典条件作用的方法被称为逆条件作用(counterconditioning)。如上述例子所呈现的那样，激发不相容反应的无条件刺激一般首先呈现(玛丽·科弗·琼斯起初让该儿童吃饼干)，然后激发预想消除的条件反应(恐惧地哭泣)的条件刺激(兔子)被短暂地呈现。一段时间之后，激发预想消除的反应的条件刺激可以被呈现更长时间，直到它不再激发预想消除的条件反应。

**逆条件作用**
一种消除经典条件反应的过程，通过将条件刺激(CS)与一个无条件刺激(UCS)配对呈现，引发一个比条件反应(CR)更强的反应，且这个反应不会与预消除的条件反应同时发生。

经典条件作用也可用于解释许多涉及我们健康的问题(Ader & Cohen, 1993)。当我们的身体面临健康威胁(如病毒)时，大量攻击入侵病毒的白细胞便会生成。尽管看起来很奇怪，但现在已很明确，身体免疫系统的反应也能通过经典条件作用形成(Bovbjerg, 2003)。在一项经典实验中，罗伯特·阿德(Robert Ader, 1981)给老鼠注射一种药物(UCS)以抑止其免疫系统细胞的激活(UCR)。研究者在给老鼠服用糖水时同时注射这种药物，在药物注射和服用糖水配对呈现几次之后，老鼠服用糖水后也会表现出免疫系统的抑止(CR)。

性激活也显示出受到经典条件作用的影响(Zamble, Mitchell, & Findlay, 1986)。一群雄性老鼠和一只发情的雌性老鼠关在一个特制的笼子里，有一个透明挡板阻止性交行为的发生，但雌性老鼠的呈现(UCS)还是能够激发雄性老鼠的性唤醒反应(UCR)。现在的问题是，将雌鼠和这只有特色的笼子(CS)配对呈现，是否可使雄鼠通过经典条件作用对这只笼子产生性唤醒反应？为验证这一假设，研究者把这些雄鼠和一些新的雄鼠与另一只雌鼠放在同一只笼子里，但这次没有挡板隔开。与新的雄鼠相比，那些将笼子作为条件刺激的雄鼠更快地性唤醒并与雌鼠发生性交行为。性唤醒可通过经典条件作用形成这一事实，它可被用来解释性恋物癖现象。研究者发现，通过经典条件作用，个体可对某些原本与性无关的物体，如鞋子、皮手套等产生性激活反应(Rachman, 1966)。



在本章随后部分，我们将探讨经典条件作用在形成对某种食物的厌恶、态度形成及恐怖症形成中的作用。经典条件作用是一个简单的概念，但却能帮助我们理解关于我们自身生活的许多复杂问题。

## 复习

你的行为并不是稳定的，作为经验的结果，它日复一日、年复一年地改变着，这种行为改变的过程被称为学习。学习被界定为由经验而非生物性因素导致的任何相对持久的行为上的改变。美国心理学界中，对学习问题的主流研究可部分追溯至20世纪初俄国生理学家巴甫洛夫开创的一种简单但重要的学习形式。巴甫洛夫在研究唾液分泌反射时注意到，在几天实验之后，狗在食物放入口中之前便出现唾液分泌反射。他推论认为，狗学会一看到手拿食物的实验助手便开始分泌唾液，是因为这种刺激与即刻呈现的食物刺激联结在一起。巴甫洛夫在一系列研究中验证了他的这种解释，在这些研究中节拍器声音与肉糜反复配对出现，结果，节拍器声音很快便可激发唾液分泌反应。总之，当中性刺激反复同另一种能激发先天反应的刺激反复配对出现，那么原本中性的刺激便开始激发同样或类似的反应，这种形式的学习被称为经典条件作用。

## 检查你的学习

确定你已学过上述关键概念，阅读如下问题并找出正确答案。假如你回答错误，请返回正确答案旁边所列的页码，看看你的回答为何是错误的。请记住，这些问题涉及本章的重要信息，因此做出你自己的解答并检查你对事实和概念的学习，这非常重要。

1. 术语“学习”指_____。
2. 经典条件作用中关键成分是UCS和_____及时紧密联结在一起。
   a. CS　　b. CR　　c. UCR　　d. REM
3. _____是一种与无条件反应相似或相同的反应，其由条件刺激所激发。
   a. 无条件刺激　　b. 无条件反应　　c. 条件刺激　　d. 条件反应
4. 巴甫洛夫首创对经典条件作用的研究，但在美国是_____普及了经典条件作用与其他类型的学习对我们个性发展作用的认识。
   a. 斯金纳　　b. 华生　　c. 班杜拉　　d. 霍尼



## 对心理学的批判性思考

对如下问题的回答没有正确错误之分，这些问题可帮助你成为积极的阅读者，并帮助你批判地思考你所阅读过的内容。

1. 一个学生是怎样形成对某一特定教室的经典条件化恐惧反应的？
2. 我们通过经典条件作用进行学习的能力是一种优势还是一种劣势？从小阿尔伯特的实验中你有何体会？

参考答案：1. 由经验所导致的任何行为上相对持久的变化(p. 196)　2. a (p. 199)　3. d (p. 199)　4. b (p. 203)

# 操作条件作用：从行为结果中学习

假如你把车停在一个标有“总统专用”的停车场，毫无疑问你的车每天都会被拖走，结果你可能就不会再往那里停车了。类似地，假如你上某节课时选了个新座位坐下，恰好遇到旁边坐了一个风趣且有魅力的人和你言谈甚欢，下次你可能还会选择再次坐这个位置。在很大程度上，你做某事频率的增加或减少依赖于你做该事的结果。从我们行为的结果中学习被称为操作条件作用(operant conditioning)，该术语来自于操作(operate)这个词。当我们的行为对外部世界进行操作时，它们将产生结果，这些结果决定着我们是否继续从事这项行为。可以认为，操作条件作用是一种形式的学习，在这种学习中，行为的结果改变了该行为再次出现的可能性(Dragoi & Staddon, 1999)。

**操作条件作用** 一种行为的结果改变了该行为再次出现的可能性的学习。

美国心理学家爱德华·桑代克(1911)首次描述了操作条件作用。桑代克对动物的智慧问题非常感兴趣，他运用其称之为“迷箱”的装置对该问题进行研究。一只饥饿的猫被放在迷箱中，食物放在箱外，研究者观察猫每次试图逃脱迷箱的尝试。随着每一次实验的进行，这只猫打开箱子门的速度越来越快。基于这些观察，桑代克总结出效果律(law of effect)，认为反应的结果决定着该反应以后是否会再次发生。桑代克的效果律为当代心理学中所谓操作条件作用的后续研究奠定了基础。在随后部分，我们将讨论行为的预想结果及非预想结果影响我们以后行为的三种方式：

- 正强化(positive reinforcement)
- 负强化(negative reinforcement)
- 惩罚(punishment)

## 正强化

行为会带来一些结果，这些结果又会影响我们下一步的行为。当行为的结果导致我们以后进行该行为的可能性增加时，正强化就发生了。在正强化中，行为的结果是积极的，所以该行为便会更频繁地发生。

**正强化** 任何导致我们以后进行该行为的可能性增加的行为结果。



早在20世纪60年代，一群学前教育的老师进行了一项经典的研究，他们利用正强化帮助一位小女孩克服羞涩心理，这项研究成为最被广泛引用的关于正强化的例证(Allen & others, 1964)。这群老师非常担心这位小女孩，因为她几乎不和其他小朋友玩耍，而花太多的时间和成年老师待在一起，于是老师们决定通过正强化鼓励她与同伴玩耍。他们知道，这个小女孩喜欢得到来自老师的表扬，所以他们决定只有当她和另一小朋友一起玩耍时才表扬她。图6.5显示了使用这种正强化的效果。为了能够评价正强化的效果，这群教师首先统计了在未对小女孩采取任何措施之前，她同其他孩子及老师交往的频率。第二阶段，教师在小女孩和其他孩子玩耍时给予强化(表扬)，但几乎不对她赋予关注，这样，她仅和其他孩子玩耍时才能得到来自教师的强化。如图6.5第2栏中所示，当教师对小女孩进行强化时，她与伙伴玩耍的频率显著增加了。为确定是正强化而不是其他因素导致了这种改变，教师在第三阶段(撤销阶段)停止对小女孩进行强化(见图6.5第3栏)，在第四阶段重新对她进行强化。如图所示，当正强化停止后，小女孩与同伴玩耍的频率降低，而在第四阶段，随着正强化重新开始，她与同伴玩耍的频率又增加

了。这样，老师们通过使用正强化手段，能够有意地教给这个小女孩一种更具适应性的玩耍模式。

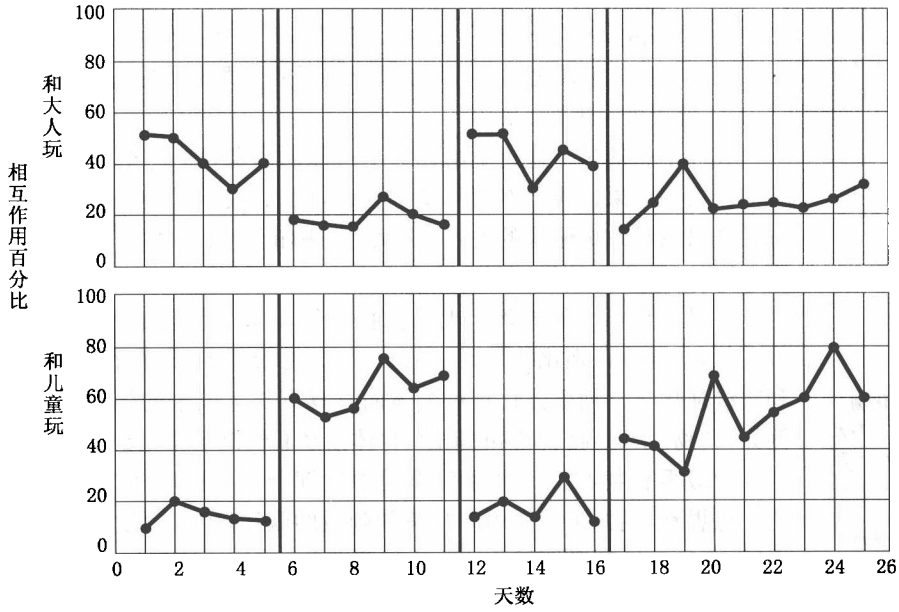



图 6.5　通过运用正强化增加了一个儿童与其他孩子玩耍的时间。

来源：数据来自 K. Eileen Allen, et al., "Effects of Social Reinforcement Isolate Behavior of a Nursery School Child" in *Child Development*, 35:511—518, 1964。Copyright 1964 The Society for Research in Child Development.

© The New Yorker Collection 1987 Mick Stevens from cartoonbank.com. All Rights Reserved.

正强化原则可运用于其他更多领域，从训练精神分裂症患者形成正常的行为模式，到训练雇员在航空运输包裹分类时减少损坏，都可用到正强化原则。在每一情况下，变得更频繁发生的行为被称为操作性反应(operant response)，这种反应所导致的积极结果被称为正强化物(positive reinforcer)。

在使用正强化时有两个重要问题需要注意：

1. **时机(Timing)**。正强化必须在反应作出之后很短时间内给出，否则学习的进展将

会非常缓慢，甚至根本不会发生。在反应发生与呈现强化物之间，时间延迟越长，学习就会越慢。这种现象被称为强化延迟原则(delay of reinforcement)。

**强化延迟** 反应发生与给予正强化之间的时间间隔能导致操作条件作用的效果降低。

2. **呈现强化的一致性**。为使学习发生，在每次(或几乎每次)反应后给出的正强化必须一致。待一些学习发生后，不是一直需要或值得去强化每一个反应。如同我们在随后"正强化的程序"这部分将看到的那样，强化的一致性在学习过程的开始阶段极为重要。

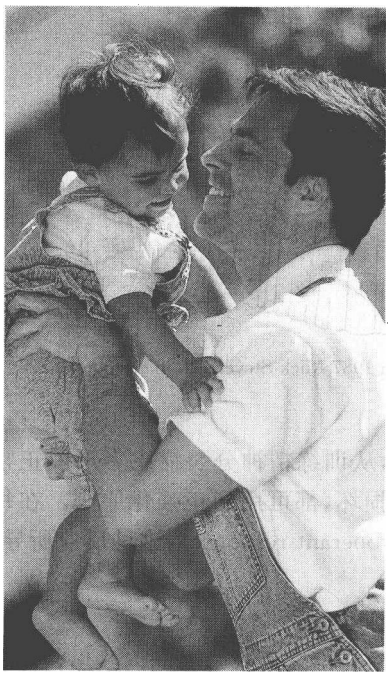
我并不想通过上述讨论给你留下这样的印象，即正强化均是在有意安排下发生的。我们行为的结果也能自然而然受到强化，例如，我们学会一些新的与朋友或上司交往的方式会自然导致更愉快的关系，这就是一种正强化。总之，我们总是受到行为结果的影响，并通过操作条件作用不断学着去适应我们的世界。

*初级强化与次级强化。*正强化物从何而来？它们是天生的还是通过学习获得的？事实上，一部分正强化物是天生的，一部分是习得的，即存在两种正强化物：初级强化物和次级强化物。初级强化物对个体而言具有与生俱来的强化作用，无须通过学习获得，例如，食物、水、温暖、新颖的刺激、身体活动和性满足都是典型的一级强化物。

**初级强化物** 与生俱来而无须通过学习获得的正(积极)强化物。

**次级强化物** 习得的正(积极)强化物。

次级强化物在操作性条件作用中发挥着重要作用，它们是通过经典条件作用习得的。想想看，经典条件作用涉及两种刺激的联结，中性刺激与初级强化物反复配对出现之后，这种中性刺激便转化成为次级强化物。现在，请想想怎样训练一只导盲犬？当然，为了训练导盲犬掌握复杂的行为，我们可大量使用譬如食物这样的初级强化物，但如果能通过简单说出"做得好"便可给狗以强化，则显然要比拿着一袋狗饼干方便很多。但是很遗憾，狗在你口头表扬它时根本听不懂也不在乎，除非你教会它在乎你的口头表扬。那么，你怎样才能使口头表扬成为次级强化物呢？事实上，要做到这一点很简单，你只需要在每次给狗饼干时对它说声"做得好"就可以了。在这两种刺激反复配对之后，口头表扬就成为一种次级强化物，可以在对狗的行为作出强化中发挥作用了。



图：次级强化物，诸如表扬，是从温柔的身体接触等初级强化物习得的。

狗显然不是唯一习得次级强化物的动物，人类当然也能习得。到底有多少激发我们行动的事物(如学业等级、荣誉、金钱、掌声)是通过与初级强化物配对而习得的？毫无疑问，学习在将这些事物转为某些人的强有力的强化物过程中，发挥着关键作用。

*正强化的程序* 行文至此，我们所讨论的正强化中，似乎每次反应均跟随有强化物，这种强化方式被称为连续强化(continuous reinforcement)。然而，世界并不是以如此有规律、如此简单的方式构建起来的。那么，如果强化以其他方式跟随于行为之后，将会发生什么呢？除了连续强化之外，心理学家已描述了四种强化的程序，并向我们展示了每种强化程序对行为形成所产生的作用(Ferster & Skinner, 1975)。

金牌是强有力的次级强化物。

**定比强化程序** 一种强化程序，即强化物只有在一定数目的反应后才能给予。

**不定比强化程序** 一种强化程序，即强化物在作不定数目反应后给予。

1. **定比强化(fixed ratio)**。在定比强化程序中，强化物在一定次数的反应之后呈现。假如缝纫工人每做 6 件衣服后获得一个筹码(筹码随后可换成金钱)，这种强化程序就是一种定比强化。定比强化能够导致相对较高的反应率，因为获得强化物需要做出多次反应，但在每次获得强化物之后，反应有一短暂停止。
2. **不定比强化(variable ratio)**。在不定比强化程序中，强化物在不定次数的反应之后呈现(见图 6.7)。这种强化程序导致相对较高的反应率，学习也会相对持久。例如，为什么成功的销售代理总是如此匆忙呢？因为他们知道，依据其销售经验，大概每展示商品 6 次才能成功卖出一次，但他们却不能预测哪一次的展示能卖出商品，是这一次还是下一次？这种情形使他们每日匆匆忙忙。赌博也是不定比强化的典型例证，老虎机玩家不断往机器里塞钱，拉下把手，但他们塞几次钱才能获得强化却是不可预测的，这使得许多人沉溺于赌博。

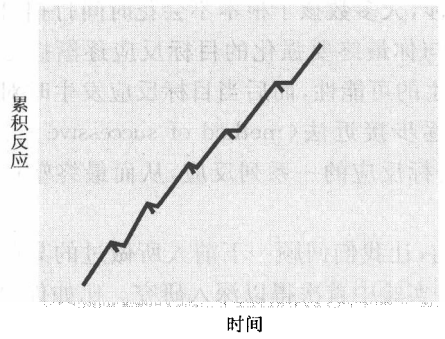



图 6.6　由定比强化程序产生的典型行为模式。短线记号表示强化的给予。在图 6.5 至 6.8 中，坡度的陡峭意味着更高的反应率。

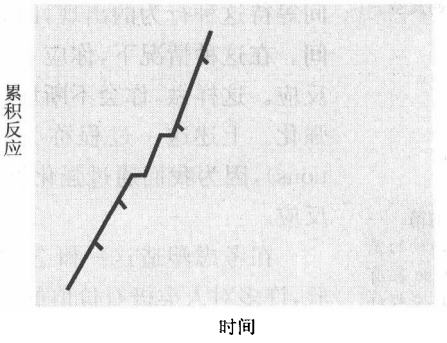



图 6.7　由不定比强化程序产生的典型的行为模式。

**定时强化程序** 一种强化程序，即强化物在经过一个预定时间段发生的首次反应后给予。

**不定时强化程序** 一种强化程序，即经过一段不确定的时间后，对作出的首次反应给予强化。

3. **定时强化(fixed interval)**。这种强化程序不是基于反应的次数，而是基于反应后的时段来给予强化。定时强化程序用来强化预定时间段后发生的首次反应。这种强化程序会形成如下行为模式：在固定时段初，反应很少发生，随着强化时间的临近，反应发生率迅速增加。一位心理学教授以自己的亲身经历例示了这种定时强化：他读研究生期间在一家炼钢厂做兼职，工作是每一小时步行巡视工厂一次，在每次巡视路过计时钟时打卡一次(这是获得报酬的依据)。他承认，这种强化程序导致他在每一小时中的前 40 分钟什么也不干，只是在最后 20 分钟时开始快速巡视工厂而后跑到计时钟处打卡。美国议员们也是基于定时强化程序去拜访各自选区的选民，对于政治家来说，在两年一次的大选月开始之前去选民家中拜访是没有太大价值的，而当大选月正式开始时，受即将到来的选举的强化，他们去选民家拜访的频率大大增加。

209

4. **不定时强化(variable interval)**。最后一种强化程序是不定时强化，即在反应作出后，经过不定的时段才给予强化。就像不定比强化一样，不定时强化也能导致较高频率的稳定反应。尽管对于最初的反应习得来说，不定时强化不是一种好的方法，但是，个体一旦通过连续强化部分习得反应后，不定时强化能够维持个体稳定的行为表现。在我的家乡佛罗里达州，许多人正是因为不定时强化而手拿鱼竿长时间坐在桥上垂钓。你不能预知鱼何时会咬钩，但对于许多人来说，偶尔钓上一条鱼便是一种强有力的不定时强化，这使他们能长时间静坐在那里。

赌场操纵者不会宣称运用不定比强化程序，但是他们知道，一次偶然的累积奖金能将玩家留在老虎机前。

通过上述分析可知，不同的正强化程序导致完全不同的行为模式。对于某些肩负塑造他人行为责任的人(如教师、父母、领导等)来说，精心选择合适的强化类型是非常重要的。

**塑造** 一种对行为的正强化策略，即强化逐步近似预期行为的反应。

塑造(shaping) 在许多情况下，我们所欲强化的反应从没出现。例如，你想在孩子打扫自己的房间后给予其正强化，那么，你可能要花相当长的时间等待这种行为的出现，因为如果不加干涉，大多数孩子根本不会花时间打扫自己的房间。在这种情况下，你应一步步强化那些与你最终要强化的目标反应逐渐接近的各种反应。这样做，你会不断增加目标反应发生的可能性，而后当目标反应发生时对其进行强化。上述这一过程称为塑造，也称为逐步接近法(method of successive approximations)，因为我们通过强化那些逐步接近目标反应的一系列反应，从而最终塑造出目标反应。

**斯金纳箱** 一个装动物的笼子，里面装有一个反应杠杆和一个食物分发盘，常用来研究操作条件作用。

在考虑塑造这一概念的实际应用之前，让我们回顾一下前人所做过的某些动物实验，许多对人类极有价值的学习原则在这些实验中首次得以深入研究。比如你要在斯金纳箱(Skinner box，以其发明者哈佛大学的 B. F. 斯金纳命名)中训练老鼠学会按压杠杆。假如你继续学习心理学课程，老师可能给你这样一项实验任务：这里有一只老鼠和一个斯金纳箱，你必须教会老鼠按杠杆，否则你不许回家。你怎么办呢？如果你没有在课本

中读到塑造这部分内容，你可能采取这样一种方式：在老鼠偶尔按杠杆之后，投入一些鼠食，然后等待、等待，一直等待到老鼠再一次按下杠杆。这种策略有时可能会奏效——老鼠可能偶尔会多次按下杠杆，从而得到足够的强化，最终使按杠杆的行为变得很频繁。但是，我们不能祈求老鼠总是这样，一般情况下老鼠不会主动按下杠杆。当被放入斯金纳箱后，老鼠通常的表现是梳理皮毛、啃咬斯金纳箱、小便、大便、到处嗅来嗅去，但不会按下杠杆。那么，你怎样训练这些不合作的老鼠学会按杠杆呢？

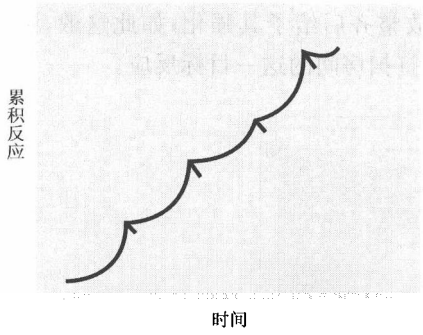



图 6.8　由定时强化程序产生的典型行为模式。

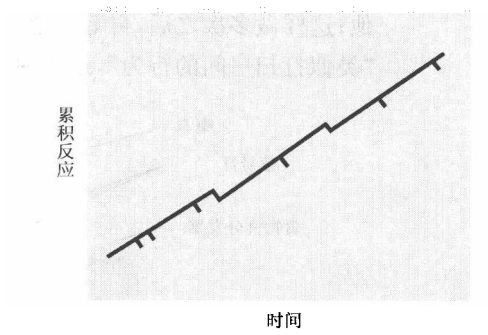



图 6.9　由不定时强化程序产生的典型行为模式。

一位小提琴教师正在运用逐步近似强化法，他相信塑造能帮助这位小姑娘成为一名较好的小提琴手。

210

你可以使用塑造这种手段。首先，无论何时这只老鼠[为了表示对斯金纳(B. F. Skinner)的敬意，我们把这只老鼠称为 B. F. ]站起来或走向杠杆，你都给它一颗食物丸，这样重复多次之后，B. F. 将会更经常地走向杠杆。然后，你就等待，等待着 B. F. 以某种形式触碰杠杆后再给它强化。这样做多次之后，再等待 B. F. 以“向下压”的方式触碰杠杆时给它强化(在任何时刻，如果你不能给 B. F. 足够的强化，你可以回到上一步)。然后，当 B. F. 能够稳定地以“向下压”的方式触碰杠杆后，它就很有可能把杠杆压得足够低

从而激活自动喂食器，这会强化它形成最彻底的按杠杆的反应。

在训练老鼠之外，塑造这一原则显然有着更为广泛的重要性。例如，初学滑冰者很难因为做出漂亮的转弯而获得正强化，因为他们根本就做不出这样的动作。但是，我们可以在他们每次做出逐步接近完美的转弯动作时给予其强化，并最终塑造他们掌握高超的滑冰技巧。同样，在对残疾儿童的训练中，塑造可用来教授一些基本技能，如刷牙、做力所能及的工作、使用公共交通等。再想一想，如何塑造使一个 3 岁儿童打扫自己的房间呢？首先，当他把一个玩具摆放到位后（尽管房间的其余部分堆满了杂物），你就强化他；这样做多次之后，再等他把多个玩具摆放整齐后给予其强化；如此这般，逐步强化他“类似打扫房间的行为”，最终使其形成真正打扫房间的这一目标反应。

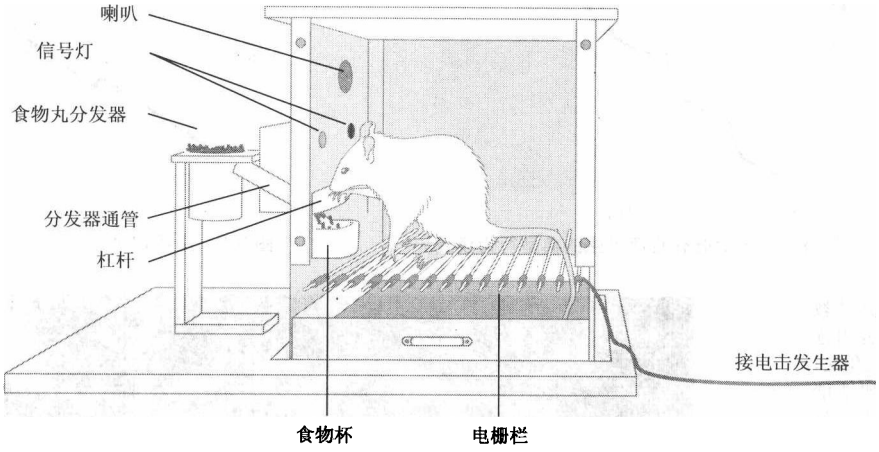



**图 6.10** 在这个为老鼠设计的斯金纳箱中，要研究的反应是按压杠杆。食物丸用来做强化物，投入左边的食物杯中。喇叭和电灯可以用来操纵视觉与听觉刺激，电栅栏让实验者控制箱内的消极后果（轻微电击）。

211

## 负强化

如上所述，当一种积极的事物紧随我们行为后出现，使得这种行为再次发生的可能性增加，这就是正强化。然而，强化物并不总是积极的，有时使行为发生可能性增加的行为结果是移去消极事物或避免消极事物的出现。想象一下，有个住你隔壁的家伙总把音乐声音放得很大，你最近一周都没有睡好觉了。假如你坚决地对其加以制止，并且吵闹的声音确实停止了，那么今后再遇到类似情况你可能更坚决地这样做。尽管基于负强化的操作性学习通常不受关注，但它在影响我们行为方面发挥着重要作用。

**负强化** 负强化发生于：(1)一个行为伴随着一个消极事件的移除或避免，(2)结果导致未来行为发生的概率增加。

**逃避条件作用** 操作性条件作用，其中行为因其使得某消极事件终止而得到强化（一种负强化形式）。

负强化这一概念常让学生感到很迷惑，这有两方面原因：一方面，对于许多学生来说，负强化中的“负”字意味着消极的或令人厌恶的行为（如坏习惯）获得强化。但事实并非如此，负强化所强化的行为可以是受人欢迎的行为，也可能是令人厌恶的行为。另一方面，更多学生对负强化感到迷惑是因为它听起来像是惩罚的一种新的表述。这也是不正确的，在我们随后讨论惩罚这一概念时，你会发现惩罚是一种完全不同的现象。

负强化有两种形式。

1. **逃避条件作用（escape conditioning）**。在逃避条件作用中，行为导致消极的事件得以停止。例如，一个小男孩被关在房间里 5 分钟作为一种惩罚，这对他来说可能是一种负性的或消极的情境。假如他开始轻声哭泣，可怜巴巴地说没有人爱他，

并且假如他的这些举动使父母很心疼，导致父母让他提早出来，那么负强化就发生了。在上述例子中，哪种行为获得了强化呢？这个小男孩在下次被关进房间时，更可能表现出可怜巴巴的样子，因为这使得某些消极的事情（如禁锢）停止。因此，逃避条件作用是负强化的一种形式，之所以被称为逃避条件作用是因为个体逃避了某些消极的事情（即消极事情不再发生）。

回避条件作用 操作条件作用，其中行为因为避免某些消极事件发生而得到强化（一种负强化形式）。

2. **回避条件作用（avoidance conditioning）**。在另一种被称为回避条件作用的负强化中，如果采取了某种行为，行为的结果可避免某些消极事情的发生。假设你非常害怕大狼狗，但在你上学路上必须要经过一个场院，这里有一只凶猛的大狼狗。假如你发现一条新的上学路线，走这条路不会经过那只大狼狗，你可能会一直选择走这条新路，因为这将导致遇到狼狗这一负性事件不会发生。尽管选择走一条新路可能让你感觉自己像个懦夫，但选择走新路确实是一种极具强化作用的结果。上述就是回避条件作用的一个例子，因为走新路的行为因避免了某些负性事物（大狼狗）的出现而受到强化。

负强化是一种非常有力的强化形式，利用它我们能够快速容易地习得某种行为方式。但很遗憾，通过负强化我们习得的通常是针对令人不悦情境的免疫方式，而不是直 212
面这些情境的应对手段。在上述例子中，小男孩最好是接受惩罚，从而学会下次不再犯错；你也应当克服对一条拴住的大狼狗的恐惧，而不是落荒而逃。通过负强化，我们经常过于容易地习得对某种情境的不恰当的迅速而简单的反应方式。

此外，当家长允许那个可怜巴巴的小男孩提前从房间里出来时，家长也受到了强化，从而放松对小孩的纪律要求。想想看，家长通过何种操作条件作用的原则获得强化？因为让孩子出来可以中止孩子悲悲戚戚的哭泣，所以家长通过逃避条件作用而获得强化。对不恰当行为的负强化经常发生，我们须尽量加以避免。

## 惩罚

有时候，行为导致的结果是负面的、消极的，因而该行为以后发生的频率和可能性便降低了。换句话说，该行为受到了惩罚。例如，你买了只有金属把手的平底锅，你不带手套就拿起烧热的锅，一个负性结果必然会出现——你被烫伤了，这样一来，你以后就不会用这种方式拿起热锅了。这就是惩罚（punishment），它是一种消极的结果，导致产生这种结果的行为在未来发生的概率降低（Ghurch，1969；Tarpy & Mayer，1998）。当惩罚被恰当地加以运用时，它可作为一种人道的且有效的消除不当行为的手段。但在我们的社会中，体罚（physical punishment）依然被家长、教师或其他人武断地用于孩子身上。除了体罚具有显而易见的道义上的问题之外，其他任何一种形式的惩罚也具有固有的危险，我们必须在其危险和潜在价值间作以恰当的权衡。

惩罚 一种行为的消极结果，这种结果导致产生这种结果的行为在未来发生的概率降低。

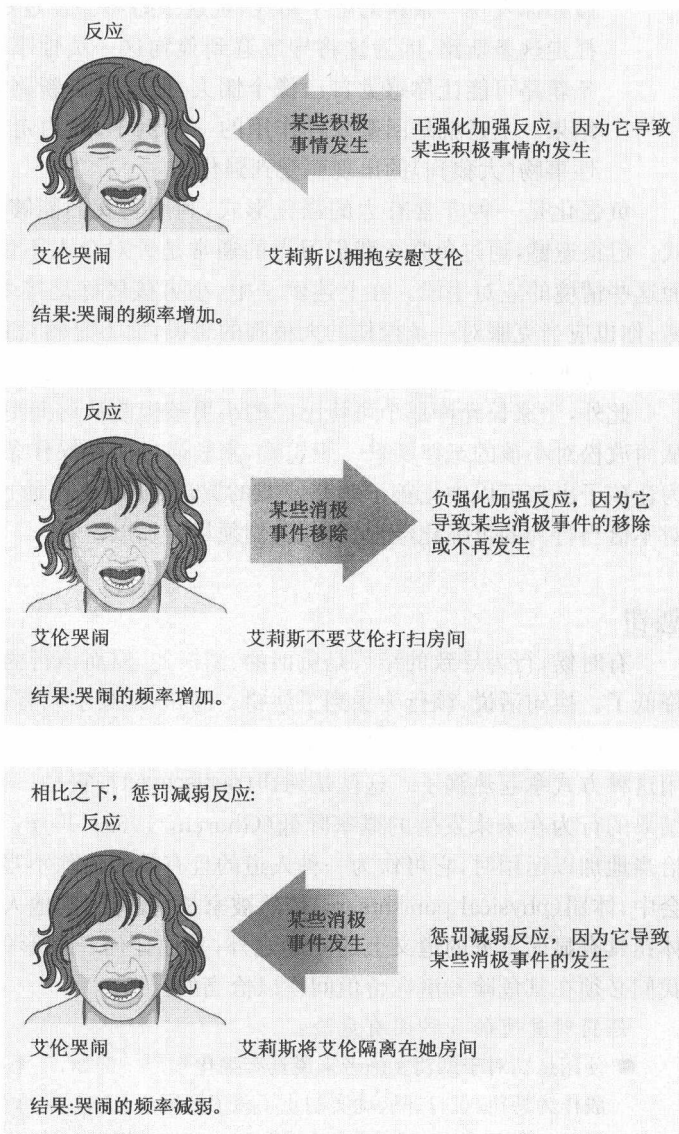
惩罚所具有的5种固有危险：

- 使用惩罚对于惩罚实施者来说具有强化作用。例如，一个孩子一直哭哭啼啼，父母打他屁股作为惩罚，且打屁股确实制止了孩子的哭泣，这时，父母打孩子屁股的行为就通过负强化得以加强了。很不幸，这意味着父母打孩子屁股的频率或强度可能增加，结果导致孩子更多的身体疼痛甚至是虐待孩子。
- 惩罚对于个体有一种泛化的抑制作用（generalized inhibiting effect）。因为孩子和你顶嘴就

总是打他屁股，可能导致孩子放弃和你说话。类似地，你总是批评桥牌搭档出错牌，也会导致他放弃和你配对打牌，甚至不再与你一起玩。

- 一般来说，我们对体罚的习得反应是，不喜欢给予体罚的人或者采用暴力反抗这个人。有时，当我们不能将愤怒直接指向给予我们痛苦的人时，我们会把报复施加于其他人身上。这样以来，惩罚可能解决了某一问题，但会导致另一种更严重的问题——攻击性。
- 有时，我们认为起到惩罚作用的事物可能并不那么有效。例如，多数教师、家长和学校管理者认为，批评可以起到惩罚某种行为的目的。然而在许多情境下，特别是在小孩子集中的学校环境和家庭中，批评经常是一种正强化物，增加了被批评行为的发生频率。

213




各种操作条件作用的比较：正强化、负强化与惩罚。两种强化（正强化与负强化）因为后果使得反应增强而得名。

请注意，正强化或负强化、惩罚这样的术语与得到增强或减弱的反应的性质无关。这个例子运用的是一个很消极的反应，然而，一个积极的反应可同样用来说明每一种情形中的相同结果。

**批评的陷阱**
批评的运用，反而导致其之后消极行为频率的增长，批评起到了强化欲惩罚的行为的作用。

这种现象被称为批评的陷阱(criticism trap, Madsen, Becker, & Thomas, 1968)。教师或家长看到孩子做出一种他们不喜欢的行为，并采用批评的方式加以制止，但孩子的行为却可能因为其在受到批评时获得的关注而得到强化。在这种意义上，批评强化了行为而不是惩罚了行为。在这种情况下，成人会采用更多的批评去压制这种错误的行为，这种做法反过来又强化了孩子的错误行为，孩子的行为发生率呈螺旋式上升。

- 即使惩罚在压制一种错误行为方面是有效的，它也不能教会个体如何恰当地行为。惩罚本身就是自我妨碍的，很可能是用另一种错误行为来替代当前的错误行为，从而起到抑制不恰当行为的目的。事实上，只有教给个体恰当行为以替换错误行为，真正的进步才可能发生。

使用惩罚的原则 214

以上我们提出在孩子教养、工业、教育或其他情境中，惩罚作为行为改变理论的缺陷，但这并不意味着惩罚应被全盘否定。在许多情境下，惩罚是改变行为的一种必要手段。例如，在教孩子不要在繁忙的大街上乱跑时，惩罚可能是唯一奏效的方法。在使用惩罚时应遵循如下原则，以最大限度减少惩罚的负面影响。

- 不要使用体罚。禁止一个 10 岁儿童看电视或者让一个 4 岁儿童在角落里坐 3 分钟，可能是比打屁股更有效的惩罚手段，当然也更人道。事实上，体罚通常起到相反作用，导致儿童表现更糟而不是更好(O'Leary, 1995)。
- 即刻惩罚不恰当的行为。当小孩子在繁忙的街道上松开你的手后，即刻用一种严厉的口气告诉他这样做很危险，会起到惩罚这种行为的作用。如果等 5 分钟后再这样做，效果就要差很多。
- 确保你强化了恰当的行为以替代你要消除的错误行为。惩罚的作用并不持久，除非你也强化着恰当的行为。
- 要使个体明白你惩罚的是何种行为，并在这种行为停止之后尽快移去惩罚的威胁。换句话说，惩罚某一特定行为是可以的，但是不能因某人做错事情而对这个人心存不满，这是很有害的。记住，惩罚不要针对人，而要针对特定的行为。在不恰当的行为终止后，就要停止惩罚。
- 对于同一种行为，不要将惩罚和奖励混用。例如，不要在惩罚了孩子之后，又道歉性地抱他亲他。这种惩罚和奖励的混用会使孩子感到迷惑，导致低效的学习。
- 一旦你开始惩罚，就不要轻易中止。换句话说，不应中止对个体的惩罚以强化他的乞求、抗辩、讨好或其他不恰当的行为。这会削弱惩罚的效果，并通过负强化使乞求和抗辩的可能性增加。

## 经典条件作用与操作条件作用的比较

我们已经讨论过条件作用的多种形式，这些新概念可能会使你有些迷惑。但如果你能理解经典条件作用与操作条件作用的区别，其他内容就迎刃而解了。

经典条件作用与操作条件作用主要在三方面存在差异：

1. 经典条件作用涉及两种刺激之间的联结，如声音和食物。相比而言，操作条件作用涉及一种反应及其所导致的结果之间的联结，如努力学习和获得好成绩。
2. 经典条件作用通常涉及由脊髓和自主神经系统控制的反射性的不随意行为，包括恐惧反应、唾液分泌和其他不随意反应。而操作条件作用涉及复杂的自主行为，

其由躯体神经系统为中介。

215

3. 两者最重要的差异在于促使条件作用得以发生的刺激呈现方式，如经典条件作用中的无条件刺激(UCS)和操作条件作用中的强化刺激的呈现方式。在经典条件作用中，UCS 和 CS 的配对与个体的行为无关，个体不能对 CS 或 UCS 的呈现做任何主动的干预；而在操作条件作用中，强化刺激只有在反应获得条件作用后才会出现，即，在反应出现之后紧随强化结果。

## 刺激的辨别和泛化

在不同情境中，反应发生的可能性不同。例如，学生在教师在场的情境下比教师不在场时更可能举止得当。类似地，当你的新女友或男友说“下课后我去你宿舍找你”，你更可能打扫房间，而如果她(他)没打算来看望你，你可能不会做出打扫房间的行为。某种反应在某些刺激出现时更可能发生，而在另一些刺激出现时不太可能发生，这种现象被称为**刺激辨别**(Stimulus discrimination)，其意味着我们能够区分做出某一反应的适宜或不适宜的情境。

**刺激辨别** 与其他刺激相比，反应更可能出现在某种刺激呈现时的一种倾向。

让我们回顾小白鼠实验，看看刺激的辨别是以何种方式习得的。在小白鼠实验中，你运用塑造和正强化教会 B. F. 向下压杠杆。我们假设，现在你想让 B. F. 在某种特殊刺激(如灯光)出现的时候才按杠杆，也就是说，你想让 B. F. 习得一种刺激的辨别。首先，我们在杠杆上方打开一盏灯，让 B. F. 反复按下杠杆并获得强化；然后，把灯熄灭一会，在灯熄灭期间 B. F. 按下杠杆不给其强化；而后再把灯打开，给予 B. F. 按杠杆以强化；再熄灭灯，不给予 B. F. 按杠杆以强化，如此反复多次。在这一过程中，导致反应获得强化的刺激被称为辨别性刺激(Sd，discriminative stimulus)，如灯光打开；导致反应从未获得强化的刺激被称为 $S^{delta}$，如灯光熄灭。假如我们遵循上述训练程序，B. F. 很快可学会在每次灯光亮起时按下杠杆，而在灯光熄灭时不去按杠杆。即，它学会了一种刺激的辨别。

看到停车标志时停车是司机必须学习的刺激辨别。

人类也不得不学习大量的刺激辨别。我们必须学会在看到小汽车而非玩具大卡车时，说它是“小汽车”；我们必须在看到 D-O-G 这样的字母拼写而非其他字母拼写时，读出这个单词是“dog”。当然，我们习得的许多刺激的辨别远比这些更为精妙。例如，我们必须学会在聚会中适时地自我介绍，即在别人对自己表现出兴趣的时候（而不是表现没兴趣时）自我介绍。同样，我们要学会在别人告知我们令人伤心的事情时表达同情。在 Sd 出现的时候，行为将导致满意的结果，但在 $S^{delta}$ 出现时，行为会导致不想要的结果。例如，向一位对你表现出兴趣的人作自我介绍能够带来一段令人愉悦的交谈，但向一位对你毫无兴趣的人作自我介绍会让你们俩都感到非常别扭。

然而，刺激的辨别并不仅仅发生在操作条件作用中。假设你的实验老师要求你利用经典条件作用训练 B. F. 听到缓慢铃声的时候停止移动并蹲下，而听到急促铃声的时候不作上述反应，你会怎么做呢？首先，你必须知道老鼠在昏暗的灯光下活动自然，而在强灯光下防御性地蹲伏。你遵循经典条件作用的常规做法，将缓慢铃声与 UCS（如亮光）配 216
对呈现使 B. F. 作出蹲下的反应。在多次配对呈现之后，B. F. 无论何时听到缓慢铃声的时候都会蹲下。此时，如果我们偶然呈现急促铃声，B. F. 也将做出蹲下的反应。如果我们继续呈现慢速和急促的铃声，但仅将亮光与慢速铃声配对，那么 B. F. 将仅对慢速铃声而不会对快速铃声形成恐惧反应。这样，通过经典条件作用，B. F. 习得了一种刺激的辨别。

**刺激泛化**　类似刺激激发相同反应的一种倾向。

刺激辨别的对立面是刺激的泛化（stimulus generalization）。这一术语意指，人类（以及老鼠和其他生物）并不总是能够对彼此相似的刺激加以辨别。换句话说，两种刺激越相似，个体将二者作为相同刺激作出反应的可能性越大。例如，一个害怕暹罗猫的人，通常也会害怕虎斑猫。

现在让我们重新回到实验室，以颜色相似性为研究对象来证明泛化现象，但这次我们选择的动物是鸽子而不是老鼠，因为老鼠是色盲。例如，我们可以强化鸽子在看到波长为 550 毫微米（用来测量光的波长的单位）的黄绿光时作出反应，此时，鸽子仅在这种辨别性刺激呈现时才会作出按下杠杆的反应。在我们对鸽子学习的研究中，鸽子仅在辨别性刺激呈现时按下杠杆的事实对我们来说非常重要，因为其提供了一种系统研究泛化

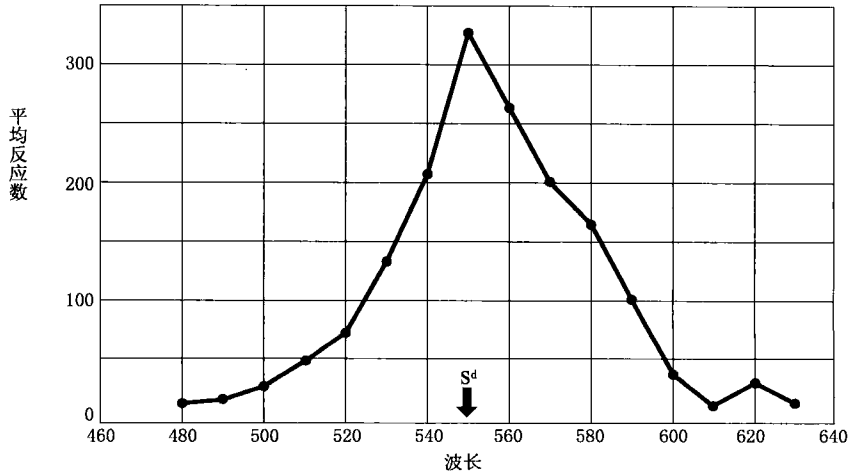



图 6.11　刺激泛化意味着刺激越相似，就越可能将其作为相同的刺激作出反应。在这个例子中，一只鸽子在看到波长为 550 毫微米的光时做出啄的反应受到强化。其后，当其他波长（颜色）灯光以随机顺序呈现时，鸽子对与辨别刺激（$S^d$，550 毫微米灯光）相似的灯光做出最多的啄反应。

现象的工具。假如我们开始改变光刺激的波长，我们会发现，波长改变越大，鸽子越不可能对其作出反应。如果我们以小步骤逐渐改变波长，我们可绘制出直观展示泛化现象的一张图表，研究结果显现在图 6.11 中。图中显示，刺激越相似，鸽子就越可能将其作为相同的刺激作出反应；刺激越不相似，鸽子越不可能将其作为相同刺激作出反应。

在我们结束对泛化概念的探讨之前，让我们再看另外一个样例，该样例涉及经典条件作用。回忆一下前面所讲过的著名的小阿尔伯特实验。在那个实验中，利用高噪音与小白鼠的配对呈现，研究者使小阿尔伯特基于经典条件作用形成了对小白鼠的恐惧反应。随后，他的这种恐惧反应也泛化至类似的事物：5 天之后，阿尔伯特对白色的兔子、白色的狗、白色的外套都产生了恐惧的反应，他对玩具球和圣诞老人的面具也产生了轻微的恐惧反应。

217

## 复习

我们基于行为的结果而学习。假如行为导致积极的结果，则我们更可能再次进行此种行为。行为的习得方式部分依赖于给予强化的程序。作为正强化物的事物可能是与生俱来的(一级强化物)，也可能是习得的(次级强化物)。正强化可以增加最初从不发生的行为的发生可能性，这可通过逐步强化渐次接近最终行为的部分行为而完成(塑造)。

积极的行为结果可以强化行为，同样，当行为移去或避免了消极结果时，行为也可得到强化，这就是负强化。有两种基于负强化的学习形式：(1)逃避条件作用。在这种条件作用中，行为移走了消极的事物；(2)回避条件作用。在这种条件作用中，行为导致消极的事物不再发生。与负强化不同，惩罚是行为带来了消极的结果，降低了该行为在未来发生的可能性。

在某种特定刺激呈现的情况下获得强化而形成的行为，倾向于仅在同样刺激呈现时才会再次发生(刺激的辨别)。另一方面，个体也具有对相似刺激做出相同反应的倾向(刺激的泛化)。刺激的辨别和泛化现象也可在经典条件作用中发生。

## 检查你的学习

确定你已学过上述关键概念，阅读如下问题并找出正确答案。假如你回答错误，请返回正确答案旁列出的页码，看看你的回答为何是错误的。

1. 基于行为结果的学习被称为_____。
   a. 操作条件作用　b. 经典条件作用　c. 环境学习　d. 认知学习
2. 老虎机玩家所接受的强化是一种_____。
   a. 不定时强化　b. 不定比强化　c. 定比强化　d. 定时强化
3. 负强化是另一种形式的惩罚。
   a. 正确　b. 错误
4. 两种刺激越相似，个体越可能将其作为相同刺激作出反应。这被称为_____。
   a. 刺激的辨别　b. 泛化的反应　c. 刺激的泛化　d. 刺激的条件作用

## 对心理学的批判性思考

对如下问题的回答没有正确错误之分，这些问题可帮助你成为积极的阅读者，并帮助你批判地思考你所阅读过的内容。

1. 你的朋友有没有强化你按照一种不好的方式作出行为？以何种方式？
2. 哪些行为推进了我们文化的进展？主要是通过正强化、负强化，还是惩罚而发生的？

参考答案：1. a (p. 205)　2. b (p. 208)　3. b (p. 211)　4. c (p. 215)

# 消退：学会何时放弃

218

学习过程对于人类生活来说至关重要。通过学习，我们习得如何面对环境的种种要求。但是世界是不断变化的，所以人类也必须随之改变。假如我们一劳永逸地习得某种行为而永不改变，那我们将无法在不断变化的世界中生存下去。假如我们是处于石器时代的原始人，有一天通过摇晃树干获得了橘子树顶上的橘子，这种行为便获得了正强化。但是，这种习得的摇晃树干的行为在树上已没有橘子的情况下就不再适宜了。这时，我们必须放弃摇晃树干！假如环境的改变并不能导致我们习得行为的改变，我们将面临很大的麻烦。

**消退**　因为最初学习资源的移去而导致一个已习得行为的反应被忘却的过程。

某种习得的反应因最初导致学习的环境发生改变而不再发生，这种现象称为消退(extinction)。在经典条件作用和操作条件作用中，消退过程在许多方面非常相似。

## 移去学习的资源

消退之所以发生是因为导致学习的最初资源被移去了。在经典条件作用中，学习得以发生是因为两种刺激反复配对呈现，假如巴甫洛夫的狗在听到节拍器声音时吃不到肉糜，那么最终这只狗在听到节拍器声音时也不再分泌唾液。另一个例子，假如你在牙科诊所的椅子上遭受了长时间的折磨，你可能对牙医使用的椅子产生恐惧感(因为疼痛和中性刺激椅子配对出现)。但让我们想象一下，如果这个笨拙的牙医把你介绍给另一个高明的牙医，他的治疗没有让你感到疼痛，这时造成对牙医诊所椅子恐惧的原因就被移去了。最终(尽管经典条件作用形成的恐惧难以消退)，条件性刺激的独立呈现(牙科诊所的椅子不再和疼痛配对出现)将导致你对椅子恐惧反应的消退。根本上来说，你明白了椅子不再意味着疼痛。这一过程可用经典条件作用的术语作以描述，即如果造成 CR 的 CS 反复出现，但 UCS 并没有配对出现，那么 CR 将会消退。

在操作条件作用中，消退源于行为结果的改变。假如一种反应不再获得强化，则这种行为会逐渐减弱。假如斯金纳的老鼠按下杠杆后得不到食物丸，那么按杠杆的反应将最终停止。类似地，当树上不再有橘子，那么摇晃树干的行为将不会获得强化，最终该行为也将不再发生。

经典条件作用和操作条件作用中的消退没有明显的差异。在操作性消退过程的早期阶段，“挫折”经常会发生。这会导致在反应最终开始衰退之前，个体做出短暂的、爆发

性的反应。例如，当你发现摇晃树干不再有橘子掉下来后，你可能会非常生气地用力摇几下树干。

**部分强化效应** 被不定比或不定时强化程序强化的反应比被连续强化的反应更难消退的一种现象。

强化的程序以及强化的类型对操作条件作用消退发生的速度有显著的影响。这种现象被称为部分强化效应(partial reinforcement effect)。由连续强化所形成的反应的消退，比那些由不定比强化或不定时强化所形成的反应的消退更快一些。这可能是因为，如果每次反应后都给予强化，那么个体就更容易看出强化不会再次到来。这种现象未必是一件坏事，因为父母、上司、教师等可能太忙而无法对每次反应都给予强化，强化的多变模式利于良好的行为对消退更具抵抗力。

在所有反应中，最难以消退的是通过回避条件作用形成的反应。回避反应的消退来
219 自于认识到消极事件不再发生。但是，如果你继续做出回避反应，你永远也认识不到情境已经发生改变了。例如，如果你继续绕远路去上学以避开那条大狼狗，你永远也不会了解到狗主人和这条狗已经搬家去另外的地方了。

**反应阻止** 阻止回避反应的发生，确保个人看到消极的后果不会发生，从而迅速消退回避反应。

然而，我们可以运用一种称为反应阻止(response prevention)的技术使回避反应快速消退。正如这个术语的名字所示，这种技术通过让个体看到消极结果并没有发生，从而使回避反应发生消退。此技术在治疗诸如强迫症等心理问题时非常有用(见第十五章)。如果患者有强迫性行为(如频繁地洗手)，那么可以采用反应阻止技术，强制其停止洗手使其有机会认识他所恐惧的后果(如严重的疾病)并不会发生(Steketee & Cleere, 1990)。

## 自发性恢复与去抑制作用

**自发性恢复** 条件反应强度的一种暂时增强，这种现象更可能发生在一段时间后的消退中。

消退过程并不总是平稳发生的。通常来说，习得的反应在消退彻底完成之前还会多次出现。再想想你对牙医诊所椅子的恐惧：因为 CS(椅子)和 UCS(疼痛)不再配对出现，你的恐惧反应强度逐渐减弱。但是，假如在两次 CS 呈现之间有很长一段时间(如一年之后再去看牙医)，那么下次 CS 呈现时，恐惧反应会再次出现。这被称为自发性恢复(spontaneous recovery)。自发性恢复在整个消退过程中可能多次出现，但只要刺激继续

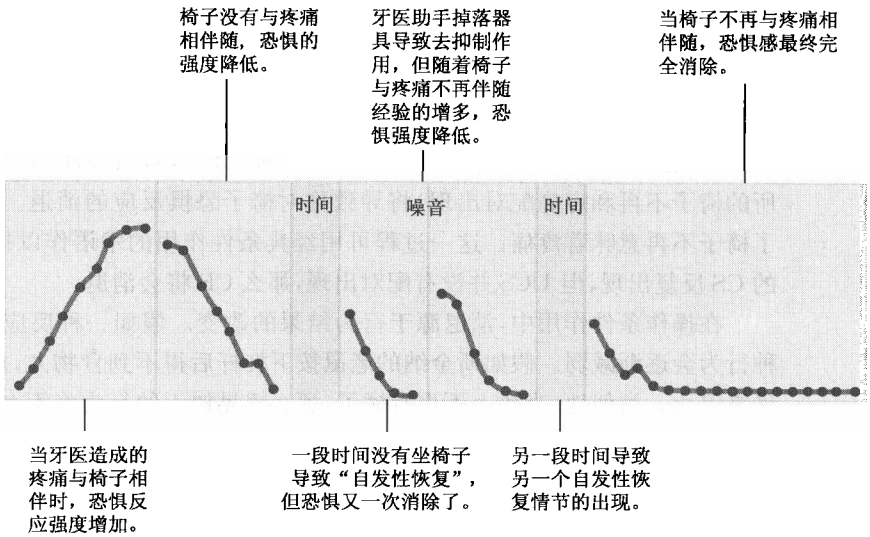



图 6.12 对牙医诊所椅子恐惧的经典条件作用的消退过程。

独立呈现，那么这种恢复的反应就会越来越快地消退，直到不再恢复。

在某些情况下，已消退的反应的强度可因其他某种原因（不是因为自发性恢复）得以增强。假如某种强烈的但不相关的刺激出现时，其也可能导致已消退的反应的强度暂时性增强。例如，假如当你坐在牙医诊所的椅子上时，牙医的助手失手打翻一托盘的工具，你的恐惧反应可能暂时性地恢复。这种现象被称为去抑制作用（disinhibition）。这一术语似乎与上述现象并不匹配，除非你理解巴甫洛夫的如下观点：巴甫洛夫认为，没有任何习得的反应是真正被删除了，反应不再发生是因为它被大脑皮层的另一部分所抑制。他将这种反应强度的暂时性增强称为“去抑制作用”，是因为他认为噪音暂时降低了对恐惧反应的抑制。自发性恢复和去抑制作用在操作条件作用和经典条件作用的消退过程中均会发生。

**去抑制作用**
由不相关的刺激事件引起的消退强度的暂时增强。

## 复习

220

为了适应不断变化的世界，我们必须会学习也要会放弃。一旦移去最初学习的资源，消退的过程马上就开始了。在经典条件作用中，这意味着UCS和CS不再配对出现会导致CR的消退；在操作条件作用中，对行为不再给予强化将会使该行为消退。消退的过程通常无规律可循，在很长一段时间后或当一种强烈的去抑制刺激出现时，已消退反应的强度经常会自发性恢复。

## 检查你的学习

确定你已学过上述关键概念，阅读如下问题并找出正确答案。假如你回答错误，请返回正确答案旁列出的页码，看看你的回答为何是错误的。

1. 因为最初导致学习的情境发生变化从而放弃某种已习得反应的过程称为_____。
   a. 回归　　b. 遗忘　　c. 消退　　d. 中止
2. 最难消退的反应是通过_____习得的反应。
   a. 回避学习　　b. 操作条件作用　　c. 经典条件作用　　d. 实验
3. _____是由不相关刺激所导致的已消退反应强度的暂时性增强。
   a. 自发性恢复　　b. 去抑制作用　　c. 复兴　　d. 学习

## 对心理学的批判性思考

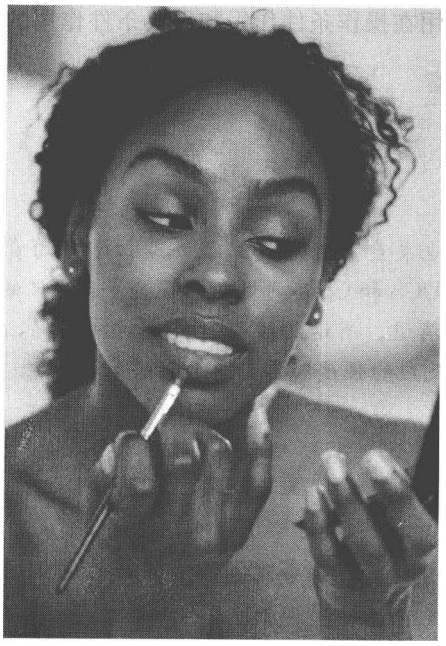
对如下问题的回答没有正确错误之分，这些问题可帮助你成为积极的阅读者，并帮助你批判地思考你所阅读过的内容。

1. 是什么导致某些行为比另一些行为更难消退？
2. 你有没有试图消退自身具有的某些不良行为？

参考答案：1. c (p. 218)　2. a (p. 218)　3. b (p. 219)

# 学习的理论解释

我们习得了什么？作为经典条件作用或操作条件作用的结果，个体的行为何时开始改变的？对于个体来说，到底发生了什么？一种至少可追溯至巴甫洛夫时代的观点认为，个体在学习过程中建立了不同脑区间的神经联结，这些脑区负责处理特定的刺激和特定反应。例如，这种观点认为，当老鼠在光呈现时受到强化去按杠杆，则老鼠大脑中处理光的脑区和控制按杠杆的肌肉运动的脑区间便自动建立了联结。当下一次光刺激呈现时，这种神经联结将导致按杠杆动作的发生。上述基于联结观的研究强调行为中可观察到的变化，基本上忽视了对内在心理操作的分析。



我们大多数人都知道，良好的装扮通常会获得朋友的称赞。这是一个包含新的刺激-反应联结还是认知改变的习得行为呢？

221

另一些心理学家认为，内在心理操作在学习过程中发挥重要作用，应进行深入研究。对于这些心理学家来说，学习是认知上的改变而不是特定的神经联结。正如本书前文所说，认知这个术语指的是思维、预期、信仰、感知等智力活动过程。支持这种观点的研究者认为，个体（老鼠或人类）在学习过程中改变了对给定情境的认知。例如，当你看到灯光亮起就退后（因为早先光和电击配对出现），是因为你预测到光出现后会跟随着电击。老鼠在迷宫中向左转，是因为它知道在最近 10 次走迷宫中，食物总放在左边那条路的尽头。

## 认知或联结？

近些年来，已有大量研究旨在评价学习的联结主义理论和认知理论。尽管多数研究使用动物作为实验对象，但通过这些研究获得的关于学习本质的理解也与我们人类有关。

*位置学习* 加利福尼亚大学伯克利分校的爱德华·托尔曼（Edward C. Tolman）设计了一项精巧的实验，用以检验学习的认知观（Tolman, Ritchie, & Kalish, 1946）。老鼠被训练沿着一条曲折的道路跑下去（图 6.13）。它们从 A 点出发，经过多次转弯（左、右、右），然后到达放有食物的 B 点。在学习的联结主义观看来，老鼠学会这样做是通过习得道路与特定肌肉运动（跑和转弯）之间的联结而完成的。但托尔曼对此持一种认知的观点，认为老鼠习得了一种关于食物相对于起点位置的认知地图（cognitive map）。老鼠并不是获得了固定的肌肉运动模式，而是获得了关于食物位置的知识。

**认知地图** 一种推想的对物理空间或相关元素结构的心理知觉。

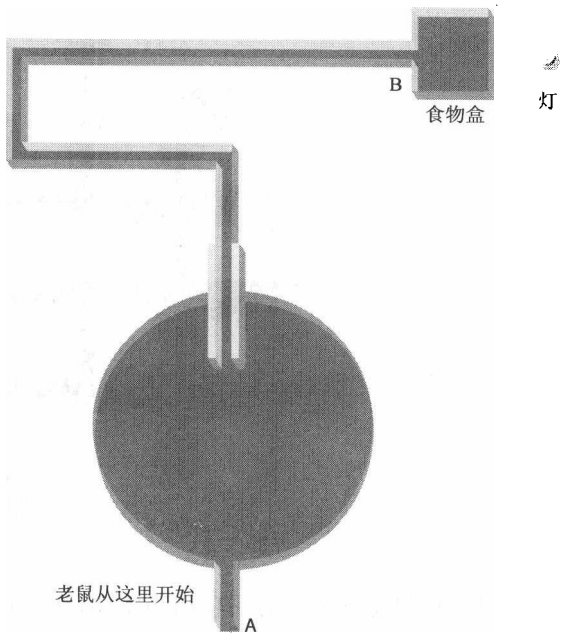



图 6.13　托尔曼在老鼠学习的认知观研究中初始部分使用的装置。老鼠从 A 点开始，当它到达 B 点时得到食物。来源：E. C. Tolman, B. F. Ritchie, and D. Kalish, "studies in Spatial Learning 1: Orientation and the Shortcut", *Journal of Experimental Psychology*, 36:13—25, 1946.

我们怎样区分学习中的认知或联结解释？托尔曼的实验确实非常精巧。现在让我们想一想，假如我们给予老鼠直接到达食物处的捷径，老鼠会选择这条路吗？又或者它们无法识别出这条路是最佳路线，因为它们习得的是迷宫刺激和肌肉运动间的联结？为了回答上述问题，托尔曼及其同事堵塞了原有路线，并为老鼠提供更多的可选道路（图 6.14）。结果非常有趣，绝大多数老鼠选择了直接到达食物所放处的道路。托尔曼认为，这种现象表明老鼠习得了关于食物在何处的知识（认知地图）。最近的研究表明（见第三章），大脑中的海马在学习这样的认知地图中发挥着重要作用（McGregor & others, 2004）。

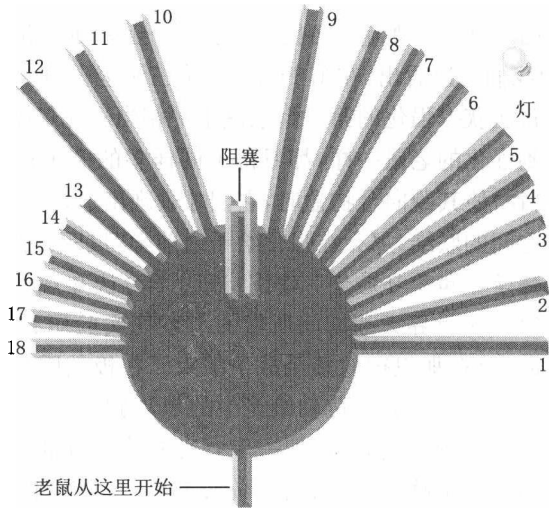



图 6.14　托尔曼在老鼠学习的认知观研究的第二部分中使用的改进装置。来源：E. C. Tolman, B. F. Ritchie, and D. Kalish, "studies in Spatial Learning 1: Orientation and the Shortcut", *Journal of Experimental Psychology*, 36: 13—25, 1946.

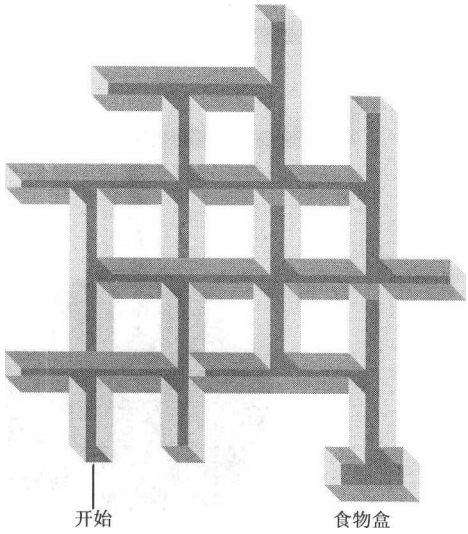



图 6.15 用于托尔曼的老鼠的潜在学习研究中的迷宫。来源：E. C. Tolman and C. H. Honzik, "Introduction and Removal of the Reward, and Maze Performance in Rats", *University of California Publications in Psychology*, 4:257—275, 1930.

*潜在学习* 托尔曼设计了另一项精巧实验，用以评价对学习的认知解释(Devan & others, 2002; Tolman & Honzik, 1930)。假设我们让老鼠走一个复杂的迷宫(如图 6.14 所示)，它们会学到什么？联结主义者会说，老鼠什么也学不到。因为在他们看来，如果迷宫尽头没有食物，不能给老鼠强化，那么学习不会发生，老鼠不可能学会迷宫刺激与特定肌肉运动间的联结。但是在托尔曼看来，老鼠习得了一种关于该迷宫的认知地图，但我们无法直接观察到它们习得了；当我们给老鼠一个诱因(如食物)使其跑向食物盒时，这种学习才会表现出来。

在托尔曼的实验中，三组饥饿的老鼠被放入迷宫中，记录其跑向食物盒的时间。第一组老鼠每次跑到食物盒都受到强化，所以它们逐渐学会跑向食物盒；第二组老鼠从来没有受到强化，所以它们在迷宫里漫无目的地闲逛(这不会减少它们到达食物盒的时间)；对第三组老鼠的处理很有意思，在前 10 天实验中，它们到达食物盒后不会受到强化，但从第 11 天开始它们到达食物盒后会受到强化。图 6.16 显示了研究结果。从图 6.16 中我们可以看出，在第 11 天时，第三组老鼠到达目的地所花费的时间突然减少了，甚至和每次获得强化的第一组老鼠水平相当。托尔曼认为，这种现象表明未受强化的老鼠和受到强化的老鼠一样，都习得了同样多的关于食物位置的信息，但是只有给予它们诱因(食物)使其跑向食物盒时，它们才表现出这种学习。如果学习是强化所造就的刺激与反应之间的联结，那么在强化给予之前学习是不会发生的。

223

*顿悟学习和学习定势* 或许，证明学习认知观的最有力证据来自德国格式塔心理学家在第一次世界大战期间所做的一系列实验研究工作。当战争爆发时，苛勒造访了坦纳菲岛，他在那里被软禁至战争结束。在极端困难的条件下，苛勒利用岛上的黑猩猩做了一系列学习实验。苛勒给笼中的黑猩猩呈现各种各样的难题，观察它们是如何学会解决这些问题。例如，他把一串香蕉挂在天花板上，黑猩猩想吃但够不着。起初，黑猩猩试图跳起来够香蕉，当这种做法失败后，它们坐下来，看起来很生气。过了一会，其中一个黑猩猩开始搜集笼中的木箱，把木箱叠起来，然后爬上木箱拿下香蕉。从那以后，

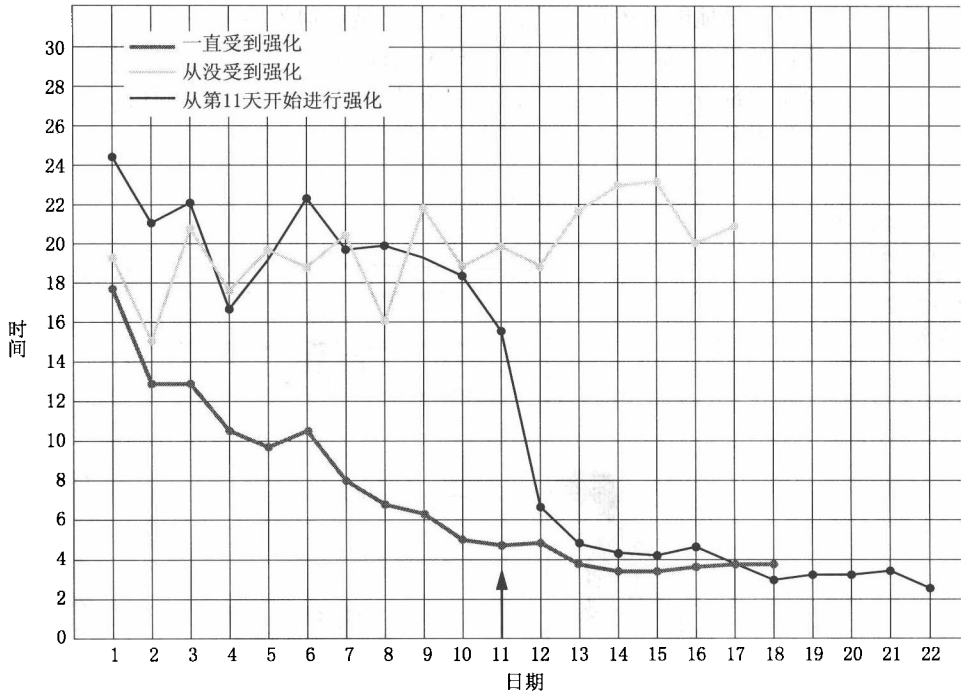
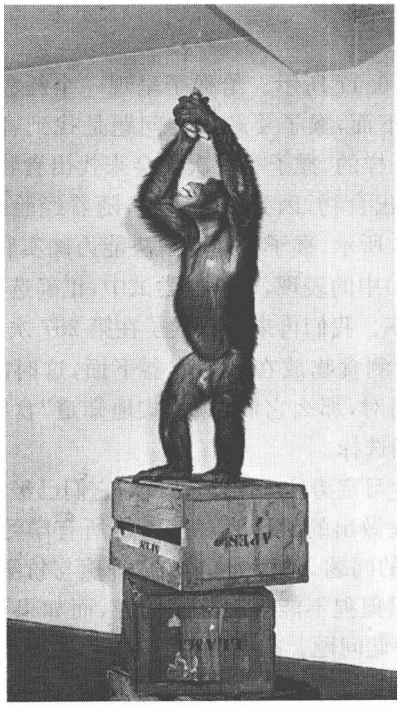



图 6.16　托尔曼的老鼠潜在学习研究的结果。一组从未受到强化的老鼠到达食物盒的时间没有提高。但是一组每次强化的老鼠其表现逐渐提高。第三组老鼠在前 10 天未受到强化，第 11 天开始强化，这组老鼠的快速进步标志它们在受强化前已经潜在学习了迷宫的知识。

来源：E. C. Tolman and C. H. Honzik, "Introduction and Removal of the Reward, and Maze Performance in Rats", *University of California Publications in Psychology*, 4:257—275, 1930.



按苛勒的观点，这只黑猩猩不是通过一个逐渐的学习过程来够着天花板上的香蕉的，相反，它是通过一个突然的认知转变过程，其中包括对盒子利用的新的理解。

每次黑猩猩都能通过叠起木箱拿下挂在天花板上的香蕉。

苛勒在其他黑猩猩身上做了很多类似实验。例如，他以另一个黑猩猩为被试，同样在天花板上挂香蕉，但这次笼中没有木箱，只有两根竹竿，这两根竹竿可连接在一起够着香蕉。起初，黑猩猩试图跳起来够香蕉，失败后又采用扔竹竿的方式，想把香蕉砸下来。这些方法都失败后，它放弃了。后来，它突然拿起两根竹竿，把它们拼在一起，然后使用新拼成的竹竿把香蕉敲打下来。从那以后，如果再给该黑猩猩同样的任务，它每次都能很快解决。

通过上述实验研究，苛勒认为，黑猩猩不是通过逐渐增强刺激与反应之间的神经联结，而是通过 224
顿悟（insight），即一种突然的认知改变来学习解决问题的。黑猩猩并没有逐渐改进其够着香蕉的能力，而是从无法够着香蕉突然转变到使用一种新方

**顿悟**　一种涉及对以前没看到的关系的认识的认知改变形式。

法很容易地够着香蕉。那么，顿悟学习是如何发生的？联结主义理论很难解释这种顿悟性的学习，但由哈里·哈洛(Harry Harlow，1949)在威斯康星大学所做的一系列实验研究部分揭示了黑猩猩顿悟行为的奥秘。哈洛证实，顿悟式解决问题的能力也是部分习得的。

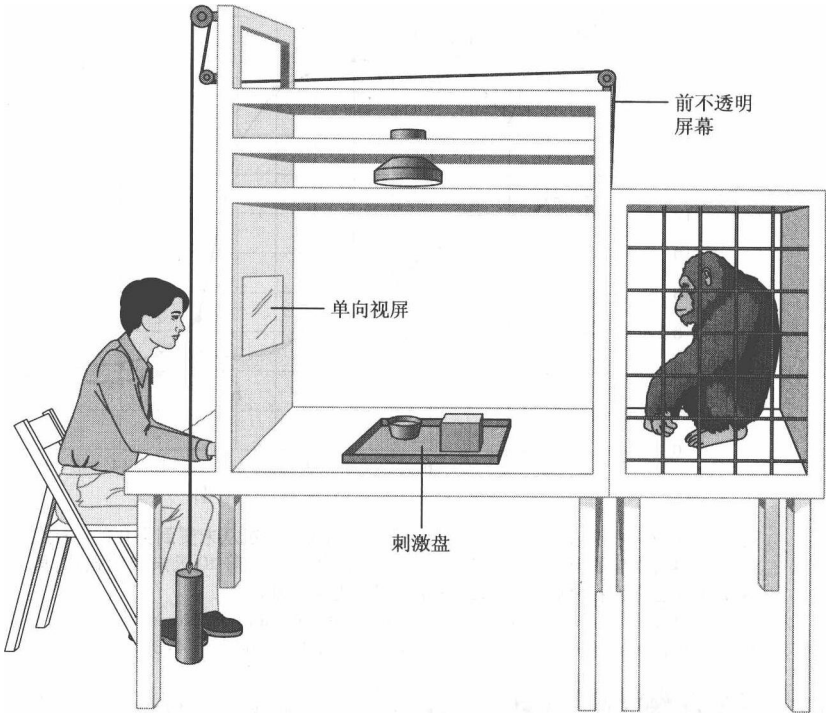



图 6.17 哈洛(Harlow)用这种装置来研究猴子的学习定势(学会顿悟学习)。

哈洛的研究所使用的实验装置如图 6.17 所示。给猴子呈现一个托盘，托盘上有两个不透明的容器，食物藏在某个容器的下面，猴子要解决的问题是找到容器下的食物。在每次的呈现中，托盘上的容器都是不一样的，猴子有 6 次机会来找出食物(问题解决)。哈洛的实验要求猴子在 312 次呈现中找出食物，因为他想了解，随着经验的增加猴子是否改进了其问题解决的能力。如图 6.18 所示，猴子的问题解决能力确实获得显著改进。首先看看猴子在第一组呈现(呈现 1 至 8)中的表现，在 6 次尝试中，正确选择的准确率逐渐增加，第 6 次尝试能达到 75%的正确率。我们再来看看猴子在第 257 次至 312 次呈现中的表现，在第 1 次尝试中，猴子必须猜测食物放在哪个容器下面，这时的正确率只有 50%。但请注意，如果它们第一次没有猜对，那么它们“顿悟式地知道”食物一定在另一个容器下面，并在第 2 次尝试时做出正确选择。

**学习定势** 通过解决类似问题，提高学习解决新问题的速度。

用哈洛的话来说，猴子获得了一种学习定势(learning set)，即它们已经学会了顿悟式的学习。哈洛的观点在于，苛勒的黑猩猩做出的顿悟表现并不是所有学习的共有特征，个体必须学习如何顿悟地解决一组特定的问题。随后，苛勒的“香蕉与竹竿”研究支持了哈洛的观点，那些没有摆弄竹竿经验的黑猩猩不能解决这个问题，而如果让这些黑猩猩摆弄竹竿 3 天后，它们能够很容易地解决此问题。很明显，在黑猩猩的玩耍过程中，它们习得了某些东西，这使得它们能够顿悟地学习。

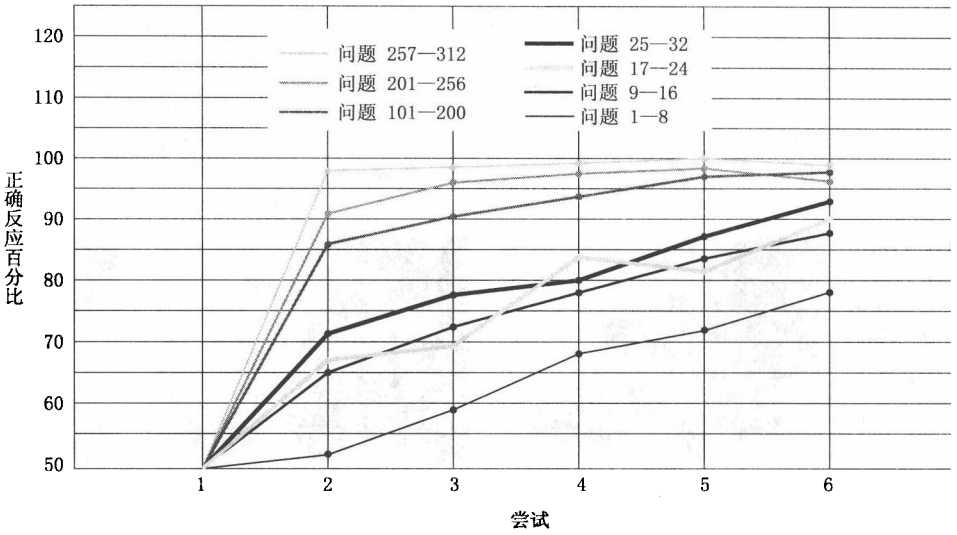


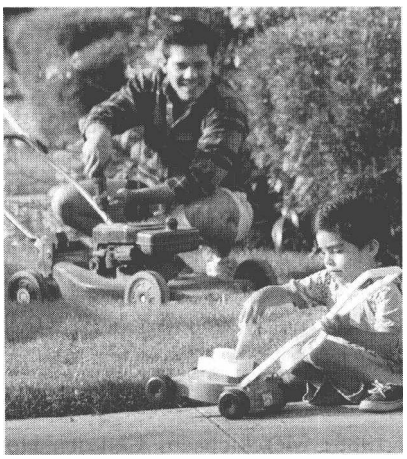

图 6.18　猴子学会哪个物体下藏着食物，在最初的几次非常缓慢（问题 1—8），但当有相当多的解决这类问题的经验后（问题 257—312），他们学得非常迅速（顿悟）。　来源：H. F. Hallow, "The Formation of Learning Sets", *Psychological Review*, 56:51—56, 1949.

## 模仿：通过观察别人而学习

斯坦福大学心理学家班杜拉（Albert Bandura）是当代最有影响力的学习认知观的拥护者。他最重要的贡献之一是，认为人们不仅通过经典和操作条件作用来学习，也通过观察他人的行为来学习。班杜拉称之为模仿（modeling）。例如，在某些国家中，蝗虫被认为是美味的食物，人们学会吃蝗虫是因为看到其他人吃蝗虫时很享受。类似地，说话的方式、穿着的风格、能源使用的习惯、教养孩子的方法、各式各样的行为模式等，都可以通过模仿而习得。

**模仿**　基于观察他人行为的学习。

班杜拉认为，模仿是认知在学习中发挥作用的最重要例证。一个几年来都在看姐姐玩棒球的小男孩，可能更容易地学会这种运动，他可能在第一次玩棒球时就知道如何握拍、如何挥拍、如何在击球时跑动等。在班杜拉看来，在个体做出任何行为及受到强化之前，大量的认知学习通过观察便已发生了。当然，我们通过模仿能够学习的远不止动作技能。班杜拉认为，模仿能使我们体会到特定情境中的恰当行为，降低我们对某种行为的抑制，或提醒我们哪些行为将导致强化。

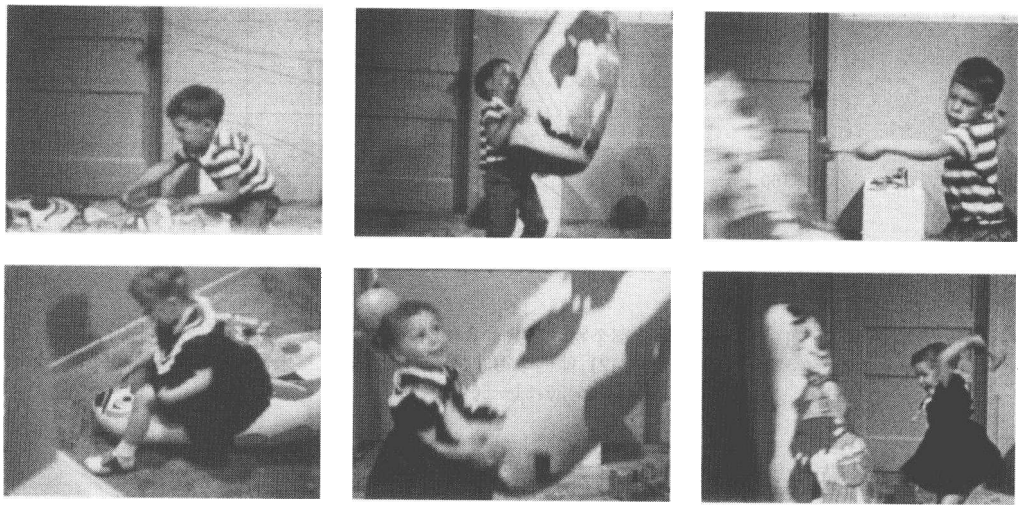


阿尔伯特·班杜拉的模仿学习观预测，这个男孩将通过观察他父亲从事家庭工程学到好的工作习惯。

在班杜拉创新的关于模仿的实验室研究中，儿童仅仅通过观察影片中人物的行为便变得更具有攻击性或更少恐惧。在其中一项研究中（Bandura, Ross, & Ross, 1963），研究者首先让一组儿童在影片中看到一个成人踢打并坐在一个玩偶不倒翁上。然后把这组孩子带入游乐室，将除这个不倒翁之外的其他所有玩具拿走从而使他们感

226

到很恼火，这时这组儿童比其他未看影片的儿童表现出对不倒翁更强的攻击性。上述结果表明，这组儿童通过模仿习得了更具攻击性地行事。在另一项类似实验中，得到了更令人振奋的结论，一组最初对蛇很恐惧的被试，通过模仿榜样的一系列行为，变得不再害怕蛇，从最初只敢看笼中的蛇到最后敢用手把蛇抓起来(Bandura, Blanchard, & Ritter, 1969)。可见，模仿是一种重要且有力的学习形式。



班杜拉发现，那些观察到成人榜样攻击性地对待玩具不倒翁的儿童也对玩具不倒翁表现更多攻击行为。

**替代性强化**
看到一个榜样的行为受到强化，也会增加观察者表现同样行为的可能性。

**替代性惩罚**
看到一个榜样的行为受到惩罚，也会降低观察者表现同样行为的可能性。

但是，我们不可能模仿所有榜样的所有行为。我们更可能模仿那些我们看到其行为受到强化(替代性强化，vicarious reinforcement)的榜样的行为，而不会模仿那些我们看到其行为受到惩罚(替代性惩罚，vicarious punishment)的榜样的行为。在缺乏对替代性强化和替代性惩罚的直接感知时，我们更可能模仿那些社会地位高、有魅力的、受人欢迎的、成功的榜样的行为，这或许是因为我们认为他们的行为通常会受到强化(Bandura, 1977)。

近些年来，一般大众对电视上呈现的各种榜样的不良影响一直口诛笔伐，不幸的是，大量实验证据也确实证实这种担忧并不多余。这些证据显示，电视教会了孩子偏好多糖的食物、形成性别角色刻板印象(sex-stereotyped roles)以及更令人担忧的暴力倾向。

## 学习中的生物因素

学习是一种塑造我们生活的极有力的过程。但是，我们也不能过于夸大任何心理学意义上的发展过程在塑造我们生活中的重要性，包括学习过程也是如此。我们必须记住，基于经验进行学习的能力不是无限的，而受到生物因素多方面的制约。我们知道，教一条金鱼飞翔或教一只猫头鹰游泳是不可能的事情，这是否启发你意识到，我们的生物本质也会影响到我们的学习？

例如，似乎有些人在生物本质上就比其他人更容易习得某种恐惧(Ohman & Mineka, 2001)。同样使用电击作为 UCS，让人们通过经典条件作用形成对那些真正与危险相关的事物(如蛇、高度、鲜血)的恐惧，要比形成对那些本是中性的事物(如午餐盒)的恐惧要容易得多(Cook, Hodes, & Lang, 1986; Mercklebach, Can den Hout, Jansen, &

can der Molen, 1988; Ohman, Erixon, & Lofberg, 1975)。很明显，人类进化的过程已让我们做好准备，通过经典条件作用，人们更容易地习得某种潜在有用的恐惧。很有意思的是，我们更容易习得去害怕那些对我们祖先有危险的事物，而不太容易形成对现代社会中危险刺激(如电源插座)的恐惧。

美国西北大学的苏珊·迈尼科(Susan Mineka)及其同事的研究证实，在通过模仿习得恐惧的学习过程中，同样存在这种更易学会对某些事物恐惧的生物准备性。在一项设 227
计精妙的研究中，库克和迈尼科(Cook & Mineka, 1990)让一只从未见过蛇的实验室里的猴子看一段影片，影片中展示了一只野生猴看到一条假蛇时表现出极大的恐惧，而看到假花时不表现出恐惧。如同预期的那样，实验室猴子对假蛇的恐惧也极大提高了。随后，他们让另一组实验室猴子观看一段经过编辑的影片，影片中表现了野生猴害怕花朵而不怕蛇。但结果显示，观看这段影片的实验室猴子并没有形成对花朵的恐惧。就像人类一样，猴子也在生物本质上更容易习得对某些事物(如蛇)的恐惧，而不容易习得对另一些事物(如花朵)的恐惧。

约翰·加西亚(John Garcia)及其合作者讨论了另一种形式的学习，这种学习也例示了生物因素在学习中的作用(Garcia, Hankins, & Rusiniak, 1974)。他们的一项实验很像我自己儿时的一次经历。在一个命中注定很倒霉的夜晚，我吃了 8 个热狗。两小时后，我感到极度恶心。结果，直到多年之后，我都没有再吃过一个热狗。这种不喜欢吃热狗的习得经验是一种习得性味觉厌恶(learned taste aversion)，而习得性味觉厌恶提供了另一项证实生物因素在学习中作用的例证。请注意，我是通过经典条件作用习得对热狗的厌恶，热狗是 CS，恶心是 UCS。现在请思考如下两个事实：其一，两种刺激仅仅配对呈现了一次，但我的厌恶却持续了很多年。其二，CS 和 UCS 间的时间间隔是两个小时，而通常来说，两者间的时间间隔超过几秒钟就不足以使经典条件作用发生。因此，为使这种学习发生，我必须为这种学习做好“充分的准备”。事实上，这种现象可以从进化论视角获得解释：动物只有快速学会不再吃那些使自己感到不舒服的食物(这些食物可能有毒)，它们才更可能生存下来，而不能很快避免吃有毒食物的动物很可能会灭绝(Kehoe & Bass, 1996)。

**习得性味觉厌恶**　对伴随恶心或其他疾病的特殊味道的一种消极反应。

我们很容易通过经典条件作用厌恶吃某种食物这一事实，也可用于对癌症患者的治疗。某些治疗癌症的有效方法，如化学治疗和胸腹部放射治疗，会有导致病人在接受治疗后恶心一段时间的副作用。接受这些治疗的患者不仅会感到非常不适，也会没有胃口，体重减轻，这反过来会加重他们的病情。美国华盛顿大学的赫尼·伯恩斯坦(Hene Bernstein, 1978, 1985)推论认为，患者没有胃口可能部分源于由频繁的恶心所导致的习得性味觉厌恶。为检验自己的假设，赫尼·伯恩斯坦在一组癌症患儿即将接受常规化疗之前给他们吃一些枫糖味的冰淇淋——由枫糖和黑胡桃调味剂混合制成的怪异食品，然后在治疗结束后再让他们吃一些。结果发现，相对于那些治疗前吃过冰淇淋但没有感到恶心的一组患儿来说，那些治疗前吃过冰淇淋但感到恶心的患儿基本没有人愿意在治疗结束后还吃这种食物。类似地，另一组接受同样导致恶心的化疗但没有在治疗前吃冰淇淋的儿童，却并不讨厌吃这种食物。

很明显，由化疗导致的恶心经常会造成患者对化疗前所吃食物的习得性味觉厌恶，从而导致癌症患者对多种食物失去胃口(Batsell, 2000)。幸运的是，伯恩斯坦及其同事(Bernstein, Webster, & Bernstein, 1982)已经提出一些解决该难题的策略。首先，在接

受化疗之前禁食可减少形成对食物习得性厌恶的机会；其次，在化疗前随正餐吃一些怪异的、口味独特的食物（如枫糖味冰淇淋），可使患者仅对这些怪异的食物形成习得性厌恶。因此，我们可用一些营养上无关紧要但口味独特的食物作为更重要食物的防御盾牌。此外，里德等（Redd & others，1987）发现，如果让患儿在接受化疗前玩电子游戏，可有效地干扰破坏习得性厌恶的形成。

228

在更为积极的方面，加西亚及其同事创造性地将我们对习得性味觉厌恶的认识运用于野生动物保护工作中（Gustavson，Garcia，Hankins，& Rusiniak）。在美国西部某些州中，牧场主和野生动物保护主义者的利益存在严重的冲突。为了保护自己的绵羊，牧场主每年猎杀过多的土狼，直接危及土狼作为一种物种的存在。加西亚的研究小组提出一种替代性方法，能够有效制止土狼咬死绵羊从而导致自己被杀。这些研究者证实，如果牧场主在草原上放一些羊肉，并且在这些羊肉上撒上让土狼恶心的化学药物，那么土狼就会形成对羊肉味道的习得性厌恶，也就不再去伤害绵羊。运用这种技术，绵羊和土狼便可和睦相处下去。

## 复习

某些心理学家认为，学习是刺激与特定肌肉运动模式之间神经联结的增强；而另一些心理学家认为，学习涉及认知的改变（知道做什么，食物放置在哪里，下一步预期会发生什么，等等）。关于位置学习、潜在学习、顿悟学习的研究结果，有力支持了学习的认知观。或许证实学习认知观的最重要的一种学习现象是模仿，我们所具有的大量行为是通过观察他人的行为而习得的。尽管学习是一种塑造我们生活的有力方式，但我们的生物学特征对学习也有所限制，其使我们做好准备更易于习得某些行为，而较难习得另一些行为。

## 检查你的学习

确定你已学过上述关键概念，阅读如下问题并找出正确答案。假如你回答错误，请返回正确答案旁列出的页码，看看你的回答为何是错误的。

1. _____是因对早先未见过关系的知觉而导致的行为上的突然改变。
   a. 顿悟　　b. 模仿　　c. 操作条件作用　　d. 条件作用
2. 哈洛对学习定势的研究表明，顿悟学习是_____。
   a. 习得的　　b. 天生的　　c. 仅在人类中发生　　d. 上述均正确
3. 通过观察他人而进行的学习被班杜拉称为_____。
   a. 刺激的辨别　　b. 经典条件作用　　c. 操作条件作用　　d. 模仿
4. 对食物的习得性味觉厌恶（人类和非人类动物学会避免吃那些使他们感到不适的食物）是一种令人感兴趣的现象，因为 CS（食物）和 UCS 间的时间间隔_____大多数经典条件作用样例中的时间间隔。
   a. 长于　　b. 短于

229

## 对心理学的批判性思考

对如下问题的回答没有正确错误之分，这些问题可帮助你成为积极的阅读者，并帮助你批判地思考你所阅读过的内容。

1. 为何我们认为位置学习、潜在学习和顿悟学习均支持了学习的认知理论？
2. 你有哪些行为是模仿别人而习得的？哪些事情或人格特征使他(她)成为你模仿的对象？

参考答案：1. a (p. 224)　2. a (p. 224)　3. d (p. 225)　4. a (p. 227)

230

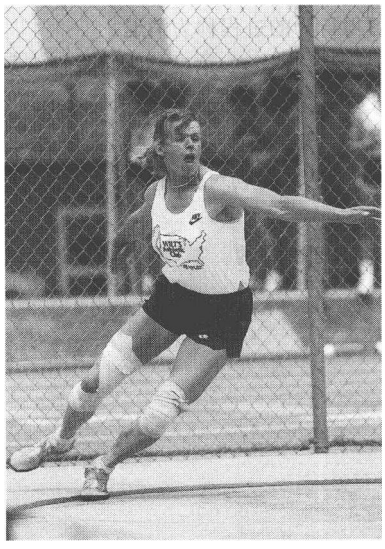
## 心理学的应用：

### 学会迷信

本章中我们看到，操作条件作用的重要价值在于帮助我们适应现实生活。假如我们的行为带来积极的结果，它将获得正强化，我们在今后更可能从事这种行为。另一方面，那些并没有带来积极结果的行为将被消退，带来消极结果的行为将受到惩罚。我们总是处于通过操作条件作用不断适应周围世界的学习过程中。但很不幸，有时我们也会习得某些错误的事情。

你迷信吗？你有没有想过你的迷信从何而来？或许迷信有很多种习得方式，但斯金纳作出一种有趣的假设认为，我们的迷信有可能是通过偶然的正强化而习得的。

斯金纳在运用强化训练鸽子啄盘子的过程中发现，一些鸽子习得了某些迷信行为。有时，鸽子会做一些无关行为，比如在啄盘子前身体转几圈。在这种情况下，强化物的呈现既强化了鸽子的啄盘子行为，也强化了这一无关的转圈行为。如果鸽子恰好在另一次强化物呈现前又转了几圈，结果可能导致鸽子以后每次啄盘子前都会转圈，尽管这种转圈行为和强化物的呈现与否没有任何关系。用斯金纳的话来说，鸽子习得了一种迷信行为，即由强化刺激偶尔跟随某种无关反应而习得的一种行为。就像所有的迷信一样，鸽子执拗地反复进行这种行为，尽管这种行为对达到真正的目的没有任何价值。



运动员常通过偶然伴随在反应后的强化刺激而习得迷信。

仔细观察铁饼运动员在投掷前的表现，你也会发现以这种方式习得的迷信行为。许多铁饼运动员在投掷前都有一些小动作，比如每次踏入投掷圈后拍拍自己的肩膀等。这些小动作可能就是某种形式的迷信行为，让我们看看它们是如何获得的：当一个铁饼投手最初开始学习投掷时，他在每次投掷之前的动作都是随机的。但是，当这个投手完成完美一掷(这对投手来说是有力的强化物)时，那么投掷前的任何随机动作都受到了强化。这些动作被称为迷信是因为它们与做出完美一掷没有任何关系。基于

这种方式，一系列无关行为在投手没有意识到的情况下变成了迷信行为。此外，棒球运动员在击球或掷球前，通常也有这种类似的迷信行为，同样，我们日常生活中存在的许多其他迷信行为也可能是通过这种方式习得的。想想看，你有没有类似的迷信行为呢？

## 总结

第六章是关于学习的心理学研究。重点是经典条件作用、操作条件作用和消退。本章最后一部分我们拓展了对学习的理论解释。

Ⅰ 学习指由经验导致的行为上的相对持久的改变。

Ⅱ 经典条件作用是一种学习的形式，在经典条件作用中，一种原本中性的刺激（条件性刺激，CS）与一种能够激发无条件反应（UCR）的无条件刺激（UCS）配对呈现。结果，CS 开始激发一种同 UCR 相同或相似的条件性反应（CR）。

A. 经典条件作用之所以发生，是因为 CS 和 UCS 的及时配对呈现。CS 变成了一种预测 UCS 即将到来的信号。

Ⅲ 操作条件作用是一种学习的形式，在操作条件作用中，行为的结果导致该行为在未来再次发生的可能性的改变。

231 A. 在正强化中，行为的积极结果导致该反应再次发生可能性的增加。

1. 初级强化物具有一种固有的强化作用。
2. 次级强化物是通过经典条件作用习得的。
3. 强化有四种程序，导致不同的行为模式，它们分别是：定比强化、不定比强化、定时强化、不定时强化。
4. 塑造是一种逐步强化那些不断接近最终反应的子反应的过程

B. 当行为的结果是移去或避免消极事件出现时，负强化便发生了。

1. 反应导致消极刺激停止的负强化类型称为逃避条件作用。
2. 反应避免了消极刺激发生的负强化类型称为回避条件作用。

C. 惩罚是一种行为的消极结果降低行为发生概率的过程。

Ⅳ 在学习过程中，新的刺激可以影响行为。

A. 当某一特定刺激出现时比其未出现时更可能导致某一反应的发生，刺激的辨别便被习得了。

B. 当个体以相同的方式对一种类似于最初刺激的新刺激作出反应时，刺激的泛化便被习得了。

Ⅴ 因为最初激发行为的环境因素发生改变，个体抛弃某种已习得行为的过程称为消退。

A. 在消退过程中，有时反应的强度会在消退发生一段时间后又一次增强，这被称为自发性恢复。

B. 一种新异刺激有时会导致某种已消退反应的再次出现，这被称为外部去抑制作用（external disinhibition）。

Ⅵ 学习是来自于特定刺激与反应间神经联结的改变，还是来自于认知的改变，心理学家没有达成共识。

A. 支持认知观点的研究包括托尔曼对位置学习和潜在学习的研究、苛勒对顿悟学习的研究以及班杜拉对模仿学习的研究。

B. 人类基于经验的学习能力并不是无限的，受到生物因素多方面的制约。

# 第七章

# 记　忆

## 前言

2001年9月11日那一天，你在什么地方？当你第一次听到恐怖分子劫持的客机撞击世贸中心时，你正在做什么？在阅读下面的内容之前，请回想一下当时的情景。

2001年9月11日早晨，我正独自驾车经过芝加哥大学的国际中心。我刚刚把收音机调到国家广播电台频道，就听到播音员罗伯特·塞格尔的报道，说第二架飞机撞击了世贸双子塔中的另一座。我还记得他当时讲到，第二次撞击显然表明这已经不是事故，而可能是恐怖分子的袭击，但此时能得到的信息还很少。我能够清晰地回忆起播音员那充满震惊和哀痛的语调——这在职业新闻主播身上是很难听到的。此后，我在办公室看到了电视新闻中撞击发生时的录像和双子塔楼倒塌的情景，陷入深深的悲哀和紧张之中。

最起码，我认为这些就是那天发生的事情。记忆赋予了我们存贮过去生活中海量信息的能力，但记忆也同样有可能和我们开玩笑。

2001年9月12日，54名杜克大学的学生分别写下了一段陈述：在此前一天（恐怖袭击发生时）他们正在哪里、在做什么事以及谁告诉了他们有关袭击的消息。这些学生被要求进行完整地叙述，不漏过任何一个特殊细节。此外，这些学生对同一天（9月11日）发生的一件普通事件也作了同样的陈述。征得学生的同意，他们被随机分为3组，分别在1、6、32周之后对其写下的两类事件进行回忆测试。在测验时，学生们还要评价各自回忆的生动性以及他们对自己记忆准确性的自信水平（Talarico & Rubin, 2003）。

随时间推移，学生们对与恐怖袭击有关的事件和日常普通事件的回忆细节的精确性都出现下降。在1周后回忆的两类事件，要比在32周的回忆多50%的细节。尽管和恐怖袭击有关的事情显然给学生“留下更深的记忆”，但事实上两类事件的回忆准确性的衰退速率并无二致。不过与此相对地，随着时间流逝，学生们会认为有关恐怖袭击的事件 234
比同一天发生的普通事件显得更加鲜明生动，而且他们对袭击事件回忆准确性的自我评价显得更具自信。

有关紧张和戏剧性事件的记忆通常被称为闪光灯记忆（flash-bulb memories）。多年以来，许多心理学家假设人们对情绪性事件的回忆要优于对日常事件的回忆。而另一些

心理学家则是弗洛伊德的追随者，他们认为人们会忘记充满负性情绪的事件，因为回忆这些事情让人过于痛苦。事实表明，以上两个阵营的心理学家都错了。我们对于高度情绪化事件的回忆固然十分生动，而且看上去似乎比日常事件的记忆更为准确，不过其实却不然：情绪性事件的回忆既不会更加准确，也不会更加不准。

恰如笔者所言，记忆是我们的心智工具箱中的重要一员。除非我们能记住自己过去的经验，否则就无法从这些经验中获益。如果第二天你就无法记得自己现在读到的内容，那也就没什么必要进行阅读了。不过还有一点十分重要的是：我们的记忆并不会自动地将我们所经历的一切翻拍成绝对精确的照片。也就是说，如果你想要记住这个章节的内容，就必须使用一种经历了时间考验的记忆提高工具（你必须学习这个章节……）。

本章描述了记忆工作的方式以及人们遗忘的原因。我们所学的新信息，被认为会经历人类记忆的三个阶段。第一阶段将信息保持很短的瞬间——通常短于 1 秒钟。第二个阶段能将信息保存得更长些，不过也只是更长了一点——最多大约半分钟。而第三个记忆阶段看起来能把信息永久保持住。这三个记忆阶段遵从不同的运作规律，而且执行几乎完全不同的功能。不过由于信息必须经历过每一个阶段才能进入最永久的记忆存贮，它们三者协同工作，成为记忆加工中相互衔接的不同阶段。

在三个记忆阶段中，遗忘的发生原因不同。在第一阶段，信息的丢失是因为它们会很快随时间而消退，除非它们能进入下一个阶段。第二阶段的遗忘同样是因为简单的时间流逝，除非你做些什么来保存信息。不过第二阶段的记忆痕迹也时常由于受到其他记忆的干扰而丢失。比方说，如果你在电话簿中查到了一个号码，而且你又接着开始想自己打算在电话中说些什么的话，那么你就可能会忘记刚才看过的电话号码。

记忆的第三阶段被称为长时记忆。虽然进入这一阶段的信息看上去能够永久保存，不过我们却常常会无法回忆长时记忆中的信息。人们提出了一些理论，来解释为何我们对长时记忆的回忆通常是部分或完全不准确的。目前我们仍不清楚记忆痕迹是如何在大脑中储存的，不过我们已经有了一些理论推测。正如你即将学到的，帮助我们理解记忆的生物基础的最佳线索，来自于对那些患有名为“遗忘症”的重度记忆缺损者的研究。

## 关键术语

编码
记忆阶段理论
感觉登记
短时记忆（STM）
复述
长时记忆（LTM）
程序性记忆
语义记忆
情景记忆
回忆法
再认法
重学法
系列位置效应
加工水平模型
消退理论
干扰理论
再构（图式）理论
记忆印迹
突触易化
逆行性遗忘
顺行性遗忘

# 记忆的三个阶段：一种信息加工的观点

近年来，心理学家试图以计算机为模型来开发记忆的理论。这种记忆的信息加工理论，基于人脑与计算机的运作所具有的种种明显的相似性。这倒不是说心理学家们认为脑和计算机以完全相同的方式在运作，显然他们不这么看，而只是意味着脑与计算机存在着足够的一般相似性，以致可以确保信息加工模型是有用的。在考察一些具体的理论之前，让我们首先简要地考察一般的信息加工模型及其术语。

邮局工作人员需要极好的记忆。根据信息加工模型的观点，记忆是一个包括注意、编码和将信息转化成能提取的储存形式的过程。

在信息加工模型中，信息可按它所经历的以下这些运作进行追踪：输入、存储以及提取。在这一过程的每一个节点上，各种控制机制（如注意、存储和提取）在运作。信息通过感觉接受器进入记忆系统，这如同你通过敲击键盘将你的学期论文输进计算机，而注意就在这一加工水平进行运作，它选择信息以供进一步加工，随后对选定的原始感觉信息以某种形式（声音、视觉映象、意义）来进行表征，或者说编码（encoded），以便为下一个记忆阶段所使用。

**编码** 在记忆中以某种形式表征信息。

随后，其他一些控制机制也许会将选定的信息转换成一种更为永久的记忆存储，这好比将你的学期论文保存在计算机磁盘上。在需要这些存储的信息时，可将它们从记忆中提取出来，这好比在打印你的学期论文之前，你必须首先要在磁盘上找到你的文件，然后将它提取出来。不过遗憾的是，无论是对计算机还是对人的记忆来说，都可能会丢失某些信息，或者说某些信息变得不可提取。

有些信息只需要在记忆中储存短暂的时间，而另一些信息则必须永久保存、随时提取。当我们查阅菜谱，看看要往焖鸡里加多少番茄沙司时，我们只需要把这点信息记住几秒钟就可以了，但我们必须一辈子记住自己的社会保险号码和自己亲人的名字。甚具影响力的记忆的阶段理论（stage theory of memory）（Atkinson 和 Shiffrin，1968；Baddeley，1999）假设，我们人类拥有三阶段的记忆，这三个阶段分别符合了我们需对信息做出不同时长的贮存。情况看起来似乎就是这样，我们拥有的第一种记忆保持信息的时间间隔极为短暂；第二种记忆保持的信息不超过 30 秒钟，除非这一信息已被“更新”；而第三种则为更加永久性的记忆贮存。以上每一种记忆都遵循一组不同的规则发生运作，并服务于略有不同的目的。鉴于信息必须通过记忆的前一个阶段才能进入到下一个、更永久的记忆阶段，因此最好是将这些记忆贮存看成是三个紧密相连的记忆“舞台”，而不是三种割裂的记忆。这三个阶段便是所谓的感觉登记器、短时记忆及长时记忆（参见图 7.1）。

**记忆的阶段理论** 一种记忆模型，它的基本观点是我们把信息储存在三个相对独立又相互联系的记忆里。

## 感觉登记器

感觉登记器
记忆的第一个阶段，其中每一个感觉经验的确切映象被简短保留，直到它能得到加工。

记忆的第一阶段，即感觉登记器(sensory register)，是一个非常短暂的阶段，这一阶段旨在保持各个感觉经验的确切映象，直至感觉经验能被充分加工。我们显然要将各个感觉经验的拷贝在感觉登记器中保存足够长的时间，以致能确定和关注一些相关的信息，并将它们转移到下一个记忆阶段。就视觉方面的信息而言，这种“快照”很快会消退，
236 在大多数情况下可能只持续四分之一秒；就听觉方面的信息而言，对我们听到的声音之生动形象的保持大致也是相同的时长，即四分之一秒(Cowan, 1987)，但对微弱“回声”的保持可长达 4 秒(Tarpy & Mayer, 1978)。

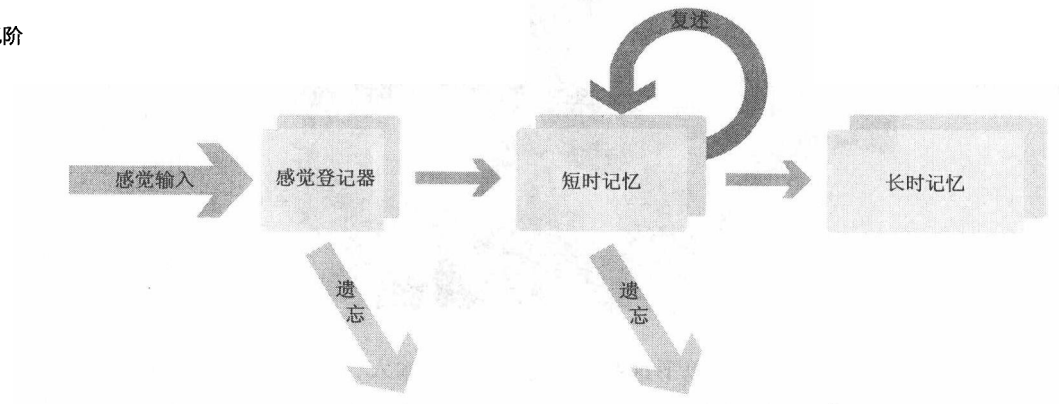



图 7.1 记忆阶段模型

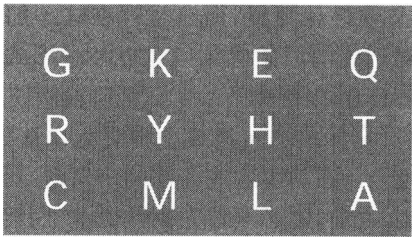



图 7.2 斯珀林(Sperling, 1960)在进行感觉登记器的实验中使用这样的字母表。

感觉登记器中贮存的信息不能保持长久，但它显然是感觉经验的完整复本。这一事实可以在乔治·斯珀林(George Sperling, 1960)的一项重要实验中得到证明。斯珀林向被试呈现一个包含 12 个字母的矩阵，矩阵包括三行，每行有四个字母(参见图 7.2)。他给被试呈现这些字母的时间为 1/20 秒，然后要求被试回忆矩阵中某一行的所有字母。他事先并不告知被试要回忆哪一行，而是用一个声音作为信号。高音代表第一行，中音代表第二行，低音代表第三行。如果声音信号在字母矩阵呈现后紧接着出现，被试就能够回忆出指定行的大多数字母；但是，当字母矩阵和声音信号之间的延迟超过四分之一秒时，被试回忆的平均水平便只有每行一个字母。这表明感觉登记器中的信息消退得有多快。

感觉登记器中视觉信息以极快的速度丢失或被新信息取代，因而我们很难意识到自己还拥有这样一种记忆贮存。不过，有些时候，持续时间较长、类似“回声”般听觉信息的痕迹可被注意到或想起来。我们大多数人都有过在专心阅读时，旁边的朋友在说话的经验。如果我们很快地将注意从书本上转移出来，还是可以根据感觉登记器中贮存的听觉回声，“再次听见”朋友对自己所说的话。

## 短时记忆

当感觉登记器中的某一则信息被选定需作进一步加工时，它会从感觉登记器转移到

**短时记忆** 记忆的第二个阶段，5至9位信息能在其中储存一段简短的时间。

短时记忆(short-term memory)，或称之为STM。人们不必刻意地将信息转移到STM中，一般地说，只要对信息加以注意，就足够将其转移进STM了。你也许不会刻意地去记住晚餐的价格，但是却能发现餐馆的找零给错了。一旦信息被转移到短时记忆，可能会使用种种控制过程，而复述和组块就是此类控制过程中的两个重要例子。

*短时记忆中的复述：克服STM有限的生存广度* 正如其名字所表明的，短时记忆(STM)只擅长对信息做暂时性的贮存。在STM中的信息通常会在半分钟之内丢失，除非它得到"更新"，而且在许多情况下它在几秒之内便会丢失(Ellis & Hunt, 1993)。所幸的是，STM中的信息可通过对其所作的内心重复或**复述**(rehearsal)而得以更新。如果一份购物杂货清单以这种方式被不断地复述，它就能在STM中保持相对较长的时间。不过，如果清单没能得到复述，它就会很快丢失。对于STM中贮存的信息进行复述，好 237
比双手抛鸡蛋：只要你不断地抛接鸡蛋，它们就会保持完好的状态，但是，一旦你停了下来，鸡蛋也就打碎了。

**复述** 对信息的心理重复，以使其在短时记忆中保留更久。

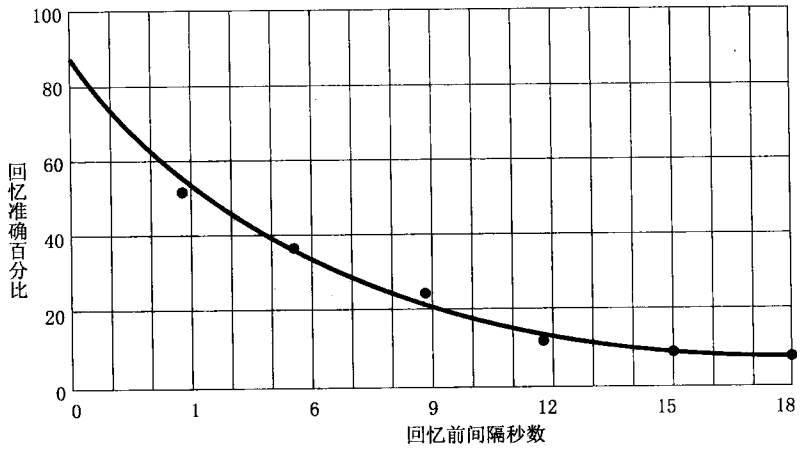
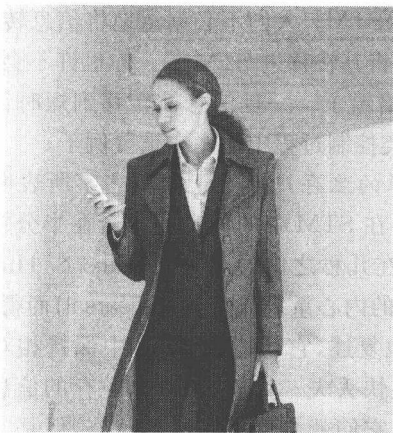



图7.3 当被试被要求倒数数字而不能复述时，对一个单独的三个辅音字母组回忆的准确性迅速下降。来源：R. L. Peterson and M. J. Peterson, "Short-Term Retention of Individual Items," in *Journal of Experimental Psychology* 58: 193—198, 1959.

劳埃德·彼得森和玛格丽特·彼得森(Lloyd & Margaret Peterson, 1959)的实验，首次对STM中贮存信息的有限生存广度作了可靠的估计。实验中，他们向被试呈现一组三个辅音字母(例如LRP)，要求他们记住这组字母。同时被试要从某个数不断倒数三，以阻止他们对字母的复述。被试的倒数任务持续一会儿(0到18秒)，然后要他们回忆刚才记的三个字母。如图7.3所示，仅仅12秒之后，被试对三个辅音字母的回忆准确率就降至20%以下。这些发现清楚地表明：STM中的记忆是暂时性的，除非用复述来保持它的活力。

STM中贮存的信息可以是多种不同的记忆类型：某种香水的味道、某段旋律的音符、某种水果的滋味、某人的鼻子形状、吉他和弦的指位或是一份名单。不过我们人类有一种倾向：只要有可能，我们总喜欢把信息转化成声音或听觉码存贮在STM中。如果我让你记住一个字母列表(B、P、V、R、M、L)，你最可能按照字母的"名称"(bee、pee、vee等等)，而不是按照其形状来进行记忆。我们之所以知道这一点，是因为大多数人报告说自己就是这么干的，同时也是因为人们所犯的错误最可能是混淆一些相似的声音(将bee回忆成zee)，而不是混淆相似的形状(将Q回忆成()，或将P回忆成R)(Reynolds &



当我们拨打一个刚从电话本中查询到的电话号码时，我们通常使用储存在短时记忆中的信息。

Flagg，1983）。我们在 STM 中会尽可能地使用听觉码，或许是因为通过在内心对自己说话的方式来进行复述，要比在内心重复景象、气味和动作更为容易。不过，STM 能够贮存经感觉进入大脑的任何信息形式。

**短时记忆中的组块：克服 STM 有限的容量**

也许我们所知的有关 STM 最重要的一点是，其容量十分有限。心理学家乔治·米勒（George Miller，1956）将 STM 的容量称为“神奇的七加减二数目”。对 STM 容量的测量，可要求研究被试对长度不等的简单列表（随机排列的数字、字母以及没有关联的词）进行记忆。被试能有一半的次数回忆起的列表长度便代表了 STM 的容量（Miller，1956）。不管要记的信息是什么，我们都很难在 STM 中保持多于 5 至 9 则信息。这确实是一个极有限的容量，而近期的研究甚至提出，对某些类型的信息而言，这种容量限制可能会更小（Alvarez & Cavanaugh，2004；Cowan & others，2004）。

238

短时记忆可以保持 7±2 块信息。这个购物者可能需要一张书写的购物单。

除了只能对信息作暂时的贮存之外，STM 还有着另一重要的功能，那就是我们的工作记忆（Baddeley，1992；1999），而这一功能又会进一步限制 STM 本就有限的容量。工作记忆的功能意味着，当旧的记忆从长时记忆里暂时提取出来使用或更新时，它会占用 STM 中的空间，在我们思考时，STM 的空间也会被占用（Morris，1986）。这便能解释为什么会发生如下现象：如果你在拨电话之前正在考虑你打算购买的计算机硬件，你便会想不起刚查到的这家商店的电话号码，也就是说思考占用了 STM 的空间，把电话号码给挤了出去。思考要使用 STM 这一事实，也可解释为什么人们难以思考一些含有超过 7±2 个要点的问题。我们之所以老是遗忘复杂问题的某些方面，是因为这些问题超出了 STM 的容量限制。在这种情况下，将所有的要点写在纸上，能有助于你在思考时一目了然。

STM的较小贮存容量的好处是，它使STM变得很容易被彻底“搜索”。我们如果试图在STM中想起某件事，显然会对STM中贮存的所有项目作出考察。索尔·斯滕伯格(Saul Sternberg, 1969)所做的实验证实，每当我们试图回想起某件事情时，都会对STM作出彻底的搜索。斯滕伯格的实验甚至还让我们对考察贮存的每则信息会花费我们多少时间作出估算。实验中要求被试记住长度不等的一系列数字，然后给他们呈现某个数字，问这个数字是否属于他们刚记住的这串数字。如果被试此前刚记住了一个较长的数串，那么他们的回答比此前记住一串较短的数字会花费更长的时间。事实上，对STM中每一个项目作出反应所需的时间量随恒定的0.04秒而增加，显然，这就是考察STM中每个项目所需的时间。

幸运的是，通过一些有效的方法可以避开STM的有限容量。一种方法是把信息学习得足够好，以致可以使它传送到长时记忆，而后者，正如我们马上要看到的，并没有真正的容量限制；另一种方法就是在STM的7±2个单元里放入更多的信息。

**组块** 记忆的单位。

乔治·米勒(1956)将STM的贮存单元称为组块(chunk)。尽管我们在STM中确定只能保持5到9个组块，但我们通常能够在每一个组块中放置不止一则信息。如果你只是很快读了以下这12个词组成的系列：

| | |
|---|---|
| east | winter |
| spring | lateral |
| fall | north |
| dorsal | ventral |
| west | summer |
| medial | south |

那么你在10秒钟之后大概是无法将它完整回忆出来的，因为12个组块通常超出了STM的容量。不过，如果你把这些词重组成3个组块(指南针的指向、季节以及解剖学的方位)，然后再记住这三个组块，那么你就能很轻松地回忆起这一词表了。不过，只有当你能够将词表重组成有意义的一些组块，这一策略才可能对你有用。如果你不知道4种 239
解剖学的方位，那么你可能就不会很好地记住这方面的字项，因为你在回忆时无法生成这4种方位。

人们也可以采用其他一些组块策略来扩充STM中贮存的信息量。将社会保险号码(银行的账号和电话号码也是一样)用连字符割断，并非一时心血来潮。大多数人都发现，采用一些组块(319-555-0151)来记忆数字，要比记住一连串的单个数字更加容易。

总之，STM这个记忆阶段的容量是有限的，其中的信息经常以听觉码贮存，若得不到复述便会很快丢失。STM的容量可以通过提高要学习的每一组块中的信息量来得以扩充。不过，无论我们多么努力地进行组块或者复述，STM也不是一个长久保存信息的好地方。为了得到更为永久的贮存，必须将信息转移到长时记忆中去。

**长时记忆** 记忆的第三个阶段，其中贮存的信息常保持很长的时间。

## 长时记忆

长时记忆(long-term memory)，或LTM，是需对信息作长期保持的储存地。但LTM并不是STM的更为持久的形式，这一阶段的记忆模型表明，它是一种完全不同的记忆

类型。

LTM 和 STM 在四个方面有所不同：(1)回忆信息的方式不同；(2)在记忆中贮存的信息形式不同；(3)产生遗忘的原因不同；(4)两种功能在脑内的物质定位不同。现在我们来分别考察 STM 和 LTM 这 4 方面的差异：

1. 由于 LTM 中贮存的信息数量如此庞大，因此，在寻找某一则信息的时候，我们不可能像在 STM 那样，对整个 LTM 的内容作一扫描。相反，LTM 必须建立起索引。我们是运用线索来从 LTM 中提取信息的，这好比我们在图书馆里使用书号来寻找某本书。这种提取可以是有意的动作(例如“应收账户的秘书叫什么名字?”)，也可以是无意的，比如听到一首歌唤起了对往日恋情的记忆。但无论哪种情况，都只是提取与线索有关的信息，而不是提取 STM 的整个内容。
2. LTM 和 STM 在最容易贮存的信息类型方面是有差异的。你还记得，STM 中的信息通常是以经验(我们所见、所为、所尝、所触或所听)的物理特性来保存的，并且尤其着重听觉码。而感觉记忆尽管可以在 LTM 中保存，但在 LTM 中主要是以信息的意义，或语义码(*semantic codes*)来保持信息的(Cowan, 1988)。

听一首喜欢的老歌，能将你带回到最初听歌时的记忆中。我们能用像老歌这样的线索有意或无意地提取长期记忆中的内容。

3. 在 LTM 和 STM 遗忘发生的原因方面也有所不同。在 STM 中，未得到复述或加工的信息就会掉出记忆系统；而 LTM 则不同，储存在 LTM 中的信息不仅可以持久保存，而且事实上它们似乎是永久保存的。有一项研究对此进行了戏剧性的阐述，巴尔里克(Bahrick, 1984)对一些在 50 年前曾在中学学习过西班牙语的个体，进行了使用西班牙语的记忆测验。即便时隔 50 年，巴尔里克的实验被试还是保持了很多关于西班牙语的知识。并非所有心理学家都认同 LTM 是永久性的，但有大量的证据支持 LTM 永久的观点。如果 LTM 中的记忆的确是永久的，那么这就意味着在 LTM 中发生的“遗忘”并不是因为记忆被擦除了，而是由于某些原因使得我们无法提取记忆。
4. 记忆的每个阶段受脑的不同部位所操控。STM 主要是大脑皮层前额叶的功能

240

(Buckner & Barch, 1999; Fuster, 1995; Williams & Goldman-Rakic, 1995),而贮存在 LTM 中的信息则首先在海马中得到整合,随后被转移到参与语言和知觉的这部分大脑皮层的区域作永久性贮存(Nadel & Jocobs, 1998)。

在本章的最后一节中,我们将会对上述这些差异作更详细的描述。

**长时记忆的类型:程序性、情节性、语义性** 图灵(Tulving, 1972, 2002)曾提议,应存在着三种长时记忆存储,而每一种贮存都具有不同的性质,并可能基于不同的脑内机制。为了更清楚地说明这三种 LTM 之间的差别,我想给你们讲述我的另一个故事。最近,我无意中发现了一张我 14 岁生日时在家里拍的照片,那是在佛罗里达州的圣佩特伯格。照片上的我正拿着生日礼物——我的第一把吉他。我曾经学过一段时间的吉他,还在一些普通的摇滚乐队中演奏过,此段经历一直持续到我的大学三年级。以后我卖掉了吉他,专心于自己的学业。不过大约 15 年前,我又买了另一把吉他,于是弹吉他再次成了我生活中的一部分。以上就是我要讲的故事了,现在来看看三种长时记忆:

**程序性记忆** 对动作行为和技能的记忆。

1. 当我在乐器店拿起新吉他时,我发现自己仍能够弹奏一些基本的曲调,尽管我已经多年没有弹奏过它们了。这就是一种长时的程序性记忆(procedural memory),即对技能和其他一些程序的记忆。对如何骑自行车、如何做饭或如何接吻的记忆都属于程序性记忆。

**语义记忆** 未参照学习的时间与地点而产生的意义的记忆。

2. 我显然还记得吉他是什么东西,尽管我并没有专门停下来去思考这个问题。当我看到吉他的时候,我就知道它是什么、它是用来干嘛的等等。换句话说,我没有忘记吉他之意义的语义记忆(semantic memory)。语义记忆是对意义的记忆。每当想起父亲是指什么、布丁是什么以及短语"内心的宁静"意味着什么,你正从长时的语义记忆中回忆起它们的含义。

**情节记忆** 对于能够用时间和地点等术语来定义的特殊经验的记忆。

3. 这么多年来,我一直记得我在什么时候、在哪里得到了我的第一把吉他,尽管我的这份记忆是因看到了这张旧照片才被激活。情节记忆(episodic memory)所贮存的这类 LTM 信息,是有关这类经验所发生的特定时间和特定地点。

LTM 的机制显然能够很有效地贮存程序性和语义性的记忆,但 LTM 对情节性信息的处理就要差许多了。我一下子就知道了吉他是什么东西(语义性)以及如何弹奏吉他(程序性),但要回想起得到第一把吉他的时间和地点,则须靠一张照片来提醒。已有大量的研究表明,LTM 贮存语义性记忆的能力要强于其贮存情节性记忆的能力。(J. D. S. Sachs, 1967)所作的一项有关句子记忆的巧妙研究,可清楚地说明这一点。实验者让研究被试聆听含有一些不同句子的语段,在不同的时长间隔之后,再让被试听另一些句子,并让他们指出这些句子是否和此前语段中的某一句子完全一样。其中某些测试的句子与此前语段中的句子是一样的,但另一些测试句子则在语句结构或意义上作了变化。例如,在语段中原先的句子是"Jenny 追赶 Melissa",现在可能变成了"Melissa 被 Jenny 追赶"(语句结构变了,但意义不变),或变成了"Melissa 追赶 Jenny"(语句结构和意义都变了)。发现,如果测验的时长间隔在 STM 的范围(大约 30 秒)内,被试对测验句的两种变化都能很好地分辨,但是,当测验的间隔较长时,被试就只能准确地发现句子意义上的改变。显然,句子的意义(语义记忆)被保存在 LTM 中,而句子结构(情节记忆)的细节则随它们从 STM 中丢失而被遗忘了。

241

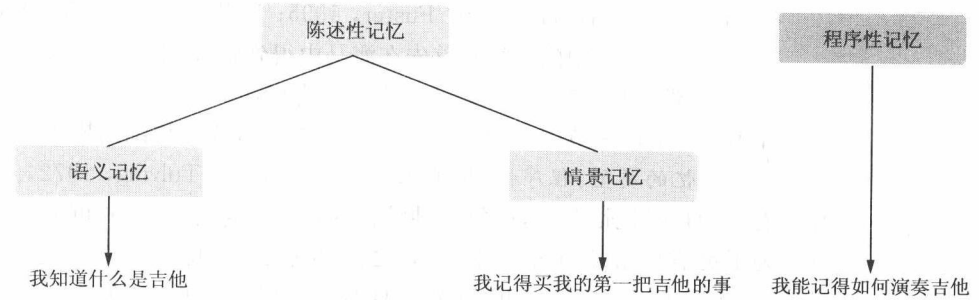
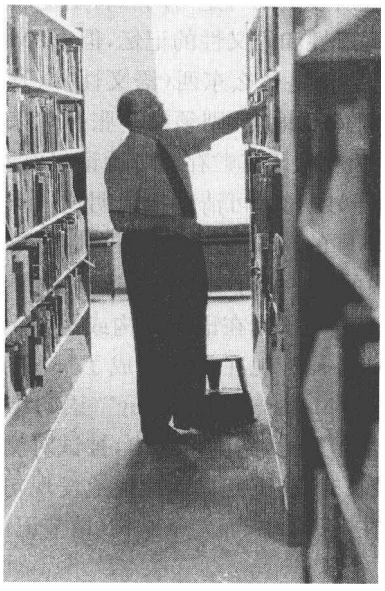



图 7.4 因为语义记忆与情景记忆易于用语词来描述，它们有时一起归入陈述性记忆。反之，程序性记忆因为包含诸如弹吉他这样的技能而难以用语词描述，它们只有在执行这个任务时才能被看到。

**陈述性记忆** 包括语义记忆与情景记忆。

虽然语义记忆和情节记忆有以上这些明显的差别，但一些心理学家还是将二者归为一组，称之为陈述性记忆(declarative memory)(参见图 7.4)。语义记忆和情节记忆的确很不一样，但它们在某一重要的方面是相似的：它们都易用语言来描述(陈述)。例如，我可能会毫无困难地告诉你吉他是什么东西。这一点正好和程序性记忆(*procedural memory*)相反，后者只能够通过行为来表现——就像我用吉他演奏一首歌曲那样(Squire, 1987)。用言语去描述如何用吉他演奏一首曲子，尽管并非不可能，但这还是有困难的。程序性和陈述性记忆的这种区别，对我们在本章后面讨论到的健忘症将是很重要的。

**长时记忆中的组织** 早先我们曾提到，将信息组成较大的组块，可以更有效地利用 STM 的有限容量(Miller, 1956)。对于 LTM 来说，组织信息也同样重要，但这可能并非是与节省记忆容量有关，因为 LTM 的容量实质上是无限的。相反，组织是为了有助于从 LTM 存储的大量信息中提取出信息。LTM 的提取任务与 STM 的提取有很大的区别：与 STM 能很容易地对 7±2 个项目作出搜寻不一样，LTM 要储存大量的信息，所以它几乎一定要以某种方式对这些信息做出组织。例如，在我的办公室里，60 多本书在我的书架上随意摆放，所以找书有时候确实不太方便，但只要多花时间，我还是能够发现要找的书。但另一方面，如果大学图书馆的藏书也像我办公室那样未经组织、随意放在书架上，那么想要找到一本书就完全不可能了。同 LTM 一样，图书馆需要一种有组织的方式来存储和提取大量信息。



长时记忆像一个图书馆，将信息进行组织，从而有利于提取。

此前人们已经获得了有关 LTM 的组织证据。当研究被试记忆一些可以做出归类的新词项时，他们往往是在相关的类别中回忆这些项目的。例如，(Weston Bousfield, 1953)让被试记住含 60 个词的词表，这些词可以在观念上归为四个类别：动物、蔬菜、姓名和职业(麝鼠、铁匠、豹子、面包师、野猫、Howard、Jason、打字员等等)。尽管这些单词是以随机的顺序呈现的，但被试在回忆它们时，显然是按照类别分组进行回忆，而非随机想象的。很明显，这些词在 LTM 中是按照有组织的类别进行贮存的。

此外，有清楚的证据表明，当我们对 LTM 中贮存的信息赋予更多的组织时，可对 LTM 做出更好的回忆。斯坦福大学的 Gordon Bower 研究小组(Bower & Clark, 1969) 让被试记住 12 张词表，每张词表含 10 个单词，例如下面这张： 242

| | |
|---|---|
| boy | rag |
| boat | wheel |
| dog | hat |
| wagon | house |
| ghost | milk |

一半被试接受普通的指导语，按照任意顺序去记忆词表；另一半被试则被要求编一个故事，故事中必须包括词表上的所有单词——也就是把这些词组织到一个故事中去。比方说，上面这个词表可能会被记成“The boy with the hat pulled his dog and his boat in his wagon with the crooked wheel. He saw a rag hanging on the house that he thought was a ghost. It scared him so much that he spilled his milk”。把这些词组织成故事的这组被试，在测验时成绩惊人，回忆出词表的 90%；而没有这样组织的被试只能回忆出 15%！

某些理论家(Ellis & Hunt, 1993; Raaijmakers & Shiffrin, 1992)把 LTM 的记忆组织特点概括为联系网络(associative network)。这一观点认为，记忆是通过经验相联系或连接在一起的。你的经验在某支歌曲和你的暑假之间建立了连接，或你的经验也可能在几何学与你讨厌的老师之间形成了联系。研究人员还通过让研究被试回答某些一般知识的问题，来研究联系网络的运作情况。例如，假定你被问到这样的问题：“金丝雀是鸟吗?”你是如何获取自己贮存的信息做出正确回答的？一种很具影响力的所谓激活扩散模型(*spreading activation model*)(Collins & Loftus, 1975)，试图对该过程做出解释。按照 Collins 和 Loftus 的说法，我们基于自己的经验，在各种概念及其特征之间建立起连接，当我们被提问时，概念或特征的表征就会被激活。如图 7.5 所示，问题会激活金丝雀和鸟这两个独立的记忆表征。随后，激活扩散模型设想这种激活将从这两个表征出发，沿着它们与其他概念间的已有连接扩散出去。在金丝雀与鸟这一事例中，这两个概念在大多数人的头脑中联系得相当紧密，因此从这两个表征出发的激活扩散线路很快就会相遇，于是人们就能对这一问题做出决策了。如果两个表征的联系不怎么紧密，那么对问

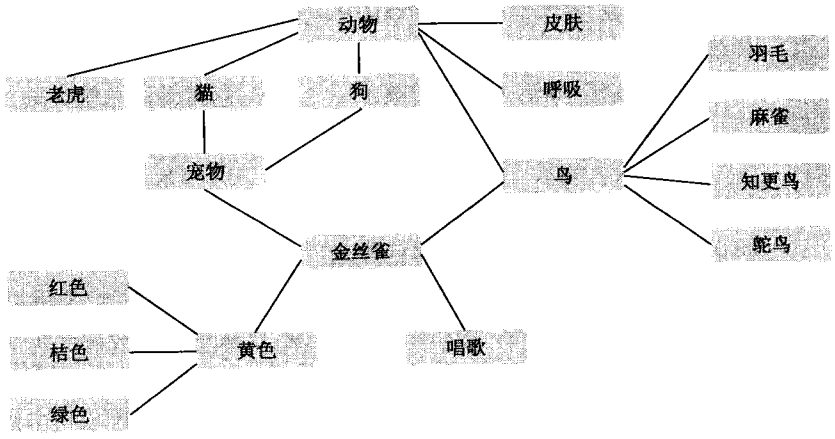



图 7.5 激活扩散模型中假定的一个存在于长时记忆信息之间联结的例子。

题做出反应将需要稍长的时间。如果你被问到企鹅是不是鸟，你的回答大概会比金丝雀这一例要慢一些。

纽约人收藏集 1988，Lee Lorenz 来自卡通库.com 所有权利受到保护

243

在一项聪明的研究（Meyer & Schvaneveldt，1971）里，我们可以看到对激活扩散模型的实验支持。研究被试观看在计算机屏幕上闪现的若干组字母，其中有些字母组能拼写出真正的词，而其他一些字母组（如 *plame* 或 *blop*）仅是看上去像是词。当一个真实的词出现时，要求被试做出按“是”键的反应；而某个假“词”出现时则按“否”键。研究者发现，如果在一个词之后紧跟着呈现一有关联的词（*bread-butter*），而不是无关联的词（*nurse-butter*），那么被试对这些词的反应时间则会更快。

这一实验结果对长时记忆的激活扩散模型意味着什么呢？按激活扩散理论的说法，“面包”（*bread*）这一词的激活会沿着网络向相关项目扩散，其中包括“黄油”（*butter*）。因此，在“黄油”这一词还未出现在屏幕上时，它可能已被部分激活了，这便导致了极快的反应时间。因此，这些实验结果支持了激活扩散模型。

**长时记忆的提取** 学生们都很熟悉这样的挫败体验：他们明明知道某一事情，可就是完全无法把这东西提取出来（当然，直到他们走出考场才终于记起来）。有关提取的类型、序列学习以及舌尖现象的研究，均为我们提供了有关长时记忆提取过程的重要知识。

**检验提取的三种方式：回忆、再认以及重学** 心理学家区分了三种在一些重要方面都互不相同的测量记忆提取的方法。在回忆法（recall method）中，你会被要求在只具备很少（如果有的话）线索的情况下回忆信息：乔治·布什在 2000 年击败了谁，赢得美国总统大选？这就是用回忆法来评价你对于这一事实的记忆。

**回忆法** 一种基于凭很少线索即从长时记忆中提取信息能力的记忆测量法。

在再认法（recognition method）中，你要从各种选项中再认出正确的信息。对上面同样的问题可提出再认的题目是：

在 2000 年，乔治·布什击败了_____，赢得美国总统大选。

a. 鲍勃·多尔　　c. 吉姆·莱勒

b. 阿尔·戈尔　　d. 吉米·卡特

**再认法** 一种基于从提供的选项中选择正确信息能力的记忆测量法。

一般地说，我们在再认法下可“回忆起”比回忆法更多的事情，因为再认任务为从长时记忆中提取信息提供了更多的线索。我们再认所记住信息的能力要强于这方面的回忆能力，可通过与我们所有的人都有关的日常记忆的实验来得以生动的证明（Bahrick，Bahrick，& Wittlinger，1975）。实验发现，已从中学毕业两年的大学生在观看中学同学的相片时，平均只能回忆起 60%的同学姓名。不过，在他们观看毕业纪念册照片的同时，要求他们从一组名单中再认出对应的名字时，他们的匹配成功率则可达到 90%。

**重学法** 一种基于对已忘记材料再学习所花时间长短的记忆测量法。

重学法(relearning method)(或节省法)是三种评价记忆的方法中最为敏感的一种方法,即使你已无法回忆或再认信息,但使用重学法仍可测量到对这一信息的某些记忆。在使用这一方法时,你要重学先前记住的信息,如果重学所用的时间短于最初学习的时间,那么这一信息便在此意义上有所"记忆"了。例如,在你生活中的某一时刻,你可能已学会了如何计算直角三角形的面积,现在你可能不记得怎么计算了,不过你现在可以重学这一计算方法,而重学所花的时间要比你第一次学习的耗时短。你对这一技术的重学 244
能力的提高,表明这些记忆从未完全消失过。

与回忆法相比,再认法更易于提取长时记忆中的信息。

**序列学习** 在某些提取任务的类型中,我们记住一个列表的顺序和记住这个列表中的这些项目同样重要,如果你不能回想起拆除炸弹的正确步骤的顺序,光记住这些步骤是毫无用处的!心理学家在研究有序列表的记忆时(一组词、一组数字,而且要按照一定的次序回忆起来),总有一个惊人的发现。那就是:处于有序列表的开头和末尾处的这些项目,比处于列表中间位置的项目要回忆得更好,这就是所谓的序列位置效应(serial position effect)。人们对这种效应提出了多种解释,但也许可用短时记忆和长时记忆的差异对其做出最好的解释。列表中最后的这些项目之所以回忆得很好,是因为它们还处于STM中;而列表开头的这些项目之所以记得很好,是因为它们得到了足够多的时间来复述,从而能将它们牢固地转换为LTM。

**序列位置效应** 对于固定序列表中的项目的即时回忆,在序列的开头和末尾部分常优于中间部分的发现。

有两个实验为上述解释提供了强有力的支持。其中第一个是由西蒙·弗雷泽大学的维托·莫迪格里亚尼和唐纳德·赫奇(Vito Modigliani & Donald Hedge, 1987)的实验表明,列表开头部分的项目之所以回忆得更好,确实是与它们得到更多的复述机会有关;第二,在序列位置效应的实验里(Glanzer & Cunitz, 1966),研究被试试图记忆15个项目的列表。正如图7.6所示,如果要求被试在学习之后立即进行回忆,序列位置效应表现得十分明显,即:列表开头和结尾两端的项目都回忆得更好。但是,如果要求被试在延迟30秒之后回忆,即正好超出STM的时限,序列位置效应只剩下一半。列表开头回忆更好,这可能是因为这些项目被复述更多次,从而储存在LTM里,但列表结尾处则没有更好

的回忆，这可能是因为被试无法将最后这些项目在 STM 中保持如此长的时间。序列位置效应表明，为了尽可能地吸收和保存正在发生的事情，我们会同时利用 STM 和 LTM。

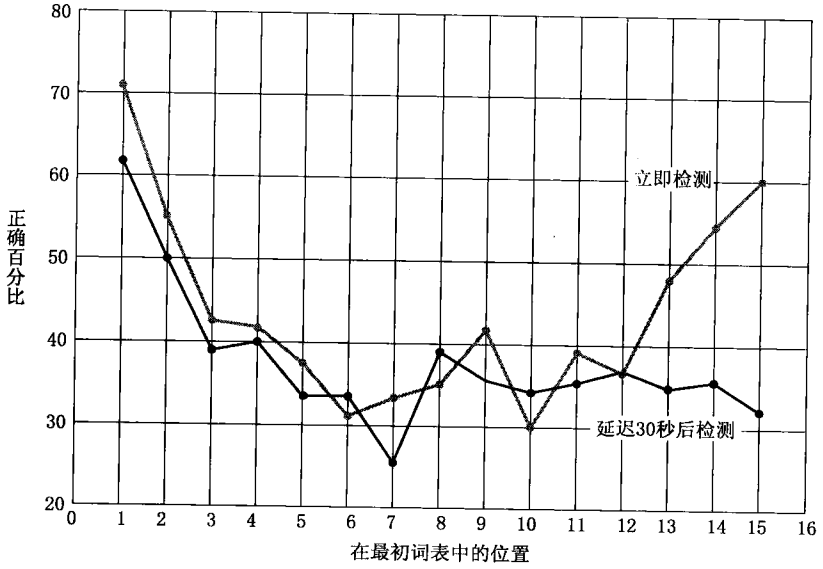
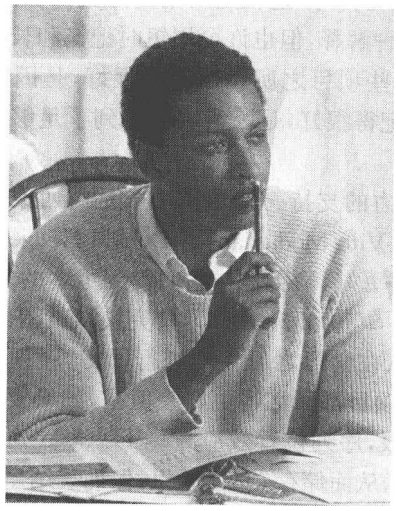



图 7.6 在回忆 15 个项目序列表时，如果最后一个项目呈现完后立即测验，被试对最初和末尾的项目的回忆优于中间的项目。如果测验延迟 30 秒后进行，末尾项目回忆减少，这意味着末尾项目至少部分贮存在短时记忆里。

来源：Data from M. Glanzer and A. R. Cunitz(1966), "Two Storage Mechanisms in Free Recall," *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5:351—360, 1966 Academic Press; and R. M. Tarpy and R. F. Mayer, © 1978 *Foundations of Learning & Memory*, Scott, Foresman.

舌尖现象(the Tip-of-the-Tongue Phenomenon) 我们每个人都曾有过这种令自己抓狂的经历：试图回忆起某个差不多就要被记起来的事情——它"就在我的舌尖上"。幸运的是，在这一现象中我们可以学到某些有关长时记忆提取的内容。哈佛大学的心理学家罗杰·布朗和戴维·麦克尼尔(Roger Brown & David McNeil, 1966)告诉大学生一些罕见单词的定义，让学生回忆出这些单词，以此来研究舌尖现象。举例来说，学生们可能会读到单词 *sampan*(舢板——译者注)的定义("在亚洲浅水中使用的一种小船，用其后部的一根橹来划动")。通常，学生们能回忆起 *sampan* 这个词，不过有时候，他们无法真正回忆出单词，于是研究者就能够在这部分学生身上制造舌尖现象体验。当舌尖现象发生时，学生们将发现自己尽管无法提取目标词，却能够回忆出该单词的某些信息("这个单词是 s 开头的"，或者"它的发音类似 *Siam*")，或者发现自己能够回忆起目标词所指事物的部分信息("这东西看上去有点像垃圾")(垃圾原文为 junk，而 junk 同时也有"破烂的东西"、"舢板"的意思——译者注)。

245



可能所有贮存在长时记忆中的信息会始终在那里，但不是经常能被提取。

一会儿之后，目标词会突然闯入某些学生的脑海里，这证明那个单词一直都在他们的记忆里，只是当时无法提取罢了。研究表明，对于那些我们一时不记得，但就在自己舌尖嘴边说不出来的事物，其中约有一半能够在 1 分钟左右的时间内被回忆起来(Schacter, 1999)。但是对于另一半，如果你要想记起来它们或许要花费数小时，也还可能徒劳无功！

## 加工水平：阶段模型以外的另一种观点

三阶段记忆(感觉登记器、STM 和 LTM)模型在解释复杂的记忆现象方面很有助益。不过，弗格斯·克雷克和罗伯特·洛克哈特(Fergus Craik & Robert Lockhart, 1972)提出了另一种观点，即加工水平模型(level of processing model)，该模型认为短时记忆和长时记忆之间应该是程度的差异，而不是独立的两个记忆阶段。简而言之，克雷克和洛克哈特确信在感觉登记之外，只存在一个记忆存储。而被存储信息的持久程度，则依赖于该信息在记忆编码时得到的加工程度。如果信息是在浅层次加工，那么它就只能被保持短时间；而若信息在较深层次得到加工，则其保持时间就会长许多。因此按照这一观点，我们刚才所看到的 STM 与 LTM 之间的差异，并非源于两个遵循不同规律进行操作的不同的记忆系统。反过来，这种差异其实是在记忆编码加工时，采用不同加工水平的结果。此外，按照克雷克和洛克哈特的观点，加工水平是一个从非常浅层到非常深层的连续体，而不是只有两个类型的记忆储存(短时和长时)。

**加工水平模型** 记忆阶段理论外的另一种观点，它主张短时记忆与长时记忆之间的差别只是与加工的水平有关，而不是不同类型的记忆，也不是基于输入信息是如何加工的。

深加工和浅加工之间的区别何在？一种回答是认为浅加工涉及表面知觉信息的编码，而深加工则会对意义进行编码(Ellis, 1987)。来看下面这个形容词列表： 246

Soft
Swift
Warm
Sharp
Witty
Bright
Clean
Beautiful

如果你让 10 个熟人对上面的列表作浅表方式的加工(“注视每个单词 5 秒钟，然后圈出包含字母 i 的形容词”)，再让另外 10 个朋友以深层方式作加工(“注视每个单词 5 秒钟，然后圈出适合描述你自己的形容词”)。那么在事先没有提醒的情况下，10 分钟后让这些人回忆这个列表，你觉得上述哪一组人会记得更多单词？克雷克和洛克哈特的加工水平观对该实验的结果做出了准确的预测：思考词义而对单词作了深加工的个体(第二组)，将会回忆出更多单词——这并不是由于这些人把单词存储在了另一种记忆当中(LTM vs. STM)，而是因为得到更深层加工的信息可以被储存地更长久。

**精致化** 在新记忆与已有的旧记忆之间创建联系的过程。

深加工还会在编码阶段比浅加工涉及更多的记忆精致化。这里，精致化(elaborationn)意味着在新记忆和已有的旧记忆之间创建更多的联系(Ellis, 1987; Ellis & Hunt, 1993)。比方说，如果你阅读了教科书中某个段落，并花少许时间把该段落的内容和你在

此前章节里学到的内容，甚至和你自己的生活联系起来，你就是在对记忆作精致化——把新记忆和已有的记忆相连。我们从联系网络模型中已经看到，该模型假定这些连接对你使用被存储信息的能力是很关键的。这样，以此种方式对新信息作深加工，将能改善你对于段落的记忆，以及你此后运用这些信息的能力。反过来，仅仅是反复阅读段落数次，而不真正对其进行思考，就是一种远没有前一方法成功的学习技巧了。在深加工的精致化观点中，还有一点有趣的地方，那就是：即便是表面的知觉信息也可以被充分精致化，比如将一个电话号码和你对该号码所呼叫的那个人的记忆关联起来。许多研究发现，促进新记忆精致化、提高这些信息后继回忆成绩的最有效途径之一，便是将新信息和你自己关联起来(Symons & Johnson, 1997)。由于你对自我的知觉本身就是高度精致化，也是在记忆中可高度通达的，因此将新信息和你自己联系起来，是通过深加工促进记忆的绝好办法。下一次你看教科书(从英语文学到物理学)时，试着用某些法子把每一个新知识点和你对你自己的概念相联系——这应该能提高你此后对这些信息的记忆(Symons & Johnson, 1997)。

加工水平观点或许并不能替代 STM/LTM 阶段模型，不过这并不意味着记忆的加工水平观不重要。加工水平观提醒我们记住，用浅表方式学习的信息不会在记忆中停留很久。如果你想要长时间保持记忆，并且希望有能力容易地提取记忆，那你在学习时就
247 需要花费时间和精力来理解信息并将之精致化。

## 复习

我们可以把人类的记忆视作由三个不同的但又相互联系的记忆阶段组成。感觉登记器将视觉、听觉或其他感觉输入的副本保存极短时间，其间相关的信息会被选择，以供进一步加工之用。短时记忆把信息——通常为声音编码——保持大约半分钟，除非该信息通过复述得到更新。短时记忆的容量很有限，除非信息能组织成较大的组块。长时记忆主要利用信息的意义——语义编码——来储存信息。长时记忆的容量很大，而且存储于其间的记忆似乎是永久性的。存储在长时记忆中的信息实在太多，以至于这些信息必须要经过组织，以易化信息的提取。当前的理论认为，这种组织主要是以意义类别或联系网络的形式表现的。

不过，把记忆划分成 STM 和 LTM 的做法，受到了某些理论家的质疑。他们认为信息在记忆中的存续时间依赖于信息得到加工的深度，而非信息所存储的记忆阶段。在编码阶段得到深加工、精致化程度更高的信息，要比浅加工信息保存得更长久。

## 检查你的学习

为了保证你确实掌握了上一部分内容的重点，请试着回答下面的问题(回答时要遮住参考答案)。如果你答错了某个问题，就请把书翻到这个问题的参考答案旁边列出的那个页码，看看自己为什么会做错。请记住，下面的问题并未覆盖本节内容的全部重点信息，因此希望你能继续向自己提出更多的问题，来检查在其他事实和概念上的学习情况。

248

1. _____假设我们人类有三阶段的记忆，分别满足我们把信息保持不同时间长度的需求。
   a. 记忆的后期加工理论　　b. 记忆的阶段理论
   c. 记忆的精神分析理论　　d. 记忆的级数理论
2. 记忆的第一个阶段是_____，它能将每一项感觉经验的确切映象保存极短时间，直到该映象能被充分加工。
   a. 短时记忆　　b. 初级存储　　c. 感觉登记器　　d. 初始记忆存储
3. _____是用来暂时储存信息并可想到它们(有时也被称为"工作记忆")。
   a. 短时记忆　　b. 长时记忆　　c. 感觉登记器　　d. 初级存储
4. 长时记忆在下列方面和短时记忆相似：信息被回忆的方式、遗忘发生的原因以及信息通常的储存形式。
   a. 正确　　b. 错误
5. _____认为短时记忆和长时记忆的区别是一个程度问题，而非独立记忆阶段问题。

## 对心理学的批判性思考

下面的问题并没有确定的答案，列出这些问题的目的，是为了帮助你成为一个积极的读者，对你所阅读的内容进行批判性的思考。

1. 在长时记忆中，情节记忆没有语义记忆那么持久。有些时候确实造成了不便，不过从某些角度看，这一点是否也有其好处呢？

2. 你能否想出一些历经岁月却仍旧特别清晰的情节记忆？是什么导致这些事件的记忆如此持久呢？

参考答案　1. b (p. 235)　2. c (p. 235)　3. a (p. 236)　4. b (p. 239)　5. 加工水平模型(p. 245)

# 遗忘及其原因

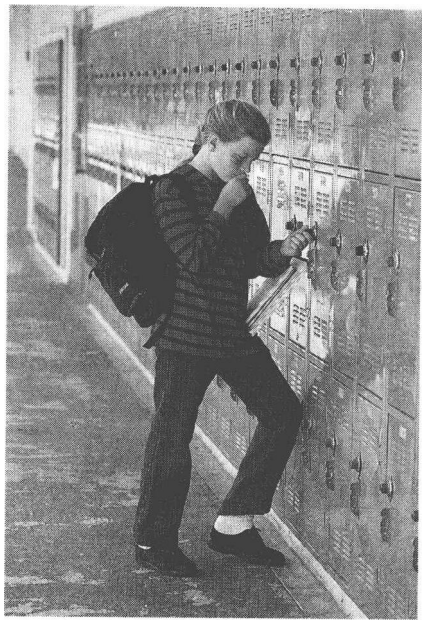
到现在为止，我们已经在三阶段记忆的框架下，对"记得"和"遗忘"作了讨论。我们提到过，STM 和 LTM 中发生的遗忘是不同的，但是当时我们绕过了"遗忘发生的原因"这个问题。为什么有些记忆会消失，或者变得无法提取？是什么导致了遗忘的发生？我们将详细地介绍四种关于遗忘的理论：消退理论(*decay theory*)认为时间本身导致记忆痕迹越来越淡；干扰理论(*interference theory*)认为是其他的记忆干扰了对某项信息的记忆；重构(图式)理论(*reconstruction or schema theory*)提出，当我们试图提取记忆中的信息时，该信息会被歪曲；而动机性遗忘理论(*theory of motivated forgetting*)则认为，我们会忘记那些不愉快或具有威胁性的信息。

**消退理论**　一种认为遗忘的发生是记忆痕迹随着时间而消退的理论。

## 消退理论

按照消退理论(decay theory)的说法，没有被使用的信息会随着时间推移而逐渐淡化。该理论的提出已经有很长的历史了，而且这一理论符合一般人对遗忘的理解。不过

忘记了它们的联结？根据消退理论，遗忘的发生是因为时间的推移。



长期以来，心理学家一直都认为该理论是完全不对的。恰如我们很快会看到的，遗忘要比简单的记忆痕迹淡化复杂得多，除了时间以外，遗忘还关系到很多其他因素。但是大多数心理学家都接受某个版本的记忆三阶段概念，这又重新为消退理论找回了有限的支持。时间的简单流逝看来确实是感觉登记器和 STM 中遗忘发生的原因之一(White, 2002)。但是时间流逝导致的消退，并不属于 LTM 中遗忘的发生原因之列。当记忆"痕迹"进入 LTM 以后，它们似乎就变得"永久"了。在 LTM 中的遗忘，看来并非是由于长时间不使用信息，而是源自其他因素——更确切地说，是干扰导致了记忆无法提取。

## 干扰理论

**干扰理论** 一种认为遗忘的发生是因为类似记忆干扰了信息的储存与提取的理论。

249

干扰理论(interference theory)拥有强大的证据基础，即：LTM 中的遗忘并不因为时间推移而发生，而是因为其他记忆干扰了你所尝试回忆的信息的提取，尤其是当其他记忆和你想要记起来的东西相似的时候。假设你对法国印象派画家感兴趣，读了一本介绍德加(Degas)、莫奈(monet)、马蒂斯(Matisse)这些画家的绘画技法的书籍。现在你记住了每一位画家的绘画技法，把它们记得牢牢的，这并没有什么值得夸耀的。不过假设你接着又学习了另外三位法国印象派画家的技法，然后又是三个画家。很快，你的回忆就会变得困难，其部分原因在于相似的记忆干扰了其他记忆的提取。这一现象在你试图记忆很多电话号码、大串杂货清单或者很多数学公式时同样会发生。

迪洛斯·威肯斯(Delos Wickens)及其同事(Wickens, Born & Allen, 1963)所做的一项经典实验，说明了其他记忆只有和你要回忆的那项记忆相似，才能够干扰那项记忆的提取。Wickens 要求一组研究被试记忆 6 组三位数列表(诸如 632、785、877)。如图 7.7 所示，随着这些被试记忆越来越多的列表，他们的表现越来越差。先前记忆的列表干扰了他们对每一组新列表的回忆。到了第六组列表，这些被试的表现已经很差了。而第二组被试则要记忆 5 组列表，但其中的项目不是数字，而是三个字母的组合，然后再像第一组一样记忆一组三位数列表。同样，可以在图 7.7 中看到，由于逐渐增加的干扰，第二组被试对字母组合的回忆也是越来越差。但是当这些被试记忆三位数列表，而非继续记忆第六个字母列表时，他们的记忆表现一下子跃升了。这说明字母和数字实在是太不相像了，因此对字母的记忆难以干扰对数字的回忆。所以，干扰主要来自于相似的记忆。

**前摄干扰** 由记忆先前学习内容而产生的干扰。

**后摄干扰** 由记忆后继学习内容而产生的干扰。

在威肯斯等所做的实验里，干扰来自于人们在学习最后一个列表之前所形成的记忆。此前对相似材料的记忆，导致了对新材料进行回忆时的干扰。此外，干扰还可以来自于记忆某个问题材料之后所形成的记忆。如果威肯斯实验中的被试在学完了额外的 5 张列表后，试图回忆第一张列表中的数字，那他们会遭遇很大的干扰。心理学家将由先前学习导致的干扰叫做前摄干扰(proactive interference)，而把有后继学习造成的干扰叫做后摄干扰(retroactive interference)。

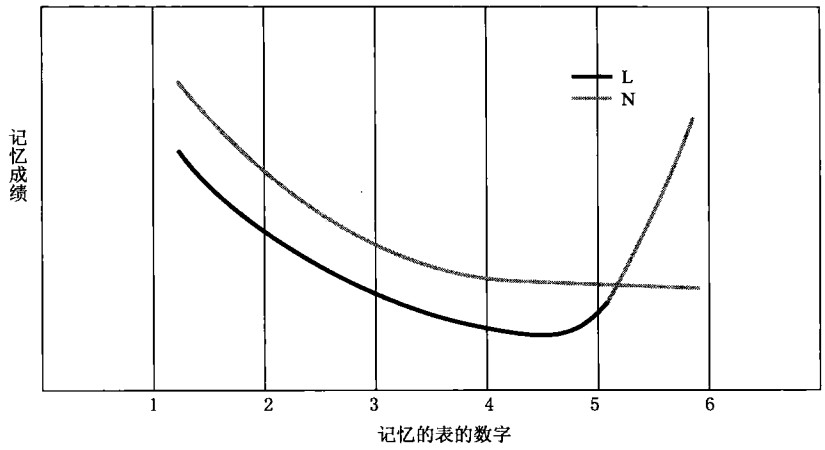
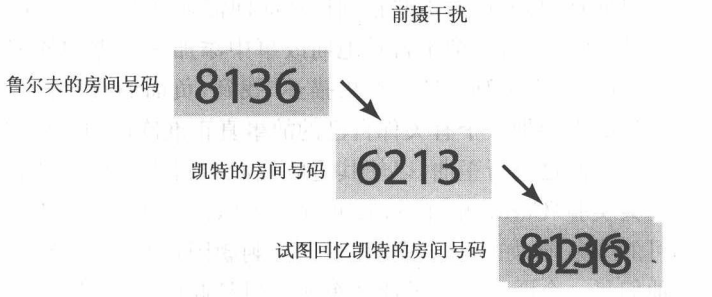



图 7.7 随着两组被试记忆增加的字母组合表(L)和数字组合表(N),先前记住的列表产生了干扰,记忆成绩下降。当一组被试从记忆字母改为记忆数字,他们的回忆成绩出奇地提高了。看来干扰只影响非常近似材料的记忆;先前学习的字母并没有影响对随后学习的数字的记忆。

Source: Data from D. D. Wickens, D. G. Born, and C. K. Allen, "Proactive Inhibition Item Similarity in Short Term Memory," in *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 2:440—445, 1963. © 1963 Academic Press.

假设你在假日的海滨遇见了两个有趣的人,鲁尔夫和凯特。鲁尔夫告诉了你他的房间号,你很认真地把它记住了。第二天,凯特告诉了你她的房间号,你也把它记住了。后来你打算去凯特的房间,噢! 你记不起来她的房号了。这时你就是前摄干扰(*proactive interference*)的受害者了。对凯特房间号的回忆,被你对此前出现的数字的记忆干扰了。 250




反过来,如果你试图回想鲁尔夫而非凯特的房间号,你也可能因为后摄干扰(*retroactive interference*)而无法把它记起来。前缀 *retro* 的意思是"后退"。所以说,在后摄干扰的情况下,第二次的记忆干扰了你对之前所记忆信息的回忆。

今天，干扰被视作遗忘的重要原因之一(Wixted, 2004)，不过在不同类型的记忆中，干扰的运作方式似乎有所不同。从这一点上看，我们说干扰是 LTM 中的遗忘或是提取失败的原因之一。干扰也是 STM 中遗忘发生的原因，但是这时干扰阻挠记忆的方式就可能不一样了。在长时记忆中，干扰看似是混淆了提取过程；而记忆干扰对短时记忆的破坏，则似乎是既让 STM 的容量超负荷，同时又会削弱或干脆把某个项目踢出记忆存储(Klatzky, 1980)。如果你已查到了一个电话号码 689-2354，而在你拨电话之前又有人说："也许是 698-5423。"那么你就可能体验到 STM 中的干扰了。在 LTM 范畴内，干扰对语义记忆的破坏似乎远小于它对情节记忆的影响。图灵(1972)在一项记忆实验里提醒我们，我们忘记了自己本应记住的、包含了单词青蛙(*frog*)的那个词表(情节记忆)，和忘记了青蛙是什么东西，这两种遗忘是截然不同的。

## 重构（图式）理论

重构理论(reconstruction theory)(或图式理论)的首次提出是在 1932 年，得名于弗雷德里克·巴特利特(Fredric Bartlett)爵士。该理论认为 LTM 中储存的信息并不是在通常意义上被忘记了，而是有时候以一种歪曲的、不正确的方式得到了回忆(Schacter, 1999)。图式是由信念、知识和期望所组成的联系网络。我们对长时记忆中信息的回溯经常是扭曲的，这是因为我们回忆信息的方式，是让这些信息和自己的图式更加一致。比方说，想象一下你听到一个故事，其中的主角是个叫做马克斯的家伙，而你坚信他是一个坏蛋。不过整个故事中，对于马克斯的大多数评价都是好的，只是稍有一些负面信息。结果到了第二天，当你把这个故事转述给某位朋友时，你会倾向于把关于马克斯的负面信息回忆出来，而对那些正面描述的回忆则最小化。这是因为你对于马克斯的图式是负
251 面的，所以你可能会不自觉地向故事中添加一些虚构的细节，从而更突出故事的负面部分，或者为有关马克斯的积极描述"找到(负面的)借口"。你自己会不会相信，某个不喜欢你的人会把一个有关你自己的故事真正准确地回忆出来呢？

对回忆进行歪曲，以使其适应我们的图式。有关以上事实的阐述，我们可以在一项经典实验(Carmichael, Hogan, & Walter, 1932)中找到。研究者向被试呈现一些模棱两可的线条画，如图 7.8 中间的一列(刺激图形)所示。然后研究者给被试言语标签，告诉他们每一个图形代表了什么东西。但是此时，对于每一个图形，两组被试都分别得到了不同的标签(在图 7.8 中表示为"词表Ⅰ"和"词表Ⅱ")。例如，一半被试得知图 7.8 中第
252 二张图是一个瓶子，但另一半被试则被告知那个图形是一个马镫。后来，研究者要求被试凭记忆画出他们此前看到过的图形。结果恰如图式理论所预期的，被试的绘画发生了歪曲，而歪曲的方向正是去适应他们对原始的含糊图形赋予的言语标签。

以适应我们的图式这个方向来对记忆进行歪曲，它并不是随时间推移逐渐进行的，而是在提取过程本身之间发生的(Reynolds & Flagg, 1983)。事实上，如果在给予研究被试标签(瓶子、马镫等)之后，紧接着就让他们画出图形，则标签所产生的歪曲效应甚至会更加强烈、更加戏剧化(Hanawalt & Demarest, 1939; Ranken, 1963)。

长久以来，重构理论对记忆研究始终影响甚微，这一情况直到近些年才被改变。造成这一现象的原因，可能是因为巴特利特(1932)最初使用了十分模糊的术语来阐述该理论。不过，在过去 20 年间，重构理论已经成为了记忆研究者重要的关注焦点。图式理论

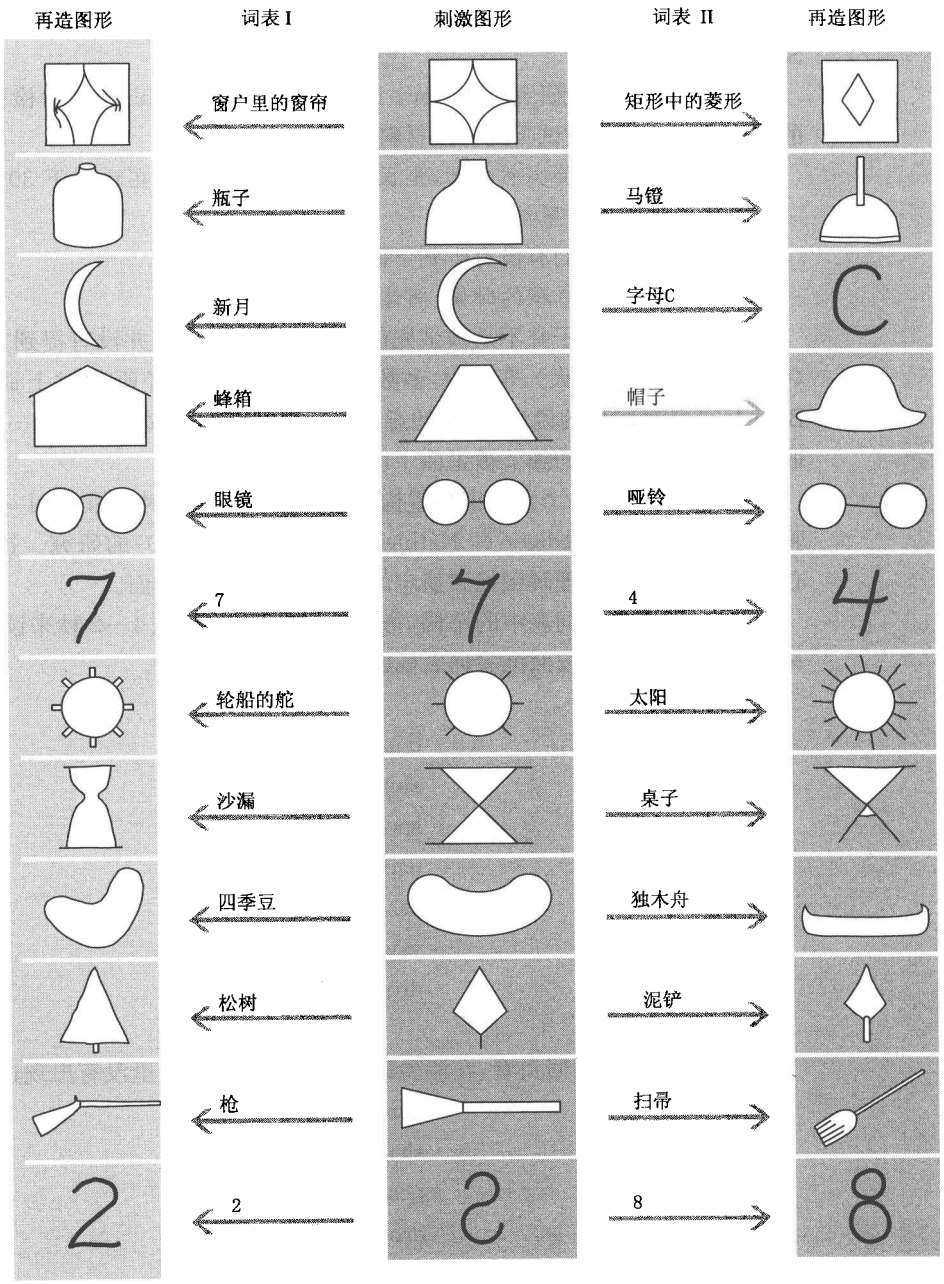



图 7.8 向被试呈现中间一列刺激图形，每一个图形伴随两个词表中的一个字词标签。正如左边与右边二栏所看到的，被试后来画的图被重新建构了，而且与提供给他们学习时的标签相符。

Source: Redrawn from L. Carmichael, H. P. Hogan, and A. A. Walter, "An Experimental Study of the Effect of Language on the Reproduction of Visually Perceived Form" in *Journal of Experimental Psychology*, 15:78—86, 1932.

的当代版本，建立在情节记忆和语义记忆相区别这一基础上。该理论认为，由于 LTM 对意义的储存要优于情节细节，所以其中的部分信息就会被歪曲。当我们从 LTM 提取信息时，我们倾向于记得事件的要点或者大概看法，但是可能不知不觉地歪曲了一些细节，

甚至只引进一些和我们对记忆的大概看法相一致的细节(Brainerd & others, 2003; Schachter, 1999)。

一项巧妙的实验研究(Johnson, Bransford, & Solomon, 1973)检验了上面这个版本的重构理论。研究被试听到一段材料,诸如:

> 深夜,电话铃突然响起,里面传来疯狂的喊声。在还剩下30秒的时候,间谍把秘密文件扔进了壁炉。

然后问被试,他们有没有听到下面的句子:

> 在还剩下30秒的时候,间谍烧掉了秘密文件。

请注意,这个句子并不是被试先前听到的原句。原文并没有提到文件真的被烧掉了(壁炉里面可能没有火),但是大多数被试都说他们曾经听到过上面第二句话。按照Bransford及其同事的说法,原句的意义——强烈暗示了文件被烧掉——从LTM里被提取了出来,但是句子的细节被歪曲了以符合故事大意。

让我们来从另一个角度审视重构理论。现在花一些时间来参加一个记忆实验,该实验是基于(Henry Roediger & Kathleen McDermott, 2000)的研究。这个任务稍有些费心,不过它能帮助你理解记忆和遗忘的一个相当重要的侧面。

首先,朗读学习词表中的单词,每个单词只读一遍(花1—2秒来读每个单词)。然后
253 马上遮住学习词表,按照测验词表标题下面的指导语来做。

**学习词表**

| | |
|---|---|
| bed | doze |
| rest | slumber |
| awake | snore |
| tired | nap |
| dream | peace |
| wake | yawn |
| snooze | drowsy |
| blanket | |

**测验词表** 不要回头看,在测验词表中找出学习词表里没有出现过的词:

| | |
|---|---|
| nap | doze |
| snore | sleep |
| jump | peace |
| snooze | drowsy |
| blanket | yawn |
| dream | football |
| tired | rest |
| awake | |

哪些单词没有出现在学习词表里?大多数大学生都会选出 *jump* 和 *football*。但是你是否发觉了单词 *sleep* 其实并没有在学习词表里出现过?在大约50%的情况中,大学生会"记得"*sleep* 曾经出现在学习词表中,尽管事实并非如此。这一结果给人留下了深刻印象,因为那些真的位于学习词表内的词,它们的回忆准确率也不过是在50%左右

(Roediger & McDermott, 2000)!

**错误记忆** 记起未发生过的事件，或实质上事件发生的方式与对这个事件的记忆完全不同。

那些记得 *sleep* 处在学习词表中的学生(也许包括你自己)建构了一种错误记忆(false memory)——他们记起了实际上没有发生的某些事物。这一现象是如何发生的?回忆一下在本章此前部分，重构理论认为 LTM 的信息是靠联系网络这样的图式来进行储存和提取的(如果这个理论不容易从你的 LTM 中提取或者根本不在那里，那就重新看一下图 7.5，它能帮助你的记忆)。尽管 *sleep* 不在学习词表中，但是它和那些确实位于词表内的单词有相当强的联系，以至于对学习词表的记忆经常被重构并包括进了 *sleep* 这个词。错误记忆是重构错误的终极类型——并非是产生对曾经发生事件的歪曲记忆，而是产生了对根本未发生事件的记忆。

因此，遗忘或对事件的歪曲记忆，并非是"遗忘"的唯一形式。记忆经常和我们开玩笑，让我们对确实发生过的事件的回忆变得不准确，或者让我们记起了根本没有出现过的事件(Ghetti, Qin, & Goodman, 2002; Roediger & McDermott, 2000)。

在哈佛大学，一组著名的记忆研究者(Clancy & others, 2002)进行了一项巧妙有趣的研究，增加对错误记忆进行研究的意义。这些研究者找到一组坚信自己曾经被外星人绑架然后重返地球的人，测试他们对于词表(类似上面两个词表)的记忆。和那些确信自己从来没有被外星人绑架过的普通人相比，这些坚信自己曾被绑架的人，明显更容易形成错误记忆——错误地回忆出并不存在于词表中的单词。很显然，有些人比其他人更倾向于产生重构错误，而这将会导致他们对从未发生过的事情抱有错误的信念。在本章结尾的心理学应用部分中，我们会看到包括在法庭调查情景和其他情景下更多基于重构理论的错误记忆研究，以及这些研究的重要性。

我们在第四章曾经讲到，人类的大脑会从感觉提供的有限信息里，积极地构建出完整的知觉，比如在视知觉中填充"盲点"。重构理论则表明，我们有时候会从有限信息出发，建构出完整的记忆;或者会歪曲记忆，使它们更加协调一致。恰如巴特利特(1932)所言，记忆在部分意义上，乃是在图式引导下的"不可思议的重构过程"。不幸的是，这些富有创造性的歪曲记忆经常取代了"事实"的位置。就比如当我在写完本章序言以后才恍 254
然发现，我其实不可能在 9 月 11 日早晨的新闻中听到罗伯特·塞格尔的报道，因为他的报道是在下午。也许我的记忆已被歪曲，因为我通常会在下午听广播，而那时正是罗伯特·塞格尔的报道时间。

## 动机性遗忘

多年以前，西格蒙德·弗洛伊德提出，我们之所以忘记某些信息，乃是因为这些信息在某些方面对我们而言是可怕的。在第十二章有关人格的内容里，我们会更详细地介绍动机性遗忘(motivated forgetting)理论。弗洛伊德认为，对于那些不愉快或危险的信息，人们的意识会经常性地对其进行压抑，从而将之驱逐到潜意识里。

**动机性遗忘** 遗忘被认为是基于被遗忘的信息使人痛苦或害怕的本质。

不过，现在我们知道，情绪和记忆之间的关系要比弗洛伊德所假设的更加复杂。情绪唤起并不总是导致较差的记忆——有时候情绪唤起对记忆没有什么影响，有时候它还能在某些方面增进记忆。

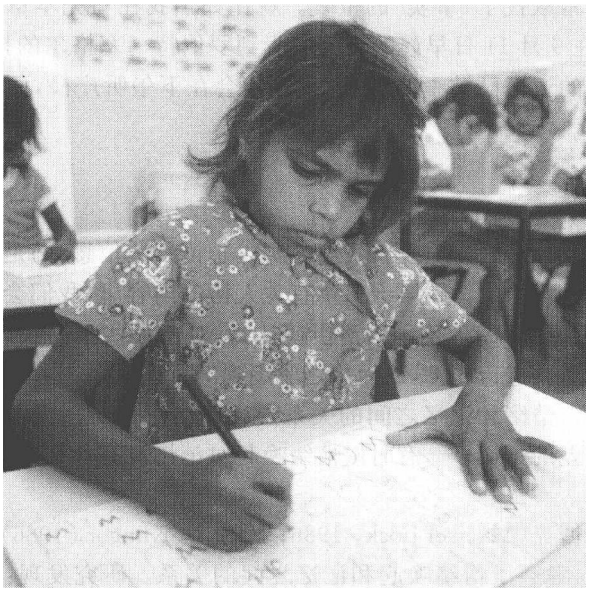
心理学家迈克尔·博克(Michael Bock, 1986; Bock & Klinger, 1986)进行了一系列严格控制的实验室研究，考察了情绪唤起和记忆之间的关系。研究发现：如果向被试呈

现一个词表，过后要求他们回忆该词表，则被试对带有积极情绪的词语（比如 *kiss*、*prize*）的回忆，要优于带有消极情绪的词汇（比如 *disease*、*lose*）。但是，在博克的研究中，被试回忆成绩最差的乃是情绪中性的词，而非负性情绪词。

根据动机性遗忘的原理，与欢乐事件的细节相比，我们更可能忘记悲惨事件中的细节，例如一次车祸。

因此，轻度的积极或消极情绪唤起似乎都能促进记忆。

正如本章序言所说的，对于极度情绪化事件的记忆（闪光灯记忆）看似会更生动、准确，但其实并不会比日常事件的记忆更准确（Talarico & Rubin, 2003）。情绪和记忆之间关系复杂的另一方面则在于：情绪能使记忆集中于情景的某些方面，而忽略其他方面。例如有很多研究表明，在电视节目中描绘情绪性的暴力场景，将会降低观众对这些电视节目广告的回忆（Bushman & Phillips, 2001）。



澳大利亚原住民青少年与澳洲白人青少年相比，在对物体的视觉记忆的检测上平均表现要好。

## 人类的多样性：文化环境与记忆技能

文化能否影响到诸如记忆这样的基本智慧技能？部分心理学家相信，我们的文化环境可以有力地影响智力的诸多基本侧面。例如，心理学家朱迪思·卡恩斯（Judith Kearins, 1986）假设，澳大利亚原住民儿童在对物体的视觉记忆技能方面优于澳洲的白人儿童。卡恩斯论证说，大多数原住民居住在充满挑战的沙漠环境里，出色的视觉记忆技能，可以使他们在这样的环境中繁衍兴旺。

在卡恩斯的实验中，原住民和白人青少年都花费30秒钟，来记忆摆放在矩形方格上的一些物体的位置。然后实验者把这些物体打乱，要求每个青少年把这些物体恢复到它们原来的位置上。有两个实验任务使用了工业产品（火柴盒、戒指、橡皮），还有两个任务则使用了自然界中的物体（树枝、豆荚、羽毛、骨头）。在所有任务中，澳洲原住民少年的 255
表现都明显好于白人青少年。白人青少年对工业产品的位置记忆，要好于他们对自然物体的位置记忆；而对于原住民儿童，任务物品的区别并未影响到他们对物品位置的记忆。

卡恩斯发现原住民和白人青少年使用了不同的记忆策略来完成实验任务。原住民青少年会很安静地坐着，一言不发，看似高度集中注意。他们在重新摆放物品时速度缓慢而有条理。而另一方面，大多数白人青少年则倾向于急躁、嘟嘟囔囔，急于把最开始的少数物品摆放出来。卡恩斯推测，白人儿童是在嘟囔物品的言语标签——这是为了努力记住它们；而原住民儿童则更像是在用视觉的方式，来记忆物品的排列。也许不同的文化会强调不同的记忆方式——言语的或者视觉的，而原因则是这些技能在各自文化下的重要性。

想一想你自己的记忆方式，你会如何完成在卡恩斯的实验里的记忆任务？你是用视觉形式来记忆物体的位置，还是会去记忆物体的言语标签（“羽毛在左上角，然后顺时针依次是小棍、样子很怪的骨头……”）？在你自己的族群中，哪一类信息对你的记忆和生存是最重要的？在实现智慧技能的方式上，你又能在自己的社群和别的族群之间发现怎样的文化差异？最后，你的族群是否影响了你的记忆方式以及其他智慧技能的方式——如果答案是肯定的，那么它具体又是如何产生影响的呢？

## 复习

遗忘有四种主要原因，其中的每一种都和记忆的三阶段有着不同的关联。感觉登记器中的遗忘，似乎主要是由于记忆随时间流逝的简单消退所致。短时记忆中的遗忘可以归因于随时间推移的消退，也可能是由于来自记忆中存储的其他类似信息的干扰。来自其他记忆的干扰，也可以解释部分长时记忆里的遗忘现象，不过长时记忆中的信息也可能会被歪曲以更加符合我们对该信息的图式（信念、知识以及预期），从而出现不准确的回忆（重构错误）。我们除了会忘记过去发生过的事件以外，有时候还会对从未发生过的事件产生错误记忆。人们认为上述现象的原因，乃是基于长时记忆的联系本质的重构错误。对有关积极事件信息的回忆，要比对消极事件信息的回忆来得好。因此，弗洛伊德的论断可能是部分正确的：某些记忆可能会因为与消极情绪相联系，而变得较难获得（动机性遗忘）。不过总的来说，积极和消极的情绪唤醒似乎都能促进记忆。对强烈情绪性事件的记忆，则倾向于十分生动，但往往会随时间流逝而歪曲失真。如同人类的其他重要特性一样，我们的文化环境影响着我们的记忆技能，以及我们遗忘的内容与方式。

## 检查你的学习

为了保证你确实掌握了上一部分内容的重点，请试着回答下面的问题（回答时要遮住参考答案）。如果你答错了某个问题，就请把书翻到这个问题的参考答案旁边列出的那个页码，看看自己为

什么会做错。

1. 根据_____理论，遗忘的发生仅仅是由于记忆痕迹随时间推移而减弱。
   a. 消退　　b. 瓦解　　c. 缩小　　d. 衰弱
256 2. _____理论主张遗忘是因为相近记忆阻碍了信息的储存或提取。
   a. 中断　　b. 干扰　　c. 打扰　　d. 弗洛伊德
3. _____理论认为随着时间推移，某些记忆会变得过于歪曲以至于无法被再认。
   a. 重构(图式)　　b. 破坏　　c. 提取　　d. 歪曲
4. 因为记忆是痛苦的或者可怕的，而发生了遗忘，这被称为_____。
5. 记得某件从来没有发生过的事情，这叫做_____。

## 对心理学的批判性思考

下面的问题并没有确定的答案，列出这些问题的目的，是为了帮助你成为一个积极的读者，对你所阅读的内容进行批判性的思考。

1. 假如你开设了一家生产照相机的公司。请设计一个实验，看看教同一批雇员做两项不同的装配任务，是否会产生前摄干扰。

2. 基于你对四种主要的遗忘原因的理解，你可以怎样改进自己的学习习惯，以提高考试成绩？

参考答案 1. a (p. 248)　2. b (p. 248)　3. a (p. 250)　4. 动机性遗忘(p. 254)　5. 错误记忆(p. 253)

# 记忆的生物基础

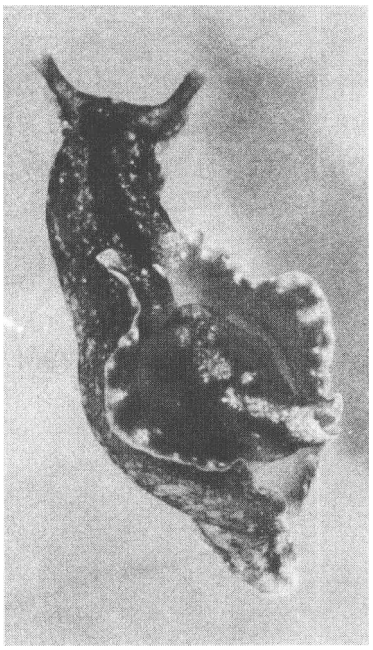
近年来，通过研究大脑在信息存储和提取中扮演的角色，人们已经对记忆有了许多了解。从这些研究中萌发的知识，不仅让我们更好地理解大脑，也能帮助我们更好地理解记忆。

## 记忆的突触理论：寻找记忆印迹

很显然，当我们学习新东西时，我们的神经系统必定发生了某些物理变化(Baddley, 1998; McGaugh, 1983)。如果这些物理变化没有出现的话，那我们又怎么可能在此后回忆出新知识呢？这种在学习之后保留下来的“某些东西”——早期的记忆研究者卡尔·拉什利(Karl Lashley)称之为记忆印迹(engram)——正是记忆的生物基础。尽管神经科学家已经花费很长时间来寻找记忆印迹，不过人们尚未就记忆印迹是何物、在何处达成一致意见。但不管怎样，记忆印迹还是心理学研究中最为活跃的领域之一，并且人们已经知晓了有关该领域的很多知识。

**记忆印迹** 对大脑内记忆痕迹的部分认识，被认为是记忆的生物基础。

许多年前由加拿大研究者唐纳德·赫布(Donald Hebb, 1949)提出的一项理论，至今仍被视作是有关学习和记忆背后生理过程的精准模型(Jeffrey & Reid, 1997)。根据赫
257 布的理论，突触易化(synaptic facilitation)乃是学习和记忆的生物基础。诸多单次经验最终导致了特定的神经活动模式，进而引发突触结构的变化。这些变化将使得神经回路中



海螺(Aplysia)，开启了人们理解学习和记忆的分子学基础的新视角。

的激发更易产生。换言之，突触变得更加有效——或者说——被易化了。因此，在赫布看来，突触中的变化就是记忆的生物基础。

埃里克·坎德尔(Eric Kandel)因为其对神经突触变化在记忆中所扮演角色的研究，而获得了诺贝尔医学和生理学奖。坎德尔和他的同事(Dale & Kandel, 1990; Dash, Hochner, & Kandel, 1990; Kandel & Schwartz, 1982)在海螺(Aplysia)身上进行了一系列巧妙的实验，强有力地支持了赫布的突触理论。之所以选择海螺来进行有关经典条件化反应的记忆研究，是因为它们的神经系统十分简单，其中又有很大的神经元，因而很容易进行研究(Castelluci & Kandel, 1976)。海螺先是习惯于被人触碰，不会对此反射性地缩回腮和喷水管。在经典条件化过程中，每只海螺的喷水管都被轻轻触碰(CS)，然后海螺会受到轻微电击(UCS)，这将导致腮和喷水管的反射性回缩(UCR)。此后，当海螺再次被触碰时(CS)，它的腮和喷水管就会缩回(CR)。(如果你不记得 CS、UCS、UCR、CR 这些术语的含义，请看前文)

针对和喷水管及腮的收缩有关的神经联结，通过测量其中的神经递质数量，就可以研究由经典条件化导致的突触变化。在经典条件化之后，突触中的神经递质含量上升了。和该发现相一致的是：能够干扰蛋白质合成的药物，也可以阻断海螺在经典条件化过程中的记忆形成(Kandel & others, 1995)。由此看来，赫布是正确的。最起码对于某些简单形式的记忆而言，所习得的反应正是"被记在"突触上的。

**巩固** 伴随在学习经历后，突触中逐渐增强的化学变化。

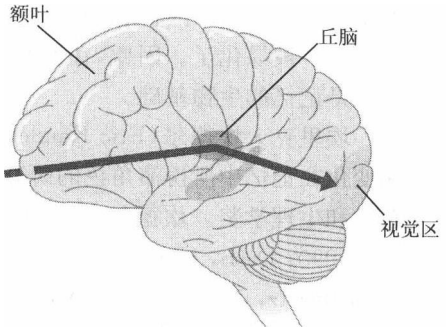
另有证据表明，作为记忆基础的突触上的化学变化，起先是脆弱的。不过，若是没有被什么事情打断的话，突触则会在几分钟到几小时的时间之后，变得更加牢固持久。该过程被称为巩固(consolidation)(Dudai, 2004; Wixted, 2004)。稍后当我们讨论遗忘症时，将会就能够打断巩固过程的事物展开更多介绍。

## 记忆阶段和大脑

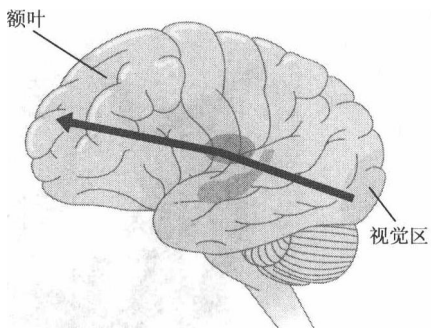
有关大脑在记忆中所扮演角色的研究，揭示了 STM 和 LTM 的两种差别：(1)突触变化所扮演的角色差别；(2)和 STM 及 LTM 有关的大脑结构的差别。第一，有充分证据显示，突触变化和长时记忆(LTM)有关，而与短时记忆(STM)无关(Ezell, 1994; Kwon & others, 2001; Milner, Squire, & Kandel, 1998)。第二，STM 和 LTM 分别涉及不同的大脑结构。

不断出现的证据表明，记忆的三阶段分别涉及不同的大脑结构。在图 7.9 中，我指出了和记忆不同阶段有关的主要大脑结构。随着有关大脑的认识逐步深入，这张图上的描述很可能会被证明是过于简单了，不过它还是能为你提供一个概览，让你了解当前人们所知道的、有关大脑如何储存和提取信息的知识。考虑一下这个例子：在 1990 年，我第一次造访洛矶山脉，至今我仍然清楚地记得其中的一段旅途。当我们驱车攀登一座被

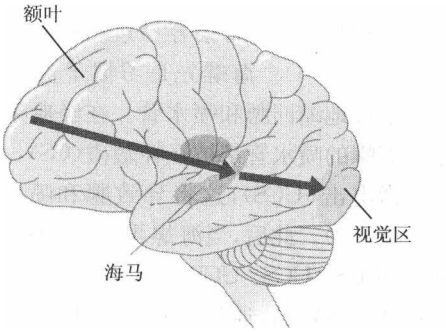
图 7.9



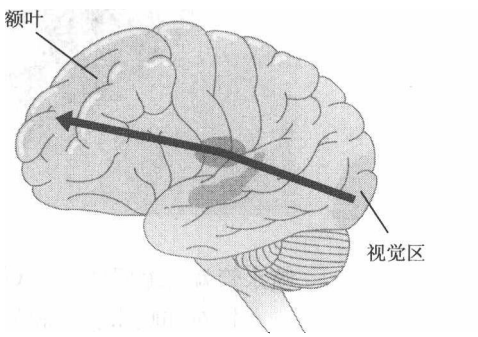

1. 视觉信息首先取径丘脑，然后到达大脑皮层视觉区，这种神经活动是感觉登记器的基础。




2. 然后，这种信息被中转至额叶与顶叶，在这里，信息保持在短时记忆中。




3. 储存在长时记忆中的信息这时保持在海马回中数星期或数月，然后转移到它为长期贮存而最初加工的附近大脑皮层。




4. 当我们从长时记忆中回忆信息时，它又重新取径额叶和顶叶，在这里它保持在短时（工作）记忆里。

肖肖尼人（Shoshone，美国西部的一种印第安人——译者注）叫做“走向太阳”的山峰时，山间小道上令人赞叹的视觉刺激从我的双眼传递到丘脑，并通过丘脑进入到枕叶皮层上的视觉区域（图 7.9，第 1 部分）。这一神经活动只是保持了我们称为感觉登记器的那些痕迹。如果我当时闭上眼，那么我能够从感觉登记器中回忆起视觉图像，并且能够在 STM 中短时间保持这些记忆在额叶和顶叶皮层上的激活（图 7.9，第 2 部分；D'Esposito，2000；Goldman-Rakic，1992）。

鉴于我现在仍然能够回忆起当时的景色，所以这些风景一定曾经在海马里得到过暂时的存储和加工（Nadel & Jacobs，1998；Dudai，2004），然后被传递到它们最初被加工的地方，也就是大脑枕叶皮层（图 7.9，第 3 部分）。当我现在回忆或想起这段记忆时，我的额叶扮演了关键的角色（图 7.9，第 4 部分；Hempel & others，2004；Schachter，1999；Smith，2000）。因此，在记忆的三个阶段，信息的储存和提取似乎涉及到许多不同的大脑结构。尽管如此，在信息进入记忆以及信息从记忆中被提取的过程里，这些大脑结构之间又有着紧密的合作。

258

## 遗忘症：记忆的异常

我们有理由关注一些主要的记忆异常，其中原因不仅仅在于它们本身就是重要的心理状况，还在于它们能向我们透露有关记忆的生物基础的讯息。

**逆行性遗忘**
一种记忆障碍，主要特征为不能提取先前的长时记忆内容，通常是从障碍发生后回溯一段特殊的时间。

*逆行性遗忘* 1997年，威尔士王妃戴安娜和她的两名同伴在巴黎死于高速车祸。目前人们仍不完全清楚当时究竟发生了什么，其中部分原因是那起车祸的唯一幸存者遭受了脑震荡，记不得事故发生前后的事情。这种状况被称为逆行性遗忘(Retrograde Amnesia)。在逆行性遗忘的情况下，一般没有或很少有STM的破坏；而个体在遗忘发生之后，也能够建立新的长时记忆。通常，个体并不会失落有关此前所有人生的记忆，丢失的记忆长度一般在时间上回溯到几分钟或数天(Kapur, 1999)。导致逆行性遗忘的原因可以是癫痫、各种大脑损伤、头部遭受重击或高度应激性的事件等。大多数心理学家相信，逆行性遗忘是由于应激性事件或大脑突然遭袭，而打断了记忆巩固过程所致(McGaugh, 1983)。不过也有一些人认为，应激性事件导致了某种强烈的前摄干扰，后者则阻断了记忆的提取(Riccio, Millin, & Gisquet-Verrier, 2003)。 259

**顺行性遗忘**
一种记忆障碍，主要特征为不能贮存信息于长时记忆，或者无法从长时记忆提取信息。

*顺行性遗忘* 顺行性遗忘(Anterograde Amnesia)也是一种记忆异常，其特征是人们无法在LTM中进行新信息的储存和提取。来回顾某位著名的外科手术病人——他被叫做“H. M.”——的个案史(Milner, Corkin, & Teuber, 1968)，这将使我们更好地理解顺行性遗忘。H. M.从10岁开始就饱受癫痫发作的折磨。随着他年龄的增长，癫痫发作越来越频繁——尽管使用了药物治疗，但到H. M. 27岁时，癫痫发作的频率还是达到了每周1次左右。这一症状使得H. M.的医生认为他必须接受手术以制止癫痫发作。那次手术摧毁了一些对记忆很重要的大脑结构，带来了十分戏剧性的结果：癫痫发作的影响被大大削弱了，但同时也让H. M.罹患了严重的顺行性遗忘。H. M.仍然保留了自己原先高于平均的智力水平，并且对手术之前就储存在LTM内的任何信息都表现出几乎完全正常的记忆，但是他对手术之后所发生的事件的记忆却受损严重。

H. M.在手术后，他的STM仍然是正常的。和绝大多数人一样，他在没有复述的情况下，可以将言语信息保持在STM中大约15秒；如果允许他进行复述，则保持时间会更长。但是一旦要把新信息储存到LTM里并在此后对其进行提取，H. M.就遇到了严重的问题。H. M.对时下正发生的事件几乎一无所知，因为只要新闻信息跑出了STM，他就会立即忘记它们。他会一遍又一遍地阅读同一本杂志——因为这本杂志对他而言每次都是“新”的。除非他刚刚看过时钟，否则他就完全不知道现在是一天里的什么时候。而且在通常情况下，H. M.无法记得自己的父亲在其手术之后已经去世了。

不过，H. M.的记忆问题所带来的最具戏剧性的影响，还是在于对其社会生活的破坏。尽管H. M.能够认出老朋友、能够说出朋友的名字并且能说出他们的故事，但这些朋友必须是H. M.在手术前就见过的才行，否则H. M.就无法做到以上的一切。事实上，H. M.在手术之后遇见的所有人，对于他来说将永远都是陌生人。每当一个人走进他家，H. M.都必须再次学习那个人的名字，除非他持续不断地复述这个名字，否则他就只能将这个名字保持不超过15秒钟。毫无疑问，这就意味着H. M.无法建立任何新的社会关系——这是一个既生动又痛苦的教训，它告诉人们：诸如记忆这样的基本认知功能对于我们的生活来说是何等重要！

然而，H. M.对LTM进行新利用的能力并未完全缺失。他学习知觉和运动技能，并将其保持在LTM(程序性记忆)中的能力仍然完好，这使得H. M.能够学会在他人督导下执行技能劳动，其技能水平可以达到雇佣标准。但是，人们必须每天提醒H. M.，让他知道自己已经学会了执行怎样的技能操作；如果H. M.短时间地离开自己的工作岗位，

他就会不记得自己做的是哪种工作。其他患有顺行性遗忘的个体也与此相似，如果教他们在钢琴上弹奏一段简单的曲调，第二天他们还是能够弹奏这个曲调，但是会对自己的演奏能力感到十分吃惊——因为他们无法回忆起前一天自己学过弹这首钢琴曲的事情(Hirst, 1982)。以上这些案例描绘了两类记忆之间的差别：其一是程序性记忆(procedural memory)，其二则是情节记忆(episodic memory)。顺行性遗忘通常不会影响到人们获得程序性记忆的能力，但是会破坏人们形成新的长时情节记忆的能力(Squire & others, 1993)。因此，顺行性遗忘患者所体验到的LTM使用困难，是具有高度选择性的：某些类型的长时记忆受到了影响，而另一些则没有。

电影《初恋50次》中，女主角被描绘成具有与H. M.一样的记忆障碍。

是什么导致H. M.患上这样罕见而衰弱的记忆异常？手术中发生了什么使得他无法建立新的LTM？在H. M.的手术中被摧毁的关键生物结构，通常也是顺行性遗忘中被摧毁的结构——海马(hippocampus)(Kandel & Hawkins, 1992; Scoville & Milner, 1957)。正如本章前面所提到，海马这一大脑结构主要负责让记忆从STM进入LTM。H. M.的病例还表明海马在情节记忆中起着重要作用，而对程序性记忆则并不重要(Squire, 1987; Squire, Knowlton, & Musen, 1993)。摧毁海马对新、旧程序性记忆都没有损害，却阻止了新的长时陈述性记忆的形成。

260

**海马** 边缘系统的组成，在情绪唤醒与长时记忆中担任角色。

**Korsakoff综合征** 一种由过度使用酒精造成的包含顺行性遗忘与逆行性遗忘的障碍。

逆行性遗忘和顺行性遗忘同时存在于Korsakoff综合征(Korsakoff's syndrome)病人的身上。Korsakoff综合征是由于慢性酒精中毒导致维生素B1长期缺乏而造成的脑异常。由于Korsakoff综合征病人的记忆损失极其严重，因此他们通常都会有虚谈症(confabulation)——当言谈中需要涉及一些他们无法想起的事情时，他们就虚构编造。总的来说，他们并非有意不诚实，但是他们的重构歪曲要比正常人夸张许多。

## 复习

记忆的痕迹，或称记忆印迹，在习得之后必须以某种形式存储于大脑中，否则以后将无法回忆。

最近的研究支持了关于记忆痕迹特定本质的理论，提出它很可能是神经突触水平上的一种改变。这种突触改变最初是脆弱的，经过不断的巩固而越来越持久。记忆的三个阶段在神经水平上表现出不同。在 LTM 中突触的变化非常重要，而在 STM 则并不重要。此外，感觉登记器、STM 和 LTM 似乎涉及不同的脑区。

一系列涉及记忆遗失的异常，比如遗忘症，对记忆研究具有指引作用。被称为逆行性遗忘的记忆异常一般指从遗忘症起因向后回溯一段特定时间的记忆遗失，而该起因可能是头部遭到重击、某起应激事件或者癫痫。顺行性遗忘的特点是 STM 以及遗忘症发生之前的 LTM 均正常，然而却无法建立新的长时记忆。这种情况基本上都是由于脑损伤造成的，而且一般都是海马。慢性酒精中毒也 261
会造成重大脑损伤，可能由于营养不足而患上 Korsakoff 综合征，该综合征兼有顺行性遗忘和逆行性遗忘。

## 检查你的学习

为了保证你确实掌握了前一部分内容的重点，请试着回答下面的问题（回答时要遮住参考答案）。如果你答错了某个问题，就请把书翻到这个问题的参考答案旁边列出的那个页码，看看自己为什么会做错。

1. 科学家希望通过研究大脑发现_____，这是当记忆痕迹被存储时发生于大脑中的变化。
2. 记忆形成的神经机制可能是_____的过程，它能造成突触的持久变化。
   a. 电休克　　b. 逆行性遗忘　　c. 突触易化　　d. 操作性条件反射
3. 无法在 LTM 中保存或提取新的信息，这种记忆异常被称为_____。
4. 无法记住应激事件或者头部重击期间以及之前一段时间的事情，这被称为_____。

## 对心理学的批判性思考

下面的问题并没有确定的答案，列出这些问题的目的，是为了帮助你成为一个积极的读者，对你所阅读的内容进行批判性的思考。

1. 如果没有长时记忆，你的生活会变成什么样子？记忆在生活中起着怎样的作用？
2. 为什么对记忆的生物基础的研究如此重要？

参考答案　1. 记忆印迹（p. 256）　2. c（p. 256）　3. 顺行性遗忘（p. 259）　4. 逆行性遗忘（p. 258）

262

### 心理学的应用：

### 目击者证词与记忆

对陪审团来说，再也没有比目击者对犯罪的证词更令人信服的证据了。如果你是陪审团中的一员，当你听到一位聪明而且值得信任的目击者说她看到普拉姆教授在暖房中用烛台谋杀了受害者，你难道会不信普拉姆就是凶手吗？当然，在许多案例中，目击者为

犯罪活动提供了准确的描述。然而目击者证词的基础是对犯罪场景的记忆，正如我们已经在这章中看到的，进入记忆的事物与我们提取出来的往往并不相同。

图 7.10 中的三个人卷入了一场真实的案件，在该案件中，目击者犯了两次辨识错误。劳伦斯·本森(左)被错以强奸罪逮捕，乔治·莫拉莱斯(右)则被错以抢劫罪逮捕。两人的被捕都是因为他们在警察局的嫌疑人队列中被目击者辨识为罪犯。当理查德·卡蓬(中)被捕并且有更多的证据表明他涉嫌强奸案后，本森才被宣布无罪。在判下强奸罪之后，他又供认了自己的抢劫罪行，莫拉莱斯才得以无罪释放(Buckhout, 1974)。

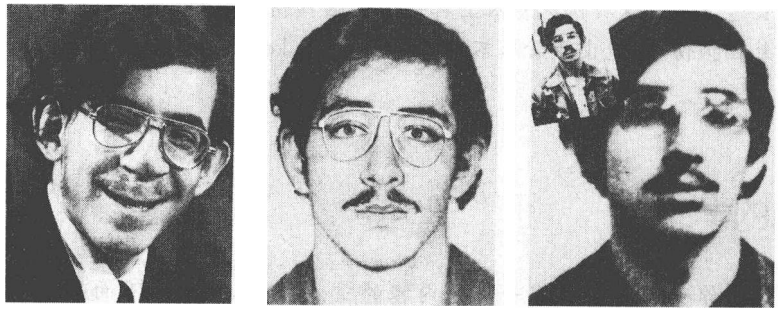


图 7.10 目击者证词的错误导致左边与右边的两个人分别以不同罪名被捕。随着中间那个人对两桩罪名的招认，他们才得以澄清。

看看另一起目击者证词错误的案件(Thomson, 1988)。一位女性在家中被强奸。随后，她向警方提供了关于强奸者的详细描述。这一描述导致唐纳德·汤普森被捕，他与描述中的信息完全相符。然而，对汤普森的指控很快就被中止了，因为他有无懈可击的不在犯罪现场的证明。强奸案发时，他正在参加电视台的直播节目，因此不可能作案。事实上，就在案发之前，受害者还在观看他的电视节目。正如我们在本章中讨论过的，引发强烈负性情绪的事件——不会有什么经历比被强奸更加负性了——会导致生动但是非常容易被主观歪曲的记忆。在这样一个创伤性的环境下，这位女性回忆起了当时电视机屏幕上那个男人的真切形象；然而她对该事件的回忆受到了如此大的歪曲，以至于她错将电视上的人当成了强奸犯。唐纳德·汤普森是一位受人尊敬的心理学家，他的研究领域是记忆，巧合的是，当时他在电视上讨论的正是记忆的歪曲。

想想目击者的错误辨识，就不由得使人感到恐慌，不过，好在这些被错误指控的人们并未被定罪。现在，用 DNA 证据来调查犯罪已经成为例行常规，相当数量的关押在狱的人们——许多都在死囚区——经过 DNA 验证而被证明是清白的。一项研究调查了 40 名这样的个体，其中 90%的案件都是由于目击者的错误证词而造成的(Wells & others, 1998)。

我们当然不应就此认定目击者的证词都是不准确的。事实上，探究在什么情况下目击者的证词会出错很重要，而且给我们以启示。通过这样的研究，心理学家能够帮助执法人员更好地获取和使用目击者证词，将其固有的缺陷最小化。

**有偏向的提问造成不正确的回忆** 一些研究者已经探究了导致目击者回忆不准确的因素(Zaragoza & Mitchell, 1996)。一些研究指出，对目击者的提问中所包含的信息可能是造成歪曲的潜在来源之一。当一名律师或者警方调查员对案件进行提问时，这些问题在很大程度上可能包含了影响提取的线索。伊丽莎白·洛夫特斯(Elizabeth Loftus, 2004)针对提问对目击者的影响进行了若干研究。在其中一项研究中(Loftus &

Palmer, 1974)，被试观看了一段车祸的电影。随后，研究者问其中一半的被试第一个问题，问另一半被试第二个问题：

1. “当那两辆车相互撞毁的时候，它们开得多快?”

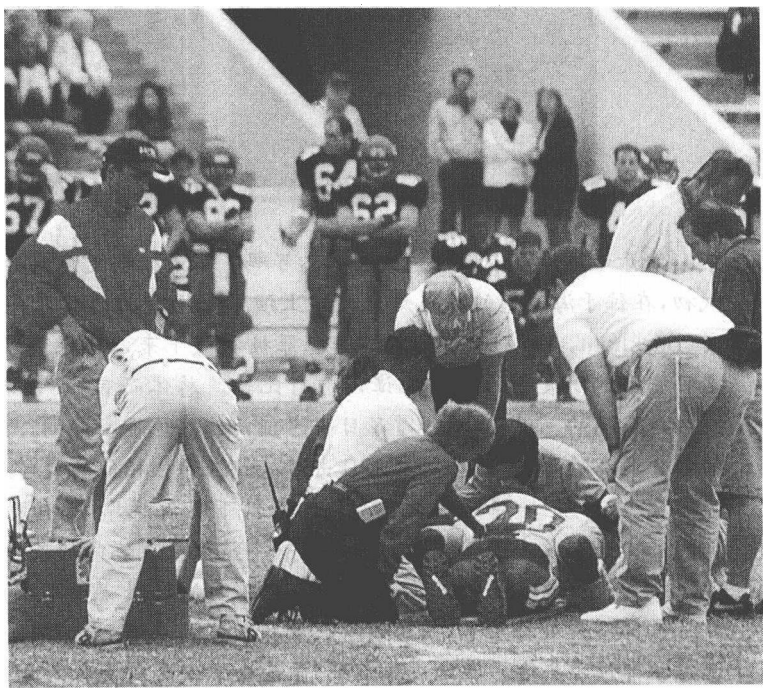
2. “当那两辆车相互碰撞的时候，它们开得多快?”

被问第一个问题(“撞毁”)的被试对车速的估计显著地高于被问第二个问题(“碰撞”)的被试。一周之后，向所有被试提同一个问题：

“当时你有看到碎玻璃吗?”

尽管电影中没有任何碎玻璃，但是32%曾被问及两辆车相互“撞毁”时开得多快的被试都“回忆起”看到过碎玻璃，而在另一半被试中这一比例仅为14%。根据我们在这1章中所 263
学的遗忘重构理论，被试之所以会回忆出他们并没有见过的碎玻璃，是因为碎玻璃很符合两辆车相互“撞毁”这一场景。显然，在重构中纳入碎玻璃将使得记忆更具一致性。

另一位研究者调查了大量目击过这一幕真实场景的人们。一位高中橄榄球员忽然间心脏停止跳动，看上去仿佛死了(不过幸运的是，他在被抬下场的时候活过来了)。后来，观众们对当时到底发生了什么的回忆通常都有错误。当对一部分人的提问有意地暗示橄榄球员的运动衫上可能有血渍时，超过25%的观众“回忆起”看到了血渍(Ablhold, 1992)。



关于对过去事件提问的措词能影响人们对事件的记忆。例如，在看到一个橄榄球员因心脏问题倒下后，当研究者后来以一种暗示观众曾出血的方式提问时，超过25%的观众回忆说看到运动衫上的血。

斯坦福大学的维基·史密斯和菲比·埃尔斯沃思(Vicki Smith & Phoebe Ellsworth, 1987)做过一个小实验，让大学生们观看一段银行抢劫的视频，其中抢劫者既没有带手套也没有拿枪。随后，向一部分学生提中性的问题，比如：

“他们戴着手套吗?”

“另一个人是不是拿着一把枪?”

同时，向另一部分学生提误导性的问题，比如：

“他们戴的是哪一种手套?”

“另一个人的枪是什么样的?”

与洛夫特斯最初的研究一样，误导性的问题引发了对并不存在的手套和枪的错误回忆。有趣的是，这种错误仅仅在学生认为提问者对犯罪非常了解时才会发生。显然，只有当问题暗示了手套和枪的存在时，重构的回忆中才会包含手套和枪。因此，目击者被提问的方式对回忆信息的准确性有着极大的影响。这就意味着在司法过程中我们必须非常谨慎小心，只能使用中性的问题，尤其是当证人相信提问者很了解案件——审讯中的律师们确实如此。

另一个人的枪是什么样子的?

你开始对目击者的证词失去信心了吗？来看一些更多实验性的发现。20世纪70年代初，在位于海达德的加州州立大学上演了一场模拟的犯罪，一位学生“袭击”了一名教员(Buckhout, 1974)。这场表演的犯罪被拍摄下来以记录真实发生的是什么，并与141名目击了这场袭击的学生的证词进行比较。总体而言，目击者回忆的事实中平均只有25%是正确的。现在，你知道了目击者证词往往是不准确的。然而这个实验中更加有趣的部分还在后面，研究人员要求目击者从6张长相相似的大学男生照片中挑选出他们认为的“袭击者”。一半的被试在无偏向条件下观看照片：所有照片都是正面头像照，然后询问目击证人袭击者是否在其中。另一半被试在有偏向的条件下观看照片：真实袭击者的照片在头像的角度上与其他的不同，略微有所偏斜。研究人员告诉目击者其中一张照片就是那位袭击的学生，要求大家把他找出来。在有偏向的条件下，超过50%的目击者选出了那位袭击者。在这一案例中，呈现的方式是对真正的袭击者不利，然而，如果一位调查者错误地认定了某一名嫌疑犯是有罪的，那么他对目击者的提问无意中也会有这种微妙的偏向。不幸的是，研究者们已经发现受害者和目击者的证词受到一系列微妙因素的影响(Bruck & Ceci, 2004; Kassin, Ellsworth, & Kassin, 1989; Loftus, 2004)。



越来越多的研究发现，儿童和青少年在与成人面谈时尤其容易受暗示。尽管他们的记忆往往都很准确，然而有时他们会描述一些事件，听上去令人信服，实际上却并未发生过。这使得对性虐待的调查变得非常复杂，不过，在许多案例中，如果面谈者不使用诱导

性和暗示性的问题(比如告诉儿童那个嫌疑犯"做坏事"),获得准确的信息还是可能的(Bruck & Cece, 2004)。

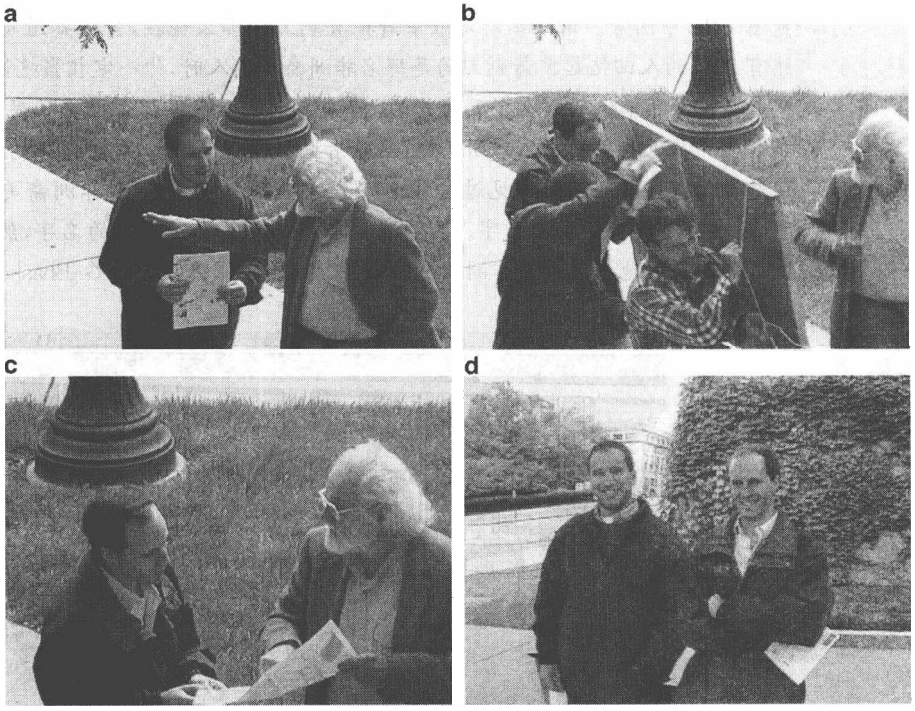



图 7.11 在这个研究目击者准确性的研究里,画面中的人在大学校园里引人注目地走到一位有胡子的人面前,向他问路。然后,有人抬着一块门板从他们中间走过(画面 b)。问路的人与躲藏在门板后的另一个人迅速交换位置。这个新换下来的人好像没发生什么事一样,继续与有胡子的人交谈(画面 c)。在被问路的人中,不到一半注意到最初走过来与他们交谈的人与在门板经过后说话的人是不同的。这两个交换位置的人展示在画面 d 中,显然,他们很容易被区分。(来自:Simons & Ambinder)

**"看却没有看见"的目击者** 我们人类通常是非常糟糕的目击者,因为我们常常没有真正地看到我们正在观察的事物。有研究者针对这一主题在大学校园里做了一项令人震惊的研究(Simons & Levin, 1998)。一个人(他是实验者之一)向另一个人问路(见图 7.11)。在他们说话的时候,有两个人抬着一块门板从他们中间穿过,并且将被问路的人的视线挡住了一会儿,使他看不到实验者。等门板穿过之后,问路的对话就结束了。只有不到一半的人注意到实验者与另一位实验者在门板后换了位置。本书上的三张图截取自该研究中一名真实被试的录像。

a、b 和 c 三张图片显示了实验者是如何在门后换人的。图片 d 是实验后两位实验者的合照。他们的外表确实比较相似,但是目击者竟然无法分辨出他们,这还是比较令人震惊的。

为什么会发生这样的事情?可能是我们对自己观察到的事物的加工常常比较浅,而不是进行深度加工(Schachter, 1999),因为没有进行过深度加工的信息很快就会被遗忘,因此被试们无法发现问路者的变化。不管解释是什么,这一现象充分说明了目击者证词效度的局限性。

**目击者证词的刻板印象** 我们的刻板印象和偏见会影响目击者证词的准确性吗?很不

幸的是，有足够的理由使我们相信在司法过程中确实是这样的。

哈佛大学的戈登·奥尔波特(Gordon Allport)在几年前做了一个经典的实验，证明了我们的偏见能够在多大程度上歪曲我们的记忆(cited in Buckhout, 1974)。奥尔波特让一些被试浏览图 7.12 中图片。请仔细看是谁拿着把直剃刀。那么现在，当你知道奥尔波特的被试中竟然有 50%的人回忆起拿着剃刀的是那名非洲裔美国人时，你一定相当吃惊吧。奥尔波特的研究是在很多年前做的。在今天的美国，种族偏见是否不再那么严重了呢？令人悲哀的是，并非如此。在近些年的一系列研究中，实验者向被试呈现了一系列罪犯的男性名字，并询问被试是否记得在新闻媒体中见过这些名字。这些名字中，一半是非洲裔美国社区中常见的名字，另一半是典型的欧洲名字。尽管这些名字都不是真正罪犯的名字，然而在若干个研究中被试们都显著地将更多的非洲裔美国名字"指认为"罪犯(Banaji & Bhaskar, 1999)。

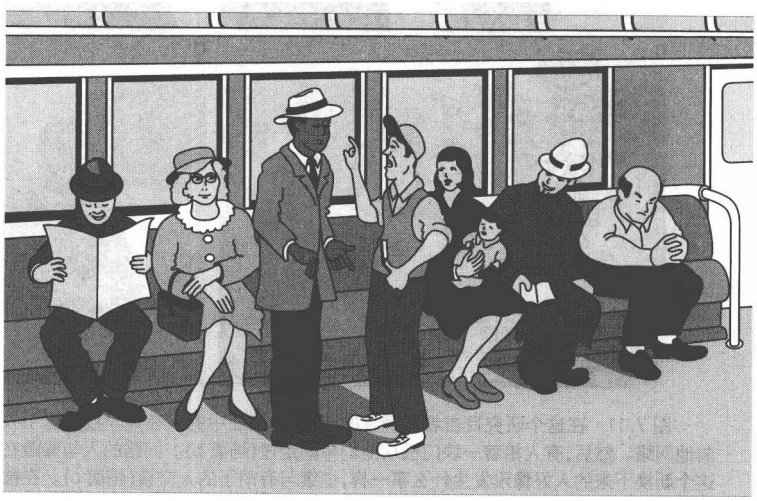


图 7.12 心理学家戈登·奥尔波特给一些个体观看这张照片很短时间，以检验在种族偏见可能影响他们知觉的情景中目击者证词的准确性。

265

偏见是如何影响我们的记忆的？这很可能表明记忆的歪曲是为了使之更符合我们的图式。那些相信非洲裔美国人更可能成为罪犯的人更容易"回忆起"与这一图式相一致的信息。在法庭上，这将会导致目击者不准确的证词。

**目击者的特性造成的不准确回忆** 在目击者观察到犯罪时，他们可能很疲劳，心烦意乱，或者是喝醉了。这会对回忆的准确性造成怎样的影响呢？一项研究显示：在某些情境下，醉酒会降低回忆的准确性，而非其他方面(Yuille & Tollestrup, 1990)。在这一研究中，实验者让被试喝酒，使他们血液中的酒精含量达到.10，法律规定不可以开车的水平。另一组则没有喝酒。两组被试均观看了一段表演偷窃的简短视频，并且于一周后在一组照片中辨认可能的窃贼。

当照片中包含了在视频中扮演窃贼的人时，醉酒被试和清醒被试回忆的准确性并无差异。然而，当那名窃贼的照片不在其中时，醉酒被试比清醒被试更容易将其他人指认为视频中的窃贼。

**对性虐待和身体虐待的"被压抑记忆"的回忆** 最有说服力的目击者证词莫过于来自受害人自己。新闻中许多的法庭案件都是女性和男性回忆起他们在儿童时曾遭虐待，然而许多年来他们都无法想起这段经历。一些心理学家们相信性虐待和身体虐待的记

忆往往会被压抑。而其他专门研究记忆的心理学家们则认为，要弄清这种所谓的被压抑的关于虐待的记忆是否属实相当困难。这一问题使得心理学家们陷入了进退两难的局面(Frankel, 1995)。一方面，没有一位心理学家会想要阻止任何人报告他们所受的性虐待。对儿童的性虐待是经常发生的悲剧，任何一名有勇气报告这一遭遇的受害者都应该得到支持。然而另一方面，我们有理由相信，并非每一位成人报告的他们在童年时所受的性虐待都真的曾经发生过(Clancy & others, 2000; Gleaves & others, 2004; Spanos, 1996)。

对令人不安的记忆——比如说性虐待——进行压抑的证据是什么？一项研究调查了590名曾经遭遇车祸的被试，发现14%的车祸受害者不记得一年前的车祸(Loftus, 1993)。与此相似，一项研究对那些报告自己曾在童年时遭到性虐待的成年女性进行了调查，18%的人报告有一段时间她们忘记了这段经历，后来才重新回想起来的(Loftus, Polonsky, & Fullilove, 1993)。这些数据表明，那些童年时遭受性虐待的人确实有可能在成年后的一段时间内会无法想起这段经历。

而在另一方面，众所周知，成年人对童年时的回忆可能相当不准确。一个很有名的例子是让·皮亚杰(Jean Piaget)对他小时候"被绑架"的错误记忆。在第九章中你将看到，皮亚杰是知名的瑞士心理学家。在他成年期的大部分时间里，他都记得有人试图在他小时候绑架他的一些细节。他的保姆赶走了那个试图绑架的人，并救下了小让。然而多年之后，这位保姆坦白她为了引起注意而虚构了整个事件。她坦诚自己为所受到的奖励性质的注意而充满了负罪感。皮亚杰对此得出结论，他在幼年时一定听过对实际并未发生的绑架企图的描述，他想象出了视觉形象，并形成记忆。之后，这些视觉形象仿佛就 266
是发生在他自己身上真实事件的记忆。

皮亚杰的经历是否只是一个偶然事件，或者是不是任何人都能回忆起童年时从未发生过的事情？艾拉·海曼(Ira Hyman)和他的同事进行的一系列研究可能会对此有所启示(Hyman & Billings, 1998; Hyman & Pentland, 1996)。研究的被试是大学生，他们的父母同意完成一份问卷，内容为该学生童年时发生的事情。研究者告诉大学生他们查看了问卷中提供的信息，然后要求学生们努力回忆并描述一些事件。有些事件是父母报告过的，但是研究者做了一些改动，他们还要求被试描述一些经父母确认从未在童年时发生过的虚构事件。例如，研究者问学生是否记得自己5岁时在一场婚礼上和其他孩子一起四处乱跑，结果撞到一张桌子，摔倒在新娘父母身上。在第一次访谈中，学生们回忆起了近90%童年时发生过的事情，而且几乎没有人回忆起并未发生过的事情——至少开始的时候没有。然而，当学生们再次接受测试时，约1/4的学生"回忆起"完全虚构的童年事件。当研究者试图使学生们相信自己只是在这个测试阶段中遗忘了那些虚构的童年事件，尤其是当研究者要求学生们努力构建那些事件的心理图像时，学生们就特别容易回想起这些事件。在研究者暗示性问题的诱导下，他们虚构出了对从未发生过的事件的记忆。

许多心理学家现在相信，人们在心理治疗过程中"发现"的一些创伤性童年经历的记忆，其实是由暗示性问题和对真实事件的记忆歪曲相结合而形成的错误记忆(Hyman & Loftus, 1998; Porter & others, 2000)。当我们困扰于自己的情感问题时，我们会在不经意间受到影响，回忆起一些模糊的童年事件(比如保姆给我们洗澡或者意外地撞见一位

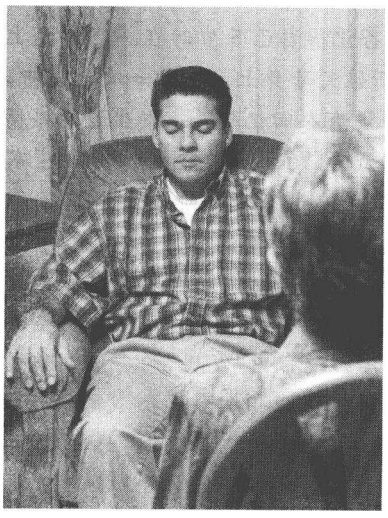
正在换衣服的亲戚),并将它们当作是性虐待事件。一位好心的心理治疗师可能会这样说,"许多和你有着同样问题的人都在童年时代遭到过性虐待,而这段记忆却被压抑了。你对童年的回忆中是否有任何迹象表明你可能也遭受过虐待"(Loftus, 1997)。当被询问这样的问题时,一个人是否会无意识地对一些模糊的事件进行歪曲的记忆构建——甚至回忆起一些从未发生过的事情呢?

在对许多相似的研究进行总结时,记忆研究者洛夫特斯是这样说的:

> 数以百计的研究都支持存在很高程度的记忆歪曲。人们能回忆起并不存在的碎玻璃和录像机,把一个胡子刮得很干净的人记成是留着小胡子的,把直发记成卷发,甚至是那些既大又显而易见的事物也会被记错,比如空旷的田园风光中的一个谷仓。那么很清楚,对创伤性童年事件的不准确记忆也是可能的。也许当心理学家们对记忆了解得更多时,我们才能更好地帮助他人区分真实的和想象的记忆。(Loftus, 1993, p. 530)

**催眠和目击者证词** 一些心理学家相信催眠能够帮助人们回忆起过去。犯罪过程的目击者有时会接受催眠以帮助他们回忆起其中的细节,而在心理治疗中,那些无法想起创伤性事件的人也会被催眠以促进他们的回忆。常见于新闻中的戏剧性个案更是强化了催眠能够提高记忆这一流行观念。例如,1976 年,一位校车司机在催眠状态下回忆起了绑架儿童者的车牌照(Kroger & Douce, 1979)。这类催眠被称为催眠性年龄退行(hypnotic age regression)。在这一过程中,接受催眠的个体被告知他们不再是现在的自己,而是回到了过去——1 个月前的犯罪场景中,甚至是 20 年前的孩提时代。这一过程的目的是让个体"重新活在"他们早年生活的一部分中,以使他们能够回忆起那些重要却被遗忘了的经历。

对身体虐待或者性虐待之类创伤性童年经历的被压抑记忆真的能够通过这种方式回想起来吗?催眠性年龄退行真的有效吗?从某些方面来说,它确实有效。例如,当个体退回到 3 岁左右的时候,他们的行为表现就像是一个 3 岁的孩子(Nash, Drake, Wiley, Khalsa, & Lynn, 1986)。但是他们真的是重新生活在他们生命中的第三个年头,并且回想起那些被遗忘的经历吗?北得克萨斯州州立大学的迈克尔·纳什(Michael Nash)和他的同事(1986)对年龄退行进行了一个相当聪明的实验测试。纳什对一组本科生志愿者进行了催眠,告诉他们现在他们退回到了自己 3 岁大的时候。和之前的研究一样,多数被试生动地体验了作为一名幼儿的感觉。



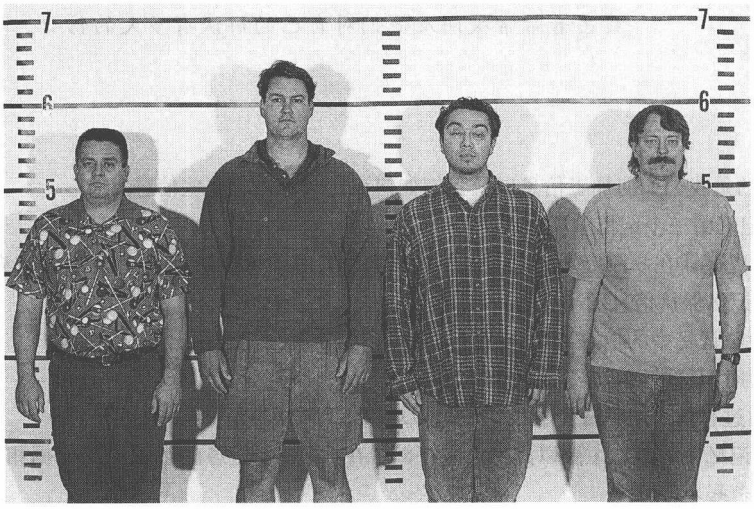
围绕催眠帮助目击证人回忆的问题有许多争议。

纳什随后让学生们告诉他,3 岁的时候他们出于安全而紧紧抓住的一些物体——比如毛毯和玩具熊。学生的报告将与他们父母的报告相比较。有趣的是,在催眠性年龄退行研究中被试的回忆准确率为 20%,而未催眠被试的准确率则为 70%。纳什(1987)等人对这一结果的解释是,催眠性年龄退行的体验提高了被催眠者的想象力,在此期间挖掘出来的"记忆"与真实相比有许多错误。

围绕着使用催眠来帮助目击者回忆起近期的犯罪也有相似的争论。有些研究显示被催眠的个体确实能够回忆起更多的准确信息(Dywan & Bowers, 1983; Nogrady, McConkey, & Perry, 1985)。但是出于大多数司法目的,这一优势并不重要,因为被催眠的个体同样能够回忆起更多的错误信息(Lynn, Lock, Myers, & Payne, 1997)。出于各种原因,对催眠状态下获得的证词存在大量争论,尽管在有些法庭上这些确实可以被作为证据。

**提高目击者证词的准确性** 目睹犯罪过程的人为什么会认错犯罪者,自 1970 年以来,心理学家就此进行了一千多项研究(Loftus, 2004; Wells & others, 2000)。这些心理学研究已经引起了人们的注意,但是直到最近人们才开始采取措施改进目击者信息在法庭上的使用。当 DNA 成为了犯罪审判中可被接受的证据后,对许多清白人士的定罪被推翻了。这些无罪的人——许多在死囚区等待处决——大多数都是基于目击者的错误证词而被定罪的。这些错误使得目击者证词错误的问题得到了足够多的关注,并且推动人们去解决这一问题。在 20 世纪 90 年代后期,美国司法部集中了一组心理学家、行政人员、起诉者和辩护律师共同探讨目击者证词的问题。1999 年,他们发布了关于获取和使用目击者证词的推荐(可从 http://www.ojp.usdoj.gov/nij/pubs.sum/178240.htm 获得)。这份出色的文件因为正面促进了这一问题而颇具重要性。其中的大部分内容都是针对目击者证词的不足,这些指南能够帮助警察通过最准确的可能方式来获取并使用目击者提供的信息。下面是这份推荐的摘要:

1. **在开始提问之前,与目击者建立良好关系——友好而舒适的关系**。这样做能使目击者更加放松,投入更多的时间和精力,当他们受到惊吓或者对警察不信任时,这样做更为重要。



通过询问目击者犯罪的人是否在队列里,这种警察局嫌疑人队列常用来检验目击证人辨认嫌疑犯的能力。如果目击者说犯人有小胡子,警察知道了犯人的这个特征,只让一个有小胡子的人站在队列里,这样,错误辨认更可能发生。

2. **问开放性的问题,不要引导目击者,让目击者自己来说**。警方调查者所问的许多问题通常都有一系列固定的答案——是或者否,红或者绿等等。他们往往打断目击者,在听到自己想要的东西之后就不让目击者继续说下去。因此,目击者很少有机会主动提供信息。然而这些信息却至关重要,因为对他所提供的信息调

查者们甚至不知道从何问起。同样，调查者们不应询问引导性的问题——那些
268 警方暗示着有一个预期答案的问题。这类问题会影响目击者，有一些会试图做一个“好公民”，给出警方想要的答案（不管它到底准确与否），一些有敌意的目击者则会保留信息。

3. **队列中的“陪衬者”整体上应该符合目击者对罪犯的描述**。通常警方将嫌疑犯带入警察局，让他们站成一列，目击者通过单向玻璃对他们进行观察。队列中的有些人被称为陪衬者，因为警方知道他们是无罪的。外表与嫌疑犯相去甚远的陪衬者——不同的身高、头发颜色或者种族——会增大目击者选出嫌疑犯的可能性（不管该嫌疑犯是否真的有罪）。该原则同样适用于让目击者辨认嫌疑犯面部照片的条件。如果没有使用可信的陪衬者，辩护律师往往能成功地指责照片辨认或者队列是有偏向的。
4. **对嫌疑犯进行队列辨认时，每一列只能有一名嫌疑犯**。当一个案件中有多名嫌疑犯时，警方往往将他们放到一个队列中。这一常见操作方法的问题可以通过简单的算数来得出。当一个队列中的嫌疑犯不止一名时，目击者更加容易错误辨认。如果目击者是随机辨认罪犯的，并且队列中有一半的人都是嫌疑犯，那么目击者有一半的机会会错误地选择一名嫌疑犯。
5. **在看照片和队列之前给予被试的指导语不应该影响他们的选择**。应该告诉目击者，罪犯可能在这些照片或者队列中，但也有可能不在其中。此外，告诉目击者，为清白者开脱与辨认出有罪者同样重要。让目击者明白，选不出来也没有关系，这会减少他们的错误辨认。
6. **避免在目击者辨认出一张照片或者队列中的一个人之后给予他们反馈**。反馈会提升或者降低目击者对自己辨认的信心。这一点非常重要，因为在司法过程中目击者常常被问及他们对自己的辨认有多大的信心。

## 总结

第七章研究的是我们如何加工信息以及我们如何记住或者遗忘这些信息。

Ⅰ. 人类的记忆由三个记忆阶段组成。

A. 感觉登记器在一段极短的时间内保持感觉经验的确切映象，直到感觉经验被充分加工。

B. 短时记忆保持信息约半分钟。

1. 短时记忆中的信息若没有通过复述得到更新就会快速消退。
2. 短时记忆的容量是 7±2 个单元。
3. 通过将信息组织成更大的组块可以增加 STM 的容量。

C. 长时记忆中的信息主要以其意义来存储。在 LTM 中信息的组织主要依据相关意义以及在我们的经验中被联系起来的频率。

1. 程序性记忆是对技能和其他程序的记忆。
2. 情节记忆是对可以根据时间地点定义的特定经历的记忆。
3. 语义记忆是对意义的记忆。
4. 陈述性记忆，包括了情节记忆和语义记忆，是比较容易用言语描述的记忆。

D. 加工水平模型认为短时记忆和长时记忆之间是程度的差异，而非独立的两个记忆阶段。

Ⅱ. 遗忘有四种主要原因，其中每一种都和记忆的三阶段有着不同的关联。

A. 消退理论认为遗忘的发生仅仅是因为时间的推移。这种遗忘发生于感觉登记器和 STM，但很可能并不发生于 LTM。

B. 干扰理论认为，当其他记忆干扰了提取时，遗忘就产生了。干扰可能来自先前学习形成的记忆（前摄干扰），也可能来自后继学习形成的记忆（后摄干扰）。

C. 重构（图式）理论认为，当记忆从 LTM 中提取出来时，它们会被歪曲，以便与我们的信仰、知识和期望更加一致。

D. 弗洛伊德相信令人不愉快的记忆将无法被提取出来，因为它们会被压抑，然而，我们对与积极或消极情绪唤醒有关的事件的记忆通常好于对中性事件的记忆，这使得弗洛伊德的理论遭到怀疑。此外，强烈的负性 269
情绪能形成生动的快照式记忆，这种记忆虽然生动，但与日常生活中事件的记忆相比，不更加准确也不逊色。

Ⅲ. 近年来，大脑在记忆中担任的角色得到认识。

A. 额叶在 STM 中起着关键作用，它的功能为：把记忆进行编码以便长期储存，以及把信息从长时记忆（LTM）提取到工作记忆。

B. 海马是 STM 和 LTM 之间进行信息的组织与转化的一个关键结构。

C. 突触理论认为记忆印迹是神经元之间突触联系的变化和加强。与记忆相关的突触变化最初是脆弱的，但通过巩固过程，可以变得更持久，延续数分钟或数小时。

D. 健忘症是一种主要的记忆障碍。

1. 无法有意识地从 LTM 中提取新信息是顺行性遗忘。顺行性遗忘常由海马或其他大脑结构的损坏造成。

2. 如果不能回忆起应激事件中或以前以及大脑受伤前发生的事，称之为逆行性遗忘。这种状况的发生是由于这些事件扰乱了还没有得到巩固的脆弱记忆。

# 第八章

# 认知、语言和智力

## 前言

人类之所以生存了一百五十多万年，其中最重要的一个原因可能就是我们是有智力的。人类并非最强壮、速度最快，也并非最凶猛。但是与其他物种相比，我们最擅长于解决问题。通过建造房屋、缝制温暖的衣服，我们能够抵御寒冷的天气；通过制造轮子，我们可以搬运重物；通过发明抗生素，我们可以抵御疾病的威胁。

但是在这里，当我们论及人类的智力时，并非为了赞美它，而是感叹其过失、弱点和缺陷！如果人类的智力是进化的奇迹，那么它就是一个令人惊讶的缺陷重重的奇迹。当仔细地考察我们的智力过程时，有时实在要惊叹我们这群皮肤柔软、速度缓慢的人能够通过我们的才智幸存下来。

为了帮助我们理解有时显得特殊的人类推理的属性，丹尼尔·卡恩曼(Daniel Kahneman)和阿莫斯·泰尔斯基(Amos Tversky)进行了一系列吸引人的实验。在其中的一项研究中，将以下问题呈现给一组内科医生：

> 请想象美国正在为一种罕见的亚洲疾病的爆发做准备，预期这种病会导致600人丧生。现在提出了两种抗击疾病的计划。假定对这两种计划的结果进行精确地科学评估，结果如下：如果采用计划A，可拯救200人的生命；如果采用计划B，有1/3的可能性拯救所有的600人，但也有2/3的可能性没有一个人会存活下来。你会选择哪一种拯救计划？(Kahneman & Tversky, 1982, p. 163)

你会作出怎样的决策呢？大部分的内科医生都选择了计划A。保证能拯救200条生命比起冒很大危险拯救所有的生命似乎是更好的选择。但是当研究者们换了另一种方式来呈现同样的问题时，有趣的事情发生了。第二组内科医生看到的是同样一个问题的不同版本：

> 如果采用计划A的话，400个人会失去生命；如果采用计划B的话，有1/3的可能性无人会失去生命，但是也有2/3的可能性600个人全部会失去生命(p. 163—164)。

换另外一种方式来陈述问题会影响你的决策吗？不管怎样，确实影响了这些内科医生。当用后一种方式来呈现问题时，大部分人都选择了计划B。“400个人肯定会丧生”

这一陈述太难以令人接受了。事实上，在这两种不同的提问方式上并不存在任何的逻辑差异。用两种方式来陈述，采用计划 A 都会导致 200 人得救，400 人丧生。但是内科医生的决策明显受到了陈述问题方式的影响。严密的逻辑有时候似乎不如陈述问题的方式来得更为重要。

看待人类智力的最好方式也许是认识到它惊人的能量和对我们生存的重要意义，并且使用我们的智力来理解其缺陷并予以补偿。在本章中，我们会考察人类推理的能量和局限这两方面。

我们在本章中会使用“认知”这一术语来指代所有的智力过程，其中包括我们从世界中获得信息，改变信息以满足我们的需要，储存信息以备后用，以及使用信息来解决我们的问题。很明显，这是一个含义广泛的概念。在本书中，认知几乎是每一章中的一个重要主题。我们首先在第一章中讨论了这一术语，而后当我们研究知觉、学习和记忆时，都讨论了认知的重要方面。在后面的一些章中，我们将会在其他情境中再次讨论认知，但是在本章中，我们将讨论认知的几个基础方面——思维、语言以及智力。

## 关键术语

| | |
|---|---|
| 认知 | 句法 |
| 概念 | 语言相对性假设 |
| 心理定势 | 智力 |
| 算法 | 流体智力 |
| 启发法 | 晶体智力 |
| 会聚思维 | 智商(IQ) |
| 发散思维 | 正态分布 |
| 语言 | 标准化 |
| 语义内容 | 常模 |
| 表面结构 | 客观性 |
| 深层结构 | 信度 |
| 因素 | 效度 |
| 语素 | 隐性智力 |

# 认知的界定

**认知**　即智力过程，人们通过这些过程获得、转换、储存、提取并使用信息。

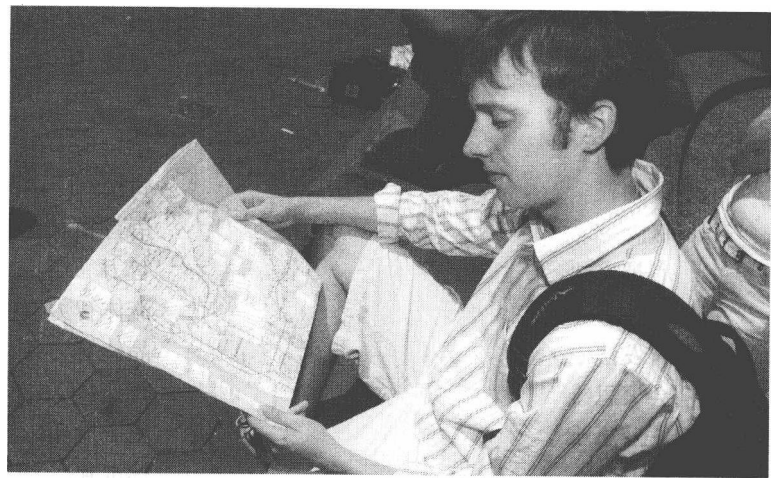
认知(cognition)可以被定义为智力过程(如知觉、记忆、思维和语言)，人们通过这些过程获得、转换、储存、提取并使用信息。让我们来分析这一复杂的定义以及它的三个主要方面：

1. **认知过程之信息**。信息是认知的原料，这一原料可被获得、转换、保持和使用。其中大多数信息涉及范畴或概念这种形式，也涉及下文这种主题。
2. **认知是积极的**。整个世界给予我们的信息在认知过程中是在积极地改变、转换并使用的。在认知中，信息
   (1) 通过感觉获得

(2) 通过知觉和思维的解释过程得以转换
(3) 通过记忆过程得以储存和提取
(4) 并在问题解决和语言中得以运用

3. **认知是有用的**。认知有其目的。我们之所以要进行思考，是因为有一些我们不理解的东西；当我们需要与他人进行交流时我们使用语言；当我们需要获得一些不存在的东西时我们便要创造。人类使用认知旨在生存并在社会中生活。

在本章中，我们会考察问题解决、概念形成、语言和一般智力，而认知的其他方面已
273 经在关于知觉、意识、学习和记忆的章节中讨论过了，认知的其他更多的方面会在后面关于发展、情绪、人格、应激、变态行为等社会心理学的章节中提到。认知并非仅是科学心理学中的一个主题，而且它还是一个跨越众多不同主题的议题。



认知是包含获得、转换、储存、提取并使用信息的智力过程。

## 概念：思维的基本单元

**概念** 是由事物、事件或者由一个或一些共同的特征联系在一起的属性组成的一般范畴，而不考虑其差异。

概念(concepts)是思维的基本单元。概念是由事物、事件或者由一个或一些共同的特征联系在一起的属性组成的一般范畴，而不考虑其差异。大约一个小时以前，我骑新自行车出去了。我的自行车是一个特定的物件，但是“自行车”在普遍意义上是一个概念。我骑车时超过了其他一些骑车的人——每辆自行车与别的车都有一些不同的地方，但是我知道它们都是自行车，因为它们都有一系列的共同特征(两个轮子、踏板以及把手)，而且这些特征是所有的自行车都具有的。我也路过了一些不是自行车的东西(小轿车、卡车以及烤肉架)。我在一眨眼的瞬间就能辨认出它们不是自行车，这是因为它们不具有所有自行车具备的特征。要知道概念是一种范畴而非具体的事物，所以假期、浪漫以及慷慨这些词语指代的也是概念。

人们理所当然地认为所有这些物品属于“自行车”这个概念。

如果没有概念的话，几乎所有的产生性思维都是不可能的。请考虑以下的三段论：

所有的人都是不能免死的生物。

我是一个人。

所以，我是不能免死的生物。

当我这样进行推理时，我正在使用“人”和“不能免死的生物”这样的一般概念。如果没有概念的话，我们只能用特定的事物与行为来思考。概念允许我们用更为一般、有效的方法来加工信息。因此，概念成为逻辑思维的基本单元。

## 简单与复杂概念

**联合概念**　由同时具有的两个乃至更多的共同特征定义的概念。

**分离概念**　由两个共同特征的一个或两个呈现来定义的概念。

我们人类试图用简单的方法将事物进行分类，只有在必须的情况下才会转向复杂的概念(Feldman，2003；Love & others，2004)。简单的概念建立在单个共同特征基础上，如“红色”这样的概念。如果一件事物是红色的，它就属于“红色”这一概念范畴，不管它的其他特征如何。红苹果、红色的球、红色的T恤衫都是“红色”这一概念的例子，尽管这些物品在其他方面各不相同。其他的概念更为复杂。“联合概念”(conjunctive concepts)是由同时具有的两个乃至更多的共同特征定义的。“姨妈”这个概念就是一个联合概念的例子，因为它具有两个同时出现的定义性特征(女性，你母亲的姊妹)。一个人必须具有这两个特征才能被称作姨妈。“分离概念”(disjunctive concepts)是由一个共同特征或者另一个共同特征，又或者两个共同特征的呈现定义的。例如，如果一个人持续地扭曲他的知觉经验(如听见奇怪的实则不存在的声音)，或者坚持持有歪曲错误的信念(例如相信自己是一个国王或中央情报局特工等)，又或者两种情况都存在的话，那么他就会被看成是精神分裂症患者。“精神分裂症患者”这一概念是一个分离概念，因为它是由两种特征中的一个或者两个的出现来定义的。

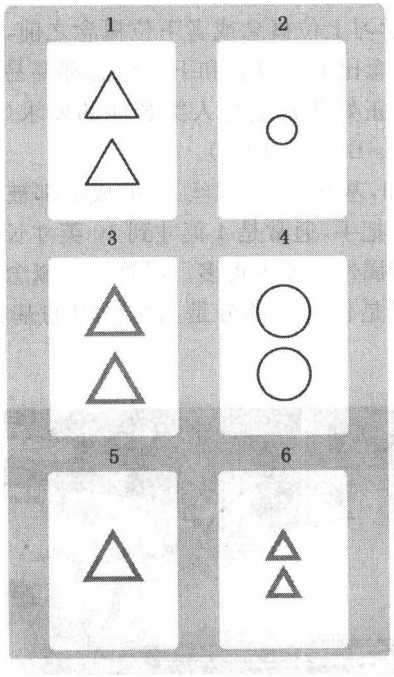



图8.1　这样的卡片常在实验室里用来研究概念形成。

请观察图8.1中按顺序(从左到右)呈现给你的六张图片，奇数号的卡片是某一概念的元素，而偶数号的卡片不是。那么这个概念是什么呢？它是一个简单概念，联合概念，还是分离概念呢？ 274

## 自然概念

埃莉诺·罗施(Eleanor Rosch，1973)提出了一些人类易学的概念，这些概念比起其他概念而言更为“自然”(natural)。这一想法是我们在第六章中讨论的观念的重要延伸，在那一章中，我们从生物学的角度讨论了人类学习某些事物比其他事物更为容易。罗施指出，我们作为人类，学习某些概念比学习其他概念更为容易。按照罗施的看法，自然概念具有两个主要特征：它们是基本的、原型的。我们将对此逐一进行说明。

**自然概念是基本的**　基本概念是指具有中等程度包含力的概念。简单地说，包含力

是指归在这一概念下的成员的数量。罗施区分了包含力的三个水平：

1. **上位概念包含力很强**。因此，它们包含有很多的成员。例如，交通工具就是一个上位概念，包括了所有各种轿车、轮船、飞机、卡车等等(见图 8.2)。

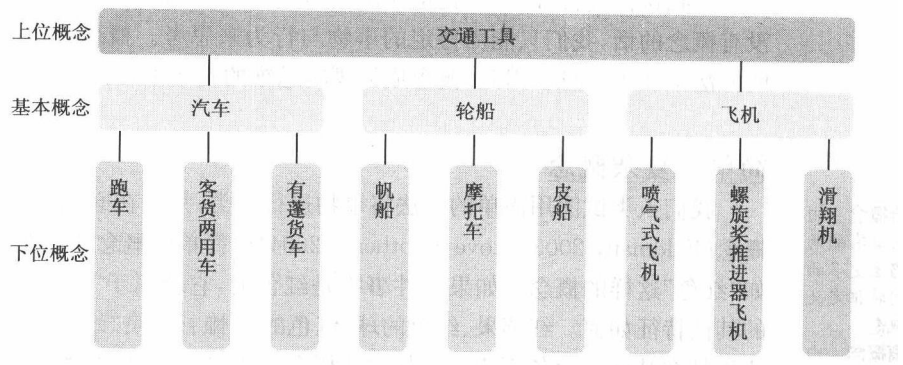


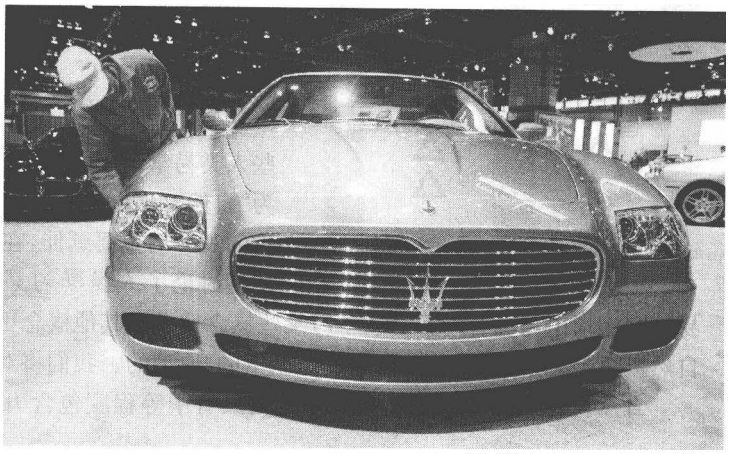

图 8.2 基本概念是既不包含最多也不包含最少的其他概念，因而，它们比上位概念和下位概念都要容易学习。本例中展示的概念是一个大三角，是一个联合概念。

2. **基本概念具有中等程度的包含力**。轿车是一个基本概念，因为它比上位概念的包含力小，但是在这一概念范畴下仍有为数不少的成员。
3. **下位概念是概念中包含力最低的**。例如，下位概念“跑车”包含的成员数目比基本概念“轿车”和上位概念“交通工具”要少得多。

罗施指出基本概念更为自然，因此易于学习和使用。她提供一个对儿童如何学习概念的观察作为证据。一般而言，儿童在学习上位概念或者下位概念之前，会先学习基本概念。为什么会这样呢？为什么基本概念比上位概念和下位概念都要易于学习呢？罗施提出的解释是，基本概念的几个特征正好非常适合人类智能的要求(Matlin，1983；Rosch，Mervis，Gray，Johnson，& Boyes-Braem，1976)。

275

1. **基本概念具有共同的属性**。例如，基本概念“螺丝刀”的成员都被用来旋转螺丝钉，有一个金属的突出物，有一个把手，通常是 4 英寸到 10 英寸长等等。而上位概念“工具”下的成员具有的共同属性就要少得多。尽管下位概念“镀铬螺丝刀”的成员具有很多的共同特征，但是仅仅一部分是与螺丝刀的基本概念不同的(Jones，1983)。



诸如汽车这样具有中等程度包含力的概念称之为基本概念；包含更广的概念——交通工具是一个上位概念；而包含更窄的概念——豪华轿车是一个下位概念。

2. **基本概念的成员具有相同的外形**。所有的螺丝刀(一个基本概念)的形状都是相同的,但并不是所有的工具(一个上位概念)都是相同的。而所有的镀铬螺丝刀的形状(一个下位概念)也是相似的,但是它们与其他螺丝刀不同之处在于它们镀了一层铬,但这一点与形状无关。
3. **基本概念的成员常常具有共同的机械运动**。与基本水平概念的成员相联系的机械运动是类似的(转动螺丝刀),但是对于上位概念而言并非如此(使用不同种类工具的机械运动大相径庭)。下位概念的成员也具有相同的机械运动,但是它们通常与它们从属的基本概念的运动相同或相似(见图 8.3)。

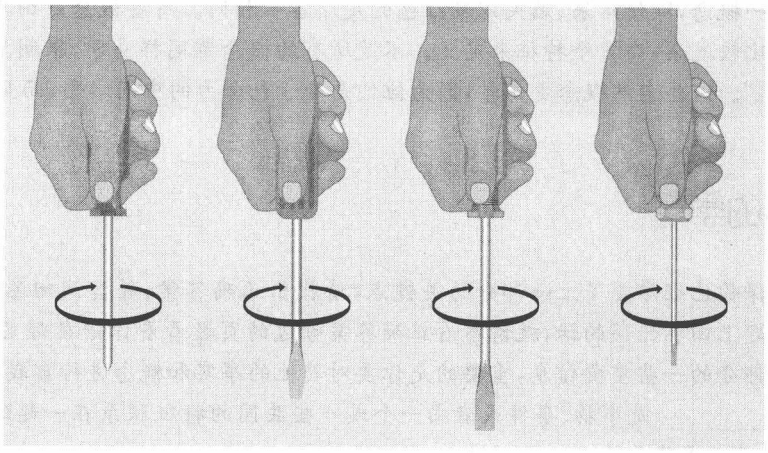


图8.3　像螺丝刀这样的基本概念的成员尽管有其他不同,但常具有相同的机械运动。

4. **基本概念易于命名**。如果要求你对教室当中半打的东西进行命名的话,你使用的词语中绝大部分都是这些物体从属的基本概念。如果指着一个镀铬螺丝刀,我们倾向于说"螺丝刀"而不是"镀铬螺丝刀"。

罗施相信基本概念的这四个特征使得其更为自然——即在人类信息加工系统中更易学习和使用。

*自然概念是好的原型*　自然概念的第二个特征是它们是很好的范例,或者说"原型(prototypes)"(Rosch, 1975)。如果让你给出一个上位概念"玩具"的最佳例子或原型,你可能会说洋娃娃或者玩具消防车,但是你不可能说沙箱。类似地,你可能认为对于"家具"这一上位概念,椅子或者沙发是原型,但是你不会想起地毯。罗施认为自然概念既是基本的,也是好的原型。 276

在对新几内亚的 Dani 部落的研究中,罗施(1973)提供了有趣的证据来支持她这一自然概念是好的原型这一观点。这个部落,在 20 世纪 70 年代科技也非常有局限,在其词汇中只有两个表示颜色的词语,"mola"表示浅色,"mili"表示深色。因此,这些人在学习新的颜色概念的研究中是非常理想的被试。

在罗施的 Dani 部落研究中,他们教被试给一个色彩范畴的各种颜色贴标签,这个色彩范畴中既有"纯"主色(波长接近光谱的中心,如红色或者蓝色),也包含中间色(如蓝绿色)。这两种颜色的名称都是基本概念(上位概念是"色彩"),但是实验结果表明,Dani 部落的被试学习前一范畴的色彩名称(即主色)更为容易。

在最后一章，你将学习到一个事实，一般而言，对一个经验细节的记忆比对其要点的记忆要消失得更为迅速。与罗施的研究相一致，人们发现记忆的消退，旨在与基本概念保持一致(Pansky & Koriat, 2004)。基本概念对认知的很多方面而言都是至关重要的。

## 复习

概念是思维的基本单元。它们允许我们进行推理，因为它们允许我们用一般范畴进行思考。概念是具有一个或者更多相同特征的物体组成的范畴，尽管成员之间存在差异。所有的红色物品都属于红色这一概念，即使苹果、焰火以及红色的皮球各不相同。有些概念是由单个的特征来定义的，而另一些则比较复杂，由多个特征来定义。不是所有的概念都同样易学，很明显，有些概念比其他概念更为“自然”。这些自然概念更易学，因为他们是处于包含力的中间水平，而且具有好的原型。

## 检查你的学习

为确保你已经学会了上一部分的关键点，请找出正确答案，并尝试回答每个问题。如果你在任何一个问题上回答错误的话，就请参看正确答案旁边的页数看看你错在哪里。记住这些问题所覆盖的只是本部分的一些重要信息，重要的是你要对其他的事实和概念进行自我检测。

1. _____是事物、事件或者由一个或一些共同的特征联系在一起的属性组成的一般范畴，而不考虑其差异。
2. “姨妈”这一概念是_____的一个例子，因为它同时具有两个定义性特征(女性和母亲的姊妹)。
   a. 分离概念　　b. 联合概念　　c. 简单概念　　d. 自然概念
3. 作为人类，我们学习某些概念比其他概念更为容易。这些概念被称为_____。
   a. 简单概念　　b. 分割概念　　c. 自然概念　　d. 联合概念
4. 下面的哪句陈述**不是**正确的？
   a. 基本概念具有共同的属性。　　b. 基本概念具有相似的形状。
   c. 基本概念通常具有共同的机械运动。　　d. 基本概念难以用语言描述。

277

## 对心理学的批判性思考

接下来的问题没有对或错的答案，这些问题只是为了帮助你成为一个更为积极的读者，而且能够对自己所读的内容进行批判性的思考。

1. 你最喜欢的东西是什么(想出一个概念，而不是一个特定的物品)？请试着用语言描述这一概念的原型。
2. 请回忆你学过的在色视觉中提到的视椎细胞。这是否能解释为什么主色彩是“自然”概念呢？

正确答案：1. 概念(p. 273)　2. b(p. 273)　3. c(p. 274)　4. d(p. 275)

# 思维与问题解决：使用信息来达成目标

如果没有概念，就不可能有成熟的思维。理解概念使我们能够洞察思维的内容。我们现在来考察思维过程的一个重要例证——我们如何使用概念来解决特定问题。

当你想到在昨晚的鸡尾酒会上，你用激烈的政治言论惹恼了你的老板时，你会怎么做？你会不会告诉她，你只是在开玩笑？你会不会明天再跟她谈一次，希望大家不记前嫌和好？设想她不会因这次政见影响了她对你的工作表现的评价，从此大家忘却了这次不愉快？在你作出进一步的举动之前，你是否会等着看她是不是真的被你触犯了会采取行动？不过，请记住，只不过是你认为自己触犯了她。你倒底会怎么做？

**问题解决**　使用信息来达成目标的认知过程，这一过程受到某种障碍的阻挠。

幸运的是，没有一个人会期望课本的写作者来回答这样困难的问题，而只是预期会讨论我们解决的这种问题的一般过程。问题解决(Problem solving)可以被定义为使用信息来达成目标的认知过程，而这一过程受到某种障碍的阻挠。让我们来考察这一过程。在我们试图解决问题并达到目标时遵循的是什么样的认知操作呢？

在问题解决中，一般而言存在着三个明显的必须按次序执行的步骤。首先，我们必须清楚地陈述问题以确定问题的类型。第二，我们需要评估问题的成分来确定我们需要使用哪些信息和工具。最后，我们经常需要产生一系列的解决方法并对其进行评估。

## 陈述问题

在我们开始解决一个问题之前，我们必须能够使用清晰和特定的术语来定义它。有时候我们面对的问题是很明显的。例如，我想要开车去某地，但是我没有足够的现金来买汽油，那么我要怎么办呢？另外一些时候，问题的性质并不是很清晰的。例如，你可能 278
知道在工作中被提拔的目标没有实现，但是你可能不知道是什么阻碍了这一目标的达成。你想要知道：我需要更好地工作吗？我需要和我的上级更好地相处吗？我需要在要求升职时更加积极吗？为了解决这一问题，你必须清楚问题究竟是什么。

正如迈克尔·波斯纳(Michael Posner，1973)指出的，有效的问题解决的关键通常是我们对问题的最初陈述。例如图 8.4 中呈现的问题。如果你知道这个圆形的半径，那么线段 l 的长度是多少呢？看看你能否做出来。这个问题的圈套在于，不能将它看成是和三角形 ldx 有关的问题，如果你用这样的方法来陈述问题的话会阻挠我们得出解决问题的方法。正如图 8.5 显示的，这个问题可以很简单地解决，就是将线段 l 看成是长和宽为 d 和 x 的矩形的对角线。这个圆形的半径就是这个矩形的另外一条对角线(图 8.5 中虚线所示)，因为我们的几何老师教过我们，一个矩形的两条对角线是等长的，所以很容易就得出线段 l 的长度和圆形半径的长度是一样的。

## 理解和组织问题的元素

在清晰地陈述问题之后，我们必须对问题的元素进行盘点——即我们能够获得的信息和其他资源。通常而言，有效的问题解决要求我们灵活地解释这些元素的意义和用处。生活中的很多问题都要求我们对问题中的元素进行有洞察力的重组：当你把钥匙锁在车里的时候，一个弯曲的衣架就成为了开车门的工具。然而，人类解决问题时很容易

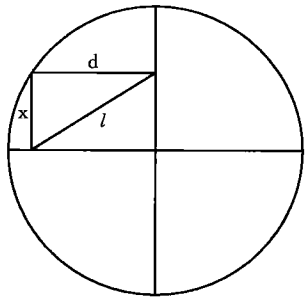



图8.4 假如你知道圆的半径(从原点到圆上的任何一点的距离),那么线段 $l$ 的长度是多少? 这个问题显示了以正确方式陈述问题的重要性。

After W. Kohler, *The Task of Gestalt Psychology*, Copyright 1969 by Princeton University Press.

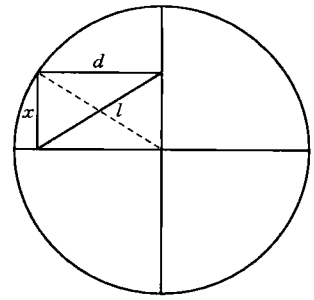



图8.5 如果以正确的方式观察,在图8.4中的问题能被容易地解决。这个问题的解决要求你把线 $l$ 看作是长方形的两条对角线之一,而不是三角形的一条边,线 $l$ 与另一条对角线(点线)相等,而这条线就是圆的半径。

After W. Kohler, *The Task of Gestalt Psychology*, Copyright 1969 by Princeton University Press.

犯错的原因之一,就是我们通常在评估问题中的元素时不够灵活。请看下面的一个情境。卡尔·邓克尔(Karl Duncker, 1945)曾提出一个问题。图8.6呈现的是你可使用的工具:三根蜡烛、一些图钉以及一盒火柴。你的问题是要将一根蜡烛固定在墙上,而且在燃烧时烛油不会滴落在地板上或者桌子上。当你想出答案时你可以参看图8.7。

图8.6 这是一个邓克尔蜡烛问题。你怎样才能将一根蜡烛固定在墙上,而且在燃烧时烛油不会滴落在地板上或者桌子上? 参看图8.7,找到一个好的办法。

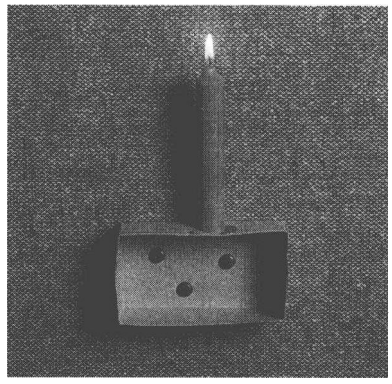


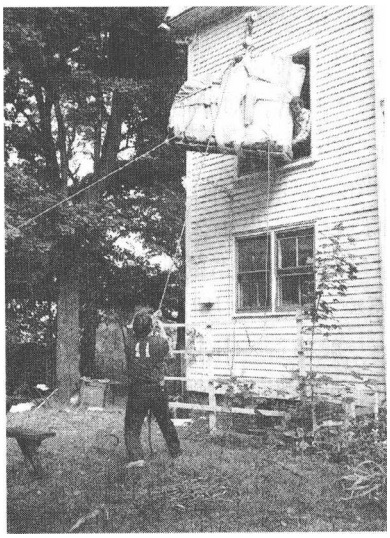
图8.7 邓克尔蜡烛问题的一个解决方法。蜡烛问题要求对装火柴的盒子的功能有一个新的感知,把盒子钉在墙上,它能成为烛台。

279 **心理定势** 在处理或感知某个问题时的习惯性方法。

在评估问题的元素时大多数人都会经历到限制,这在于我们常常陷入"心理辙迹",或者用心理学的术语而言,我们会陷到心理定势中去。心理定势(mental set)这一术语指的是,在处理或感知某个问题时的习惯性方法。因为问题常常要求新颖或者灵活地运用问题元素,那么习惯性地看待问题元素的方法就会阻挠我们解决问题。如果你不能解决邓克尔的蜡烛问题,很可能就是因为你像大多数人一样,用习惯性的方法来看待火柴盒。这个盒子不会立即被想成是问题解决方法的一部分,因为它常常只被看成是装火柴的附带物品。

## 产生并评估多种解决方法

通常而言，一个问题会具有不止一种解决方法。我们的任务是产生一系列的可能方案，通过尝试并预测其效果或结果来予以评估，选择最佳方案，然后形成执行它的最有效方法。



在解决问题时，我们感知并陈述问题，评估其元素，并产生一系列可能的解决方法。

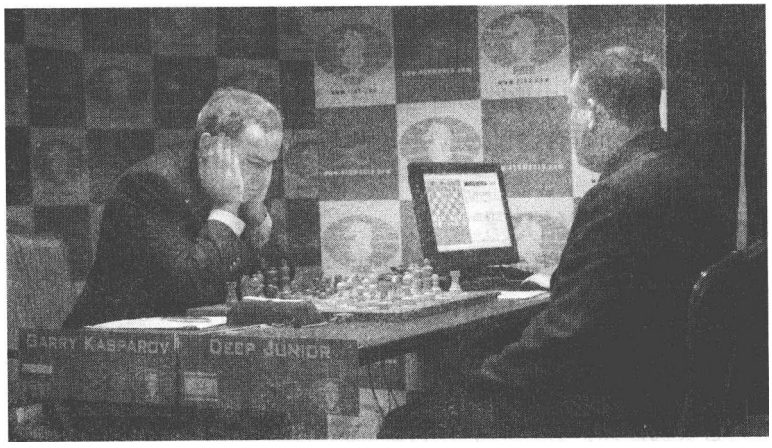
用以产生以上所描述的问题解决方法步骤的认知策略，主要有三种类型：试误法、算法或启发法。我们来逐一介绍这些策略。我们人类通常在解决问题时不会使用任何认知策略，只是简单地逐一尝试可能的方法。这通常被称为“试误法”(trial-and-error approach)。尽管这种方法很普遍，但是非常消耗时间，而且当然也不能保证可以发现解决问题的方法。

**试误法**　随机地逐一尝试可能的解决方法。

然而，**算法**(algorithm)是能够确保有正确解法的系统的推理模式，计算机一般来说都是使用算法。事实上，计算机非常适合使用这种策略，因为它们能够快速地考虑复杂算法所需要的诸多选择。然而，计算机并不总是使用算法，对极其复杂的问题，计算机有时会使用被称作“启发式推理”(heuristic reasoning)的捷径。启发式推理基于提高发现正确解决方法的可能性的策略，但是由于它们不能系统地评估每种可能的问题解决方案，所以启发法并不能确保发现正确的方法。事实上，它们常常导致错误的解决法。

**算法**　是能够确保正确解决问题的系统的推理模式。

**启发法**　有效但不保证正确解决的问题解决策略。




已经编写了模仿人类启发式推理的国际象棋的计算机程序，但人类专家通常可以打败它们。

启发式推理这一概念，部分来源于试图使用计算机来模拟人类智能的研究。例如，人们试图编写计算机下棋的程序，但是这些努力最初遭到了在走每一步棋之前都要对可能的棋步进行浩瀚搜索的挫败。为了避免这么庞大的算法性程序，就写成了启发式程序。例如，这个程序被写成将对“女王”的保护，或者对棋盘中心的控制最大化。能满足这些目标的棋步就被执行，但是计算机程序并不考虑每一步的长远后果。这就是为什么

优秀的棋手总是能够打败计算机程序的原因。

启发式推理是非常有效的，但是容易出错。我们需要理解启发式推理中的固有缺陷，因为我们使用启发法来解决问题的频率大大超过于使用算法(Evans & Thompson, 2004)，这很大程度上是因为算法性推理需要更多的时间与努力(Kahneman, Solvic, & Tversky, 1982)。商业管理当中的很多研究生课程都投入大量的时间来帮助未来的经理们避免这样的启发式决策。例如，我们倾向于假定未知的事物与我们已知的事物是类似的，以对未知的事物作出判断(Tversky & Kahneman, 1974)。这一策略被称作是"代表性启发法"(representativeness heuristic)。例如，如果我描述"罗"是一个羞涩的、退缩的、整洁的，对细节充满热情的，那么你觉得他会是做什么工作的？会不会想起某种职业——如图书馆馆员或者其他你觉得与这些特质有联系的职业？在这样的情境下，我们倾向于在各种不同职业的人群与我们的原型相似性的基础上做出判断。在相似性基础上作出的推理在某种程度上是有效的——一般而言，不同职业的人群在人格特征上也会有所不同——但是它也会导致错误的结论。不是很多人都是图书馆馆员或者会计，这也就意味着具有罗这样性格的人中大多数都是从事其他工作的。

280

**代表性启发法** 对未知事物作出判断的策略，倾向于假定未知的事物与我们已知的事物是类似的。

现在，再看路易斯：她已经四十多岁了。她不化妆，工作的时候穿着平底凉鞋和扎染的衣服，上面有大麻叶形状的装饰，她的头发非常长，发辫垂在后背，而且每天都戴着圆形的彩虹色的太阳镜。你觉得她更可能是：

A) 一个银行出纳员

B) 一个"死头①"银行出纳员，即使杰里·加西亚已经死了

你是不是会选择选项B，即使只有一闪念？代表性启发法可能会导致你猜测她仍然是"感恩而死"乐队的一个热诚的追随者，而忽视其他逻辑的想法。你的猜测在这个例子中是一个错误。因为所有是"死头"的银行出纳员都是属于更高等级的银行出纳员的范畴，选项A应该是一个更符合逻辑的选项。即使只有少数不属于"感恩而死"追随者的银行出纳员会像路易斯一样穿着，但A选项中像路易斯这样的人数会比B选项的更多。另一方面，B选项中像路易斯这样的人数决不会超过A选项中像路易斯这样的人数，所以B并不是一个符合逻辑的选项(Kahneman & Tversky, 1996; Koehler & Machhi, 2004)。

## 决策中的情绪因素

我们将问题解决仅仅看成是一个认知过程，但是它通常并不是建立在冷静、坚实的逻辑基础上。我们的情绪在问题解决过程中也扮演着重要的角色(Blanchette & Richard, 2004)。例如，假定你是一个股票经纪人，一天早上，你的老板就你为客户赚钱的机会问题向你作了一番鼓励性的讲话，并且引用了几个交易的例子。接下来的一天，你的老板就你保护客户的既有利益的义务向你作了一番真诚的讲话，并且提供了投资者的退休储备金被一扫而光的几个例子。那么你的投资决策在这两天里是否会有所不同呢？研究表明，改变我们情绪的简单谈话能够影响我们的冒险行为(Vikas & Ross, 1998)。请看下面这个实验：首先要求一些大学生看一个关于一个男孩的老师死亡的悲伤电影片

① 译者注：感恩而死(Grateful dead)是美国的一支著名巡回演唱摇滚乐队，乐队的灵魂人物即杰里·加西亚，乐队的追随者被称为"死头"，死头们普遍具有吸食大麻和穿水染衣服的特征。

段，或是一个关于热带鱼的中性电影片段。实验者要求这些学生完成一个他们当前情绪的量表，结果发现看了悲伤电影的学生如预期的一样，比看中性电影的学生情绪更悲哀。然后给这些学生一套高质量的荧光笔，让他们选择一个价格把这套笔卖给实验者——可选价格从 50 美分到 14 美元不等。看了中性电影的学生们设定的平均价格为 4.5 美元，而看了悲伤电影的学生设定的价格只有 3.2 美元。这可能是因为他们在悲伤的情绪中对这套荧光笔价值的评估更低。正如研究者所指出的，一部触动了学生心弦的电影会影响到学生金钱观的决策(Lerner, Small, & Lowenstein, 2004)。情绪在他们选择合适价格的过程中设置了一个逻辑规则。

在其他情况下，情绪和认知因素会共同决定我们对风险的认知。你觉得驾驶一辆汽车或者开一架商务飞机哪种情形更为安全呢？如果你像大多数人一样，飞行似乎比开车 281
前往机场要危险得多，但是从统计学上而言，你在空中飞行时要安全得多。美国国家交通安全委员会网站曾经报告说，美国的商务飞机在 2000 年总共运载了 629 000 000 名乘客，只有 92 名遇难。这一统计数字与前几年的数字相仿，这表明你每次乘坐美国商务航班，平安到达目的地的机会超过了 10 000 000 ∶ 1。这意味着如果你每天都从美国的一个城市乘坐航班飞往另一个城市的话，平均也要飞 29 348 年才会遇上一次致命的事故！按照美国国家安全委员会(1998)的报告，空中飞行比乘坐汽车要安全得多，每年在美国每5 000 辆汽车中就有一辆会遭到致命的车祸。

那么为什么我们当中有很多人都会误判空中飞行的安全性呢？其中一个原因就是飞行事故比汽车事故要更为公开化地报道，因为当发生飞行事故时，死去的人更多。另一个可能的原因是飞机从空中坠落到地面，熊熊燃烧直至成为一片废墟，这样的景象对我们的思维会造成很大的情绪冲击。而车祸的恐惧程度对大多数人而言都要更轻一些，即使飞机坠毁的事故更少见。

因此情绪在引导我们误判风险时的重要性有多少呢？在 2001 年恐怖主义分子有意袭击了三架民用飞机之后，很多人都决定用汽车取代飞机作为交通工具。结果，在“9 · 11”事件之后的几个月时间里，由车祸造成的死亡人数上升了 317 人(Gigerenzer, 2004)。

在本章的前言中，我们发现内科医生更可能采取从 600 个人中救出 200 个人的治疗策略，而不是采取有可能导致 600 个人中有 400 人死亡的治疗举措(Kahneman & Tversky, 1982)。尽管在这两种策略的获益间并无逻辑差异，但是定下拯救生命策略的情绪拉力，要强于用死亡来表述的策略。因此，即使对高智商的人群来说，情绪对他们的决策也会产生明显的影响。

## 创造性问题解决：会聚思维与发散思维

**创造力**　生成新颖及有价值的产品和观念(诸如谱写交响乐或解决社会问题)的能力。

创造力(creativity)在我们的文化中被高度认可，但却是一个难以定义的概念。在研究者中，没有特定的科学概念被广泛地接受，而在科学家所定义的创造力和艺术家所定义的创造力之间也存在着极大的鸿沟。但是，我们还是可以将创造力定义为生成“产品”(如戏剧、社会问题的解决、诗歌、能源、交响乐等)的能力，这些产品既具新颖性也被他人所推崇(有用的、极具美感的、有教育性的等等)。

我们一般将创造力看成是一种个人的能力或者属性，与智力相类似。那么是什么决定了一个人是否具有创造性呢？吉尔福特(Guilford, 1950, 1967)定义会聚思维和发散

**会聚思维** 一种逻辑的、传统的、集中于问题的思维。

**发散思维** 一种组织更为松散，只受部分指导，非传统的思维。

思维的概念为理解创造力提供了一个优秀的框架。会聚思维(convergent thinking)是逻辑的、事实性的、传统的，而且集中于问题直至问题被解决。当你被要求解决一个代数问题时，你会使用你的会聚思维来提供一个答案。这一类型的思维听起来很熟悉，确实如此。大多数正规教育都强调对会聚思维的教授与评估。学生们被鼓励发现“正确的”答案。相反，发散思维(divergent thinking)组织更为松散，只受部分指导，而且是非传统的。与会聚思维不同的是，发散思维所产生的答案必须经受主观的评估。如果我们被要求列出一块砖头的可能用途，很可能我们写出的一些答案是非常独特的，而这些答案的“正确性”是不清楚的。在这一例子中，那些列出平常物体最新颖用途(不管这些用途明智与否)的人，被看成是最具有发散思维的人。换句话说，发散思维者更可能打破限制我们思维的心理定势。在我们的文化中，具有很好发散思维的人通常被看成是具有创造性的人(Butcher, 1968)。

282

建筑师需要运用发散思维来产生设计，并运用会聚思维来保证建筑物设计合理。

个体的创造力也有可能是智力的结果。我们认为颇具创造性的人群中大多数人都是高智商(Kuncel, Hezlett, & Ones, 2004)。然而，大多数创造力领域的研究者都相信创造性思维在某种程度上与一般智力是有区别的。拉阿埃姆和考夫曼(Raaheim & Kaufmann, 1972)提供的证据说明，能够成功解决新颖问题的人与不能成功解决问题的人在付出的努力上有差别，而不是在基本智力上。成功的问题解决者在尝试更多的问题解决方法之后才会放弃。在安·罗(Anne Roe, 1946, 1953)所做的关于创造力的经典研究中，她发现一组创造性科学家与艺术家只共享一种特质——努力工作的意愿。具有很高的创造性很可能并不需要具有很高的智商，反过来亦是如此，尤其当你热爱的行业足以令你完全投身其中的话。

不考虑个人的能力，创造性过程又是如何发生的呢？很多年以前，沃拉斯(Wallas, 1926)提出创造性的问题解决一般有四个步骤。第一步，预备期，包括了最初对问题的清晰陈述，回忆相关的事实，以及考虑可能的解决方法。第二步，酝酿期，这是一段休息期。沃拉斯使用“酝酿期”这一术语来将创造性解决方案比喻成需要孵的蛋。那些需要创造性方法解决难题的人们，一般都会感觉要先把问题放在一边，需要时间来“酝酿”。第三步，启发期，意指一种突然洞察，从而找到适合的解决方法。最后一步是“验证期”，其中

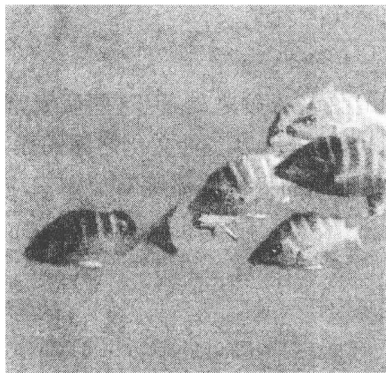
也包括了必要的但有时是反巅峰的检验解决方法的步骤。

对重要人类问题的创造性解决方法并不总是以这种方式出现的，但是历史中很多的轶事都曾表明困难的问题是如何在经历了一段预备期和酝酿期之后突然爆发性地被解决了(Siegler，2000)。例如，古希腊科学家阿基米德的创造性解决问题的能力有一次遭到了国王的挑战。国王很怀疑自己美丽的新皇冠是由金子造的，还是只在木头或者其他廉价物质的表面覆盖了一层金子表皮而已。他要求阿基米德来解决这个问题。这在一般情况下并不是一个难题，因为阿基米德可以把皇冠剖开或者熔解来看出它的内部究竟是什么，但是国王很爱这顶皇冠，因此明确指示不允许阿基米德破坏它。最初在长久的考虑(预备期)之后，阿基米德放弃了这一问题一段时间(酝酿期)，然后去洗了个澡。当他浮在浴缸中时，他突然豁然开朗。他意识到他可以将皇冠放在水里，测量皇冠所占用的水的数量(容器中水上升了多少)来解决这一问题。因为他知道由金子和密度更小的物体(如木头)所占用的水的数量多少，他就能很容易地确定皇冠中金子的含量，而不需要将它损坏(只是给它洗了个澡)。阿基米德在洞悉这一点的那一刻，是如此的激动，以至于据说他跑进了市集，大声叫着说，“Eureka!”——这是“我找到了!”的希腊文。

## 人类的差异：文化对推理的影响

283

在下面这幅图中为什么有一条鱼会领先于其他的鱼呢？我正准备让你投身到推理的认知过程中——通过使用已有的信息以及你所知道的关于鱼和其他生物的知识，来达到超越直接呈现给你的信息的结论。前面的这条鱼是不是在引导其他的鱼，或者前面的鱼是在被另外的鱼追赶呢？你觉得在这幅图中发生的是哪种情况呢？



左边的鱼是在引导其他的鱼，还是被它们追赶？不同文化背景的人们倾向于给予不同的回答。

你觉得你的文化在你思考这个问题时扮演了怎样的角色呢？尽管来自于不同文化的人相似性远大于差异性，心理学研究却已经揭示出不同文化培养出的人群在思维方式上有着重要的不同。使用像这张图一样的图画，莫里斯和彭(Morris & Peng，1994)发现，中国的被试比北美的被试更可能推断，前面的鱼是被后面的鱼追赶。莫里斯和彭认为，这一倾向可能反映了在中国这样的集体主义文化中群体对个人行为的影响。反过来，倾向个人主义的北美人更可能会考虑个人——即使是个体的鱼——是领导群体的单独者。那就是说，美国人倾向于将前面的鱼看成是“一群鱼的领导者”。

这一类的研究也被用来考察二元文化的群体。有些人是同时受到两种文化的教育。例如，香港有很多居民曾在一种既包含很多西方元素又有很多东亚元素的文化中长大的。类似地，很多从中国移民到美国的年轻人身上既具有中国文化的传统，同时也受到了美国文化的影响。以香港科技大学的洪英易(Ying-yi Hong)为代表的心理学家(Hong，Morris，Chiu，& Benet-Maretinez，2000)都认为处于二元文化的人群会在两种文化心理定势上来回徘徊，仿佛他们在两种文化中不断出入一样。例如，一名移民美国的人在工作中可能其思维和行为方式都符合美国的文化，但是回家和丈夫及父母待在一

起时，就表现出更为中式的思维方式。洪与他的同事随机地将参与二元文化研究的被试分成了三个小组，然后“启动”他们或倾向于中国文化，或倾向于西方文化。他们给一组被试看一些代表美国的图片（如美国国会大厦），第二组看的是能激发中国文化的图片（如中国的长城），第三组看的则是不代表任何文化的抽象几何图形。接下来，在被试认为与前面无关的一个实验中，他们向所有的被试呈现这幅鱼的图片。结果发现，被启动了中国文化的二元文化被试更可能将前面那条单独的鱼看成被其他的鱼追赶，而被启动了美国文化的鱼则更可能将前面的那条鱼看成是领导者。而没有启动任何文化的被试（即看几何图形的被试）在推断中处于中间位置。

请考虑思维中文化差异的另外一个例子。图 8.8 中的哪两个物体是在一起的？在这类问题中，北美人倾向于将鸟和蛇分在一起，因为他们都是动物。而来自其他几种文化的人，其中包括非洲的 Kpelle 人和中国人，都会将鸟和树分在一起，因为鸟居住在树上（Ji, Zhang, & Nisbett, 2004; Sternberg, 2004）。在这些文化中，物体之间的联系比基于物体特征的分类显然更为重要。

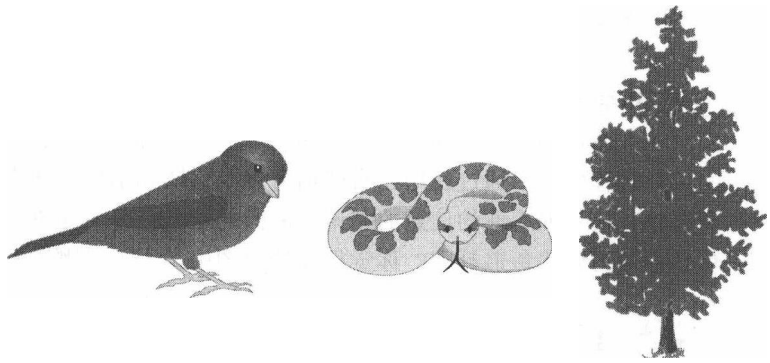


图 8.8 图中哪两个物体是在一起的？不同文化的人倾向于不同的回答。

在文化对认知的影响这一问题上，尚有许多未解之处，但这些研究都说明了文化对思维的显著影响。那么这些研究对于我们为促进世界多种文化之间的联系有何意义呢？我们应当如何同那些思维方式与我们稍有不同的人们交流呢？他们又应如何与我们交流呢？

284

## 复习

问题解决是使用信息来达成目标的过程，这一过程存在着一些阻碍。我们使用认知操作来解决问题。这一过程中关键的步骤是：对问题形成最初的表述，理解问题中的元素（问题解决可使用的信息和资源），以及产生并评估多种策略。问题解决在这些水平中的任何一个阶段都会失败。对问题的错误定义、启发式的推理、在理解问题元素时陷入心理定势，或者不能完全评估解决方法的结果，这些原因都会造成问题解决的失败。在某些情况下，情绪因素会影响逻辑地解决问题。创造性的问题解决需要以灵活和不寻常的方式来思考的能力（发散思维），但是最有用的创造性解决方法就是那些已经被逻辑思考过的方法（会聚思维）。幸运的是，有些聪明人在发散思维和会聚思维两方面都表现优秀。尽管我们倾向于将推理看成是普遍的，但是文化会影响到我们的推理。

## 检查你的学习

为确保你已经学会了上一部分的关键点，请找出正确答案，并尝试回答每个问题。如果你在任何一个问题上回答错误的话，就请参看正确答案旁边的页数看看你错在哪里。

1. _____可以被定义为使用信息来达成目标并受到某些阻碍的认知过程。
   a. 概念形成　b. 问题解决　c. 归纳推理　d. 自然逻辑
2. 我们大多数人在评估问题的元素时遇到的限制是，我们会陷入“心理辙迹”，或者称为_____，这指的是一种解决或感知问题的习惯性方式。
   a. 定势　b. gemutlichheits　c. 算法　d. 发散思维模式
3. _____是有效的认知策略，但是不能保证找到正确的解决方法而且常常导致错误。
   a. 算法　b. 问题解决策略　c. 概念　d. 启发法
4. _____思维是不普遍的，组织松散的，而且仅仅受部分指导的。
   a. 算法性　b. 语义　c. 发散性　d. 会聚性

285

## 对心理学的批判性思考

接下来的问题没有对或错的答案，这些问题只是为了帮助你成为一个积极的读者，而且能够对自己所读的内容进行批判性的思考。

1. 给计算机编写程序后，它是否能像人类一样解决复杂问题？那么需要什么样的程序呢？
2. 在解决问题时，你觉得自己更偏向于会聚性思维还是发散性思维？这如何影响你陈述和解决问题的方式呢？

正确答案：1. b(p. 277)　2. a(p. 279)　3. d(p. 279)　4. c(p. 281)

# 语言：符号的交流

**语言** 交流中使用的符号性代码。
**语义内容** 语言符号的意义。

语言是人类最为显著的认知成就之一。如果没有语言，人类和人类文明就只会是一片灰白的阴影(Corballis, 2004)。语言(language)是在交流中使用的符号性代码。如果没有有效的交流手段的话，那么就不可能在各种职业中能协调很多人的努力，以引导他们的行为通过合法的方式来获得普遍利益；从前面几代人的经验中积累智慧，并通过教育传递给下一代，也会成为不可能的任务。而且最为强烈地感受到的损失很可能就是，所有的心理学教科书都不能写下来也没法阅读了！

### 语义：话语的意思

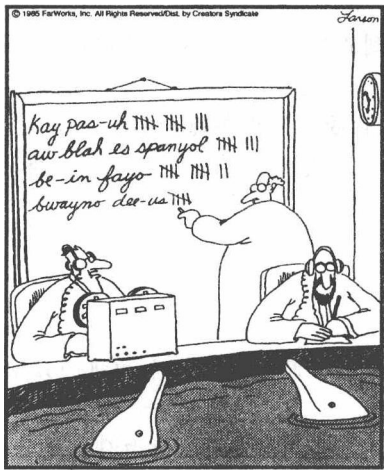
语言的功能是向某人说某事。这个“某事”就是通过语言传递的意思(语义内容，semantic content)。假设你想要告诉你的孩子“香蕉在架子的顶层”。那么这个意思必须被翻译成语言编码，然后传达给你的孩子，他负责接收，然后通过将其重新翻译成原来的意

思来理解。这样，有意义的想法就这样通过被我们称作语言的符号系统从一个人传递到另一个人了。

**表层结构** 某一陈述表面的口头或书面表达的结构。
**深层结构** 维持某一陈述意义的基本结构。

语义内容和语言编码并不是同一件事情，这样一个事实可以在很多方面被观察到。例如，我们可以通过不止一种方式来表达同样的意思。“香蕉在架子的顶层”和“架子的顶层上就躺着香蕉”在发音模式上大相径庭，但是它们确实表达的是同一个意思。而且，还可以用中文、拉丁文、法文或者符号语言来表达同样一句陈述。这两者的区分是由语言学家乔姆斯基(Noam Chomsky，1957)提出的，他将一句陈述的口头或书面表达的表面的结构称为“表层结构”(surface structure)，而维持陈述意义的基本结构被称作是“深层结构”(deep structure)。

286 马修斯(Matthews)……我们正在获得另一个这些奇怪的“aw blah es span yol”声音。

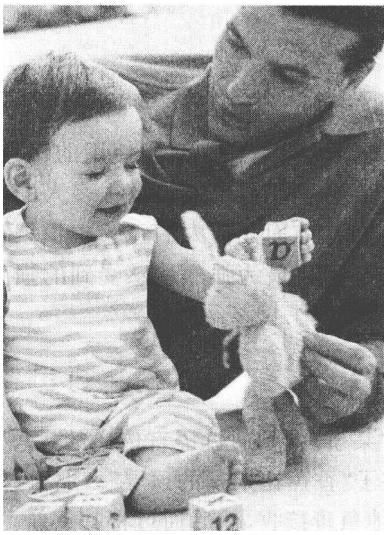



The Far Side[a] by Gary Larson © 1985 FarWorks, Inc. All Rights Reserved. The Far Side[a] and the Larson © signature are registered trademarks of FarWarks, Inc. 使用得到允许。

## 语言的生成属性：元素与规则

人类语言是一种高效的系统。它的高效尤其体现在它能在完成极多任务的同时不对记忆造成什么负担。请你停下来想一想语言的重要性。请想一想你在一生当中会说多少不同的事情。如果我们能够准确地估计这个数目的话，那是非常令人惊愕的。现在再让我们想象一下人类语言并不是一种高效的系统。试想如果我们对每一件想说的事情都得学习并记住不同的话语，那是多么可怕。尽管从理论上而言在长时记忆中储存这么多话语是可能的，但是我们就不得不把每天醒着的每个小时都花在记忆话语上，别的什么都做不了。很明显，我们根本不会花这么多的时间学习语言。更重要的是，人类不会说一些固定的语言组合。如果我们那样说话的话，就太粗鲁与无趣了，幸好事实并非如此。每天你所说的话都是别人没有说过的。

我们学语言时，首先是学会音素，然后是语素，接着是句法。



如果我们不用记忆我们所说的话，那么它们是从哪来的呢？是组成而来的。用更为精确的术语来说，我们将一系列的元素和一系列的规则组合成为话语，即产生了“语言”。语言具有“生成性”(generative)，其意义是使用有限的元素和规则，可以产生无限的话语系列(Chomsky，1957)。那么这些元素和规则究竟是什么呢？

**生成性** 使用有限的元素和规则产生无限的话语系列的能力。
**音素** 语言中最小的发音单元。

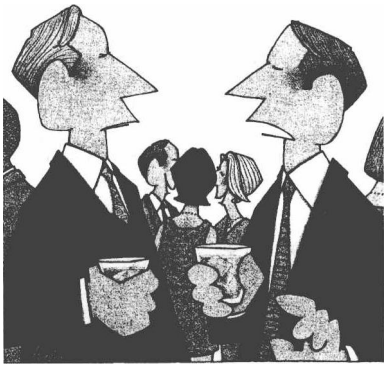
*音素* 考察语言元素的一种方法就是关注其单个发音。音素(phonemes)就是语言中一种最小的发音单元。在英语中，我们所说的话以及将要说的话，都是由 44 个音素组成的(在英语中音素的个数比字母的个数要多，因为有一些字母组合如 ch 和 th 也会表现出孤立的发音)。语言不同，音素的

数目也不同，但是每种语言的原则都是一致的：所说的话都是从数目很小的发音中产生的。

**语素** 语言中意义的最小单元。
**句法** 语言的语法规则。

*语素* 当大多数人思考语言的单个构成单位时，他们就会想到类似于语素这样的东西。语素(morphemes)是语言中意义的最小单元。语素类似于词语，但并不等同。有些语素就是词语。“词”、“站”以及“快”这样的词语都是独立的自由的语素。还有一些语素只有在和其他语素结合在一起时才能存在。例如英语中 pushed 这个词是过去式，cars 中的复数形式，以及 antibiotic 这个词中表示“反”的前缀“anti”。一般人都知道有成千上万个语素，但是并不能够组合有限的语素和规则来说出无限数量的话语。

我能理解你说的每一个单词，但是我不明白它们出现的顺序。



© The New Yorker Collection 1999 William Haefeli from cartoonbank. com. All rights reserved . 所有权利得到保护。

*句法* 产生无限可理解的话语的语言规则被称作是句法(syntax)。音素能被组合成语素，有其规则；语素能被组合成话语，亦有其规则。例如，在英语中，我们知道后缀-ed 所表达的是过去时态，而后缀-s 表示复数形式。我们知道词语顺序的重要性。例如，我们不会说“这个有趣课堂的是”。这些句法规则是产生性语言的中心，因为如果没有它们的话，那么就只能用有限的语素说出有限的话了。这些规则令我们能够说出能被说同一种语言的听众快速且不费力地理解的话语。 287

然而有趣的是，句法规则和语法的法定规则之间的差异通常都是由权威人士教授的，比如家长和老师。每个说一种能令人理解的语言的人都知道这种语言的句法，然而不是每个人都会使用“正确的”语法。温斯顿·丘吉尔，被公认是英国语言的毋庸置疑的专家，提供了由于语法规则的人工性所造成的幽默例子。比如他写下很拗口但是语法上又是正确的句子“this is the kind of language up with which I will not put”。另外有趣的是，几乎没有什么文化会像西方文化那样强调句法的规则。其他文化都相信用可理解的方式说话才是重要的。

在下一章关于儿童发展的部分，我们将会讨论语言发展的方式。但是儿童首先是通过学习音素，然后语素，然后句法的顺序发展语言的。儿童首先会用他们的语言发出呀呀学语的声音，然后他们自己开始使用一些独立的语素(妈妈、牛奶、拜拜)，然后他们开始获得句法规则，以将语素组合成为更长更复杂的话语。

## 语言与思想：沃尔夫假设

语言和思维是联系非常紧密的现象。尽管我们常常用视觉表象、声音以及运动的影像来思考——而且有些思想可能根本不包括有意识的表象——我们的思考中有很多都以与自己默然交流的形式发生。如果这是真的，语言会对我们的思维产生任何影响吗？如果是的话，那么，说不同语言的人在思维上也会有所差异。

**语言相对性假设** 语言的结构影响人们思考方式的观点。

这一假设是由本杰明·沃尔夫(Benjamin Whorf，1956)提出的，被称作沃尔夫假设，或是“语言相对性假设(linguistic relativeity hypothesis)”。尽管沃尔夫非常关心不同语言对来自不同文化人群的思维所造成的影响，但他提出的具体例子一般关乎语言和知觉之

间的关系。例如，爱斯基摩人会说几个表达“雪”的词，而且比住在佛罗里达州的人能更好地区别不同类型的雪。那么这样的一个事实——即爱斯基摩人有更多的词语来描述不同种类的雪，而且可以意识到不同类型的雪之间的区别——是否意味着他们这些多出来的词语提高了他们对雪的知觉能力？沃尔夫提出爱斯基摩人的词汇表中这些词语的出现提高了视知觉。至少可以假定爱斯基摩人是先获知了不同类型的雪之间的细微差异，然后才发明了一个词汇表来与他人交流。

美国阿尔伯特大学的研究者对沃尔夫假设，或称作语言相对性假设进行了检验（Hoffman, Lau, & Johnson, 1996）。他们的实验基于这样的一个事实上：每种语言都含有一些术语指代这种文化中很重要的“人格类型”。例如，大部分人都能理解“艺术家类型”是指对艺术充满兴趣、想象力丰富的、热情的、情绪化的而且不墨守成规的人。每种语言都包含有这样的一些词汇，但并非每种语言都有描述相同人格特质的词汇。例如，中文并没有描述艺术家类型的词汇，但是它有一些英文中没有的词汇来描述其他人格特质。举例来说，中国人用“深藏不露”一词来描述一个知识渊博却因为害羞而在迫不得已的情况下才表露自己的知识和技能的人。

288

不同文化的人有不同的词汇描述“水”，按照沃尔夫的观点，一种语言中的词汇能影响说那种语言的人的思维方式。

沃尔夫假设认为，这些人格类型的标签词影响了我们对人们的认识。事实真的如此吗？这一研究中研究者对一些假想人的人格类型进行了描述，而后比较被试的记忆以及对这些假想人的推理情况。结果发现，那些所说语言当中具有实验者描述的人格类型词汇的被试，更容易回忆起假想人，而且对这些假想人的认识与其人格类型更为一致。例如，说英语的被试比说中文的被试更多地回忆起被描述为“艺术家类型”的假想人的特征，而且对能反映其人格的推理更加准确。而对“深藏不露”这一词语，情况恰恰相反。这说明，我们语言中的词汇确实是影响了我们的认知。

语言相对性使得我们重新审读某些语言的用途。一些性别平等的倡导者已经提出，要将一些不必要的阳性词语替换为性别中性的词语，例如将“chairman”换成“chairperson”。如果沃尔夫是正确的，那么使用“chairman”一词确实会微妙地影响到我们对女人作为领袖所能发挥作用的认识。尽管有些改变最初对于某些人而言似显突兀（用 server 取代 waiter 和 waitress），但它们应该会迅速地被广泛应用。《星际旅行：下一代》的制片

人将这一倾向更推进了一步，他们将原来的台词“where no man has gone before”改成了“where no one has gone before”，于是现在不再有性别不平等了。

## 动物语言：我们能与动物交谈吗？

尽管人类具有传达信息最为灵活的符号性语言，但人类却并非是能够交流的唯一物种。例如，蜜蜂就会使用一种简单但却优雅的系统来传达诸如“在太阳的南方 20 度直线 200 米远处有花蜜”这样的信息。发现花蜜的蜜蜂并非通过口头或书面语言而是通过一种符号性的舞蹈来向其他蜜蜂传达信息的。

如果花蜜距离蜂箱 100 米以内，这只蜜蜂就会跳一种圆舞（round dance，见图 8.9），289
首先它会朝一个方向跳一个满圆，然后朝另一个方向转圈。这种舞蹈没有传递关于蜂蜜位置的信息，因此蜂群会朝 100 米以内的各个方向出发寻找花蜜。如果花蜜距离蜂箱有 200 米到 300 米，那么发言的蜜蜂就会跳“摆尾舞”（tail-wagging dance）来向认真的听众指示更精确的方向。这种舞是一个封闭的数字“8”的形状。花蜜的方向是通过这种舞蹈的中央与太阳的夹角来表示的，而距离则是由转动的速率、摆尾的速率以及翅膀振动所造成的声音来传达的。100 米到 200 米之间的花蜜信息则是通过更为松散的 8 字形摆尾舞来传递的（von Frisch，1953）。

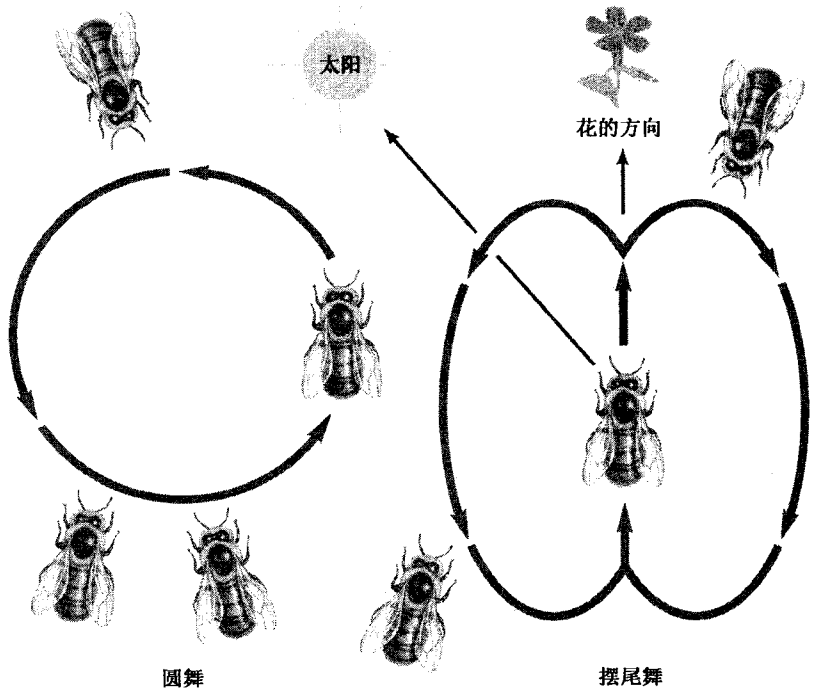



图 8.9　蜜蜂的舞蹈语言。圆舞表示花蜜在距离蜂房 100 米内的地方。摆尾舞指明距蜂房 200 米远时花蜜的方向。距离在 100 米到 200 米内时用第三种舞蹈表示。

使用这些舞蹈，蜜蜂能够更有效地传达相当复杂的信息。然而与人类不同的是，它们的词汇量很有限，因此只能以受到遗传限制的方式来传递信息。相反，人类语言却需要通过与说话流利的对象进行互动才能学会。此外，人类的语言更为灵活。动物的交流变化极少，而人类却能产生无限独特与新颖的话语。

人类语言与动物语言之间的这些差异使得某些心理学家假定，只有人类才能掌握一种人类语言，因为只有我们才具有生成性语言所需的心智能力(Lenneberg, 1967)。直到最近，这个假设似乎都难以撼动。利用操作性条件反射的原则，鹦鹉能说得一口令人惊艳的好英文(Peperberg, 2002)。一只名为亚历克斯的鹦鹉能叫出颜色的名称，能对物体进行分类(如"苹果")，还能说出一组物体的数目。而在黑猩猩和类人猿的身上，研究者获得了更惊人的成绩。由于它们比起鹦鹉学习发声的能力要差一些，因此在研究中采用的是另一种交流的模式。

比阿特丽克斯和艾伦·加德纳(Beatrix & Allen Gardner, 1971)养了一只名叫沃什的黑猩猩，并且教给它美式手语(American Sign Language, ASL)，这种手语是由聋哑人使用的手势构成的。沃什获得了有限但却是非常有用的 ASL 语言。她能使用 150 种手势，而且会将其组合起来使用，表达出如"GIMME SWEET DRINK"这样的意思。

290

沃什并不是唯一学会人类语言的猩猩。彭尼·帕特森(Penny Patterson, 1977)教给一只名叫可可的大猩猩 600 多个手势。而且可可比沃什更能自发生成性地使用语言。可可在镜子中看到自己时会打手势说"THAT KOKO"；她有一次称她从未被教授过的戒指为"FINGER BRACELET"；而且她有一次在回答"你觉得怎样?"这个问题时，打手势说"I WAS SAD AND CRIED THIS MORNING"。

然而，即便是最高等的猩猩和类人猿所获得的语言成就，和一个 3 岁的孩子比起来都是非常有限的。黑猩猩在大部分时候使用语言都是为了要求东西(食物、挠痒痒的游戏等等)。他们鲜少评论自己的世界，或是问一些问题来获得信息(Rumbaugh & Gill, 1976; Slobin, 1979)。对科学家而言，更重要的是，他们对手势的使用没有表现出任何的句法规则。例如沃什在要求挠痒痒的游戏时比划出"ROGER TICKLE"和"TICKLE ROGER"的可能性是一样的。而对于人类而言，这些手势的顺序会有不同的意味，但是它们对沃什而言却是可以变换的(Reynolds & Flagg, 1983)。这使得某些研究者推断说，黑猩猩并没有真正地掌握人类语言(Terrace, 1980)。

尽管从技术上说，推断沃什和其他灵长类动物并没有真正掌握人类的句法是正确的，但是这种评判却错过了非常重要的一点。很明显，沃什已经学会了与人类交流，而其他的黑猩猩也使用了一种人类语言的形式。即使它的语法非常糟糕，但是它的某些陈述却说出了我们灵长类亲戚的认知与情绪生活。

## 复习

语言是人类交流中使用的有效符号编码。它使用了有限的因素、意义单元以及将之组合在一起的规则来传达无限的意义。对于我们的语言是否会影响认知这一问题，目前的回答尚不能令人满意，但是当今的证据表明从某些方式上看确实存在影响。尽管没有动物能够学会如同人一样地使用人类语言，但令人惊讶的是，人类与学习了符号语言的类人猿动物能够进行复杂的双向交流——即我们可以和某些动物进行对话。

## 检查你的学习

为确保你已经学会了上一部分的关键点，请找出正确答案，并尝试回答每个问题。如果你在任何一个问题上回答错误的话，就请参看正确答案旁边的页数看看你错在哪里。

1. 语言是用来描述在交流中使用的符号性编码的术语，那么编码的意义被称作为_____。
   a. 表面结构　　b. 启发法　　c. 语义　　d. 句法
2. 人类语言之所以是_____，是因为通过使用有限的元素和规则可以产生无限的话语。
   a. 发散性　　b. 概念性　　c. 语义性　　d. 生成性
3. _____指的是一种语言规则，按照这一规则可以将语素进行组合，这样就能生成无限的可理解的话语。
   a. 语义　　b. 句法　　c. 音素　　d. 语素
4. 按照_____假设，词汇和语言的结构能够影响说话者的想法。

## 对心理学的批判性思考

291

接下来的问题没有对或错的答案，这些问题只是为了帮助你成为一个积极的读者，而且能够对自己所读的内容进行批判性的思考。

1. 关于类人猿不能如人一样学习语言这件事对你而言有意义吗？
2. 希腊文有三个不同的词语来描述不同类型的爱。这是否会影响希腊人对爱的想法和理解呢？

正确答案：1. c(p. 285)　2. d(p. 286)　3. b(p. 286)　4. 语言相对性(或者沃尔夫)(p. 287)

# 智力：认知的总和

**智力**　指的是个体从经验中学习、适当推理以及有效处理日常生活的认知能力。

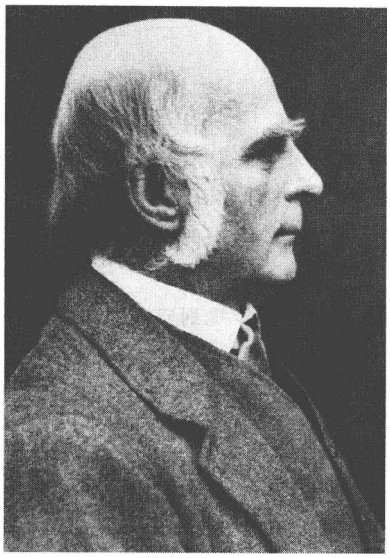
在本书的观念中，智力(intelligence)指的是个体从经验中学习、适当推理以及有效处理日常生活的认知能力。简短地说，智力是有关个体使用认知来应对世界的能力。

智力这个术语直到19世纪末高尔顿(Francis Galton)爵士的著作发表之后才流行起来的。高尔顿是达尔文的表兄，后者以提出基于遗传特征的自然选择的进化理论而著称。高尔顿相信智力是遗传得来的，但他并未在自己的研究中成功地试着开发出某种智力测验。尽管他在自己的研究中未能成功，但是却给心理学带来了智力这一概念。

## 不同的智力观

自从高尔顿的时代开始，智力就成为大量研究、理论断言和热辩的主题。然而，在将近一百年的详细考察之后，心理学家在几个基本的论题上仍然不能达成一致。例如，对于智力能力究竟存在几种类型或维度仍有不同观点。另有一些心理学家则认为，不应回答这一问题，而是应该确认智力的基本认知成分。

高尔顿爵士
(1822—1911)



**智力：一般还是特殊能力？** 在高尔顿的观点中，智力是一种“一般因素”，提供了我们每个人所具有的更为特殊能力的基础。按照这一概念，如果我们普遍地具有智力的话，那么我们就可能发展出机械、音乐、艺术和其他类型的能力。智力的一般因素成为每个人特殊能力的基础，这种观点在近代得到了心理学家斯皮尔曼(Charles Spearman)的支持(Spearman & Wynn-Jones, 1950)，他使用了“g因素”这一术语来代表智力的一般因素。斯皮尔曼的观点建立在对智力测验分数的复杂数学分析基础之上，这些分数能够支持但并未证明他的一般智力理论。韦克斯勒(David Wechsler)也支持有智力的g因素这一概念，他是现今在美国得到最为广泛应用的测量儿童与成人的智力测验的编制者。

其他心理学家声称智力并非一种独立的一般因素，而是由诸多不同的特殊能力组合而成。这些心理学家提出了大量事实，即大部分人在某些认知技能上都强于他人，而不是在每件事上都表现出水平相当。例如，瑟斯顿(Louis Thurstone, 1938)提出的测验不同于一般智力测验，被称作“主要心理能力测验”，测量的是7种智力能力。吉尔福特(J. P. Guilford)所持的观点比瑟斯顿更为极端，他认为智力大约由150种能力组成。

292

g因素 智力的宽泛的一般因素，该概念得到一些智力研究者的认可。

加德纳(Howard Gardner, 2000)也声称存在着很多种智力。加德纳通过研究一些因为脑损伤而造成某部分大脑皮层受损的病人，故而深信存在着很多不同类型的智力。他发现这些病人都失去了一些智力能力，同时另一些智力又完好无损。对他而言这意味着大脑的不同部位协调着不同类型的智力。加德纳也研究了一些具有“学者症候群(savant syndromes)”的罕见病人所表现出的奇妙能力。这些病人的g因素智力很低，但是却在艺术、音乐或是数学计算方面表现出超常的能力。根据他的研究结果，加德纳提出了智力的8种独立类型：

1. 语言(口头的)智能
2. 逻辑—数学智能
3. 音乐智能
4. 空间(艺术)智能
5. 身体运动智能
6. 人际(社会技能)智能
7. 自我认识(个人调节)智能
8. 自然观察智能

加德纳对智力的定义比传统的更为宽泛，因为他相信音乐技能和良好的情绪调节能力与数学能力一样能够反映智力。大多数智力测验都仅仅关注智力的言语和逻辑数学领域。

加德纳对智力的定义比传统的更为宽泛。因为他相信音乐技能和良好的情绪调节能力与数学能力一样能够反映智力。

大多数当代心理学家都认为这两种观念都有可取之处，也就是说，很可能在所有的 293
智力之下存在一种一般因素是正确的，但是人们还是可以在智力的某个特定领域表现优秀而在另一个领域则表现平平(Kuncel & others, 2004)。

*一般智力的生物基础*　近来，关于 g 因素或是一般智力的性质已经有很多著作。与一般智力的理念一致的是，相同的基因很明显影响了智力的很多特殊方面(Plomin & Spinath, 2004)。那么什么是 g 因素呢？流行的理论是具有高水平 g 因素的人在大脑的轴突细胞与树突细胞之间形成联系的能力更强(Anderson, 2001; Garlick, 2002)。也就是说，当受到环境刺激时，有些人——具有高水平 g 因素的人——比其他人更可能形成新的神经联系。因此，一般智力较高的成人有更好的神经元联系。更强的形成神经联系的能力被假定会从两方面导致较好的一般智力：

1. 更强的形成神经联系的能力意味着一个具有高水平 g 因素的人能更好地从经验中学习。
2. 神经元间更强的相互联系意味着大脑会更快地加工信息。具有高水平 g 因素的人有更快的反射，更快的反应时间，而且作出简单判断(如哪条线段更短)所费时间更短。加工速度被看成是更强的一般智力的主要基础。然而，正如我们可以在下一章中所读到的，更聪明的人其加工信息速度更快这一事实，并不意味着他们在认知任务上做任何事情都会很快。有时候花费更多时间能更好地解决问题。

*智力行为的认知成分*　心理学家斯腾伯格(Robert Sternberg)及其他人曾提出了一种较有希望的理解和研究智力的方法(Sternberg, 1979, 1981; Sternberg & Gardner, 1982)。这一途径认为，智力的基本性质可以通过运用我们在认知研究中所学习的方法来显明，尤其是使用认知的信息加工模型来完成的研究。

斯腾伯格已经尝试提出了一种智力理论，这种理论将人们在推理和解决某些类型问题时必须使用的认知步骤予以区分——或者简单地说，它区分了智力的认知成分。例如，请考虑下面这个类比问题(Sternberg, 1979)。

律师对当事人，就好像医生对？

a）药物

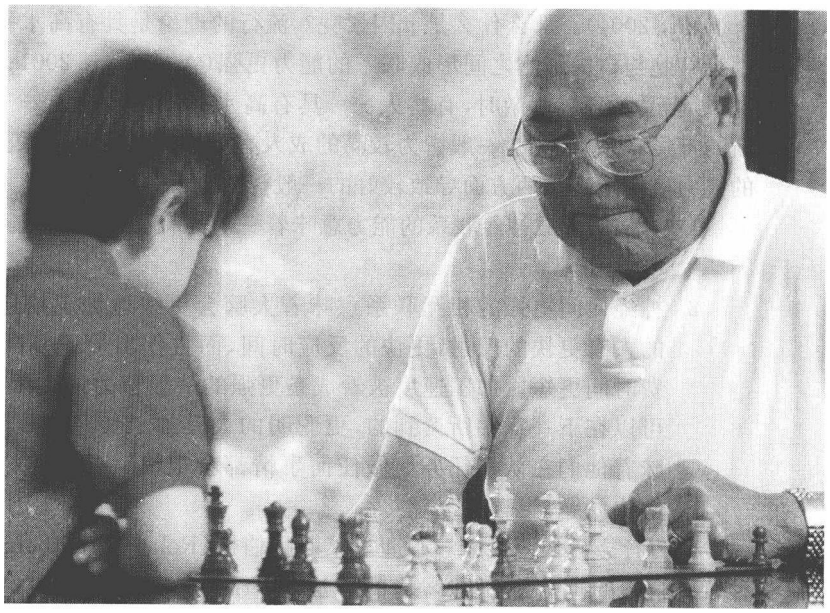
b）病人

为了解决这个问题，斯腾伯格相信我们必须经历一些认知步骤。在这些步骤中，问题解决者必须：

1. 将问题的所有相关信息进行编码（以某种可利用的形式在记忆系统中予以心理陈述）。在这种情况下，问题解决者可能会将词语“律师”编码成很多信息，其中包括律师懂得法律，在法庭上代表其他人，提供服务会要求付费等等。对“当事人”这一词语，可能被编码的信息包括这个人获得了专业的帮助，而且要为这些服务付费等等。对于这个问题中的所有词语的所有属性都会被编码。
2. 对问题中的词语之间关系的性质进行推断。在这个例子中，很重要的是看清楚律师和当事人是相关的，因为一位律师会提供服务以收费，而一名当事者则会通过付费而获得这种服务。

294

3. 匹配或者确认相关配对元素之间的共同特征。在本例中，问题解决者必须了解律师和医生都会因为收费而提供服务，而当事人和病人都会通过付费而获得服务。
4. 把已确定的律师和当事人之间的关系运用在医生和病人的关系上。
5. 比较可能的答案。
6. 用一个答案作答——在本例中，就是“病人”。



斯腾伯格假定在推理中有6个步骤。象棋专家与初学者相比，似乎在进行第一步，即编码棋子的位置信息方面更有效。

斯腾伯格声称这种考察智力的方法比起传统的对智力推理进行步骤分割的传统方法成就更大。它给予我们在确定一些人“更聪明”时发现最重要的成分的理论框架。例如，有几项最初的研究已发现的结果令人惊奇，至少在第一眼是如此（Sternberg，1979）。好的推理者会花费更多的时间来完成对成分的编码，但是他们在所有其他的阶段都要更快。斯腾伯格使用了外借图书馆的比喻来解释这一现象。一所花费大量时间来仔细地

编制图书目录的图书馆(就好像编码成分),在寻找这些书时就会更快。这样的结果对于确定高智力的关键认知成分显然很有希望,甚至能使我们将来通过训练人类更有效地执行这些关键成分的方式来提高人们的智力。

**流体智力**　学习或创造处理新问题的新策略的能力。
**晶体智力**　使用先前学习的信息和技能来解决熟悉问题的能力。

*流体和晶体智力*　在考虑智力时,区分流体智力和晶体智力也相当重要(Hunt, 1995)。流体智力(Fluid intelligence)指的是迅速加工信息以及在处理新问题类型时产生策略的能力。晶体智力(Crystallized intelligence)是使用先前学习的信息和技能来解决相似问题的能力。

需要注意的是,流体智力和晶体智力之间的区分并不仅仅只是合乎逻辑而已。它也受到了对智力随年龄变化现象的研究结果的支持。晶体智力——事实与知识——随着成人工作年月的增长而不断积累(Garlick, 2002)。这是很多领导职位由超过 40 岁的人来担任的原因之一(Hunt, 1995)。相反,流体智力——学习新技能来处理新问题的能力——从中年之后就在不断下降。从某种程度而言,要"教一只老狗新把戏"确实是困难的,但是老狗在不断增长的晶体智力上仍是表现不错的!

## 智力的测量:智商(IQ)测验

如果没有开发出合理、准确又有意义的智力测验的话,智力这一概念就会显得非常模糊而无法被心理学家广泛使用。对智力的测量使得这一概念在心理学研究和临床实践中均能被使用。正如在第一章中所提到的,第一位开发了有用的智力测验的人是比奈(Alfred Binet)。1903 年,他开始致力于开发一种能够从低于正常智能水平的巴黎学生中区分出智能一般的学生的测验。在美国,比奈的测验由斯坦福大学的推孟(Lewis Terman)予以精炼,成为现今仍然被广泛使用的斯坦福—比奈智力量表(Stanford-Binet Intelligence Scale)。韦克斯勒(David Wechsler)也开发了类似的测验,这就是著名的韦克斯勒儿童智力量表(第 4 版)或称为 WISC-Ⅳ,以及韦克斯勒成人智力量表修订版或称为 WISC-R。WISC-Ⅳ的有些题目是口头问题,如下所示:

295

| 主题 | 问题例子 |
|---|---|
| 信息 | "鸟有几只翅膀呢?" |
| 相似性 | "狮子和老虎有什么相似的地方?" |
| 算术 | "如果两个纽扣要 1.5 美元,那么一打纽扣要多少钱?" |
| 理解 | "把钱存在银行里有什么好处?" |

摘自韦克斯勒儿童智力量表(第 4 版)。Copyright © 1990 by Harcourt Assessment. Inc. Reproduced with permission. All rights reserved.

其他的 WISC-Ⅳ题目会要求儿童拼图、匹配符号以及将图画按序排列以讲述一个合乎逻辑的故事。

那么当心理学家不能确定智力是什么时,还可能开发出测量智力的测验吗?智力测验不仅仅是构成智力的认知能力的小样本而已。这些测验之所以被认为是有用处的,不是因为我们确定它们测量的内容是正确的,而是因为它们能够较好地预测人们在要求智力的情境中如何行动,例如在学校或者在工作场合。这样一种情况使得某些心理学家说——不是在开玩笑——智力应该被定义为智力测验所测量的东西。我们不能非常自信地说智力测验在测量"智力"上效果很好,而不管事实如何。但是智力测验显然在甄选

那些在需要智力的任务上表现良好的个体方面有很好的效果。

**智力测验的建构** 通过简单地了解智力测验如何被建构，我们可以更好地了解智力测验的性质和“智商”这一术语的含义。比奈通过考察大量的与认知效能有关的问题建构了他的测验，认知效能能够区分不同年龄的儿童。也就是说，他找了一些题目，他认为这些题目有一半处于某个年龄阶段的儿童能够回答，但几乎所有年龄超过这一岁数的儿童都能回答，只有极少数低于这一年龄的儿童可以回答的。他的这种行为是基于“智力能力在儿童期会随着年龄而提高”这一假设之上的。

比奈在搜集了大量的问题之后，他让大量不同年龄的儿童来做这些题目，看每个年龄水平有多少儿童能够回答每一个问题。然后他按照从最容易到最困难的顺序安排了题目。

用简单的话来说，在比奈的智力测验中获得的分数就等于正确回答的题目数目，但它是用获得平均分数的儿童年龄来表示的。例如，如果一个儿童正确回答了 18 道问题，而 8 岁 6 个月的儿童回答正确的题目平均数为 18，那么这个儿童在这个测验中得的分数就会被表示为“8 岁 6 个月”。比奈将这一分数称作“智力年龄”。如果你的智力年龄比你的实际年龄要高（按年代计算），那么你就被认为是很聪明的，因为你回答了年龄更大的儿童的平均题目数。如果你的智力年龄比你的实际年龄要低，那么你就会被看成是智力低于平均水平，因为你只能回答比你年幼的儿童回答的平均题目数。这就是智力测验的全部：将你与不同年龄的个体在题目中的成绩进行对比，就能反映智力。

296

**智商** 一个从智力测验中得到的描述智力的数值。

**比率智商** 基于人们的智力年龄与实际年龄的比率上的智商。

**离差智商** 基于人们智力测验得分偏离平均的差异等级上的智商。

那么一名智力年龄为 9 岁 4 个月而实际年龄为 7 岁 2 个月的儿童，比一名实际年龄为 8 岁 5 个月而智力年龄为 10 岁 3 个月的儿童是否更聪明一些呢？由于将不同实际年龄儿童的智力年龄进行比较非常困难，所以后来在智力测验中提出了一种比智力年龄更易使用的分数。这一分数被称作智商（intelligence quotient），或者 IQ。智商的值是通过将智力年龄（MA）除以实际年龄（CA）来获得的，这样不同实际年龄的儿童就可以直接地被比较了。为了去除小数点，再将结果乘以 100。因此，$IQ = MA/CA \times 100$。例如，如果一名儿童的智力年龄是 6 岁 6 个月，而他的实际年龄也是 6 岁 6 个月的话，那么他的智商就是 100。

超过 100 的智商表明这个人比平均水平的个体要更聪明（智力年龄比实际年龄要高）。例如，如果一名儿童的智力年龄为 10 岁，但是她的实际年龄只有 8 岁，那么她的 IQ 就是 $10/8 \times 100 = 125$。相反，智商低于 100 的话，就表明个体比平均水平的个体智力更低。一名实际年龄为 10 岁，而智力年龄只有 7 岁的儿童，他的 IQ 就是 $7/10 \times 100 = 70$。

事实上，比奈用儿童的智力年龄和实际年龄的比率来计算智商的方法——被称作比率智商（ratio IQ）——在当代的智力测验中已经不再使用了。这其中存在着几个技术上的原因，但是最重要的理由是智力年龄这一概念存在着一些明显的限制。例如，一个智商有 150 的极聪明的 4 岁儿童，具有平均为 6 岁的智力年龄，但是不可能像 6 岁的儿童一样处理很多需要智能的情境。相反，一个智力低的儿童与一个具有相同智力年龄但更年幼的儿童相比，并不会显得能力更差。

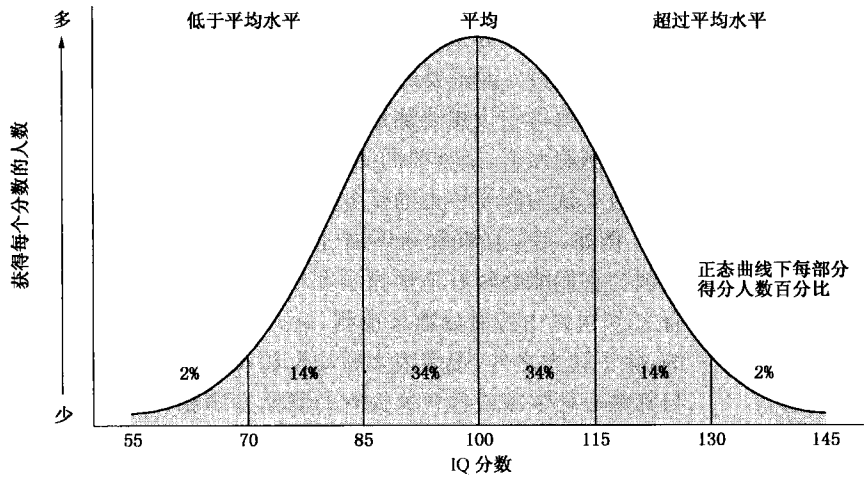
由于这些原因，一种新的对智力能力的测量方法，即“离差智商”（deviation IQ）被提出了。离差智商建立在对很多现象进行测量时的数学属性上，其中也包括智力能力。正

**正态分布** 在量表上对称分布模式的分数，在这种分布中，大多数分数聚集在中间，小部分分布在两端。

如图 8.10 所示，大量人群在智力测验中所得的分数都落在一个正态分布(normal distribution)当中。这意味着大多数人都得了平均分，或者是接近平均分的分数。由于分数在两个方向上都越来越偏离平均分数(或比平均分高，或比平均分低)，得这样分数的人逐渐变得较稀少。因此，比平均分只差几分的分数是很常见的，但是比平均分高很多或是低很多的分数就不常见了。

与将平均智商定义为智力年龄和实际年龄相同(即智商为 100)所不同的是，智力测验的平均分数(即正态分布的中点)规定为 100 分，然后按照曲线的形状，超过平均分的智商分数被规定成 100 以上，而低于平均分数的智商被规定为 100 分以下。准确的智商分数是建立在分数与平均分数之间距离的基础上。请仔细观察图 8.10 以弄清楚其原理。

图 8.10 一个智力测验得分正态分布图。




297

离差智商分数对成人而言很有用处。对儿童当然也是如此，但是儿童的分数必须要与每个年龄阶段的不同正态分布进行比较，因为他们的分数是随着年龄而递增的。距离正态分布中点的离差这一概念，也被应用在很多其他人类特质的测量上。例如，你在学校中进行的学业成就测验的分数，当你申请工作时所考的特殊工作技能测验的分数以及一些人格测验的分数，都是建立在如离差智商这样的概念基础上的。

*优秀智力测验的特征* 当你在给一扇窗户买窗帘之前要先用尺子量出它的大小，你不需要问这个测量长度的尺子有多准确。就你使用它的原因而言，尺子是非常好的测量工具。然而，就某些重要但又难以定义(如智力)的东西而言，那就需要我们询问测量工具的准确性了。下面是一个智力测验在被接受成为测量工具之前，必须满足的 5 项效标。在第十二章中关于人格测验的那部分，你会看到这些效标对所有的心理测验都起作用。

**标准化** 用相同的方法对所有个体实施测验。

**常模** 用作比较在某一测验上得分的基本标准(是根据很多个体的分数来制定的)。

1. 标准化(Standardization)。智力测验旨在将一个人的表现与其他人的相比较，因此每个人进行测验的方式必须相同。否则的话，人们的行为表现之间的差异就要归结于实施测验的方式不同，而非真实的能力差异。由于这个原因，设计适当的测验要包含用同样“标准”的方式告诉测验者如何实施测验的详细说明。
2. 常模(Norms)。为了将个体的分数与其他人的分数进行比较，测验开发者必须对一个能代表普遍人群的大样本实施测验。例如，你不能通过只对大学生实施测

验，就开发出一套针对成人的智力测验，因为大学生比普通人群要聪明一些。在评估受测个体成绩时使用的样本被称作常模样本(normative sample)。它必须大得足以有效地代表普遍人群，而且普遍人群中每个子群体的比例必须大致相同，这样才能成为被试有效的比较标准。例如，一个没有包含西班牙儿童的常模样本，它在被用来评估西班牙儿童时不可能具有相同的效度。

**客观性** 测验问题没有主观性，因此，无论谁评分都会给予同样的分数。

298

**信度** 一个测验如果在不同的场合或者是由不同的人施测产生同样得分的能力。

**效度** 一个测验在多大程度上测量了它假定测量的东西。

3. 客观性(Objectivity)。一个智力测验中的每个问题，其正确答案应当没有或者很少具有模糊性。如果答案模糊的话，得分就会比较主观而非客观，那么个体表现之外的因素也会对分数产生影响，如主试的情绪或偏见等等。
4. 信度(Reliability)。一个有用的智力测验必须是可信的(reliable)。这意味着如果在不同的场合进行测验或是由不同的主试施测的话，得分应当大致相同。如果两次测验的得分差异很大，这样的分数就不具有可信性。
5. 效度(validity)。最重要的是，一个智力量表必须是有效的(valid)。也就是说，它必须能够测量它设想要测量的东西。效度可以通过很多不同的方法来评估，但是对智力测验而言，最重要的问题是，这个测验在多大程度上能够预测个体在其他大多数人认为需要智力的任务上的表现。这被称作"预测效度"(predictive validity)。例如，韦克斯勒和斯坦福-比奈智力测验之所以被认为是有效的，部分原因是因为它们能够较好地预测学生在学校中的成绩。一组学生中学业成绩的差异有25%可以由智商分数来预测，这并非是一个高水平的预测度。正如你所知道的，除了智力之外，很多因素如动机和人格，都对学业成就有影响。但是智力分数与其他心理学家或教育家拥有的测量方法相比，更能预测学业成就。因此，从这一意义上来说，智力测验是有效的。

## 隐性智力

我们已经说明，智力测验之所以有用，是因为它们使心理学家能够预测个体在需要智力的情境下的表现。尽管这种预测并不精确，但是在极端情况下还是准确的。也就是说，智商有120的儿童在学校中总是会比智商为80的儿童成就更高，但是我们不能非常确定地预测智商为105的儿童比智商为95的儿童成绩更好。然而，尽管缺乏精确度，智力测验仍是很有用的预测效标。

**隐性智力** 通常不是由学校教给的用来处理日常问题的实践知识和技能。

认识到像斯坦福-比奈或是韦克斯勒量表这样的一般智力测验在其所预测的方面上仍旧有限，这一点非常重要。它们在预测学业和复杂活动上的成就是非常有用的。一般智力测验在预测那些学校中并不教授的特定领域的能力方面并不有用。例如，如果对所有住在你的城市中的成人实施一个一般智力测验，这分数并不会告诉你谁最擅长于钓鱼、种植蔬菜、汽车维修、拍照、在赛马时选马、用水彩作画或按照预算买食物。某些研究者将这些能力称为"日常智力"，或者隐性智力，而且已经开发了测验来测量这种隐性智力(tacit intelligence，Galotti，1990；Schmidt & Hunter，1993；Sternberg & Wagner，1993)。

按照卡尔顿大学(Kathleen Galotti，1990)的观点，一个较好的隐性智力测验必须测量做事情时的实践知识和技能。斯腾伯格和瓦格纳(Sternberg & Wagner，1993)开发了一个测量隐性智力的方法，其中包括了一些描述特定职业领域中与工作有关的情境说

明。接受测验的被试们被要求评估大量不同的问题解决方法的质量。由于不同的职业领域——从测量深度到销售保险——会造成不同种类的问题，对既定领域的隐性智力测验在预测谁能在这一领域表现最优秀是非常有用的(Sternberg & Wagner, 1993)。

尽管隐性智力与一般智力测验所测量的认知能力差异相当大，但是两者之间仍然存在三个方面的联系。首先，在一般智力水平很低的人群中，很难发现具有高度发展隐性智力的个体；第二，具有有限的一般智力的人不大可能在非常复杂的隐性智力领域获得成功，例如天文学；第三，尽管具有更高一般智力的人，在获得任何日常特定领域的高度发展的知识和技能上可能性并不会更大一些，但他们更可能拥有很多不同领域的良好实践知识。在一项对美国中学生的代表性样本的研究中，这些学生接受了一个涉及 25 个大多数学校从未教授过的领域知识的测验(健康、钓鱼、艺术、机械系统、法律等等)。具 299
有最高一般智力分数的中学生更可能具有多个领域的高水平实践知识(Lubinski & Humphreys, 1997)。有些一般智力分数较低的学生具有某一个领域高水平的实践知识，但是很少能在很多领域具有高水平的实践知识。这就是说，一般智力能够更好地预测在任一领域的知识广度而非深度。具有强烈动机要学习某一特定实践领域的人们不会受到一般智力水平很大的影响，除非这一主题非常复杂或者他们的一般智力很低。然而，具有较高智力分数的人们更可能掌握很多领域的实践知识。

## 智力的个别差异：因素作用

一个人为什么会比另一个人更聪明呢？在经过很多年的研究之后，很清楚我们的遗传与我们的经验相结合决定了我们的智力水平(Bouchard, 2004; Petrill & others, 2004)。在第三章中，我们描述了对双胞胎的研究和对一出生即被领养的人的研究如何证明了遗传基因对智力产生的明显影响。同卵双生子的智商分数比异卵双生子的分数更接近，即使两种双胞胎是在本质相同的智力环境下培养起来的也是如此。异卵双生子在基因上并不比在不同时间出生的同胞更相似，所以其智商也不比其他异时出生的同胞更相似。而且同卵双生子不管是在同一个家庭长大，还是被领养在不同的家庭长大，差异都很小。在两种情况下，他们的智商都非常接近(Erlenmeyer-Kimling & Jarvik, 1963; Hunt, 1995; Lewontin, 1982)。

领养研究也类似地表明了遗传是决定智商的更为重要的因素之一。有大量的研究都表明被领养儿童的智商更接近于生他们的父母(尽管他们从未居住在一起)，而不是领养他们的父母。总之，双胞胎研究和领养研究都证明遗传是智商的决定因子之一。

然而，儿童被教养的智力环境也是一个重要的影响因素(Petrill & others, 2004)。儿童通过与照顾他们的人之间的互动，暴露在成人智力的世界之中，对正常的智力发展也造成了关键的影响。那些被父母亲严重忽略的儿童，也被剥夺了模仿的可能性，常常表现出缓慢的智力发展。但是一旦把他们放到教养良好的家庭中去，智力发展会更快(Clarke & Clarke, 1976)。希夫和卢因顿(Schiff & Lewontin, 1986)研究了一组儿童，他们的母亲受教育程度很低，这些母亲将自己孩子中的一个给人领养，自己带大其他的孩子。这些儿童在出生后不久就被教育程度更好的家庭领养了。几年之后，这些被领养的儿童的平均智商达到了 109，而他们那些没有被领养的兄弟姊妹的智商平均为 95。

300

提供给婴儿的认知刺激的数量是决定智力发展水平的一个因素。

近来的证据表明，通过丰富年幼儿童的智力环境可能会提高智力测验的分数。在一个设计良好的正式实验中，来自于低收入家庭的婴儿被随机分配到一个环境丰富的小组，或是一个没有干扰的控制组中（Burchinal, Campebell, Bryant, Wasik, & Ramey, 1977）。第一个小组的丰富环境包括一个免费的早教学校，这个学校里有可以外借教育玩具的图书馆，还有儿童发展专家的家访，这些专家会教父母如何在家里提供敏感而刺激的儿童看护。这一环境丰富计划对从 2 岁到 12 岁的儿童产生了持久的高智商分数。在 12 岁的儿童中，控制组中 42% 的儿童在韦克斯勒智力量表上的得分为 85 或更低，而环境丰富组中只有 13% 的人获得这样的分数（Campell & Ramey, 1994）。15 岁的少年中，处于早期智力丰富环境组的被试在阅读和数学成绩上分数更高，获得不及格分数的更少，而且更不可能被分到特殊教育班级中去（Campell & Ramey, 1994）。

然而，环境对智力测验分数的有利影响并不局限于儿童早期。设计良好的研究表明教育的大量增加会导致晶体智力和流体智力测验分数的提高。在学校学习的年数更多，同时参与教育课程更多的话，被试的智力能力和学业成就分数都会有所提升（Frazier & Morrison, 1998; Williams, 1998）。

因此，有相当的证据表明遗传和环境两者都影响了智力。从一个实际的角度出发，如果通过提供免费的教育看护、帮助教养以及将学校教学扩展至整个儿童和青少年时期等方式提高来自于低收入家庭的儿童的智力刺激水平的话，这样的投资因为他们智力能力和学业成就的双重提高而获得成功。

## 现代社会智力的重要性

智力测验的分数相当重要，因为它们能够在某种程度上预测我们在生活中表现得如何。具有较高智力的人在学校里会学得更多、分数更高，而且能够完成更长时间的学习生涯（Brody, 1997; Hunt, 1995）。此外，更聪明的个体能够掌握更复杂和高薪的工作（Brody, 1997; Hunt, 1995）。卡车司机的平均智商稍微低于 100，而医生与律师的平均智商是 125 甚至更高（Hunt, 1995）。在智商分布的另一端，低于 85 的人（大约是总人口的 15%）很可能上不了中学，生活在贫困线之下，没有长期固定的工作，离婚，接受已独立儿女的帮助，健康有问题，乃至有犯罪记录。事实上，智商与在教育和职业上取得的成就，这两者之间的相关大约等于人们身高与体重之间的相关（Hunt, 1995）。

为什么智力能够预测我们在工作中的表现呢？似乎可以归结于三个原因：

1. 很多职业只有那些获得大学或研究生学位的人才能做，而具有较高智力的人更可

能接受高等教育(部分原因是入学考试在很大程度上都在测量智力),而且入学后更可能完成高学位的课程(Brody, 1995)。

2. 要培训智商高的人来获得高水平的工作知识与技能,比培训低智商的人所花时间更少(Gottfredson, 1997; Hunt, 1995)。另一方面,如果工作技能相对而言指定明确并且不复杂的话,在学会这些技能之后,个体的智力水平就不会对其工作成功产生很大影响了(Hunt, 1995)。
3. 具有高智力的人在复杂工作上表现更好,尤其是如果这些工作涉及在变化的环境中作出判断,而且需要持续更新工作技能的话(如医生、律师、科学家、工程师以及计算机程序师等等)(Gottfredson, 1997)。即使在专业性不强的职业中,与低水 301
平智力的人相比,具有高水平智力的人也更可能被提升到更复杂的工作中(Wilk, Desmarais, & Sackett, 1995)。

## 人们正变得越来越聪明吗?

新西兰奥塔戈大学的詹姆斯·弗林(James Flynn, 1998, 2003)曾指出智力测验的平均分数经过历代后正不断提高。这种测验分数的提高被称作"弗林效应"。在世界上的很多国家,都有有力的证据表明在过去的几代里人们的智力分数有戏剧性的提升。当用相同的测验测量相同年龄的人时,出生早的人所回答正确的题目数量少于出生晚的人。因此,当使用出生在最早年数的群体常模来将出生于不同年数的人们所得的原始分数转化为离差智商分数时,我们发现出生更晚的人平均智商分数要高于出生早的人(Flynn, 1998, 2003; Kanaya, Scullin, & Ceci, 2003)。

在诸如斯坦福—比奈测验和韦克斯勒智力量表这样的一般成人智力测验(既测量流体智力也测量晶体智力)上,分数上升的比率如图 8.11 所示(Neisser, 1998)。这些增长非常大,令人惊讶,但是单单测量流体智力的测验数据表现出更大的增长速度,大约每代会上升 20 点(每 30 年一代)(Neisser, 1998; Williams, 1998)。关于流体智力改变的最强有力的证据来自于瑞文渐进推理测验(Raven Progressive Matrices Test, Carpenter, Just, & Shell, 1990)。这一测验会呈现给个体很多难度逐渐增大的非言语推理问题,并要求他们解决,图 8.12 就是一个简单题目的例子。

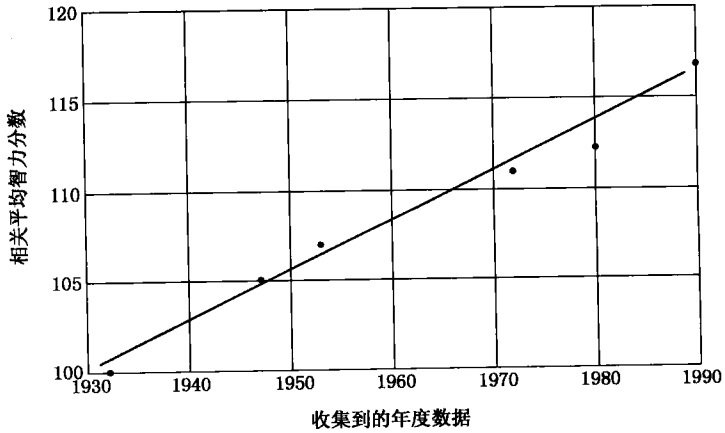



图 8.11　生于不同年代的个体的智力测验分数(这些分数是在他们达到相同年龄时的不同年月进行测验得到的)按照 1932 年的常模被转化后的分数。

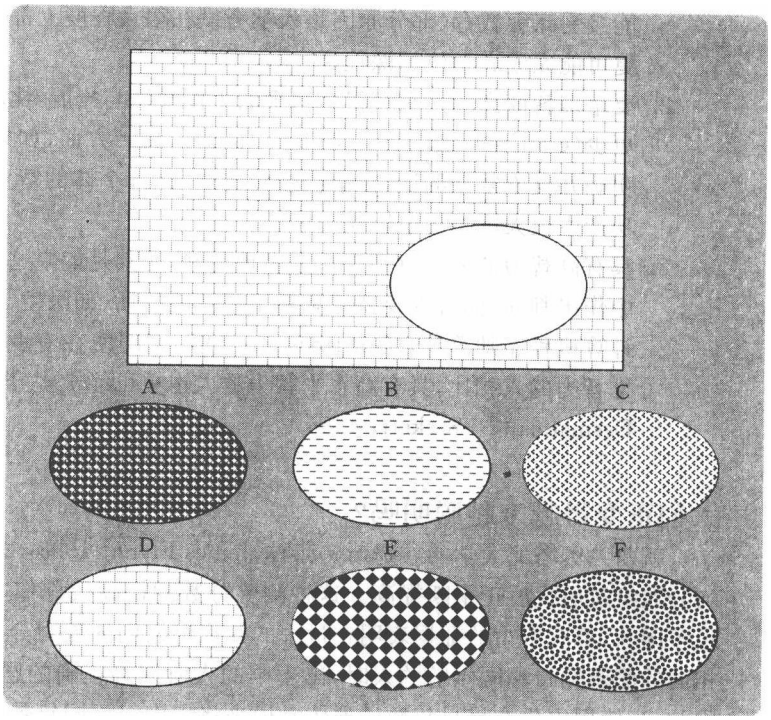



图 8.12 一个真实的瑞文渐进推理测验的简单项目的例子。下面呈现的 6 个图形中哪一个最适合完成顶端的图形？正确答案为 D。
来自 Simulated Reven's Progressive Matrices Item。Copyright © 2005 by Harcourt Assessment, Inc. Reproduced with permission. All rights reserved.

在过去的多年里，每年瑞文测验都会在几个国家具有代表性的青年人样本中予以施测，结果最好的数据来自于荷兰。弗林(1999)让我们想象一个瑞文测验得分为 110 的 25 岁的荷兰女人，她自 25 岁至 55 岁都一直在学校里教课。在这段时间里，她的原始分数(回答正确问题的个数)并没有发生改变，但是她的分数与她学生的分数相比却发生了巨大的变化。1952 年，她在瑞文测验上的得分比她学生中 75%的人都要高。到了 1967 年，她的分数就与她学生的平均分相等。而到了 1982 年，75%的学生瑞文测验的得分都比她的分数更高！她的原始分数并没有改变，但是她所教的学生的原始分数却随着时间而显著地增加了。

302

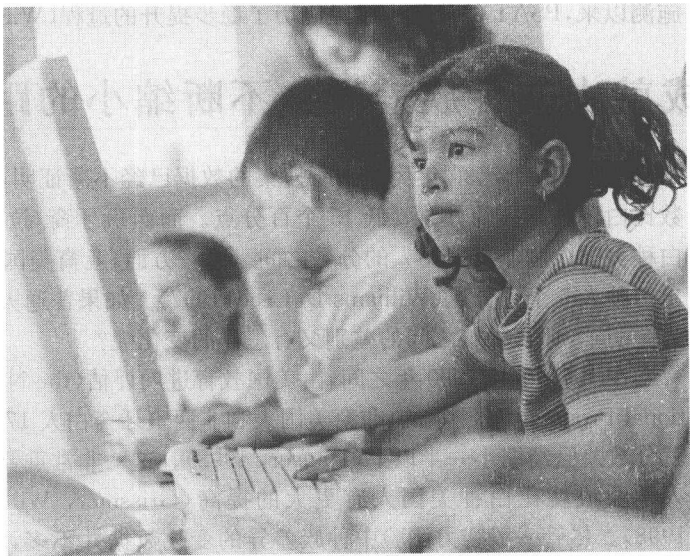
我们所假想的荷兰老师教的这些学生在仅仅 30 年的时间里，其流体智力的分数是否会真的增长如此之快以至于超过她呢？或者说，我们是否真的比我们的父母要更聪明呢？几乎没有心理学家怀疑自 20 世纪早期开始原始智力测验分数所发生的大幅度增长(Hunt, 1995; Neisser, 1998; Williams, 1998)，但是坦白说我们还是为这些数据感到震惊。它们说明了什么？是否每一代人在我们称之为智力的广泛能力和认知技能上真的大大超越了上一代人？但是从很多方面来看，我的祖父母好像与我的孩子是同样聪明的。我的祖父母非常成功，但是他们是在一个没有现代社会这么复杂的世界里获得了成功。我们不可能知道如果他们身处现在这样一个计算机化的、基于数学的世界里是否也能获得成功。

如果智力分数在上升，那么这样的上升意味着什么？对于智力为什么可能在连续的几代中增长，至少有 4 种可能的解释：

1. 在智力分数增长的相同时代里，营养与健康在世界各地也都有很大的提高。事实

上，在表现出智力增长的相同国家里，平均身高、重量、寿命的增长速度几乎与图 8.11中所示的智力增长速度相同(Martorell, 1998)。这些国家的女人接受的孕期和产期照顾可能会越来越多，而且在怀孕期间抽烟喝酒的情况可能越来越少。由于营养和体积与智力呈正相关(Alaimo & others, 2001; Sigman & Whaley, 1998)，因此智力分数的增长很可能大半要归功于营养和健康的提高。 303
事实上，在几项研究中，来自世界上贫困地区的儿童被随机分配到一个接受丰富营养供应的实验组和一个不接受供给的控制组，结果发现前一组的儿童的智力分数更高(Sigman & Whaley, 1998)。类似地，有肠道寄生虫的儿童体内的营养都被这些寄生虫抢走了。在世界上经济落后的地区，治疗肠道寄生虫(每个儿童 15 美分)都会对儿童的学业和测验分数产生巨大的提高作用(Williams, 1998)。然而，营养超过了美国推荐的每日营养供给量似乎不能再提高智力或学业的增长(Martorell, 1998)。对于营养足够的人来说，维生素并非“聪明丸”。

2. 教育水平的提高可能也会造成智力测验分数的增长。这主要有两种原因——通过每代人的父母所造成的间接影响和对每代儿童的直接影响。自从 20 世纪开始以来，每代人的父母所接受的教育都越来越好。事实上在美国，20 世纪接受高等教育的父母人数增加了 10 倍。由于父母受教育的水平与孩子的智力分数呈现相关，所以这是相当重要的数据(Flynn, 1998)。受教育程度高的父母很可能会给孩子提供一个更加刺激智力的家庭环境，这样就提高了孩子的智力测验分数(Greenfield, 1998)。同时，每代儿童接受的教育都比上一代更多。在 20 世纪 30 年代，美国人接受教育的平均年数为 9 年；到了 90 年代，这个平均数增长为 14 年(Williams, 1998)。很可能这一年数的增长也造成了智力测验分数的增长。尤其是，今日的学校比我们祖父母时代的学校更加强调传授与流体智力有关的技能，而在他们那个时代的学校，教育的焦点是对事实的记忆(Williams, 1998)。因此，这也可以解释随着时间的推移，流体智力测验分数的增加超过了晶体智力测验分数的增加。



出生于 20 世纪末 21 世纪初的儿童受到了不为前几代人所知的复杂环境的刺激与挑战。

3. 出生于20世纪后半段的儿童受到了30年代的人没有经历的复杂环境的刺激与挑战(Neisser，1998)。教育电视、计算机、学习玩具、学龄前学校以及其他的革新都提高了儿童的智力刺激水平，从而造成了智力的提升(Williams，1998)。
4. 智力测验分数的大幅上升所发生的年代，恰恰是美国有色人种的生活发生巨大改变的年代。我们在下一节里将会更多谈及官方种族隔离的结束和其他变化所带来的明显的有利作用。尽管这可能是美国智力和学业成就总体提升的一个因素，但是它不能解释在其他国家如荷兰等地发现的智力测验分数的大提高，在这些国家里几乎没什么有色人种，而且也从未施行制度化的隔离。

304

另一方面，我们在推断智力确实提高这一结论时，有些重要的原因迫使我们必须要小心谨慎。例如，今日的儿童接触流体智力测验问题的机会比20世纪初的儿童要多得多(Neisser，1998)。图8.12中的题目是否让你想起谷物盒背部的"脑筋急转弯(brain teasers)"或者是你小时候在最喜欢的饭店里吃的"开心乐园餐"？如果流体智力测验的分数更高，只是因为出生于近代的人更熟悉这样的问题，那么测验分数的提高就根本不能反映智力的真实变化。智力测验的分数可能只是因为出生更晚的人更熟悉测验题目。但是要记住的是，尽管最大的增长是在如瑞文测验这样的流体智力测验中发现的，测验分数的提高也在很多其他智力测量的方法中有体现，其中包括不是谷物盒或饭店桌垫上的测验所测量的方面(Neisser，1998)。

有些心理学家很好奇，不知智力分数的增加是否真的意味着人们变得更聪明了，他们将焦点指向了20世纪广为人知的学业评估测验(SAT)分数的降低现象。如果SAT分数在不断下降的话，智力真的是在增长吗(Neisser，1998)？然而，似乎SAT分数的降低是暂时的，因为SAT分数自从1960年以后又开始上升了(Zajonc & Mullally，1997)。而且，要解释SAT分数的变化是很困难的，因为可能是参加考试的人发生变化。SAT测验在每年参加测验的人群中是常规的，而且只有申请读大学的人才需要参加这次测验。相反，学术能力评估测验(PSAT)覆盖了类似的材料，而且每年都会施测于更具代表性的美国初中生样本上。尽管PSAT分数不像智力测验分数一样上升，但是自1961年首次施测以来，PSAT的分数也已经经历了稳步提升的过程(Williams & Ceci，1997)。

## 智力和成就中的种族差异：不断缩小的距离

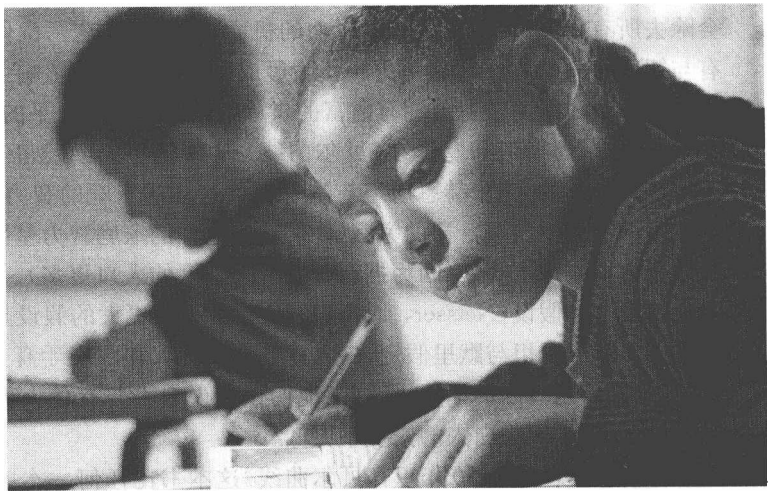
自从20世纪30年代以来所搜集的数据已经不断证明，非裔美国人的智力和学业分数比白种美国人的分数要低15个百分点。而西班牙裔/拉丁裔血统的儿童的分数落在白种美国人和非裔美国人的分数之间。另一方面，亚裔美国人的智力测验平均分数要高出白种人5个百分点(Williams & Ceci，1997)。如果普通大众在过去的几代已经变得更为聪明了，那么种族之间的差别又有怎样的变化呢？

在1970年与1990年之间，由美国教育进展评估(the National Assessment of Educational Progress)所测量的，非裔美国人和非西班牙裔白人17岁人群之间的阅读和数学成就分数差已经缩小一半以上(Hauser，1998)。这一非常重要的倾向反映了非裔美国年轻人学业成就比白种美国人有更大的提高(Grissmer，Williamson，Kirby，& Berends，1998)。尽管一般智力测验中种族差异的变化数据并不多，但有证据表明非裔美国人在

过去的50年中在一般智力测验上的分数增长比白种人更多(Flynn, 1999)。

为什么非裔美国人在智力测验上的平均分有如此大地提高呢？没有人知道确定的原因，但是环境的显著变化似乎是最合理的解释。自从美国官方种族隔离制度结束以来，非裔美国人的教育经验已经发生了巨大的变化。美国不同地区内与解除种族隔离制 305
度相关的教学变化，与这些地区内的非裔美国人学业成就的提高紧密相联、齐头并进(Grissmer & others, 1998)。自1973年到1990年，白人家庭里成人的平均教育水平提高了70%，但是同一时期里，非裔美国家庭里成人的平均教育水平上升了350%(Williams, 1998)。由于教学的量与智力能力和学业成就是相关的，能力和成就之间越来越小的差距可能部分归因于教育机会的平等化。

随着种族偏见与经济障碍的削弱，在非裔美国人与白种美国人之间的智力测验群体差异缩小了。



其他因素可能也会造成美国种族差异减小的情况。例如，自20世纪70年代早期至90年代中期，白人家庭孩子的平均数目从4.7个减少到了2.4个，而非裔美国家庭孩子的平均数目从6.0减少到了4.2个(Huang & Hauser, 1998)。因为家庭的规模与智力呈负相关(Zajonc & Mullally, 1997)，所以更多的非裔美国家庭人口数目的显著减少可能也是与分数增加相关的因素。尽管白人家庭孩子的平均数目下降得更多，但是他们最初的家庭规模本来就小，因此可能受到家庭规模减小的有益影响也更少。健康与营养的变化以及其他因素也可能造成了非裔美国人智力分数的增长。不幸的是，我们所获得的关于西班牙裔/拉丁裔儿童和其他族群的能力和成就的变化数据要少得多。

## 贝尔曲线：智力差异的政策意义

1994年，心理学家理查德·赫恩斯坦(Richard Herrnstein)与社会学家查尔斯·默里(Charles Murray)合出了一本充满争议的题为《贝尔曲线》(*The Bell Curve*)的书。在书中他们回顾了智力研究和职业成就研究中的很多发现，并讨论了这些发现对于公共政策的意义。他们声称，北美社会正朝一个“能人统治”的方向发展，在这一方向中，获得高等教育和受欢迎职业的机会都仅仅由每个人的能力来决定。尽管今日个体能力并不是决

定成功的唯一因素，但与往日相比，它确实要重要许多。过去，有些职业仅仅对来自于富裕家庭或是某些种族群体的人们开放。尽管这样的优先权今日仍在继续，但是有关教育和职业的公平机会的法律已经减少了这一影响。

尽管“能人统治”的生活从很多方面而言比其他社会系统的生活要公平许多，但是赫恩斯坦与默里声称它也会造成新的伦理问题。如果我们所创造的社会中，环境对智力能力的影响是完全等同的（每个人都有足够的营养、良好的智力环境、受教育程度也相等，等等），那么这两位作者就相信基因对智力的影响将会增加。也就是说，如果每个人的环境本质相同，遗传就会成为人们之间智力差异的唯一原因。由于形态各异的智力（流体、晶体与隐性）在决定职业成功方面也有重要作用，赫恩斯坦和默里相信，影响智力的基因将会在决定每个人职业成功水平方面起着越来越重要的作用。也就是说，如果我们的社会除去所有障碍，使每个人获得成功的机会相等的话，这两位作者便认为职业成功的所有与智力有关的方面都受到我们胚胎形成那刻的基因的影响。这其实与只有来自贵族家庭的成员才能受教育或拥有财富的贵族统治是一样不公平的。

306

此外，赫恩斯坦和默里在《贝尔曲线》一书中声称，社会正朝遗传下降的方向发展。因为收入最低的家庭（赫恩斯坦与默里相信这样的家庭的智力基因几乎都很差）每年所生的孩子数目要比更富裕的家庭（他们认为这样的家庭智力基因较好）更多，那么人口的整体智力是应该下降的（因为拥有较差智力基因的人口更多）。至少可以这么说，这是一个争议极大的假设（Neisser，1998），但是一个争议更大的假设是有关不同种族之间智力的差异。赫恩斯坦与默里假定，白人比非裔美国人和西班牙裔美国人的平均智力分数更高，部分原因是基因的原因。因此，他们预言说白人与有色人种之间的平均智力水平的差异将会增大，因为白人的繁殖率更低。

好消息是在过去 20 年里，《贝尔曲线》这本书比任何一本关于心理学主题的其他书籍所引发思考、研究以及涉及科学的作品都要更多。很多心理学家声称赫恩斯坦和默里两人在他们的分析中忽略了重要的证据，他们的假设没有科学支持，而且是错误的（Neisser，1998）。例如，遗传学家塞缪尔·普雷斯顿（Samuel Preston，1998）已经证明，如果基因真的对智力具有很大影响的话，只要人们持续地与同自己智力水平相等的人生育孩子，那么一个人群中的智力基因是会发生改变的。他的发现表明我们没有经常与同我们智力水平相当的人结婚生子，以致可以改变人群的基因，即使基因对智力的影响非常大也是如此。近来关于自 20 世纪 30 年代以来智力的大幅度提升这一发现（赫恩斯坦和默里知道这一发现却摒弃了它），显然与他们所作出的智力正在下降因为“较差”基因变得更为普遍的假设是相悖的。若说有什么不同的话，智力的平均水平似乎是不断提升的（Flynn，1998）。最后，也没有令人信服的证据证明不同种族之间的差异是来源于基因。事实上，关于这一问题的可获得的极少证据认为，种族之间智力的差异很可能并没有基因的基础（Loehlin，Lindzey，& Spuhler，1975）。也许种族之间的差异会继续下降，而一个种族的基因比另一个种族更为优秀的假设会自然消亡。

即使我们相信赫恩斯坦和默里有关种族差异的基因基础是错误的，富人与穷人不同的繁殖速度所造成的有害结果也是错误的，他们还是提出了一个关于智力能力在公平社会中的作用这样一个重要的伦理问题。更聪明的人比不够聪明的人获得更大的职业成功可能性，这样是否公平呢？在美国，智力分数在前 10%的人的平均收入，比平均智力分

数的人要高50%(Ceci & Williams, 1997)。这样公平吗？很多人认为让最有能力的人变得富有是驱动我们经济系统成功(使所有人都能得益)的引擎。你认为呢？

如果为了社会的发展，我们需要决定将智力差异对职业成功机会的影响最小化，我们能这么做吗？因为智力是与复杂工作中的成绩最为相关的，而且因为复杂的管理和专业工作薪水最高，似乎我们不可能除去智力对职业成功的影响。然而，影响的大小取决 307
于我们的社会如何对智力差异进行反应。如果我们更努力地将每个人独特的面貌和智力能力与其工作相匹配，像军队一样详尽地规定每种工作的要求，为每个人都提供达到高水平工作表现所必需的培训，那么我们就能减少智力对职业成就的影响(Brody, 1997)。社会甚至可以采取措施来丰富智力较低的儿童的环境，以帮助平衡智力的影响(Brody, 1997)。这些计划中的任何一个对你而言是否合理而适合呢？

还应该提及的是，智力差异只是造成北美职业成就与收入不均等问题的因素之一。收入在前10%的人和收入只在平均水平的人之间的差异是通过智力差异来预期的收入差异的4倍(Ceci & Williams, 1997)。很多因素都对今日北美国家收入的巨大差异起作用。如果平等是你的目标，那么你必须不仅仅将智力作为解决方法。

## 智力的极端：智力落后与天才

智力测验为诊断智力落后提供了一个主要标准。一个智力落后的个体智商很低，以致造成日常生活所需的技能产生严重的缺陷。通常的分界线是智商70或更低，这意味着全美有2%的人要被诊断为智力落后。除了智商之外，个体的自理活动能力和与它们相联系的能力在作出诊断时也在考虑之列。智力落后的程度从轻微到严重不等：智商从50到70的个体归为轻微落后；35到49是中等迟滞；20到34是严重迟滞；20以下为极度弱智。

智力落后的原因有很多。遗传疾病、出生时受伤、母亲患有传染病、母亲酗酒、早期的感觉剥夺或母爱剥夺等都只是智力落后的一些原因。自从20世纪60年代以来，针对智力落后群体的教育努力有很大的提高。由于智力落后人群中大约有90%都处在轻微落后这一范围内，因此绝大多数智力落后的人都能过令人满意且生产性的生活(Tyler, 1965)。智力落后的人们在流行电视剧里已经扮演了著名的角色，这一成绩通过强调他们的能力而非缺陷教育了正常人群。

在量表的另一极端，美国的公立学校系统为“天才”儿童也提供了特殊教育课程(Winner, 2000)。“天才”通常被定义为具有高智商和高水平创造力的人。这些课程建立在两个基础上：(1)国家需要丰富其最聪明的未来领导人的教育，(2)这些儿童非常聪明以至于有时需要得到帮助以避免一些心理问题的产生。后一论点——比同伴更聪明会造成问题——并没有被普遍接受。一般而言聪明真的是一个障碍吗？还是如我们迄今为止所认为的是一个优势呢？

对这一疑问最好的解答来自于推孟(Lewis Terman, 1925)的研究，他是斯坦福-比奈智力量表的创造者，也是高智力研究的专家。早在20世纪20年代，推孟就找到了加利福尼亚州的1 500名高智商男孩和女孩。当时他们年龄都在8到12岁之间，平均智商有150。推孟对这些天才进行了研究——这些孩子被亲切地昵称为“Termites”，研究持续到他们长大成人。

308

有人对推孟的 Termites 也进行了一些后继追踪研究(Crosnoe & Elder, 2004; Holahan, Sears, & Cronbach, 1995; Holahan & others, 1999)。当他们还是儿童时,他们在每个被评估的生活领域表现地都很出色。总体而言,他们在学校里的成绩更好,被认为是更诚实而且值得信任的孩子,而且比他们智力一般的同伴更高更强壮。这些 Termites 到了 40 多岁的时候仍然非常成功。大约有 70%的人是大学毕业(他们那个年代的平均水平为 8%);40%的男性研究生获得了法律学位、医学学位乃至哲学博士学位;85%的人成为专业人士,或者是商业管理层人员。他们的家庭总收入比相同种族和社会经济阶层的普通家庭的平均水准高出了 2 倍多。然而,Termites 中的女性成就要比男性落后很多,也许这反映了他们成长的那个年代。从身体素质上看,Termites 要比同龄人更好,因为他们都是非常健康的成人,而且死亡率比国家平均水平低 1/3(因为更聪明的人不吸烟,而且更能照顾好自己(Gottfredon & Deary, 2004)。Termites 所经历的一些较小的情绪问题并不比普通人群少,但是他们中间酗酒和犯罪率要少很多。高智商的 Termites 在后来生活中的许多方面都要比普通人优越。这些结果很清楚地说明了拥有高智商是一个很好的特质。

还有一个类似的追踪研究是针对 210 个高智商的成人样本进行的(平均智商为 159),他们都曾经在 20 世纪 40 年代和 50 年代就读于纽约市的一所针对天才儿童举办的小学(Subotnik, Kassan, Summers, & Wasser, 1993)。就如推孟研究中的高智商被试一样,研究者发现这组被试在中年时期仍然非常成功且健康。超过 80%的人至少获得了硕士学位,而且他们的收入要比国家平均水平高得多。也许因为他们是在妇女成功障碍限定更小的 25 年后出生的缘故,他们当中的高智商妇女要比推孟研究中的女性成功得多。有 40%的女性获得了博士学位、法学学位或是医学学位。而且有 53%的男性和女性都成为专业人士。只有 2%的天才女性将自己主要定位为家庭主妇。然而,这一样本中的男性收入要显著地高于女性,这反映了美国群体收入中存在巨大的性别差异。即使这一样本中的男性和女性在职业上是相当的,女性的收入比男性还是平均要低 40%。

## 复习

"智力"这一术语指的是我们使用认知过程来处理生活中的要求的能力。这一概念在当代心理学中占有重要位置,因为已经开发了智力测验,可相当准确地预测在需要智力的任务上的表现,尤其是学业成就。这些智力测验的分数(IQ)说明了个体回答正确的问题数是否与他同年龄的人群平均数相同。高分数说明这个个体答对的题目数与比他年龄大的群体的平均数相同;而低分数则相反。有用的智力测验必须是标准化、有正确的常模、客观、可信并且有效。

大多数心理学家都将智力既看成一个单一的一般因素,也看成是智慧能力的很多独立的方面。结果,最为广泛使用的智力测验所报告的不仅是一个一般分数,还包括几个更为特殊的分数。然而,智力的有些方面,尤其是隐性智力,不能够通过一般智力测验予以测量。很可能遗传和环境因素都决定了个体智力水平的方方面面。有证据表明全世界的智力水平都在增加,而且北美洲不同种族之间的智力差异正在缩小,这是一个令人鼓舞的结论。

## 检查你的学习

309

为了确保你已掌握了前一部分的重点，请试着下面的问题（回答时要遮住参考答案）。如果你答错了某个问题，请把书翻到这个问题的参考答案旁列出的页码，看看自己为什么会做错。

1. _____这个术语指的是个体从经验中学习、推理并有效处理生活中的要求的认知能力。
2. 尽管离差智商在大多数现代智力测验中正被使用，最初的比率智商却声称智商等于_____。
   a. 智力年龄除以生理年龄　　b. 生理年龄除以智力年龄
   c. 智力年龄除以生理年龄再乘以 100　　d. 生理年龄除以智力年龄再乘以 100
3. 遗传是决定个体智力的唯一因素。
   a. 正确　　b. 错误
4. 在美国不同种族群体间智力分数的差异规模正在明显地_____。
   a. 减少　　b. 提高　　c. 保持相同

## 对心理学的批判性思考

接下来的问题没有对或错的答案，这些问题只是为了帮助你成为一个更为积极的读者，而且能够对自己所读的内容进行批判性的思考。

1. 如果心理学家对智力的本质不能达成一致意见，那么他们能在智力测验上达成一致吗？
2. 你认为“弗林效应”是否真的意味着你们这一代比你父母的那一代更聪明？你觉得你的父母会如何回答这一问题？为什么？

正确答案：1. 智力(p. 291)　2. c(p. 296)　3. b(p. 299)　4. a(p. 304)

### 心理学的应用：

310

#### 提高批判性思维

可以说一个成功的人并不是一个没有疑问的人——因为我们所有人都会提出问题——而是一个能够解决自己大部分问题的人。然而正如我在本章中所讨论的，我们人类并不特别擅长于使用认知技能来解决问题。我们进行推理的能力——这一能力与地球上任何一种其他生物相比较都是令人印象深刻的——并不总是等同于我们所面临的问题。

另一方面，有大量证据表明我们能够通过促进我们的批判性思维技能，来提高处理生活要求的能力(Halpern, 1998)。这一部分为我们提供了一个关于促进创造性思维众多方法的简要回顾。然而单单这些并不是解决问题的方法。如果你需要提高自己的批判性思维技能，那么阅读本部分内容是万里长征的第一步。

#### 增加心智的努力

提高批判性思维技能的第一步是动机性而非认知性的。批判性思维要求人们愿意

投身于认知工作中(Halpern, 1998)。它只是要求你花更多的时间与努力来仔细且批判性地思考一个问题,而不是简单地按照你脑中跳出的第一个决定行事。另一方面,要从一些糟糕决策所导致的结果中重新开辟一条道路,所需要的努力会更多。因此,我们或者努力地做出好的决策,或者努力地清除由于我们做的糟糕决策所带来的一塌糊涂的场面——这是我们自己的选择。

### 提高对问题的规划说明

大部分生活中的问题并非是不需要规划的简单数学问题,它们需要用特定问题的形式来陈述的复杂情境。批判性思维的研究专家推荐我们至少用两种方法来规划所有的问题(Halpern, 1998)。这迫使我们意识到思考问题的方法不止一种——而且某些方法会比其他方法更好地解决问题。当你试图用最好的方法来规划问题时,请思考每个问题被表达的方式(或者你已经用自己的方式表达了问题)。用不同的方式表达问题可能导致不同的决策。一个问题被规划和表达的方法有时候与问题本身同样重要。

### 打破无益的心理定势

正如在本章中所讨论的,心理定势常常是有效问题解决的常见障碍之一。有时候我们必须打破看待问题元素的习惯方法,以发现问题解决的方法。这些心理定势中最麻烦的一个被称为"功能性固着"(functional fixedness)。在定义这一术语前,我们先来看一个问题,即玛丽亚的绳子问题(1931)。图 8.13 表示,你在一个房间里,有两根绳子从房间的天花板上垂下来,你的任务是把两根绳子系在一起。问题在于,当你抓住一根绳子时,你就抓不到另一根。房间里唯一可使用的就是一把钳子,但是即使你用钳子钳住其中一根,你还是抓不到另一根绳子。那么你会怎么办呢?解决办法请看图 8.14。在解决这一问题时大部分人所碰到的问题与在邓克尔的蜡烛问题中所碰到的相似。我们不会想到把钳子当成一个钟摆来使用,这样来使其中一根绳子移动,就好像我们不经常把一个火

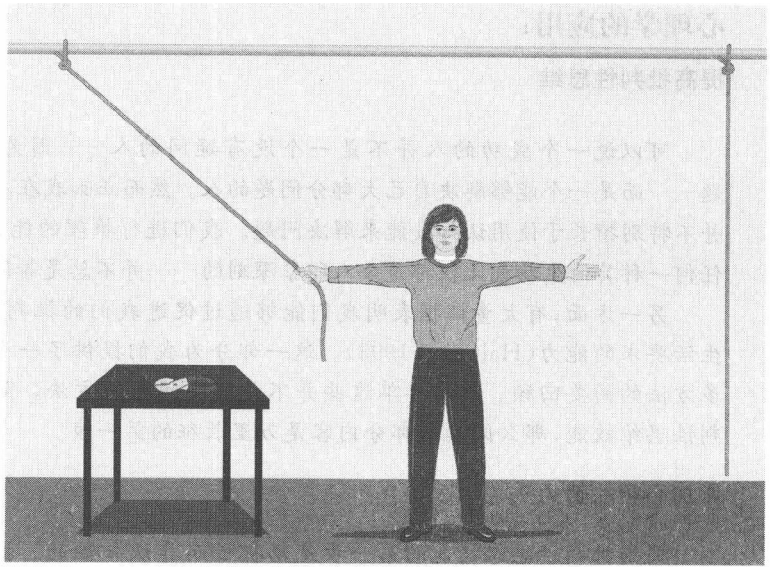


图 8.13 玛丽亚的绳子问题。如果你不能同时抓住两根绳子,你要怎样才能把它们系在一起?看图 8.14,找到解决的方法。

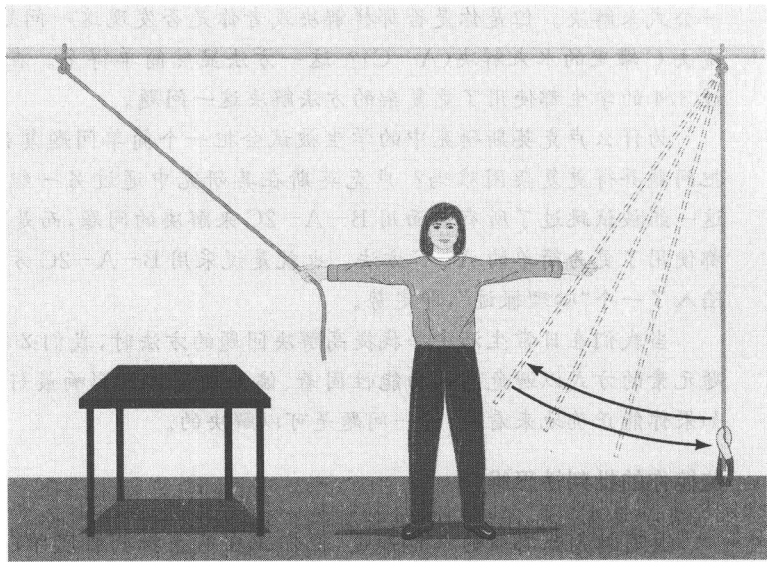
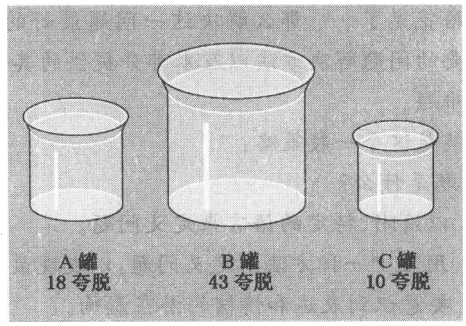


图 8.14　玛丽亚绳子问题的解决方法是把钳子用做钟摆，使第二根绳子向你靠近。

柴盒当成一个摆放蜡烛的东西使用一样。卡尔·邓克尔(Karl Duncker，1945)把这种我 311
们看不到物体新的用途的困难称之为功能固着。功能固着是一种思维定势，它使我们将思维集中在问题元素的习惯性使用上，从而阻碍了问题解决。通常有效问题解决的关键就是在适当的时候能够打破功能固着以及其他有阻碍作用的心理定势。

我们来看一下另一个说明心理定势阻碍作用的问题。心理学家卡尔·陆钦斯(Karl Luchins，1942)让大学生们想象他们有三个不同体积的罐子，然后他要求这些大学生测量一定量的水，这个量与三个罐子中任何一个的容量都不同。例如，三个罐子能装水的量如下图所示，而被试被要求量出 5 夸脱的水。




你会如何解决这一问题呢？5 夸脱可以通过将 B 罐装满，然后倒入 A 罐，这样 B 罐中剩下 25 夸脱。然后用 B 罐剩下的水灌满 C 罐两次，那么 B 罐中剩下的就是 5 夸脱了。当你想到这个方法时问题就很简单了。用代数方法来表示，这一解决方法可写为 B—A—2C。

接下来被试又做了 5 道使用不同体积罐子的问题，这些问题的解决方法都可以写成 B—A—2C。接下来又呈现给被试这样一道问题：当 A 罐中有 24 夸脱水，B 罐中有 52 夸脱水，而 C 罐中有 4 夸脱水时，请量出 20 夸脱来。这一问题同样可以通过 B—A—2C 这

一公式来解决。但是你是否那样解决或者你是否发现这一问题可以通过用A罐里的水减去C罐里的水来解决(A—C)？这一方法显然简单得多。在卢克英斯的研究中，有超过3/4的学生都使用了更复杂的方法解决这一问题。

为什么卢克英斯研究中的学生被试会把一个简单问题复杂化呢？难道是人们喜欢把问题弄得更复杂困难吗？卢克英斯在其研究中通过另一组被试排除了这一可能性。这一组被试跳过了所有前面用B—A—2C来解决的问题，而是直接做第7题。这些学生都使用了更为简单的A—C方法。也就是说采用B—A—2C方法来解决问题的学生已经陷入了一个"心理辙迹"，即定势。

当我们在日常生活中寻找提高解决问题的方法时，我们必须谨慎地考察我们理解问题元素的方式以避免陷入功能性固着、偏见或是其他影响最好地解决问题的心理定势。如果你能正确地来看待，这一问题是可以解决的。

### 监控你的批判性思维

具有批判性思维的人都知道，他们正在从事批判性思维(Halpern，1998)。也就是说，他们会有意识地进行批判性思维，而且他们会监控自己所做的事情。当他们发现自己按照首先闯入头脑中的方法来规划问题或是陷入了心理辙迹时，就会努力将自己拉回到批判性思维的模式中来。

### 批判性思维的一般策略

本部分整合了我提出的可以产生和评估解决问题的可能方法的建议。这些建议的形式是批判性思维和问题解决的一般策略(Goldfried & Davison，1976；Halpern，1998；Turkat & Calhoun，1980)。即使使用这些策略也不能解决所有生活中的问题，但是它能够给我们一个反击的机会。

你可以试图使用这一策略来解决一个假想的问题，来看看它是否起作用。假定你正好把学费给花光了——那么解决这一问题最好的方法是什么呢？贷款？兼职？通过尝试这一概要的问题解决方法以及本部分提供的其他想法，你可以更好地处理生活抛向你的下一个难题。

下面就是这个一般策略：

1. 问题是什么？
   a. 以清晰、特定的语言来定义问题。
   b. 用至少一种方法来定义问题，以发现最佳的规划。
   c. 要意识到表达和情绪的潜在影响。
   d. 灵活地考虑问题的元素，避免心理定势。
   e. 画出问题的图表，看看问题元素之间是怎样联系的。
   f. 列出你解决问题所需要的附加信息，并设法获得这些信息。
2. 产生所有可能的解决方法。
   a. 首先不要判断任何一种解决方法——而是单单思考可能的方法。
   b. 对一些散乱疯狂的想法也要抱欢迎态度。
   c. 看看你的解决方法中是否有些能够相互结合来产生一个更好的解决方法。

3. 现在，除去那些明显不是很好的选择的解决方法。
   a. 那些没机会获得成功的选择要被抛弃。
   b. 如果逻辑（算法性）的推理是可能的话，那么基于启发式推理的直觉性解决方法应当被忽略。
4. 逐一检查剩下的可能解决方法的可能结果。 312
   a. 列举这一选择所有可能的负面结果。
   b. 列举这一选择所有可能的正面结果。
   c. 如果这一选择可能产生的负面结果比正面结果更多的话，那么要予以淘汰。
   d. 继续对下一个选择进行分析（重复 a—c 的步骤）。
   e. 用可能的结果来比较所有剩下的选择。
   f. 选择产生正面结果多于负面结果的可能性最大的解决方法。
5. 产生所有可能的实施你选择的这一解决方法的途径。你如何最好地完成这一任务呢？使用 2—4 的步骤来选择实施这一方法的最佳途径。
6. 实施这一解决方法。

## 总结

第八章讨论了认知、语言、智力的含义以及智力的测量。

Ⅰ. 在认知过程中，信息通过感觉而获得，通过知觉和思维的解释性过程予以转化，通过记忆过程予以储存和提取，并且以问题解决和语言的过程加以运用。

Ⅱ. 概念是思维的最基本单元，是物体、事件或者通过一些共同特征或特征群相联系的特性所组成的范畴。
   A. 有些概念是建立在单个相同特征基础上的范畴，有些则更为复杂。
      1. 通过联合性概念定义的范畴成员都有两个或更多的相同特征。
      2. 独立性概念的成员则具有一个相同特征或另一个相同特征，或者两个都有。
   B. 不是所有的概念学习起来都是同样容易的；有些概念更自然，因而比其他概念更易学。

Ⅲ. 在问题解决中，使用信息来达到一个受到阻碍的目标。 313
   A. 认知操作常用来解决问题。在确定我们所面临的问题类型后，我们评估问题的元素，然后决定有哪些信息和工具可以使用。再产生一系列的问题解决方法并评估它们。
   B. 算法和启发法是用于问题解决中的两类认知策略。
      1. 算法性思维是系统的和逻辑的。
      2. 启发性思维是有效的，但不保证导致正确的解决方法。且常使得一些逻辑信息和相关信息被忽视。
   C. 情绪因素和问题表述的方式能使我们以与问题的事实或逻辑不相关的方式决定。
   D. 创造性的问题解决要求灵活和不同寻常的思考方式（发散思维）；最有用的创造性解决方法也被发现具有逻辑性和现实性（会聚思维）。

Ⅳ. 语言是人类用来交流的符号编码。
   A. 语义内容是语言交流的意义。
   B. 我们使用一套元素和一套联合它们的规则来产生语言。
      1. 音素是语言中声音的最小单位。英语只有 44 个音素。
      2. 词素是语言中意义的最小单位。
      3. 句法是一种语言中无限数目的可理解的话语得以产生的规则。

C. 我们的思维大部分表现为语言的形式：沃尔夫假说，或语言相关假说都声称语言的结构影响人们思维的方式。

Ⅴ. 智力指个人从经验中学习、合理推理、有效处理生活的要求的认知能力。

A. 一些心理学家把智力看作一种单一的一般因素，而另一些则把它当成许多独立类别的智能。

B. 智力测验测量组成智力的认知能力一小部分样本。

1. 有用的智力测验必须标准化、客观、有信度、有效度，且有合适的常模来评估。

2. 某些情况下，在预测特殊的日常任务成功时，对隐性智力（非学校教授的任务的特殊知识与技能）的测量比对一般智力的测量更好。

C. 智力测验的分数在预测职业成功方面是重要的，因为得分高的人们更可能接受高等教育，从事工作技能需要更少的训练时间，能更好地从事复杂的工作。

D. 智力被基因和环境因素以结合的方式所影响。

E. 智力测验的得分和学业成就显然在许多国家呈现相当的上升（可能由于健康和教育的改善），不同种族之间的差距在近年来明显缩小。

F. 与广泛流传的误解相反，高水平智力的人们长得更高、更强壮、更健康，并且比平均智力的人们更成功。

# 第四部分

# 发展心理学

# 第九章

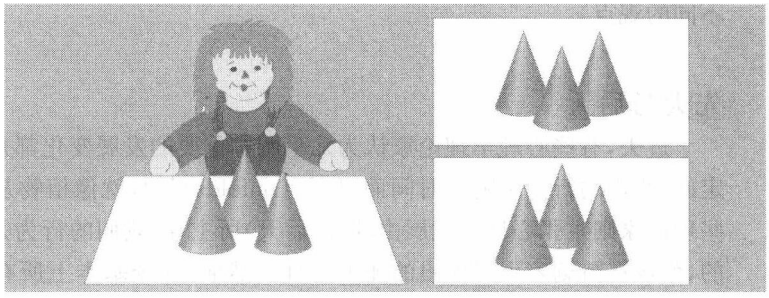
# 发展心理学

## 前言

皮亚杰(Jean Piaget)是瑞士著名的科学家,直至1980年去世前,一直致力于儿童认知发展的研究。他最重要的贡献在于向我们展现了不同年龄阶段儿童理解世界的方式,这种方式不同于成人。确实,儿童看待世界的方式与成人之间具有巨大差异,有时与他们的交流就好像与外星人交流一样。

皮亚杰与他的合作者英海尔德(Barbel Inhelder,1963)完成的一个经典实验很清楚地说明了这一点。他们向不同年龄的儿童呈现三个像山一样的小锥体,竖立在桌上。在桌的另一侧,坐着一个洋娃娃。让儿童看着小山,随后询问儿童哪一张图片是洋娃娃看到小山的样子。6岁的儿童根本不能很好地完成,有些7岁、8岁的儿童可以,9岁至11岁的儿童就像成人一样不再对此任务产生任何困难了。

洋娃娃看到什么样的小山?



**发展** 在某种程度上预测行为如何随着年龄的增长而变化。

生命不是静止不动的。自始至终我们都处于不断变化之中。自问我们自己是谁,我们一般所想到的是当前的自己。然而,我们的过去及未来都是不一样的:婴儿、儿童、青少年、年轻人、成熟者或老年人。整个生命进程是一个连续性的脉络,而当中所发生的变化要比我们所意识到的还多。要全面认识自己,就必须理解发展(development)的过程,在某种程度上预测行为如何随着年龄的增长而变化。



为什么随着年龄的增长我们会产生变化呢?我们的发展究竟多少是由生物决定的,多少是通过学习环境塑造的,早期的心理学家对该问题持有不同看法。但如今的心理学

**发展心理学**
是关注毕生发展的心理学领域。

家都认同发展是“先天”(生物学)与“后天”(环境)相互作用的产物。发展心理学(developmental psychology)是关注毕生发展的心理学领域。本章的发展心理学涉及你的昨天、今日与明天。如果要清楚理解蝴蝶的变化,那就要从毛虫变异开始,同理,如果要理解人,就要理解人们毕生的变化。

## 关键术语

发展
成熟
印刻
关键期
早期经验
阶段
婴儿期
感觉动作期
客体永久性
依恋
分离焦虑
前运算时期
自我中心
泛灵论
转换性推理
具体运算阶段
守恒
青少年
青春期
形式运算阶段
青少年自我中心主义

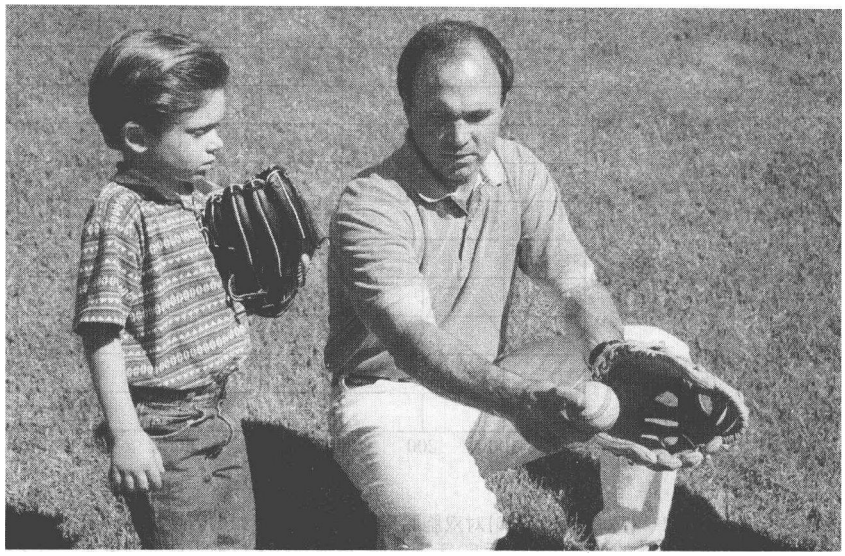
# 发展的基本过程

生命进程如何促使变化的产生?是什么因素决定着我们长大后是棒球运动员还是裁判,音乐家还是光学家?在这部分,我们将看看在发展过程中起着关键作用的因素。正如你可能已经认识到的,并非所有的心理学家都赞同这些因素,因此,本章将呈现各种不同的观点。

## 先天与后天

过去,有些心理学理论家认为几乎所有重要的发展变化都是由生物因素(先天)所决定的:我们的行为是随着时间而“展开(unfolds)”的,就像植物从种子发育成花朵。另一些理论家则主张心理的发展由环境(后天)所主导:我们的行为是经验所“塑造”(molded)的,就像在雕刻家手里捏出的泥人一样。然而,如今基本上所有的心理学家都认为先天与后天共同影响我们的行为、思想和情感。

语言就是一个很好的例子,说明先天与后天在我们生活中密切的交织关系。毫无疑问,经验在语言发展中很重要。儿童只有在语言环境中才能学会语言的使用,他们说的语言也是与周围一致的。譬如,说汉语的家庭收养了法国儿童,那法国儿童就会说中文而不是法语。但是,不管是金鱼还是小毛猴,即使把它们放在相同的语言环境中,接受与人类儿童相同程度的语言经历,它们都不可能说人类的语言。个体必须具有人类大脑和嗓子来学习运用人类语言。没有适当的先天机制,不管后天环境是什么,这种学习也是不可能完成的。



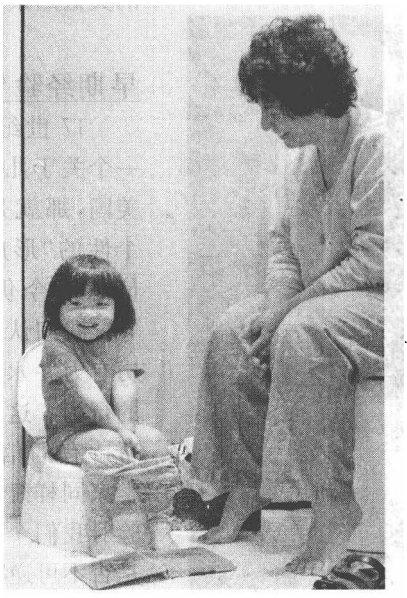
先天与后天在我们发展中共同作用。如果没有得到有效指导（后天），儿童不能学会正确使用棒球手套。但这也要求孩子的生理发展到足够能使用手套（先天）。

还有其他一些情况，说明在儿童发展中先天与后天是交织在一起的。除非儿童看到其他人使用棒球手套，否则他是不会使用的（后天）。但是在儿童 4 岁之前你很难有效指导他们使用棒球手套，因为这种使用需要以许多生理发展（先天）为基础。我们是由先天与后天复杂交错而成的生命。 317

## 成熟

**成熟**　包括神经系统在内的身体的系统性生理成长。

在发展研究中，成熟（Maturation）是先天（生物因素）的一个最重要的方面。成熟是指神经系统及身体结构的系统性生理成长。对从事发展研究的心理学家而言，所涉及最基本的问题是：随着年龄的增长，我们所看到的变化在多大程度上是生理成熟的结果？



如厕训练，是许多人类行为中的典型行为，当儿童具备成熟准备性时更容易习得。

尽管在大多数发展变化中，经验与成熟彼此均起重要作用，但成熟在许多特定场合尤为重要。例如，经验显然在如厕训练中起到关键作用，必须教会儿童使用厕所，但成熟也起到重要的作用。在 24 个月之前，很难对儿童进行如厕训练。他们还没有成熟到可以准备接受该任务。然而，在 24—36 个月后，大多数儿童很快学会了如何使用厕所。

一项关于同卵双生子的实验很好地说明了成熟的准备性作用。对一个 50 天大的名叫休的男孩首先进行如厕训练。对双胞胎的另一名叫希尔顿的男孩在 700 天大（大约 2 岁）后开始训练。如图 9.1 所示，休在 20 个月之前没有明显的进步，而希尔顿在一开始就有着飞快的进步。最后两名儿童都学会了，但这时他们都达到了适当的成熟水平（McGraw，1940）。

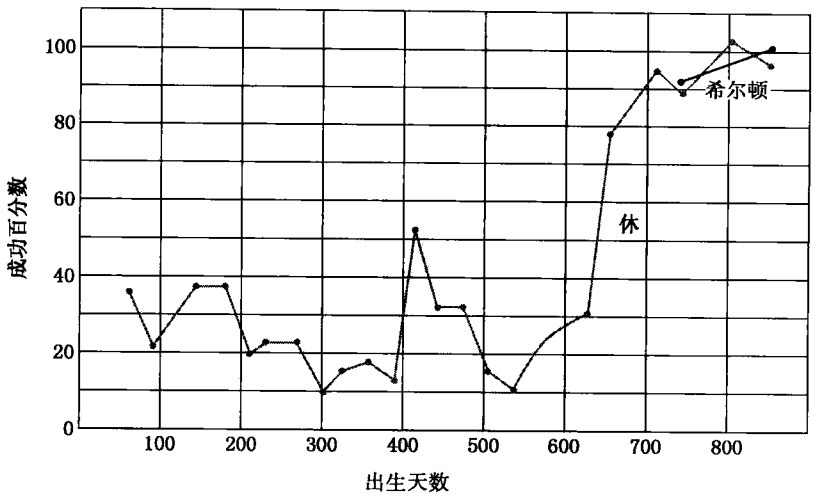



**图 9.1** (McGraw, 1940)对双胞胎男孩休和希尔顿如厕训练的经典研究,它充分展现了成熟准备性的重要性。虽然对休的训练从出生后 50 天即开始,在他 650 天以前没有任何进展。与之相比较,希尔顿的进展是迅速的,因为训练是在他具有成熟准备的时候开始的。

来源:数据来自 M. B. McGraw, "Neural Maturation as Exemplified in Achievement of Bladder Control," *Journal of Pediatrics*, 16, 580—590, 1940。

成熟似乎在许多方面都起到相同的功能,如智力、社会及发展的其他方面。譬如随着成长,儿童在认知任务上表现得更快更准,主要是因为髓鞘化(myelin coating)加快了大脑核团中的神经传递速度(参见 p. 65 关于髓鞘化认识的回顾),这在整个童年期都持续发展着(Bjorklund & Green, 1992)。也许这会在一定程度上导致某种结果:认知随着年龄发生巨大变化。我们不太可能指导一名 18 个月的儿童,让他与其他儿童进行合作游戏,也不可能指导 4 岁儿童学习生理集合的概念,或者指导 6 岁儿童学习公平概念。这些行为和概念一般只有在更大年龄时才可能习得,这表明大脑的成熟是关乎认知发展的关键因素。

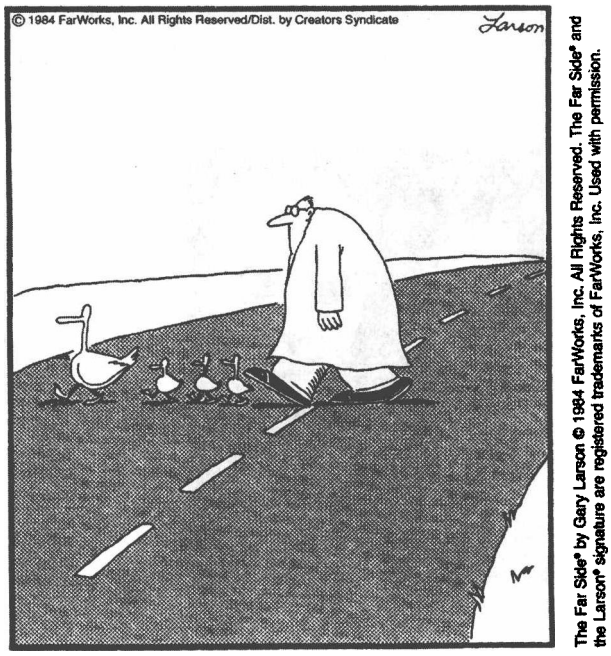
劳伦茨后面跟着他的一些形成印刻的小鹅。

318

## 早期经验与关键期

17 世纪,清教徒带着一个关于儿童的信念来到美国,那就是童年早期是个性的"形成时期",这个信念至今仍为人们所坚守。我们认为儿童期的经历有力并永久地塑造着人的行为。这不仅是外行人所持有的信念,很多心理学家同样赞成。但早期经验对我们个性形成的影响是否不可逆呢?

当印刻学习走错了方向




当印刻学习走错了方向

*印刻* 支持我们早期经验观点的重要证据是许多基于非人类动物的研究。例如，奥地利生物学家劳伦茨(Konrad Lorenz，1937)对灰雁鹅的行为与发展进行了广泛的研究。在研究的某个时期，他试图了解为什么小鹅总是排成一列跟在它们母亲身后，这个场景经常为农民或者在公园参观的儿童所津津乐道。它们跟随母亲是因为天生的倾向或本能(先天)，还是后天学会的呢？劳伦茨发现小鹅的确具有天生的跟随倾向，但它们会追随孵化后最初看到的任何移动的、吵闹的物体，而不仅仅是它们的母亲。此外，一旦小鹅 319
开始追随一样物体，通常就不会再追随其他物体了。如果它们的母亲正好在孵化那一刻出去觅食，而一只公鸡恰巧昂首路过，这些小鹅就会跟着公鸡，直到它们发育成熟——这也许会给公鸡带来巨大的困惑。

**印刻** 在关键期发生在某些动物身上的一种早期学习形式。

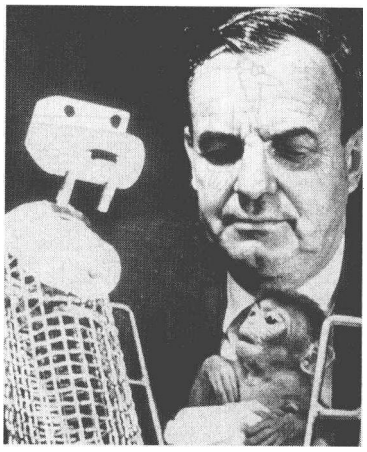
**关键期** 在某些动物生命中的生物决定期，他们在这个时期能容易地发生某种学习。

劳伦茨把这种早期的特殊学习称作印刻。他认为这是受成熟高度制约的一种学习。以下事实明显说明成熟的控制性作用：印刻只发生在鸟类生命中一个短暂的、敏感的时期，即称为“关键期”。如果印刻没有在关键期发生，那它可能就不会出现。同样，印刻事实上是一种学习——部分是先天的——显然是由于鸟类会跟随一切可以满足它们生理需求的物体。小鹅的印刻会发生在嘎嘎叫的鸭子上，也会发生在滚动发出啸叫的足球上。有一张著名的照片拍下了劳伦茨被一群对他形成了印刻的小鹅追随的场景。然而，我们并不清楚在人类中是否有类似印刻现象的发生，尽管通过与照料者的相互体验中，我们会形成对他们的依恋。

*早期社会剥夺* 实验的研究对象是猴子，在进化论的视角看来，它们要比鹅跟人类更为接近。同时，实验也说明了早期经验所带来的长期效果。这些效果对人的情况而

**早期经验** 在发展的很早时期发生的经验，一些人认为这些经验具有持续效应。

言，似乎比印刻与人类的联系更密切。哈洛等人(Harlow & Harlow, 1965; Harlow & Novak, 1973)开展了许多关于发展中早期社会经验作用的研究。我们最早的社会体验是否对儿童期及成人期的社会行为发展特别重要呢？西格蒙德·弗洛伊德(Sigmund Freud)让我们意识到了早期经验是具有巨大作用的，但是在哈洛等人之前，很少有研究者对弗洛伊德的理论进行实验研究。



哈里·哈洛

玛格丽特·哈洛

哈洛(Harlows)抚养了一群小猴，这些小猴在生命最初的几个月内，完全处于隔离状态。随后把这些从来没有与母亲生活过的猴子放回到其他正常的猴群中。当这些猴子成年后(大约 3 岁)，把它们放到异性猴子的繁殖笼中。就在这时，哈洛发现这些猴子的社会、性行为及情绪行为存在明显异常。早期母爱被剥夺的母猴，在公猴欲与它发生性行为时表现出恐惧和敌对性的攻击。另一方面，早期母爱剥夺的公猴表现出在恐惧和过于热切之间徘徊，性行为表现笨拙。

哈洛用猴子做的关于早期社会剥夺的研究揭示：生命最初 6 个月间的非正常经历对成年猴子的社会行为具有有害影响。

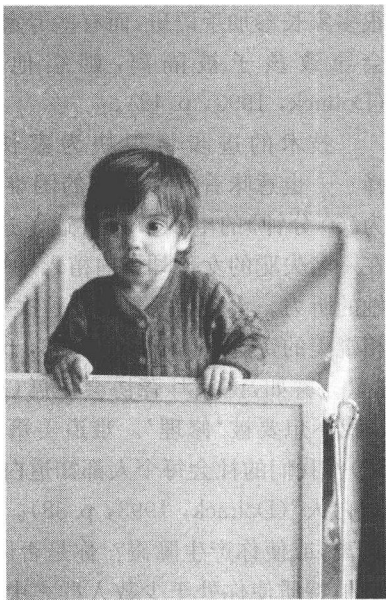
尽管它们具有 2 年半的正常社会经历，这些猴子最初 6 个月的非正常经历对它们的社会行为产生了持续的损伤后果。此外，有些母猴最终怀孕并分娩后，早期社会剥夺的持续效应更为明显。有过母爱剥夺经历的猴子自己成为母亲后，它们排斥甚至攻击自己

的孩子。一些母猴杀死了自己的孩子，因此不得不把剩下的一些幼猴转移到其他笼子中以免遭杀害。

关于人类早期的异常经历所可能具有的影响，我们尚知之不多。因此，心理学家关于这类问题有着完全不同的看法。有些人认为异常经历将产生不可逆的损伤（例如，Bruner，1974），但大多数心理学家相信在良好的条件下，早期效应不一定就是永久性的（Kagan，1984；Parker，Barrett & Hickie，1992；Thompson & Nelson，2001）。人类可能对经验在纵贯毕生中所起的效应更为开放。尽管如此，这种尝试性的结论只是基于几个有关具有早期异常经历的儿童的研究，这些儿童在早期就被安置于良好的家庭并表现出显著的进步。生活在不太稳定家庭的早期异常经历儿童，恢复的可能性更小。

## 发展的差异：不同时间达成

儿童发展往往是千差万别的——即使他们在相同的环境下养育，这种差异也是正常的。认识到这一点很重要。这一论点有两层意义：(a)不同的儿童在其发展中具有差异；(b)儿童在其不同时期的发展速度也各不相同。



在不适当的孤儿院抚养的孤儿由于剥夺了与成人的正常交往而发展很慢，被其他父母收养的儿童常能加速发展。

不同的儿童以不同的速度发展。一个儿童走路或说话比另一个儿童早几个月，那是相当正常的。在我们看儿童会坐、会走、会说句子等的常态年龄图表时，必须记住，与那些发展常模存在差异并不能代表什么，偏离均数并非不正常。在儿童发展中，差异是原则，而不是例外。任何发展的重大差异必须由儿科医师或儿童心理学家共同探讨决定，但是小的差异不应该成为关注的理由。

儿童自身在发展中的差异同样也是正常的。比同年龄个矮的儿童可能很快长高，比大多数儿童都高。烦躁的婴儿可以变成安静、快乐的孩子。一名4岁的儿童在IQ测验上高于平均值，也许到9岁时就正好处于平均水平，这并非不寻常，反之亦然。发展中的非连续性再次体现了这一原理而不是例外。

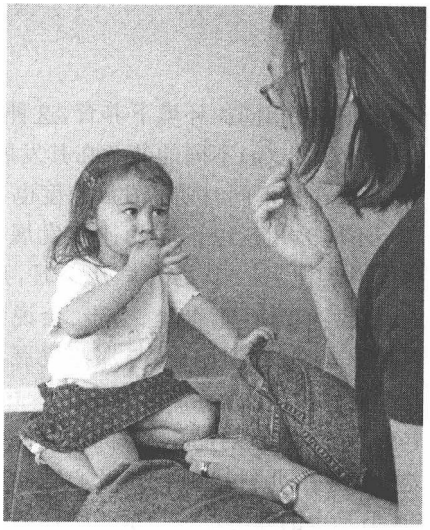
## 人类多样性：抚养失聪儿童

所有家长在抚养孩子过程中都必须作出一些重要决定，这些决定对儿童情绪和智力发展具有重要影响。然而，有些家长受到生理或感觉缺陷的挑战，他们还面临一系列额外的决定。例如，万一儿童的听力很微弱甚至丧失，家长首先必须决定儿童要学习口语（称为“发声”）还是学习手语。蒙特利尔博览会（Montreal Expos）家长团队的成员柯蒂斯·普赖德（Curtis Pride）认为如果不学习发声，那自己总是一名局外人（Gildea，1993）。而另外一些家长持不同看法，他们认为如果孩子不学习手语，他们就不能融入无声社会。很多失聪者认为自己是一名特殊社会群体的一部分，而并非具有生理残疾。这些家长感到不学会手语的失聪儿童就不能完全进入那个对他们来说是独特的社会，只有这个社会

321

才能真正接受这些儿童。

家长必须作出的另一个抉择则是，把孩子送到专为失聪儿童开设的寄宿学校(residential school)还是到跟正常儿童一起上周边学校(neighborhood school)。有些失聪儿童家长认为最好让孩子学着成为主流社会的一部分。然而，很多失聪者的家长感到寄宿学校更好，因为可以让孩子成为他们可接受社会的一部分，与他人自由沟通，发展更完善。很多失聪者总是抗拒融入有声世界，这与其他一些不同于主流人群的团体并不一样；无论他们作出多大的努力去融入主流社会的一部分，但因为没有多少听力正常的人懂得手语，他们仍会感到被孤立。



失聪儿童的家长常决定与他们的孩子一同学习手语。

简·哈弗和埃伦·理查曼德(Jan Hafer & Ellen Richmond, 1988)鼓励失聪儿童听力正常的家长通过与成功失聪人士的交流，学习手语、聋人文化和历史。但很多失聪儿童的家庭没有人学习手语。手语是一门复杂的语言，需要家长数月甚至数年的学习。通常，经济与时间限制了很多家长参加手语班，而有些专家认为不这样做会导致孩子被隔离，延缓他的语言发展(Dolnick, 1993, p. 48)。

技术的进步将很快为家长提供新的选择——也意味着要作出新的困难决定。一档名为《60分钟》的电视节目讲述了这样一个故事：在一名失聪的女孩耳蜗内植入一个装置，提高了她的听力。女孩的家长感到这次手术是“与圣经相媲美的奇迹”(Dolnick, 1993, p. 43)。但有些失聪者写信质疑手术是种族灭绝，或是虐童。譬如，国家耳聋协会主席(Roslyn Rosen)称，她情愿不要听到，“我作为自己很快乐，我不想要被‘修理’。难道美籍意大利人希望自己的祖先是英国新教徒的美国人(WASP)？我们的社会每个人都知道白人的日子比黑人好过，但你觉得黑人是否要经过手术变成白人”(Dolnick, 1993, p. 38)。

你是否具有一些特征，使得他人与你远离，或使你产生障碍？你是否因为你的身高、体重、种族、性取向、宗教、智力、吸引力或其他特质使你处于少数人群之中？在一些方面与他人不同可能会产生较大的挑战，或遭到更大的歧视，但我们大多数人总会在某些方面是仅仅少数人群所具有的。这对你有怎样影响？如果你的生理特征给你带来更大的挑战，你会认为自己有怎样的不同？

## 复习

儿童从出生到成人经历着巨大的变化。这一事实使得过去的一些理论家断言行为发展的变化是生物学预先设计的，随着年龄增长而“展开”的(先天观)。另一些理论家则认为行为的变化是因为学习环境“铸就”的(后天观)。而如今，大家普遍相信发展是生物和环境共同影响的结果。成熟论为

生物和环境相互作用提供了重要的例证：一些学习形式（明显需要依赖环境）只有当儿童经由生理成熟，达到某种准备的水平后才能有效发生。

早期发展关键期的经历会对动物行为产生长期的效应。哈洛等人对幼猴采取社会剥夺的实验，说明了异常的早期经历具有长期的持续效应。对具有早期异常经历但在童年期被正常家庭收养的婴儿进行研究，结果表明与动物相比，人类早期经历的影响的永久性相对较小，在毕生发展中，对环境的影响更为开放。 322

## 检查你的学习

为确保你已经学会了上一部分的关键点，请找出正确答案，并尝试回答每个问题。如果你在任何一个问题上回答错误的话，就请参看正确答案旁边的页数看看你错在哪。

1. 在发展心理学中，术语“后天”是指_____影响发展的因素。
   a. 生物　　b. 环境　　c. 两者都是　　d. 两者都不是
2. 发展的研究中，最重要的生物因素是_____，身体的系统生理成长，包括神经系统。
   a. 成熟　　b. 荷尔蒙　　c. 成长因素　　d. 环境
3. 生物学决定某些动物的生命中某个特定时期，在这个时期，有些学习类型最易于发生，这称为_____。
   a. 阶段　　b. 转折点　　c. 关键期　　d. 里程碑
4. 儿童发展中很正常的是_____。

## 对心理学的批判性思考

下例问题尚无正确或错误的答案，提出这些问题旨在帮助你成为积极的阅读者，并对你刚读过的内容作出批判性思考。

1. 对家长而言，在实践中运用发展的“铸就”和“展开”观点有何不同？
2. 你认为在人类发展中具有关键期吗？

正确答案：1. a(p. 316)　2. a(p. 317)　3. c(p. 319)　4. 变化(p. 320)

# 发展的阶段论

尽管所有的心理学家都认同人会随着时间而变化，但如何看待这些变化则具有较大的分歧。一种观点认为我们是随年龄而逐渐变化的；另一种观点则把人看做是从一个阶段到另一个阶段的系列突变。把这种理解的差异与我们前面探讨的内容相联系，那些把发展看作是逐渐变化的观点倾向于支持某种“塑造”观，把行为解释为随着经历的增长而渐变的过程。而那些把发展看作是阶段变化的观点，则更倾向于认为行为是随着时间而“展开”的，主要是生物成熟的结果。 323

**阶段** 发展中的某个时间段，与其前后时期有质的区别。

阶段论认为从一个阶段到下一个阶段的变化使儿童产生质的不同("类"上的不同)而不是量的不同("数量"上的不同)。譬如,当儿童学会运用简单的单词表达自我,她就有了质的飞跃,即她在类上已不同于当初不会使用语言的那个她了。质的变化开始了新的经历与可能性。尽管阶段论认为阶段之间是质的飞跃,但仍认为在每一个阶段之中发生着量的变化。例如,一旦儿童掌握了一些简单单词,那在下一个阶段(把单词按语法结合)发生之前,她会学习更多简单的单词而取得进步。

阶段论同时也认为所有的儿童都必须以同一顺序经历质变的各个阶段。阶段被看作是预先由生物设计的,所有正常人群都会以固定的顺序展开。此外,他们认为只有在前一阶段已掌握之后,儿童才能进入下一个阶段。

然而,甚至是坚定的阶段论者,仔细考察有关文献,就会发现他们也逐渐认识到从一个阶段到下一个阶段的转变过程是逐渐趋于混合的。换句话说,儿童在部分掌握新阶段的同时,仍然挣扎于部分的上个阶段。有位资深的心理学教授曾说:儿童的发展像一道彩虹——我们能看到彩虹的不同颜色,但我们分辨不出在哪里是一种颜色的终止,哪里是下一颜色的开始。就像彩虹的颜色一样,发展的阶段也是融合在一起的。

让·皮亚杰

接下来的部分我们将探讨一些主要的阶段论,它们涉及认知发展、道德发展及人格发展。仔细阅读每一个理论,通常而言,你就会对阶段论有更深入的理解,并且在这三个重要领域获得一些关于儿童发展的知识。

## 皮亚杰认知发展阶段论

或许在心理学中,最著名的阶段论当属让·皮亚杰的理论。皮亚杰是瑞士学者,写下大量关于儿童认知发展的著作。皮亚杰把认知发展区分为4个主要阶段。这4个阶段概括在图9.2中。应注意到,大约在青春期之前,儿童的认知能力迅速发展,随后则只有较小的变化。同时也要注意到,儿童在童年期发生了巨大的认知变化。平均而言,儿童在短短的11年内,从不会使用心理符号进行推理发展到完全具有成人的推理能力,在这一过程中所发生的变化可谓十分巨大。

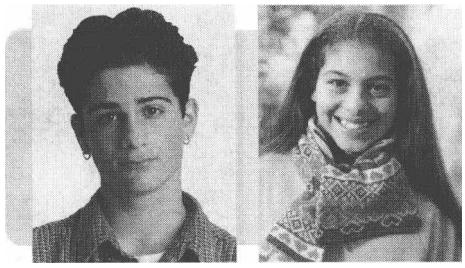
在本章后面关于正常发展进程的部分,我们将详细了解认知发展的各个阶段。

## 道德发展的阶段论

有两个道德发展的阶段理论与皮亚杰认知发展理论相关。

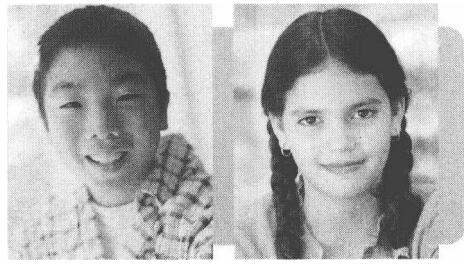
*科尔伯格的道德发展理论* 科尔伯格(Lawrence Kohlberg, 1969)通过向男孩呈现道德两难问题,询问他们对故事人物及其行为的评价,来收集他的道德发展论的数据。下面就是科尔伯格在他的实验中所采用的一个故事例子:

图9.2　皮亚杰认知发展阶段论



形式运算阶段：11岁之后
在童年期结束时，大多数个体都进展到完全同于成人的认知阶段，具有了包括使用抽象概念进行推理的能力。

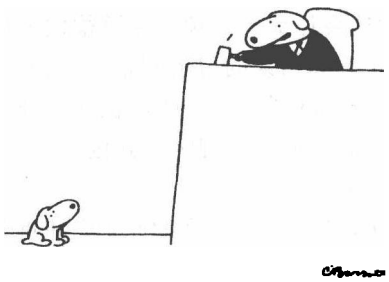
具体运算阶段：7—11岁
在童年中期，除了抽象概念，如公平、无限或生命的意义，儿童已经具有了类似于成人的推理能力。



前运算阶段：2—7岁
在这阶段，儿童具有符号思维的能力，然而这种思维仍与成人不同。“非逻辑”方式，常常是前运算认知的独特性。

感知运动阶段：出生—2岁
儿童利用感知觉和运动与外界交流。在这阶段儿童不能利用心理符号进行推理。

在欧洲，有位妇女病得生命垂危。医生说有一种药可能可以挽救她的生命。这种药是住在同城的一个人发明的。他花了200美元制造这种药，但一点点药他就要卖2 000美元。病人的丈夫海因兹(Heinz)想方设法也没能筹到足够的钱去买药。他向所有认识的人都借了钱。他告诉造药的人自己的妻子生命垂危，能否便宜点把药卖给他，或者先将药赊欠给他。但那个人说：“不，我发明药就是要用它来赚钱的。”因此，海因兹闯入了商店把药偷走了。



“无罪，因为小狗就是做这些事的。”

劳伦斯·科尔伯格(1927—1987)

卡罗尔·吉利根

海因兹做得对吗？科尔伯格的兴趣在于人们对道德两难问题的回答逻辑。

325

他总结认为，我们要经历三个主要的道德推理发展阶段，如表 9.1 所示。几乎所有的 7 岁儿童都只运用前道德推理，但在 11 岁之后主要是运用习俗道德推理。因此，科尔伯格发现，道德推理前两个主要阶段的开始时间，同步于皮亚杰认知发展理论中前运算和具体运算阶段的开始时间。科尔伯格认为我们在 13 岁后，才会有原则性道德推理(principled moral reasoning)，而且我们很少人会进入到这样一个主要按照原则方式推理的阶段。他以甘地(Mahatma Gandhi)、马丁·路德·金(Martin Luther King)和罗斯福(Eleanor Roosevelt)为例，来说明什么是道德推理的原则性(Kohlberg, 1964)。

表9.1 科尔伯格道德发展水平

| 前道德水平 | 习俗水平 | 原则水平 |
| --- | --- | --- |
| 年幼的儿童还没有形成成人般的道德感。他们根据是否获得奖励及避免惩罚来作出道德判断。 | 在该水平，儿童根据别人是如何看待他们的，来进行道德判断，尤其是根据家长和其他权威人士。因为社会规则、习俗可以说明对他们的期望，习俗水平的人根据规则作出道德判断。 | 在该水平，我们根据伦理原则而不是我们的后果(像前两个水平)作出判断。根据科尔伯格，在这个阶段最高级的道德推理是根据个人的道德原则，即使这个原则是与广泛的社会规则相冲突的。 |

仔细看看按照科尔伯格道德发展的阶段描述，儿童是如何判定海因兹做法是对还是错。在前道德水平，他被判定做错了因为这会让他有麻烦。在道德发展的习俗水平，海因兹会被判定为做错，因为他明显违法(正确和错误的习俗判定)。然而，从原则推理的角度，则可能辩解海因兹的做法是正确的。在试图通过合法途径获取药物之后，他不顾自己行为的后果(坐牢)，不顾社会习惯(对偷盗的法律规定)，并按照他高于道德原则的想法，即挽救妻子的生命，而采取相应的行动。

这种评定是否使你感到困惑？并非每个人都认为这样的原则是正确的，因为这将个人置于法律之上。事实上，个体可以用道德发展的原则化阶段解释为什么海因兹是错

的。譬如，个人的原则可能会觉得应该使整个社会始终尊重他人的财产，应该让海因兹的妻子死去。不同的道德发展水平的区别并非是具体的判断，而是涉及道德推理的性质。

*吉利根(Gilligan)的道德发展理论* 由于科尔伯格及其他一些研究者大多采用男孩为研究对象而得出相应的道德发展理论。吉利根(Carol Gilligan，1982)认为科尔伯格的理论并不能准确说明女孩的道德发展。她声称女孩会经历一些不同的阶段。当男性的发展开始从自私的自我兴趣向更大的公平性抽象原则迈进时，女性则开始从自我兴趣发展到对自我和他人福利的均衡关注。换句话说，女性的道德推理集中在他人的需要而不是抽象原则。 326

具体而言，吉利根(1982)认为女性经历如表 9.2 所示的三个道德发展阶段。海因兹的道德行为在这三个道德阶段会怎样呢？正如科尔伯格前道德阶段，这种不成熟的道德推理类型，吉利根称为个体生存的道德，该阶段会判定海因兹是错的因为他会受到惩罚。在自我牺牲阶段的道德，海因兹被判定为是对的，因为他牺牲了自己的福利去挽救妻子。在等同性道德阶段，个体将同等地衡量每一个人的利益来作出道德判断。

表 9.2 吉利根的道德发展阶段论

| 个体生存的道德 | 自我牺牲的道德 | 等同性道德(Morality as Equality) |
| --- | --- | --- |
| 年幼的儿童对什么是“正确的”，第一感觉是什么对他们好的，即根据自身是否获得奖励及避免惩罚的规则进行判断。 | 道德推理的下一个阶段建立在意识到他人需要的基础上。在该阶段，人们认为为了做好事或受到他人的肯定，他们必须牺牲自己的需要并满足他人的需要。 | 在道德发展的最高级阶段，人们把自己的需要等同于他人的需要。人们在该阶段已经认识到他们不是始终需要以牺牲自己愿望为代价来取悦他人的，认为每个人的需要在可能时都必须满足，当不同人的需要难以完全满足时，大家都要作出牺牲。这是倡导非暴力的阶段，每一个蓄意伤害(受伤)都是不对的，包括自己。 |

吉利根对我们道德发展认识所作出的贡献，得到科尔伯格与其他人的赞同(Levine，Kohlberg & Hewer，1985)。然而，很多研究证实，吉利根过度强调了道德发展中的性别差异。的确，关于相关研究的回顾(Jaffee & Hyede，2000；Walker，1986)显示，男性与女性在道德推理中更多的是相似之处，而不是差异。

埃里克森(1902—1994)

## 埃里克森人格发展阶段论

埃里克森(Erik Erikson)为我们提出了一个不同的发展阶段理论。埃里克森阶段论中的转折点或危机，在某种程度上决定了今后的人格发展。使用危机一词，埃里克森并非指这些转折点的情绪体验总是消极的，但对某些个体而言的确如此。埃里克森用这个词是为了强调转折点所具有的深远蕴意。

埃里克森的人格发展具有八个阶段，所包含的危机罗列在表 9.3 中。埃里克森对每个阶段的命名均反映着该阶段两种可能的发展结果。很大程度上，尤其是在婴儿期和童年期，儿童父母及其他重要人物对结果具有较大的影响。譬如，如果父母在儿童的早期（基本信任与不信任阶段）提供了一致、温暖、充分的关怀，婴儿会信任世界，并视其为基本安全的场地。如果婴儿得不到一致的关怀，或者生理上、情绪上受到虐待，他们会把世界看作是不安全的，认为其不值得信任。埃里克森认为这种基本的信任与不信任感通常可能伴随着个体的毕生。

表 9.3 埃里克森的人格发展阶段

| 年 龄 | 阶段名称 | 完成或失败的发展 |
| --- | --- | --- |
| 0—1 岁 | 基本信任对不信任 | 获得舒适的感受，信任父母的关怀；或产生对世界深深的不信任感，感到世界是不安全的 |
| 1—3 岁 | 自主对害羞和疑虑 | 通过靠自己吃饭、如厕、独自玩耍而习得能力感；或对自己的能力感到羞愧和怀疑 |
| 3—5 岁 | 主动对内疚 | 获得主动计划并执行计划的能力；或如果在父母的限制下不能生活，产生对错误行为的内疚 |
| 5—11 岁 | 勤奋对自卑 | 学会满足学校和家庭责任所提出的要求；或者开始认为自己比其他人差 |
| 11—18 岁 | 同一性获得对角色混乱 | 获得自我认同感；或对生活角色的混乱 |
| 18—40 岁 | 亲密对孤独 | 发展友谊与伴侣关系；或不能与他人建立有意义的关系 |
| 40—65 岁 | 繁殖对停滞 | 发展出对帮助他人的关心，将孩子、产品、思想留到下一代；或变成自我中心或停滞不前 |
| 65 岁之后 | 完善对失望 | 各发展阶段的收获期，理解并接受当前生活的意义；或对生活意义的寻求结果感到失望 |

327

还有一个例子，第四个阶段的挑战（勤奋与自卑）是儿童学会满足他人对儿童提出的要求，包括由家长提出的（为讨好父母而打扫房间）、由老师提出的（要学会阅读、写作及计算），以及同伴提出的（一起骑自行车、轮流做事）。如果儿童满足了这些要求，他们就会产生努力（勤奋）可导致成功的信念。如果儿童在该阶段没有满足需求，埃里克森认为其一生都会有处于发展劣势的感觉。

## 复习

倾向于将发展变化视为经由成熟而“展开”的心理学家，也把那些发展变化看作是有明显的步骤或阶段，认为所有儿童都以相同的顺序经历这些阶段。持学习经验“塑造”观的心理学家，倾向于把这些发展变化看作是渐变的，而不具有清晰的阶段标志。很多心理学家也认为存在不同的发展阶段，但阶段与阶段之间的区分并不明显。阶段论者把人类许多方面的发展看作是阶段的“展开”：认知（皮亚杰）、道德推理（科尔伯格和吉利根）及人格（埃里克森）。尽管阶段论可能会给我们留下所有儿童都以相同速度发展的印象，但实际上在十分宽泛的界限范围内存在发展差异均属正常。

## 检查你的学习

为确保你已经学会了上一部分的关键点，请找出正确答案，并尝试回答每个问题。如果你在任何一个问题上回答错误的话，就请参看正确答案旁边的页数看看你错在哪。

1. _____对认知发展作出四阶段的区分，分别是感知运动阶段、前运算阶段、具体运算阶段和形式运算阶段。
   a. 让·皮亚杰　　b. 西格蒙德·弗洛伊德
   c. 约翰·鲍尔贝　　d. 哈里·哈洛
2. 科尔伯格的道德发展理论主要由于_____而受到吉利根的批评。
   a. 数据不支持他的结论　　b. 研究结果只基于男孩
   c. 很久以前做的实验　　d. 研究被试只涉及城市儿童
3. 吉利根认为_____的道德推理关注于人的需要而不是抽象。
   a. 男性　　b. 女性　　c. 男性和女性
4. 埃里克森的人格发展阶段论中，阶段是转折点，或称为_____，它的结果会部分决定今后个人发展的过程。

328

## 对心理学的批判性思考

下列问题尚无正确或错误的答案，提出这些问题旨在帮助你成为积极的阅读者，并对你刚读过的内容作出批判性思考。

1. 科尔伯格与吉利根所描述的道德推理，两者最高级的阶段有什么相同之处？
2. 埃里克森的理论对理解毕生发展有何贡献？

正确答案：1. a(p. 323)　2. b(p. 325)　3. b(p. 325—326)　4. 危机(p. 326)

# 横跨毕生的正常发展

现在我们探讨人类毕生的正常发展进程。这里的话题涉及人们从出生到老年所发生的主要生理和心理变化。为什么这很重要？这一部分对于了解我们人类的情况有着切实重要的意义。尽管我们大多数时候会更关注当前情况下的自己，但人类的生命始终处于持续的变化之中。今天的你与10年前的你不同，与10年后的你也不同。

你有没有婴儿时候的照片？你上小学一年级或者刚进中学的照片是怎样的？如果有这些照片，把它们按时间序列排列起来，将会是一个让人惊讶的学习体验。天哪！你有这么巨大的成长变化！

我想这么做之后，会有助于我本章内容的撰写。前面的6张照片是我从5个月到50岁的样子。看看这些变化！所有照片中的人都是我——我生命中连续的脉络非常清晰——但变化也是同样明显的。看看那个迷茫的婴儿！那么小的我也让我自己惊讶不

已——这是个婴儿，比我现在体重的5%还要轻——那个时候我既不会走路也不会说话。随后我5岁，上了幼儿园，穿着活泼的海军服，我能走、能说，试着自己穿鞋。但我还不会看书，更不能想象自己还能写书。

329 高中时，我踢上了足球，并听取教练的意见，把头发剪成平头。几乎同一年，学会了弹吉他，这张照片是我在一所差劲学校里的摇滚乐团时拍下的。随后在60年代，我头发长长了，唱歌、弹奏民歌(很差劲)。到了70年代，我成为一名年轻的教授和临床儿童心理学家，为了事业而努力工作。我工作很长时间，也花大量时间陪我的孩子。我太忙了甚至在整个70年代都没有弹奏过吉他。是不是有些小灰虫爬到我杂乱蓬松的头发上了？

80年代，我头发还是很长，但不再是棕色了。在那时，我重新有时间弹吉他。其实，我有个朋友有自己的录音工作室，他让我圆了儿时的录音梦想。在工作室中的人是我，我在专心地听我的贝斯手的建议，他正是我的儿子。到了中年，我生活发生了很多变化，但当我听了录音后，我觉得自己吉他水平还是很差劲，歌唱的更难听！最后一张照片是我五十多岁时照的——又回到了短发，皱纹又多了些。我又没时间弹吉他，但考虑到我缺乏天赋，这样也很好。

现在想一下这个问题：哪一张照片最能代表我——真实的我？答案是：所有的都是。这正是毕生发展这部分内容的要点。我们始终处于持续变化之中——即所谓的发展——贯穿生命。如果你想理解人生，你就必须理解这个基本要点。

现在我们将开始讲述毕生的发展故事。我们遵循这样的过程：从婴儿到童年阶段，再到青少年，最后到成年阶段。

## 婴儿期与童年期的发展

从出生到成为青少年会产生巨大的发展。新生儿成为婴儿，慢慢学会走路然后成为

儿童。

## 新生儿时期：初生的婴儿



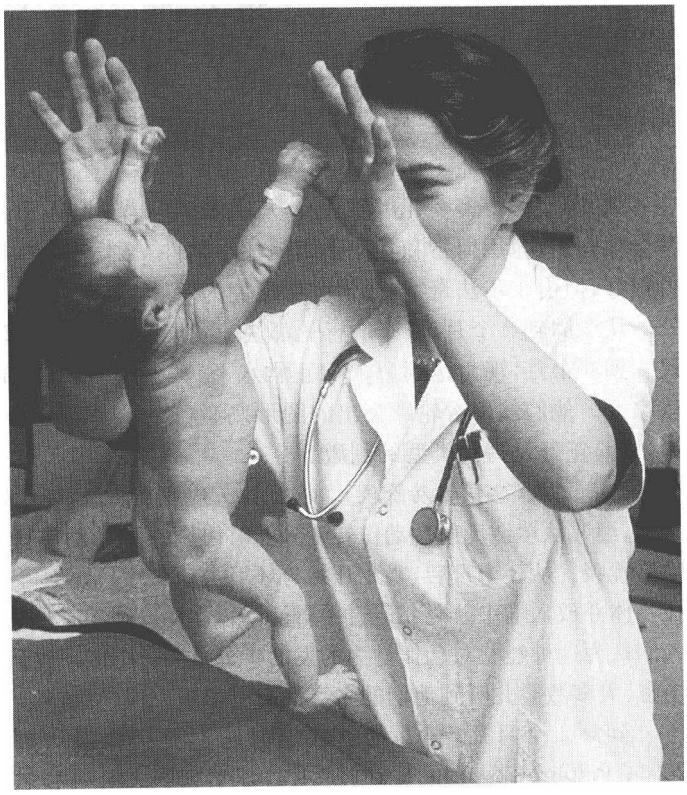
生命的最初两周称为新生儿时期(neonatal period)，标志着从身处子宫到独立的生命。新生儿的世界是怎样的呢?

**新生儿时期** 出生后的最初两周。

**觅食反射** 一种自动反应，婴儿把头朝向脸颊的刺激。

在生理上，新生儿非常虚弱，需要依赖成人。他不能抬头，也不能自己翻身。然而，婴儿有着一些非常有用的反射行为。譬如，当在嘴唇一侧施加刺激时，新生儿会把头转向刺激并搜索、吸吮，直到有东西到他的嘴里。觅食反射(rooting reflex)会让婴儿找到母亲的乳头，含到嘴中吃奶。

新生儿的感觉能力表现出惊人的发展。听力相当好，对不同的气味能作出不同的反应(Santrock，1998)。然而，他们是近视眼。他们能看见处于离眼睛 12 英寸左右的东西(但可能有点模糊)，但距离很远的世界在他们看来也许根本模糊不清。他们对位于头上细节较复杂的客体有着特殊的注视偏好(Casia，Turati & Simion，2004)。让家长感到庆幸的是，这可以让婴儿花更多时间来注视怀抱自己的父母的面庞。之前人们都认为新生儿的皮肤感觉发展很慢，但如今已经明确知道他们具有敏感的触觉(Santrock，1998)。男婴在没有麻醉时对生殖器包皮环切手术有明显的反应，好像很痛的样子(Gunnar，Malone & Fisch，1988)。新生儿的认知能力发展不多，但他们对面孔的反应方式说明他们已经能够认识到某种概念范畴上的差异(Santrock，1998)。然而在大多数情况下，认知发展的过程才刚开始。



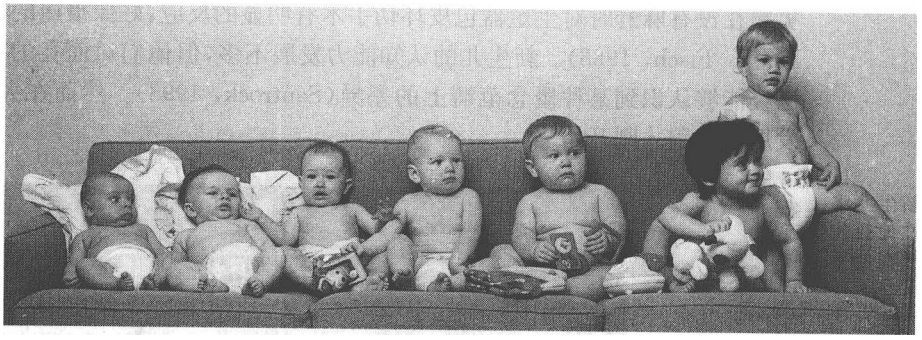
一个新生儿将反射性地抓住任何放在他手中的东西。

新生儿的情绪极具弥散性。在该阶段睡眠是最常见的状态，一天要睡 16 个小时(Roffwarg, Muzio & Dement, 1966)。除父母提供的亲密怀抱和哺乳外，新生儿很少从事社会行为。最初，新生儿是被动的个体，但我们一会儿将看到，他们很快成为社会互动中的积极参与者。

## 婴儿期：2 周到 2 岁

331

**生理发展** 出生 2 周的时候，孩子获得的正式称呼是“婴儿”。在这期间婴儿经历了快速的发展变化。在第一年的生理发展和成长要比其他任何时候都来得迅速。到 2 个月时，大多数婴儿可以抬头、挺胸，可以抓握直接位于其头部和肩膀前方的物体。当有物体阻碍他们的呼吸时，婴儿会反射性地移动头部，露出嘴巴和鼻子。随着婴儿的成熟，这个反射在 2 个月左右停止，他们更多地依靠主动的移动来保持嘴巴和鼻子的畅通。然而在 2 至 5 个月，从反射性移动到自主移动的转变期间，孩子有时不能保持他们的呼吸畅通。这就是为什么婴儿在第一年趴着睡觉时要确保提供外在支持，它能大大降低突发性婴儿死亡综合症或者 SIDS 的数量(Lipsitt, 2003)。



虽然我们把幼年当作一个单一的发展阶段，大量的变化发生在从出生到 2 岁期间。这张照片图解了从 2 至 18 个月的幼儿的身体变化。注意他们坐姿的差异：2 个月大的幼儿只能躺在那儿，而 18 个月大的能随意地躺坐在沙发的扶手上。

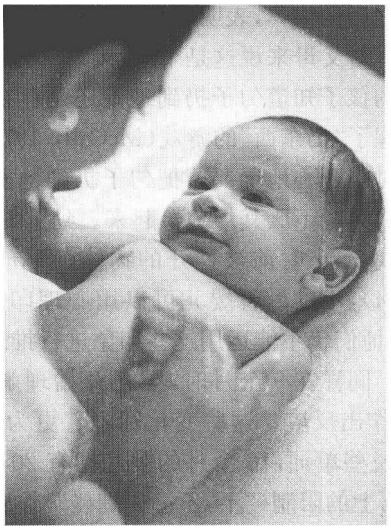
到 6 个月，很多婴儿可以翻身，从趴着到仰着、坐着，开始爬行。到 1 岁后，很多婴儿学会独自走路，用拇指和其他手指抓住小物件。到了 2 岁，他们几乎“涉足任何事情”，走得很好，但由于步法奇特，通常会称他们为“蹒跚学步”。

从 2 周到 2 个月，所有的感觉都快速发展。在这期间，清晰的视觉距离增加到 12 英尺。到 6 个月，视力达到 20/20(正常水平)。小孩子盯着有趣的视觉刺激自娱自乐，也逗乐家人。他们偏好看轮廓突出的图形刺激(Banks & Salapatek, 1981)。还好，对父母来说，人脸正好是这种类型的刺激。

**感觉运动阶段** 在皮亚杰理论中，指从出生到 2 岁的认知发展阶段。

**认知发展(感觉运动阶段)** 根据让·皮亚杰所说，婴儿处于感觉运动阶段。在该阶段早期，婴儿从单纯反射性动作转变到能够协调感觉和动作行为，譬如主动拿一个奶嘴放到嘴里吮吸。从 2 个月后，婴儿开始与环境主动交互。他不再是被动地看物体，而是乐于推、拉物体并放入嘴中。婴儿通过手脚活动以主动获得感觉变化并改变环境(感觉运动经验)。人们认为这种经验对动作行为的发展十分重要，例如爬行(Held & Hein, 1963)。到了 4 个半月，大多数婴儿听到他们的名字都会有积极反应(Mandel, Jusczyk & Pisoni, 1995)。

至少 2 个月后，婴儿能够在一段时间里记住经历过的事情(Ornstein & Haden, 2001; Pelphrey & others, 2004)。心理学家罗夫·科利尔(Rovee-Collier, 1999)设计了

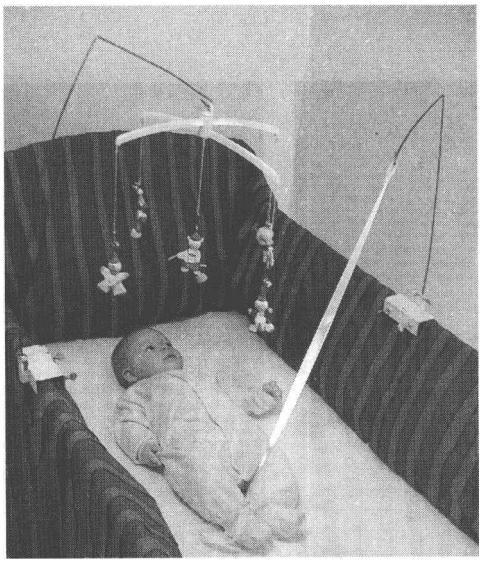


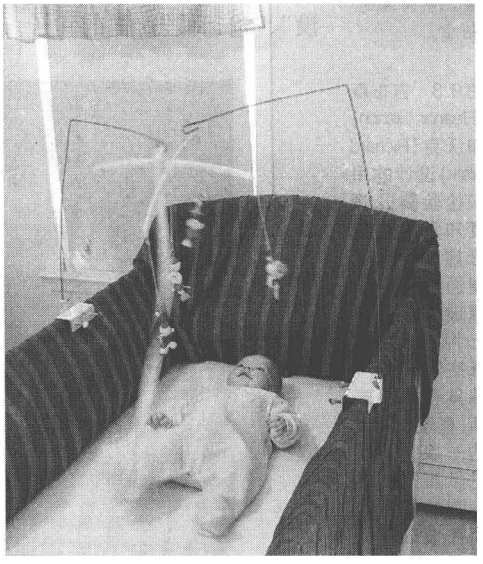
在感觉运动阶段，婴儿凝视一些复杂的视觉刺激，包括人脸。

一套灵巧的方法研究婴儿的记忆。将婴儿放在婴儿床上，头部放置一个明显的可移动的物品。婴儿脚踝系着一根绳子，绳子另一端起初并不系在移动物品上，而是先用来测试婴儿踢腿的次数。接着开始“训练阶段”，脚踝上的绳子系到移动物品上，婴儿的踢腿将导致物品的运动，进而对婴儿造成正强化，于是婴儿踢腿的频率增加。随后为测试他们对该简单学习经验的记忆，将他们再次放到婴儿床，探寻他们在只系着绳子时的踢腿次数。如果他们的踢腿次数多于起初的测试，这说明他们记住了学习经历。6 个月的婴儿对该任务表现出至少 2 周时间的记忆。

332

对稍大婴儿的记忆测验中，让他们首先学会按一个杠杆，以启动电动火车在轨道上绕行。接着测试他们对这个新技能的回忆。结果显示，1 岁儿童对火车任务的回忆可平均保持达 8 周，而 18 个月的儿童则平均超过 12 周。

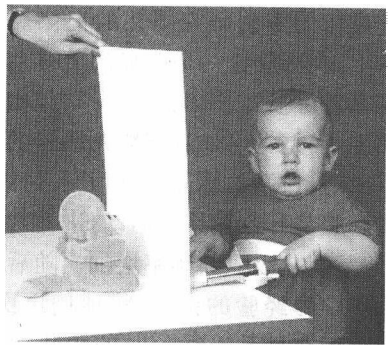




心理学家 Carolyn Rovee-Collier 巧妙地运用婴儿床中的移动物品来研究婴儿的记忆。最初（左图），婴儿躺在床上，脚踝上系着一根带子，用来测试婴儿自发踢腿的频率。然后（右图），把带子与移动物品连接起来，当婴儿踢腿时带动物品移动。一般说来，当带子连接上移动物品后，会因物体的移动形成一种正强化，从而增加踢腿的次数。后来，通过把婴儿放回婴儿床，系在脚踝上的绳子不连接移动物品，来检测婴儿对这个简单的学习经验的记忆。这些记住这个任务的婴儿比在最初的检测中踢腿次数更多。

**客体永久性**
即知道不在视野中的物体继续存在。

婴儿时期，儿童对世界的认知表征能力得到了发展。例如，到 6—9 个月时，婴儿开始知道不在视野中的物体还是存在的，这称为客体永久性（object permanence）。在这之前，如果婴儿看着的物体被卡片遮住，婴儿不会把卡片拨开以寻找物体。这似乎表明婴儿不知道物体仍在那里——“看不见，想不到”。然而在 6 至 9 个月后，婴儿会搜索在卡



知道物体从视线中移出后仍然存在(客体永久性)的这种现象出现在6到9个月之间。

片之后的物体,表明婴儿知道物体在背后的某个地方。对父母来说这是个喜忧参半的发展。既然9个月的孩子知道勺子扔到地上还是存在的,他们很快掌握了"扔东西"的游戏(McCall, 1979)。婴儿在吃饭时很开心地玩耍着把勺子扔到地上的游戏,爸爸妈妈只能不厌其烦地捡起来。到了14个月,婴儿会寻找24小时前被移开的物体(Moore & Meltzoff, 2004),不过尽管婴儿可以用心理印象表征部分世界,他们仍不能运用这些印象进行推理。

同样在9个月时,婴儿开始理解一些名词,例如球、饼干,并会对表示再见等一些手势作出反应。这些变化标志着更为复杂的认知功能的开始。到12个月时,大多数婴儿会说些单词,18个月的婴儿拥有20个单词的口头词汇。18个月时,一般婴儿也可以对言语上的限制("不,不……别碰")作出反应,可以对诸如"告诉我你的鼻子(耳朵、舌头、嘴巴等)这类话语作出正确回应。到了2岁,婴儿的口语词汇达到300个单词,能运用一些单词组合,这常常让成人哭笑不得,他们说出如此少的单词竟组合这么多。这种组合我们通常称之为"电报句"(telegraphic speech),因为句中省去了许多单词,就像在简短的电报中省略掉字词一样。他们会说一些诸如"牛奶没"、"爸爸傻"这样的句子。

333

**电报句(电报式言语)** 2岁儿童简缩的语言。

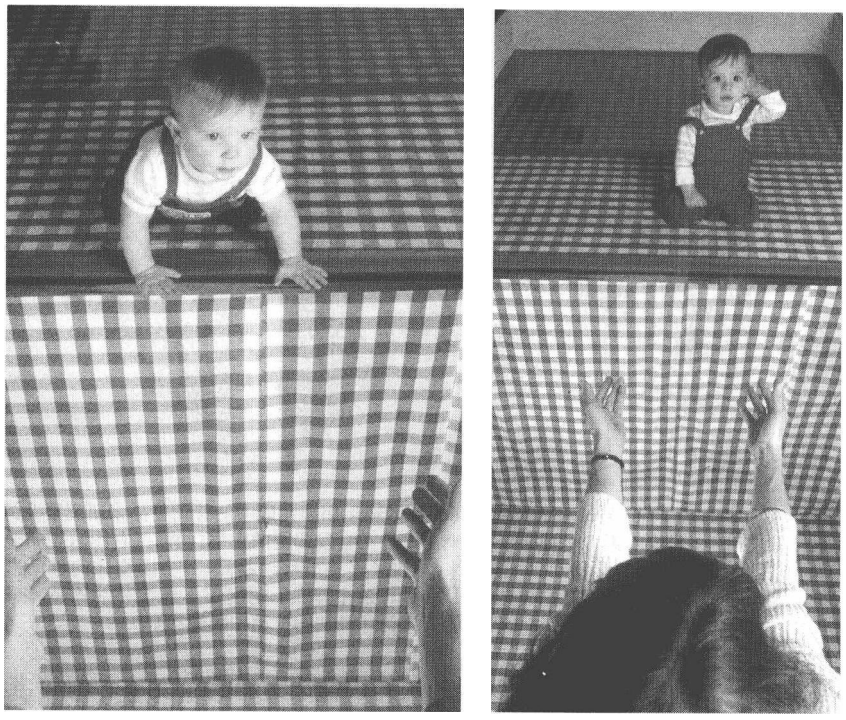
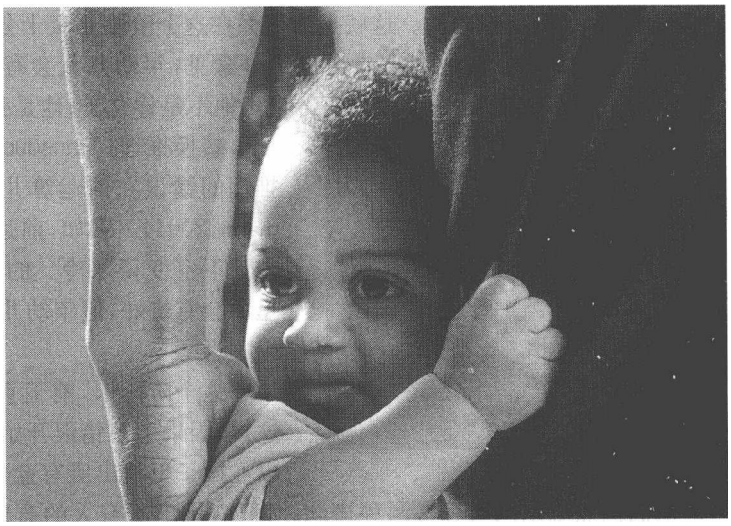


图9.3 吉布森(Eleanor Gibson)和沃克(Richard Walk)设计的用来检验婴儿深度知觉的视觉悬崖。视觉悬崖通过将一块厚玻璃放在桌上构成。视觉悬崖"浅"的一端具有棋格表面,在玻璃下大约一英寸。视觉悬崖"深"的一端的棋格表面在玻璃下几英尺。已经会爬的婴儿在浅的一端能从桌子的中间爬向父母,但不敢穿越深的一端。这表明至少在6个月时,婴儿就能知觉深度。

*情绪和社会性发展* 婴儿来到世界时所具有的情绪范围十分有限,但随着其逐渐成熟,情绪也逐渐变得复杂。新生儿只有三种情绪表达:惊讶、快乐和悲痛。到2个月时,

他们表现出第一个真正的社会情绪——对照料者微笑。到 4 个月时，在常规情绪中又增加了第 4 种情绪——愤怒。婴儿的常规情绪在 6 至 9 个月时再次扩大，第一次出现对陌生人的害羞以及离开照料者时出现害怕。在 6 至 9 个月前，婴儿一般对任何照料者都感到舒适，但在那之后，他们通常会对不是父母的照料者感到害怕(National Advisory Mental Health Council, 1995a)。在 6 至 9 个月，婴儿也首次学会看到注射器就感到害怕(Izard, 1978; Sroufe, 1978)。2 个月时婴儿出现的社会性微笑对父母是一个很好的回报，他们经常要在半夜下床换尿片。但 4 到 9 个月出现的愤怒和害怕常常不受欢迎。但这些都是正常、健康婴儿发展的信号。

康奈尔大学心理学家吉布森(Eleanor Gibson)设计了一个有趣的装置—视觉悬崖来研究婴儿对高度恐惧的发展(Gibson & Walk, 1960)。把 6 至 9 个月的婴儿放在“视觉悬崖”上(参见图 9.3)，他们显示出恐惧并回避“深”的一侧。视觉悬崖用透明的树脂玻璃制造，其中一侧，图案层就在玻璃底下(浅的一侧)；另一侧，图案则与玻璃间隔几尺距离，因 334
此当光线合适时，看起来像个悬崖。一个有趣的发现是，早在婴儿表现出恐惧的几个月前，他们就能知觉到视觉悬崖的深度。4 个月时，当把他们放到视觉悬崖深的一侧，他们会感到迷惑，但不会感到恐惧，直到他们学会爬行并具有绊倒或摔落的经验之后才出现了恐惧反应(Lewis & Rosenblum, 1978; Scarr & Salapatek, 1970)。



在人生的最初两年，婴儿与照料者之间形成强烈的依恋。

**依恋**　婴儿与照料者之间的心理纽带。
**分离焦虑**　当婴儿与他们的照料者分开时，婴儿所经历的忧伤情绪。

到了 2 岁，情绪发展更为复杂。这时很多婴儿在行为做错后表现出内疚，并似乎在失败后感到害羞。2 岁的婴儿具有丰富的社会性，对他们父母或其他照料者形成强烈的依恋(attachments)(Lewis & Rosenblum, 1978)。从三个方面可以看出这种依恋的强度。首先，婴儿通常紧贴、抓握并做出任何可能的行为来接近父母。此时缺少与父母的身体接近和父母的关注都不能让婴儿心满意足。第二，当 6 至 9 个月的婴儿离开父母时，他们变得焦虑。这称为“分离焦虑”(seperation anxiety)——当父母准备离开孩子时，婴儿的哭闹反应是大家最为熟悉的。第三，这个年龄的婴儿有时也表现出对陌生人的恐惧，除了与他们建立依恋的人(父母、日常照料者、外祖父母)，其他人都起不到安抚的效果。

## 童年早期：2岁到7岁

根据皮亚杰的观点，儿童在2岁左右达到前运算阶段，这时他们发生了质的变化。在阅读这部分内容时，不妨看看儿童与婴儿究竟有怎样的差异。童年早期仍是快速发展的阶段，但比婴儿期的急剧发展显得慢一些，并逐年减缓。在这期间，大小肌肉群的协调产生了巨大进步，这会导致跳、蹦、扔等行为的出现，另外还有一些动作行为在童年早期的绝大部分时间均持续发展。

**前运算阶段** 在皮亚杰的理论中，指2至7岁时的认知发展。

**自我中心** 前运算阶段中儿童思维的自我定向性质。

**泛灵论** 前运算阶段中儿童具有的自我中心信念，即无生命的物体与他们一样是活的。

**转换推理** 前运算儿童在理解因果关系时常会犯的错误。

*认知发展（前运算阶段）* 前运算阶段（preoperational stage）始于2岁，认知上出现巨大变化。大约2岁时，大多数孩子初步能用心理表象进行思维。然而，年轻孩子的思考能力与成人是完全不同的。

从成人的观点出发，前运算阶段的孩子的思维是非常缺乏逻辑的。事实上，这个阶段的名称来自儿童仍然不能完成逻辑心理运算这一事实。另外还有一些方面对前运算儿童而言是独特的。譬如，年幼儿童的思维是自我中心（egocentric）的，皮亚杰使用这个称谓并非意指儿童是自私的，只是儿童不能从他人的角度看待问题。自我中心主义也让年幼儿童认为无生命的物体也是活的，就像他们一样（被称为泛灵论）。很正常，对这个年龄的儿童来说，他们相信月亮是活的，当他们在夜晚里行走或者当车上前行时，月亮真的跟着他们在走。

这个阶段也是因为儿童的自我中心主义，儿童的想象十分活跃，他们很难区分什么是真实的，什么是想象的。这就是为什么在这个阶段儿童十分普遍地把幻想的朋友视为他们真实的朋友。其他逻辑错误也十分常见，年幼儿童会有特殊的逻辑解释，譬如“爷爷，他不是你儿子；他是我爸爸！”

335 前运算阶段的儿童显示了自我中心思维。例如，他们可能认为在他们走或乘车时，月亮跟随着他们。

**转换推理**（Transductive reasoning） 因果关系推理的错误在前运算儿童中也十分普遍（Schlottmann，2001）。譬如，前运算儿童会归纳出，蜘蛛使得地下室变得寒冷。的确，地下室是寒冷的，并且里面会有蜘蛛，但年幼儿童经常混淆这些事实的因果关系。

这个阶段末，前运算儿童开始掌握逻辑运算，这样，因果关系错误开始逐渐减少。5岁时，儿童可以在罐子里找出所有蓝色珠子或者所有的大珠子，但他们仍然难以同时思考两种概念。例如，挑出所有大的蓝色珠子，可能对他们的要求就太高了。

在前运算阶段，儿童发展了某种区别于他人的自我感，并对他们生活中的事件形成某种“自传体”记忆（Nelson & Fivush，2004）。我们成人很少能记住出现自传体记忆之前自己的童年经历。

也许在前运算阶段最深刻的发展变化是语言的进步。从2岁时300个单词的口头词汇，在6岁时不同文化中的儿童都能拥有超过14 000个的词汇量，到18岁时达60 000词汇。这意味着儿童从2岁到18岁，他们每天平均要学会10个新单词（Bornstein et al.，2004；Ganger & Brent，2004）。不同于2岁时简单的2、3个单词的组合，这时儿童逐渐掌握了像成人般的单词组合，最终获得了成熟的语言学习能力。

**独自游戏**　独自游玩。
**平行游戏**　在其他儿童附近玩，但不与其他儿童玩。
**合作游戏**　两个或更多儿童中涉及合作的游玩。

**情绪和社会发展**　2岁时儿童的积极和消极情绪都已经有了很好的发展，在前运算阶段，他们的情绪变得更加丰富复杂。这种情绪的精细化大多与认知发展相联系。例如，在完全进入前运算阶段前，儿童还没有形成关于自己对非经历过的事情的恐惧——例如火、溺水、交通事故等，因为他们还没有能力理解恐惧背后的概念。

该时期最显著的社会性变化是与同伴的关系。2岁时，大多数儿童会独自游戏，也就是他们自娱自乐，无论其他儿童是否在场。这种玩耍的形式在2—5岁时频率骤减。起初，独自游戏(solitary play)被平行游戏(parallel play)所取代，也就是他们会与旁边的儿童玩相同的游戏，但不和另外的伙伴游戏。在前运算阶段末，合作性游戏(cooperative play)成为主导形式，包含了合作性给予和接受(Barnes, 1971)。

前运算阶段最显著的社会性变化是与同伴的关系。在2岁和7岁间，儿童经历由大部分独自游戏到平行游戏，并最终发展成合作性游戏。

游戏形式的变化似乎与认知发展同步。在前运算阶段早期，儿童的思维呈现高度自我中心，游戏的主导形式就是自我中心和非合作性，那也就不足为奇。年幼的儿童尚不能理解游戏的其他类型。然而，当他们到本阶段末期，自我中心思维就少了，合作性游戏增加。

大约三分之二的儿童在2至7岁有着想象的同伴(Taylor & others, 2004)。这些想象的玩伴非但没有坏处，而且有助于儿童更好地理解他人的情绪。他们似乎通过想象同伴而了解他人。

在前运算阶段自始至终都伴随情绪爆发。2、3岁的婴儿通常并不针对谁发脾气，而当4—7岁时则会对着他人发怒(Sheppard & Willoughby, 1975)。尽管这种行为显得更社会化，但比起发脾气而言，这种情绪行为似乎又显得更为自我中心化。

到2岁时，大多数男孩、女孩开始表现出性别区分。男孩喜欢玩卡车、飞机、石块；女孩大多喜欢玩玩偶、喂动物、装扮衣服(Fagot, 1974)。在早期，他们似乎对自己性别有某种意识(McConaghy, 1979)，并理解社会文化对穿着、职业和娱乐的性别刻板印象(Ruble & Ruble, 1980)。 336

## 童年中期：7岁到11岁

**具体运算阶段** 在皮亚杰理论中，指7岁到11岁期间的认知发展。

**可逆性** 具体运算阶段儿童的概念理解，即逻辑命题能被逆转（如果2+3=5，那么5-3=2）。

**守恒** 具体运算儿童的概念理解，即数量（数量，质量等）不因为形状或其他表面特征的改变而变化。

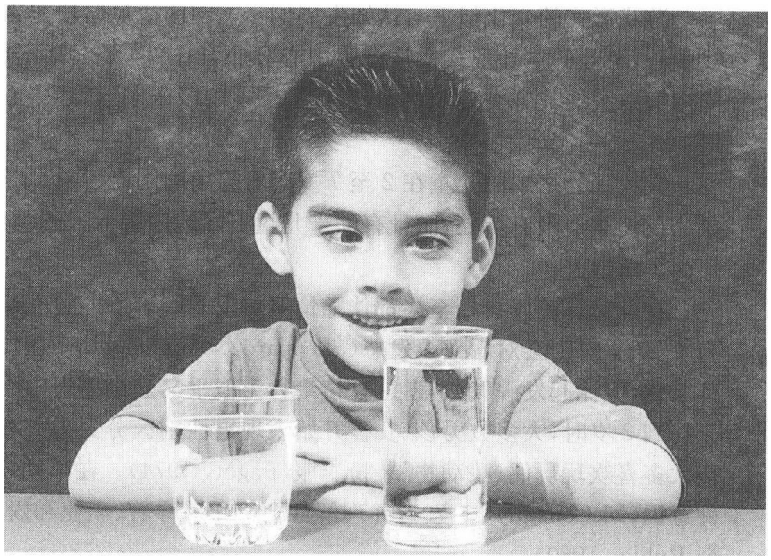
**去中心化** 同时思考一个东西的一个以上的特征，具体运算阶段儿童的一种能力。

到了上小学的年龄。如无意外，该时期儿童开始接受正规的教育，因为大部分儿童都在智力和社会性上做好了上学所需的准备。在童年中期，生理上的变化进程相当缓慢，但这个时期是健康期，大部分儿童很少生病。在体格和协调性上的持续进步是唯一显著的变化。

*认知发展（具体运算阶段）* 这个时期所发生的重要认知变化，标志着具体运算阶段（Concrete operational stage）的开始。儿童成为思考者。除了抽象概念，儿童对其余的概念都可以运用成人的方式思考。他们可以根据物体大小、重量及其他维度排序（系列）。他们理解逻辑运算的可逆性（reversibility），如他们知道了7+2=9，则对诸如9-2=7这样的逆运算没多大困难。

具体运算儿童最引人注目的能力是守恒（conservation）概念的获得。对于7岁以下的儿童，向他们呈现两个广口杯，装有同量的水，他们毫无困难地知道含水量是“相等”的。但是，当在他们面前把水倒入一个更高、更狭窄的烧杯时，他们通常会认为高的烧杯内含有“更多”水，因为显得更高。7岁后达到具体运算的儿童就不会在这里被外表迷惑。根据皮亚杰的观点，具体运算儿童会解决守恒问题，因为他们的思维更为去中心化（decentered），意味着他们可以同时思考超过一件事。相应地，具体运算儿童不再对空罐子内挑出大的蓝色珠子感到困难。在童年中期快速的认知发展是基于儿童信息加工速度的快速增加，以及短时记忆容量的扩大（Fry & Hale，1996）。

*情绪和社会发展* 在具体运算阶段，情绪表达很少有明显的变化，但社会关系与之前截然不同。进入该时期的儿童与他们父母联系亲密。虽然这仍很重要，但与同伴的关系在这个时间变得愈发重要。儿童在7岁之前存在友谊，但一般并不持久，也不亲密。在7岁之后，同伴间的友谊对儿童变得越来越重要，也更持久。友谊群体或称小圈子也在具体运算阶段出现。大部分友谊是在同性之间，但也存在那些异性的友谊，通常也是“单纯朋友”。即使男朋友、女朋友的称谓随意使用，但并不是成人意义上的那种。



在具体运算阶段，儿童获知，当液体倒入不同形状的杯子时它的量并没有改变。

337

## 复习

当回顾从新生儿到儿童期的急剧成长时，似乎用阶段的形式来探讨更为有用。几个行为系统发生了相应的变化，仿佛足以生动地证明了“不同阶段的质变”。然而，进入一个新阶段并不是以突变作为标志的。发展的变化是逐步的、不一致的，在阶段内和阶段间都会发生变化。于是，有必要在以阶段的方式思考人类发展的同时，也要看到阶段价值的局限。在本部分详细展现了婴儿和儿童的发展情况，说明人类的发展既是一系列标志性的阶段，也是一个持续、流畅的进程。人类的发展具有不可思议的复杂性，要描述清楚是没有捷径可走的。

## 检查你的学习

为确保你已掌握了前一节的要点，请遮住列出的正确答案，试着回答以下各题，如果你在某一题上回答错了，可回到正确答案旁列出的页码，了解你的答案为何是错的。

1. 尽管婴儿在_____时期（生命的前两周）是弱小的，依赖成人的，但已有了有用的反射行为并已经开始了学习。
   a. 三个月　　b. 新生儿期　　c. 蹒跚学步期　　d. 产前起
2. 到了6至9个月，儿童开始了解即使当物体不在视线内仍是存在的。这称为_____。
   a. 客体永久性　　b. 持续性　　c. 恒定理论　　d. 守恒
3. 皮亚杰认为，_____阶段（2—7岁）是以言语快速增长为标志现象的。
   a. 运算　　b. 具体运算　　c. 婴儿　　d. 前运算
4. _____描述了具体运算儿童（7—11岁）所理解的概念，即量不会随着形状和其他表面特征的改变而改变。
   a. 客体永久性　　b. 守恒　　c. 质量保持　　d. 持续性

## 对心理学的批判性思考

下列问题尚无正确或错误的答案，提出这些问题旨在帮助你成为积极的阅读者，并对刚读过的内容作出批判性思考。

1. 如果你是幼儿园的老师，认知发展前运算阶段的知识如何影响你教学的方式？
2. 如果你必须作出一个选择，对于婴儿和童年的发展，你会将其叙述为一系列阶段，还是持续性发展过程？如何论证你的选择？

正确答案：1. b(p. 330)　2. a(p. 332)　3. d(p. 336)　4. b(p. 336)

# 青少年期发展

338

随着里程碑意义的生理变化——青春期（puberty）的来临，儿童进入了青少年期

**青少年期** 从青春期来临到成人期的这段时期。

**青春期** 发展中的时间点，这时个人首次具有了性繁殖的生理能力。

**第一性征** 女性排卵并出现月经，男性产生精子。

**初潮** 首次经期。

**第二性征** 女性胸部和臀部的发展；男性睾丸增大，肩部变宽，声音低沉，阴茎增大，出现胡须。而且两种性别的人都出现阴毛或其他体毛。

**青少年发育急速期** 青春期开始时出现的身高与体重的迅速增长。

(adolescence)。昨日还是个孩子，如今具有了性能力，变得可以做孩子的父亲。青少年期的标志是迅速的生理成长和变化、性征的发展、对他人有罗曼蒂克色彩的兴趣。这个时期，与父母相比，他们对同伴有更深的依恋，这种依恋的影响也更大。青少年开始进行抽象推理。也许是这个原因，他们开始思考诸如公平、平等这样的抽象问题。我们的社会对青少年期何时结束，并没有明确的界定。个体从青少年步入成年人的划分，不是以某个具体年龄为标准的，而往往基于他们建立了成人的社会关系并有了成人的工作模式。

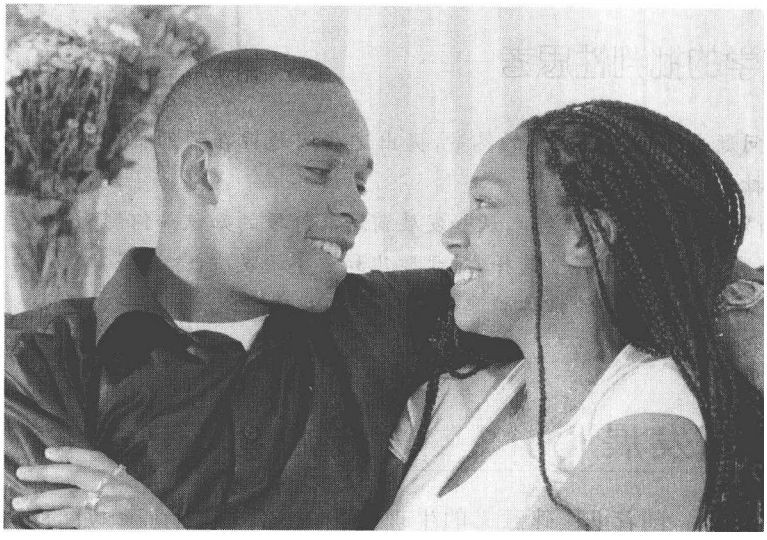
## 生理发展

青少年期会产生许许多多心理上、生理上的重要变化，尤其在青春期，即青少年期开始的时期。这些变化使儿童外表发生了许多变化——似乎就在一瞬间——女孩开始看起来像女人，男孩像个男人。身高和体重急剧增加，把青少年推向成人的高度。青少年在镜子中的形象，改变着他们对自己的印象。

青春期始于女性卵巢或男性睾丸分泌性激素的时候。性激素催生一系列身心变化，女性排卵并出现月经，男性产生精子。这是第一性征(primary sex characteristics)，表示青少年已具有生育能力。这些生理变化伴随着性欲激活。约会、亲吻、抚摸、手淫及其他性活动相应增加。

初潮(Menarche)或称为首次经期，美国女性大约平均出现在 12 岁 6 个月，男性的射精大约在 2 年之后(Matchoxk & others, 2004; Tanner, 1970)。如今月经初潮的时间比以往更早些。在 1900 年，美国人平均的初潮年龄在 14 周岁(Tanner, 1970)。研究者认为这种变化是由于营养的提高和健康的关注，同时也可能由于美国牛奶中含有激素(Leenstra & others, 2005; Mandel & others, 2004)。

青春期更明显的变化是第二性征(secondary sex characteristics)的发展。女性首先的变化是胸部脂肪的堆积，初露发育的端倪，接着几年后胸部逐渐增大。同时她们的臀部也出现脂肪堆积，致使形体增宽，越来越像成年女性的形体。最后，大约在初潮期，开始长出阴毛。



青少年期发生的性欲激活。

至于男性，首先第二性征是睾丸的成长，接着肩部变宽，声音低沉，阴茎增大。很快，出现阴毛、胡须，这就有了成年男性的身体形象。

另外，青春期显著的标志是体重、身高的快速增加，这是大家都熟知的青少年发育急速期(adolescent growth spurt)。青春期开始之前，体重大多以脂肪的形式快速增加。这种变化是青少年及其家长所共同关注的，但很快地，个体的大部分体重出现重新分布和消耗。大约从青春期开始，青少年迅速拔高。如图 9.4 所示，身高的增加速度在婴儿期后逐步下降，但在青少年期最初的一年内急剧增加。在这一发育年龄，大多数男生均可能获得 4 英寸、26 磅，很多女生增加 3.5 英寸和 20 磅。

339

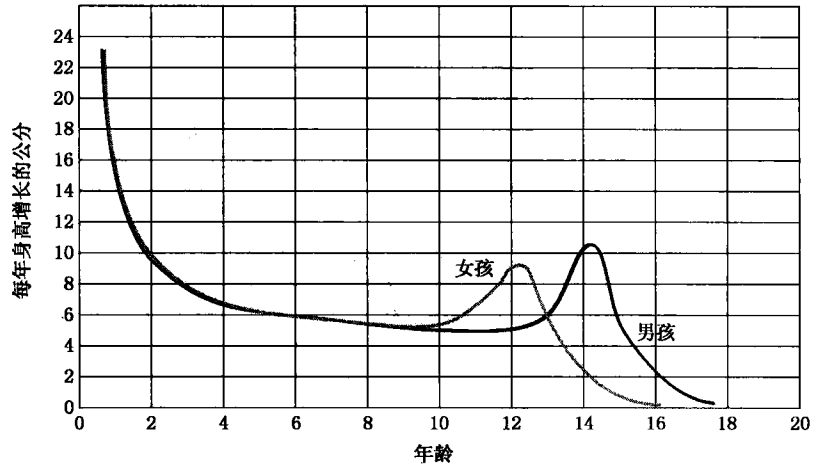



图 9.4　在青春期开端，可在男性与女性中所发生的快速身高增长中看到青少年发育的急速期。

来源：数据来自 J. M. Tanner, R. H. Whitehouse and M. Takaishi, "Standards from Birth to Maturity for Height, Weight, Height Velocity and Weigh Velocity" in *Archives of Diseases in Childhood*, 41, 555—571, 1966。

然而，青少年最重要的生理变化是脑的变化(Spear, 2000)。从儿童期向青春期过渡期间，儿童的边缘系统和前额叶的结构及组织迅速变化，这促使冒险、猎奇、应激的情绪反应等行为的出现。在青春期后期，这种变化减缓，大脑逐渐形成了成人的组织形式(Lewis, 1997)。斯皮尔(Spear, 2000)推测，这种变化制约着很多哺乳动物，促使他们离开自己家庭，与其他家庭成员结合繁殖，避免了同系繁殖。

## 认知发展（形式运算阶段）

形式运算阶段
在皮亚杰理论中，指 11 岁时通常达到的智力发展期，并且特征是使用抽象概念的能力。

大约 11 岁，部分青少年从具体运算转变到形式运算思维。另一些青少年直到成年早期才开始这种转变，达到这种高级的思维水平，也有一些从未达到过这种思维水平(Piaget, 1972; Santrock, 1998)。形式运算阶段(formal operational stage)的特征是使用抽象概念。形式运算思维的逻辑超越了事件或问题的具体细节，涉及所包含的抽象原则。

瑞士发展心理学家英海尔德和皮亚杰所作的经典研究(1958)中，向不同年龄的儿童和青少年呈现两个重物，可以挂在天平两臂的不同位置，他们的任务是使天平平衡。处于具体运算阶段初始的 7 岁儿童，根本不能使天平达成平衡。他们知道两个重物必须放在天平的两侧，但他们似乎不知重物应该放在两侧的哪里。在具体运算末期，大约 10 岁

340

时，大多数儿童能够通过试误让天平平衡，但他们不能用言语解释如何做到这一点。

大约 14 岁时，很多被试达到形式运算思维阶段，他们可以作出解释，重物放得离天平中心（支点）越远，它就有更大的下垂力。这些儿童无需进行试误，就能把 5 千克的重物放在比另一侧 10 千克重物离支点距离 2 倍远的位置上。他们也可以轻松从 5 和 10 千克这种规则推演出 3 和 6、2 和 4 千克的重物同样的挂法。换句话说，他们理解抽象原则，也就是重量和距离的比例在起作用，而不是任何一个实例所涉及的具体重量。他们能以抽象的逻辑形式进行思考。

理解抽象概念的能力是形式运算思维的特征。

达到形式运算思维的个人能在生活中许多领域运用这种思维。例如，皮亚杰认为，青少年似乎常着迷于诸如真理、正义、生命的意义等概念，部分是因为用这些抽象概念思考的能力对他们来说都是新的。

**青少年自我中心** 思维的特征，常使一些青少年相信他们是社交情境中注意的焦点，他们的问题是唯一的，要不同一般的伪善，要假装愚蠢。

尽管大多数青少年达到了形式运算推理的水平，但他们的认知有时经常局限于不成熟的品质。这不足为奇，他们最近才发展出抽象推理的能力，基于抽象思考的经历还很少。埃尔金德（David Elkind）（Elkind，1976，1981；Elking & Bowen，1979）特别指出，青少年通常也具有自我中心的形式，尽管与年幼儿童的自我中心主义不同，但他们对现实知觉的歪曲是相类似的。埃尔金德认为青少年的自我中心（adolescent egocentrism）具有 4 个主要特征：

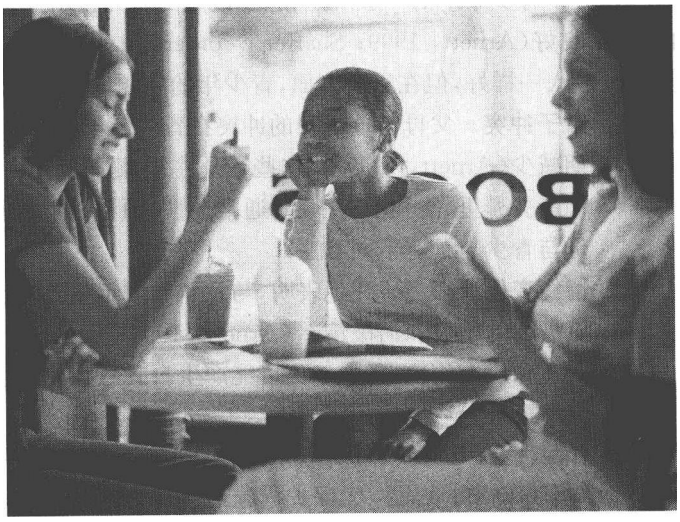
1. **幻想观众**。很多青少年认为仿佛有观众关注着他们所做的一切。如果他们犯错、结巴或穿着不得体，每个人都会注意到并谈论。
2. **个人神话**。青少年通常认为没有人具有类似的问题，或没有人能理解他们的经历。
3. **伪善**。青少年会觉得，自己抄袭他人的作业很正常，但老师在上课时出去接个电话在他们眼里则是不适宜的。
4. **假装愚蠢**。埃尔金德认为青少年经常运用过度简单的逻辑。譬如，当青少年说“酗酒者如果知道会死于肝硬化，那为什么不戒除”，他们没考虑很多因素致使对酒精的依赖。因此，他们的思维有时由于自我中心主义而歪曲，有时使得与同伴之间、与父母之间的关系紧张。

正如你很容易发现，完全成熟的成年人思维也会存在青少年式的自我中心主义。然而，埃尔金德所述的这 4 个现实歪曲品质更吻合青少年阶段的特征，这也有助于解释为什么青少年和成人之间的对话往往让双方都有挫败感。

## 情绪与社会发展

童年向青少年的转变、青少年向成年的转变的标志都是情绪和社会生活圈子的变化。然而，对于这些变化，人们一直以来都只限于思考，而没有进行研究。

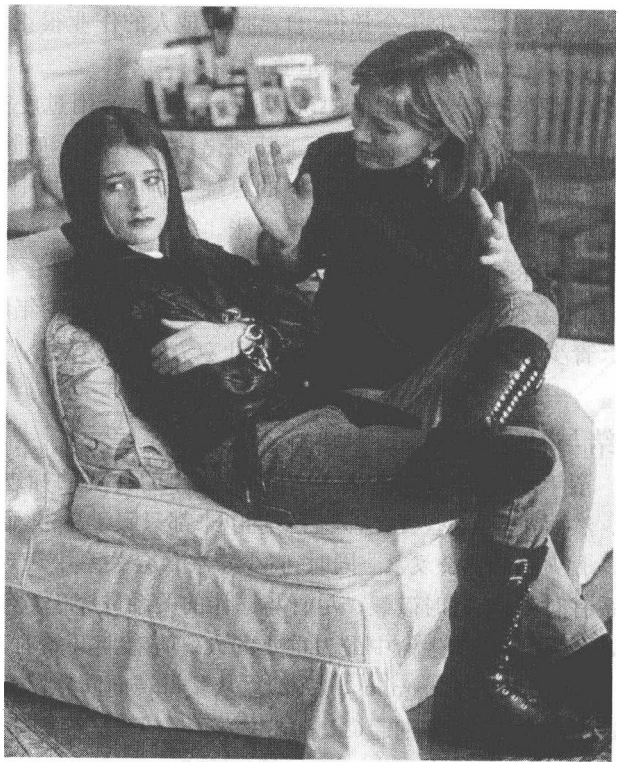
*青少年的社会发展*。同时，青少年在社会关系中表现出明显变化。青少年与家庭的 341
关系有时游离、有时破裂。尽管与同伴的关系贯穿于童年晚期，并愈发重要，但到了青春期，同伴成为个体生命中最为重要的人。青春期开始时，个体特别表现出跟父母的疏远（Arnett，1999；Galambos，1992）。从父母转向同伴，与同伴群体的想法和判断一致性的快速增加，始于青春期起（11—13 岁），而在 15 岁后下降。此外，青少年愿意花更多时间跟同伴一起，甚至在周末（Santrock，1998）。



到了青春期，同伴变得非常重要。青春期的到来，常以与同伴群体的想法和判断一致性的快速增加为信号。

*青少年的情绪*。自 1904 年斯坦利·霍尔（G. Stanley Hall）出版美国第一本青少年心

理学教材以来，关于青少年情绪本质的争论就一直没有停息过。这个时期是无忧无虑的快乐期，还是霍尔所说的是“疾风暴雨”期？正如很多的哲学论辩，最终通过科学证据证实，事实在两个极端观点之间。



与关于青少年的一般观点相反，最近研究揭示大约80%的青少年经历相对快乐的青春期。然而，在青少年中普遍存在危险行为，一些青少年确实经历严重的情绪和行为问题。

跟关于青少年期的一般观点相反，最近的研究揭示大约80%青少年相对而言是快乐的，调节良好(Arnett，1999；Shaffer & others，1996)。在大多数方面，青少年的调节跟儿童及成人一样好，但在三个方面，青少年的问题比年幼者及其他个体更多：

1. **亲子冲突**。父母与孩子间的冲突在青少年早期增加，并十分普遍，直到青少年末期减少(Arnett，1999)。这些矛盾主要集中于约会、青少年在外时间的长短、他们能去哪里、能和谁在一起(通常在性、酒精、毒品、行为不良和安全等问题上，父母与青少年具有不同看法)。
2. **情绪变化**。很多研究者表明，与童年和成年相比，青少年体验到更多情绪的变动，更极端的积极和消极情绪(Arnett，1999；Roberts，Caspi & Moffitt，2001)。与儿童和成人相比，青少年更可能产生自我意识、窘迫感、笨拙感、孤独感、紧张感和被忽视感。
3. **冒险行为**。青少年时期意味着危险的行为急剧增多，明显表现在饮酒、吸毒、无证驾车(车祸并丧命)、无保护措施的性行为、挑衅及不良行为等方面，直到成年早期才会下降(Arnett，1999)。青少年自杀率也飞速上涨(但仍比成年人少)。在15—19岁的人群中，大约十万分之十八的男性与十万分之四的女性有过自杀行

为(Holinger 与 Offer, 1993)。

为什么青春期会发生这些不幸的变化？没人有肯定的答案，但似乎对很多年轻人而言，有各种原因可以说明青春期是个艰难的时期。大脑的变化、性激素的澎湃、社会压力的增加，在这个转变期的自主矛盾等都似乎是可能的原因(Arnett, 1999; Spear, 2000)。 342

## 复习

在大约十年的时间跨度里，个体都从童年步入了成年。这段过渡的青春期始于青少年快速成长以及第一和第二性征的出现(发育)，结束于具有成人般的工作模式、生活模式及人际关系。这个时期身体急剧变化。身高、体重、体能的巨大进步，身体脂肪重新分布，男孩、女孩看上去更像男人和女人。这些生理变化通常大量涉及青少年自我意识，生理发展尤其不规则，性别差异更为明显。认知方面，大部分青少年产生形式运算思维，这使得他们具有了抽象推理的能力，但他们常常有着青少年式的自我中心主义。社会方面，他们完成对父母的关注向同伴关注的转移。绝大部分青少年可以很好地自我调节，但他们更情绪化，比起生命中其他时期，青春期与父母的冲突较多，冒险行为也较多。

## 检查你的学习

为了确保你掌握了本节的要点，请遮住列出的正确答案，并试着回答每一个问题。如果答错了其中某个问题，请翻到正确答案旁列出的页码，了解你为什么会答错。

1. _____是一段从青春期开始，直到成年的开始，其标志是巨大的生理成长和变化，同时也伴随着性欲的增强，对他人有罗曼蒂克的兴趣。
2. 身高和体重快速增长是产生于青春期的开始，这称为_____。
   a. 成熟阶段　b. 青少年发育急速期　c. 生理发展阶段　d. 初潮
3. _____阶段的特征是具有运用抽象概念的能力。
   a. 具体运算　b. 形式运算　c. 前运算　d. 运算
4. 比起生命中其他时段，青少年更可能经历下面哪些？
   a. 喜怒无常　b. 亲子冲突　c. 冒险行为　d. 以上都是

## 对心理学的批判性思考

下面问题没有正确或错误的答案。这些问题有助于你成为积极的读者，对刚才遇到的问题进行批判性思考。

1. 尽管青少年阶段同伴的影响超过了父母的印象，但大多数青少年继续持有类似于他们父母的价值观和态度。这是什么原因导致的？
2. 哪些心理变化标志着青春期的开始？这些变化是否重要到足以作为一个独立的发展阶段来看待？

正确答案：1. 青少年(p. 338)　2. b(p. 338)　3. b(p. 339)　4. d(p. 341)

343 # 成年期：成年初期到成年晚期

成年期是需要承担工作和社会责任的时期。成年期并不是生命中单一的片段。爱情、工作、娱乐的挑战在成年期发生巨大变化。无论是对新婚燕尔、为人父母、子女处于青春期或70多岁的夫妻而言，维持婚姻的需求都很难。同样在工作和娱乐的需求方面也有类似的变化发生。换句话说，成年期并不是发展进程的结束，而是持续的变化。

## 生理发展

毕生发展强调生理变化持续性的进程。步入成年初期，我们继续成长、壮大，但身体在成年早期后开始趋于缓慢下降。从成年初期开始，生理速度和耐力逐步下降。随着年龄增长，越来越多的人由于近视而需佩戴眼镜阅读，这是由于进入中年后，视网膜视杆细胞减少，人们在微弱的光线下或凭借外周视觉很难看清。在20岁后，我们对高调声音听力的能力下降，在60多岁，会丧失低调声音的听觉能力(Fisk & Rogers, 2002)。我们的味觉直到晚年仍保持得很好，但很多老年人反映食物吃起来淡而无味。这是由于味蕾数量的减少，并且嗅觉也在老化，而嗅觉在享受美味时也起到了重要的作用。总体而言，男性比起女性，他们可能更早遇到这些听力、嗅觉能力的降低(Steinberg, 1995)。由于大脑动脉硬化，一大批老年人表现出明显的智力能力的下降。这种下降的速度和程度在个体之间差异很大，部分取决于人们在成年期坚持身体锻炼和活动的水平。

## 认知发展

认知发展持续整个成年期，有些认知能力进步而有些则下降。如图9.5所示，流体智力(解决逻辑问题，尤其快速完成任务)在20岁达到高峰，随后趋于下降(Li & others,

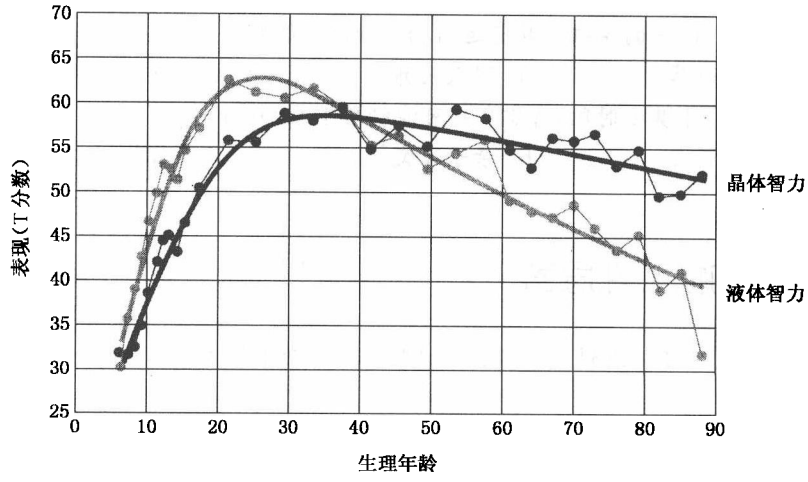



图9.5 液体智力和晶体智力随着年龄而增长直到成年期，然后开始下降。注意的是液体智力比晶体智力更早达到高峰并且下降更迅速。

(采用得到允许：S. C. Li, Lindenberger, Hommel, Aschersleben, Prinz, & Baltes, 2004)

2004; Salthouse, 2004)。平均而言,流体智力到80多岁后下降到三分之一的水平,但不同个体下降的速度不同。流体智力平均下降最多的是患有老年痴呆和其他大脑疾病的人,健康个体的流体智力下降则非常缓慢(Shimamura & others, 1995)。晶体智力(知识和技能)发展至近40岁,随后以非常缓慢的速度降低(Li & others, 2004, Steinberg, 1995)。晶体智力某些方面有着不同的发展进程。言语的增加持续到大约65岁,随后保持稳定(Salthouse 2004)。此外,在成年岁月仍会继续有些小的进步,我们凭借自己的能力解决问题,这种方式也会被看作是"智慧的"(Baltes & Staudinger, 1993)。

## 情绪和社会发展

至于我们的情绪、社会关系、个性有什么变化呢?我们是否也会在这些方面经历发展变化呢?答案非常有趣,既"是"又"否"。想象1 000位18岁的男性女性参加一个测验,测量他们情绪反应和社会性的典型表现(换句话说,是对个性的测量),随后每10年 344
都参加一次同样的测验,直至90岁。整个成年生活他们的个性会有怎样的一致性?某种意义而言,他们的个性会非常一致的。譬如,在一项情绪的测量中,20岁时某个人比其他人得分要高,那他会在30岁、40岁等年龄时的得分也高。从这种意义上来说,成人个性的主要维度是稳定的(McCrae & Costa, 1994; Moscowitz, Brown & Cote, 1997; Roberts & others, 2001)。

然而在另一种意义上,个性会在整个生命中的成年阶段发生可预期的变化(McCrae & others, 1999)。尽管成人在大多数个性维度上,相对整体人群保持着相同的排名位置(如果他们在18岁比其他人得分高或低,那也会在40岁比其他人高或低),但是随着时间变化,成人的平均个性特质得分会发生改变。平均而言,成人会随着年龄增长变得较少焦虑、较少情绪化以及较少的社会活动,创造性也变少,但会变得更依赖、认同他人,也更能接受生活的磨难(Helson & others, 2002; Kennedy & others, 2004; Ross & Wilson, 2003; Vaidya & others, 2002)。此外,一些个性的性别差异也会随着时间而减弱:女性变得更果断、自信和独立,而男性则日益意识到自己的审美、情感需求(Stewart & Ostrove, 1998)。

虽然个性特质在成人期保持相对稳定,大多数成人在中年或晚年能预期某些个性的改变。有些是积极的,例如中年男人通常更知晓他们对爱的需要,中年女人常变得更自信。

成人的个性为何保持稳定的同时又发生变化?譬如情绪化趋于下降,尽管一些成人在某个年龄时平均得分比他人要高,而且将倾向于在今后的年龄也保持较高的分数,即便如此,他们仍将与其他人群一同随年龄的增长而使情绪化逐渐降低。在绝对的意义上,他们60岁的情绪化要大大小于20岁,但他们比其他60岁的老人有着更高的情绪化(那些60岁的老人也在绝对意义上变得较少情绪化)。因此,我们个性的关键维度会随着年龄的增加而变

化，这种变化通常会使生活变得更有乐趣，但与他人相比可能会保持着同等的位置。

然而，对于每一个了解个体生活史的人，从严格意义上说，显而易见，大多数人的生活都不是“稳定的”。我们大部分人都经历过快乐和稳定的时期，也有不满和转变的时刻。有位女性在从事零售行业 20 年后，对职业产生不满，又回到大学，而有位男性在 15 年的不幸婚姻后，另谋新欢并重新喜结良缘，这仅仅是两个例子。

345

但谈到这些变化时有诸多不一致的看法。有些心理学家认为成年期包括一系列的“发展阶段”，就好像皮亚杰等人提出的儿童发展阶段。埃里克森(Erikson，1963)和莱温森(Levinson，1978，1986)各提出了一套成人发展阶段。这些成人发展阶段与婴幼儿发展阶段不同，主要体现在三个方面：

1. 并非每位成人都会经历每个阶段。
2. 对某些个体而言，阶段顺序会发生变化。
3. 阶段的时间并不是由生物成熟所控制。

埃里克森提出了成人期三阶段论，莱温森提出了九阶段理论，而莱温森的理论是对埃里克森观点的补充。因此，我们将两者理论结合探讨。值得注意的是，两个理论都把成年期看作是一系列稳定和变化的互动。

## 成年生活的阶段

*成年早期：亲密对孤独*(17—45 岁)。埃里克森(1963)采用每个阶段所面临的挑战，以及当应对这些挑战成功或不成功时会出现的后果，来描述成年生活的各个阶段。这些成年的阶段，埃里克森认为是儿童和青少年阶段的延续阶段。他认为成年初期是亲密对孤独的阶段。这个阶段的挑战是与他人达成承诺、建立爱情关系，从而局部取代了与父母之间的联结。埃里克森认为，如果我们顺利完成这项任务，我们就会具有成年生活中的亲密需求；如果没有，我们会变得孤独，情绪不能完整发展。

莱温森(1986)把大多数人进入成年早期的时间定于 17—22 周岁(参见图 9.6)。成年早期包含三个小阶段。成年早期阶段大约持续到 28 岁。这个时期人们可以建立成人的工作方式及独立的生活，也是结婚生子的年龄。30 岁是过渡(28—33)时期，是对个体进入成人生活的重新评估。这份职业适合我吗？城市适宜吗？配偶合适吗？这些决策通常伴随压力感——他们必须在“太晚之前”作出决定。有时会作出重大的改变，有时个体会觉得最初的决定是正确的，无论怎样，重新评估的过程通常并不太舒坦。

成年初期的顶峰是向自己的目标奋斗的时候，大约从 30 岁出头到 40 岁。这段时期，成人会加入家长教师协会(PTA)的执行委员会以改善儿童在校的质量，会在花园里植树，会为了升职而加班加点。人们常常觉得此时是完完整整的成年一代。

总体来说，成年早期阶段的要求很高。年轻人常常在同一时期要面临工作、婚姻、亲子关系等多方面的挑战。通常为了买房买车欠下大量债款，希望收入更好，但往往还未达成。正如莱温森(1986)指出，在达到成熟并具有充分的生活经历以使自己的生活足够舒坦之前，人们就必须作出关于家庭和职业方面的重要决策。与此同时，这个时期人们身体强壮、性欲旺盛，家庭回报丰富，并且也有能力在事业上取得进步。对我们大多数而言，这个时期的回报往往是超过代价的。

346

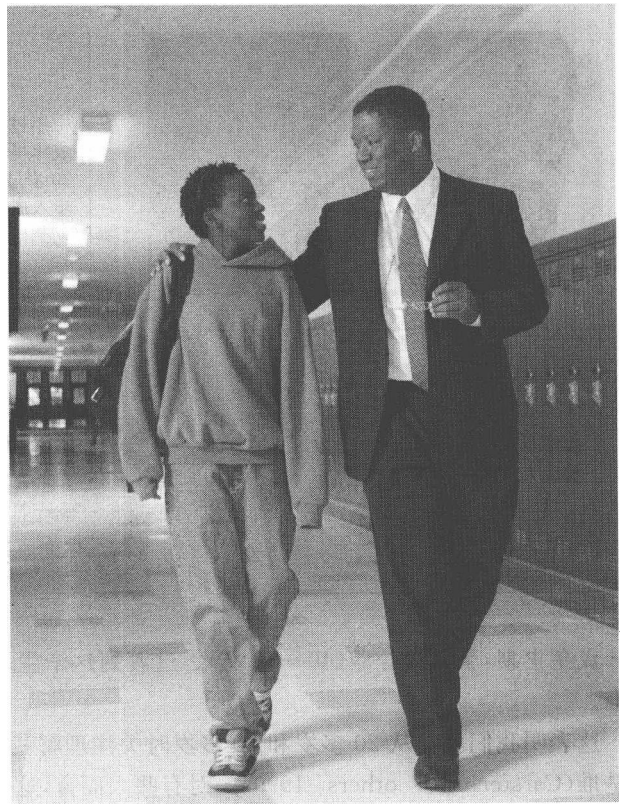
图 9.6　丹尼尔·莱温森的成人发展期。

**成年中期：繁殖对停滞**(40—65 岁)。过渡到这个生命阶段，我们通常要观察自己成了谁。

这表明我们已经从 20 多岁和 30 多岁时关注理解我们是谁，转变到中年时候思考我们是谁(Carstensen & others, 1999)。对有些人而言，这是积极的体验，他们对步入中年生活的成年自我感到愉悦。更多的人在这个时期至少有些失望，错过了太多的升职机会、太多投资变得亏本以及太多的选举失败，以至于难以相信自己仍有能力成功实现曾 347
经的梦想。随着关于自己是谁的评估结果的出现，很多人或者重新界定自己的目标(完成更为适度的成就)，或者在过渡到中年时改变了奋斗方向。譬如，一项关于婴儿生育高峰期的女性研究中，对一些进入可自由选择的艺术学院工作的女性进行了探究，结果发

现在大约40岁时，她们之中有三分之二的人在教育或职业工作方面作出改变(Stewart & Vandewater, 1999)。通常这涉及到对学习和职业的追求，而这在她们生命早期的时候是无暇顾及的，因为那时传统女性角色的观念更为主导。一般而言，作出这种改变的女性要比那些想要改变但最终没有改变的女性更加满足。男性和女性都会在过渡到成年中期时跳槽、搬家、参加新的适宜课程、离婚，或以其他方式作出改变。很多情况下，这导致更强的自我认同感、自我导向感和胜任感(Stewart & Ostrove, 1998)。

埃里克森把成年中期看作是繁殖对停滞的阶段。挑战来自于寻找“生产”活动的意义(工作、家庭生活、社会活动、宗教)。这需要从关注自我，部分地转移到关注他人。顺利度过成年中期的人，可继续努力地付出从而超越自己生命周期。也许采用创立家族生意的形式，引导自己的孩子或孙辈，或者在自己的臂膀下培养下一代，作为他们的良师益友(Sheldon & Kasser, 2001)。繁殖是一种“延伸”，而不是自我中心。仅仅努力工作的人只能满足自己私有的需要。埃里克森认为，自我沉浸的人会停滞不进，在成年中期会失去很多生命本身的意义。



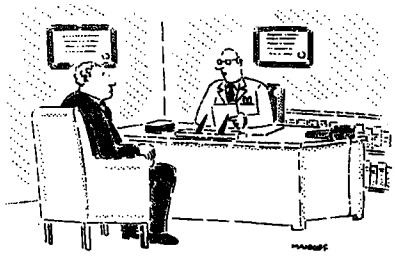
埃里克森认为成功度过成年中期，人们必须发展一种“生产”感，或努力地付出从而超越自己生命周期。教导他人是生产的一个范例。

莱温森将成年中期分为四个小阶段。成年中期始于中年生活的转变。在40岁出头达到过渡阶段的高峰。对某些个体而言过渡是相当容易的，但对另一些人来说是苦恼和混乱的。莱温森主要研究了40位男性的样本，包括10名执行官、10名生物学家、10名工人及10位小说家，发现他们在生殖和停滞之间或多或少有些混乱。艾里克森把这个阶

段描述成生殖与停滞间挣扎的首个高峰——我能在生命表现中找到意义吗？同时，这个时期的人们也要承受生物上的衰老，痛苦地接受皱纹和白发的出现。

大约从45岁至50岁步入成年中期阶段，这个时期大多数人平静而稳定，已经度过向中年过渡的困惑。在中年过渡中对自己感到愉悦的个体通常觉得这个时期是生命中最多产和最具创造性的阶段。中年过渡打破了幻想的志向，取而代之的是更有可能达成的目标，并且努力追求。个体常常觉得经历40岁出头重新评估的痛苦过程后会让他们后面变得更好。

鲍勃，没什么要紧的，只是40岁中的一件小事而已。



© The New Yorker Collection 1988 Robert Mankoff from cartoonbank. com. All Rights Reserved.

50岁的过渡类似于30岁的过渡阶段。很多成人在这个时候重新评价自己在中年及步入成年中期阶段所选的目标和生活方式。另一个稳定期是在50岁过渡之后大约55岁—60岁的时候。莱温森认为这个阶段是成年中期的顶峰期。

**更年期** 指45到60岁之间的时期，这一时期，女性丧失性生育能力，男性的生育能力也下降。

**绝经** 女性的月经和生育能力的停止。

348

更年期 尽管大部分心理学家认为标志成年发展变化的时间更多的是“社会钟”，而不是生物老化，但有一个生物事件影响着很多人，那就是更年期。更年期(Climacteric)约始于45岁，女性丧失了性生育能力，男性的生育能力也会下降。

对于女性，在这个时期性荷尔蒙水平降低，最终导致月经停止或绝经(menopause)。这平均发生在46岁至48岁(但发生在36岁到60岁都是正常的)，对妇女是个不舒服的时期。有时伴随着潮热、焦虑和抑郁，但大多数女性并没有觉得如预期中的困难(Stewart & Ostrove, 1998)。

男性的更年期变化一般没有女性明显。精细胞数量减少，在性唤起模式上略有变化，但是更年期性荷尔蒙的降低并未表现出在心理和性方面上的多大影响。

*成年晚期：完善对失望(65岁之后)* 埃里克森认为65岁后是整合完善对失望的阶段。莱温森对成年晚期的理论贡献较少，仅对埃里克森理论稍作补充。将自己的生命意义视为是整体的老年人，他们会继续满意地生活，而不仅仅是活着。把生命看成是很多未满足的目标和未解之谜的老年人，则会失望于生活的意义，通常会有退缩倾向，余下的岁月会像牢狱徒刑一般。

然而，更多的美国人找到了生命的意义而不是失望。也许这对你而言感到惊讶。正如我们大多数人曾认为发展的过程终止于儿童期一样，即使现在仍有很多人认为在65岁之后没有多少真正的生活。我们太多地把老人想成是无色彩、无乐趣、无激情的生活。但让我们很多人感到吃惊的是，真正的生活通常可以一直持续至死亡(Baltes & Staudinger, 1993)。

在20世纪，北美人的平均预期寿命快速提高。1900年出生者的预期寿命只有50岁不到，而1955年出生者预期可以活到70岁。1999岁出生的孩子预期几乎可以活到80岁。随着预期寿命的增加，我们对老年的观念也发生了巨大的变化。如今，大部分人在传统的65岁退休年龄后，仍享有很多年健康的岁月。结果是，很多人在他们60岁、70岁、80岁还计划再就业，积极地涉及政治、写作或其他活动。尽管如此，老人愈发感到时间在生命中的流逝。对有些老人而言，他们害怕现实，但一般来说，积极情感优先相伴于

他们的生活意义之中。

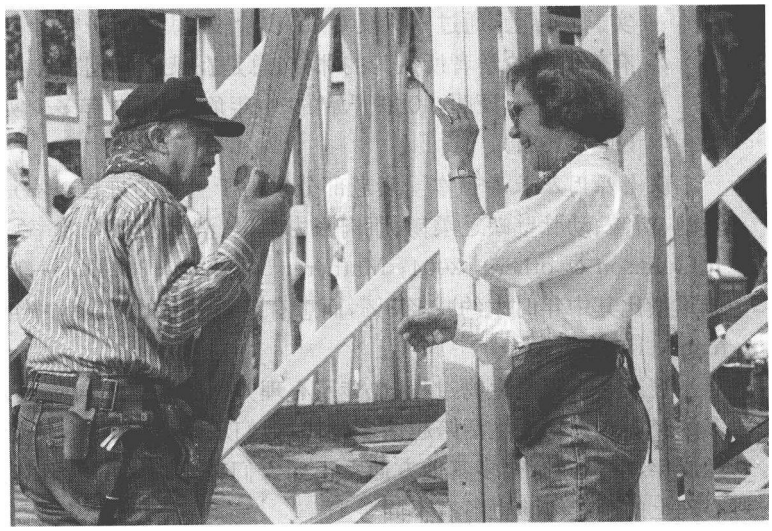
在完善对失望阶段，将自己的生命意义视为完美的老年人将继续寻找满意的生活。

*成年期阶段论的评价* 尽管成年发展的阶段论在很多方面具有思维启发性及理论魅力，但仍有很多方面受到批评：

1. **性别差异**。埃里克森和莱温森提出的成人发展理论思想中，男性倾向明显多于女性倾向。事实上，很多关于成人发展的研究中所有参与者都是男性。好像女性并不发展一样，或者如果她们发展也无关紧要似的！然而近年来，不少成人发展研究表明，男性和女性的成年发展模式具有广泛的相似性（Roberts & Newton, 1987; Stewart & Ostrove, 1998）。
2. **文化差异及社会变化**。早期的成人发展理论似乎意味着对所有时间出生的所有人均普遍适用。然而很少研究致力于探究是否在不同文化下的成人发展具有相同的模式。事实上，我们的数据仅局限于非常有限的范围——大部分是白人、大学文化、英语母语的成人。还有许多工作涉及对其他人群的了解。即使在一特定的文化下，历史时期的变化似乎也改变了成人发展的进程（Stewart & Ostrove, 1998）。譬如北美婴儿生育高峰期，出生于第二次世界大战后 20 世纪 40 年代末和 50 年代初，他们出生在一个传统性别角色的时期，但年轻时处于女权运动岁月，社会性别角色迅速改变。做为儿童与少年，他们经历了民权运动以及马丁·

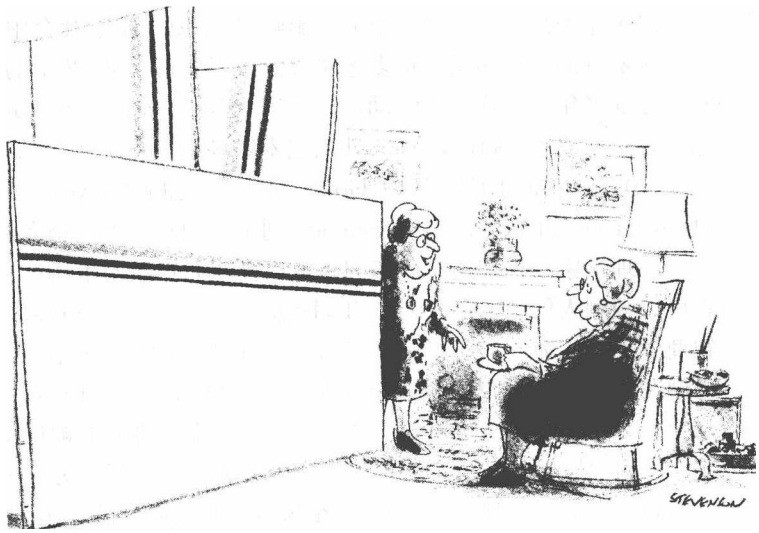
349

路德·金、约翰·肯尼迪和罗伯特·肯尼迪的遇刺。接着，他们又经历维护或反对越南战争。中年时，他们经历着国际恐怖，又体验着北美经济繁荣的起起伏伏。这些事件如何对成人发展带来影响？与1980年或2000年出生的人相比，他们的发展进程有何不同，谁有着更独特的经历？在这些基本问题没有得到解决之前，我们就不能完全理解成人的发展(Stewart & Ostrove, 1998)。



吉米·卡特和露西妮（Jimmy and Rosalynn Carter）为爱心聚居地（Habitats for Humanity）建造一个家。

3. **矛盾的证据**。研究并不总是支持成人发展阶段论的特定假设。例如，最近的研究发现，虽然人们在20多岁没有顺利完成工作关系及浪漫关系(成年早期的转变)，但他们在日后岁月的生活中仍可以顺利完成这些任务(Roisman & others, 2004)。这对很多大学生而言是个好消息！




当我从仓前空场、农舍、草地的牛群中苦苦熬出之后，我突然想到该如何为之欢庆一番。

© The New Yorker Collection 1971. James Stevenson from cartoonbank. com. All Rights Reserved.

4. **关于阶段论思想的问题**。最后，特别值得注意的是，并非所有发展心理学家都认为成年期是由一系列危机或者阶段构成的。比如，斯图尔特和奥斯特洛夫(Stewart & Ostrove，1998)认为中年人面临更多的是积极的"中期修正"，而不是"中年危机"。劳拉·卡斯腾森(Laura Carstensen)认为在成年期所支配的发展变化过程是变化多端的，并不与具体的年龄相联系。罗斯(Rossi，1990)的观点与此相似，认为中年期变迁一定会遇到的消极影响并非不可避免，这种危机论夸大了事
350 实。实际上，通过一些反对成人"阶段"思想的研究者自己开展的研究表明，并没有像阶段论学者所认为的那样，总是在某个时期就会产生可预测的变化。例如，有两项研究证明，40岁开始的"中年危机"并没有多少实质证据(Farrell & Rosenbery，1981)。

*衰老原因及长寿预言* 衰老部分是由于生物的进程。岁月流逝，身体退化——皮肤松弛、褶皱、动脉壁缺乏柔韧、肌肉张力衰退、消化及呼吸效率减弱。同样地，大脑也在变化(Johnson & others，2004；Matheret & others，2004)。一般而言，80岁老人的大脑总体重量比其中年时大约减轻8%，而患有老年痴呆的大脑比中年减轻20%(Emery & Oxmans，1992)。

衰老并不仅是生物过程，也涉及心理方面。老年人与年轻人的不同是由于他们有更多的经历。老年人生活跨越诸多时代，他们从岗位上退休，父母不再健在，自己的孩子已经成年，他们拥有很多其他方面。正如人们在生理上的衰老速度各不相同一样，他们在心理上的衰老体验也各有不同。

与幸福晚年及缓慢智力下降有重要联系的心理变量可能包括：(a)个体是否保持积极主动地参与生活中的智力及社会活动，(b)个体是否相信老年的传闻，(c)是否抽烟及过度饮酒(Vaillant & Mukamal，2001)。大量研究发现，继续积极参与有意义活动的老年人，会生活得最快乐(Kim & Moen，2001；Neugarten & Hagestad，1976；Wilson & Bennett，2003)。这些活动包括家庭、爱好、运动、政治或者职业。所有这一切，关键的是活动要对个体有意义。

对老年生活满意的另一个关键影响，是不要受制于社会中盛传的老化局限传闻和关于老年岁月的刻板印象。很多老年人活跃于体育运动、艺术的创作和科学的创新。他们有时参加老年大学或令人激动的聚会。大体上，他们没有表现出"老人"的刻板被动、易怒。哲学家罗素(Betrand Russell)、艺术家马克·夏加尔(Marc Chagall)和毕加索(Pablo Picasso)、政治领袖梅厄夫人(Golda Meir)和毛泽东(Mao Tse-tung)、心理学家皮亚杰(Jean Piaget)和斯金纳(B. F. Skinner)到了他们八十多岁仍多产和富有创造力。

心理学家不仅知道有诸多因素可以预测老年期的生活调适，而且知道有许多心理因素可以预测人们的寿命。1921年，推孟(Lewis Terman)开展了一项研究，对1 528名高智商学生的生命周期时不时进行研究。在20世纪90年代早期，一半被试去世，另一半仍健在。心理学家弗里德曼(Friedman)与他的合作者(1995)回顾推孟的研究记录，确定是否有心理因素可能决定被试的寿命。由于推孟研究的被试都高于一般智力水平，我们并不能确定所有的结论是否都能推论到一般美国人群。另一方面，由于大学生与教授更可能高于一般智力，因此那些研究结果可能与我们自己是相关的。

弗里德曼发现，在推孟研究中，童年时期被标记为具有"意识、依赖及信任"个性的被

有几个变量影响我们对自己死亡的恐惧程度。例如，与不信宗教的人相比，宗教信仰程度高的人似乎对死亡有更少的恐惧。

试，他们活得更长久，与其他人相比，每年去世的可能性少30%。另一方面，被标记为“快活”的儿童可能去世较早。对这一惊人结果的解释之一是，可能由于快活的儿童更可能冒险，更可能在成年后吸烟或饮酒，而早逝都与冒险行为、吸烟、饮酒有关。除此之外，尽责的和可靠的儿童不会卷入危险的事故，更可能步入稳定的婚姻或者维持单身——离婚的经历与早逝有关。如果父母离异，早逝的危险甚至更大(平均4年)。至今还不清楚离异的巨大压力是否直接导致早逝(现在离异更为常见)，但勿庸置疑的是离异对每个人均是一桩压力事件。基于推孟关于被试三十多岁时的情绪和行为访问结果，发现有最大情绪障碍的人更有可能早逝(Peterson & others, 1998)。 351

因此，如果你是快活的人，并且父母离异，你是否需要额外的人寿保险？回答当然是否定的。但如果你吸烟、饮酒、冒险，并且认为结束一段婚姻只是为了换个风景，你得考虑改改你的行为。我们将在第十三章再次回到心理因素和健康的关系，届时我们将考察如何改变我们的行为，促进身体健康和长寿。

## 死亡与临终：最后的“阶段”

万物有终，包括我们的生命。生命周期始于一个单细胞的生命，终止于从细胞展开所形成之个体的最后死亡。近年来，延宕了很长时间之后，死亡和临终的话题终于受到了诸多的科学关注，同时也出现了一些有趣的结果。

对很多个体而言，关于死亡的考虑是生命最后阶段最重要的部分。老人比年轻人花更多时间来思考这一问题。关于死亡的思考和计划也是老年的正常环节(Kalish & Reynolds, 1976)。老年人要比年轻人更从容地面对死亡，也最终没有太多的苦恼。事实上，这会有助于他们理解并应对余下的时光(Carstensen & Charles, 1998)。

然而除了年龄，人们对死亡的恐惧还有其他变量。其中一个重要的因素是宗教信仰。宗教信仰程度最高的个体对死亡的恐惧体验最少。非宗教的人对死亡的焦虑处于中等水平，但其实践与信仰保持不一致的信教者，他们会体验到最大的临终恐惧(Nelson & Nelson, 1973)。

心理学家库布勒-罗斯(Kübler-Ross, 1969, 1974)于2004年去世之前，对几百名住在芝加哥大学医院内的疾病末期患者进行的访问，给我们提供了关于临终阶段的许多重要认识。从这些访谈中，她形成了理论，知道死亡迫近的人(有时对配偶死亡的迫近)可能经历5个明显阶段：

1. **否认**。起初，个体强烈抵触自己即将死亡的想法，否认自己患有不治之症的信息的可靠性。通常在这个阶段，患者诉说自己的医生没能力，认为自己需要更详细的诊断，或者试图寻找“治疗奇迹”。然而，有时这种否认更为微妙，个体在一段时间内的表现，就好像不存在临死的消息一样。
2. **生气**。在起初的否认之后，患者对自己的临终事实产生反应：为什么是我？这对我不公平！在这阶段对他人产生敌意、嫉妒和埋怨。结果，患者通常非常急躁，经

常与护士、医生、老伴吵架。

3. **商讨**。生气和否认随着第三阶段的到来而结束，患者完全意识到死亡的到来。但还并未完全接受，而是设法商讨延长生命。他们期望经历痛苦的治疗来延长生
352 命，但他们通常更多默默地与上帝商讨，如“如果我能多活六个月，我会把大部分财产奉送给教堂”。有趣的是，如果人们确实度过了讨价还价的时期，通常这种商讨是无效的——教堂收不到任何财产。
4. **抑郁**。最终，临终的现实带来希望的破灭。商讨不再成为可能，不管怎样死亡都要到来。想到把老伴一个人留下，人们开始觉得内疚，觉得不能有尊严地面对死亡，觉得非常抑郁。
5. **接受**。抑郁之后，人们最终达到对死亡的接受。通常这并非是愉快接受的感觉，而是情绪耗竭的状态，因而个体安静下来，没有一点消极情绪。

库布勒-罗斯(1974)等人指出并非所有临终患者都经历这些阶段。对死亡迫近的反应具有高度的个体化(Feifel, 1990)。如果陪伴伴侣经历死亡的过程，必须小心别对他们强加这些接受死亡过程的观点。

## 复习

大多数健康成人在成年的岁月里保持智力和个性的相对恒定，但变化仍是存在的。大部分智能能力方面的进步持续到成年初期，随后开始下降，流体智力下降比晶体智力多。大部分健康成人只经历很小的智力下滑，到了老年后仍持续拥有“智慧”。尽管人们在个性测量得分上，在整个生命过程都会在人群中保持相对稳定的位置，但在成年期某些个性会发生积极改变。尤其随着年龄增加，成人变得较少情绪化，更多赞同，更乐意接受别人。埃里克森和莱温森概括了成人发展的一系列阶段，但关于成人发展的问题，仍有很多有待我们去探讨，并非所有心理学家都认同成年期的变化是系列的阶段。

衰老是生理老化的生物过程，但衰老同样也是心理过程，如果持续参与有意义的活动并且不相信目前社会中盛行的关于老年生活的很多消极说法，可以延缓衰老。无论个体在晚年生活怎样，生命的最后“阶段”永远是死亡。老人倾向接受他们临终，特别是信教之人，但个体在达到接受状态之前，一般会经历一些痛苦的阶段，个体必须面对临终的现实。

## 检查你的学习

为了确保你掌握了本节的要点，请遮住列出的正确答案，并试着回答每一个问题。如果你答错了其中某个问题，请翻到正确答案旁给出的页码，了解你为什么会答错。

1. _____阶段的挑战是承诺及对他人的爱情关系，这种爱情关系部分取代了与父母的联结。

   a. 成年初期　　b. 成年中期　　c. 成年晚期　　d. 中年

2. 根据埃里克森的观点，成年中期者必须_____(或者生产)来寻找生命的意义。

   a. 停滞　　b. 扩散　　c. 生殖　　d. 灵活

353

3. 满意的成年晚期有两个关键点，即无视老年人老化局限的说法和刻板印象，并持续参与积极生活。

a. 是　　b. 否

4. 和死亡恐惧相关的因素中，_____是一个重要的方面。

a. 婚姻地位　　b. 当地气候　　c. 生活成功　　d. 宗教信仰

## 对心理学的批判性思考

下面问题没有正确或错误的答案。这些问题有助于你成为积极的读者，对刚才遇到的问题进行批判性的思考。

1. 你的成年发展与你祖父的发展过程有何不同？文化在你成年期发展中具有什么影响？
2. 你认为在过去 10 年中你的个性发生变化了吗？你认为在未来会发生变化吗？

正确答案：1. a(p. 345)　2. c(p. 347)　3. a(p. 350)　4. d(p. 351)

354

## 心理学的应用：

### 为人父母

在重要的发展早期阶段，婴儿期、童年期及大部分青少年期，我们主要与父母一同生活。他们提供了食物、房屋，保护我们免受危险，同时也给予我们许多早期的学习经验。在孩子健康生命的一开始，父母就起着关键作用。但尽管为人父母如此重要，但社会并没有给父母进行训练，告诉他们如何抚养孩子。在学校，我们学会阅读、写作、算术，但没有学习为人父母的知识。出于这一原因，我们着重探讨为人父母这一话题，特别是最有益于孩子的养育风格。

在 1 岁半到 2 岁时，“安全依恋”的幼儿如果知道附近有安全的照料者，他们能探索周围世界与游戏。

### 为人父母及婴儿依恋

让我们首先看看父母在帮助婴儿建立安全关系，或与父母的依恋关系中的作用。医院护理中的新生儿似乎对每个人抱他都感到同样快乐，但在第一年的某个时候（通常 6 至 9 个月），婴儿开始与一个或几个照料者有着亲密依恋。在这个发展时期，大多数婴儿形成常见的“陌生人焦虑”。当陌生人在场时，有害怕和苦恼的反应，寻找自己依恋对象作为安全庇护（Ainsworth，1979）。然而，到了 18 至 24 个月，大多数蹒跚学步的孩子可以更好地处理陌生人焦虑。如果开始碰到陌生人，儿童最初会倾向于接近依恋的照料者，但

进而能够继续探索世界进行游戏，知道安全的照料者就在旁边。婴儿的这种处理陌生人焦虑的方式被称为“安全依恋”。

然而有些婴儿和蹒跚学步者对父母缺乏安全依恋。当与照料者分离时，一些“非安全依恋”的学步儿童紧贴照料者，和父母分开时表现出极端的不安。从外在表现上看，依恋并不够安全，不允许离开父母一会儿。另一些没有安全依恋的学步幼儿很少把父母当作安全庇护，而是似乎忽视甚至回避父母。就好像对父母的依恋很微弱，不能对学步幼儿有什么帮助一样。

是什么导致安全依恋呢？部分答案是儿童先天的脾性。有些儿童非常平静，从出生后他们更易接受父母。同时，父母也起到重要作用。父母能满足婴儿所需，给予一贯的温暖、情感和接纳，则更有利于儿童建立安全依恋。当婴儿“表现出孩子行为”时——半夜哭闹、尿布一片片湿掉、把食物都吐在手上等表现，接纳的父母都会保持平静和爱（至少大部分时候）(Goldsmith & Alandky, 1987)。

对父母而言，帮助婴儿建立牢固的安全依恋基础非常重要，但是父母对孩子的非安全依恋需要担心吗？最好的回答是，家长要给予足够关注，看看自己的抚养行为是否可以作出健康的转变，但不必过度关注。2 岁的儿童作出极端粘附行为，如果经过稳固并充满爱的养育，之后这也会成为一个快乐与安全的 5 岁儿童，这是十分常见的——我亲自看到过这种情况好几次。

从婴儿到少年，父母照料我们，并且提供许多重要的学习经验。

## 为人父母及管教方式

管教方式是为人父母最重要的部分之一。一旦婴儿学会移动，成人必须试图限制儿童的行为来保护孩子，告诉他们健康的方向。换句话说，家长必须作出指导和管教。怎样的管教方式对儿童是最佳的呢？心理学家鲍姆令德(Baumrind, 1983)广泛研究了家长的管教方式，区分出三种类型：专制型(authoritarian)、纵容型(permissive)和权威型(authoriative)。

专制型的家长对孩子或青少年设定严厉的规则，很少对规则的原因进行商讨。管教 355
的方式是“因为我这样讲”。

专制型父母对孩子公然严厉，经常指示他们怎样表现。将规则强加给孩子，不遵守就会受到惩罚，有时相当苛刻。

相反，纵容型家长对儿童或青少年很少制定规则，孩子犯错也很少受罚。给予儿童足够的尊重和自主性，但对年纪还小的孩子，这种做法通常给予孩子的独立程度太高。

权威型家长对孩子而言是一个具有威信的形象，对所有的规则都能作出很好的解释，与孩子自由讨论。允许孩子对规则自由发表想法，有时也会通过逻辑辩论更改规则，权威型的家长给予孩子在关于自己的规则制定中的高度涉入感。权威型家长强调适当行为的强化，惩罚也体现出慈爱的温暖，事实上，他们通常根本不用身体惩罚。他们鼓励独立，但考虑到儿童的发展水平有明确的限定。简而言之，权威型家长对孩子表现出爱和尊重，也提供孩子所须的自主性。

孩子的气质对父母选择教养方式同样有着重要影响。利顿（Lytton）发现，运用权威型教养的父母，在面对一个不遵守规则的儿童时，通常会变得更专制。

这些规则方式哪一个最好？研究清楚地揭示采取权威型风格的家长，他们的孩子表现最好，比运用其他规则方式的儿童更成功、更快乐，他们家庭也更为和谐（Baumrind，1983，1991；Querido，Warner，& Eyeberg，2002）。

### 指导在儿童抚养中的效果：双向路径

弗吉尼亚大学教授理查德·贝尔（Richard Bell，1968）曾指出，我们必须对养育研究中的解释非常谨慎。我刚才提到，父母采用权威型教养方式的儿童，比父母采用其他教养方式的儿童更好、更快乐。这是不是意味着权威型的养育将导致儿童好的行为？大多数发展心理学家认为是这样，但很可能还有其他因素起作用。快乐并友好相处的儿童，可能更容易让父母采取权威的管教方式。快乐、讲道理的孩子可给予大量的独立自主，所需的严格规定也较少。如果孩子急躁、挑衅并且好斗，同样的父母是否会采取不同的管教方式呢？不少研究发现的确是这样的，家长影响孩子，同样孩子也会影响家长。

卡尔加里大学休·利顿（Hugh Lytton，Anderson，Lytton，& Romney，1986）比较了正常且行为良好儿童的家长与不服从、好斗并且前来寻求心理帮助孩子的家长。他观察这两组家长在实验室的游戏房内与孩子的互动行为。在研究中，利顿发现行为不良儿童的家长与行为良好儿童的家长相比，他们缺乏慈爱，很少对积极行为进行奖励，更多批评，对孩子给予更多怎样表现的指示。

心理学家得出结论，一般情况正是这种专制型养育模式导致孩子行为不良（例如，Baumrind，1983）。而利顿做了一项精妙的反转研究。他交换孩子与家长——就是行为良好儿童的家长与行为不良的儿童匹配，反之亦然——再次观察他们的互动行为。当行为良好儿童的家长遇到挑衅、急躁的儿童，之前的模范家长行为就与行为不良儿童家长一样。很快，他们诉诸于不愉快的、批判的专制型管教方式。

所以在家庭中谁影响谁？家长的管教影响儿童行为，还是儿童行为影响家长的管

教？显然，两者共同作用。这一点很关键。有效的养育对孩子产生重要的影响，但即使最好的家长也知道不同的孩子会唤起他们不同的养育反应。冲动无常而且难以管教的儿童的父母，如果想要帮助孩子良好发展，那他们对待儿童的刺激行为，就必须抵制自然的专制反应倾向。

**常见的错误规则** 心理学家苏珊·奥利里(Susan O'Leary, 1995)进行了综合性研究，探讨能力欠佳的父母常犯的管教错误。行为不佳儿童的家长易犯下面的错误：

1. **松散养育**。不明智的家长常常不能对孩子进行规则强化，屈服于儿童的要求、妥协规则或避免惩罚。良好的家长与规则的强化保持一致。
2. **对不适宜行为的强化**。行为不良儿童的家长常常对不适宜的行为进行正强化。
356 有时这并非是故意的，例如当孩子做错事时仅仅关注孩子；但有时是故意的，譬如孩子打了别人，家长夸奖自己的孩子。良好的家长对好的行为给予正强化，而不应对不适宜行为进行强化。
3. **唠唆**。不明智的家长对孩子的不良行为进行冗长的论说，而没有明确地执行规则。良好的家长知道对规则实施理由的简单解释，比冗长的争论更有用。“抱歉，今晚你不能看电视，因为你还没完成作业”，大多数情况下已经说了所有需要说的。
4. **反应过度**。不明智的家长当孩子做错事后变得气愤、无情、批判及吝啬。良好的家长保持冷静，处于掌控之内，平静地执行规则。

### 为人父母的社会文化因素

所有文化背景下的父母都希望孩子“行为良好”，但他们通常对适宜行为的界定不同，对孩子也持有不同的养育方法。出于此，我们必须了解为人父母的文化差异(Rubin, 1998)。文化之间的一个主要差异：在集体主义社会，例如中国、日本、印度文化，他们强调家庭的幸福，大社会的和谐，而不是每个个体的幸福；在个人主义文化中，例如美国主流文化，强调的是个体而不是群体。

由于有助于个体在集体主义和个人主义文化下取得成功的行为类型有时是不一样的，因此，父母也以某种不同的方式抚养儿童。例如美国，大多数家长认为害羞、拘谨让孩子处于劣势，他们希望孩子外向、果断。这是因为最自信的儿童更有可能在个体中取得成功。而在中国家庭，羞怯与拘谨被看作优势，因为这可以让孩子融入群体，服从群体的希望。这就不足为奇，中国家长会抚养出更多害羞的儿童，而美国家长则不认同害羞行为，有时还为害羞的孩子寻求心理健康治疗(Rubin, 1998)。

中国与美国主流社会的另一个差异，反映在强调学业成就时，两种文化有着不同的鼓励方式。比起欧美家长，移民美国的中国父母向年幼的孩子教授数学技能，采取更为正规的方式，指导孩子如何利用时间(Hunstsinger, Jose & Larson, 1998)。控制了其他因素后，如家长收入和教育，美籍华人家长的做法似乎导致了他们的孩子具有更高的数学成就(Huntsinger & others, 1998)。重要的是，两组儿童在个性调适上没有差异，这表明对学业成就有更多的强调并不会对美籍华人孩子造成个性上的伤害。在诸如此类的方面，不同文化下生活的个体所反映出来的养育目标和信念是不同的。

## 完美父母的传说

爱和有效的养育，是父母给予孩子最珍贵的礼物。但重要地的一点是，完美的家长似乎并没有我们想象的那么重要。很多家长的表现仿佛他们的孩子就像玻璃纤维那样脆弱。他们试图成为好家长，小心翼翼，唯恐做错且在孩子生命中留下伤痕。

事实上，儿童是具有相当弹性的生物体。在很多限制下，他们均可以成长得很好，尽管事实没有一个完美的家长存在。家长有时候发发脾气、发出急躁的声调，孩子并不会因此永远悲惨，他们照样会和另外的孩子一同玩耍，不用每一步都进行训导。

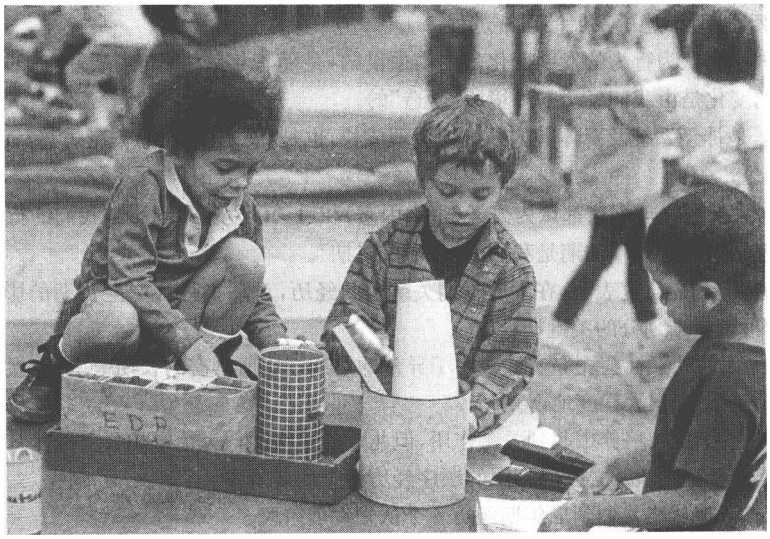
那也不是说家长不会对孩子造成伤害。不幸的是，没有责任并且虐待孩子的家长会对孩子的每一天都造成很深的伤害。但大多数为人父母所出现的小瑕疵，是每个孩子成长的特点，其相对后果极小。

## 日托所、离异与为人父母

直到最近，美国大部分儿童仍是由一个家长照顾的。通常是母亲全职留在家中抚养孩子、照顾家庭，而另一个家长在外工作。并且我们大多数都认为这种抚养儿童的方式是“自然而然”的事情。事实上，“女主内、男主外”的形象深深印在我们抚养儿童的观念中，如果今日的孩子不以这种方式抚养，我们就会感到惊讶。早在 1991 年就有一项研究发现，只有不到 10%的美国儿童在其整个童年期是由婚姻双方抚养的，母亲没有在外面工作(Silverstein, 1991)。

很多家庭，或许出于经济需要的压力，婚姻双方都选择在外全职工作。的确，如今上学儿童的母亲外出工作的比例已经比 20 世纪 70 年代上升一半(Marshall, 2004)。很多其他情况下，离异导致监护人(通常是母亲)更需要外出工作。现在大约 50%的家庭以离婚而告终，离异的母亲外出工作的可能性比正常家庭妇女高出 50%(Scarr, Phillips & McCartney, 1990)。

一个研究者说：“儿童照料的支出如今在家庭生活中是必不可少的，就像汽车和冰箱一样”。(Scarr, 1990)儿童成功适应日托所的关键成分是它提供的照料的质量。



357

在过去的25年里，美国家庭性质的所有这些变化，导致母亲抚养孩子的时间在减少。那谁来照顾孩子呢？令人悲哀的是，越来越多的母亲在工作后，并没有让父亲花更多的时间照料孩子。父亲平均每天仍大约花26分钟与6岁以下的儿童在一起，随着孩子长大，时间减少到每天16分钟。一些儿童抚养的工作落到家庭其他成员上，而如今很多儿童需花大量时间在日托所。正如心理学家桑德拉·斯卡拉(Sandra Scarr)指出，“儿童照料的支出如今在家庭生活中是必不可少的，就像汽车和冰箱一样”(Scarr & others, 1990, p. 26)。

这些在孩子抚养上的变化是否会对儿童产生伤害影响？尽管家长和心理学家同样苦恼，但大量研究表明，通常情况是在身体健康、情绪和智力发展或依恋等方面，日托所的儿童与在家父母照顾的儿童并没有差异。日托所的儿童成功适应的关键因素似乎是日托环境的质量，以及晚上和周末与父母一起的时间的质量和数量。这项研究支持了常识性的结论，那就是糟糕的日托环境对儿童有害，而积极的日托环境对孩子有益(Marshall, 2004; NICHD Early Child Care Research Network 2002; Votruba-Drzal, Coley, & Chase-Lansdale, 2004)。

另外一种常见的导致养育程度降低的因素是离异。离异对儿童有害吗？毫无疑问，离异对所有涉及的成人和儿童都有压力和不安。很少有儿童度过父母离异那段时间不产生情绪混乱的，这可能导致儿童在学校产生不良行为和问题，但通常这种障碍的时间相对短暂(Hetherington, 1979)。受父母离异影响最大的儿童是那些父母在离婚前公然发生冲突，并且在离婚后继续在孩子面前产生冲突的(Goodman & others, 2004)，或者他们家长具有严重的心理障碍(Lahey & others, 1988)。当家长在离异后解决了矛盾，在孩子面前能够很好地终止争吵，并且相互合作、承担责任及享受养育的乐趣，这样大部分孩子都会很好地适应父母的离异。

## 总结

第九章概述了发展心理学中重要的概念及主要理论，阐释了发展的过程。从婴儿期、童年期、青春期、成年期及老年期一直到死亡期，描述了发展的正常进程。

Ⅰ. 部分心理学家认为行为的发展变化是生物预设的，是随着年龄增长而“展开”的过程，而另一些心理学家则认为行为的变化是由我们经历的环境所“塑造”的。

A. 成熟，是神经系统及身体其他系统的生理成长，也是“展开”理论的关键思想；而学习，则是“塑造”论的关键思想。

B. 如今，大多数心理学家都认为先天(生物因素)和后天(环境)共同影响我们的行为、思想和情感。

Ⅱ. 部分心理学家认为童年初期是我们个性“形成时期”。

A. 对动物印刻的研究表明，在发展早期关键期的经历，对动物行为产生长期的影响，但在人类发展中似乎没有这种可清晰划分的关键期。

B. 哈洛等人的幼猴社会剥夺实验表明了异常的早期经历所具有的长期效应，但人类的婴儿似乎可以从早期异常经历中得到很大程度地恢复。

C. 家长在孩子发展培养中起到关键作用，但儿童的情绪和行为也影响着父母养育方式的选择。

Ⅲ. 阶段论认为所有儿童都必须以相同的顺序经历各个质变阶段。

A. 皮亚杰认定从婴儿期到成年期经历4个认知发展阶段。

1. 在感知运动阶段(出生到2岁)，婴儿以感觉信息和运动活动的方式体验世界。

2. 在前运算阶段(2 到 7 岁),儿童可以就心理表象进行思维,但他们的思维常常在成人标准下显得不符合逻辑。
3. 具体运算阶段(7 到 11 岁)的特征是逻辑推理能力提高,但抽象推理尚缺乏。 358
4. 形式运算阶段(11 岁之后),个体可运用所有成人的逻辑,理解抽象概念。

B. 科尔伯格道德发展理论关注对道德两难问题回答的逻辑过程。
1. 在前道德阶段,儿童不能像成人的理解那样具有道德感。
2. 儿童的道德观是基于他人是如何看待自己的,是法律和规则上所描述的习俗水平。
3. 在原则性水平,个体根据道德原则而不是规则或赏罚期待,来作出正确与否的判断。

C. 卡罗尔·吉利根提出的理论认为,科尔伯格对女性的道德发展描述不够精确。
1. 女孩最早的道德阶段是以奖赏获取、惩罚规避的规则为基础的,是"个体生存道德"。
2. 随后,在"自我牺牲"阶段,女孩认为要表现好,则必须牺牲自己的需要来满足他人的需要。
3. 最成熟的"均衡道德"阶段,她认为只要可能,每个人的需要都必须满足,牺牲在有必要时也要平等付出。

D. 埃里克森的发展理论关注个体在社会世界中与他人的关系。

Ⅳ. 发展变化产生的平均年龄,可用来描绘与年龄相关的变化模式。

A. 新生儿期为生命的最初两周,标志着从子宫到独立生命的转变。

B. 婴儿期(2 周到 2 岁)是身体、知觉、认知、语言 、社会性和情感快速发展的时期。

C. 童年早期(2 到 7 岁),成长比起婴儿期显得略微缓慢。

D. 童年中期(7 到 11 岁)的特征是身体的缓慢成长,但产生了重要的认知变化,例如守恒的出现。

Ⅴ. 青少年的发展时期始于青春期开始,结束于成年期的开始。

A. 青春期性激素的产生促发生理变化,称为第一性征。
1. 初潮,第一次月经期,北美女性大约始于 12 岁 6 个月。
2. 男性精子的产生大约在 2 年之后。

B. 男性、女性都在青春期出现第二性征。

C. 青少年初期的成长快速期大约持续一年多。

D. 女性比男性大约提前两年经历青春期。
1. 两性身体的不同部分增长速度不同,体重和形体以不规则方式变化。
2. 青少年同性之间,青春期开始的年龄也有很大的差异。

E. 皮亚杰形式运算阶段,标志着抽象概念能力的使用,大约在 11 岁时出现在某些个体之中。

F. 同伴取代了家庭,对青少年产生最重要的影响。

G. 大部分青少年都能很好地自我调适,但青少年比他们生命中其他时候都更易情绪化、产生亲子冲突和冒险行为。

Ⅵ. 成年期并非生命的单一时期。爱情、工作、娱乐持续贯穿于成年期,一些变化也包括在内。

A. 健康的成人智力似乎相对稳定,在 50 岁至 60 岁开始有较少的下降,特别在智力加工速度方面。70 岁后,智力的某些方面有更大的下滑,尤其是在动脉硬化或有其他脑损伤的个体身上。

B. 很多人在成年期发生一些相对可预测的个性变化,包括见解更深刻、依赖、控制与满足。然而,整个成年期大部分个性仍相对保持稳定。

C. 有些心理学家认为在成年期经历了几个发展的"阶段"。
1. 成年期的发展阶段似乎与童年期的阶段不同,并非每个成年人都经历每个阶段,阶段也发生变化,阶段的时间并不是由生物成熟所控制。
2. 埃里克森称成年初期阶段是亲密对孤独时期,在这个时期很多个体步入承诺、爱情关系等。
3. 埃里克森称成年中期是繁殖对停滞时期,这个时期很多个体找到工作和家庭生活的意义。 359

4. 埃里克森称60岁之后的时期为完善对失望的阶段；当把老年与前面阶段视为一个整体，看到了生活的意义，他们会继续满意地生活下去。
5. 尽管成人发展阶段论富于启迪，但不少发展心理学家并不认同我们将度过这些可预测的阶段或一系列危机。关于阶段论的批评主要在于它们缺乏对可能存在的文化、性别和历史差异的关注。

Ⅶ. 愉快老年的心理差异，主要取决于个体是否持续积极参与到生活活动中，以及个体是否相信老年岁月的传统说法。

Ⅷ. 老年人面对死亡比年轻人更从容。库布勒—罗斯的研究揭示，人们在得知自己临终时，可能经历5个明显的阶段：否认、气愤、商讨、抑郁和接受。

360

## 发展的阶段论的视图复习

下面的图片回顾有助于巩固在本章以图表形式所呈现的信息。确保不要仅仅局限于对这些图片的回顾，因为这些图表只是理解本章重要概念的关键，掌握这些有助你掌握整章内容。

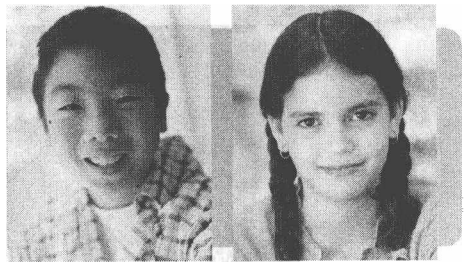
图9.7　此图所示的是皮亚杰的儿童发展阶段论。填充每个阶段中所缺失的名称以及各个阶段的平均年龄范围，随后翻到前面图9.2检查准确性。

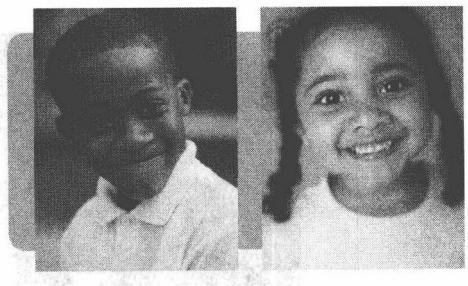
阶段：　　岁之后

在童年期结束时，大多数个体都进展到完全同于成人的认知阶段，具有了包括使用抽象概念进行推理的能力。

阶段：　　岁

在童年中期，除了抽象概念，如公平、无限或生命的意义，儿童已经具有了类似于成人的推理能力。





阶段：　　岁

在这阶段，儿童具有符号思维的能力，然而这种思维仍与成人不同。“非逻辑”方式，常常是前运算认知的独特性。

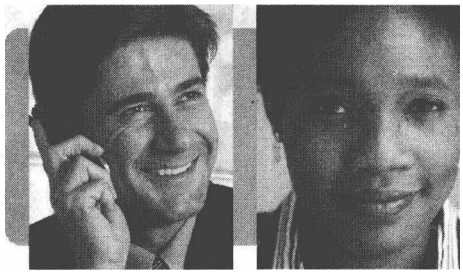
阶段：　　岁

儿童利用感知觉和运动与外界交流。在这阶段儿童不能利用心理符号进行推理。

361 图9.8 这张图是莱温森提出的成人发展阶段论。填充3个主要成人阶段的名称，随后翻到前面图9.6检查回顾的准确性。

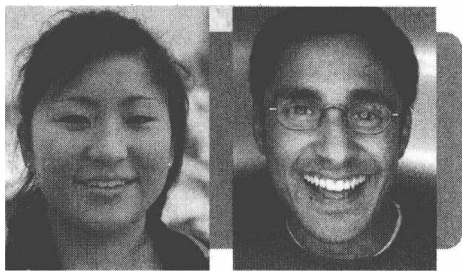
成年晚期：60—？岁

过渡阶段：60—65岁
成年中期生活结构达到顶点：55—60岁
50岁过渡期：50—55岁
步入成年中期生活结构：45—50岁



过渡阶段：40—45岁
成年早期生活结构达到顶点：33—40岁
30岁过渡期：28—33岁
步入成年早期生活结构：22—28岁

过渡阶段：17—22岁
前成人期：0—22岁



# 第五部分

# 自　　我

# 第十章

# 动机与情绪



## 关键术语

动机
情绪
首要动因
体内平衡机制
下丘脑
诱因
心理动机
新异刺激
最佳唤起水平
耶克斯-多德森定律
合群动机
成就动机
动机的对抗—过程理论
内在动机
外在动机
马斯洛的动机层次
自我实现
情绪的詹姆斯-兰格理论
情绪的坎农-巴德理论
情绪的认知理论
弗洛伊德的本能理论
挫折攻击理论

## 前言

做研究始终是我职业生涯中最快意的事情之一。虽然在研究中，我并未对心理学作出真正重要的贡献，但是每一个研究都是充满诱惑的迷宫，我渴望发现其中的线索，使秘密无处藏身。虽然热爱研究，但我仍怀疑伟大的研究者沃尔特·坎农(Walter Cannon)能否说服我为了科学，去进行当年他说服同事沃什伯恩(A. L. Washburn)进行的了解饥饿动机的研究。

坎农与沃什伯恩(1912)一直试图了解饥饿的生理机制。他们认为，饥饿感是胃壁的收缩所导致的。为了证明这种想法的正确性，坎农说服沃什伯恩吞下一个气球，气球通过一个长长的导管与空气泵相连，然后给气球充满空气使它填满沃什伯恩的胃。因为胃挤压气球从而增加了导管中空气的压力，因而能够使用仪器侦测到胃的收缩情况(见图 10.1)。在测量胃的断断续续的收缩过程中，导管塞住了沃什伯恩的嘴和喉咙使他无法说话，他通过按动记录仪上的键报告饥饿感。(然而，历史并没有告诉我们在这个令人不愉快的实验中，沃什伯恩是否使用他的另一只手向坎农报告他感到的更多的负性情感。)

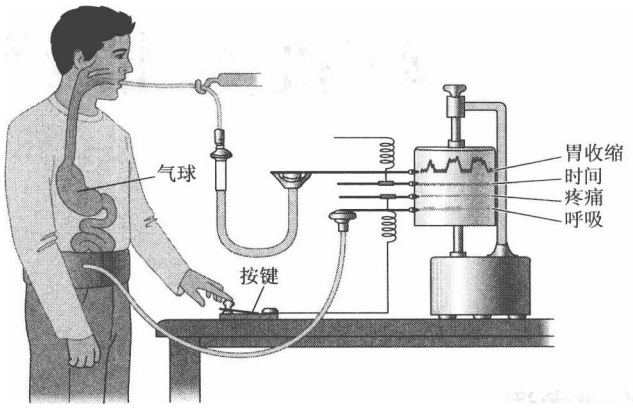



图 10.1 坎农和沃什伯恩(1912)验证胃收缩导致饥饿感的实验装置图。注意用来测量胃收缩而被沃什伯恩吞下的气球。

如坎农所预测,胃的收缩确实使沃什伯恩感到了饥饿。他们因此得出结论:饥饿不过是空胃的收缩。正如本章后面所述,许多人仍然相信收缩是饥饿感的一部分。然而,不幸的是,尽管沃什伯恩为科学作出了这么无私的贡献,但胃的收缩不过是引起饥饿的一个因素,甚至可以说只是最不重要的因素之一。

本章关注的是动机与情绪。动机是使我们主动而非被动,促使我们做此事而非彼事的状态。如果刚刚吃过,我可能会打个盹或安然自得地读报。相反,如果饿了,我就会站起来,去吃东西。饥饿动机会激活和指引我的行为。一些动机来源于身体对食物、水、温暖的生存需要。这些生理驱动力受负责侦测身体需要的下丘脑所控制的复杂而敏感机制的调节。

364 其他动机——所谓的心理动机——与身体的生存需要没有直接的关联。追求中等水平的新异刺激和新异活动的动机、追求成功的动机、与他人友好相处的动机都属于心理动机。这些动机受学习经验的影响,因而存在个体差异与文化差异。

情绪是激发动机的特殊状态。情绪是三种不同而又紧密关联的心理过程的复杂混合体。首先,情绪涉及积极或消极的意识经验。简而言之,所有的情绪要么感觉为好要么感觉为坏。如果是中性的感觉,我们就不能将他们称为情绪。第二,情绪伴随着自主神经系统、内分泌腺以及其他生理系统的生理唤起。第三,情绪通常包括一些与情绪相关联的行为。例如,当你穿越街道,看到一辆汽车向你驶来,你会感受到消极的意识体验,自主神经系统使你忐忑不安,于是你会跑开。我们将在后面内容中看到,有些情绪看起来是与生俱来的,而另一些是由学习经验塑造的。

## 365 动机与情绪的定义

对人类行为感兴趣的人来说,他们经常会问个“为什么”。卡罗尔想知道为什么尽管自己已经不爱迈克尔,同时也害怕怀孕,却仍然还与他发生性关系;包装厂的老板想知道为什么她的两个雇员并不在乎能否把工作做好;一个父亲想知道为什么儿子不愿为了优异成绩而努力学习。这些问题的答案都涉及动机——引导我们探寻人的内部状态。

**动机** 激发和指引思想、情感和行为的内部状态或条件。
**情绪** 一般而言是刺激而引起的积极或消极的情感，同时伴随着生理唤起和相关行为。
**首要动因** 趋向生存必需的事物的动机，如食物、水和温暖。

术语"动机"指的是激发和指引思维的内部状态。梅格刚有饿意的时候看到了电视上播放的玉米面豆卷的广告，她顿感饥饿难耐，在想起了冰箱里的食物后，就跌跌撞撞跑到了厨房里。如果此时她的饥饿动机并没有被激发，或许追求学业成功的动机会指引她做另一件不同的事情——阅读心理学教科书。如果没有激发任何动机，她什么都不会做，仅仅是无所事事或打个盹。动机在我们的生活之中处于中心位置，它们唤起和指引我们的所想、所感以及所为。

有些动机，如饥饿，很明显是基于内部的生理状态。我们会发现，有些内部因素，如血液中糖的含量，对调节饥饿起重要的作用。而有些动机，如成功动机，并不是简单地基于内部生理状态。但是不管是什么动机，外部线索都会起到重要作用。看到电视中播放的玉米面豆卷的广告是刺激梅格饥饿动机的外部线索，听到室友对于心理学考试的担心是刺激她追求成功动机的外部线索。

动机与情绪紧密相关。术语"情绪"指的是一般由刺激而引起的积极或消极的情感，同时伴随着生理唤起和特征行为。例如，害怕时，我们体验到一种极为不悦的情感：自主神经系统的交感系统被唤起，行为中通常出现恐惧。而激情则是与害怕迥异的情感、生理变化以及行为的混合体。

动机与情绪之所以是紧密相连，原因有三个：(a)情绪的唤起能够激发行为，这与动机是相同的；(b)动机经常伴随着情绪(例如，追求优异考试成绩的动机经常伴随着焦虑，性动机通常与激情和爱的情绪混合在一起)；(c)情绪一般都具有自身独有的动机特征——因为爱，你就有和你的那个人在一起的动机；因为愤怒，你想去打击令你愤怒的事物。在本章中，我们首先讨论对于生存所必需的基本动机，然后我们将要介绍一些更为"心理"的动机，最后讨论的是人类的情绪。

# 首要动机：生理需求

人类大多数动机来源于对保持机体存活的事物的需要：食物、水、温暖、睡眠、躲避痛苦等等。这些动机可称为首要动因，是因为我们必须满足这些生理需求，否则就会死掉。性动机也属于首要动因，但不是因为性动机无法满足我们就会死掉，而是因为性动机无法得到满足，物种将不能繁衍和生存下去。

本章关注的是饥饿和渴的生理动机，部分原因是它们在首要动因中最易理解。关于避免痛苦和睡眠需求的生理动机已经分别在第四章和第五章中介绍了。

## 体内平衡：生理（温度）调节器

366

**体内平衡机制** 感知生理不平衡并激起行为以恢复适当平衡的身体内部机制。

大多数首要动因源自于保持一定生命物质水平的身体需要：血液中充足的糖分为细胞提供营养，身体中充足的水分等等。其临界水平受体内平衡机制的调节。这些调节机制能够感觉到体内的不平衡，并激发行动使之恢复适当的平衡。身体的体内平衡机制经常被比作是家庭供热系统的恒温器。当室内温度处于预设水平以下时，恒温器会探知这一情况，并向加热器发送信号，直到恢复适宜的温度，然后恒温器再次向加热器发送信号，停止供热。身体对不平衡的反应包括内部反应和外显行为。如，当身体细胞中水的含量低于安全水平时，肾会接收信号，从尿液中补充额外的水分。与此同时，这一信号会

传递到大脑，促使动物或人寻找和饮用水。类似的体内平衡机制包括饥饿和保持体温。

## 饥饿：调节食物摄取

饥饿的生理控制中心并不是蠕动的胃。胃其实在饥饿控制中起着很小的作用，比多数人认为的要小得多。相反，饥饿动机中下丘脑起着控制作用（Mook，1986；Petri，1986；Seeley & Schwartz，1997）。这一微小而又极其重要的前脑结构我们在第三章中已经讨论过，它涉及众多动机和情绪的调节（见图 10.2）。

**下丘脑** 前脑的部分，涉及动机、情绪以及自主神经系统的功能。

**下丘脑外侧** 下丘脑的一部分，涉及感知饥饿和开始进食（进食中枢）。

**下丘脑腹内侧** 下丘脑的一部分，涉及消耗足够食物后的抑制进食（厌食中枢）。

**多食症** 由于下丘脑的厌食中枢的破坏而导致的过度进食。

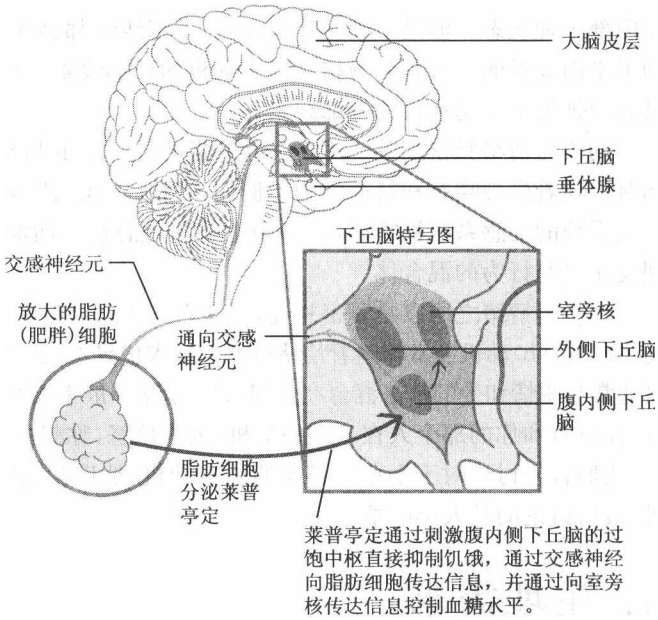



图 10.2 下丘脑的三个部分对于饥饿的控制起着关键的作用：外侧进食中枢、腹内侧过饱中枢以及室旁核。外侧进食中枢直接刺激饥饿和吃东西；室旁核通过对血糖的控制来控制饥饿；腹内侧过饱中枢通过反馈循环操纵身体的肥胖细胞。莱普亭定的分泌通过腹内侧过饱中枢直接抑制进食，刺激室旁核，通过交感神经系统的激活提高肥胖细胞的新陈代谢（Ezell，1995；Seeley & Schwartz，1997）。

367

大脑研究的最新进展揭示饥饿受到下丘脑三个中枢的调节。其中两个下丘脑的控制中枢运行机制是相反的。进食系统位于下丘脑外侧，需要食物的时候激发进食；厌食系统位于下丘脑腹内侧，消耗足够食物时阻止进食。

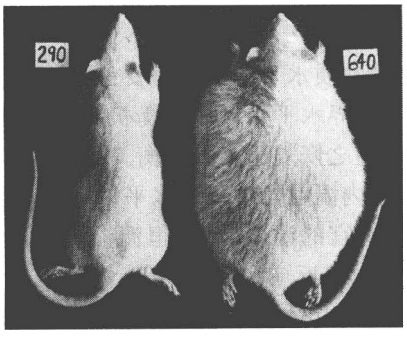



图 10.3 下丘脑中包含厌食系统的部分被破坏导致老鼠吃成极度肥胖的状态，称之为多食症。呈现在左边的是正常的老鼠。

实验室老鼠的研究表明，当下丘脑外侧（进食系统）受到电刺激时，过饱而不进食的老鼠又开始吃了起来。另一方面，如果下丘脑的这一部分遭到损坏，老鼠就会完全停止进食，如果不进行人工喂养就会饿死。相反，如果下丘脑腹内侧（厌食系统）手术损坏，老鼠将会过量进食达到惊人的肥胖状态（过度肥胖）。图 10.3 呈现了一只正常的老

鼠和因患有多食症而体重增加两倍的老鼠，而后者就是通过手术破坏了腹内侧的厌食中枢。这些老鼠每天进食次数并不比正常老鼠多，但是它们每次持续进食的时间更长。很明显，厌食系统的损坏使它们在消耗足够食物之后，仍然接收不到停止进食的体内平衡信号。

亚历山大·里夫斯(Alexander Reeves)和弗雷德·普拉姆(Fred Plumb)(1969)报告了一项临床个案研究：一名下丘脑厌食中枢不幸遭受损坏的妇女，与食欲过盛的实验室动物具有惊人的相似。一个20岁的会计因为突发的食欲异常和体重增加而寻求医生帮助。X射线在其下丘脑中发现肿瘤，但是无法通过手术切除。在她死亡之前的3年中，她无休止地满足自己的饥饿感，每天会消耗10 000卡路里的热量。

**室旁核**　下丘脑的一部分，通过调节血糖含量而在饥饿动机中发挥作用。

下丘脑中对饥饿调节起作用的第3个部分是室旁核。该中枢通过控制血液中的糖含量而提高和降低食欲(Martin, White, & Hulsey, 1991)。

下丘脑的这3个中枢使用哪些信息调节饥饿呢？很明显，每天有两条线索调节饥饿，长期状态下有一条线索调节体重。

1. **胃的收缩**。本章开头部分谈论的两个人物坎农和沃什伯恩关于胃收缩作用的观点有一定的正确性。诚然，饥饿调节的最即时线索来自于胃。收缩给下丘脑外侧的进食系统发送信号，而充满食物的胃则激活腹内侧的厌食系统。

**胰岛素**　胰岛产生的激素，能够降低血流中的糖量。

**胰增血糖素**　胰岛产生的激素，导致肝脏向血流释放糖。

2. **血糖含量**。进食在短期也受到血液中糖含量(葡萄糖)的调节。下丘脑中有专门的神经元直接侦测血糖的水平，但主要是另外两个器官向下丘脑提供大部分信息。肝脏是糖的贮存库，侦测血糖含量，而小肠前半段，也就是十二指肠，侦测刚刚吃掉的食物中的糖。这两个器官向下丘脑的室旁核传达化学信息，起激发或阻止进食的作用(Ezell, 1995; Petri, 1986)。

血糖对于饥饿的调节作用已经得到证实。有两种实验方法涉及胰岛分泌的两种激素(第三章)。在一个吃饱的人的血流中注射胰岛素会导致葡萄糖水平的下降，并使他感到饥饿；相反，在一个饥饿的人的血流中注射胰增血糖素会导致血糖水平的提高，使人不再感到饥饿。

血糖水平是短期控制饥饿的关键机制，所以重要的是了解血糖含量和饥饿的简单事实。进食时，需要几分钟的时间消化食物，并以葡萄糖的形式进入血流。如果吃得很慢，大脑将会有充足的时间侦测血糖的提高，并在过多进食之前使你感到吃"饱"了。换句话说，吃得越快，在感觉到"饱"之前就会吃得越多。

3. **身体肥胖水平**。体重的长期保持由下丘脑侦测身体脂肪含量的能力所控制 368
(Mook, 1986; Petri, 1986; Seeley & Schwartz, 1997)。研究表明，位于腰部、臀部以及其他部位的脂肪细胞分泌莱普亭定(Leptin)进入血流。脂肪细胞中含有的脂肪越多，分泌的莱普亭定就越多。当循环的莱普亭定流经下丘脑时，下丘脑腹内侧的内外结构能够侦测到它。这会导致下丘脑通过3种方式对体重进行控制。首先，腹内侧厌食中枢直接传达抑制进食的信息。第二，通过调节血糖水平，它向室旁核发送信号控制饥饿。

腹内侧厌食中枢的第3种方式就是通过对莱普亭定的应答而控制体重。它展现了全新而迷人的篇章，揭示了人体极度复杂的秘密。当莱普亭定水平高的时候，下丘脑腹内侧激活交感神经系统，细小的交感神经系统分支的末端位于脂肪细胞处。交感神经元对脂肪细胞的刺激以发热的方式迅速消耗脂肪。

**新陈代谢** 细胞消耗能量的速率。

**体重与"预定点"** 我们刚刚看到，体内脂肪的提高会向身体发送信号，不仅要少吃而且要增加脂肪细胞的新陈代谢。新陈代谢指的是细胞消耗能量的速率。然而，信号系统的运行机制一定因人而异。否则，所有人应该或多或少有相同数量的脂肪。这使科学家们假设，每个人的体内脂肪有不同的预定点，它决定下丘脑腹内侧何时采取措施减少进食或提高新陈代谢。这个定点有点像为控制家庭恒温器的加热器而设置的点，只是前者决定的是细胞新陈代谢的速率，而后者决定的是加热器消耗燃料的速率。

长期以来人们都很难将体重提高到定点以上或降低到定点以下(正如我们将在本章最后一部分看到的关于减肥问题的讨论)。目前仍不清楚反馈线路中哪个环节或哪些环节决定了这个定点，但是医疗研究者对于探寻因并发症而高度肥胖的高定点非常感兴趣。因此，图 10.2 中反馈线路的发现促使医疗研究公司投入大笔资金进行肥胖症治疗的研究(Allison & Stunkard, 2005)。

**特殊的饥饿** 你曾特别想吃某种食物吗？想知道身体是否在告诉你某些信息——也就是说身体需要这种食物的营养吗？在实验中剥夺动物摄取蛋白质、维生素以及脂肪的机会，当它们以后有选择机会的时候，它们会倾向吃包含这些成分的食物(National Advisory Mental Health Council, 1995b; Schulkin, 1999)。例如，手术切除老鼠的肾上腺，这造成老鼠身体中钠的严重不足，除非摄取盐进行补充。此时，给老鼠提供盐水，它会在 15 秒之内表现出对盐水的偏好(Nachman, 1962)。由于人类的进食受到学习和其他心理因素的影响，仍无法得知人类是否和老鼠一样能够知觉到身体对营养的需求。但匮乏会告诉你什么东西是重要的。

369

**饥饿的心理因素** 饥饿很明显是与生理需要相联系的动机，但调节食物摄入也涉及心理因素。通过成熟与学习，我们从只会喝奶的婴儿成长为具有明显食物偏好的成人，所偏好的这些食物在生活中非常重要(Rozin, 1996)。如果生长在美国南部，你会喜欢油炸猪肠和炖黄秋葵。而如果生活在其他地方，想想这些食物都会让人恶心。信仰天主

学习影响饮食习惯。许多家庭鼓励和带头多吃。

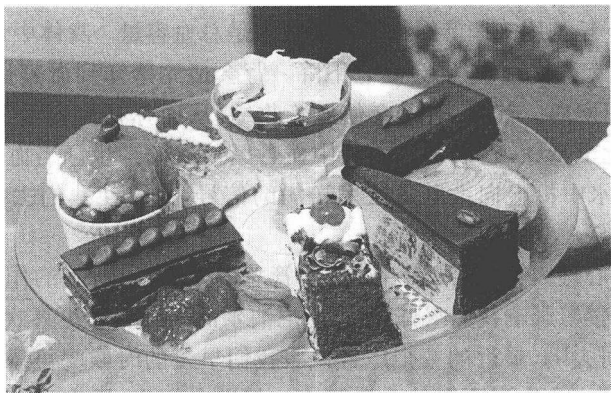
教的妇女可能喜欢牛肉、猪肉以及扇贝，但是吃这些东西可能会深深地伤害一些印度人与犹太人邻居的宗教信念。学习决定我们吃什么、什么时候吃（我们常在固定的时间吃饭，即使我们刚刚吃过点心）、甚至吃多少（许多家庭鼓励并带头多吃）。动物研究表明，即使老鼠和黑猩猩都能通过观察年长的动物而学习吃什么（National Advisory Mental Health Council，1995b）。

情绪也影响进食。人在焦虑的时候吃得更多，而在抑郁的时候可能长时间没有食欲。奇怪的是，抑郁的人在开始新的健康饮食和体育锻炼之后通常没有坚持的意愿。如果你一时抑郁，认为没有人关心你的死活，你还会担心吃得是否健康吗？

诱因　激发动机的外部线索。

对于控制饮食的人来讲，最麻烦的心理因素可能是诱因。你有多少次在餐馆或家庭聚餐中吃得过多却还是想吃诱人的甜点？诱因是激发动机的外部线索。新鲜烤面包的味道使你变饿，放学回家路过快餐店的时候激起你对炸薯条的渴望，看到甜点会使你不顾已经吃饱的情况继续吃下去。诱因通过同样的大脑机制调节生理上的饥饿。看到食物，特别是你喜欢的食物，会激活下丘脑的神经元。闻到食物会引发胰岛素的释放，通过血糖降低使你感到饥饿（Rolls，Burton，& Mora，1976）。动物的实验室研究表明，在有些情况下诱因足以将体重提高到身体预定点以上。如果老鼠能够很容易地接触大量美味的高热量食物，它们都会因为过度贪吃而超过肥胖点（National Advisory Mental Health Council，1995b）。因此，除非想增加体重，否则在厨房中存放各种美味的高热量食物不是个好主意。

外部诱因，如看到或闻到食物，能增加吃的动机。



## 渴：饮水的调节

370

我们必须控制食物的摄入以求生存，同样，我们也必须调节水的摄入。渴的体内平衡机制是什么呢？实际上，渴和饥饿一样也存在几种机制。和饥饿一样，主要的调节中枢位于下丘脑。

*渴的生理调节*　饮水系统和停止饮水系统受下丘脑不同部位的调节。手术破坏饮水系统会使动物拒绝饮水，破坏停止饮水系统会导致动物过度饮水。渴的控制中枢与饥饿中枢绝大部分位于同一部位，但是它们运用不同的神经介质独立运行（Grossman，1960；Schulkin，1999）。

下丘脑使用3个主要线索调节饮水：嘴干、细胞缺水以及血容量的减少。

1. **嘴干**。嘴干是我们最能自觉意识到渴的线索。20世纪20年代，生物学家坎农研究了嘴干对于渴的作用，这次他亲自作被试。在喝了大量的水确保不渴之后，他给自己注射了阻止唾液流动的药物。很快，他感到渴了。接着，他向自己嘴里注射了局部麻醉剂，抑制嘴里的所有感觉。很快，渴的感觉消除了。坎农得出结

论，嘴干是渴的感觉线索，但这一次他仍然是部分正确。今天我们知道其他因素起着更为重要的作用。

2. **细胞液体水平**。当身体中水的总量下降时，体液中盐的浓度就会提高。调节渴最重要的是钠盐，它主要存在于身体细胞之外的液体中（因为盐不能穿过细胞的半透膜）。即使体液总量下降 1 到 2 个百分点，钠浓度的升高就足以从细胞中抽取水分，导致细胞脱水（Hole，1990；Petri，1986）。全身的细胞都会有如此反应，但当下丘脑饮水中枢的某些专门化细胞脱水并萎缩后，就会发送多重信息去纠正这种情况。特别是，它们向垂体腺发送化学信号，使其分泌抗利尿激素（ADH）进入血流（垂体腺位于下丘脑的饮水中枢下部）。当 ADH 抵达肾脏时，肾脏重新从尿液中吸收水分，以保存身体中的水分。另外，下丘脑中枢同时向大脑皮层发送渴的信息，从而激发搜索和饮水的行为（Schulkin，1999）。

**垂体腺** 身体的主要腺体，位于大脑底部附近，其分泌的激素起到调节内分泌系统中其他腺体活动的作用。

**抗利尿激素或 ADH** 垂体产生的激素，可使肾通过从尿液中吸收水分来保存身体内的水分。

**血管紧缩素** 血液中的一种物质，向下丘脑发送身体需要水分的信号。

3. **总血容量**。下丘脑用来调节渴的第 3 条线索是总血容量。身体中水量下降时，血容量（包含绝大多数的水）也会随之下降。肾会最先感知到血容量的下降，并以两种方式作出回应。首先，它们会使血管收缩，从而弥补血容量下降。其次，通过一系列的化学步骤，它们造成血液中血管紧缩素的产生。当血管紧缩素流经下丘脑时，饮水中枢会向大脑皮层发送渴的信号，最终使我们去找水喝（Schulkin，1999）。

*渴的心理因素* 心理因素也会调节饮水，尽管总的来说，它所起的作用不像对饥饿所起的作用那么大。学习影响我们喝哪种饮料（尼泊尔的居民一般更喜欢牦牛奶而不是奶牛奶）以及我们何时去喝（最近的一个广告说服我们早餐的时候喝可乐）。诱因，如看到一杯啤酒，可能会使一个本来不渴的人渴起来。与进食相比，压力和情绪对饮水影响不大，当然含有酒精或刺激物（咖啡、茶、可乐等等）的饮料除外，因为它们会改变我们的情绪。

371

## 复习

术语“首要动因”指的是基于生理需求激发和指导行为的状态。首要动因包括饥饿、渴、保暖、躲避痛苦等，有机体要想存活必须满足这些动因。一般来说，首要动因受到许多生理因素的综合影响。例如，进食和饮水的控制中枢位于下丘脑。下丘脑直接或间接的对需要食物或水的身体信号进行反应。就饥饿而言，调节进食涉及胃的收缩、血糖含量、血脂含量等等。渴的情形也类似，受到嘴干、身体细胞液体含量以及身体总血容量的综合影响。

尽管首要动因源于生理的生存需要，心理因素也会影响这些动因。外部刺激，如看到非常喜欢的食物或饮料，能够作为诱因激发吃或喝的行为，即使个体已经满足了，也如此。学习也会影响我们吃什么、喝什么、什么时候吃或喝以及吃多少、喝多少。

## 检查你的学习

为了确保你已经了解了前一部分的要点，不要看正确答案，并尽力回答每个问题。如果哪道题答错了，翻到有正确答案的页码看看你为什么错了。记住，这些问题仅仅涵盖了这部分中的部分重要信息，通过你自己提出问题检查你对于其他事实和概念的学习情况是非常重要的。

1. 术语_____指的是激发和指引我们思想、情感和行为的内部状态或条件。
   a. 认知　　b. 诱因　　c. 动机　　d. 生理学
2. _____是感知生理不平衡并激起行为以恢复适当平衡的内部机制。
3. 饥饿和渴的动机受到大脑兴奋系统和抑制系统的控制，起着关键作用的是位于_____中的几个中枢。
   a. 小脑　　b. 下丘脑　　c. 丘脑　　d. 海马
4. _____是激活饥饿动机主要的外部线索。
   a. 诱因　　b. 输出管　　c. 催化剂　　d. 刺激

## 对心理学的批判性思考

下面的问题没有正确或错误的答案。它们可以帮助你变成一位积极的读者，使你能够对读过的内容批判性的思考。

1. 如果你在尝试帮助一些人控制他或她的食量，阅读本部分之后你会有哪些不同的建议？
2. 学习经验如何影响了饥饿和渴的动机的表达？

答案：1. c(p. 365)　2. 体内平衡机制　3. b(p. 366)　4. a(p. 369)

# 心理动机

372

**心理动机**　与个体的幸福和健康有关而与生存无关的动机。

**新异刺激**　新颖的或变化的体验。

心理动机是并不与个体或物种的生存直接相关的动机。这些“需要”的意义在于个体的幸福和安宁取决于这些动机。心理动机很大程度上受经验的影响，这超过了首要动因。有些心理动机存在于物种内每个正常的成员身上，并且看起来是内在的，而有些动机则完全是习得的。在这一部分，我们将讨论 3 种心理动机：新异刺激的需要、与他人合群的需要以及成就需要。

### 刺激动机：寻求新异刺激

你是否曾经回到空荡荡的房间里，为了打破沉寂而开收音机或电视？周六花了整整一天的时间写学期报告，是否为了散心而觉得不得不起身走一走，或找个人聊天？如果刺激较少，或刺激没有变化，很容易会使人倦怠。我们（包括动物）都具有与生俱来的寻求新异刺激的动机。

如果将老鼠放进 T 型迷宫里（见图 10.4），老鼠要么选择右边，进入涂成灰白色的通

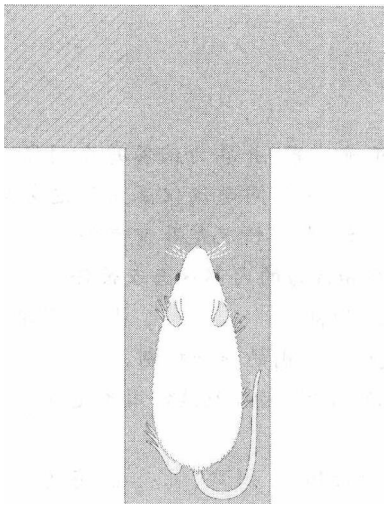


图 10.4 与用来研究老鼠的刺激动机相类似的T型迷宫。

道，要么选择左边，进入涂成复杂条纹的通道，老鼠首先会探索更复杂、更“有趣”的通道。但是，接下来，它会走入自己没有看过的灰色通道，很明显，因为它对此“好奇”(Dember, 1965)。

放在乏味笼子里的猴子会不断地按压控制杆，从而能看见其他猴子，甚至看看模型火车跑动(Butler, 1953)。猴子也会在没有奖赏的情况下数小时摆弄手工玩具，直到玩具被拿走(Harlow, Harlow, & Meyer, 1950)(见图 10.5a, b)。观察婴儿玩弄床上玩具几分钟后，你就会发现人类也具有操纵、探究以及摆布所处环境的动机。如果在一段时间没有身体活动，我们几乎总会感到有活动一下的需要。

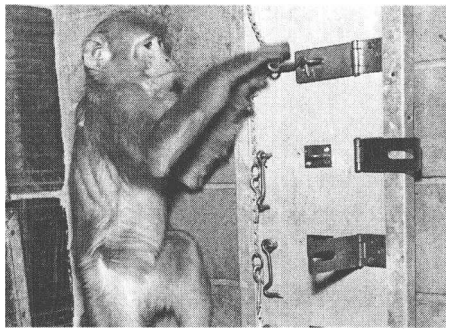


图 10.5a 一个猴子在没有奖赏的情况下一直试图解开机械锁，而该活动中没有活动和新异刺激的出现。

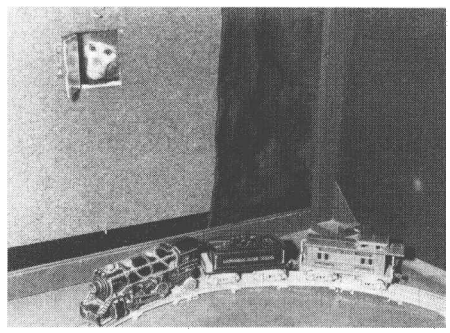


图 10.5b 新异刺激的需要促使这只猴子学习打开窗户去观看另一个房间内的电动火车。

373

**最佳唤起理论** 尽管新异刺激需要的体内平衡机制还不明确，但我们显然需要一定的新异刺激才会感到舒服。不过，正如太少的刺激会让我们不悦，并促使我们增加刺激，太多的刺激也会让我们厌烦，并设法减少刺激。太多的人同时说话、噪音过多，或房间里包含过多不和谐的颜色和图案，都会使一个人去寻找片刻的静寂、安宁以及较少的刺激。很明显，存在刺激的最佳水平，高于或低于这一水平我们都会感到不舒服(Korman, 1974)。

有些人看起来总是需要高强度的体验。最佳唤起理论表明，这些人通常没有达到最佳唤起水平。

**最佳唤起水平** 人类对恰当的刺激水平的需要，通过提高或降低刺激水平的方式来达到这一水平。

对刺激最佳水平的“需要”使心理学家认为，每个人都力争保持神经系统的最佳唤起水平。“唤起”在这里作为一个非常模糊的术语来使用，它指的是个体警觉和激活的总体状态。睡觉的人唤起水平非常低；放松的人唤起水平稍微高一点；活跃的、警觉的人处于中等程度的唤起；焦虑的人处于高水平的唤起；暴怒惊恐之人则

**网状结构**　位于骨髓和桥脑中的神经元组合，神经元下行至脊髓末，有维持肌肉节律和心脏反射的作用，上行至大脑皮层起到影响觉醒、唤起水平和注意的作用。

**耶克斯-多德森定律**　当唤起水平适合某种活动时，工作效率才可能是最高的。

具有极高的唤起水平。唤起与大脑的网状结构和自主神经系统交感神经的活动相联系，但最佳唤起理论并不是说适度或最佳的唤起水平是生物需要。个体无论在高水平还是低水平的唤起下都能生存，但他或她会受到激发去提高或降低刺激以达到恰当的、最佳的唤起水平。

**唤起和操作——耶克斯-多德森定律**　唤起不仅是重要的动机概念，它也与不同情况下的工作效率有关。如果唤起水平太低，绩效不会高；如果唤起水平太高，绩效也会遭到破坏，变得无序。这看起来比较简单的现象通常被称为耶克斯-多德森（Yerkes-Dodson）定律，并且不像看起来那么简单。不同操作的理想唤起水平是非常不同的。足球运动员比赛之前通过“热身”和“鼓劲”使身体和情绪达到高水平的唤起。高度身体接触的运动所需的理想唤起水平是很难达到的。相反，手工涂陶瓷釉的工匠只有在非常低的唤起水平下工作效率才是最高的（见图 10.6）。太高的唤起，如高水平的焦虑，将会破坏制陶工人细致、精巧的操作。

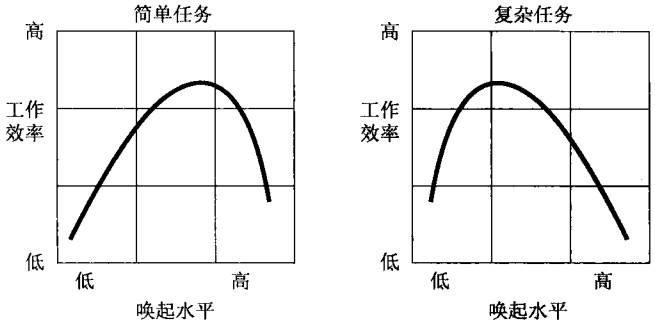



图 10.6　耶克斯-多德森定律描述了唤起与工作效率的数量关系。一般来说，不充分的或过度的唤起都会导致工作效率低下，但是简单任务、体力劳动的最佳唤起水平要比复杂、高度技能化的任务的最佳唤起水平高。

## 合群动机

374

**合群动机**　和他人相处并保持亲密关系的需要。

你喜欢和朋友相处吗？在没有朋友相伴的时候你会感到孤独吗？人是社会性动物。只要有机会，我们都愿意与他人频繁接触。从这个意义上说，可以说人类具有合群动机（Houston，1985）。

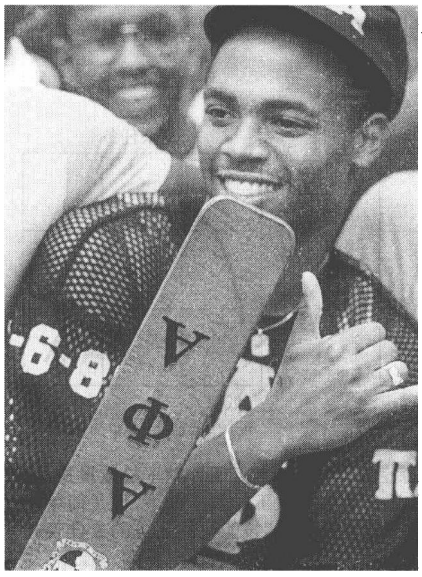
只要是正常人，都具有合群动机，但就这一问题而言，大多数研究关注的是个体之间不同合群动机水平的差异。例如，与满足其他动机相比，具有较高合群需要的个体更喜欢与他人在一起。当需要与同伴完成文职任务时，具有较高合群需要、较低成就需要的个体会选择和朋友一起工作，但并不在乎这个朋友的能力如何。相反，那些具有较低合群需要、较高成就需要的个体会选择他们认为是最具胜任力的同伴（French，1956）。

有两种理论可以解释我们这种明显的合群需要（Houston，1985）。有人认为，合群动机是一种基于自然选择而与生俱来的需要。与那些感到需要共同生活和共同狩猎的人相比，石器时代的人如果选择独自打猎，他们猎杀大型动物的可能性就很小，并可能成为其他动物的猎物，存活几率较低。因此，自然力量可能选择了具有合群需要的个体——因为他们正是这些幸存者。然而，有些心理学家则认为，人是通过自己的学习经验获得合群动机

的。因为婴儿都会受到他人给予的各种积极照料：喂奶、洗澡、挠痒、保暖等等。根据经典条件反射，给予这些照料的他人可能成为“积极刺激”。同样，我们在他人面前表现的行为——微笑、伸出胳膊寻求拥抱等——通常获得令人愉悦的回报，因而，这样的合群行为可能得到了正强化(Houston，1985)。

合群动机在一定程度上提高了聚集在一起的人们的生存机会，该观点得到了相关事实的支持：当我们为自己的健康状况担忧的时候，合群动机看起来更为强大。斯坦利、沙克特(Stanley Schachter，1959)做了许多研究焦虑与合群需要之间关系的实验。在一个典型的实验中，女大学生以小组的形式被带进实验室，在那里她们遇到了一个身穿白大褂、自称神经病学和精神病学教授的格雷戈尔·齐尔斯坦(Gregor Zilstein)博士。他告诉一半被试她们将在实验中接受令人痛苦的电击，并让她们看看可怕的电击装置；而他告诉另一半被试她们将受到极微小的电击，就像挠痒一样。两组被试对自己焦虑水平的评定表明，主试的话使第一组被试远远比第二组被试焦虑。两组被试可以选择在单间等候室独自等候，以及在小组等候室一起等候参加实验。正如沙克特所预测的，感到焦虑的被试几乎有三分之二选择一起等候，这表明了对合群的高水平的需要。相反，低焦虑小组成员仅仅有三分之一选择一起等候。

每个人都有不同程度的合群动机，但与他人相处的需要的强度是有差异的。



后继的研究也同样表明，日常痛苦的体验——例如大学考试失败——会提高我们与他人相处的动机(Van Duuren & DiGiacomo，1997)。正如谚语所说的，“不幸的人喜欢结伴而行”。另一方面，一些人在多数情况下比其他人有更强的合群动机，但是在危急关头(如与癌魔抗争)他们更可能从家庭成员中寻求情感支持(Manne，Alfieri，Taylor，& Dougherty，1999)。有相当多的证据表明合群动机能够预测生活中更好的心理调节能力，其中部分原因可能是，在困境中合群动机促进了社会支持(McAdams & Vailliant，1982)。

375

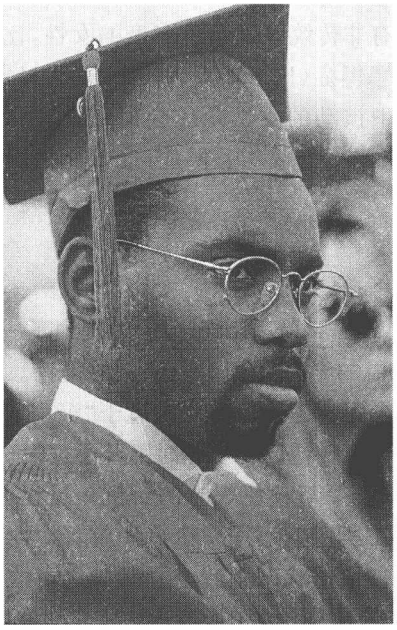
## 成就动机

许多中学高年级班都会投票判断女生和男生中谁“最可能成功”。在你的中学班级里这个人是谁呢？他们是为了成功而寒窗苦读之人吗？如果是的话，他们的成就动机极有可能是高的。成就动机是在学校、工作以及其他生活领域追求成功的心理需要。尽管成就动机的概念已经出现了很长一段时间，然而最近几年的许多研究却证实成就动机比最初所想象的更为复杂，这使得有关这一主题的研究重现活力。最初有关成就动机的学术研究一律将该动机看作是一种积极的心理力量：使许多人实现职业与经济成功的美国梦的动机。最近的研究清楚地表明，不同的人对于“成功”有不同的定义，而且他们对于自己想要实现的成功有不同的动机。

**成就动机** 人类追求成功的心理需要。

我们将成就动机的讨论集中在与你们非常相关的主题，即你们所处的这一阶段的成

就——大学中的成就，不过这些思想也适用于整个生命历程中的成就。你会说你在大学中追求成功的动机强吗？如果是的，你又如何定义大学中的成功？你是想获得优异的成绩，还是学习许多新的、有趣的知识（或兼而有之）？罗切斯特大学的安德鲁·埃利奥特和马西·丘奇（Andrew Elliot & Marcy Church，1997）以大学生为被试做了许多关于成就动机的重要研究。请记住，动机激发和指引行为。埃利奥特与丘奇区分了动机（包括起床、上学、注意、记笔记、提问以及取消其他活动而准备考试）中的三个主要成分：



成就动机是一个复杂的心理过程。不仅成功的定义，而且人们追求成功的原因都有所不同。

1. **掌握目标**。具有高的掌握目标的个体受到内在的激发，学习有趣和重要的新知识。如果课程能帮助他们掌握新知识，他们就能享受这些课程提出的挑战。相反，他们对于容易的课程感到失望，尽管容易的课程能获得优异的成绩，但所学甚少。
2. **表现—接近目标**。具有较高的表现—接近目标的个体为了获得他人的尊重而努力学习，取得比其他学生优异的成绩。
3. **表现—避免目标**。具有较高的表现—避免目标的个体为了避免取得较低的成绩，看起来笨拙而努力学习。

对你和你的朋友而言，你觉得这三种成就动机的重要性如何？虽然这三种动机目标中每一个都会激发和指引工作，帮助你取得成功，但是埃利奥特与丘奇（1997）认为他们会导致十分迥异的结果。在大学课程《个性心理学》开始的时候，通过一些问题评定了学生在这三类成就动机上的水平。在课程结束的时候，学生完成了他们对于课程喜爱程度以及课程价值的评定，研究者则评估了他们在测验中的表现。

不同类型的成就动机与课程结束时的不同结果相联系。无疑，具有高掌握目标的学生会在课程结束时报告他们更喜爱的课程。如果他们同时具有低表现—接近目标的话，情况更是如此（表现—接近目标会使学生为了给他人留下好印象而激发他们取得好成绩，从而干扰他们对课程的喜爱程度）。具有高表现—接近目标的学生会获得优异的成绩，如果他们同时具有低掌握目标更是如此。想通过优异的成绩而给他人留下好印象的愿望确实会导致学生获得较高的分数。悲哀的是，为了学习课程内容本身有时候却不利于取得优异的成绩。获得较低分数的学生要么具有较低的表现—接近目标和具有较低的掌握目标（他们学习材料的每种类型的积极动机都较低），要么具有较高的表现—逃避目标（他们仅仅有材料学习的消极动机）。与其他学生相比，课程开始时具有高表现—逃避目标的学生也报告他们不喜欢课程内容。仅仅是为了逃避失败而学习，很难会有积极的或收获的体验。

因此，为了了解人们在大学中追求成功的成就动机，我们需要理解人们需要什么以及人们为什么需要它。我们的目标以及追求目标的动机，都会对大学中的成功和追求成功过程中的愉悦程度有所影响。这个道理也适用于生活中其他领域的成功。

376

**成功恐惧症** 恐惧成功带来的后果，特别是他人的嫉妒。

成就动机本身看上去似乎并不是非常复杂，但我们还是要考虑一下成功恐惧症，从而理解个体追求成就的动机。尽管胜过他人经常会带来个体满足感，但是它也可能会因为招致嫉妒而使人际关系变得紧张(Exline & Lobel, 1999)。尽管这对有某些人来说并不是问题，但确实会引起某些人的成功恐惧症，从而使得他们取得的成就低于自己的潜力。在北美，成功恐惧症在女性中比男性更为常见(Fried-Buchalter, 1997; Kumari, 1996)，但是大学中女权主义倾向以及具有非传统性别角色态度的女性，比那些具有传统的性别角色态度的女性具有较少的成功恐惧症(Kumari, 1996)。很明显，坚持传统性别角色的女性担心，如果自己偏离了期望中被动的女性角色会招致批评和排斥。不幸的是，那些具有高自尊的女性更可能具有高水平的成功恐惧症，这可能是因为她们认为如果自己努力了就理应成功(Kumari, 1996)。

## 所罗门的习得动机对抗—过程理论

**动机的对抗—过程理论** 所罗门提出的关于新动机学习的理论，其理论基础是形成对比的感觉随着时间的推移而发生变化。

宾夕法尼亚大学的理查德·所罗门(Richard Solomon, 1980)提出了一种对于新动机(特别是那些用其他方式很难理解的动机)的学习具有重要意义的理论。为什么有些人喜欢在空手道比赛中搏斗或从飞机上跳伞呢？为什么有些人过于“沉溺”于自己的配偶、男朋友或女朋友，以至于无法离开他们，甚至和他们在一起时不开心也无法离开他们？

所罗门用他的动机对抗—过程理论(不要与颜色视觉的对抗—过程理论混淆)对这些问题以及相关问题提供了有趣的解答。所罗门运用两个概念解释对跳伞、吸毒、不再爱的爱人等不同事物的渴求：(a)每种积极情感状态之后会紧随与之形成对比的消极情感，反之亦然；(b)任何情感，无论是积极的还是消极的，接连多次的体验后会丧失一些强度。

跳伞是经典的例子。所罗门总结的数据(没有人能够怀疑!)表明，最初，跳伞是令人恐惧的。当跳伞新手着陆的时候，一般来说，他或她会感到轻微的害怕，但很快就会微笑并兴奋地谈论跳伞。也就是说，在恐惧这种消极状态之后紧随着与之相反的愉快的积极状态。这种从消极恐惧到积极愉快的转变强化了跳伞的行为，图 10.7 的左半部分显示了这一转变。但是在跳过许多次之后，恐惧的强度变小。图 10.7 的右半部分显示了这一变化。从第一次跳伞到后来的若干次跳伞，恐惧的程度在下降。但是，请注意图 10.7 两部分中两种情绪的数量差几乎相同。这意味着，随着恐惧的下降，随之而产生的愉快的数量变得更强了。这就是所罗门对于新动机(如空手道、赛车、慢跑甚至是蒸汽浴)学习的解释。随着不断的重复不仅使最初的消极情绪降低了，而且个体由于受到这种对比转变的影响而产生了更强烈的积极情感，从而沉迷于该种活动。

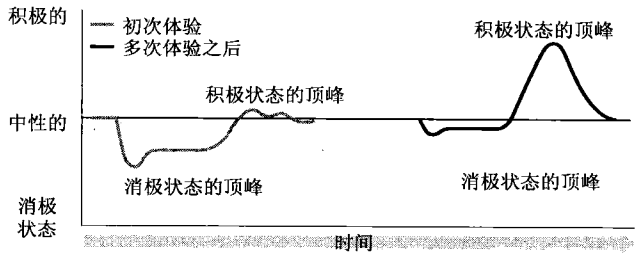



图 10.7 所罗门的习得动机对抗—过程理论示意图，本图适用于最初是消极体验的动机，如跳伞。

当沉溺于某物时，往往先是感觉良好，然后紧随着相反的感觉。例如，当你迷上一个 377
帅哥的时候，你们在一起时你会有美妙的、吸毒般的感觉，然而紧随其后的是他不在你身边时产生的与之形成对比的怀念他的感觉。不仅和他在一起是美妙的，就连找他回来无疑也会得到强化，因为这会终止怀念他的消极情感。而且随着积极感觉的降低，怀念（甚至是需要）所爱的人的感觉变得更加强烈了，如图 10.8 所示。如果是因为积极感觉的消失，你不想再看到他，那么怀念他的消极感觉会促使你重新怀念他。这是所罗门对于为什么很难结束无爱的关系而作的解释。你没有离开你“所爱”的人，不是因为你很幸福，幸福早已离你而去，而是因为你很难从消极不适的症状中摆脱。如果这听起来像毒品上瘾，就不是偶然的。所罗门认为海洛因及其他毒品的上瘾也是同样的过程。首先感到的是愉快的涌动，接下来则是突然坠落的不适的感觉。频繁地使用这些毒品（可卡因、尼古丁等）会使相同数量的毒品所产生的快感大量减少，但是停止吸毒后所产生的不适的痛苦却大大增加了。不是毒品所能带来的快感越来越少了，而是停止吸毒后所产生的痛苦强有力地激发吸毒者吸食更多数量的毒品。尽管所罗门的理论并不适用于所有动机，但它有助于我们理解一些复杂动机的学习。

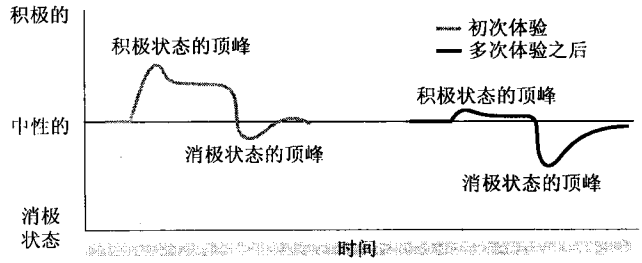



图 10.8 所罗门的习得动机对抗—过程理论示意图，本图适用于最初是积极体验的动机，如使用令人产生快感的毒品。

## 内在与外在动机 378

**内在动机** 由活动固有的本质或其自然产生的后果所激发的人类动机。

**外在动机** 由外部奖赏所激发的人类动机。

内在动机与外在动机的区分非常重要。我们说内在动机，是指人们受到活动内在特点、掌握新事物的乐趣或活动的自然后果所激发的动机。如，前面提到的猴子会在没有奖赏的情况下数小时地拆解机械玩具，直到把它们拆开，这是因为猴子受到内在动机的激发去拆解机械玩具。人们仅仅因为学习新东西有趣而去阅读与工作无关的写实作品，就是受到内在动机的激发。同样，匿名行善，向需要帮助的人提供帮助而不愿意被他人认出来的人，也是受到内在动机的激发。另一方面，外在动机是与活动本身无关的动机，不是活动本身所固有的。如果一个孩子不喜欢做数学作业，而为了鼓励他做作业，他做对一道题目就给他五分镍币，那么这个孩子就是受到外在动机的激发。也就是说，他学习是为了得到外在的奖赏，而不是因为对数学本身感兴趣。同样，如果一个人想成为一名好的员工而努力工作，是因为想得到他人的尊敬而不是因为对工作本身真正感兴趣，那么他也是受到外在动机的激发。具有内在动机的人愿意努力工作，并以更为刻苦的方式迎接挑战，他们比那些具有外在动机的人更享受工作，表现得更有创造性、更有成效（National Advisory Mental Health Council, 1995b; Tauer & Harackiewicz, 2004）。内在动机是由学习经验所塑造的。例如，生长在重视学习乐趣、强调学习重要性家庭里的孩子，在学校中对学习表现出更强的内在动机（Gottfried, Flem-

ing, & Gottfried, 1998)。

也许区分内在动机和外在动机最为重要的问题就是父母、教师、雇主应在什么时候给孩子、学生以及雇员提供外在奖赏以提高动机。什么时候明智地以正强化的形式利用外在动机来提高某些行为(例如完成家庭作业、准时递送包裹等等)的频率?很多证据表明,如果一种行为不常发生,且假定个体的内在动机较低,则外在动机能够提高该行为发生的频率。如果给不喜欢做数学家庭作业的儿童额外的金钱奖励,他们也会认真地做数学作业。相反,如果个体本来已经受到内在动机激发从事某种活动,增加外在动机可能会减损内在动机。例如,喜欢画画的年幼儿童如果因为画得好得了获奖证书,他们可能不再像以前那样经常画画了(Lepper, Greene, & Nisbett, 1973)。这个研究以及接下来进行的许多研究(Ryan & Deci, 2000; Tang & Hall ,1995)都表明,我们必须慎重提供不必要的外在奖赏,以免压制了内在动机。

表扬又怎么样呢?不管是做家庭作业还是阅读书籍的时候,我们会因为孩子做得不错而轻拍一下他的背部,那么我们的这种奖赏会提高儿童的内在动机吗?心理学家詹尼弗·亨德伦(Jennifer Henderlong)和马克·莱珀(Mark Lepper)(2002)认为这取决于我们说了什么以及我们是如何说的?

在下列情形中表扬会提高内在动机:

1. 暗示儿童的成功是因为他或她的努力而不是因为儿童的天赋或能力。
2. 真诚的,表扬并不暗示成人在控制儿童。
3. 没有将儿童与其他儿童进行比较。
4. 暗示成人心中具有儿童所做之事的行为标准,并且儿童相信他或她通过努力能够达到这一标准。

比较而言,亨德伦和莱珀(2002)认为,关注能力而不是努力的表扬、控制性的而非真诚的表扬、与其他孩子进行比较的表扬、暗示儿童在未来必须达到不可能实现(或太低)的标准的表扬等可能会削弱内在动机。

379

例如,如果一个儿童写了一首漂亮的诗歌,亨德伦和莱珀(2002)认为下面的表扬可能对提高儿童写作的内在动机是有效的:

> 我真的很喜欢这首诗!我特别喜欢这么多对树叶和歌曲进行比较的方式,那一定花了很多心思!

相反,下面的表扬可能会降低儿童的内在动机:

> 真有水平!我告诉你,你是咱们班唯一的天才。如果你像你母亲叮嘱的那样每天晚上写呀写,你将会非常伟大!哈佛和耶鲁都会欢迎你。

多年来,给人提供选择的机会被认为是提高内在动机的另一个好方法。当人们能进行选择的时候,他们将会选择从事那些受内在动机激发的活动,而从事这些活动会进一步促进他们的内在动机。最近的研究表明,事实确实如此,但仅仅是在崇尚个人主义的西方社会是这样的(Iyengar & Lepper, 1999)。具有欧洲血统的美国儿童对于学校任务和其他他们自己选择的活动具有更强的内在动机。相反,来自于强调团体状况胜过个人状况的集体主义文化中的亚裔美国儿童,对其所信任的权威人物或朋友为他们选择的活动有更强的内在动机(Iyengar & Lepper, 1999)。和心理生活的其他方面一样,社会文化因素对于动机起着重要作用。

**马斯洛的动机层次**　该观点认为，高级动机出现之前，低级的基本需要必须得到满足。

**自我实现**　根据马斯洛的观点，它是指人类很难充分实现的追求成长、进步以及充分利用潜能的内在驱力。

## 马斯洛的动机层次

尽管我们仅仅接触了几种人类动机，但显然，人是具有多种不同需要的动物。马斯洛(Abraham Maslow，1970)就多种动机提出了一种有趣的理论。根据马斯洛的观点，动机并不处于混乱之中，相反，动机是按照一定的层次组织起来的，在这个层次中，动机按照从最基本到更个人、最高级的顺序排列。

马斯洛的动机(需要)层次如图 10.9 所示。如果在这个层次中较低级的需要大部分不能得到满足，那么较高级的动机就不会出现。如果个体没有机会立即满足紧迫的低级需要(如饥饿、渴以及安全)，高级需要就会处于静止状态。当低级需要得到满足以后，发展与他人关系的动机、取得积极自尊的动机以及实现自己道德上、艺术上以及哲学上全部潜能(自我实现)的动机对个人而言变得重要了。

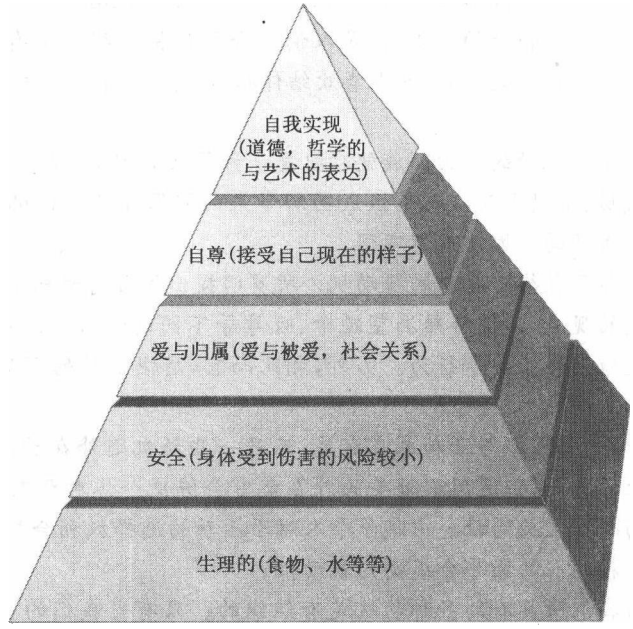



图 10.9　马斯洛的动机层次

Soure：Diagram based on data from Hierarchy of Needs from *Motivation and Personality*，(3rd ed.) by Abraham H. Maslow. Revised by Robert Frager, et al., Harper & Row, Publishers, Inc., 1954, 1987.

马斯洛的动机层次有助于解释此类事件：为什么饥饿的农民对不同政府的政治哲学不感兴趣？为什么他们对一个允许特权阶级不劳而获的民族所创造的科学、艺术与哲学不是很感兴趣？动机层次的观点也有助于我们理解：为什么一个人会放弃现有的地位高却耗费时间的职业去挽救与其深爱配偶的婚姻？当低级动机没有得到满足时，高级动机变得不重要了。

尽管马斯洛的动机层次有助于我们理解人类行为，但也确实存在一些例外。动机层次不能解释为什么一个人会冒着生命危险去营救火灾中的朋友，它也无法解释 1981 年爱尔兰共和军中受到拘押的人员为什么通过绝食身亡的方式，让外界看到政治犯受到虐待的情况改变得如此之少。与此类似，动机层级也不能清楚地说明为什么经常会有人为

了职业上的自尊而冷落了妻子儿女。很明显，有的时候人会甘于忍受未被满足的低级动机去追求高级动机。但是不管如何，尽管也有无法解释的，马斯洛的动机层次似乎能解释大多数动机。

380

## 复习

心理动机可限定和塑造我们的生活，但与生理动机不同，心理动机与个体或物种的生存并不直接有关。一些心理动机看起来是与生俱来的，一个物种的所有正常成员都具有这些动机，而另一些心理动机则主要是(如果不是完全的)学习获得的。刺激动机——追求中等水平的新异刺激和新异活动的需要——明显是一个与生俱来的心理动机的例子。刺激动机使心理学家推测个体凭借调节刺激输入和活动水平，而使神经系统的唤起保持在最佳水平。其他心理动机则受到社会学习的影响大一些。

大多数人有与他人合群的需要，但是人们在合群动机的程度上有差异。当处于困境时，合群动机变得最强。正如谚语所说，不幸的人喜欢结伴而行。这很可能是因为困境中合群的人会从社会支持中获益。

成就动机是追求成功的驱力。成就动机是一种复杂的现象，造成其复杂的部分原因是成就动机是渴望学习与成功、恐惧失败以及恐惧成功所带来的问题等诸方面的混合体。另外，人们对于成功的定义以及追求成功的原因都有所不同。

一些人通过学习获得一些新的强动机。所罗门提出了习得动机的理论，使用经历之中和经历之后具有对比感觉的观点，试图解释渴望跳伞、吸毒等不同的动机。例如，跳伞之初是令人害怕的，但之后的解脱极大地强化了跳伞行为。另外，相比而言，恐惧强度的下降与冲动强度的提高促使跳伞动机的产生。

一些动机是内在的，即与活动本身有关，而另一些动机则外在于活动。两种动机在我们的生活中都起到建设性的作用，但运用不必要的外在奖赏会降低个体对于某种活动的内在动机，起到相反的作用。在崇尚个人主义的社会中赋予个人对于活动的选择权利会提高内在动机，在崇尚集体主义的社会中接受信赖的人的指导会提高内在动机。

马斯洛认为我们所具有的多种动机是有组织的。只有当我们的生理需要和安全需要得到满足之后高层次的心理动机才可能出现。

381

## 检查你的学习

为了确保你已经了解了前一部分的要点，不要看正确答案，并尽力回答每个问题。如果哪道题答错了，翻到有正确答案的页码看看你为什么错了。

1. _____动机与个人的幸福感有关，但与个人的生存无关。

   a. 首要　　b. 饥饿　　c. 心理　　d. 第三

2. _____定律认为只有当唤起水平适合某种活动时(即不太高也不太低)，工作效率才可能是最高的。

   a. 民事侵权行为　　b. 韦伯-费希纳　　c. 对抗—过程　　d. 耶克斯-多德森

3. 生存受到威胁一般会提高我们的_____(或与他人相处的需要)。
   a. 成就动机　　b. 权利动机　　c. 合群动机　　d. 亲密动机
4. _____动机是在学业、职业以及其他领域追求成功的需要。
   a. 合群　　b. 攻击　　c. 接受　　d. 成就
5. 根据马斯洛的_____,个体在实现了低水平的基本需要之后,个体的动机水平从一个水平进入到下一个水平。

## 对心理学的批判性思考

下面的问题没有正确或错误的答案。它们可以帮助你变成一位积极的读者,使你能够批判性的思考读过的内容。

1. 你认为合群需要是与生俱来的需要还是习得的动机?为什么?
2. 你进入大学学习是受内在动机(对于学习固有的兴趣)驱动多一些,还是受到外在动机(来自于家庭的压力或对高收入的渴望)驱动多一些?

答案:1. c(p. 372), 2. d(p. 373), 3. c(p. 374), 4. d(p. 375), 5. 动机层次(p. 379)

# 情绪

382

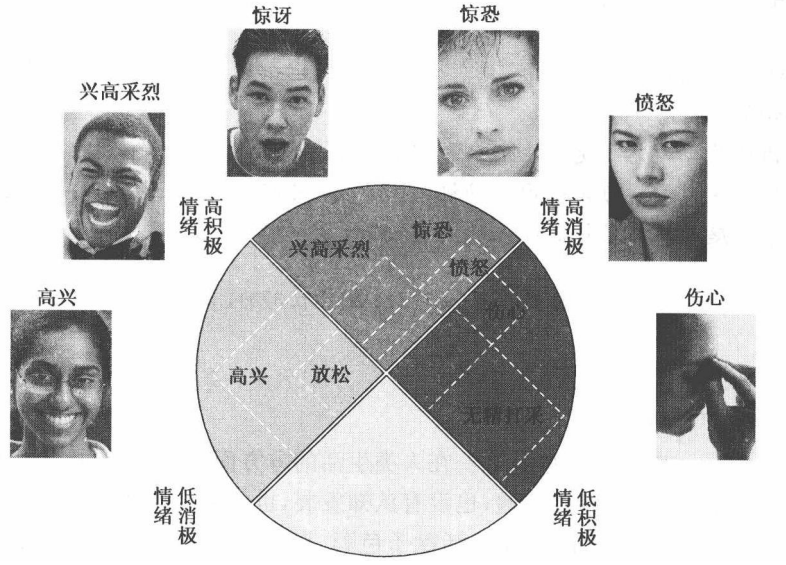
诗人写了些什么?在人类生活的方方面面,他们选择什么作为自己的主题?既没有深度知觉、神经传递,也没有认知发展,也无关经典条件反射或智力。他们所写的绝大多数关乎的是情绪,给生活赋予色彩、意义以及激情。诗人之所以关注情绪的一个显而易见的原因是情绪是有趣的。人们喜欢掩盖自己的感情和激情并探究和想象他人真正的情绪。要是我们不是如此地喜欢我们的情绪,诗歌、戏剧、小说以及肥皂剧也许就不会存在了。

1899 年,达尔文提出人类的许多情绪(如恐惧、愤怒)也能在狗、鸟类以及其他动物身上观察到。人和动物为什么能体验到情绪?在人类和动物的生活中情绪的功能是什么?自达尔文以来,得到公认的观点是,情绪是漫长的年代里随自然选择而得来的(Cacioppo, Gardner, & Berntson, 1999)。根据这个观点,两种普遍的情绪类型是由"适应和自然选择的锤子和凿子在区分敌意和友好的刺激中雕刻而成"(Cacioppo & others, 1999, p. 840)。也就是说,对危险刺激(例如毒蛇)能产生情绪上的反应并躲避这种刺激,对有益刺激(例如朋友或食物)能产生情绪上的反应并趋向这种刺激的动物和人,更可能生存和繁衍下去(Damasio, 2001)。不能避免危险和趋向有利事物的动物物种将会消亡,它们的基因将会消失。那些能够体验到积极和消极情绪的动物将会生存下去。所以,当有人威胁要攻击我们时,我们会体验到消极的情绪;当看到朋友微笑时,我们会体验到积极的情绪,因为这些情绪对于我们的生存是至关重要的。虽然情绪并不总能使我们愉快,但是在大多数情况下,它们能够保护我们。

存在许多不同的情绪,但是心理学家戴维·沃斯顿、奥克·特列根和李·安娜

(David Waston、Auke Tellegen & Lee Anna，1985；Tellegen，Waston，& Clark，1999)认为，许多情绪体验都来自于简单的消极情绪和积极情绪的合成。沃斯顿和特列根认为，许多情绪可根据他们在图 10.10 情绪图中所处的位置进行描述。情绪图由情绪的两个维度构成，每个维度含有两“极”，这与地图中的南北和东西维度非常相像。一个维度一极是高消极情绪，另一极是低消极情绪。第二个维度一极是高积极情绪，另一极是低积极情绪。沃斯顿和特列根对一个情绪与另一个情绪具有多大的程度的相关(不管相关是正的还是负的)进行了广泛的研究，根据这些研究将各种情绪放置在情绪图中。

383 图 10.10 沃斯顿、特列根以及克拉克的各种情绪之间的结构与关系“图”。




沃斯顿和特列根的情绪图不仅仅是一种进行情绪描述的有用方法，其意义在于：所有不同的人类情绪都可视作是积极情绪和消极情绪两种基本成分的不同组合。例如，狂喜可看作是高层次的积极情绪与中等层次的消极情绪的组合，惊奇是适度的高层次的积极情绪和消极情绪的组合，悲伤是高层次的消极情绪与适度的低层次的积极情绪的组合。你会将过去一周中你所感知的最多的情绪放在情绪图中的什么地方呢？你会用什么语言描述该情绪？

关于沃斯顿和特列根的情绪图还有几个要点需要说明：尽管在情绪图中积极情绪和消极情绪是独立的维度(而不是一个维度的两端)，但是实际上，我们认为是“对立”的一些情绪(例如高兴与悲伤或恐惧与放松)在情绪图上被放置在对立的位置。

第二，请注意生气和恐惧在情绪图上的位置非常接近。有许多原因使我们认为生气和恐惧在许多方面是同一情绪的不同表现。这一观点可追溯至 1890 年出版的威廉姆·詹姆斯(William James)所著的第一本心理学教科书中所描述的“战斗或逃跑”反应。强烈的消极情绪(包括交感神经系统的唤起和肾上腺素以及其他内分泌激素的分泌)使个体做好要么在恐惧中逃跑，要么在生气中战斗的准备。尽管这两种情绪在生理水平上基本上是等同的，但许多因素(你面前的那个可怕的人有多可怕？那是一支枪吗？我还

会打空手道吗?)决定了这一情绪是被体验为恐惧还是生气。第三,是否注意到爱并不出现在情绪图中?许多专家认为爱与图 10.10 中显示的其他情绪不同(National Advisory Mental Health Council, 1995a)。的确,浪漫的爱的体验通常包括情绪图中所有的情绪。

## 情绪的三种理论

什么是情绪?心理学上对情绪的解释大都区分了情绪体验的相同基本要素:(a)唤起反应的刺激情境;(b)与之相应的积极或消极的意识体验——我们所感知到的"情绪";(c)由自主神经系统和内分泌腺所产生的全身生理唤起状态;(d)一般情况下伴随情绪出现的相关行为——如吓得畏缩、战栗,然后逃跑(Lang, 1995)。

然而,自心理学创立以来,心理学家所争论的是情绪的这 4 种成分相互关联的顺序(刺激、意识体验、生理唤醒以及行为)。对于情绪机制的解释出现过 3 种主要的理论。(在阅读下面各种理论时参考图 10.11 会对你有所帮助。)

384

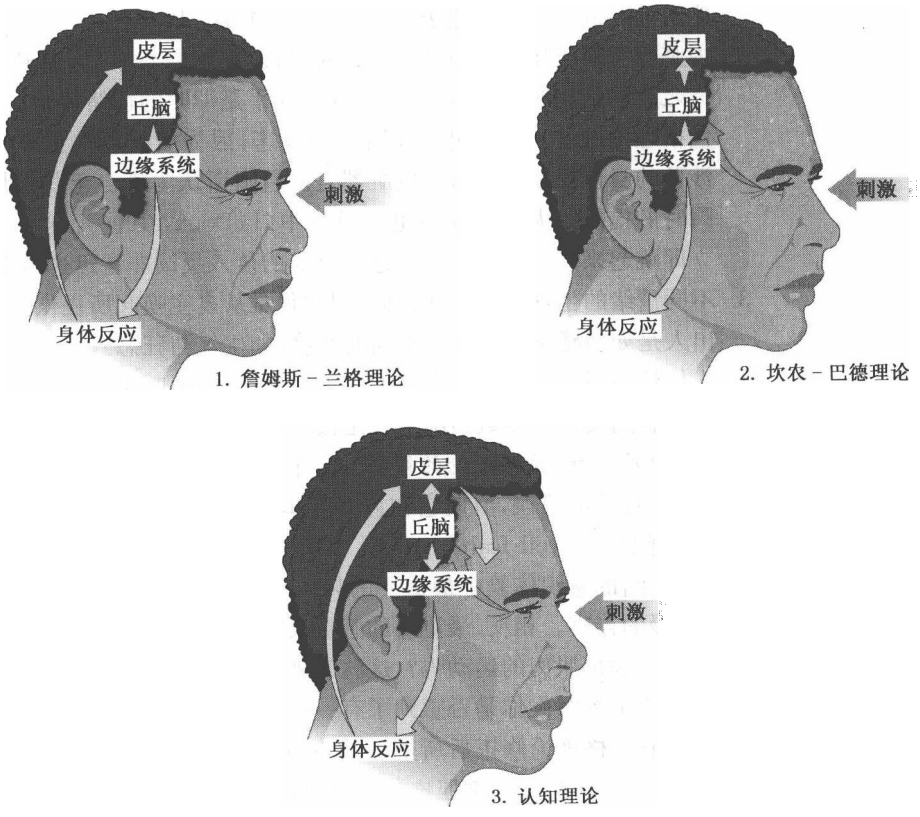



图 10.11　三个主要的情绪理论示意图:(1)詹姆斯-兰格理论,(2)坎农-巴德理论,(3)认知理论。

*詹姆斯-兰格理论*　对情绪的一般看法是,看到刺激物如泽鳄会使我们意识到害怕,这种意识到的害怕会导致我们发抖并逃跑。威廉·詹姆斯(William James, 1890)认为这种观点已经落后了。他认为情绪刺激被直接发送(由感觉交接中心丘脑完成)到边缘系统,边缘系统通过下丘脑和交感神经系统产生害怕的身体反应。然后,对身体反应的感

知被送回皮层，产生了我们对情绪的有意识的体验。根据詹姆斯的观点，“我们难过是因为我们哭了，我们生气是因为我们打架了，我们害怕是因为我们战栗了”。许多年以后，丹麦生理学家卡尔·兰格(Carl Lange，1922)独自提出了与此相同的理论，因此今天将这个理论称之为情绪的詹姆斯-兰格理论。

**情绪的詹姆斯-兰格理论** 这一理论的观点是意识到的情绪体验是由生理反应和行为产生的反馈传达到大脑皮层导致的。

385

*坎农对詹姆斯-兰格理论的批评* 因为我们往往是全身而不仅仅是大脑“感知”到了情绪，因此詹姆斯-兰格理论具有一定的道理。但是，詹姆斯去世几年以后，哈佛大学的生理学家沃尔特·坎农(Walter Cannon，1927)对于詹姆斯-兰格理论提出了强烈的批评。他的4个主要观点如下：

1. 在意外事故中脊柱受到严重损伤的人仍然会有正常的情绪体验，即使自主神经系统产生的所有反馈无法从器官通过脊髓传达给大脑。坎农因此得出结论，情绪体验不是来自于内脏器官的反馈。这一批评一度使詹姆斯-兰格理论的支持者感到气馁，但它实际上并非是站得住脚的论点，原因有二：首先，詹姆斯实际上假设来自于内脏器官和骨骼肌的反馈都有助于情绪体验，而且，传递骨骼肌至大脑的反馈的传入神经并非全部经由脊髓。第二，受到严重损害的脊髓仍然会使反馈通过迷走神经从内脏完好地送达至大脑(LeDoux，1996)。
2. 内脏器官对于压力情境的反应相对较慢，在坎农看来，当遇到一只泽鳄突然冲向你之类的情境时，内脏器官无法提供几乎是即时的情绪体验。同样，对于詹姆斯-兰格理论的这一批评仍然没有击中要害，因为詹姆斯并没有宣称情绪体验中所涉及的身体反馈都来自于内脏器官。詹姆斯认为来自于骨骼肌的反应迅速并能瞬时的提供给大脑的反馈也涉及其中(LeDoux，1996)。当你看到泽鳄时，你会立即跳起来并气喘吁吁——这一反应的传入反馈非常迅速地抵达大脑。
3. 不同情绪的生理反应非常相似，因此很难从自主唤起所提供的最初的感觉反馈看出人是如何感觉到了非常不同的情绪(如生气与狂怒)。
4. 人体注射研究的被试输入肾上腺素后刺激了内脏器官。从受到刺激的器官输入到大脑的反馈在多数情况下只是被体验为唤起，而不是情绪的感觉。

*伊泽德对詹姆斯-兰格理论的修正* 尽管坎农对于情绪的詹姆斯-兰格理论的批评无法证实这一理论的错误，但使它在许多年里受到了冷落。但是，近期的现代心理学家卡罗尔·伊泽德(Carroll Izard，1972，1991，1997)对于詹姆斯-兰格理论进行了修正。伊泽德认为情绪的意识体验中最重要的传入反馈并不是来自于受自主神经系统弥散激活的反应较慢的器官。相反，最重要的感觉反馈来自于面部肌肉。停止阅读并微笑几秒钟，你感受到了脸部肌肉的运动吗？这就是来自于你的面部肌肉的感觉反馈。现在笑得开心一些，当你笑的时候你是否感到了有一点开心？很多人都会有这种感觉。这就是伊泽德对詹姆斯-兰格理论修正后所蕴涵的观点。当你有一种情绪体验时，你所感知到的一些感觉就是来自于你的面部肌肉的感觉反馈。

386

伊泽德对詹姆斯-兰格理论的修正有效地回答了坎农对这一理论的所有批评。情绪环境中的面部表情可以在脊髓严重损坏的情况下向大脑提供输入反馈(批评1)；提供几乎是即时的反馈(批评2)；每一种情绪的面部表情是不一样的，因此每一种面部表情所提供的输入反馈会因情绪不同而有所差异(批评3)；面部表情不受肾上腺素影响(批评4)。然而，乍一看就会觉得，来自面部的输入反馈是有意识的情绪体验中的重要成分，而该假

设对于多数人而言并非合理。但我们还需要考虑一下这一事实：在人体面部的44块肌肉中，其中40块用于情绪表达，另外4块用于张嘴、说话、咀嚼(National Advisory Mental Health Council, 1995a)。如此多的面部肌肉用于情绪表达，看来，来自于面部表情的感觉反馈对情绪体验起重要作用的假设也许是成立的。

更为重要的是，伊泽德对于詹姆斯-兰格理论的修正有着可靠的实验支持。例如，在一项经典研究中，那些受到电击但被告知不要对电击做出面部反应的个体，比那些受到电击而在面部中表达情绪的个体报告了较少的痛苦。可能来自于面部表达的感觉反馈造成了他们体验到的痛苦数量的差异(Colby, Lanzetta, & Kleck, 1977)。下次当你在医院或牙科诊所必须要体验到一些痛苦的时候，你可以尝试使用这种策略。“使劲的嘴角向上”(或更好一些，放松的面部表情)会降低一点痛苦。

阿拉斯加大学的克里斯·克莱因克(Chris Kleinke)和他的两个学生作了另一项有影响的研究(支持伊泽德理论的许多研究之一，Kleinke, Peterson, & Rutledge, 1998)。在正式实验中有两个实验组和一个控制组。要求第一个实验组的大学生在摄影机面前通过面部表情表达消极情绪；要求第二个实验组的学生在摄影机面前通过面部表情表达积极情绪；要求控制组的学生保持中性的面部表情。在做面部表情之前和之后测量了所有学生当时的心情。总体而言，控制组学生心情没有变化，而通过面部表情表达积极情绪的学生倾向于在后测中感觉更好，表达消极情绪的学生在后测中感觉更糟。

另外，有关研究表明世界各地(西方文化与非西方文化)的人们的面部表情具有惊人的相似，这也支持了伊泽德的理论。6种基本情绪及其特有的面部表情看起来是普遍的：生气、厌恶、高兴、悲伤、惊奇、害怕。甚至那些不能看到他人面部表情的先天盲人也能够通过面部表情表达6种基本情绪(Ekman, 1992; Izard & others, 1997)。这表明这些人类情绪表达的模式是先天的，支持了伊泽德提出的情绪中面部表情重要性的这一论点。

当前，许多情绪研究专家认为，来自面部肌肉的输入反馈是有意识情绪体验的重要成分，但是来自其他肌肉群，甚至是来自慢动或弥散性内脏器官的输入反馈也起重要作用(LeDoux, 1996)。此外，有证据表明，负责知觉躯体感觉的皮层中的大脑活动对情绪的体验起重要的作用(Damasio, 1999, 2001)。因此，身体感觉只是情绪体验中的一部分。在下一部分你将会看到，许多其他的因素对情绪体验起到重要的作用。

**情绪的坎农-巴德理论**　认为有意识的情绪体验和生理反应、行为是相对独立的事件。

**情绪的认知理论**　认为对外部世界的事件和来自自身身体刺激的认知解释是情绪中的重要因素。

*坎农-巴德理论*　坎农(Cannon, 1927)并不只是批评了詹姆斯-兰格理论，他自己也提出了另外一个理论。这个理论由于后来被菲利普·巴德(Philip Bard, 1934)所修正，所以称作情绪的坎农-巴德理论。坎农认为来自于情绪刺激的信息首先抵达丘脑，然后信息从丘脑同时传递到大脑皮层和下丘脑及自主神经系统。大脑皮层传达的信息会产生情绪体验，下丘脑和自主神经系统传达的信息会使个体作好准备战斗、逃跑或作出其他反应方式。在坎农和巴德看来，有意识的情绪体验和生理唤醒是两个同时并且基本独立的事件。

*认知理论*　第3个，也是比较现代的情绪理论将情绪刺激(包括身体外部的和身体内部的)的认知解释视为情绪中的关键成分。尽管将情绪的认知理论概括为一种单一的理论是合理的(Lazarus, 1991; Leventhal & Tomarken, 1986; Scherer, 1997)，但多年以来，许多人从不同的方面对这一理论作出了各自的贡献。对情绪认知理论的发展作出贡献的主要研究者有马格达·阿诺德(Magda Arnold, 1960)、艾伯特·埃利斯(Albert

Ellis，1962)以及斯坦利·沙克特(Stanley Schachter)和杰罗姆·辛格(Jerome Singer，1962)。根据这些研究者的观点，情绪中认知解释的过程包括两个步骤：

1. 对来自于环境中刺激的解释。

2. 对来自于自主唤起所导致的身体内刺激的解释。

下面我们分别讨论这两个步骤：

**步骤1：对输入刺激的解释** 对来自外部世界的、与情绪有关的刺激进行解释的认知观点可追溯至古希腊哲学家爱比克泰德，他说："人们不会受到事件影响，而是受到对事件解释的影响。"例如，如果你从信箱里收到一个盒子，里面发出嘀嗒声，你是高兴还是害怕？如果发信人是瓦奥莱特，而瓦奥莱特是你的死敌，你可能认为盒子里是定时炸弹，并感到害怕。如果瓦奥莱特是你的密友，你会非常高兴地打开盒子，希望在里面找到闹钟。在这个例子中，并不是刺激本身，而是对刺激的解释引起了情绪反应。因此，在情绪的认知理论看来，来自于刺激的信息首先抵达大脑皮层，受到大脑皮层的解释和体验，接着信息被送达边缘系统和自主神经系统，导致生理唤起。

实验为认知理论的这一观点提供了证据。该实验中，四组大学生观看关于澳大利亚土著部落在举行青春期仪式中不使用麻药进行割礼手术的令人不安的电影(Speisman，Lazarus，Mordokoff，& Davison，1964)。第一组学生观看的影片没有声音。第二组学生观看的影片有声音，其内容强调男孩所体验到的痛苦。第三组学生看到的影片有声音，以漠然理性的方式描述手术。第四组学生观看的电影有声音，其内容是谈论无关的细节，忽视了痛苦的手术。

尽管所有学生看的是相同的影片，但是声音显然对所观看影片的认知解释产生重要的影响。听到强调手术痛苦内容的被试，比听不到声音的被试表现出更强的自主唤起。强调痛苦的声音内容会使被试将电影解释为非常令人不安的刺激。另外两组被试听到的内容要么理性的描述手术，要么忽视手术的痛苦，弱化了这一事件的情绪特征，他们表现出较小的自主唤起。很明显的是，认知解释(由不同的声音内容诱发的)在很大程度上改变了对于电影的情绪体验。

**步骤2：对身体刺激的解释** 情绪的认知理论中的第二个步骤是对由自主唤起所产生的身体内部刺激的解释。认知理论强调身体内部刺激在情绪体验中的重要性，这与詹姆斯-兰格理论类似，但是它更强调对刺激的认知解释，而不是内部刺激本身。

388 沙克特与辛格的经典研究。斯坦利·沙克特和杰罗姆·辛格(1962)最先对自主唤起所导致的身体刺激的解释在情绪中的作用进行了研究。他们认为情绪唤起是弥散的，不同的情绪并没有特定的情绪唤起。也就是说，不管体验到了哪种情绪，自主神经系统和内分泌腺都是以相同的整体的方式被激活。由身体的情绪唤起所产生的内部刺激在情绪体验中起着重要的作用，但必须通过对唤起源的认知解释起作用。例如，当听到邻居家中的枪击声时，如果你感到忐忑不安，你会把来自身体的感觉解释为害怕。但是如果是在接吻之后感到忐忑不安，你会将这种感觉解释为爱。

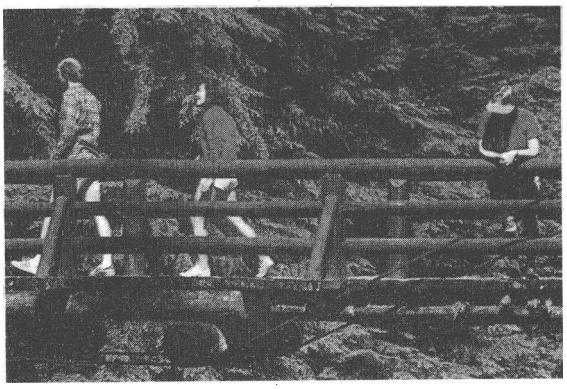
沙克特和辛格对认知理论的补充有助于解释诸如此类的事情：为什么性吸引力通常被误解为爱；为什么逮捕者只给被逮捕者一点点尊敬，就能使被逮捕者对逮捕者的感觉从惊恐的敌意转变为友好。因为在情绪情境中产生的自主感觉并没有分化，所以很容易误解其含义。如果我们不能正确地解释唤起，性唤起可能被误解为爱，害怕可能被误解为友好。

沙克特和辛格(1962)在一个重要的实验中检验了这一认知理论。人们被带到实验室中,他们认为自己将进行维生素对于视觉影响的研究。研究者首先给他们注射所谓的维生素,然后让他们与另一名参与实验的被试一起等待进行实验。与他们一起等待的那个人实际上是配合主试的演员。注射液中包含有肾上腺激素,该激素能够导致心脏和其他器官的唤起。沙克特和辛格感兴趣的是被试在不同的条件下如何对这种唤起进行认知解释。

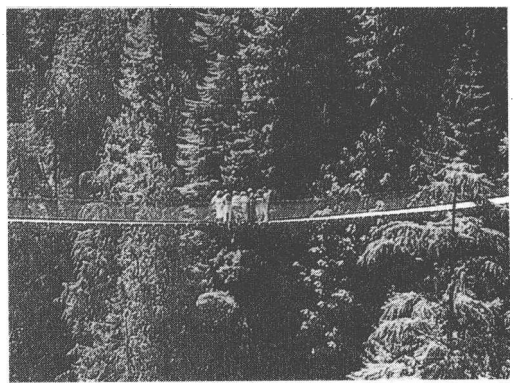
演员在一半被试面前做出高兴、可笑的举止,而在另一半被试面前表现出愤怒的样子并退出实验。正如沙克特和辛格所预测,演员的行为影响了被试对自身唤起的认知解释。当与高兴的演员在一起时,他们将自己的情绪评定为高兴;当与愤怒的演员在一起时,他们将自己的唤起解释为愤怒。重要的是,只有不告知被试注射液的真实效果时,上述效果才会出现。当告知被试注射液真实效果时,演员的行为并不能影响他们的情绪——他们会将唤起直接归因到药物上。

吊桥上的爱。唐纳德·达顿和亚瑟·阿伦(Donald Dutton & Arthur Aron, 1974)对于沙克特和辛格关于情绪中内部唤起解释的假设进行了非常有趣的检验。这一巧妙的研究到现在也是一个经典。研究的被试是一群年龄在18—35岁之间不知情的男性,他们在没有女性同伴的伴随下参观加拿大的卡普利诺峡谷。一个漂亮的女实验员接触他们,并请求他们回答一些问题,宣称这些问题是她所作的关于景色观感调查的一部分。研究中的主要项目是要求他们根据一张模糊的女性照片,写一个简短的故事。随后根据性描写的数量对这些故事评分,用以测量漂亮女实验员对男性被试的性吸引力。为了进行人际吸引力的二次测量,这个女实验员从调查簿上撕下一张纸,给被试留下她的姓名和电话,如果他想深入交谈可以给她打电话。

我提到过采访是在哪里进行的吗?一半的访谈是在男性中激发高水平唤起(害怕)的环境下进行的;另一半访谈是在激发男性被试低水平唤起的环境下进行的。这些男性被试当时高高地处于岩石和踊跃溪流之上230码的卡普利诺峡谷吊桥上,该吊桥扶手很低,由450码长的绳索和木块组成,高-害怕访谈就在此处进行。有人将这座桥描述为"具有倾斜、摇摆、晃动的倾向,感到人就要跌到另一边去"(p. 511)。几年前我去过卡普利诺峡谷,并走过这个吊桥。我亲身证明了悬桥摇摆晃动的事实,简直令人恐惧。低-害怕的访谈则是在上游的一个牢固的木质桥上进行的,不会唤起害怕。



卡普利诺峡谷上坚固的桥



卡普利诺峡谷上摇摆的吊桥

389

结果支持了沙克特和辛格(1962)的理论,即所有伴随着情绪的自主唤起是相似的,并且对于唤起原因的认知解释才是重要的。那些在令人高度恐惧的、摇摆的吊桥上被高度唤起的被试(由他们自己后来的报告证实)在故事中所包含的性想象,比那些处在低-害怕情境中的被试要高得多。高-害怕组的被试后来给女采访者打电话的次数是低-害怕组被试的四倍。很明显,高-害怕组被试将他们的自主唤起解释为更大程度地被女实验员所吸引。

类似的吸引力增加也会在其他高唤起的环境下发生,如足球比赛、飞机紧急降落等等。所以,当你尝试去确定是否爱上对方时,一定要慎重地区分所有可能的唤起源。相反,如果你想在盲约中吸引对方,可以将约会安排在卡普利诺峡谷的吊桥上。当然,如果将对方真的高高地放在吊桥上,也有可能使对方将唤起解释为对你的愤怒!

## 情绪的生理机能与测谎仪

在晚上的电视中,受到犯罪指控的参议员的律师建议她进行测谎仪测验,如果她可以通过,他们将在新闻发布会上宣布结果。什么是测谎仪测验?它调查犯罪行为的效果如何?在测谎仪测验中,向个体询问关于犯罪行为的问题,同时使用多项生理记录仪测量交感神经系统唤起的生理指标,如汗液分泌、血压、心率、呼吸频率、肌肉张力。这个测验是基于这样的假设:当人们说谎的时候,就有情绪上的反应,并会自动地表现出来。

多项生理记录仪或测谎仪,测验认为当人们说谎的时候,情绪上的反应会伴随自主唤起。

390

一般来说,测谎仪检查使用的是犯罪知识测验程序。在这个程序中,个体会被问到一些只有有罪的人才会知道的信息问题。例如,调查者可能会问嫌疑犯是否偷了一系列物品(例如,项链、手表、钱夹)。如果嫌疑犯对于提及的大多数东西表示没偷,但是当提及他们实际上偷的东西时,自主神经系统就显示出反应,说明嫌疑犯有罪。一般认为犯罪知识测验仅仅是必要条件,因为无辜的人对于一些问题(如,你到史密斯家抢劫了吗?)经常也会有情绪上的反应。

明尼苏达大学的心理学家戴维·莱克肯(David Lykken)很多年以来对测谎作了仔细和公正的研究。20年前,他得出结论,经过良好训练的测谎人员在测谎方面能够达到相

当精确的程度，但是错误率仍然很高使人无法认可其结果(Lykken, 1979)。然而，根据20年以来的证据积累，他最近得出结论，测谎人员不比扔硬币更准确(Lykken, 1998)。因而可以理解联邦法院在案件审理中禁止使用测谎仪，但在警察审问和商家测试雇员中仍然使用。

## 学习和文化在情绪中的作用

大多数专攻情绪的心理学家认为，至少大多数的基本情绪是与生俱来的，而不是习得的。猫不需要学习如何在愤怒时发出呜呜声，弓起腰；狗不需要学习摇摆尾巴；人同样也不必要学习基本的情绪(Izard & others, 1977)。甚至那些生来因为聋和盲而被剥夺了大部分正常学习经验的儿童，也表现出正常的情绪反应(Eibl-Eibesfeldt, 1973)。

文化影响了我们情绪表达的方式。例如，日本文化倾向于压制消极情绪的表达。

然而，不同文化的比较表明，学习在情绪中起着两种重要作用。第一，文化学习影响情绪的表达，而不是体验。例如，有些文化鼓励情绪的自由表达，而一些文化则通过示范和强化指导人们在公共场合掩藏自己的情绪。在加利福尼亚大学的保罗·埃克曼(Paul Ekman, 1992)做了一个文化学习对情绪表达影响的巧妙实验。他们让日本和美国被试观看具有痛苦和伤害等令人不悦的场景的电影，并录下他们的面部表情。当来自于两个文化的被试独自观看影片时，他们在情绪的面部表情上没有差别。但是当一个权威人士在房间的时候，“日本人比美国人更多地以伪装的笑容掩盖消极情绪”(Ekman, 1992, p. 34)。看起来很可能是日本禁止表达消极情绪的文化造成了这一差异。

最近一个同事让我注意到一个文化禁止男性表达某些情绪的生动例子。1993年夏天，一个电视节目报道了几个穆斯林从受到战争破坏的波斯尼亚撤退的新闻。当一个男孩被递到卡车上父亲的手里时，男孩哭了起来。看到此情此景，眼泪也从他父亲的脸上滚了下来。父亲立即转过脸，使他不能看到自己脸上的泪水。父亲随后看起来尽力克制自己使自己不再哭下去。文化中的很多习得经验影响了情绪的表达。

第二，不断积累的证据表明，不同文化下的人们对引发情绪反应的情境倾向于作不同的解释(Scherer, 1997)。在情绪认知理论看来，这完全有道理。回忆一下，如果对情境的解释不同，同样的刺激情境在不同的人身上会作不同的情绪反应。看来很可能这些主观解释的差异是不同社会学习经验造成的(Bandura, 1977, 1999)。因此，不同文化下成长的人学会对情绪刺激作不同的解释是说得通的。

日内瓦大学的克劳斯·谢勒(Klaus Scherer, 1997)就这一主题作了一个跨文化研究，收集了37个国家的数据。在每个国家中，要求100名大学生回忆他们所经历的七个情绪(高兴、生气、害怕、悲伤、厌恶、内疚、羞愧)中每一种情绪所发生的情境。然后询问这些情境如何触发了情绪。谢勒(1997)发现文化之间的相似之处要多于差异之处，但是 391

确实存在一些差异。例如，来自非洲国家的大学生更可能将消极情绪视为由他人的行为造成的，并将导致他们消极情绪的行为解释为不道德和不公平。相比而言，来自拉丁美洲的大学生不太可能将消极情绪看作是他人的不道德行为所造成的。

情绪的文化差异是一个新的研究领域，而且是一个能让我们对人类情绪有更多了解的领域。如果我们对生活事件进行的解释和赋予的情绪意义具有重要的文化差异，那么要想世界上的居民能够与他人充分的沟通与合作就必须理解这些差异。不管怎样，我们需要进行更多的研究将我们对彼此所持有的神秘感和刻板印象与真实的文化差异相区分。

## 追求幸福

美国宪法宣称每个人都拥有“生存、自由和追求幸福”的权力。如何才能成功地追求幸福？哪些因素使人幸福？是金钱、爱，还是其他东西？尽管心理学家在20世纪的最后十年才开始深入地研究幸福，但是已经提供了大量有用的知识。

钱能够买到幸福吗？大约四分之三的大学生认为经济状况良好对他们来说是非常重要的或是最基本的(Myers，2000)。钱能让你幸福吗？答案是肯定的，也是否定的。如果我们考察一下世界各国就会发现，生活在富裕国家的人比生活在贫穷国家的人说自己是幸福的可能性更高(Diener & others，2003；Plaut，Markus，& Lachman，2002)。然而，这种相关的意义并不是清晰的。这有两个原因：第一，越是富有的国家越是拥有稳定和民主的政府，这样的政府会给它的国民提供更多的权利和自由。所以，幸福究竟是来源于财富还是权利或者是二者的共同贡献并不清楚。第二，在富裕国家的国民中，个人收入和幸福具有较低的相关。这是因为，当一个人对于食物、住所以及安全的基本需要得到满足之后，赚许多钱对于个人的幸福没有太大贡献(Diener & others，2003)。

有朋友和浪漫的伴侣能够使你幸福吗？一般来说，有许多朋友的人比有较少朋友的人说自己幸福的可能性要高一点。类似的是，不管男人还是女人，已婚的人或有浪漫伴侣的人，比那些从来没有伴侣或配偶的成年人报告自己幸福的可能性高一点(Myers，2000)。当然，很可能是幸福的人更容易吸引朋友或浪漫的伴侣。但是，对于多数人来说，亲密关系有助于幸福。然而，也并不是所有的人际关系都会使我们幸福。无疑，研究表明，有些人在婚后更幸福，而有些人的幸福程度却降低了，大多数人会比以前幸福一点(Lucas & others，2003)。很可能只有当两人关系平等且没有严重冲突的时候婚姻才有助于幸福。

392

工作能够使你幸福吗？职业看起来是有助于幸福的主要因素。遭到解雇会损害我们的幸福，需要我们慢慢地恢复(Lucas & others，2003)。然而，源于工作的幸福部分取决于我们工作的原因。对于那些沉迷于日常活动(工作、志愿工作、业余爱好等)的人，受到内在动机激发投入到这些活动中的人，以及认为自己能够战胜挑战的人，工作是幸福的来源(Kasser & Ryan，1993；Massimini & Delle Fave，2000)。相反，如果工作仅仅是为了赚更多的钱和占有更多的物质财富，就会损害社会和家庭关系并导致不幸福(Nickerson & others，2003)。

宗教能使你幸福吗？证据并不一致。一些研究表明具有强烈宗教信念的人比其他人幸福(Meyers，2000)，但其他研究表明事实并非如此(Diener & Seligman，2002；Lykken & Tellegen，1996)。关于这一主题需要更多的研究。

一些人天生更可能幸福吗？正如一句古老的谚语所说的，有些人总会看到杯子的一半是空的，而另一些人却看到杯子的一半是满的。有些人总会不管处境如何而具有幸福的倾向吗？尽管生活中的悲剧能够破坏那些幸福感不稳定的个体的生活，但是有充分的证据表明，一些人总有办法在各种处境中自得其乐。

也就是说，幸福在相当大的程度上与我们的人格有关(Diener & others, 2003; Diener & Seligman, 2004; Heller & others, 2004)。我们将要在第十二章详细研究人格特质，现在需要提及的是，那些在测量中"外向性"获得高分的人(愿意交往以及无拘无束的人格)容易比其他人幸福。无疑，那些在"神经质"人格特质的测量中获得低分的人们(这意味着他们不容易心烦意乱，一旦心烦意乱能够迅速恢复)也容易幸福(Diener & others, 2003; Schimmack & others, 2002)。来自对 2 310 对中年双生子进行的大规模的重要研究(Lykken & Tellegen, 1996)获得的数据表明，幸福感所存在的差异有一半取决于遗传因素。这个发现意味着幸福在很大程度上取决于基因，很可能是因为遗传对人格特质有相当大的影响。但是，即使幸福的差异有一半真的是遗传的结果，另一半还是掌握在我们自己手中！

## 人类的多样性：幸福的文化差异

来自不同文化的人其幸福程度一样吗？对世界上不同国家的人进行幸福测量时，很明显，一些国家的国民比其他国家的国民更幸福(Diener & others, 2003)。然而，由于不同的国家在充分保证国民收入以满足其基本需要以及尊重人权方面具有相当大的差异，因而很难对上述结果进行解释。甚至在都具有稳定的民主和高收入的国家之间，人们报告的幸福水平也具有明显的差异。例如，丹麦人所报告的平均幸福水平比日本人高 33%(Diener & others, 2003)。这样的结果使心理学家做出了如下的假设：强调集体福利而非个人福利的日本集体主义文化无助于高水平的个人幸福感(Diener & others, 2003)。另一方面，有证据表明，与生活在西方文化中的人相比，日本人不愿意夸大自己幸福的水平(Oishi, 2001)。或许，我们并非如此不同。人们发现人格特征和幸福的紧密联系在许多文化中非常相似，从而支持了这种看法(Diener & others, 2003; Schimmack & others, 2002)。

总体而言，一些国家的国民比其他国家的国民更幸福。例如，丹麦人比大多数国家的人更幸福。

不过，显然不同文化中使人感到幸福的事物是不一样的(Diener & others, 2003)。 393
例如，阿萨科娃等(Asakawa & Csikszentmihalyi, 1998)在一天之中几次让美国学生按照计算机的随机指令回答几个关于他们心情的问题。亚裔学生很可能说当他们从事与未来目标有关的事情(如学习)时自己是幸福的。相比而言，欧裔学生报告他们在做家庭作

业或其他重要任务时最不幸福，做一些不重要但有趣的事情时最幸福。你如何看待这种结果？也许取决于你的文化！

## 复习

情绪是充满魅力的心理状态，很难对其进行描述和定义。不管怎样，大多数对于情绪的定义包括4个成分：(a)唤起情绪的刺激；(b)与之相应的积极或消极的意识体验；(c)由自主神经系统和内分泌腺所产生的生理唤起状态；(d)伴随情绪的特征行为。有三种解释情绪的重要理论：詹姆斯-兰格理论、坎农-巴德理论以及认知理论。每一个理论对于刺激、体验、唤起以及行为之间的关系有不同的看法。人类情绪的许多成分显然是天生的，但是学习在情绪表露的多寡、如何表露以及刺激如何唤起情绪反应等方面存在作用。基本需要满足之后，婚姻、富裕以及职业并不能保证幸福。幸福部分取决于我们的人格，部分取决于人际关系的性质以及工作的原因。文化会影响什么使你感到幸福，甚至可能决定你整体幸福的程度。

## 检查你的学习

为了确保你已经了解了前一部分的要点，不要看正确答案，并尽力回答每个问题。如果哪道题答错了，翻到有正确答案的页码看看你为什么错了。

1. _____是给我们的生活赋予颜色、意义以及热情。
2. 情绪的_____理论认为意识到的情绪体验是由内脏器官和肌肉输入到大脑皮层的反馈导致的。
   a. 伊泽德　　b. 坎农-巴德　　c. 詹姆斯-兰格　　d. 认知
3. 情绪的_____理论认为对于输入刺激和身体内刺激的解释共同导致了情绪体验。
   a. 认知　　b. 心理分析　　c. 坎农-巴德　　d. 联结
4. 文化在对引起情绪的刺激的解释和情绪的表达中起着重要的作用。
   a. 正确　　b. 错误

## 对心理学的批判性思考

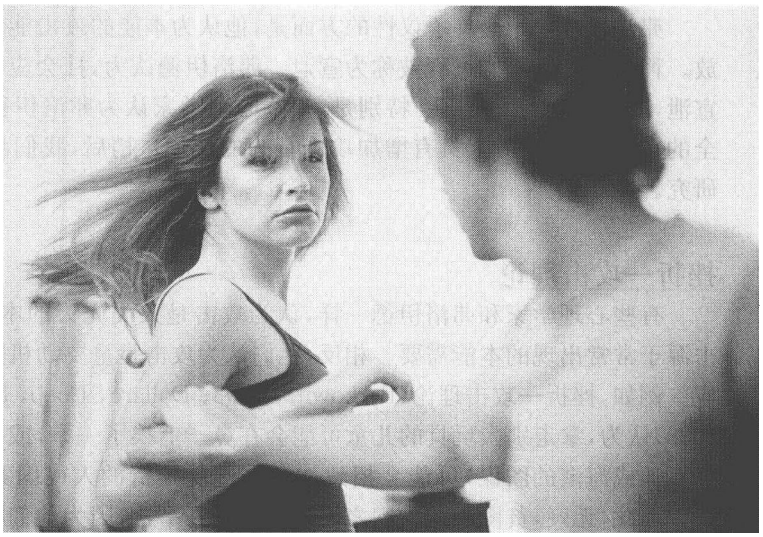
下面的问题没有正确或错误的答案。它们可以帮助你变成一位积极的读者，使你能够批判性的思考读过的内容。

1. 想想你最近体验到的一种强烈的情绪，并根据书中的三种理论解释事件发生的顺序。
2. 就你的幸福而言，什么是最重要的？

答案：1. 情绪(p. 381—382)　2. c(p. 385)　3. a(p. 387)　4. a(p. 390)

# 攻击：情绪和动机

攻击对人类而言是一个极为重要的话题。我们常因自己作为人道的生物，离开了险恶的丛林、建立了“文明”的社会而自豪。但是令人悲哀的是，其他动物物种远远没有像人类这样对自己的成员进行大量的暴力和伤害行为。尽管低等的哺乳动物有时会因配偶和领地之争而杀死对方，猿也会在极为偶然的情况下显然“有意地谋杀”同类，但是还没有哪个物种能够和人类的攻击频率相匹敌。就我的一生来看，上亿的人因谋杀、战争以及恐怖主义而丧生。



人类是这个星球上最具攻击性的物种。我们能采取哪些措施约束社会中的暴力呢？

暴力犯罪和谋杀总是人类社会的一部分，但近年来，其发生的频率在世界许多地方都达到了前所未有的水平。在美国，尽管最近有所下降，但暴力成为排在意外事故之后、造成15—24岁青年人死亡的第二个主要原因，它是非裔男性最主要的死亡原因(National Center for Health Statistics, 2005)。最无法理解的可能是频繁地对自己家庭成员的攻击。联邦调查局的调查表明，超过三分之一的谋杀是一个家庭成员对另一家庭成员实施的，而其中大约3%是父母杀害子女。在美国，每年有400万丈夫与妻子彼此之间进行暴力攻击，导致25万次的严重伤害。每年也有200万儿童遭到父母的拳打脚踢。

人类为什么如此具有攻击性？我们能采取一些措施约束社会中的暴力吗？攻击是既包含动机成分又包含情绪成分的复杂现象，我们需要审慎的考察。与绝大多数心理学中的重要主题一样，攻击已经成为大量研究和理论思考的焦点。一种观点认为，攻击是一种自然本能；另一种观点则认为，攻击是对不利事件(如攻击和痛苦)的自然反应；第三种观点将攻击视为习得行为。下面我们逐一讨论这些理论立场。

## 弗洛伊德的本能论：攻击能量的释放

395

弗洛伊德认为，所有的动物，包括人类，生来就有潜在的攻击本能。这些本能产生攻

击行为的驱力，而驱力必须得到满足。换句话说，它们产生了令人不适而必须以某种方式得到释放的压力。通常，攻击本能以公开的攻击行为得到释放。但是，根据弗洛伊德的本能论，约束暴力的关键是找到非暴力的途径以释放攻击能量，如商业或体育竞争、观看攻击性的运动或阅读暴力犯罪的材料。

**弗洛伊德的本能理论** 这一理论认为攻击是由先天的攻击本能引起的。
**宣泄** 释放本能能量的过程。
**挫折—攻击理论** 这一理论认为攻击是重要动机遭遇挫折的自然反应。

弗洛伊德关于攻击是本能的核心观点得到那些认为暴力是“适者生存”必需条件的现代生理学家的响应(Lorenz, 1967)。作家罗伯特·阿德里(Robert Ardrey, 1966)这样写道：

> 人类的自然本能是用武器进行杀戮的掠食者。增大的大脑突然赐给这种使用武器、能成功杀戮的动物的不仅仅是人这一称呼，而且也造就了人的困境(p. 332)。

弗洛伊德理论最具争议性的方面是，他认为本能的攻击能量必须以某种方式得到释放。释放本能能量的过程被称为宣泄。弗洛伊德认为，社会应该鼓励攻击能量的非暴力宣泄，这一点受到了质疑。特别是，一些心理学家认为弗洛伊德及其追随者所认可的安全的宣泄手段，实际上具有增加攻击行为的作用。稍后，我们将看一看关于这一主题的研究。

## 挫折—攻击理论

有些心理学家和弗洛伊德一样，认为攻击是人类先天的本性，但是他们并不认为攻击源于常常出现的本能需要。相反，他们认为攻击是重要动机遭受挫折(障碍)的自然反应。例如，挫折—攻击理论(Berkowitz, 1993; Dollard, Doob, Miller, Mowrer, & Sears, 1939)认为，拿走别人玩具的儿童可能会在鼻子上挨了一拳，或一个国家如果挫败他国得到石油或海港的图谋，可能会招致战争。遭受挫折的人或国家会以愤怒和攻击予以反击。因此，无疑，贫困中的人们之间的暴力更为平常，因为他们在满足最基本需要的过程中长期受到挫折(Staub, 1996)。

近年来，挫折—攻击理论的研究已经从挫折扩展到规避事件。据研究认为规避事件(从挫折到痛苦)会增加攻击的可能性(Berkowitz, 1989)。最有趣的攻击研究是研究躁热与攻击之间的关系。尽管这些相关研究和实验研究的结果并不完全一致，但是他们都认为躁热会增加攻击的可能性(Cohn & Rotton, 1997)。到目前为止最广泛、给人印象最

396

弗洛伊德学派认为能够通过游戏等非伤害的方式释放攻击的感觉，从而降低发生暴力行为的可能性。然而社会学习理论家认为即使是以非伤害的方式观看或实践攻击行为，实际上也能增加暴力的可能性。

为深刻的研究是对美国50个最大城市中高于平常气温的夏季气温，与严重致命的暴力犯罪率之间的关系研究(Anderson, Bushman, & Groom, 1997)。在控制其他相关变量(例如暴力犯罪的年度变化)的情况下，在1950年到1995年之间高于华氏温度90度的夏季天数与严重致命的攻击率显著相关。与挫折—攻击假设一致的是，非暴力的经济犯罪率与温度并无显著相关。也就是说，在这个研究以及其他研究(Anderson, 2001; Cohn & Rotton, 1997)中，热与一般的犯罪并无关系，而仅仅与暴力犯罪有关。这表明躁热增加了攻击的概率。

克雷格·安德森(Craig Anderson, 2001)非常关注全球变暖。如果世界温度持续上升，而暴力犯罪又与高温真的有关，那么显然，北美的平均温度提高8度就会导致严重致命的攻击提高20%。

## 社会学习理论

在弗洛伊德看来，人们具有攻击的需要，而这种需要必须被解除。根据挫折—攻击假设，人们攻击是对挫折或其他不利条件的反应。相反阿尔伯特·班杜拉(Albert Bandura, 1973)以及其他社会学习理论家认为，人们只有通过学习知晓攻击对他们有益的时候，才会具有攻击性。社会学习理论家并不否认挫折使人容易愤怒、具有攻击性，但他们认为，只有当我们学习了这么做以后，我们才能对挫折以攻击行为进行回应。我们必须看到他人通过攻击获取了成功，或者通过攻击为自己赢得了胜利(使他人不再给我们制造麻烦或拿走他人的所有物)，我们才会成为具有攻击性的人。

社会学习理论家与弗洛伊德在看待宣泄的问题上存在尖锐的对立。弗洛伊德学派认为，我们必须找到攻击能量的宣泄出口，使它不以真实的攻击方式表现出来。他们提出了一些建议，如在生气的时候大叫、击打吊袋以及通过阅读书籍中的暴力内容或观看电视中的暴力镜头等替代形式体验攻击。社会学习理论家认为，这些活动不仅不能减少暴力行为，反而会教会人们使用暴力行为(Bandura, 1973)。

## 攻击的认知理论

近年来，攻击的认知理论得到了发展，它不仅解释个人之间的攻击行为，而且也试图解释国家之间的持续战争。例如，艾登尔森(Eidelson)和艾登尔森(Eidelson)(2003)列出了他们认为能够引起战争的5种观点：

1. **优越**。一个群体的人在宗教、种族等方面优于其他群体的信念很容易使他们企图杀死自己认为是"低等的"人。
2. **不公平的受害者**。许多群体的人认为自己是不公平的受害者。即使他们对自己作为受害者的信念是合理的，但这种信念会使报复合理化，从而引发战争。这些报复行为又使其他群体感到自己也是受害者，从而使他们从事新的攻击行为。这种受害者惩罚获益者的毫无益处的循环在有些情况下看起来是没有尽头的。 397
3. **易受伤害**。你的群体易受其他群体攻击的信念，有时候使先发制人合理化。这种攻击会使其他群体及其同情者感到易受伤害和打击，从而增加了他们攻击的可

能性。

4. **不信任**。一些群体认为其他群体居心不良，与他们是敌对的，并试图伤害他们。这种信念通常会用来妖魔化敌人，使发动战争合理化。
5. **无助**。一些群体的人感到自己不能通过努力与和平协商的方式解决问题。即使强大的国家有时也感到不能通过和平途径解决与敌人之间存在的问题。这种无助感使战争看起来是合理的选择。

## 青少年暴力团伙

长久以来美国就存在城市青少年结伙犯罪的问题，但近几十年来，青少年团伙的数量和他们所实施的暴力行为都增加了。心理学家欧文·斯托布(Ervin Staub，1996)整合了关于攻击的挫折—攻击理论和社会学习理论的成分，提出了一个看似合理的理论来解释美国团伙暴力上升的问题。根据斯托布(1996)的观点，问题起源于加入团伙的青少年的家庭。当父母使用体罚教育自己的孩子时，他们在向孩子示范攻击行为。另外，孩子对于体罚造成的痛苦很可能以更具攻击性的不良行为进行回应。这通常会导致父母给具有攻击性的儿童贴上“不良”的标签，并不再管理他们的行为，从而给了他们和年龄较大的团伙成员在一起的自由。

这种粗暴的、不当的教养方式导致孩子在学校以攻击的方式对待同学，使他们遭到大多数同伴的冷遇，因为多数孩子害怕和讨厌攻击性的欺负行为。但是由具有攻击性行为的青少年组成的团伙，却给了这些遭到父母和同伴拒绝的攻击性青少年归属之地。最可能尊敬攻击性青少年的人恰恰就是另一个被家庭和同伴拒绝的攻击性青少年。

不幸的是，团伙以造成“我们”与“他们”的强烈情感给这些孩子提供了归属。团伙鼓励自己的成员憎恨和鄙视其他团伙的成员，并认为他们是“敌人”。竞争团伙之间的冲突是频繁而激烈的，这是因为他们进行毒品交易，而这恰恰是贫穷的青少年要从长期的贫困挫折中摆脱出来的第一次发达的机会。

和我们所有人一样，团伙中的青少年每天都会接受到大量的信息：暴力是解决问题的有效途径。他们不仅在电视和影片中看到暴力，而且就在家庭和邻居中也能看到暴力。当他们看电视新闻的时候，发现“我们”是美国、“他们”是伊拉克的军队，就会看到国家也在称赞暴力。我们会举行庆典祝贺在战争中杀死成百上千敌人的军事领导者，我们也经常会鼓励战争英雄竞选总统。所有这些都给他们提供了明白的社会学习经验：杀死你的敌人不仅没问题，也能够获得极大的荣耀。最后，由于社会上高致命性自动化武器的广泛存在，使我们称之为“团伙”的小军队能够容易地得到良好的武装，那么握在那些认为自己和其他团伙是处于战争状态的攻击性青少年手中的枪就意味着死亡。

398

急需研究来检验关于美国暴力团伙增加的理论和其他理论。斯托布的理论大有前途，但要想找到阻止攻击行为的手段，社会必须对团伙、家庭暴力、战争以及其他形式的暴力的研究加大投入。

## 复习

攻击是每个人都关注的主题。目前已经提出了三个主要的理论用以解释人类的攻击性行为。弗洛伊德提出攻击是释放先天的攻击动机的结果。挫折—攻击理论认为攻击是对挫折和痛苦的本能反应。社会学习理论认为,攻击并不是先天的行为,相反,人们只有学习了如何攻击以后才会做出攻击行为。这些理论中最有趣的冲突是弗洛伊德提出的减少社会中暴力的处方。弗洛伊德学派认为必须找到攻击动机的宣泄出口,而且这个出口可以是非暴力的出口,如打视频暴力游戏或观看电视中暴力节目。关于这一主题的多数研究表明弗洛伊德是错的,并支持了社会学习理论的观点,认为这些假定的出口仅仅教会了人们更加暴力。认知理论家提出,有些信念使人们和国家更容易投入到攻击行为中。

## 检查你的学习

为了确保你已经了解了前一部分的要点,不要看正确答案,并尽力回答每个问题。如果哪道题答错了,翻到有正确答案的页码看看你为什么错了。

将定义与术语进行匹配:

1. 攻击是由先天的攻击本能所导致。
2. 攻击是对于诸如挫折、痛苦以及躁热等令人厌恶事件的自然反应。
3. 人们只有学会攻击以后才会以攻击的方式行事。
4. 某些信念使人们和国家容易投入到攻击中

a. 社会学习理论
b. 弗洛伊德的本能理论
c. 挫折—攻击理论
d. 认知理论

## 对心理学的批判性思考

下面的问题没有正确或错误的答案。它们可以帮助你变成一位积极的读者,使你能够批判性的思考读过的内容。

1. 根据你的看法,关于攻击的哪个理论提供了降低团伙犯罪的最好的想法?
2. 想一想处于战争中的两个国家或团体中的人,攻击的认知理论所谈论的每一个危险的信念与这次战争有怎样的联系?

答案:1. b(p. 395) 2. c(p. 395) 3. a(p. 396) 4. d(p. 396)

399

**心理学的应用:**

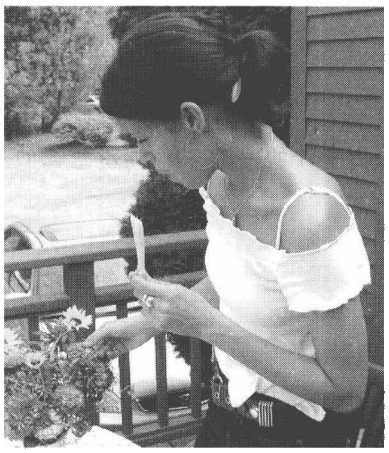
**你应该减肥吗?如果要减的话,应该怎么办?**

我们生活在以瘦为美的社会中。女人以无数微妙而非直白的方式得知,只有瘦才能

找到爱、才能成功、才能幸福。男人知道肥胖等同于温柔、软弱以及没有吸引力。看电视，你就会发现时髦而苗条的女人和男人从事的职业是律师、医师以及经理。技工和秘书通常是臃肿的(除了被丈夫留作秘书的吵嚷而肥胖的妻子)。谁在电视或影片中坠入爱河？除少数例外，都是苗条的男人爱上了苗条的女人，反之亦然。胖子则多是搞笑的家伙，少有浪漫并从来没有升迁的机会。德鲁·凯里①和《后中之王》②(*The King of Queens*)意外地受到了欢迎，但他们在电视中的角色就是搞笑。

当这些电视节目中播放商业广告的时候，我们被以各种方式告知我们并不是幸运的苗条之人。液体食品、人工甜料以及瘦身计划等广告每天在电视上多次出现。

那么到底我们中有多少人真正"超重"到至少会威胁健康的程度？在美国，31%的男人和24%的女人是超重的(其中大约一半用医学术语来讲是严重超重)。那么，有多少人认为自己是超重的？20世纪90年代美国有37%的男人和52%的女人感到他们是超重的(Brownell & Rodin, 1994)。结果，当时有24%的男人和多达40%的女人在减肥。证据表明，20世纪90年代以来女大学生对自己身体的关注持续上升(Cash & others, 2004)。到现在，美国人，特别是女人即使实际上并没有超重，但很可能仍然认为自己太胖了，并尽力通过节食控制自己的体重。



保持苗条的压力使许多人采用不健康的饮食方式。如果这个女人吃的芹菜不是均衡饮食，那么这个女人要保持苗条的愿望可能会伤害她的健康。

我们接受到如此多的瘦就是美的信息，致使它看起来成了毋庸置疑的真理。然而，它不是真理，只是一种信念，它在20世纪60年代以来成为美国文化的一部分，并不是所有时代所有的人都认为瘦是美的。到艺术博物馆看看17世纪和18世纪艺术家所绘画的裸体女人吧。按照现代美国人的标准，这些女人都超重了。甚至回顾一下20世纪50年代，你会发现，那时男人认为具有理想性特征的女人(例如玛丽莲·梦露、琼·罗塞尔和简妮·曼斯菲尔德)在今天可能都要减肥了。另外，现在美国国内不同族群对于理想体重的看法具有相当大的差异，白人比大多数的其他族群具有更苛刻的标准。还有，在许多现代非西方的文化中，更多的身体脂肪被认为是漂亮的。例如，尼日利亚的阿纳(Anay)部族鼓励妇女增加体重，妇女理想的体重是超过400磅。

然而，美国社会无疑对于体重超重的人持有偏见。如果你的体重大幅地超过了我们的文化所认同的体重，那么你在就业、升迁以及吸引你想吸引的人等方面不占优势。当然不能说你一定是一个不成功或不幸福的人，但是你可能发现你会遭受打击。

那么应该减肥以避免这种偏见吗？切记我们的遗传、饮食历史以及锻炼在很大程度上决定了我们的瘦胖。有些人能吃自己想吃的任何东西并能在生活中长期保持消瘦。而另一些人则不管怎么节食、怎么锻炼体重都从来没有达到文化的理想标准，即使他们

① 美国电影明星——译者注。

② 在美国大受好评的喜剧系列剧——译者注。

达到了这个标准，想要保持住也非常困难。

首先，你真的超重了吗？也就是说，体重威胁你的健康了吗？答案取决于相对于身高你的体重多少，以及你有多少腹部脂肪。体重与身高之比被称为身体质量指标(body mass index)。相对于身高你越重，你的身体质量指标就越高。幸运的是，美国健康协会在网站 http://www.nhlbisupport.com/bmi/提供了自动计算器，可以很容易地计算身体质量指标。网站会告诉你是否超重(并讨论了身体质量指标的局限性)。超重的第二个关键指标是腰围，因为腰围测量的是腹部脂肪，而腹部脂肪比身体其他部位的脂肪更危险。如果男人的腰围超过 40 英寸、女人的腰围超过 35 英寸，那么出现严重身体问题的风险就会增加。

根据这些测量的结果，如果你超重了，你会减肥吗？不幸的是，超重是危险的，但减肥也是危险的。特别是女性常面临的瘦身压力造成许多危险的饮食方式。有些人把自己饿到不健康的体重，甚至有的时候到了神经性厌食的程度。有些人则在食用了大量的卡路里之后进行洗胃(诱发呕吐)，以至于造成易饿症的程度。尽管这些严重的失调现象远远超过了苗条的单纯愿望(扭曲的身体形象、强制性的严格饮食方式等)(Polivy & others, 2005; Ruderman & Besbeas, 1992)，但是保持消瘦的压力无疑还会使许多美国人采用不健康的饮食方式。

然而，对健康最常见的威胁是所谓的悠悠(yo-yo)饮食。许多节食者减掉了许多体 400
重，又增了回来，然后再节食。最初，他们的体重随着饮食习惯而上上下下，就像悠悠一样，但是很快节食不再起作用了。怎么回事呢？身体内部调节脂肪的定点机制不允许身体失去脂肪。为预防饥荒，身体认为脂肪是生存的必需条件。当你节食和降低体重的时候，身体认为饥荒来临了，并且它获得了这个经验。当下次你再节食的时候，身体会通过降低能量使用速率(新陈代谢)来迅速补偿失去的卡路里。因此，尽管下次节食时会降低体重，但食物摄取的减少会使新陈代谢慢下来，足以抵消减少的卡路里(Steen, Oppliger, & Brownell, 1988; Thompson, Javie, Lahey, & Cureton, 1982)。这样，悠悠节食会以失败而告终。更重要的是，它是危险的。弗兰明翰(Framingham)的健康研究发现，反复的悠悠节食与心脏病发病率的增高有关，可能是因为反复的节食导致血流中脂肪含量的波动(Lissner & others, 1991)。因此，悠悠节食会给你的健康带来危险。

所以，全面考虑，你应该节食吗？如果你认为自己并没有超重，无疑你会相信节食是荒谬的。然而，如果你和你的医生都认为你已经超重，并且你也想减掉几磅，你也许就不怎么自信了。实际上，你可能在这点上非常迷惑，你也很关心这个问题。

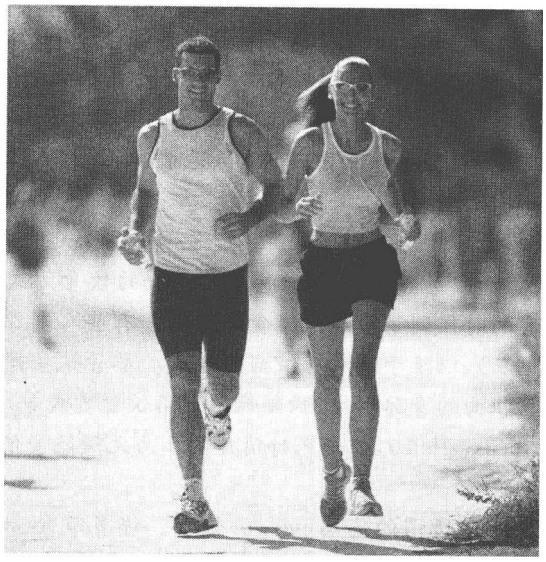
幸运的是，有方法可以不去简单节食或者压根不需节食。除了节食，我们可以使生活方式中的饮食和锻炼作持久的改变。这些改变可以保证你的健康，并减少体重。如果你不想像《橘子郡男孩》[①]中的明星那样，放弃饮食和锻炼的改变，那么游戏对你来说提前结束了。

考虑下面的建议：

1. 不要“节食”。不要放弃舒适或健康而试图在短期内通过节食改变体重。换句话说，不要节食。通过这种方式而降低的体重几乎总会在恢复自然的饮食方式时重新胖起来(Brownell, 1991)。

① 美国青春剧——译者注。

2. 饮食多样化。除了节食，遵循你可以接受的终身饮食多样化。不要饿自己，但要慎重选择卡路里。减少食用肉和奶制品等形式的饱和脂肪具有重要的意义，它可降低患心血管疾病和某些癌症的几率。三明治对健康极为危险！



规律而适度的有氧锻炼会提高新陈代谢，营造重要的心血管状态。

其次，少吃白面和糖很有意义，因为糖的营养少而只是卡路里，只能解饱。吃糖的时候，你会立即觉得不饿了。但是糖会导致胰岛素水平的突然上升，这通常会清除血液中更多的糖，使你在一两个小时后更饿。因此，饮食多样化意味着要重视复合碳水化合物（粗粮、水果以及蔬菜）、蛋白质，减少饱和脂肪、白面和糖的摄入。

吃得少而又吃得满意的方法是每餐食物品种尽量少。我们需要吃各种食物以保持营养平衡，但是由于所爱颇多，每顿放在盘子里的东西种类越多，我们就会吃得越多（Raynor & Epstein, 2001）。几天之内平衡一下食物的选择，但不要在你的盘子里放三四种不同的食物，放两种看一看。你会感到盘子里有两种食物比有四种食物要饱得快。

3. 重视锻炼。增强锻炼有很多益处。我们知道1磅脂肪相当于3,500卡路里。所以，如果每天减少500卡路里，那么你一周就会减掉1磅（7天×500卡路里＝1周3,500卡路里）。对吗？只有当你的新陈代谢降低至每天摄入不到500卡路里来补偿这一卡路里的流失，这个算式才成立。

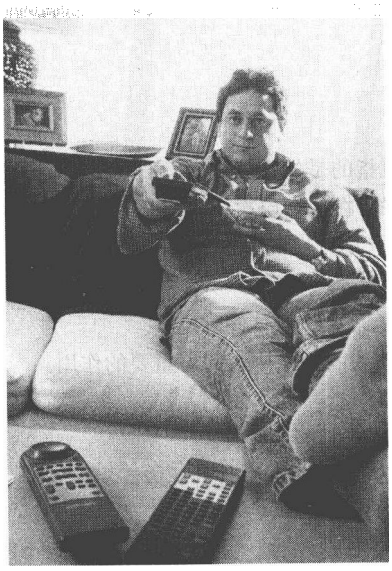
正如我说过的，身体并不喜欢减少脂肪。因此，你必须通过增强活动强度来提高新陈代谢（Golay & others, 2004; Thompson & others, 1982）。如果通过规律而适度的有氧锻炼来耗费卡路里，你就会有很好的机会来减肥，这比仅仅限制卡路里更好，其原因有二个。其一，根据健康水平和感受，一次好的锻炼会消耗300—500卡路里。但重要的是，如果减少卡路里的摄入，规律而适度的有氧锻炼会避免新陈代谢的降低（Wadden & others, 1997）。其二，锻炼有益于心血管的健康并有助于促进身心的放松（Atlantis & others, 2004）。

401

4. 不要因为懈怠而放弃健康生活方式。世界上只有我们是人，我们很容易就饮食作出生活方式的改变。但是许多东西会打乱你的健康规划。陪伴家人、假期旅行、考试以及其他事情都能够打乱良好的饮食和锻炼计划。这是不可避免的，但是，这并不意味着健康饮食和加强锻炼的计划是无法实现的梦想。不过就是重新开始锻炼罢了。

理解懈怠发生的原因非常重要。首先，诱惑（或诱因）导致了懈怠。如果我们将决定不再吃的食物摆在我们面前，我们还是会吃的。如，昨晚有朋友造访，我们用巧克力蛋糕作为甜点招待了他们（尽管我知道这不太好）。不幸的是，剩下的蛋糕仍然放在厨房中而且它正在向我唱歌，用甜美的歌声乞求我享用它。我知道你们正在看着我，我必须做个好榜样，因此现在我会说我要尽力忍住。但是当我去关掉文字处理器的时候会发生什么呢？诱人的

食物是刺激饥饿的诱因——远离他们。(当我扔掉蛋糕的时候请原谅我一次)



当你开始以健康的饮食方式生活的时候,懈怠几乎是无法避免的。记住退步仅仅是临时的,尽快返回到计划中是非常重要的。

第二,自我控制的临时失控导致健康生活方式的懈怠。自我控制的失控是多种原因造成的,但最主要的原因是倦怠和糟糕的心情(Grilo, Shiffman, & Wing, 1989)。坏天气、朋友关系破裂或其他原因引起的糟糕心情常会形成这样的态度:"谁在乎我吃得如何或锻炼的怎么样?这么做对我有什么好处?"或许理解了这一事实会帮助你在糟糕心情过去以后再决定是否中止健身计划。另外,锻炼是对付糟糕心情的天然良药。

除了知道哪些因素导致了懈怠以外,我们还需要了解懈怠几乎是无法避免。每个人都会懈怠,这不是问题。长期健康的秘诀是认识到一块蛋糕不能破坏良好的生活方式,除非因为这块蛋糕中止你的塑身计划。如果几天以来你没有锻炼或在旅行中暴饮暴食,不要说:"看!我知道我不能坚持健康的生活方式!我是个离不开土豆片和冰激凌的人,只能这样了!"相反,你恰恰要认识到你已经有点退步,所以必须重新坚持计划。那些拥有终身健康饮食和锻炼习惯的人并不是那些从来没有懈怠的人,而是从来不让懈怠持久的人。

## 总结

402

第十章给动机和情绪下了定义,讨论了首要动因和心理动机,探索了情绪的三个理论。因为攻击与情绪和动机都有紧密联系,所以本章中也包含了关于攻击的主题。

Ⅰ. 动机指的是激发和指引行为的那些因素。情绪指的是对刺激情境的反应(一般来说)而产生的正性或负性情感,通常伴随着行为和生理唤起。

Ⅱ. 首要动机是源于人类对维持其生存的这些事情有所求的动机。

A. 身体内的体内平衡机制感知到基本的生命成分的不平衡,并激发行为以恢复到适当的平衡状态。

B. 饥饿受到下丘脑三个中枢的调节。

1. 老鼠的外侧进食中枢遭到破坏后就不再吃东西。
2. 老鼠的腹内侧厌食中枢遭到破坏后就会患多食症(因为多食而肥胖)。
3. 下丘脑的室旁核调节血糖水平。

C. 日常状态下调节饥饿的线索是胃的收缩和血糖水平,而身体脂肪显然与饥饿的长期调节有关。

D. 学习影响到我们何时吃、吃什么以及吃多少。饥饿以及其他动机受到诱因的影响,诱因是激发动机的外部线索。

E. 下丘脑也控制渴。调节饮水的线索是嘴干、细胞中水的流失以及血容量的降低。

F. 学习影响饮水行为,诱因能够激发渴。

Ⅲ. 心理动机是个体幸福和安宁意义上的动机,生存与这些动机无关。

A. 人类和其他动物具有先天寻求最佳唤起水平的动机。耶克斯-多德森定律认为如果唤起太低,成绩将较差,但是如果唤起太高,会表现得混乱和无序。

B. 合群动机较强的个体倾向于喜欢与他人相处。

C. 成就动机是追求成功的心理需求。人们受到下面三种成分的不同组合的激发追求成功。

1. 渴望学习和掌握新的知识和技能。
2. 渴望做得比别人好。
3. 害怕失败。

D. 对于一些人而言，成就动机会因为担心成功而降低。

E. 内在动机指的是活动固有本质激发的动机。外在动机指的是外在奖赏激发的动机。

F. 根据马斯洛的观点，动机是按照一定的层次组织起来的，在这个层次中，动机按照从最基本到更个人化、最高级的顺序排列。

Ⅳ. 情绪赋予我们的生活以颜色、意义和热情。

A. 试图解释情绪的理论包括詹姆斯-兰格理论、坎农-巴德理论以及认知理论。

B. 大多数心理学家认为许多基本情绪主要是先天的，而学习在情绪中也起着重要的作用。

Ⅴ. 攻击是一种复杂的现象，到现在仍然没有得到完全理解。

A. 弗洛伊德认为所有人先天具有强大的攻击本能，需通过宣泄得以释放。

B. 另外一些心理学家认为攻击是对重要动机遭受挫折(障碍)或不利事件的反应。

C. 社会学习理论家将攻击解释为习得的行为。

## 动机与情绪理论的视图复习

下列图形可巩固你在本章中通过图示形式呈现的一些信息。一定不要只限于复习这些图表。但是它们是理解本章中一些重要概念的关键，所以掌握它们能帮助你掌握整章的内容。

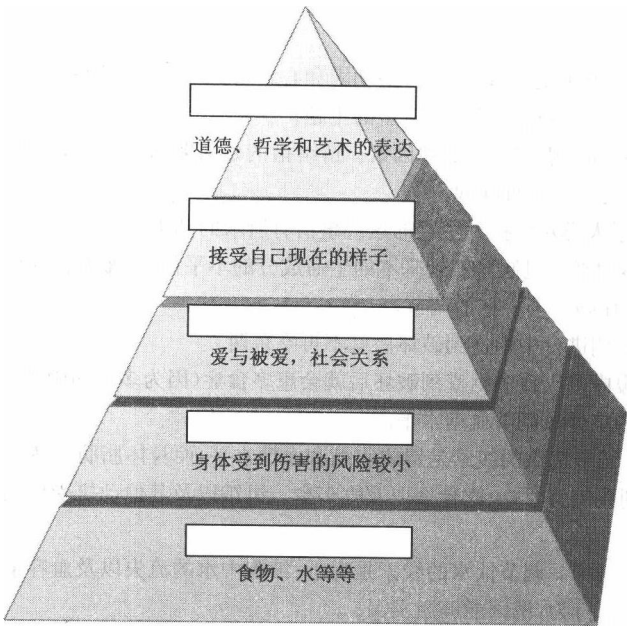



图 10.12 这是马斯洛的动机层次图。填补图中留下的空格，并参考图 10.9 检查准确性。

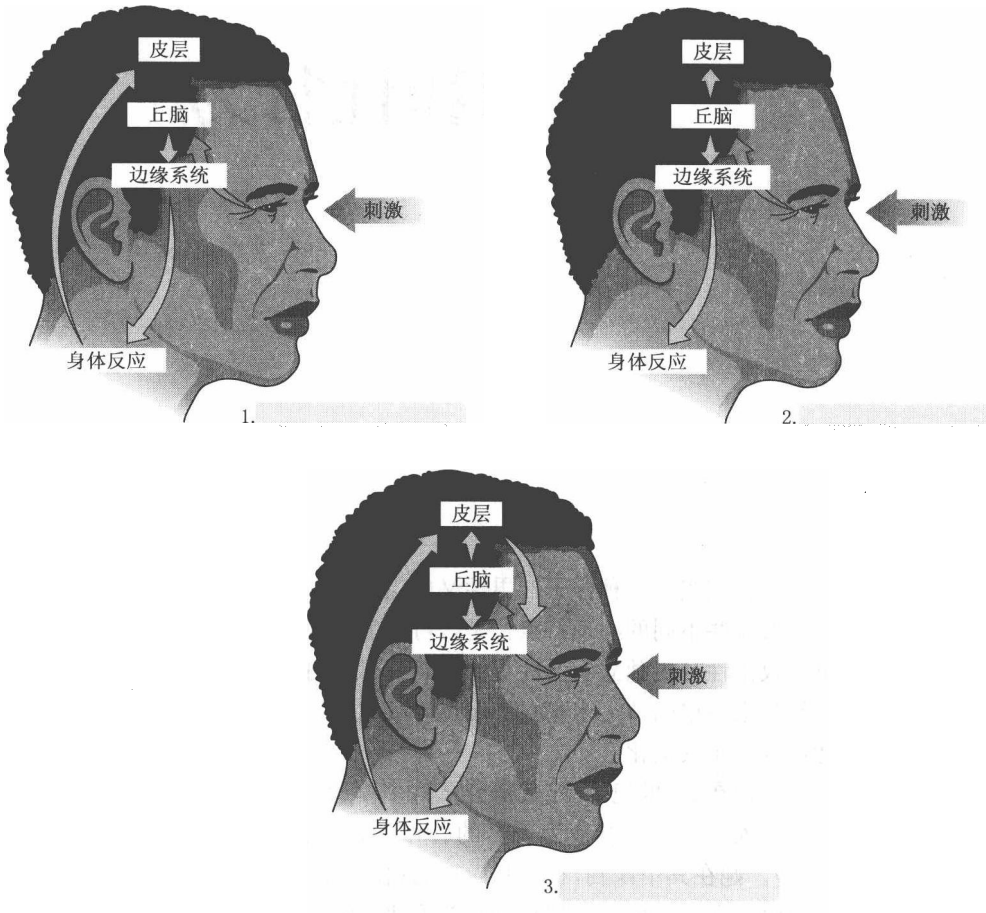



图 10.13　这三幅图分别演示了本章中提到的情绪的三种理论。在每个示意图的下面写下理论的名称并参考图 10.11 检查你回答的准确性。

# 第十一章

# 性别和性行为

## 前言

女性应当为何种样子？男性又应当为何种样子？根据你已有的观察，你认为男性和女性有哪些不同的心理特点？是否可一般地说，女性更强、更体贴、更睿智？女性比男性更少攻击性且更独立？女性更为情绪化或胆小？难道这便是男女的各自特点？著名的人类学家玛格丽特·米德(Margaret Mead)对男女问题作出了解答——她认为，男女之特征取决于其文化。

米德在20世纪20年代研究了许多偏远地区的文化，以便了解文化通过社会学习何以塑造人。她的一本最为著名的著作的标题便是“不同文化之下的男女差异”(Mead, 1935)。她在其中谈到，在新几内亚岛(位于太平洋)的阿拉巴斯族中，男女都不好斗，对人也没有敌意。男女之间相处甚为和平，为了共同的计划，比如像耕种，人们一起劳作，且部落的每一位成员都平等分享。米德介绍，阿拉巴斯族男女都富有爱心，斯文有礼，共同承担子女的抚养责任，而妒忌、贪婪甚至冲突，即使在父母及青少年之间也几乎不存在。

然而同在新几内亚岛的孟都古莫族的情况则完全相反。例如，男女性格都很强悍，富有侵略性。两性都视抚养子女为吃力不讨好的苦差事，在抚养子女时均粗暴而缺乏耐心，从很小的时候便要求孩子独立。

因此，在阿拉巴斯族中男女表现出的特征可视为具有美国文化中的“女性”特质这一面，而孟都古莫族男女则体现了美国文化中的典型的“男性”特质这一面。米德还介绍了查恩布里族。查恩布里族的男女之间存在着明显的差异，但这种差异与美国文化恰好相反。女性控制着村里的权力，从事播种、捕鱼和制造业，而男性则处于被动、次要的地位。

那么，男女应该为何种样子？根据米德的观点，两性的特征取决于其文化对他们的

塑造方式，但这一结论并未为大家所认同。一些心理学家认为，两性间的差异是经自然选择对两性赋予不同的压力而得以演进来的。

本章讨论的两个主题常常为同一个词所涉及的内容，即性：(a)人的性别，男性或女性；(b)性行为。关于你是什么样的人以及你会做什么，大多都与你的性别及性欲有关。早在孩提时，我们就知道自己是男孩还是女孩，知道在自己的社会中男人或女人意味着

什么，而我们对自身的性的这些方面的认识对我们整个一生都是极为重要的。

我们将率先讨论性别身份、性别角色及性取向。就当前的观点来看，性别和性取向是生理因素和心理因素共同作用的产物，正是这些因素导致西方文化中的两性差异，但我们会发现，男女在心理方面更相似而非更相异。

在对性欲的科学研究历史作出简要的回顾之后，我们随后将关注性动机及性反应周期的生理与心理方面。我们将介绍一些常见的性问题及应对措施，以及异常的即变态的性行为，而最后，我们将关注与性有关的若干社会问题，如性犯罪以及经性传播的某些疾病。

## 关键术语

性
性别
性别身份
性别角色
性取向
中性特征
性别差异的进化理论
性别差异的社会角色理论
异性恋
同性恋
子宫
卵巢
输卵管
阴蒂
睾丸
输精管
前列腺
阴茎
冲动阶段
高原阶段
高潮
非典型性行为
异性装扮癖或易装癖
性倒错或换性者
强奸创伤综合征
恋童癖
性骚扰
性功能障碍
性传播疾病

# 性别及性取向

我们将从详尽考察男性或女性的心理方面开始我们对性别与性的讨论。我们将考察与性别有关的同一性及行为的发展，并考察男性和女性的相似与差异，同时还将考察与此有关的性取向这一话题，即一个人梦寐以求的性对象。

**性** 男女差别的生理特征。
**性别** 对自身男女特征的主观体会。
**性别身份** 个人对自我性别归属的自我觉知。
**性别角色** 符合特定文化期待的典型男女行为。

人的性(sex)是由他或她具有的男性或女性的生殖器官来确定的，反之，性别(gender)则是其自身的性心理体验(Gentile, 1993)。在大多数情况下，一个人的性和性别是一致的，但情况并非总是如此。正如在下文中我们将会了解到，一些具有男性生殖器官的人可能会体验自己的性别是女性，反之也亦然。

为了便于我们的讨论，我们可区分出性别的两个重要方面：性别身份与性别角色。性别身份(gender identity)是指对自身为男性或为女性的主观体验。同人的身份的所有方面一样，性别身份是我们人格中的一个部分，并且也是我们的自我概念的核心成分。另一方面，性别角色(gender role)是指我们向别人表达的所有行为达到了我们的社会文化所说的“男人气质”或“女人气质”的程度(Money, 1987, 1988)。因此，性别角色是你的

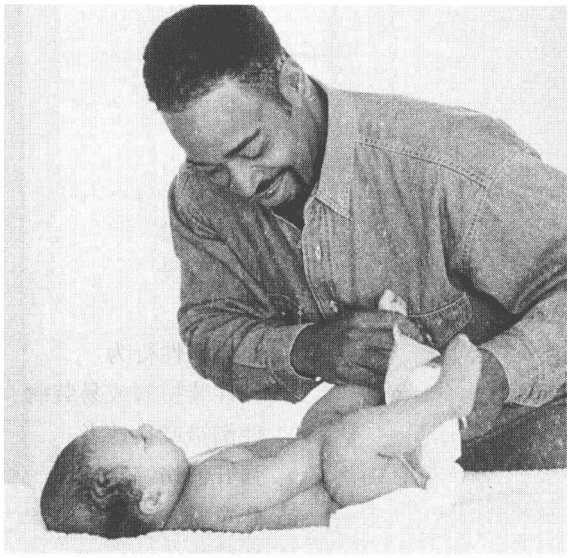
**性取向** 喜欢与同性或异性具有浪漫的性伴侣关系的倾向。

**中性特征** 同时拥有男性和女性的典型特征。

性别身份的外在的行为表现。性别角色在各种文化中有所不同，而且也根据人的性别为人提供了一种期待。

性行为这一术语是指我们为获取性快感所从事的行为，以及与性行为交织在一起的所有感受与信念。我们的心理自我的一个重要方面便是性取向(sexual orientation)，它是性行为也是性别身份的组成部分。性取向是指我们喜欢与同性或异性具有浪漫的性伴侣关系的倾向。本章将讨论与性及性别有关的所有方面。

407 中性的男性或女性综合了传统男性与女性角色的最佳特征。



## 性别身份与性别角色

性别身份早在婴儿期就已形成，只要婴儿一出生(甚至有时在出生前通过超声波检测)，人们便会根据新生儿的生殖器官将其认定为男性或女性。父母为孩子选择与其性别相符的名字，并以对男孩或女孩行为的文化期待来迎接新生儿的到来。孩子很快就学会了赋予他们期待的性别行为。父母、家庭的其他成员、同伴、老师，甚至其他的人都会以极其微妙但又实实在在的方式，给男孩或女孩传递着对其行为的期待。

性别角色是文化依据男性和女性的生物性别期望其表现出的行为与特征，而文化的成员则会认定这些表现出来的行为是否与男性和女性相符合，或者就是他们对男性和女性所期待的行为。人们总是期待女性有阴柔之举，而男性则有阳刚之气。

在早先对性别角色的研究中，将男性和女性特征视为与一个人的生物性别严格对应的分离范畴(要么你具有男性之特征，要么你具有女性之特征)，而当代的研究则将性别角色看成是一个有梯度的连续体，即人会表现出不同程度的男性或女性特征(Ben, 1974; Spence & Helmreich, 1978)。这种对性别角色的思考方式的转变有着两方面的原因。首先，男性与女性特征并非彼此对立，而是两个独立的维度；其次，男性或女性都能够同时体现男性和女性特征。当一个人同时体现男性和女性特征时，可称其为“中性的”(androgynous)。例如，在当今美国，如果一个人(或男或女)既是敏感的、温和的、情感外露的(传统的女性特质)，又是强壮的、独立的和好胜的(男性特质)，那么就可以将其视为中性的。

已有大量的证据表明，同时拥有两性积极特征的人更可能应对多变的环境，因为他们能更灵活地应对生活的挑战(Woodhill & Samuels, 2004)。可举一简单的例子：我的一位朋友叫凯特，一天下午开车带上她7岁的小朋友凯文去图书馆，在路上突然爆胎了。只听砰的一声巨响，车子边打滑边摆动，摇摇晃晃，直到凯特把它停下来。凯特长舒了一口气，随即花了几分钟安慰了她的小朋友(传统的女性行为)。很快，她们因为把车停得不成模样而捧腹大笑。随后，凯特麻利地换了轮胎(典型的男性行为)，带着凯文去了图 408
书馆。凯特的行为体现了中性特征，因为这种行为包含了大量的男性和女性的适应性特征。在现在的社会里，许多男性和女性都轻松地跨过了传统的性别角色的门槛。

## 性别相似性与差异性

男女之间是否存在一些重要的心理差异？对我们来说这并非总是一个易讨论的话题。许多关心性别差异信息的人可能会怂恿对女性持性别歧视的看法。但心理学家艾丽斯·伊格利(Alice Eagly, 1995)以及黛安娜·哈尔彭(Diane Halpern, 2004)则坚持，对这方面的了解是最根本的。她们提倡用科学的方法和标准来理解男性与女性之间的差异，但同时也须牢记，“差异”并非意味着“低下”。我们必须谨慎，不要让一般的性别差异的科学证据去增强歧视性别的陈见。本节我们将要概述众多精心设计的有关性别差异的研究，我们只呈现在众多的研究中得以重复的差异。在学习本节时请注意，本节只是描述了男性与女性的一般差异。这一点极为重要，因为许多男士和女士会与其性别的这个“均值”颇有差别，故而对待人的唯一公平的方式是逐个对其作出评估。

*体力和技巧的性别差异* 在我们考虑心理差异之前，我们需要提及一些身体上的差异，因为这些差异对我们讨论性别差异起源的一些理论将是重要的。唯有妇女才能怀孕、生育、哺育后代。此外，一般而言，男人的上肢力量比女人更强，而且也有明显的证据表明，男人能将物体扔得更远，能更精确地命中目标(Buss, 1995)。尽管这种力量和抛掷上的优势在当代的社会生活中显得不那么重要，但许多心理学家认为，在身体和再生产方面的差异可告知我们性别差异的某种起因(Buss, 1995; Eagly & Wood, 1999; Wood & Eagly, 2002)。

*认知能力和认知成就的差异* 总体而言，男女在认知能力及学业成就方面的相似大于他们的差异(见表11.1)。在从英语到心理学中的大多数学业科目中，总体的智力及学业成绩尚不存有性别差异，但在某些学科，女生更为胜出，而在另一些学科，男生更为胜出。一般而言，女生在语言技能、言语记忆、知觉速度及精细动作技能方面优于男生；而男生在数学、科学及社会科学方面优于女生(Halpern, 2004; Stumpf & Stanley, 1998)。在这些性别差异中，大多数差异都非常小，但总体而言，男生在空间与机械推理、估计运动物体的速度以及三维空间导航中的测验上分数较高(Halpern, 2004; Stumpf & Stanley, 1998)，且这些性别差异具有跨文化性(Halpern, 2004)。

尽管平均的认知成绩的性别差异很小，但这些差异的含义却颇大。请看图11.1列出的数学能力方面的数据。该图从左至右依次表示男女成绩从低到高的分数分布，曲线的垂直高度表示的是获得每一分数的男女人数。尽管男生的平均分数略高于女生的平均分数，但与各性别内的差异分布相比，这一平均分数的差异还是小的。例如，男生从最高分至最低分的差异远大于男女生之间的这一“均数”。 409

表 11.1 在认知能力与成就方面一贯得到确认的性别差异

| 一般而言，女生得分高于男生的测验为： | 一般而言，男生得分高于女生的测验为： |
| --- | --- |
| 语言技能 | 空间及机械推理 |
| 阅读理解 | 数学成绩 |
| 拼写 | 科学成绩 |
| 言语及空间记忆 | 计算机科学 |
| 知觉速度 | 社会科学成绩 |
| 精细动作技能 | 电子、汽车和业务能力 |

资料来源：Benbow & others, 2000; Buss, 1995; Eagly, 1995; Eagly & Wood, 1999; Halpern, 1997; Hedges & Nowell, 1995; Hyde & Plant, 1995; Keenan & Shaw, 1997; Seidlitz & Diener, 1998; Steele, 1997; Stumpf & Stanley, 1998。

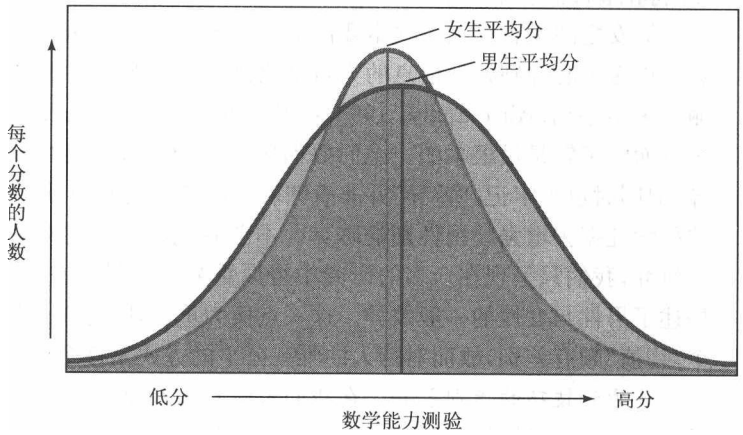



图 11.1 数学能力测验中获得每个分数的人数(从左边的低分到右边的高分)。男生的平均得分(右边多一点)比女生的平均得分略高，但男女生得分大部分重叠。不过，女生获得平均分数的人比男生多(平均数的顶点更高)。同样，与男生相比，女生的得分更为紧密地集中在平均分数附近，而男生分数分布比女生更广，这种情况表明男生获得极高分数和极低分数的人比女生更多。

因此，即使男生的平均分高于女生的平均分，但许多女生的分数则高于男生的平均分数。那么，为什么这种微小差异的含义重要到值得我们去讨论？

请注意，在图 11.1 中，女生的分数比男生的分数还要更紧密地簇拥在均数的附近(Hedges & Nowell, 1995)，也就是说，男生的分数在两端更远离平均分数。若将均数的微小性别差异与围绕均数的分数分布程度的微小性别差异同时予以考虑时，其中的含义便显现其重要性。尽管落在这一尺度最高分的男女生都很少，但获得高分的男生多于女生。确实，在大学入学考试的数学能力测验中，处于顶端 1%的男生为女生的 7 倍(Benbow & other, 2000; Hedges & Nowell, 1995)。这一事实有助于解释，此类测验的平均成绩的微小差异，可能是造成女生更少进入顶级科学及工程类教育的一个因素，即她们不大可能获得入学考试的高分。反之，也有更多的男生获得最低分，因为他们的分数分布范围更为广延。

在数学测验中获得高分的人仅占劳动力中的很小部分，即使在科学和工程技术领域中情况也是如此。男性之所以在科学和技术领域取得辉煌成绩，很重要的原因是已经建立起来的对女性的偏见以及女性自己心目中的障碍。需要指出的是，尽管女生在测量数学能力测验上的平均分要略低些，但女生在学校各年级水平的数学课程中均得到更高的

410

学业等级。这就意味着，女生实际上为从事科学和技术领域的职业做了更好的准备。然而，女生往往会将自己的数学课中的成功归结为发奋努力，而男生更可能将其成功归结为自己的智慧能力(Kimball, 1989)。这种男女对自身在数学课中获得成功的不同看法，在很大程度上影响了他们如何选择与数学有关的职业(Nosek, Banaji, & Greenwald, 2002)。

苏珊·查普曼(Susan Chapman)及其同事(Chapman, Krantz, & Silver, 1992)在巴纳德大学一年级女生中进行了一项有关职业兴趣的研究(巴纳德大学是哥伦比亚大学高等女子特权学院)。查普曼发现，女生对与数学有关的职业的兴趣与她们的数学能力测验的分数及成绩完全无关；相反，报告对自己的数学技能拥有更多焦虑的女生，不管其数学能力如何，对从事科学职业的兴趣甚少，这意味着，对数学缺乏自信可能是女生面临的一大障碍。

我们讨论认知能力与学业成就的性别差异，若不讨论其中女性具有优势的这种差异的意义，那么最终得出的结论可能会有误导。尽管一般而言，男生仅在阅读和拼写测验方面的分数要略低一些，但男生落入阅读分最低的10%的可能性是女生的2倍，这些实际上为文盲的男生，要在我们这个基于信息的经济社会中找到一份工作显然会有巨大的困难(Hedges & Nowell, 1995)。

*情绪与社交行为的性别差异*　与认知表现的性别差异相比，两性间的社交与情绪作用的差异往往更大(Bjorklund & Kip, 1999; Eagly & Wood, 1999; Keenan & Shaw, 1997)。与男性相比，女性更温柔、友好、乐于助人、包容、信任、合作并能控制自己的情绪。反之，男性则具有更为好胜、霸道甚至武断的特点(Eagly & others, 2004)。女性比男性更乐于同性之间的相处(Rudman & Goodwin, 2004)，但女性容易焦虑、消沉，且自尊较低；反之，男性好勇争斗、敢于冒险、容易犯罪(Bjorklund & Kip, 1999; Eagly & Wood, 1999; Keenan & Shaw, 1997)。尽管上述差异事实确凿，差距明显，但也有例外。表11.2中虽然分别列出了男女的各种特点，但既有温柔体贴、乐群合作的男性，也有好勇争斗、咄咄逼人的女性。因此，知道一个人的性别并不能可靠地预言其人格。

表11.2　情感和社交行为的性别差异

411

| 一般而言，女性更可能会 | 一般而言，男性更可能会 |
|---|---|
| 温柔体贴，富有同情心 | 好胜且控制 |
| 合群，友好 | 武断 |
| 信任，包容 | 容易犯罪(特别是性犯罪) |
| 合作，和善 | 敢于冒险 |
| 间接的口头攻击 | 无缘无故的身体攻击 |
| 焦虑或抑郁 | 自尊强 |
| 善于隐藏自己的感绪 | |

来源：Bettencourt & Miller, 1996; Bjorklund & Kipp, 1996; Byrnes, Miller, & Schafer, 1999; Dindia & Allen, 1992; Wagly, 1995; Eagly & Wood, 1999; Feingold, 1994; Hyde & Plant, 1995; Keenan & Shaw, 1997; Kling & others, 1999; Knight, Fabes, & Higgins, 1996。

*择偶和性行为的性别差异*　在众多的文化中，男性比女性对性有更多的考虑，且更倾向频繁地性行为(Peplau, 2003)。如表11.3所示，在众多不同的文化中所做的大量研究表明，男女两性在性行为以及配偶的选择上也存在差异(Bjorklund & Shackleford, 1999; Buss, 1999; Eagly & Wood, 1999)。男性希望配偶年轻、漂亮，拥有良好的料理家务的能力。一般地说，男性易犯性猜忌，对伴侣控制欲强，但自己却能心安理得地随便发生性行为。反之，女性则希望配偶相对成熟，人品好，收入高。一般地说，与配偶的性外

遇相比，女性更为担心自己伴侣的感情不忠（想着其他人），她们更愿与可能是长期的伴侣保持亲密的性关系（Bjorklund & Shackleford, 1999; Eagly & Wood, 1999; Peplau, 2003; Schmitt, 2003）。

表 11.3 择偶与性行为的性别差异

| 一般而言，女性更可能会 | 一般而言，男性更可能会 |
| --- | --- |
| 喜欢成熟的配偶 | 喜欢年轻的配偶 |
| 喜欢有高收入潜力的配偶 | 喜欢漂亮的配偶 |
| 选择人品好的伴侣 | 喜欢有良好料理家务能力的配偶 |
| 担心感情不忠 | 担心性不忠 |
| 只与可能是长期的伴侣发生性行为 | 心安理得地随意发生性行为 |
| | 有性猜忌，以及对其伴侣的控制 |

来源：Bjorklund & Kipp, 1999; Bjorklund & Shackleford, 1999; Eagly & Wood, 1999; Oliver & Hyde, 1993; Peplau, 2003; Schmidt, 2003。

上述研究的方方面面产生了一个令人迷惑的问题：如果男性的特征如表 11.2 和表 11.3所列出的那样（如果他们是好斗、不忠的野兽，只在乎女人的外貌和烹饪技术），那么女性怎么才能找到人品好的男性？确实，在了解了本节之后，“人品好的男人”这句话似是自相矛盾的！答案是，尽管这方面的研究在技术上是科学的，但它们也夸大了男女在择偶行为上的差异。尽管大学男生所说的在未来的 30 年里渴望拥有不同性伙伴的人数，一般高于大学女生想要的，但在作出仔细考察后便会发现，男女生的这种偏向实际上并非有如此差别。48%的大学男生和 66%的大学女生承认，在未来的 30 年内他们希望只有一位性伙伴（Pederson & others, 2002）。关于希望拥有的性伙伴在均数上的这种差异主要出于这一事实，即有少数男性说他们想要（有时实际上已有）非常多的性伙伴（10 个以上），而几乎没一位女性说她们想要（或实际上已有）如此之多的性伙伴。此外，一旦结婚或确定关系之后，绝大多数的男性和女性都坚持一夫一妻。性伙伴数目上出现的性别差异，往往是少数男性喜欢非常混乱的生活方式所造成的。

412

那么如何解释男性更在乎对方的性不忠而非感情不忠（心里想着其他人）？根据对成年男性和女性（包括同性恋和异性恋）的调查发现，尽管男性说感情不忠对他们来说并不那么重要，但当他们谈到以往自己的伴侣实际发生的不忠行为时，无论是男性还是女性，不管其性取向如何，他们对这类不忠的行为都感到气馁，而感情不忠甚至比性不忠对他们造成的打击更大（Harris, 2002; Miller & others, 2002）。

因此，尽管男女性在一些重要方面是有差异的，但对于在择偶行为方面的性别差异所持的一些流行的观点，甚至科学家的一些观点，可能夸大了这些事实。

## 性别差异的起源

为何男女性存在如上所述的这些差异？目前存在两种截然不同的性别差异理论。一种理论认为，男女性在生物遗传上的差异经数千年的进化造就了行为上的性别差异；与之相对的理论则认为，行为上的性别差异是由与性别角色相关联的社会学习体验所产生的结果。在此，我们首先对当前有关大脑结构的性别差异的资源作一简要的概述，然后再来关注这两种主要的理论。

*大脑的性别差异* 目前来自众多脑成像研究的一致性证据表明，除了与生殖有关的

大脑结构的性别差异之外，男女的大脑结构在许多方面也是不同的(Schulkin，1999)。来自人及动物研究的大量数据表明，在怀孕期间雌性激素、睾丸激素以及其他性荷尔蒙的不同水平，对造就成年期明显的大脑的性别差异起着重要的作用(Dohanich，2003；Halpern，2004；Wisniewski，1998)。一般而言，从儿童期开始直至成年晚期，男性的大脑皮层的面积比女性大10%(Collaer & Hines，1995；Giedd & others，1997；Hopkin，1995；Reiss & others，1996)，这种差异应当归结于男性的大脑白质(有髓轴突)的体积更大，而"小灰质细胞"(灰质由神经细胞体构成)的数量则并无性别上的差异(Passe & others，1997)。在童年期，男女两性的大脑右半球都比左半球略大，且两性间无大小程度上的差别(Reiss & others，1996)，但到了成年期，男性大脑右半球要相对大些(Wisniewski，1998)。这种现象比较有趣，因为大部分空间能力由大脑右半球而非左半球决定。因而，男性相对更大的大脑右半球与他们具有良好的空间能力是一致的。

此外，男女性在胼胝体上也存在性别差异。由2亿个神经细胞组成的束状体将大脑两半球连接起来，束状体在童年阶段逐渐增大，直到其传递神经冲动的神经细胞被髓鞘充分包围。在成人期，女性胼胝体的体积大于男性(Collaer & Hines，1995)，这可能表明，女性大脑左右半球的整合程度更高(Banich，1998)。与这种可能性相一致的是，在执行言语任务时，可发现在大脑的活动中有明显的性别差异(Shaywitz & others，1995)。如图11.2所示，当成年男女被试执行某种押韵任务时，在男性中仅为大脑左半球的言语区域处于激活状态(请注意，图11.2所示的成像是左右颠倒的)；反之，女性被试在执行同一任务时，大脑左右半球都处于激活状态。这一事实表明，在处理某些语言任务期间，女性大脑左右半球是以一种更为整合的方式在起作用，这也许是因为连接女性大脑左右半球的胼胝体的连通功能更强大，而这种差异与女性出众的语言能力是一致的。

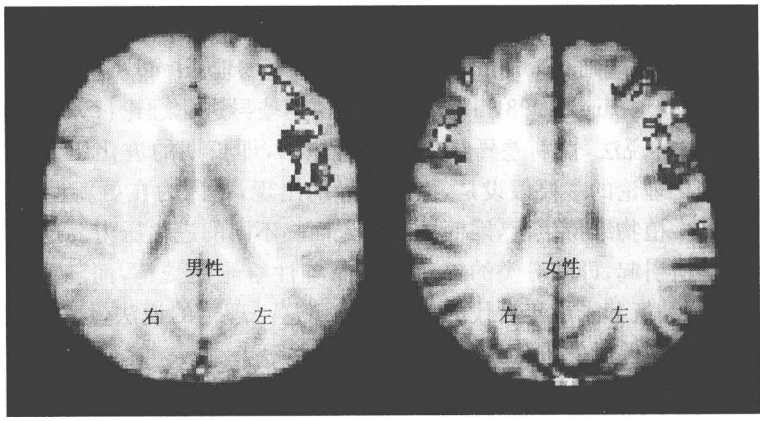



图11.2　这些磁共振成像显示了男性(左)与女性在执行"押韵任务"时的大脑活动区域的分布。男性的激活区域局限在左侧内额区，(根据解剖学常识，左与右在这些图片上是相反的)。而在女性中，左右内额区的同一部位都被激活。

在大脑皮层下的区域也存在有趣的性别差异。随儿童年龄的增长，男性杏仁核的体积增长速度快于女性(Giedd & others，1997)，到了成人期，男性杏仁核体积比女性大(Collaer & Hines，1995)；相反，女性儿童海马的体积增长速度高于男性(Giedd & others，1997)，到了成年期，女性海马的体积比男性大(Collaer & Hines，1995)。杏仁核和海马的差异与先前描述的某些性别差异有着令人吃惊的一致性。尽管杏仁核和海马与记忆及情绪都有关，但杏仁核与攻击性表达更有关，而海马则在日常的记忆以及在抑制

先前受到惩罚的行为方面起到关键的作用(Gray, 1988)。因此,女性更好的记忆表现、更能抑制及更低水平的攻击性,都与边缘系统的这些关键成分的性别差异相一致。在海马中也存在着与情绪的性别差异可能有关的结构差异(Swaab & Hofman, 1995)。

尽管大脑的性别差异与行为的性别差异存在的相似性是吊人胃口的,但我们也不必对它们太看重。人的大脑和人的行为都极其复杂,而对两者的关系我们还远未充分理解。此外,即便本节提及的大脑与行为的相关性证明是有意义的,但对于这种相关究竟意味着什么我们仍不清楚。一方面,大脑的结构及生理上的生物学差异可能是造成认知与情感差异的原因;另一方面,大脑的性别差异也可能是两性不同的行为和体验所造成的结果。大脑结构并非生而定型,而是可塑的,且一生都在变化,我们完全可断言,是种种不同的经验造成了大脑的结构及生理上的改变(Greenough, Black, & Wallace, 1987)。男女两性大脑的大多数差异直到成年期才明显的这一事实,与行为和经验的性别差异造就了大脑差异的这一可能性是一致的。对于上述这两种可能性作出选择还为时过早,特别是因为这两种说法都有一定的道理。正如在下一节中我们将会更清楚,有关行为的性别差异之起源的观点,目前仍是颇有分歧的。

*进化心理学与性别差异* 达尔文(1871)认为,因为以往两性在进化过程中所面临的压力不同,故而造成了众多物种的雌性与雄性在其外形及行为上有所差别。也就是说,在达尔文看来,自然力量决定了某些遗传基因会得以延存(因具有这类遗传基因的动物会活得更长,从而足以成功地繁衍后代),而另一些遗传基因将会消亡,因此,往往是自然的力量
414 造成了雌性与雄性的不同。例如,一些雄蜂雀的尾巴长而对称,因为这种尾巴对雌蜂雀有性的吸引力(从而增强了将雄性的基因传递给下一代的可能性),而发现长羽毛有吸引力的雌蜂雀在经不计其数的繁殖后会变得常见,因为长羽毛与产生对寄生虫的抵抗力的基因相联(从而增强了将雌性的基因传递给下一代的可能性)(Geary, 1999)。

达尔文关于自然选择会给雌性与雄性施加不同压力的思想,构成了人类性别差异起源论的基础(Bjorklund & Kipp, 1996; Bjorklund & Shackleford, 1999; Buss, 1995, 1999; Geary, 1998, 1999)。按照性别差异进化理论(evolutionary theory of gender different)的说法,性别差异缘于深层的原因,即长期的进化压力选择了基因(Geary, 1998)。进化理论的主要假设是,性别差异的出现,是因为在更新世时期人类须通过狩猎和采集野生植物维持生活,因而男女祖先面临不同的进化压力。这些不同的压力最终为这一事实所引起,即哺乳类的繁殖须依靠雄性给雌性受精,而随后则出现一段很长的妊娠(怀孕)和抚养未成年后代的时期。按照这一理论的说法,这种繁殖方式对于导致先前所说的性别差异的进化具有以下若干含义:

**性别差异进化理论** 认为性别差异是建立在对男女祖先不同的进化压力所造就的基因基础之上的一种理论。

1. **与狩猎有关的进化压力**。由于怀孕使女性活动不便,同时在养育阶段,妇女要与未成年的后代待在一起,因此猎捕大型动物的责任便交给了男性。进化理论者认为,这意味着强壮、勇敢、能精准抛掷武器的男性更有可能生存下去并繁衍后代。由于抛掷武器击中移动的动物需要有良好的空间能力,所以具备这种特质的男性更有可能生存并繁衍后代,因而男性最终在这一方面更为胜出。还有证据表明,现代男性在数学能力测验中获得更好的成绩,空间能力是其基础(Casey & others, 1995, 1997),也就是说,对优秀猎手的自然选择也导致男人具备更好的数学能力。因此,经过多代的繁衍,男性须成为优秀猎手的需要导致了某些性

别上的差异。

2. **支配与攻击性的进化选择**。男性只有接近具有生育能力的女性才能繁衍后代。在狩猎—采集时期，增加与女性交配可能性的一个因素是比其他男性竞争者更强壮、更具支配和攻击性(Buss，1995)，因此，赶跑其他竞争对手的进化压力选择了具有这些特征的男性。反之，在我们的过去，女性中尚不存在着需要选择攻击和支配的这种压力，也就是说，支配和攻击无须在女性的基因上传递下去。
3. **抚养子女引发的进化压力**。在远古时期，照顾子女的任务由女性承担，因为只有细心的抚育才能使婴儿与牙牙学语的幼儿变得强壮。进化理论者认为，当妇女聚集在一起，形成足够大的群体才能赶走可能伤害年幼子女的食肉动物，这样才能成功地完成子女的抚养(Bjirklund & Kipp，1999；Buss，1995；Geary，1998)。只有对婴儿细心体贴才能成为合格的母亲，只有那些善于社交、乐于合作、言语流利以及不好勇斗狠的女性才更有可能被群体所接受，因此，具备此类特质的女性更有可能生存，并将这些基因遗传给下一代女性。所以，女性需要在群居中抚养子女，这种进化的压力塑造了女性的社会、情感及认知上的功能。
4. **亲子关系投入的性别差异所产生的进化压力**。由于古代的女性在每个孩子的怀孕和抚育上需花费很长的时间，因此，用进化的语词来说，她们在每个孩子上的投入程度是非常高的。由于女性一生生育子女的数量有限，因此，如果母亲的基 415
因能得以传递，其重要之处是让每个后代都能存活(Bjorklund & Kipp，1999；Buss，1995；Geary，1998)。反之，由于需要男性对繁衍做出的唯一贡献是交配，因此，他们必须尽可能与众多能生育的女性发生性关系，才有可能使自己的基因传递下去的机会最大化。按进化理论的说法，男性之所以喜欢年轻、漂亮的女性，是因为年轻、健壮以及诱人的面部、臀部、胸部等特征，反映了生殖健康和生育能力(Geary，1999)。受孕过程隐藏在女性体内的这一事实也有助于说明两性的不同的进化压力。尽管女性知道她是自己生下的这些孩子的母亲，但男性并不能确定自己就是孩子的父亲，女性可能背着男性与其他的男性发生性关系。按进化理论者的观点，这些繁衍生活的事实使男性在对后代的亲子投入程度上远比女性低(Bjorklund & Kipp，1999；Buss，1995；Geary，1998)。进化理论者认为，这就是为什么现代男性发展到会有性猜忌，希望控制女性(降低抚养别人孩子的风险)，但对自身乱交的这种念头又心安理得(因为这样能有更多的拥有自己基因的孩子)。此外，进化理论者强调，在迄今为止研究的所有文化中，男性花费在孩子身上的时间都较少，其原因就在于双亲在孩子身上的投入程度不同(Geary，1998)。
5. **配偶选择的进化压力**。由于在怀孕与养育孩子期间，女性采集食物的能力受到限制，所以她们以及她们的子女只有得到男性配偶的支援才能生存下去。因此，按进化论者的说法(Bjorklund & Kipp，1999；Buss，1995；Geary，199)，男性竞争配偶，而女性则选择配偶。女性倾向于那些有社会地位、富有生活阅历、经济实力强、人品好的男性(这些能保证他们的配偶和后代的生存)。由于在远古时期女性需要男性的帮助，所以进化理论认为，这就是为什么女性更有可能受到因感情不忠(这意味着男性会帮助别的女性生存)而非性不忠的打击。

**对进化理论的评价** 你怎么看待性别差异的进化理论？这一理论无浪漫色彩，甚至有人说它简直就是毫无人道，也有人说它是男性自私的表现，为自己的好斗、性混乱、推卸抚育孩子的责任找借口。此外，许多人对于进化理论意指的基因造成了男女的性别差异持有争议。同时，进化理论也因为缺乏足够的科学基础受到批评。首先，就其性质来说，进化理论不同于其他心理学的理论，因为它不可能得到直接的检验。我们可以说更新世时代什么事情都可以发生，但不可能实施正式实验对这些说法进行证实(de Waal, 2002)。也许可以搜集数据来判断进化理论是否有道理，但这些理论与其说是可以得到验证的理论，不如说只是思考人的行为的理智框架。另外，进化理论者提出的有些观点值得商榷。例如，如果女人为了寻求保护而聚集在一起，从而形成了她们更好的社交能力和合作能力，那么为什么男人集体猎捕大型动物的需要却没有帮助他们形成此类合群的特点？狩猎活动中敏锐的知觉速度是一大优势，但为何女性在这方面胜过男性？如果性行为的性别差异是遗传的，那么为何今天仍处于狩猎—采集社会的男性在控制女性的性行为程度上仍存在着很大的差别(Eagly & Wood, 1999)？许多这样的特定问题进化理论都无法作出解答。

416

**性别差异的社会角色理论** 认为男女不同的社会角色所固有的机遇和限制造成了心理上的性别差异的一种理论。

**性别差异的社会角色理论** 与进化理论相左的另一主要理论是性别差异的社会角色理论(social-role theory of gender differences, Abele, 2003; Bandura & Bussey, 2004; Bussey & Bandura, 1999; Wood & Early, 2002)。其主要假设是，每个社会的劳动分工以及它给男女造就的不同社会角色，是造就两性心理差异的因素。也就是说，行为的性别差异是由社会角色给男女造就的不同机遇、挑战、体验乃至限制所造成的。

两种性别差异理论在某一重要的方面是一致的。与进化理论一样，社会角色理论也承认，某些生物意义上的性别差异导致了两性的劳动分工。数千年前，女性繁衍后代的生物学现实以及男性更强的体力优势，导致了大多数人类社会产生了这样一种社会结构，即男性具有更强的权力和地位，而这种社会地位和社会角色的差异(这种情况在所有的人类社会几乎都不同程度地存在着)所导致的社会学习体验，教育男性更具支配、决断和攻击性，而教育女性更为顺从、合作和友善。劳动分工鼓励女性获得操持家务的技能，鼓励男性学会积聚资源的技能(在过去是打猎，而今天则是赚钱)；同样，抚养和照料孩子的角色促使女性学会了助人和养育的行为。其结果是，男女通常喜欢的配偶正好与其各自的社会角色的陈规要求相符。

随着一代又一代的儿童为这些基于性别的社会角色所社会化，这些社会角色也为个体所内化，并成为男女期望和评价自身的标准(Eagly & Wood, 1999; Steel, 1997; Tenenbaum & Leaper, 2003)。一旦特定性别的社会角色被内化，男女性也就会依据自身的生理性别评价自己在多大程度上与社会指定的角色相符。这样，性别角色就营造了一种维持自身的强有力的内在力量。

尽管社会角色理论认为，生物意义上的性别差异是造就过去基于性别的劳动力分工的最初推力，但今天的性别角色是以当前的社会化实践而非我们的基因来维持的。现在狩猎已不再成为必要，社会靠法律来统治，从而使体力的攻击性变得毫无益处(这完全可能将你送入监狱)。所以，社会角色理论断定，今天的众多性别差异仅为社会压力所维持，已毫无过去这些需要的痕迹。此外，随着现代社会中的性别角色的改变，男女之间的心理差异也将会发生变化(Eagly & Wood, 1999)。男性可能会有意或无意地反对威胁

其权力地位的一些社会变化，而女性则可能会发现，一些与她们业已内化的性别角色尚不一致的行为方式一开始并不让她们感到舒服。因此，尽管人们期望一些过时了的性别角色应有所改变，但这种变化时常是缓慢的且有起伏的。

斯坦福大学的克劳德·斯蒂尔(Claude Steele, 1997)曾对业已内化了的性别角色对认知表现的影响进行了回答。他认为，只有当学业成就成为个体界定自我的组成部分，这个人才会有这方面的成功。例如，如果某一女生并不相信“我是一个在数学机械工程课程中能够出众的人”，那么她完全不可能取得令自己惊讶的好成绩。斯蒂尔(1997)认为，北美的女性极少会被社会化从而认为自己能胜任数学和工程学，而多数的男性则相反。斯蒂尔确信，正是这种社会化的差异而非生物意义上的差异造成了认知表现上的差异。

对斯蒂尔(1997)的观点在经验上的支持来自对表现的预期予以操纵的实验。在一项实验中，要求男女生从事一项具有难度的数学技能与概念测验，告知其中一半的被试，这是一项男生会胜过女生的测验，告知余下的一半被试，这是一项不会显示出有性别差异的测验。在引导被试预期在成绩方面会有性别差异时，男生正确解答的题数为 417
女生的 3 倍；但在引导被试相信其中不可能有性别差异时，却并未出现上述情况，即男女生完成得同样好(Steele, 1997)。因此，对性别差异的预期显然会造成认知表现上的性别差异。

对社会角色理论的另外支持来自这样的研究，即了解认知表现的差异究竟是与个体的生物意义上的性别有关，还是与一个人的性别身份更有关。卡利切曼(Kalichman, 1989)发现，在空间推理任务上的表现(一般男性在此类任务上会更好)不是以被试为男性成员，而是用被试对传统的男性气质的认同程度来做出更好的预言，也就是说，拥有“男性气质”的男女被试与不太具备这一气质的被试相比，在此类任务上都有更好的表现。同样，一些研究表明，拥有中性性别特征的男性和女性(既有较高的男子气又有较高的女子气)，在众多的认知任务上都会有更为上乘的表现(Halpern, 1992; Nash, 1975; Signorella & Jamison, 1986)。

一些社会角色理论工作者考察了在配偶选择上的性别差异，以检验他们的这一假设，即性别的行为差异会随男女社会角色的变化而改变(Eagly & Wood, 1999)。他们发现，在全球的 37 个文化中，两性之间的平等程度(依据女性从事地位高的职业、担任公职及收入的公平程度来界定)的变化是很大的。在两性平等程度最高的一些文化中，男性喜欢年轻漂亮、熟练操持家务的女性，而女性喜欢成熟、收入潜力大的男性的这种典型的择偶方式表现最弱(Eagly & Wood, 1999)。同样，一项对全球 93 个文化的研究发现，在一些女性可继承遗产、可担任公职的社会中，女性不大可能会被社会化从而表现出顺从的特质，而更可能被社会化为拥有成就的取向(Low, 1989)。这项研究还发现，在一些允许一夫多妻制的社会中，男孩完全可能被社会化为好斗的特质(Low, 1989)。这意味着，社会角色的转变可能会产生像社会角色理论所设想的这种性别差异的变化。

**对社会角色理论的评价** 对性别差异的社会角色理论你有何想法？这一理论与你对男女的直觉是否一致？由于社会角色理论提出的时间较晚，因此与进化理论相比，社会角色理论还未得到充分的表述。鉴于这一原因，对之作出科学的评价还为时过早。然

而，值得一提的是，社会角色理论并没有充分回应男女之间生物意义上的差异的重要性。社会角色理论者相信，身体力量及繁衍上的生物学差异有助于造就最初的劳动分工，但它却贬低了目前的生物意义上的差异对当下的性别差异的影响(Eagly & Wood, 1999)。对于目前大量的证据所表明的，男女大脑至少存在某些差别，社会角色理论至今尚未涉及，社会角色理论可能需要将这些差异整合到自身的理论中去。正如在脑的性别差异的这一节里所谈到的，脑的结构差异可能是男女行为和经验的差异所至，也就是说，脑的性别差异实际上可能是不同的社会角色造成的结果，而并非是倒置。但遗憾的是，对于这些情况社会角色理论至今还未有充分的应对。

## 性别身份与性别角色的发展

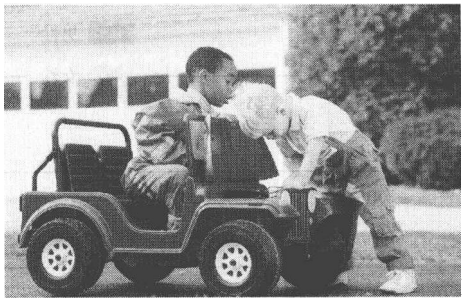
尽管记住男女的相似远多于他们的差异总是很重要，但与性别相联的社会角色与社会身份在人的生活中也是极为重要的。那么我们是怎样形成自己的性别身份？性别形
418 成的过程是复杂的，并且也引起了众多心理学理论工作者的浓厚兴趣。大约在 2 岁或 3 岁时，儿童便知道自己是男孩还是女孩，并在自己的玩耍活动中会表现出这种差异。这一年龄段的儿童更喜欢与同性别的伙伴玩耍，并且会选择与其性别相符的玩具。女孩爱玩“女子气”的玩具(如茶具、洋娃娃)，而男孩则爱玩“男人味”的玩具(飞机、手枪)。但一直要到具体运算阶段，即 7 岁左右，儿童才形成稳定的概念，知道男孩或女孩究竟意味着什么(Bem, 1981; Bussey & Bandura, 1992, 1999)，而此前，尽管儿童知道男孩和女孩不一样，但他们仅只依据表面的身体特征来看待这些差异(Tavris & Wade, 1984)。

杰森，我很乐意让你玩，但是足球是女孩子的游戏。
© The New Yorker Collection 1999 Christopher Weyant from cartoonbank.com. All Rights Reserved.

在以下这一节里，我们将考察心理学中的两个思想学派如何试图解释性别身份的形成。每一种理论都给出了尝试性的，充其量是部分的解释，并只关注到性别身份形成的

某一方面。在你的学习过程中，请思考每种理论给你带来什么启示，也请考虑这些性别身份形成的心理学理论与性别差异的社会角色理论有何相似之处。

*性别同一性的精神分析理论*　弗洛伊德认为，儿童通常是通过所谓的“认同作用”过程表现出其同性父母的行为习惯与行为方式。他认为，所有的儿童都渴望得到父母的赞许而不希望受到斥责，他们之所以接受性别角色，并表现出像父亲或母亲那样的行为，主要有两个原因。其一，正如后文将要详细谈到的，弗洛伊德认为，父母权威对子女具有震 419
慑作用，而接受同性父母的行为方式可以避免受到其责难；其二，保持与同性父母的性别同一性可赢得异性父母的赞许。孩子看到，父母间的亲密关系让与自己同性的父母获得了自己尚得不到的获益。例如，与自己同性的父母可与自己异性的父母在一个房间里睡觉。弗洛伊德认为，孩子会无意识地将自己与同性的父母看成一样，主要是想得到异性父母更多的爱。弗洛伊德的理论很有意思，但并不能解释为什么单亲家庭的孩子或与同性父母联系很少的孩子，也能够获得性别身份的正常发展。



2岁或3岁的时候，孩子开始玩具有性别色彩的玩具。弗洛伊德认为，孩子是通过认同同性父母获得性别身份的。社会学习理论认为，孩子是通过观察和模仿他人获得性别身份的。

*性别身份的社会学习理论*　班杜拉的社会学习理论(Bandura & Bussey, 2004; Bussey & Bandura, 1992, 1999)提出的性别身份的理论，与弗洛伊德的理论截然不同。班杜拉认为，儿童主要是通过观察成人或年长的兄姐的行为，以及通过对性别行为的强化与惩罚来获得与其性别相符的行为的。按这一理论的说法，孩子最初既会模仿男性，也模仿女性的行为，但父母和其他社会成员会奖励更像男孩或更像女孩的举动，而不会奖励(或惩罚)与其性别不符的举动。例如，如果小男孩穿得像女孩那样，有人就会断然地告诉他，“男孩子不能穿这些衣服”。同样，一个在哭的女孩子会获得这样一种信息：女孩子哭没事，因为人们希望女孩流露出自己的情绪，而对男孩子则会告知，“大孩子不能哭”。一些研究表明，父母会用很多的时间来鼓励孩子表现出与其生物意义上的性别相符的性别角色的行为(Crowley & other, 2001; Tenebaum & Leaper, 2003; Turner & Gervai, 1995)。

总之，社会学习理论认为，性别角色不是我们天性的一部分，而是通过社会学得的。从中我们可以获得的一个启示是，未来的性别角色可能会与当今的完全不一样。例如，在美国，许多家长希望孩子变得更加中性，男孩和女孩都要自信、强壮，善于表达自己的情感。如果社会学习理论是行之有效的，那么鼓励孩子汲取两性传统角色的优秀特征，也许会使未来的性别角色的差异越来越小。

## 性倾向

闭上你的眼睛，想象一下你想与之有浪漫的性关系的最佳对象，你想象的这个人的性别很大程度上揭示了你的性倾向。对异性成员有性的吸引的人被称为“异性恋者(heterosexual)”；反之，受同性成员吸引的人具“同性恋(homosexual)”的倾向。对大多数同性恋男性使用 *gay* 这一词，而对大多数同性恋女性则使用 *lesbian* 这一词，而另一些人在不同程度上既受同性成员吸引也受异性成员吸引，在这种情况下，其性倾向称之为双性恋。

420 **异性恋** 对异性的人具有浪漫的、性的吸引力。
**同性恋** 对同性的人具有浪漫的、性的吸引力，与异性恋正好相反。

芝加哥大学所做的一项涉及 3 000 多成人的全美调查(Michael, Gagnon, Laumann, & Kolata, 1994)，对美国人的性倾向及同性的性行为提供了第一手的可靠数据。如图 11.3 所示，9%的成年男性承认，自青春期以来他们与另一男性有过性关系，在早前曾有过同性体验的男性中，约有一半的人(约占所有成年男性中的 4%)在 18 岁之后仍有同性体验，而且有 2.8%的男性认为自己是同性恋者或双性恋者。

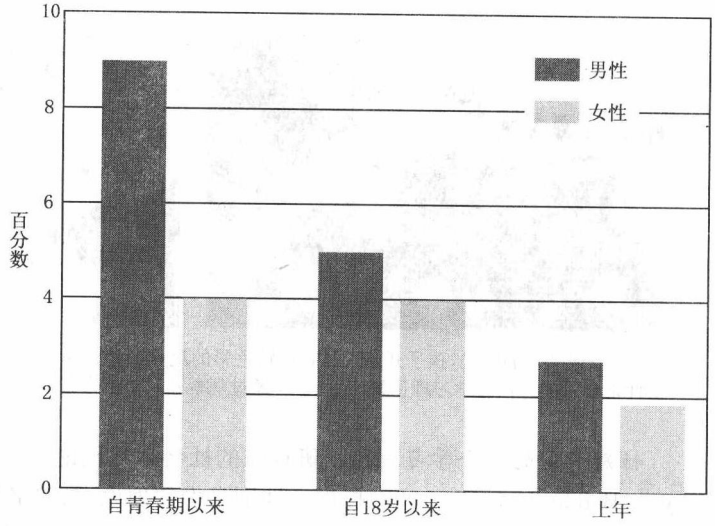


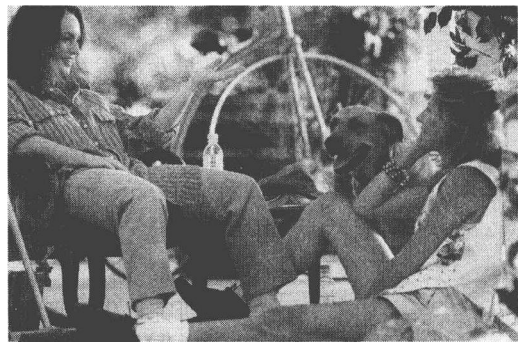

图 11.3 美国的男性和女性自青春期以来、自 18 岁以来以及从过去的 12 个月以来，与同性的人曾有过性体验的百分数。认为自己是同性恋或双性恋的这些人的百分数，实际上相当于报告在过去的 12 个月中他们曾与同性的人有过性行为的这些人的百分数。

在女性中，有 4%的女性自青春期以来与同性有过性关系，且在 18 岁之后这种体验几乎仍在进行，在所有的成年女性中约有 1.4%的女性认为自己是同性恋者或双性恋者。因此，同性体验的女性比男性要少(且女性一般在年龄较大时才有这种体验)，认为自己是同性恋或双性恋的女性也少于男性。反之，报告自己对男女性都有性吸引的女性则多于男性(Chivers & others, 2004; Diamond, 2000; Laumann & others, 1994)，同样，女性在某一时期比男性更有可能承认为同性恋，然后又回到异性恋的身份(Diamond, 2003)。

金西(Kinsey)等人于 1948 年也做过类似的调查，但他们并没有选取代表美国的调查样本，因此，与他们的调查相比，在芝加哥大学的调查中所反映的同性体验以及男女同性恋的倾向并不很高。如果你生活在大城市，那么芝加哥大学的研究中所报告的同性恋比

率或双性恋比率似乎会低于你所在的城市，这是因为男同性恋者或女同性恋者大多生活在大城市，而非郊区或农村。在美国 12 个最大的城市中，超过 9%的男性认为自己是男同性恋者或双性恋者——这一数字是整个美国人口统计数据的 3 倍之多。生活在大城市的女性中，有近 3%的女性认定自己是女同性恋者或双性恋者，这一数据是整个人口统计的 2 倍之多。在美国的一些乡村地区，只有 1.3%的男性而几乎没有女性认定自己是男同性恋者、女同性恋者或双性恋者，生活在乡村的男同性恋者或女同性恋者有时只能过着孤独的生活(Michael & others, 1994)。有趣的是，大学毕业生中的男同性恋者的比 421
率是非大学毕业生的 2 倍，而大学女毕业生中的女同性恋者的比率是非大学毕业生的 9 倍(Peplau, 2003)。

异性恋者对男女同性恋存在着困惑和成见



围绕着同性恋和双性恋问题有着许多未解之谜。例如，通常认为同性恋者扮演着异性的性别角色，即男同性恋者具有女性气质，女同性恋者具有男性气质。但事实上，与异性恋一样，同性恋者也表现出很广泛的性别角色。另外的一个谜是，男同性恋者或女同性恋者都试图诱惑异性恋者变成同性恋。当然，尚无证据支持这一点。

但是，正如对任何群体都存在困惑和成见一样，人们总是有歧视其他群体成员的理由。对男同性恋者和女同性恋者的迫害是一个普遍的现象，长期以来一直如此。例如在纳粹德国，同性恋者属于要被屠杀的群体之一。甚至在今天，对男同性恋者和女同性恋者的迫害经常出现极端暴力的形式。仅依据性倾向就对同性恋者采取攻击行为被称之为反同性恋暴力行为，在美国，每年都有许多同性恋者成为这种暴力行为的受害者，因此反对对同性恋者采取暴力成为一个主要的社会问题。

*污辱、压力及性倾向* 尽管对同性恋的态度已转向更多的接纳，但世界各地的同性恋者仍被打上了深深的烙印。对于十几岁的青少年同性恋来说，由于面临着来自同辈群体的偏见和嘲弄，其处境无疑是十分艰难的(Herek, 2000)。此外，男女同性恋者也很难获得来自家庭和朋友的社会支持，因为这意味着家人和朋友接受他们的性取向。同性恋者也面临着艾滋病的巨大威胁，与异性恋者相比，同性恋者感染艾滋病病毒的风险更大，其同伴因患艾滋病而死亡的可能性也更大(Irving, Bor, & Catalan, 1995)。因此，研究结果也在意料之中，无论是少年同性恋还是成年同性恋，更有可能自暴自弃、自杀和吸毒(Fergusson & others, 1999; Mills & others, 2004; Sandfort & others, 2001)。

*性取向的起源* 人为何会有同性恋倾向？要回答这个问题会让人感到有点棘手。首先，这是一个个人隐私的问题，不好讨论，甚至不应当讨论。其次，对同性恋产生的原

422

因的这一讨论本身就不正常，因为这样做本身就是不认可同性恋。但本节还是要讨论一下同性恋的起源问题，因为这个问题历来受宗教和政治的责难，同时也充满了误解和恐惧，不过我想，开诚布公地对有关事实和理论进行讨论还是大有裨益的。

同性恋是否是通过学习而获得？一般认为，第一次性体验对性取向的形成具有强化作用，如果第一次性体验是与同性发生性关系获得的，那么是否更有可能形成同性恋倾向？芝加哥大学人类学家吉尔·赫特(Gil Herdt，1984)以新几内亚塞班人的性生活为例，对这种观点进行了强烈的驳斥。塞班人认为，要成为真正的男人，男孩必须吞咽成年男子的精液。因此，从7岁开始，男孩子就要离开家庭，住在别的男人家里，在那里开始他们仪式化的同性性生活。在接下来的几年，他们定期为年长的男性进行口交。然后，当他们自己性成熟时，也开始接受比他们小的男孩的口交。在这段时间内，他们不与女性发生性关系。尽管塞班男性说他们很享受这种同性性活动，但一旦长大成人，几乎所有的男性都只与女性发生性关系。塞班人的经历说明，一个人的同性恋倾向不是通过早期同性的性体验而习得的。与这种观点一致的是，迈克尔(Michael)等人也发现，在美国具有早期同性的性体验的人中，只有少数人会在成年后成为同性恋者(Michael & others，1994)。

心理学家约翰·莫尼(John Money，1987b，1988)曾设想，社会学习确实是同性恋形成的一个重要因素，但必须与生理因素一起考虑，生理因素会使某些人易形成同性恋倾向。有好几类研究提供的证据与这一设想是一致的(但不是证明)：

1. 双生子研究表明，遗传因素会使某些个体易成为同性恋(Eckert & others，1986；Kendler & others，2000)。如果双生子中有一方是同性恋，那么另一方也极有可能是同性恋，并且同卵双生子(他们具有同样的基因构造)比异卵双生子(他们的基因一般具有一半的相似)的可能性更大。
2. 胎儿期的不正常的性荷尔蒙水平会增加同性恋的可能性(Lippa，2003；Meyer-Bahlburg & others，1995)。
3. 许多研究指出，男同性恋者往往不止有一个兄长(例如，Blanchard & others，1996a，1996b；Bogaert，2003)，由于后出生的男性接触到较低水平的胎儿期睾丸激素(Blanchard & others，1996)，这可能反映了荷尔蒙会影响男性同性恋倾向。但有趣的是，出生的次序或男女同胞的比率与女性同性恋的可能性无关(Bogaert，1998)。
4. 有一致的证据表明，男女同性恋者与男女异性恋者在下丘脑的同一区域以及脑的其他部位均有不同(Allen & Gorski，1992；LeVay，1991；Swaab & Hofman，1990，1995)。因此，从一些有限的方面来看，同性恋者的大脑与异性恋者中异性的大脑有更多的相似性，而与异性恋者中同性的大脑相似性反而低。

因此，遗传的因素及胎儿期的荷尔蒙对某些人大脑的组织方式，会提高他们将成为同性恋的可能性。由于大脑结构的差异在青春期以前尚不明显(Swaab & Hofman，1995)，因此，大脑的结构差异也可能是因体验的差异所造成。

423

## 人的多样化：军营中的男女同性恋

1993年，任职不到两周的美国总统克林顿便宣布，他已要求国防部长准备颁布政策，

禁止军队中歧视男女同性恋。当时实行的政策是禁止同性恋参军，如果在服役期间发现士兵有公开的同性恋倾向，便勒令其退伍。克林顿总统的态度是，这种政策是对同性恋毫无理由的偏见，他本人反对任何歧视政策。但这立即遭到来自军中异性恋人士及各行各业众多人士的强烈反响，成为激烈争论的热点问题，结果只是导致军中同性恋政策的些许松动，而对这一激烈的争论仍延续至今(Ronner，2005)。

在美国，对于是否允许公开同性恋身份的人参军仍存有争议，你的见解如何？

对提议改变现有的政策不公开禁止同性恋人伍持反对意见的人士最初认为，同性恋不适合从事军队的工作，但这些指责很快就烟消云散，因为没有证据支持这种看法。实际上，在国会召开的听证会上，高级军官认为，同性恋与其异性恋同事表现得一样好(Herek，1993)。但反对同性恋政策解禁的军方领导认为，允许同性恋人伍会败坏异性恋的士气。他们认定，同性恋很难控制自己的性冲动，很可能会对同事进行性骚扰，并试图引诱异性恋同事。他们还强调，士兵无法接受在自己的部队里与同性恋同住一个营房、共用浴池和厕所(Herek，1993)。

同样，部分公众对政府禁止以性取向为由对同性恋作安全清查的政策也有争议。男女同性恋者通常会拒绝接受安全清查，但这对从事众多政府及私人企业的工作来说则是必要的，因为人们认为同性恋者有很坏的安全风险，同性恋者一般被认为更易受敲诈，对美国的忠诚值得怀疑，而且也很难保守国家的机密。

对于上述对男女同性恋的指控你怎么看？如果你是个异性恋，那么你是否会认为同性恋不可靠？不值得信任？他们是否对其他士兵或陆战队员更有可能进行性骚扰？异性恋的士兵们是否会难以接受同性恋进入军队？许多美国人的答案是肯定的，但这些论调有事实基础吗？

加利福尼亚大学戴维斯分校的心理学家格雷戈里·赫克(Gregory Herek，1990，1993)曾对大量的同性恋研究作过考察，以了解是否真有证据能证明同性恋是危险分子，且不适合在军队中服役。结果表明，没有证据支持这些反对同性恋的论调。赫克引用的一些研究清楚地表明，同性恋并不可能更具心理问题，也并非靠不住或不忠诚。同样，他引用的证据还表明，同性恋也并非更有可能对他人进行性骚扰，或引诱异性恋的同性性行为。

当然，可能难以否认，将公开同性恋身份的人招募入伍可能会让某些异性恋的士兵

424

或陆战队员们感到心慌，那么这是否意味着，如果允许公开同性恋身份的人入伍，我们是否就难以有一支士气高昂的军队？赫克(1993)将军队对同性恋的偏见与军队对美国黑人及妇女的偏见联系了起来。直至1948年以来美国才允许美国黑人士兵与白人士兵在同一部队服役，而在这之前他们只能单独组建部队，并由白人军官指挥。不过，在过去的40年以来，军方一直都在积极地制定训练计划，以减少和控制军队中对少数民族的偏见。结果是，美国的军队已能够将各个种族有效地融合为一个能有效运作的整体，而在将女性完全融入军队方面也取得了同样的进步。尽管女性的角色在过去受到很大的限制，而且她们仍面临诸多障碍，但是在2004年的伊拉克战争中，男女士兵相互配合，取得了很好的效果。若无严重问题，女性士兵完全能够适应战地，与男性士兵共用公共厕所、洗浴设施和帐篷。

赫克(1993)建议，有效地降低和处理对种族以及妇女的歧视方案，也可用来解决因为允许同性恋入伍而带来的士气问题。他提醒我们注意两件事情。第一，在军队中，同性恋和异性恋多年来一直相安无事地一起服役，使用浴池和厕所——只不过异性恋士兵们通常并不知道谁是同性恋。如果与同性恋以前能和平共处，那么为何今后就不行？第二，偏见心理的研究结果表明，互有成见的人一起工作会逐渐相互了解，成见会很快消失(Herek, 1993)。赫克(1993)认为，如果积极开展反对偏见的运动，或积极开展保护同性恋者免遭报复的运动，那么基于性取向的官方偏见可能会消失，并对军队的士气毫无影响，不知你认为如何？

## 复习

性这一术语是指男女的生物特征，而性别则是指特定文化背景中的与男女有关的身份和行为。性别身份是人格的核心方面，是男性或女性的一种内化的体验，其引发的则是为社会所期待的男性行为或女性行为，即所谓的性别角色。性别身份的形成以及个人采取的性别角色是一个复杂的发展过程。精神分析理论强调在性别角色的形成过程中儿童对同性父母或异性父母的认同作用，而社会学习理论则认为，儿童最初既会模仿同性人的行为，也会模仿异性人的行为，但他们是通过成人或其他孩子的反馈，学会社会对自己的性所预期的性别行为。性别角色可分为男性气质和女性气质，但一个人也可同时表现出高度的男性气质和女性气质，即所谓的中性行为方式。在心理的所有方面，男性和女性的相似之处远大于不同之处，但也有一致的证据表明，在认知表现、在社交及情绪行为方面、在性行为方面以及在配偶的选择方面具有性别差异。而且还有强有力的证据表明，在皮层以及皮层以下水平的脑的解剖及生理上也存有性别差异。有两种主要的理论试图对性别差异作出解释。进化理论坚持，性别差异是因男女面临不同的进化压力，经世代的进化而得以形成的。社会角色理论则认为，心理的性别差异源于与男性及女性的性别角色相联的不同机遇、不同的体验乃至不同的局限性。除性别身份与性别角色之外，人在如何表达亲密关系的性行为上也会表现出差异。性倾向指引着一个人的性唤起是指向异性对象(异性恋)、同性对象(同性恋)，还是两者兼有(双性)。不过研究者至今仍未明确造成性倾向的原因，但可以肯定的是，生理因素与学习可能都是重要的。

425

## 检查你的学习

为了确保你已掌握了本节的要点，请在不看列出的正确答案的情况下，试着回答以下每一个问题。如果你回答错了，请回到正确答案旁给出的页码，了解你为何会错。请记住，这些问题仅涉及本节某些重要的信息，重要的是你应提出自己的问题，以检查自己对其他事实与概念的学习情况。

1. 与他人交往的一系列行为或体现出典型的男子气程度或女人味程度，我们将其称之为_____。
   a. 性　　b. 性倾向　　c. 性别角色　　d. 文化
2. 同时具有男子气和女人味特点的人被称为_____。
   a. 中性人　　b. 性泛滥　　c. 双性恋　　d. 异性恋
3. 更具男子气性别身份的人在空间能力的测验方面比更具女人味性别身份的人往往会取得稍高的分数。
   a. 对　　b. 错
4. 认为心理的性别差异在不久的将来很可能会发生改变的性别差异起源理论是_____
   a. 进化理论　　b. 社会角色理论
5. 男女同性恋者不可能会出现异性恋的不忠诚和不牢靠的问题。
   a. 对　　b. 错

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确和错误的答案，提出这些问题只是为了帮助你成为一名主动的学习者，并对刚读过的内容作出批判性思考。

1. 你认为在选择专业或你的职业生涯的规划中，是你的性还是你的性别身份更重要？
2. 你的能力、情绪或性行为是否与你的性别相符？你认为自己的这些行为方式是进化的产物还是习得的性别角色，或两者兼而有之？
3. 你认为对同性恋的暴力犯罪为何如此常见？可采取哪些措施来解决这些问题？

正确答案：1. c(p. 406)　2. a(p. 407)　3. a(p. 409)　4. b(p. 416)　5. a(p. 423)

# 性行为的生理与心理方面

性行为对我们中的大多数人来说是一个有趣而又引起情感共鸣的话题，它在人类的众多亲密关系中扮演着极为重要的角色，但也是引发激烈讨论的一个道德上的话题。与人的生活中的其他天性相比，也许性行为是一个常因误传而使人感到不安的话题。在你开始学习本章之时，你可能会感受到性行为的这种情绪性。你在接触性行为这一话题 426
时，能像了解渴或记忆那样在情绪上表现出无动于衷吗？我们不妨来考虑这一情况：虽说大多数女大学生以及几乎所有的男大学生都手淫，但有哪一次你会公开地对你的朋友

说，你会像喜欢音乐、跑步，或像喜欢匹萨那样喜欢手淫？对大多数人来说，谈到性这一话题总让人感到不自在。

本节我们将简要地以科学的术语来讨论性这一话题。在以这种学术性的方式来阐述性这一话题时，我们将要对人和动物的性做一比较，并将对性动机与其他动机做一比较。尽管我们一开始并不对性在人的生活中的重要性作出评判，但我们至少可以消除诸多误解。

文学和艺术作品中所表现的有关性的图像及主题，可追溯到人类文明的早期，但对性的科学研究只是到了近代才出现。在20世纪的世纪之交，两位欧洲的医生站在了性研究的最前沿。理查德·冯·克拉夫特-埃宾(Richard Von Krafft-Ebing，1840—1902)，维也纳的一位神经科医生，曾对人的性行为的变异与偏离作过广泛的研究，然而，克拉夫特-埃宾对性的看法非常消极，而且在他的研究中充满着一些错误的观点。例如，克拉夫特-埃宾认为，手淫引起了所有的性偏离，是出现性问题的根源所在，但今天我们都知道，克拉夫特-埃宾的这一性观点的基本假定是错误的。

研究人的性行为的第二位主要人物是亨利·哈夫洛克·埃利斯(Henry Havelock Ellis，1859—1939)，一位英国医生，他率先对社会与文化的影响在塑造人的性行为中的作用做出了广泛的讨论，也是率先研究同性恋问题的学者之一，同时他还首次宣称男女有着同样的性需求，而且像焦虑、抑郁这类心理问题也会影响身体的性功能。

20世纪40年代，金西的研究工作是性研究的一个转折点。一般认为金西开创了性科学研究的新时代。

20世纪初，克拉夫特-埃宾以及埃利斯曾有大批的研究著作发表，但在紧随之后的多年里，对人的性欲的科学研究却惊人得少。在某种程度上，当时的科学界并没有打算对人的性欲问题做客观的研究，直到20世纪40年代，在金西(Slfred C. Kinsey，1894—

1956)的努力下,性研究的状况才发生了重大的转变。金西对人的性问题的关注,始于他发现在性的这一主题上所能获得的科学资料极其有限,但在经他的广泛调查之后,使他能够对人的性欲的诸多方面,其中包括对范围极广的性活动做出描述(Kinsey, Pomeroy, & Martin, 1948; Kinsey, Pomeroy, Martin, Gebhard, 1953)。他的方法在今天看来微不足道,但却为随后更好地研究打开了大门。

**子宫** 怀孕期间孕育胎儿的肌肉组织。
**卵巢** 女性内分泌腺,分泌性荷尔蒙,生产卵细胞或卵子。
**输卵管** 卵细胞(卵子)到达子宫的通道。
**子宫颈** 与阴道相连接的子宫顶端。
**阴户** 女性外生殖器。
**阴阜** 阴户顶端的肉状隆起。
**大阴唇** 阴户外侧较大的阴唇。
**小阴唇** 阴户内侧较小的阴唇。
**阴蒂** 位于阴道上端的一个组织,对性刺激极为敏感。
**睾丸** 男性分泌性激素、制造精子的内分泌腺。
**附睾** 射精前储存精液的组织。
**输精管** 射精时将精子从睾丸送出体外的通道。
**精液** 携带精子细胞的液体。
**前列腺** 制造精液的组织之一。
**精囊** 制造精液的组织之一。

当代另一些研究性行为的开拓者是霍普金斯大学的约翰·莫尼等人。莫尼最有名的成果是有关性行为的发展研究,以及对性别角色的经典研究,而性别角色则是他首创的术语(Money, 1953)。此外,威廉·马斯特斯(William Masters)以及弗吉尼亚·约翰森(Virginia Johnson)等人的研究也很重要。他们首创性地在实验室里开展对志愿者的研究,观察志愿者从最初的性唤起到性高潮的性反应周期,并记录了随性行为而出现的心理变化。马斯特斯和约翰森的两本重要的著作,《人的性反应》(1966)及《人的性机能失调》(1970),有助于我们从根本上了解人的性功能及性问题,并为性的治疗奠定了 427
基础。

## 性器官及其功能

男女两性性器官的主要结构如图 11.4 和 11.5 所示。子宫(uterus)是一呈梨状的在怀孕期间孕育胎儿的肌肉组织。受孕之后,受精卵附着在子宫壁内,在整个妊娠期内,受精卵在子宫内生长、发育。除在怀孕期内,子宫内膜在近每 28 天的月经周期内会发生脱落。

卵巢(ovaries)为两个产生雌激素及其他性激素,以及产生生殖卵细胞(或卵子)的结构。输卵管(fallopian tubes)在子宫顶端分叉,一直延伸到卵巢附近,但并不紧贴卵巢。输卵管是一个通道,卵子经这一通道从卵巢进入子宫。在子宫底端是子宫颈(cervix),它是与阴道相连接的子宫颈端。月经通过子宫颈得以流出,同时,在生产的时候,新生儿通过子宫颈进入产道。

女性外生殖器(见图 11.4)由一系列器官组成,统称阴户(vulva),包括阴阜、大阴唇、 428
小阴唇以及阴蒂。阴阜(mons)是位于阴户顶端的肉状隆起组织,上面被阴毛覆盖。大阴唇(labia majora),或称为阴户的大唇部,处于外部边缘,包裹着内部阴唇,即小阴唇(labia minora)。这两个阴唇形成皱襞,覆盖住阴道的开口处,在性刺激的时候,是敏感的性快感来源之处。小阴唇的皱襞在阴道顶端聚集成为阴蒂包皮,阴蒂(clitoris)是位于阴道上端的一个组织,它对性刺激极为敏感。阴唇和阴蒂在女性的性反应中都起着十分重要的作用。

男性生殖系统由睾丸和相关的管道以及性腺组成。与卵巢一样,睾丸(testes)既产生性激素,同时也产生生殖细胞。男性生殖细胞是精子,它将父亲的遗传信息传达给胚胎。睾丸悬挂在腹部之下,远离身体的热量,因为精子只有在低于身体正常温度(华氏98.68)的条件下才能产生。每一睾丸的延伸为附睾丸(epididymis),它拥有在睾丸中生产出的成熟精子,并与输精管相连。输精管(vas deferens)是将精子从睾丸送出体外的通道。携带精子细胞的液体称为精液(semen),它由前列腺(prostate gland)和精囊(seminal vesicle)所产生。

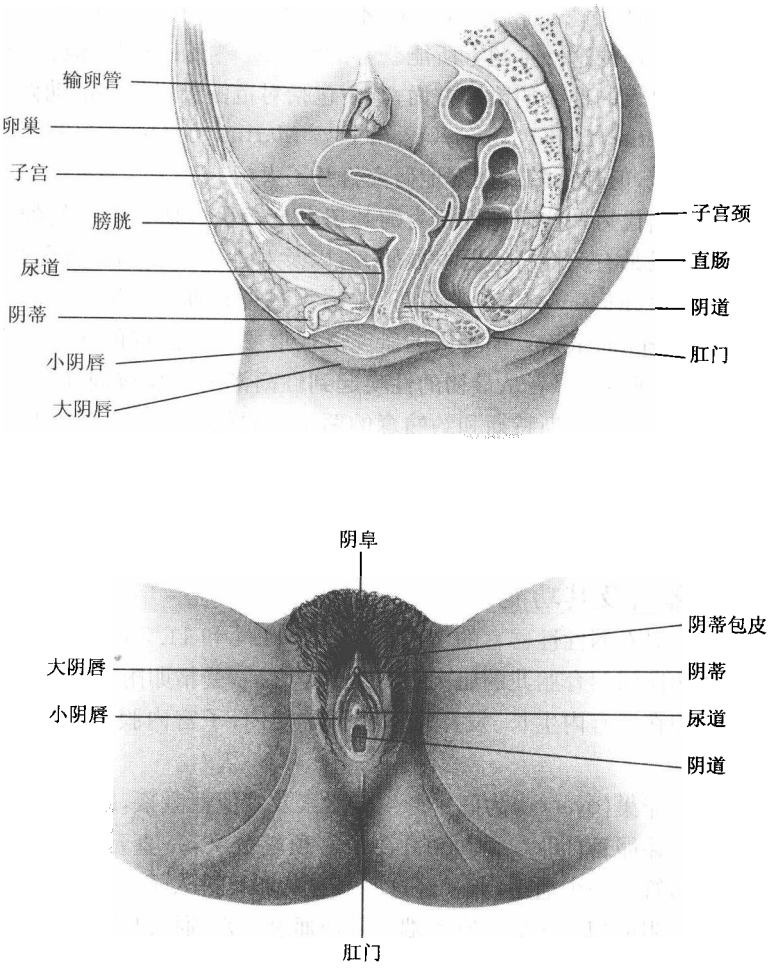



图 11.4 女性生殖器官的主要结构。

429

男女外生殖器的构造为性交提供了方便。如图 11.5 所示，男性外生殖器由阴茎和阴囊组成。阴茎(penis)是由三根海绵体组成的管状结构，在性反应的时候，海绵体会充血。在性唤起过程中，阴茎因充血而变硬、勃起。**阴囊**(scrotum)是位于阴茎后面、表面皮肤比较松垮的器官，它容纳着睾丸。阴囊对温度的改变比较敏感，遇冷收缩，遇热松弛，从而确保阴囊处于一定的温度范围之内适宜于精子的产生。

**阴茎** 性唤起阶段坚挺的管状组织，精液通过它射出。

**阴囊** 表面皮肤比较松垮的器官，容纳睾丸。

**兴奋期** 性反应周期的第一阶段，该阶段阴茎勃起，阴道润滑。

**平台期** 持续时间不等的高水平的性唤起和性快感阶段。

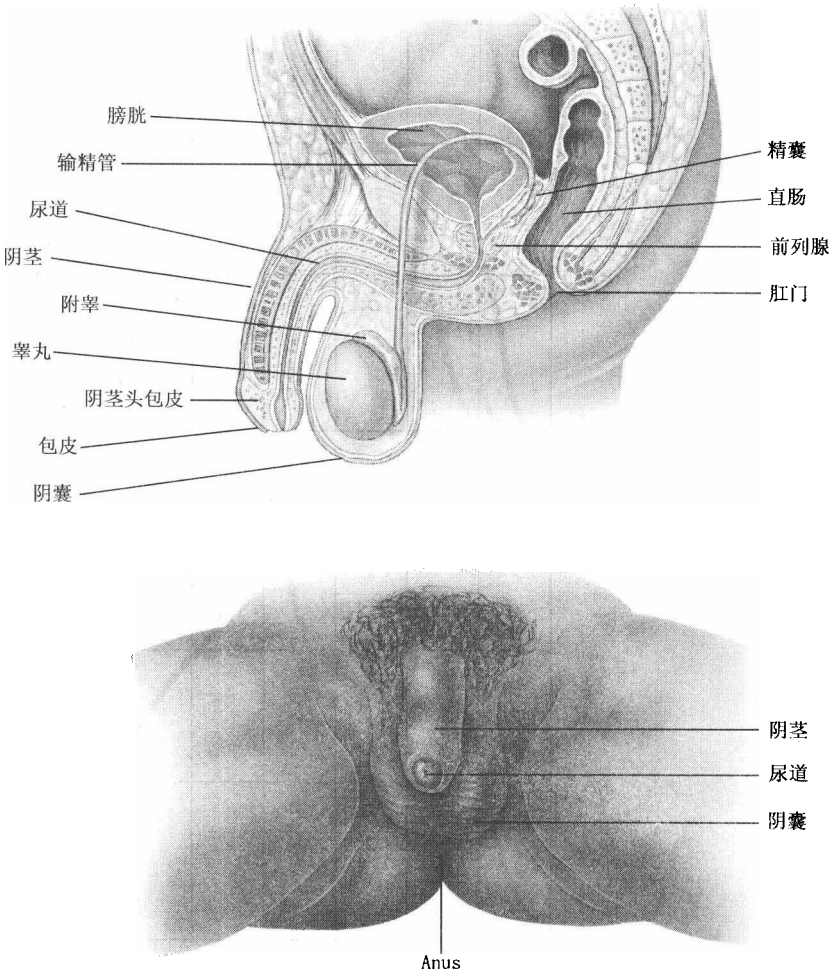
性反应周期 人对性刺激的反应是一种可预见的生理反应，称为性反应周期。尽管男女两性之间的性反应周期存有很大的相似性，但也有一些重要的区别。如图 11.6 所示，马斯特斯和约翰森(1966)将性反应周期分为如下 4 个阶段：

1. **兴奋期**。无论男女都会体验到所谓性兴奋期(excitement phase)的最初的生理唤起。该阶段始于视觉刺激、身体接触、气味、性幻想等等。血液流至阴茎和阴道，引起阴茎勃起、阴道润滑、乳头坚挺、心跳加速、血压升高以及其他身体反应。

430

2. **平台期**。若性刺激足够强，性唤起会迅速累积至平台期(plateau phase)，这一时期的特征是高度的性唤起水平，持续时间数秒至数分钟不等。性快感程度很高，但并未达到顶点。

图 11.5　男性生殖器官的主要结构




**性高潮**　性反应周期的反射阶段，达到性唤起和性快感的顶峰，男性出现射精。
**消退期**　性高潮之后的性反应周期阶段，性唤起和性快感消逝。
**不应期**　性高潮过后男性不能性唤起的时期。

3. **高潮期**。在具有充分刺激且在合适的心理环境下，个体通常会进入到高潮(orgasm)的反射阶段，达到性唤起和性快感的顶点。呼吸加快，血压和心跳都达到高水平，皮肤泛红，甚至有些个体会短暂地失去部分对肌肉的控制，经历多个肌肉群不自主的痉挛。男性高潮阶段的表现相差不多，但女性高潮的表现相差很大。可以区分出三种比较典型的女性性高潮模式(Masters & Johnson, 1966)。某些女性如男性一样，高潮简短而强烈；另一些则根据环境不同，体验到多次强烈的高潮顶峰；另一些女性则多次体验到强度较小的高潮顶峰。
4. **消退期**。高潮过后，身体的生理唤起水平会迅速降低进入消退期(resolution phase)。在几分钟之内，伴随着高度地放松和疲劳，身体状态回归到性反应周期之前的那种最初状态。对于男性，消退期伴随着一段对进一步的性刺激不作反应的时期，称为“不应期(refractory period)”。尽管女性在消退期也会由于过于敏感短暂地出现对进一步的刺激不作反应，但个人偏好决定了她是否接受进一步的刺激，因此女性没有不应期，不会出现生理上不能重新出现性唤起的现象。

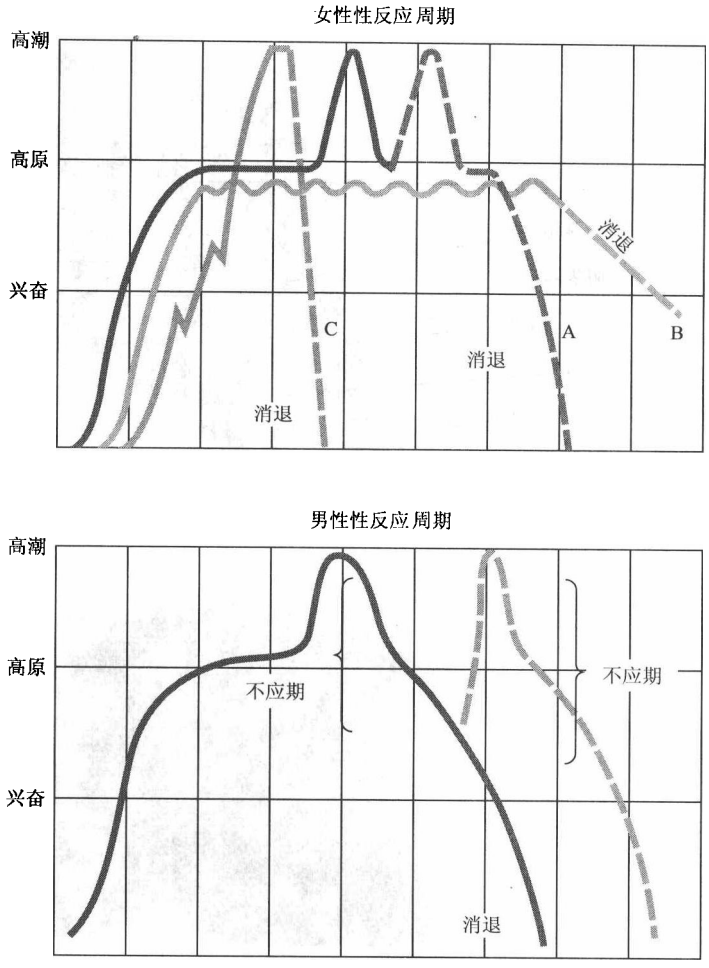



图 11.6 人类性反应周期

研究发现，对男女性反应的差异所持的某些基本设想并不完全正确。例如，与早期的著述相反，研究者发现，与许多女性一样，少数男性有时会体验到重复或多次的高潮(Robins & Jensen, 1978; Zilbergeld, 1978)。此外，有些女性也会在高潮阶段喷射出清澈的液体进入阴道，有点类似于男性的射精(Belzer, 1981; Perry & Whipple, 1981)。了解男女性欲之间的差别很重要，但随着我们了解的更多，会发现他们之间的差异似乎不大。

## 性的动机作用

正如我们有饥饿或口渴的动机一样，当你得知人类有性的动机是不用惊奇的。如果没有性动机，人类和其他依靠性繁殖的动物便会很快灭绝。鉴于饥饿、渴，乃至其他一些基本的动机对个体的生存是必不可少的，故而性的动机作用作为一种主要的动机，对于维持物种的延续也是必不可少的。所有哺乳动物的性动机的引发涉及同样基本的生物学机制，但与大多数其他动物相比，支配人类性行为的生物控制并不那么重要。

*与其他基本动机的相似性* 如果我们把性动机的引发与前文提到的其他一些基本

的动机作一比较(p. 365),那么我们对性动机的引发会有更好的理解。性动机与饥饿、渴等基本动机一样,在许多方面是相似的:

1. **下丘脑控制**。同饥饿以及渴一样,性动机也为我们勤奋的朋友——下丘脑所控制。在下丘脑及其相关的脑部位的某个中枢会激活动机的引发与性行为,这一系统相当于下丘脑的进食与饮水系统。如果下丘脑被切除,即使出现强烈的性 431
刺激也不会出现性行为。下丘脑的另一个系统是抑制性行为。如果破坏实验动物的这个抑制系统,那么这一动物便会毫无性节制,也就是说动物会出现不同寻常的、难以遏制的大量性行为。上述这两个中枢彼此保持平衡,调节着性动机。下丘脑通过对月经的控制,也间接地影响女性的性欲。在排卵期间,雌激素的分泌会达到顶峰水平,此时女性更有可能主动地与男性伴侣发生性关系或者手淫(Adams, Gold, & Burt, 1978)。这一性兴趣增加的周期增加了卵子受孕的概率。因此可以理解,服用避孕药的妇女(避孕药控制雌性激素的分泌水平)不会表现出这一按月发生的性兴趣的高峰。
2. **外部刺激的作用**。同饥饿可由外部的刺激即所谓的诱因所引起(如见到美食或闻到其香味会激起已吃得够饱的人的饥饿)一样,性的动机引起对外部刺激极为敏感。不管是男性还是女性,尽管最初都不处于性的唤起状态,但都会被意中人的出现或性幻想所唤起。确实,外部刺激在性动机的唤起中扮演着非常重要的角色(Wilson, Kuehn, & Beach, 1963)。这种外部刺激作用的一个方面被称为"库立奇效应"(Coolidge effect)。在性交之后,许多雄性动物须在不应期过去后才会与同一雌性动物性交。例如,伯曼特(Bermant, 1976)发现,在公羊看上去要失去性兴趣之前,会与同一只母羊平均发生五次性交,但如果每次交配之后都换一只母羊,那么这只公羊在失去性兴趣之前的交配次数会高出平时的 3 倍,且达到高潮的速度也比过去更快。显然,对许多哺乳动物来说,多样性是性动机引发的一个强有力的外在因素。
3. **学习的作用**。我们已知道,学习在基本动机的形成中起着重要的作用。例如,我们吃什么、何时吃、吃多少等等,都受我们的学习体验的影响,性动机的引起至少在同样的程度,甚至在更大的程度上,也受我们的学习影响。在历史长河的任何一个时段的任何社会里,其成员的性行为存在着巨大的多样性,这种情况有力地证明了学习在性行为中的作用。例如,在今天的北美地区,许多人都认为对性器官的口头刺激是自然的,是夫妻性生活的一部分,但在另外一些人看来这是"有违自然的罪行"。

各种文化间的性行为的差异可说明学习体验对性动机引发的影响。芒艾亚(Mangaia)岛上的玻利尼西亚(Polynesia)居民的性行为方式与我们的文化大相径庭。无论老幼,性快感是玻利尼西亚人关注的主要内容。芒艾亚儿童间的性游戏已是很普遍的了,通常在 12 到 14 岁之间就已经开始性交,大多数青年男子都与年长、有经验的女性发生性关系,后者教授他们多种口交和性交技巧。随之手淫的次数减少了,与同龄人性交成为每晚的例行之事。这种高强度的性行为一直延续到结婚成人阶段,此时 20 岁左右的男性每晚有两到三次性高潮,每周有六个晚上都在发生性行为。尽管次数如此之多,但在芒艾亚岛上,性生活的质量并没有被忽视,这种文化非常强调在性交中双方都能体验到强

烈的性快感。事实上，使玻利尼西亚男性感到最糟的侮辱之一就是性高潮来得太快，没有顾及到女性伴侣的快感。

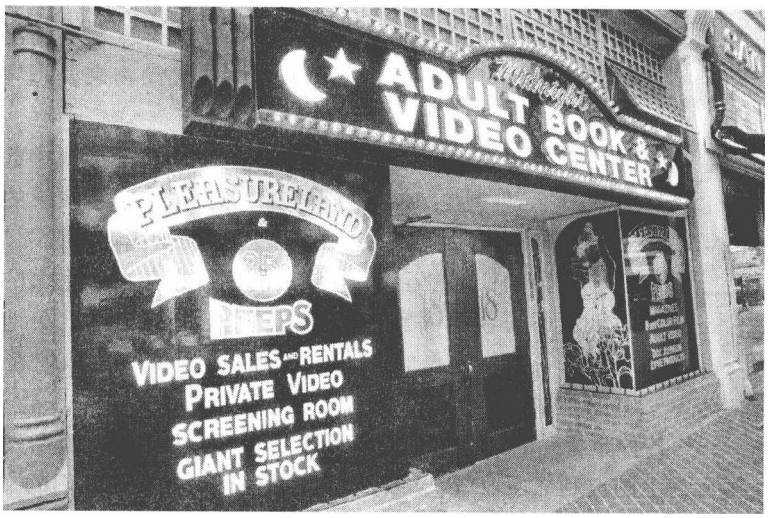
4. **情绪的作用**。与其他基本的动机，特别是与进食一样，性动机的引起在很大程度上受我们情绪的调节。压力、焦虑以及抑郁会伴随着交感神经的自动唤醒的提高，而性的唤起则是以副交感神经的唤起为中介的，由于副交感神经活动与交感神经活动相互抑制，所以这些情绪一般会导致性动机引发的降低。但是，由于交感神经系统和副交感神经系统之间的平衡是复杂的，所以焦虑有时候也会导致性动机引发的提升。我们仅指出，强烈的负面情绪对我们的性欲有明显影响，但这并不意味着穷尽了情绪与性欲之间的复杂的相互影响。与其他动机不同的是，浪漫爱情的微妙变化以及其他一些微妙的情绪都与性欲有着强有力的联系。

432

*与其他基本动机的差别* 尽管性的动机引发在刚才提及的诸多方面与其他这些基本动机有着相似之处，但仍有诸多不同(Houston, 1985)：

1. **生存价值**。我们必须满足饥饿以及渴的这些基本动机以及对温暖的需求，因为它们可以保证个体以及种族得以生存。尽管性动机的满足对于种族的生存是基本的，但它对个体的生存并非是必需的。
2. **唤起的提升与下降**。我们会被激起要去降低由饥饿及其他一些基本动机所引起的生理唤起，但人也会被明显地激起既要提升也要下降其性唤起的动机。我们所从事的一些亲密的举动显然是为了提升性反应周期的唤起阶段("前戏")的性唤起水平，美国人每年会花费大量的金钱用于色情光碟的购买、色情电话的"社交"、脱衣舞酒吧，目的完全是为了提高性唤起，然后是通过性行为使其下降。

性动机与其他基本动机不一样，因为不像饥饿、口渴引发的动机那样，我们不光要消除它，同时也要增强它。




3. **剥夺的作用**。像饥饿和渴这类动机可随我们最后得到满足的时间长度出现周期性的上升和下落。一个刚吃饱了的人不会感到饥饿，但如果 8 个小时不进食，那么他将会狼吞虎咽。从某种程度上来说，性也如此。如果你有稳定的性生活，而爱人回家两周去看望父母，想必你的性趣会明显提高。但与其他基本动机相比，性动机的引发与被剥夺的联系远非那么紧密。除不应期之外，人在任何时候对

性唤起的刺激和环境都具敏感性。另一方面，如果人没有性宣泄的途径，那么他们将在很长的一段时间内没有性渴求。确实，我们常可以发现，正因为我们有了性，我们才需要它——性唤起和性满足的频率越高，我们似乎具有更强的性的动机引起。

4. **体力的消耗**。其他的动机所引发的行动会提高身体的能量储备及满足身体的其他需要，反之性行为则导致能量明显地下降。

## 性激素与性行为

在动物界，内分泌系统分泌的性激素在调节性动机的引发中起到重要的作用。雌性的狗、猫、野鼠只在排卵期交配(这一时段被称之为"发情期")，而这类动物中雄性受性激 433
素的影响则要小于雌性，它们在大多数时间里都可接受性刺激。但有些动物，如家鼠、鹿、山羊等，其雄性仅在每年一次、两次的发情期内会有交配，它们只在这时才会产生精子。这意味着动物的性行为仅限于授精与繁殖最有可能发生的这些时日里。

与动物相比，人的性动机的引发受性激素的影响要小得多(Geer, Heiman, & Leitenberg, 1984)，但荷尔蒙对人的影响比我们想象的要大得多。尽管人类的性交并不仅限于有可能怀孕的这些时段，但在排卵及有可能受孕的期间，女性的性兴趣会更高(Adams & others, 1978)。同样，在排卵期间，女性往往会找那些更有男性气质、社会地位高的男性，而健康男性的体味也可能成为性吸引的诱因，但在月经周期的其他时间里，这种偏好少见(Gangestad & others, 2004)。有趣的是，女性的这种偏好不会表现在心仪的结婚对象身上，而是表现在可能的性伴侣身上。也许出于这一原因，在排卵期间，女性在性上更可能为并非是其配偶的男性所吸引(Gangestad & others, 2004)。与此相关的证据表明，将哺乳期女性胸脯和腋窝的化学气味收集起来给其他妇女闻，会提高这些妇女的性欲。

## 性行为的方式

芝加哥大学的迈克尔(Michael)等人所做的一项全美的大规模性行为的调查(Michael & others, 1994)，旨在了解人们做爱的对象、做爱的方式以及做爱的次数等等，其目的是便于让专家预测 AIDS 传染的速度及范围，而这一调查的结果也使我们对自身的性现状有更好的了解。

美国人的性现状是否像电视或电影上所表现得那么混乱？如图 11.7 左图所示，绝大多数 18 岁以上的美国人，在过去的 12 个月内没有性伙伴或仅有一个性伙伴，两性之中仅有少数的美国人在一年内有一个以上的性伙伴，其中多数人之所以有一个以上的性伙伴，是因为在过去的这 12 个月内一段感情结束，另一段感情刚开始。在过去的一年内，仅有 5%的男性和 2%的女性有 5 个甚至更多的性伙伴，在已婚的人群中，95%的人在过去的一年内只和自己的配偶发生性关系。

实际上，大约 85%的已婚女性和 75%的已婚男性在已婚期间，从未与配偶以外的人 434
发生过性关系(Michael & others, 1994)，因此美国人的性现状不像我们通常想象的那么混乱。

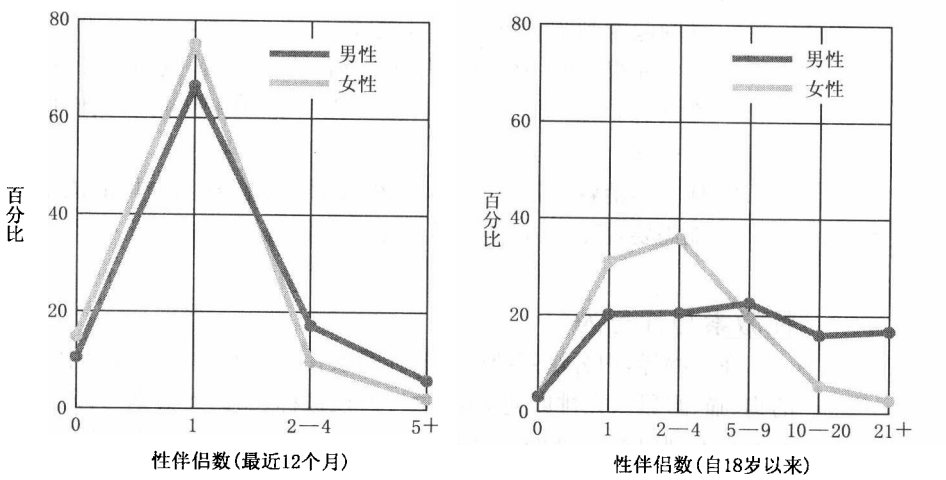



图 11.7 在过去的 12 个月之内男女性的性伴侣数目(左图),以及 18 岁以后的男女性伴侣的数目(右图)。

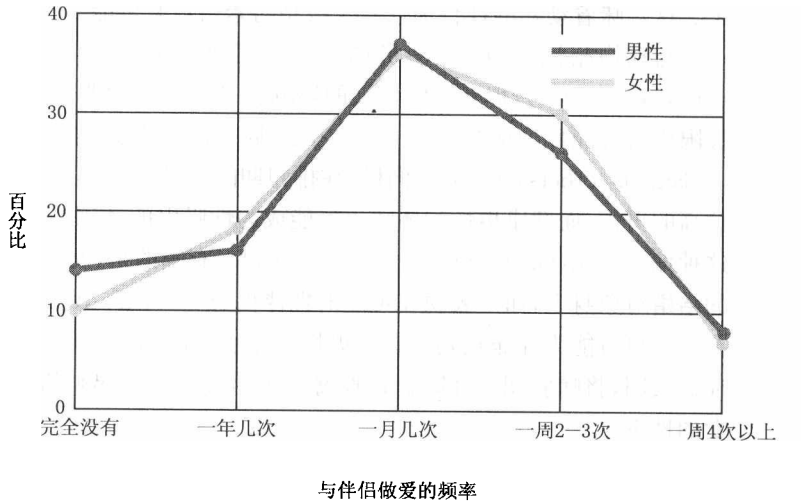



图 11.8 在过去的一年内,美国男女性生活的频率。

另一方面,一般的美国人在其一生中拥有的性伙伴不止一个。如图 11.7 右图所示,不到 1/4 的成年男性以及不到 1/3 的成年女性在他们的一生中只有一位性伙伴。在女性中,超过 50%的人一生中有 2 到 9 个性伙伴;在男性中,1/3 的人一生有 10 个以上的性伙伴。显然,美国人在相处的一段关系中还算是忠诚的,美国人之所以有许多性伙伴,是人们的关系在变(Michael & others, 1994),这种性关系的模式通常被称之为"连贯式的一夫一妻制"。

美国人性生活的频率如何? 如图 11.8 所示,大多数成年男女一周做爱次数少于一次,略高于 1/4 的人一周做爱 2 到 3 次,不到 10%的人一周做爱 4 次以上。大多数男女说,他们每次做爱的持续时间为 15 分钟到 1 个小时。令人意外的是(也许不算是意外),有婚姻关系的人比单身男女做爱的频率更高(Michael & others, 1994)。

美国异性恋男女做爱时,阴道性交是主要的方式,但显然不是唯一的性交方式。大约 95%的男女报告说,阴道性交是"受人欢迎的"。在 18 至 44 岁的女性中,将近有 1/3 的人乐于接受口交,一半以上的人帮助性伙伴口交。不过,在 44 岁以上的女性中,这两

个数据都没那么高。18至44岁的男性中，有超过75%的人既接受口交，也愿意为对方口交。同样，在中年或老年男性中，这两个数据也没那么高。少数男性和极少数女性（少于5%）接受肛交。美国人的性生活状况大体为：最近的一次性交中，95%的男女进行的是阴道性交，约25%的人为对方口交，25%的人接受别人的口交，只有1%的女性和2%的男性在最近的一次性交中为肛交。

芝加哥大学的性调查发现，在各教育水平、宗教信仰及种族间无明显的性行为差别，西班牙裔男女的性生活的频率略高一些。种族之间唯一较大的差异是第一次发生性行为的年龄。非裔美国男性报告第一次性交的平均年龄是15岁半；反之，其他所有的男女 435
报告第一次性交的平均年龄是17岁（Michael & others，1994）。此外，性行为的社会文化差异比原先预期的要小。

这次调查最大的收获在于，大多数的人在有约定关系的情况下做爱能尽情地享受性爱。在18至59岁的成年人中，95%的男性和71%的女性报告说，在与伴侣做爱时经常或总能达到高潮。在有婚姻约定关系的人群中，约有90%的人报告说他们获得了“极大的感官快感”，约有85%的人说得到了“极高的情感满足”（Michael & others，1994）。毫不奇怪，幸福的性生活与一般的幸福感是紧密联系的。在芝加哥大学的性调查中，几乎所有幸福的人都有满意的性生活——几乎所有幸福的人都为一夫一妻的婚姻关系。同样，毫不奇怪，幸福的人比不幸福的人做爱的次数更多。在芝加哥大学的性调查中，72%的认为自己的生活极其幸福的人说，他们一周做爱一次以上。相反，只有27%不幸福的人一周做爱至少一次。幸福感是否会导致做爱次数的增加？抑或频繁做爱是幸福的秘诀？你认为如何？

在你了解了美国人的性行为之后，我希望你不要落入这种考虑的怪圈，即“平均的”才是“正常的”。如果你做爱的次数低于平均（或高于平均），并且你和你的伴侣对你们性生活的质量也感到满意，那么还有什么比这更正常？同样的道理也适用于做爱的平均时间、喜欢的做爱方式等等。了解标准、平均确实是有益的，但关键是每个人都感到幸福与健康。

## 复习

性与性欲在整个哲学、文学以及艺术的历史上一直在讨论，但对性和性别的科学研究则是一个相对新颖的领域。对性的首次科学讨论可追溯到20世纪初期，而到了20世纪40年代金西才对性行为作了首次调查。男女性器官的构造为性交与繁殖提供了最有效的手段。性的机能，也就是所谓的性反应周期，男女基本上相似，其主要的差别在于，男性有不应期，在性周期之间需要有能量的再生，而女性则没有不应期，从而提高了重复高潮的可能性。不过，就性反应来说，男女之间的差异远远没有我们想象的那么大。性动机与其他基本的动机，比如饥饿有相似之处，即位于下丘脑的中枢起着重要的作用，外部的性刺激会引发性动机，而性动机又受学习的体验及情绪的影响。但性动机与其他基本动机又有所区别，因为性对个体的生存并非是必要的，而且它并不总是导致唤起的降低，同样，剥夺对它也无影响，并且它会导致能量的下降而非提升。

436

## 检查你的学习

为确保你掌握了本节的要点，请在不看正确答案的情况下，试着回答下面每一个问题。如果你答错了，请回到正确答案旁列出的页码，以了解你为何会错。

1. 阴茎是男性身体的一个部位，它对性刺激最为敏感。女性身体对性刺激最为敏感的部位是_____。
   a. 阴蒂　　b. 阴阜　　c. 子宫颈　　d. 子宫
2. 性反应周期的4个阶段是_____提出的。
   a. 弗洛伊德　　b. 克拉夫特-埃宾　　c. 金西　　d. 马斯特与约翰森
3. 荷尔蒙对人的性动机的影响比动物更大。
   a. 对　　b. 错

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确与错误的答案，提出这些问题只是为了帮助你成为一名主动的读者，并对刚读过的内容做出批判性思考。

1. 在后面的章节中我们将要学习爱情心理学。你认为你所了解的性器官与性反应周期和浪漫的爱情有何相关？
2. 怎样理解性动机的引发有助于人维持与伴侣的约定关系？

正确答案：1. a(p. 428)　2. b(p. 429)　3. b(p. 432—433)

# 非典型的与变态的性行为

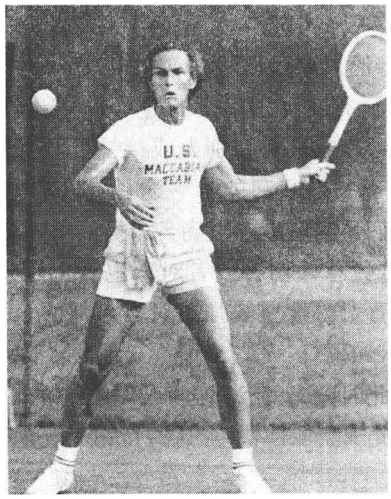
**非典型的性行为**　显著不同于常模的性习惯。

**异装癖**　为获得性快感，穿着与性别相反的服装。

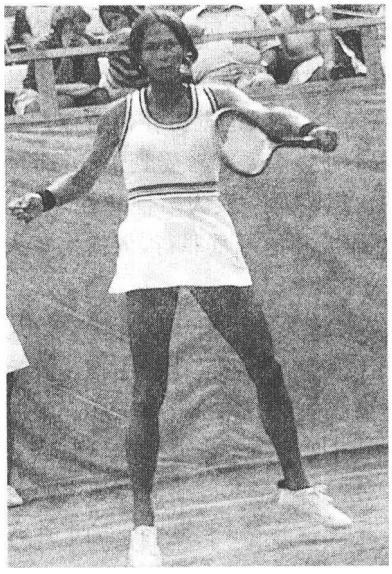
人类的性偏好和性习惯千奇百怪，在随后的章节里，我们将考察种种不常见的，或者说是非典型的性行为(atypical sexual behavior)。在第一节里描述的异常的性行为方式，仅是从事这些性习惯的个体自己认为它们本身是变态的，它们才被认为是变态的。在随后的几节里，我们将考察一些通常被认为是变态的性行为方式(恋物癖、施虐狂、受虐狂)，以及始终被认为是变态的性行为方式(窥阴癖、裸露癖、强迫性行为)。

## 异装癖及异性癖

这两类表面上相似的性行为方式经常会被混淆，因为它们都涉及穿着异性的服装。除它们不会伤害任何人之外，两者在其他方面几乎无相同之处。异装癖(transvestism)是指喜好穿异性的服装。异装癖者常声称，他们之所以要反穿服装，是因为这样做具有性的刺激性，不过大多数异装癖者声称，他们之所以反穿服装，是因为要将自己从死板的性别偏见中解脱出来。异装癖者几乎均为男性，他们过着相对还算正常的性生活。




进行变性手术后，理查德·拉斯金成为雷内·理查德。手术前，拉斯金一直感到陷在错误的躯壳里。



反之，异性癖（transsexualism）是指这种状况，即个体感到自己陷在错误的性躯壳里。例如，某个生理上为男性的人会感到自己实际上是女性，只不过生活在错误的躯壳中。异性癖可能会偶尔或一直穿着异性的服装，但这种穿着方式与性唤起无关。这些人只是感到这样的穿着才体现他们真正的性别。

在某些情况下，这些人会服用性激素或通过整形手术进行性器官改造，以此来满足自己期望的性别。著名的一例是一位名叫理查德·拉斯金的医生，由于一直认为自己生活在错误的躯壳中，1975年他接受了变性手术，成为一名女人。变性后，他改名叫雷内·理查德，并一度出现在女子职业网球 437
巡回赛的赛场上。男性变为女性的变性手术，比女性变为男性更为普遍，原因可能是人造阴茎比人造阴道的效果差（如人造阴茎产生的性快感不太令人满意）。

约翰·霍普金斯医疗中心的变性门诊部，在20世纪70年代期间停止进行变性手术。因为跟踪调查发现，在接受变性手术后患者过得并不比术前幸福。但别的医院所做的跟踪调查发现，如果患者手术选择得当，并咨询过手术后会发生哪些改变，他们一般对自己新的身体会感到幸福（Baker，1969；Pauly，1968）。

尽管大多数权威人士认为，在多数情况下异装癖和异性癖都属常态范围，但以下介绍的几种性行为方式，从通常被认为是变态的一直到始终被认为是变态的，其依据主要是对自己或别人的伤害程度。

## 恋物癖

**异性癖**　指个体感到自己陷在错误的性躯壳里这种状况。

**恋物癖**　主要或只能依靠特殊物体才能获得性唤起的行为。

**恋物癖**（fetishism）是指这一事实，一些人主要或完全靠特殊的物体或特定的材料（如皮革、布带等）才能获得性唤起。在某些案例中，恋物癖只是夸大了对身体特殊部位的正常兴趣。例如，有些人只能或主要被乳房、臀部或蓝色的眼睛等唤起。但恋物癖的“恋物”通常是指无生命的物体，如女性的内裤、鞋子、丝袜等。如果影响了其本人或伴侣的性生活质量，那么恋物才是一种变态行为。通常，恋物癖（常为男性）只对异性用过的物品感兴趣，并通过偷窃陌生女性这些用过的物品获得性唤起。由于这样做会让受害者害怕，同时也是危险和犯罪的行为，所以，当恋物癖通过这种方式来获取性唤起的时候，便会被认为是变态的。

## 性施虐狂和性受虐狂

**性施虐狂** 以折磨他人来获取性快感的行为。

**性受虐狂** 以接受折磨作为性兴奋的一种状态。

性施虐狂(sexual sadism)指通过折磨他人来获取性快感的行为,而性受虐狂(sexual masochism)则是以接受痛苦来获取性快感,有时可用口头的辱骂或"贬低"来替代肉体的痛苦。约有5%到10%的男女觉得有时可以通过折磨别人或接受折磨来获取性快感,但这只是极少数人所喜欢的方法,或是他们获得性唤起的唯一途径。许多施虐和受虐行为(S & M)是基于对方也乐于接受,并且它们不会造成严重痛苦或极度危险的伤害,例如,轻度的击打、拧捏。在这种情况下,如果能避免意外伤害或者对方也真正乐意,S & M则被认为是正常的。但在有些情况下,则是违背对方意愿或强迫对方参与的S & M行为。还有一些情况是,S & M造成了极度的痛苦(如鞭打、火烧、脚踢等)。如果不是出自双方的自愿而造成了强烈的痛苦或身体伤害,那么此时的S & M便肯定是变态的。在极少数情况下,施虐者会残肢,甚至会杀死受害者,以此来获取性快感,这些行为无疑是变态的。

## 窥阴癖和裸露癖

**窥阴癖** 以偷看异性脱衣或别人的性行为等来获取性快感的行为。

**裸露癖** 向他人裸露生殖器以获取性快感的习惯。

窥阴癖(voyeurism)是指以偷看他人脱衣或发生的性行为来获取性快感的行为。窥阴癖的性兴奋一般只是在被偷窥者没有发觉,或者偷窥存在着一定风险的情况下才会获得。他们的性唤起水平并不比裸体的人高多少,但就是觉得在偷看窗户内的风景时非常兴奋(Tollison & Adams, 1979)。由于偷窥时会使受害者受到惊吓,而且这种行为本身就是非法的,所以窥阴癖被认为是变态的。窥阴癖一般为男性异性恋,他们很难建立起正常的性交往。有些窥阴癖者会犯下强奸罪或其他严重罪行,但大多数人都不会给对方造成危险。

438

裸露癖(exhibitionism)的人通过向他人裸露生殖器来获取性快感。几乎所有的裸露癖者都为男性异性恋,他们通常已婚,但比较腼腆,性生活比较压抑。裸露癖者一般只想吓唬对方,很少通过其他方式对受害者造成伤害(Tollison & Adams, 1979)。但由于这种行为是非法的和具有恐吓意味,所以裸露癖属于变态行为。

## 强迫性行为

其他若干种偏离的性行为形式显然是变态的,因为它们涉及对受害者的施暴、恐吓或威胁,这些行为包括强奸、儿童性虐待、乱伦和性骚扰。

**强奸** 在强奸(rape)行为中,某人强迫另一人进行性行为。在绝大多数的强奸案件中,强奸者为男性,被强奸者是女性,在美国每6分钟便有一起强奸案(Federal Bureau of Investigation, 1990)。在美国,22%的成年女性与2%的成年男性自13岁起,至少有一次被强迫做与性有关的事情。在各年龄段、各种族群体、各居住地(城市、郊区或农村)、各教育水平,各婚姻群体间,被强奸的女性的比例具有惊人的相似性。在几乎每一个案件中,都是女性被男性强暴。出乎意料的是,强迫女性进行性行为的人4%为陌生人,偶然搭识的仅占19%。女性被强奸,几乎都是熟人(22%)、恋人(46%)或是其丈夫(9%)。

**强奸创伤综合征** 在强奸发生后的很长一段时间内,强奸对受害者的情绪、行为及身心健康所产生的影响

强奸的后遗症是创伤。强奸受害者几乎毫无例外地都感到她们的整个生活因这一袭击而发生改变(Nadelson, 1990)。许多强奸受害者都体验到精神极度痛苦,通常称之为强奸创伤综合征(rape trauma syndrome),其特点为强烈的焦虑和抑郁感,失眠,以及亲

属关系、日常功能的紊乱(Calhoun & Atkeson, 1989; Thornhill & Thornhill, 1990)。但令人遗憾的是,西方文化对强奸受害者有许多荒诞的说法,这些说法将强奸的责任推诿到受害者身上,同时又为罪犯开脱强奸的个人责任。

对性罪犯而言并无特殊的心理特征。实际上,如果说强奸犯具有什么特点的话,只能说他们是异类,而不能说他们具有某些普遍的特征(Kalichman, 1990)。不过,强奸理论声称,大多数强奸犯不是出于性的需求,而是受攻击欲望的驱动,须展现权力欲和统治欲(Ellis, 1989; Groth, 1979)。许多强奸犯在最终伏法之前,已强奸了无数女性(Abel, Barlow, Blanchard, & Guild, 1977)。

强奸受害者常迟疑是否要告发,因为取证过程着实是一种煎熬,要接受警察的调查,还要受到强奸犯辩护律师的盘问。鉴于这一原因,许多社区都建立了强奸应急中心,为受害者提供及时的帮助,包括记录、调查、起诉等等。强奸应急中心也为受害者提供咨询,以帮助她们及时从受害事件中重新调整过来。表 11.4 汇总了有关强奸的荒诞说法与事实。

表 11.4　强奸的荒诞说法与事实

439

| 荒诞的说法 | 事　实 |
| --- | --- |
| 荒诞的说法:一个女人,如果第一次约会就跟男人回家,说明她愿意发生性关系。 | 事实:一个人要去哪儿并不能说明他或她想做什么。强奸犯根据自己的想法,产生了错误的知觉。 |
| 荒诞的说法:女人不实地告发强奸,是因为她们想出风头。 | 事实:对一个女性来说,绝对不会不切实际地告发别人强奸自己,告发强奸是令人难以回首的经历。 |
| 荒诞的说法:如果真的想反抗,任何健康的女性都可以抵制住强暴者。 | 事实:强奸是野蛮和粗暴的行为,抵抗只会让情况变得更糟。 |
| 荒诞的说法:女性不戴胸罩到处乱逛或穿超短裙,本身就是没事找事。 | 事实:受害者从来都不会请求别人强奸自己,强奸犯该对自己的行为负责。 |

儿童性虐待　许多儿童都受到性侵袭和性剥削。1987 年科恩(Kohn)曾在全美做过一次大规模的调查(Kohn, 1987),有 27%的女性和 16%的男性报告在童年时受到过性侵犯。统计数据显示,美国有 4 000 万人为儿童性犯罪的受害者。儿童性虐待有不同的形式。性接触为家庭成员所侵犯,这种性虐待叫做乱伦(incest)。当采用暴力或暴力威胁时,这种性侵犯叫做儿童强奸,没有明显暴力的,叫做儿童性骚扰(child molestation)。但儿童性骚扰也被看作是一种强迫性行为,因为儿童不会用任何有意义的方式表示同意这种性行为。

**乱伦**　亲属之间的性关系。
**儿童性骚扰**　不采用强迫或直接的暴力威胁与儿童发生性行为。
**恋童癖**　通过与儿童的性接触以获得性快感的行为。

受到性侵犯的儿童会表现出不同程度的情绪和行为反应。若性接触对孩子尚无威胁,如被大孩子抚摸,那么如果父母能用爱和理解对所发生的事作冷静处理,则很少会产生严重的心理后果。如果性虐待打击了孩子,如犯事者是成人,或存在暴力威胁,那么对儿童造成的心理后果是严重的。

一般认为,儿童性虐待造成的许多后果是长期的。实际上,儿童性虐待的后果类似于成人受到性强奸,因为儿童往往会受到伤害,并遭受创伤性反应(Finkelhor, 1990)。儿童可能会对性受害作出性反应,体验到对其施暴者的个人背叛,体验到弱小与失控,体验到因受暴而带来的耻辱(Finkelhor & Browne, 1985)。

沉溺于恋童癖(pedophilia)的成人主要通过与儿童的性接触获得性快感。在从事性行为之前,他们通常会先取得其受害者的信任和接受,也就是说,儿童的性骚扰者和强奸

犯通常是受害儿童熟悉并信任的人。实际的情况是，在90%的案例中，儿童的性骚扰者或强奸犯都为邻居、家庭成员，或其他事前认识儿童的熟人(Mohr, Turner, & Jerry, 1964)。儿童的性骚扰者常为男性异性恋，受害者一般为小女孩。在一些案例中，性骚扰者是男同性恋或异性恋女性，受害者为小男孩。可悲的是，许多儿童性骚扰者在被抓获之前已经侵犯了无数的孩子。同成人强奸犯一样，强奸或骚扰儿童的男子其心理特征是高度异化的(Finkelhor & Browne, 1985)。

440

## 性骚扰

性骚扰 讨厌的性示好、性言论以及其他任何形式的强迫性行为。

讨厌的献殷勤，博得性好感，抚摸大腿、胸脯或臀部，黄色笑话，以及其他任何形式的强行性行为统称为性骚扰(sexual harassmet)。在美国，60%的女性曾遇到过一种以上的这类形式的性骚扰(Hotelling, 1991)。同时，性骚扰还包括男性在大街上对女性淫荡的注视、暧昧的评论等等，这些几乎令所有的女性都时不时地感到难堪(愤怒、恐惧、恶心)。尽管不太常见，但在大学校园或工作场所，也有男性是性骚扰的受害者。

许多美国人第一次清醒地意识到性骚扰，还要追溯到律师阿妮塔·希尔(Anita Hill)指控候选国会议员克拉伦斯·托马斯(Clarence Thomas)法官对其进行的性骚扰。性骚扰的关键成分是它发生在权力不对等的人之间，通常发生在学校或工作场所。例如，一个妇女受到其老板的骚扰，那么她就要掂量：如果告发，很有可能失去工作。甚至学生之间或者同事之间也可能存在权力上的差别，如性骚扰者身体比被骚扰者强壮(即使没有进行武力威胁)。法律(如1964年民权法案)、制度和各种政策等都尽力维持一个安全的社会环境，保护每个公民入学和工作的权利。但是在性骚扰中，由于权力本身固有的不平衡，因此毫无疑问，大多数性骚扰事件确实并未报告给权力部门。每一位性骚扰事件的受害者在学习或工作中会缺少舒适感和轻松感，甚至在某些情况下，性骚扰会引发严重的焦虑和抑郁水平。

### 复习

异常的性行为方式，如果对自己或对他人并没有造成伤害，即便不太常见，或被某些人认为不道德，但至少还算是正常的。如果对他人造成了伤害，这些偏差性行为就是变态了。易装癖以穿着异性服装来获取性快感。易性癖则认定自己应当处在另一性别的躯壳中。如果个体不为这种状况惹出麻烦来，那么易装癖和易性癖一般对他人并无伤害。恋物癖，即性快感来自于特殊的物体，它不一定有害，但如果喜欢偷窃或制造什么别的麻烦，情况就另当别论了。施虐癖，即通过制造痛苦获得性快感，如果行为适当，且对方完全自愿，可能是无害的，但一般而言，施虐癖是变态的，因为这种性偏差会产生痛苦和生命危险。受虐癖，即以接受痛苦获得性唤起，同样属于变态行为。窥阴癖通过偷看裸体或偷窥他人发生性行为而获取性快感。裸露癖，即性兴奋来自于向他人裸露自己的生殖器，由于这些行为具有恐吓性和违法性，所以裸露癖和窥阴癖都属于变态行为。强迫性行为，包括强奸、儿童性虐待、乱伦以及性骚扰，都是变态的，因为它们肯定会对他人造成生理和心理上的伤害。

441

## 检查你的学习

为确保你掌握了本节的要点，请在不看正确答案的情况下，试着回答下面每一个问题。如果你回答错了，请回到正确答案旁边列出的页码，以了解你为何会错。

1. 如果某种性行为是_____，那么它便被认为是变态的。
   a. 异常的　b. 奇怪或古怪的　c. 有害的　d. 少见的
2. 如果某人通过穿着异性的服装来获取性快感，那么这个人便被认为是_____。
   a. 异装癖　b. 异性癖　c. 异容癖　d. 上述三个选项都对
3. 以偷看他人脱衣或发生性行为获得性快感，这个人是_____。
   a. 裸露癖　b. 恋童癖　c. 受虐狂　d. 窥阴癖
4. 喜欢对儿童作性骚扰的人大都是_____。
   a. 女同性恋　b. 女异性恋　c. 男同性恋　d. 男异性恋

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确或错误的答案。提出这些问题旨在帮助你成为一名主动的学习者，并对刚读过的内容作批判性思考。

1. 你曾经历过、做过或看见过性骚扰吗？你认为应当采取什么措施来避免这类事情的发生？
2. 有人认为，易装癖者心理不健康。你认为如何？

正确答案：1. c(p. 436)　2. a(p. 436)　3. d(p. 437)　4. d(p. 439)

# 性功能障碍与性健康

有好几类问题会影响性交的成功和舒适度，这些问题很常见，只在长期得不到解决时才被认为不正常，但即使长期不能解决，也不能说这个人有“心理问题”。性问题甚至通常会发生在完全正常的个体身上(Munjack & Staples, 1977)。

**性功能障碍**
无法成功或舒适地进行正常性活动。

性功能障碍(sexual dysfunctions)是指在性反应周期中的任一阶段所发生的障碍。不同的性功能障碍有不同的心理上和生理上的潜在原因，最常见的生理原因是吸毒和酗酒、药物副作用以及某些疾病。对所有人来说，如果性功能出现了问题，重要的是首先应去找擅长性—生殖系统的医生，如妇产科或泌尿科的医生作评估。如果性问题出在身体上，解决的办法还是有的，但好多性功能障碍均为心理因素所至。

根据性功能障碍发生所处的性反应周期，可分为：性欲障碍、性唤起障碍及性高潮障碍。

442

### 性欲障碍

性功能障碍最常见的是与性的兴趣和欲望有关的障碍(LoPiccolo & Friedman,

1988)。重要的是我们不能将性欲与性事的频率混淆起来,因为一个人可能会有经常使其配偶愉悦的性机会,但他却对这些性交几乎完全没有欲望;反之,一个人可能会有很强的性欲,但因种种原因不能从事性事。

**性压抑** 性需求匮乏或根本没有的个人状态。

**性厌恶障碍** 近乎恐惧地逃避性行为。

**女性的性唤起障碍** 女性在适合的环境中无法出现性唤起的状态。

还值得一提的是,每个人的性兴趣原本就存在不同的水平,只有当一个人几乎总是缺少性接触的欲望,并由此引出麻烦时,我们才能说他(她)有性欲障碍。有两种特定的性欲障碍。第一种是性欲压抑(inhibited sexual desire),表现为一个人的性欲很少或压根没有;第二种是性厌恶障碍(sexual aversion disorder),表现为近乎完全恐惧地逃避与他人有性接触(American Psychiatric Association, 1994)。

男女都会体验到性欲障碍,其中的原因很多,包括对性亲密的极度焦虑或曾有过性创伤体验。在另一些情况中,人可能并不缺乏正常的性欲,但由于夫妻关系出了问题,对对方失去了性的兴趣(Beck, 1995; Kaplan, 1983; LoPiccolo & Friedman, 1988)。

治疗可以帮助夫妇应对性功能障碍。

治疗师在处理性欲问题的时候,首先应当考察患者与其配偶的整个关系,若夫妻关系没问题,那么治疗师应重点集中在个人在性生活中体验到的焦虑上。种种焦虑会妨碍性接触的欲望,干扰性的兴趣。而性欲压抑可能与一个人的经历和个性有关,因此在性治疗的情况中,这些问题都要考虑到,这样人们便能对自己的焦虑作出评价,以及采取降低这些焦虑的对策。在治疗过程中,通常需要解决夫妻双方在性的互动中所出现的一些特殊问题(Rosen & Leiblum, 1995)。

## 性唤起障碍

性唤起障碍是指在性反应周期的兴奋阶段缺乏足够的性唤起,包括男性的阴茎勃起障碍和女性阴道干涩。不过须指出,只有一个人一贯无反应,即使有适当的性刺激也无反应,且干扰了性愉悦或引起性不适时,才能说他有性唤起障碍。因此,在性唤起障碍中,这种身体进程的中断发生在性反应的兴奋阶段,即生殖器无法充血或肌肉痉挛。

女性的性唤起障碍(female sexual arousal disorder)的特征是阴道缺乏润滑,很少有性兴奋体验(American Psychiatric Association, 1994)。由于许多女性在环境并不适宜其性唤起的时候,会偶尔体验到这些短暂的困难形式,因此,我们只有将在适宜环境下仍始终

缺乏性唤起视为性唤起障碍。

**阴道痉挛** 指在性交的过程中阴道不自主地收缩，使得阴道变窄，阴茎无法舒服地插入。

**性交困难** 指性交过程中感觉痛苦。

另一些不太常见的女性性功能障碍包括阴道痉挛和性交困难。阴道痉挛(vaginismus)是指在性交的过程中阴道不自主地收缩，使得阴道变窄，阴茎无法插入。在性交困难(dyspareunia)的情况下，女性在性交过程中感觉疼痛。这些情况通常(但不总是)伴随着高潮缺失或性生活焦虑。与男性性功能障碍一样，女性可以在医生的帮助下消除这些障碍。 443

**男性的性唤起障碍** 男性在适合的环境中无法出现性唤起的状态。

**勃起障碍** 在性唤起的情况下，阴茎无法完全勃起，成功完成性交。

与女性的性唤起障碍一样，男性的性唤起障碍(male sexual arousal disorders)直接反映在男性的性反应周期的性兴奋的生理过程之中。在男性中，最常见的性唤起障碍是勃起障碍(erectile disfunction，即先前所说“阳痿”)，即不管性的刺激水平如何，阴茎都无法充分勃起，以便成功地完成性交。最近看过电视的人应该知道，现在已经有药物可帮助男性解决勃起的问题。

性唤起障碍有多方面的原因，其中多数是心理和身体共同作用的结果。焦虑、惧怕、分心、疲劳、夫妻关系、抑郁以及药物滥用等都能造成性唤起障碍。甚至过度关注自己的勃起有时也会造成长时间的勃起失败。因此治疗时也要详细询问这方面的问题。不过，特殊的治疗技术可以做到降低性焦虑，增强主观性体验。例如，可以引导夫妻在性接触的过程中如何关注对方的感觉，以提高性快感(Wincze & Carey, 2001)。

**女性性高潮压抑** 无法达到性高潮的女性性功能障碍。

**早泄** 高潮过快或射精过早的性功能障碍。

## 性高潮障碍

性高潮障碍是性反应周期高潮阶段的中断。因此，尽管有强烈的性欲和高度的性唤起，但达不到高潮。对女性而言，性高潮障碍被称为“女性性高潮压抑”(inhibited female orgasm)，它是指在有充分的性刺激和高度性唤起的情况下，性高潮长期缺失或持久的延迟(American Psychiatric Association, 1994)。前一段话非常关键，即“有充分的性刺激和高度性唤起的情况下”。例如，如果对方不懂得如何给予女性以足够的性刺激，或不关心女性的感受，此时就不是女性性高潮的压抑。此外，由于女性的性反应和性高潮有不同的表现形式，所以只有高潮延迟或高潮缺失给女性带来许多不适时，才能认为是性功能障碍。当然，对女性而言，性高潮压抑需要寻求心理学家帮助，进行治疗。

性高潮压抑有很多原因，包括羞于表达、碍于面子、担心唾弃以及情绪低落等等。同其他性功能障碍一样，性高潮压抑可能是性创伤的结果。另外，无法达到高潮通常也可能是没有给予阴蒂以充分刺激的结果(Goldsmith, 1988)。前文提及，用来治疗恐惧和焦虑的治疗技术也可以用来处理女性性高潮压抑。此外，夫妻关系和环境问题也可能引起性高潮压抑，这些应在治疗过程中有详细了解。

对男性来说，最常见的性高潮障碍是出现轻微的性刺激就开始射精，通常发生在阴茎刚刚插入后不久，甚至在插入之前。如果这个问题持续存在并带来苦恼，就是一种称之为早泄(premature ejaculation)的性功能障碍(American Psychiatric Association, 1994)。早泄的原因有很多，包括缺乏经验、性焦虑、恐慌以及个人早期不幸的性生活经历(Wincze & Carey, 2001)。有许多针对早泄的治疗方案，可以延长射精的时间。一种方法叫挤压技术，需要男方或对方对阴茎进行舒适而有力的捏压(在龟头之下或阴茎根部)以阻止高潮的来临。在射精之前做几次，这种挤压产生的压力可以延迟射精。重复使用这种技术，可以有效地治疗早泄，直到不再需要这种挤压(Wincze & Carey, 2001)。 444

迟滞射精 即使有充分的性刺激也无法射精。

有些男性出现的性高潮障碍则相反，叫做迟滞射精(retarded ejaculation)。在这种情况下，尽管有充分的性刺激，男性也很少能达到高潮，或需要在极长时间的性刺激之后才能达到高潮(American Psychiatric Association, 1994)。

所有的性功能障碍都有若干相同点。首先，因为它们均涉及性行为，所以难以寻求帮助，或讨论这些问题让人非常尴尬，而社会则对男女的性行为的表现有时会给予不切实际甚至苛刻的期望；其次，一旦性生活出了问题，人们立马想到只有他们自己才会出现这类问题，从而导致他们认为自己心理变态；最后，由于社会对性话题有众多的限制，所以一旦出现了与性有关的问题，人们不太知道向哪里求助。这当然是错误的，有很多资源可帮助性功能障碍。

寻求对性问题帮助的首选通常当是医生，因为医生可以对患者与性困难有关的一些可能的身体问题作出评定。若有必要，医生还可以推荐性障碍患者去见专攻性治疗的心理学家。这些性治疗者必须是已得到美国性教育工作者、咨询者及治疗者协会，或其他类似的专业组织的认证。在开始治疗前，必须确认治疗者已受过适当的训练，并已取得从事性治疗的证书。

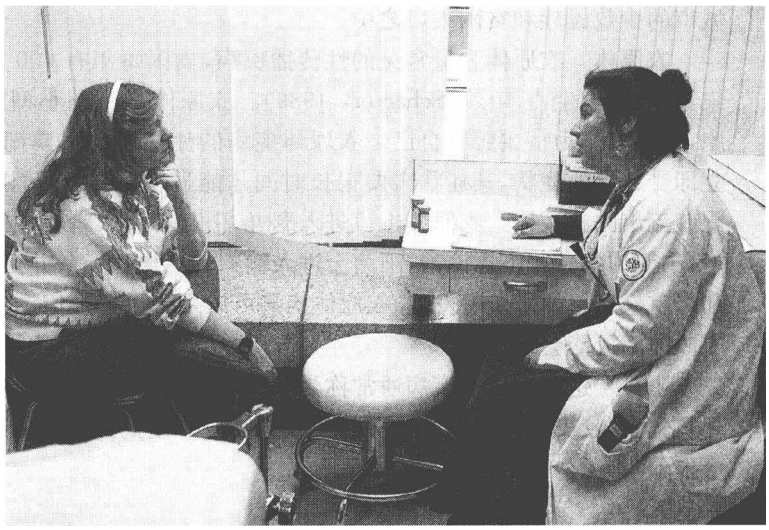
## 与性器官有关的健康问题

男女性器官有关的好些健康问题需要得到我们的关注，这些问题包括各种癌症和性传播疾病，也包括 AIDS。尽管这些都是医学问题，但也有心理的成分在内，也就是说，我们应当防患于未然，争取减少患病的风险和机会。

*与性器官有关的癌症* 女性应定期去医院作妇科检查，以预防子宫颈、子宫、卵巢等部位可能产生的癌变。月经周期任何不正常的变化，或异常的月经排量都应该去请教医生。此外，女性应每个月对乳房进行自我检查，一般在每次月经结束后，此时乳房最为松软而娇嫩(年龄稍微大一点，已经过了更年期的女性，应按月进行检查)。自我检查时应仔细触摸和观察乳房和乳头的体积、形状以及颜色是否有任何变化。乳房癌症的预兆包括皮肤皱纹、凹陷、肿块、硬块、疼痛以及乳头不明原因的流脓或出血。出现上述任何症状都应该立即告诉医生。尽管许多诸如此类的硬块或变化不一定就是危险的，但必须由专业医生来判断。乳房癌的早期检查最有希望战胜这类对身体有严重威胁的疾病。除了乳房按月进行自我检查，对女性而言，20 岁以后让医生定期检查乳房也很有必要。此外，女性也可以要求医生对自己进行乳房 X 线检查，这种低辐射的 X 线检查可以非常精确地诊断出自我检查所不能发现的癌变。

也有很多健康问题与男性性器官有关。特别是 40 岁以上的男性应当定期让医生检查，诸如前列腺异变等症状很可能意味着前列腺癌。对于男性而言，很重要的一点就是
445 懂得如何进行睾丸的自我检查，以觉察睾丸癌的早期征兆。这一点对 16 至 35 岁的男性尤为重要，因为这一年龄段的男性睾丸癌最为常见。检查应每月进行一次。洗澡过后，趁着阴囊最为舒张、睾丸最为舒展的时候，用拇指和食指轻轻地移动每个睾丸，仔细地检查是否有硬块、肿块或异常的敏感性。睾丸平滑说明健康，如有硬块或不规则的凹陷等很可能是癌变的征兆。不过附睾在每个睾丸后面，摸起来有点像肿块，这是正常的。并不是所有的肿块都是癌症，但需要医生来判断它们是危险的还是良性的。发现得越早，睾丸癌治愈的几率就越大。如果没有及时发现，睾丸癌将是最为致命的癌症之一。

采取防止性传播疾病的步骤是各种性关系的重要组成部分。



**性传播疾病**　诸如梅毒、AIDS这些通过性接触传播的身体疾病。

**梅毒**　由螺旋菌病毒引起的性传播疾病。

**性传播疾病**　由微生物通过性接触传播而引发的疾病以往叫做性病，现在则称之为性传播疾病(sexual transmitted diseases)。在各大洲各个年龄段的人们都饱受性传播疾病的肆虐。在当今的美国，每年都有数百万的人遭受性传播疾病的威胁。有些性疾病若在其进程中及早发现，是很容易治疗和治愈的，但有些性疾病无法治愈，最终会导致死亡。所有的性传播疾病若不处置和认真对待，都会引起慢性病和不育症，且对孕妇及其后代造成严重的威胁。所有的性传播疾病都是严重的健康问题，需有及时的医学关注。毫不奇怪，感染性传播疾病的概率会随一个人拥有的不同的性伴侣数目以及不安全的性交次数而提升(Michael & others, 1994)。本节我们将介绍几种最为常见的性传播疾病。

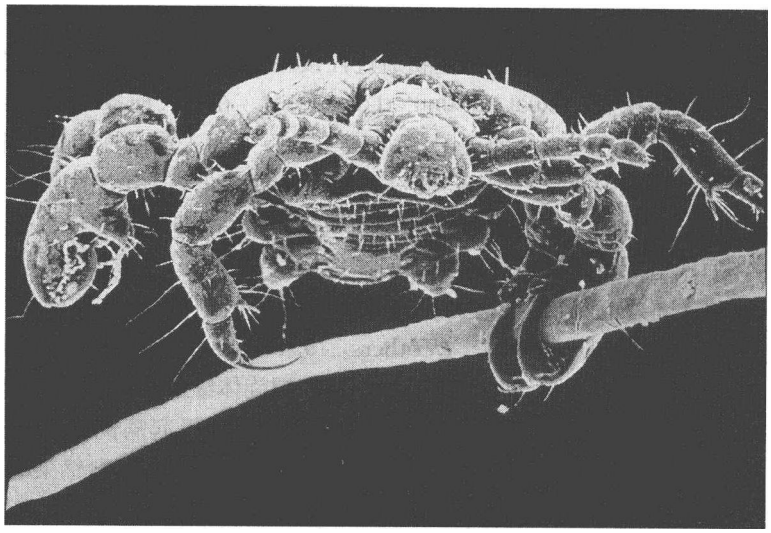
**梅毒**　梅毒(syphilis)由螺旋状的螺旋体细菌，即所谓的螺旋菌病毒引起，近年来，梅毒在美国的传播范围呈上升势头，每年约有4万起病例。梅毒感染分为几个阶段。第一阶段称为一期梅毒，发生在感染后2周至1个月。梅毒感染的早期，通常会在梅毒螺旋体进入身体的感染处出现一个无痛的结节，常发部位为阴茎和阴道。这个结节称为硬下疳，最初表现为一个硬结，但通常会破溃，并出现感染症状。硬下疳消失后，人体仍携带梅毒病毒，随后进入第二个阶段。二期梅毒表现为身体各个部位(包括手掌和脚掌)出现全身性皮疹，并伴随一些常见的疾病症状，如发热、头痛、呕吐、腺体肿大、咽痛、脱发以及食欲减退等。在一期和二期阶段，梅毒大多数可通过抗生素来治愈，而如果不接受治疗，最终会进入三期梅毒阶段，此时会引发许多综合症状。梅毒螺旋体可影响很多身体组织，包括心脏、大脑、脊髓、关节以及其他器官，最终导致死亡。

**淋病**　每年美国疾病控制与预防中心收到超过70万起的淋病案例报告，而实际疾病发生率可能每年要超过200万起。同梅毒一样，淋病也是细菌感染，但淋病感染过程与梅毒完全不同。就男性而言，淋病的最初症状是阴茎流脓，小便灼痛、发痒。这些症状 446
通常发生在感染后的第一周。对女性而言，淋病感染的早期症状是阴道排出黄绿色液体。女性同样也会阴部搔痒，但大多数女性在这个阶段觉察不到已受感染。对男女性而言，淋病如果不作治疗，会引发众多严重的健康问题，包括膀胱、肾、心脏和大脑等都会受到感染。但是，近年来，淋病和梅毒等难以用抗生素来治疗的威胁已为常见，特别是在大

城市的少数民族和贫困人口之中。

**衣原体** 衣原体为最常见的性传播疾病，美国每年有 400 万到 1 000 万的人口受感染，其中大学生占 10%(Schacter, 1989)。衣原体是一种小型微生物体，它入侵身体细胞，并以其作为宿主繁殖自己。衣原体疾病的症状通常很模糊，且难以界定。一般没有立即受感染的症状，其症状需要很长时间才能显现出来。男性在小便时可能有灼热感，阴茎流出脓状液体。衣原体也可进入睾丸，引起不育。对女性而言，表现为阴道灼热、搔痒，小便灼痛。若不作诊治，细菌会进入输卵管，引起不育，并可能引发盆腔炎，导致发热和严重疾病。如果及时发现，衣原体疾病可以用抗生素加以治疗，通常能够治愈。不过，衣原体病可能会复发。

**阴虱** 这种性传播疾病通常称为“阴虱”，由很小的有点像罂粟种子的寄生生物体引起，它们叮咬皮肤，以血为生，引起皮肤搔痒。一些药用洗液及其他方法若遵医嘱使用，可根除阴虱。



放大了的阴虱照片，其叮咬皮肤引起搔痒。

**生殖器疱疹** 生殖器疱疹由单纯疱疹病毒(Type-2)引起，它能治疗，但不能治愈。与引起冷疮(口唇疱疹)的Ⅰ型单纯疱疹病毒相似，生殖器疱疹主要是在生殖器区域出现小而疼痛的脓疱。这些脓疱像小水疱，会破溃并流出液体。一旦出现疱疹脓疱，它们便具有高度的传染性，病毒可通过接触传播给他人。受感染的人也要尽量避免接触疱疹脓疱，接触后要彻底清洗。眼睛接触到疱疹病毒是极其危险的，会造成角膜损坏。在最初的发作之后，脓疱最终会消失，但在大多数病例中，脓疱过一段时间就会复发，因为病毒仍潜伏在体内。尽管生殖器疱疹不能治愈，但可以用抗病毒药物治疗，以延缓其扩展，并减少其再次复发。同其他性传播疾病一样，生殖器疱疹需要得到医生的正规治疗。

**生殖器疣** 生殖器疣为人乳头瘤病毒所引起，通常在感染后数月才会出现。生殖器疣通常呈小而硬的赘生物，但在颜色、体积以及质地上有很大差别，可能出现的部位有阴茎、阴户、肛门或尿道内。生殖器疣一般无痛，其本身也不具危险性，但它会造成其他的严重问题，如子宫颈癌。生殖器疣可以通过冷冻、局部手术等方法予以切除。

获得性免疫缺陷综合征(AIDS)　一种病毒性疾病，通过血液或其他体液传播，最终破坏身体的免疫系统。

**获得性免疫缺陷综合征(AIDS)**　获得性免疫缺陷综合征(acquired immune deficiency syndrome)为人类免疫缺陷病毒(HIV)所引起，它是一种致死性的性传播疾病。HIV可以通过血液、精液、乳汁、阴道液体传播。性爱时，HIV主要通过阴道性交、肛交和口交在人与人之间传播。HIV会破坏特殊的血细胞，即所谓的辅助性T淋巴细胞，而该细胞负责人体对传染性病原体的免疫反应。一旦感染上HIV，人将在很长的一段时间内感觉不到有病(通常几年)，但在发病期之前的这几年里，就会传染给他人。随辅助性T细胞的减少，人体将面临大量可能的病毒感染。通常在感染后的7到10年，人将因众多感染之一而致病，频繁地患肺炎或癌症，且不能从中恢复。在人经历几次特殊的病毒感染之后，或当辅助性T细胞损耗到特定的数量之后，就可对其作出AIDS的诊断。通过观察不可能判断某人是否受HIV的感染，唯一能明确HIV的检查是血液检查。

最新统计数据表明(2001年)，HIV感染程度令人惊愕，并在世界范围内蔓延。在世界范围内，大约有4 000万人感染上HIV。高发地区为撒哈拉沙漠南部的一些非洲国家、亚洲、南美及加勒比海地区。在美国，大约有775 000人已感染上AIDS。至今，全球已有1 500万人死于AIDS。死亡人数最多的是始发这一传染病的非洲撒哈拉地区。

**AIDS的现状与预防**　令人遗憾的是，自20世纪80年代中期以来，我们就已知道如何预防AIDS，但绝大多数人无视AIDS本身的种种现实，从来就没有采取各种预防措施。很简单，当人们知道HIV是如何传播的，并采取明智的措施来予以避免，那么AIDS是可以预防的。

你本人感染AIDS的危险程度如何？总的来说，男性比女性更有可能被感染上HIV。如图11.9所示，最常见的感染途径男女之间是不一样的。女性更有可能在与受 448
感染的男性发生两性关系的时候(阴道、肛门、口交)感染上AIDS，或在注射毒品时与被感染者共用一根针管。在女性中，同性性关系传染HIV的案例非常少，但也有可能发生。反之，男性更有可能与其他男性发生性关系(口交或肛交)或共用针管时感染上HIV。无论是男性还是女性都有可能在输血和器官移植的时候受到感染，但越来越先进的筛选方法可降低这类风险。

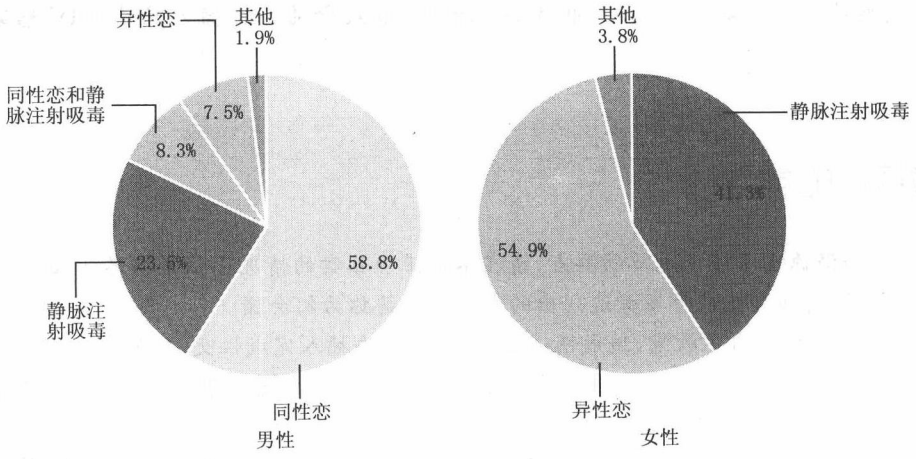



图11.9　男女通过不同的途径获得AIDS病的百分数。

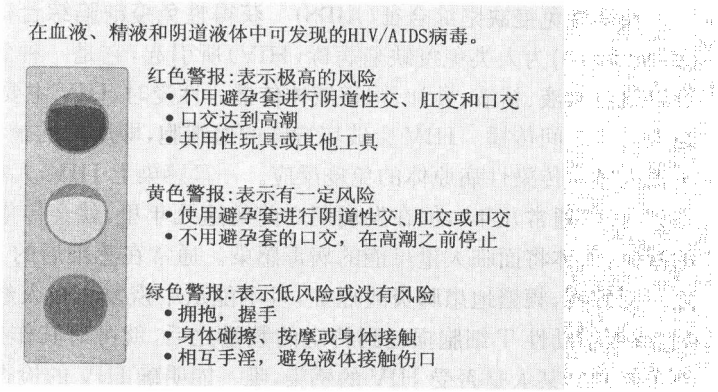



图 11.10 HIV的风险与降低风险的行为。

在图 11.9 中所示，男性通过异性性接触感染 HIV 的比例小于女性可能会产生误导。由于男性比女性更有可能呈 AIDS 阳性，所以通过异性性接触感染 HIV 的男女之间的实际数目差异不会很大。无论是男性还是女性，在婚外异性性接触中不带避孕套都是非常危险的。

如果摈弃性行为(除了手淫)，或与没有感染 HIV 的性伴侣建立固定的性关系，你感染的危险程度实质上是零。其他形式的性活动从低到高都有不同程度感染 HIV 的风险(见图 11.10)。不过值得注意的是，坚持使用避孕套可以大大地减少感染 HIV 的风险。

## 复习

性功能障碍破坏了性快感，使性交无法成功完成。男女都会出现性欲、性唤起和性高潮的问题。如果性功能障碍不是身体的原因，那么通常源于缺乏性知识、焦虑或夫妻关系问题。因此，性治疗师应善于发现导致这些障碍的心理原因。无论是男性还是女性，都有性器官的健康问题，包括乳房、子宫颈以及睾丸等部位的癌变，如果能尽早发觉，这些疾病都能够得到有效的治疗。性行为也增加了性传播疾病的风险。这些疾病的起因包括细菌(如梅毒、淋病等)、阴虱或病毒(生殖器疱疹、生殖器疣，这些疾病的症状可以治疗，但无法根治)。最致命的性传播疾病是 HIV 感染，这种病毒引发 AIDS。



## 检查你的学习

为确保你已掌握了本节的要点，请在不看正确答案的情况下试着回答下面每一个问题。如果你回答错了，请回到正确答案旁边列出的页码以了解你为何会错。

1. 阴道壁不自主收缩，造成阴道变窄，阴茎无法插入完成性交，称为_____。
   a. 性高潮障碍　b. 性交困难　c. 阴道痉挛　d. 衣原体疾病
2. 挤压技术可以有效地治疗_____。
   a. 勃起障碍　b. 性交困难　c. 性高潮压抑　d. 早泄

3. 通常生殖器疣和生殖器疱疹可以用药物治愈。
   a. 对　　b. 错
4. 下面哪一途径可能使人感染上 AIDS 病毒(HIV)?
   a. 和 AIDS 患者共用厨房和卫生间　　b. 受感染人员在你身边打喷嚏
   c. 和 AIDS 患者接触　　d. 与 HIV 携带者进行阴道性交

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确和错误的答案,提出这些问题只是为了帮助你成为一名主动的读者,并对所学过的内容做出批判性思考。

1. 除失去性快感之外,性功能障碍将会怎样影响个人生活质量?
2. 性传播疾病如生殖器疱疹将会对一个人的生活造成什么样的影响?
3. 你本人会采取什么手段保护你所爱的人,让他(她)远离 AIDS?

正确答案:1. c(p. 442)　2. d(p. 443)　3. b(p. 446)　4. d(p. 447—448)　450

### 心理学的应用:

#### 约会强奸

本节主题是一种常见的强奸形式——强奸犯是受害者约会的对象。一般而言,强奸犯为男性,受害者为女性。不过,必须认识到,无论是男性还是女性,都有可能是强奸犯;同样,男性或女性都有可能是强奸的受害者;异性恋者之间可发生强奸,同性恋者之间也可能发生强奸,没人能完全摆脱强奸的威胁。

约会强奸在大学校园里是一种常见现象。酒精通常是导致约会强奸的因素之一。

大多数人都认为强奸犯是陌生人，他们拿着刀子，隐藏于暗夜中，寻找袭击的目标。这样的强奸犯确实存在，但实际情况是，75%以上的强奸犯认识受害者(National Victim Center, 1992; Cling, 2004)。许多强奸行为都是男性所为，他们带受害者去看一场电影，随后喝几杯啤酒什么的。在美国的大学校园，约会强奸是常见现象，估计有33%的大学女生经历过这类非自愿的性交(Koss & Oros, 1982)。通常，作恶者是受人信任、深受大众喜爱的男性学生，在受到约会者拒绝后，他们并没有停止性接触的进攻步伐。在大多数案例中，强奸犯因遭受拒绝而恼羞成怒，明知对方的意愿，却粗暴地强迫对方与自己发生性关系。但在有些情况下，强奸者并非故意强奸对方，或根本就不知道自己是在强奸，他听不懂女性的拒绝，或者认为当漂亮女孩子说“不”的时候，她们的真实意图是“是”。

社会意识到约会强奸还是近期的事，所以直到最近几年才偶尔出现几起约会强奸的诉讼，而这为数不多的几起诉讼，却引发了美国全国范围的讨论，探讨如何明确区分约会时的自愿行为和强奸行为。这些问题包括：当一个人对他人说“不”的时候，究竟是拒绝进一步的性接触，还是表达了一种模棱两可的态度，或者是还未做好足够的准备？女性该如何表达自己的感受，以便使对方清楚地明白自己的意思？

在大多数案例中，约会强奸始于双方沟通有误。这方面的研究表明，男女向对方传达自己的性兴趣时常会出现错误。阿比(Abbey)及其同事的一系列研究(Abbey, 1982; Abbey & Melby, 1986)表明，男大学生更容易误解女方的行为。当女方只是想表示友好，根本就没有性兴趣的时候，男方通常认为对方在发出性的邀请(Buss, 2001)。这种情况发生的原因在于，男方通常会误解友好行为的一些微妙方面，如令人心醉的面部表情，与男方站得很近，持久的目光接触等等，这些在男方看来都是性兴趣的暗示。简言之，许多男性在性方面常常是一厢情愿，根据自己的欲望来判断女性的行为。

男女在性交流上出现误解，其原因之一是，男女在性行为上的观点和态度有分别。例如，如果你是单身，并碰巧在周五晚上遇到你心仪的人，那么周日下午和他或她做爱是不是太好不过的事？当调查一群大学新生，问他们是否愿意与初次见面的人做爱时，66%的男生表示接受，而只有38%的女生同意(Astin, Korn, & Berz, 1991)。

导致约会强奸的另一个原因是酒精。酒在性侵犯中扮演着十分重要的角色。首先，如果对方以前拒绝过，那么有些男性会用酒来削弱对方的反抗。而有些男性会故意用酒来算计女性，以使女性同意做在清醒状态下不会做的事情。当然，大多数男性并没有太多的想法，只是将喝酒作为约会的常规做法。问题是，男性通常认为，在酒精的刺激下女性会同意做爱(Koss, Leonard, Beezley, & Oros, 1985)。

其次，酒精会释放压抑，增加性行为的兴致。所谓酒壮人胆，在酒精的刺激下，男性会做一些在不喝酒的情况下不会做的事情，如使用暴力。喝酒也会使女性做出一些在男性看来是调情的举动。最后，喝酒也让人们找到借口，将自身的行为归因于酒精，而非自己的选择。也就是说，酒精作用可作为推卸责任的借口。此时，他会很从容地说，喝醉了，不知道自己在做什么。

451

这些发现的意义何在？该如何预防约会强奸？了解约会强奸的性质非常关键。每个人都要懂得，有意识的、暴力手段的强奸在任何情况下都是违法的，但需要对某些约会

强奸案例的界线作一澄清。下面是一些可能有帮助的简要建议：

**给男士的建议：**

1. 只要女性说“不”，而你做了，就是强奸。女性说“不”的时候，就是不同意。必须知道——“不”就是“不行”。心理学家查伦·米尔伦哈德(Charlene Muehlenhard)发现，在性情境中，男性常认为女性说“不”表示的意思就是“可以”，特别是女性说话的语气不太强硬时(Muehlenhard & Hollabaugh, 1988)。男性需要清楚地意识到，自己有渴望与女性发生性关系的倾向，并根据这种想法来理解对方的意图。同时，也需要认识到，即使“不”说的很含糊，但也是一种警告，如果不制止自己的性冲动，很有可能就此犯下强奸罪。
2. 如果不明确女性是否同意，那就是不同意。由于仅得知“不”的回复还不足以避免犯约会强奸，那么如果对方没有对求爱说“不”，而是说，“我真不知道这是不是一个好想法”，那么作为男性，又该怎么办？无论怎样，只要他继续了就是强奸？在性环境中有很多压力，很难做到沟通准确，男性常常会误读一些微妙的信息。这意味着，如果对方没有明白无误地告诉你她们想要什么，那么唯一明智的做法就是停止。如果女性真的想让你继续，当你停止的时候她会告诉你的，但如果她说“不”，你最好别成为强奸犯。
3. 如果女性喝多了或喝醉了，那么她便是不同意做爱。不管男性是否故意让其约会的对象放松戒备，一个喝醉了的(无意识，飘飘然，或人事不省)约会者便是不同意做爱。醉酒之下作出的决定就是明天的悲剧。因为，对女性而言，她会发现和自己做爱的男人，是她压根就不愿意的人；而对男性而言，很可能就会因为强奸而被逮捕，尽管他认为对方已经同意了。记住，喝酒的男人很可能会做他在清醒状态下不会做的事情。如同酗酒与开车的关系一样，喝酒和约会也是一对危险的组合。

**给女士的建议：**

1. 就性而言，应尽早并尽可能清楚地表达你自己的想法。如前所述，就性而言，男性倾向于更多地听到女性说“行”，特别是女性从一开始就没有极其明白地表达自己意思的情况下。这就意味着，为安全起见，女性如果不想发生性关系，就应该在对方做出第一步举动的时候，就给对方不留有任何余地地说出自己的想法。我们的社会让我们微妙而隐晦地交流性，但女性应该从一开始就清楚而果断地说出自己的想法和交往的界限，这样就能减少被强奸的可能性。
2. 酒精和性氛围的组合是很危险的。酒精和其他麻醉品给人们带来很多坏处。如果男人喝了酒，他很可能无视拒绝，或者受到挫折时，变得更加暴躁而无礼。同样，女性喝酒后，对性说“不”的可能性大大降低，甚至在酒精的刺激下，不能对性行为作出理性的决策。即使适量的饮酒也会产生严重的问题，酗酒等于等着别人来强奸。
3. “好孩子”也会强奸。强奸犯的人品并没有任何特殊的标志，人品好坏不可能预测谁会是强奸犯。如前所述，约会强奸犯大多是男性，在强奸之前都被受害者认为

是好孩子。这并非是说所有的男人都可能是强奸犯，但女性不应该认为，因为他看上去是好人，所以就不会在错误的情况下强奸你。尽量避免与任何男人发生误解，远离危险的环境。

最后，如果发生了强奸，或者你想知道自己是否在强奸别人，最好去寻求帮助。在美国，许多大学都认识到约会强奸是个严重的问题。很多咨询中心和学生发展中心都能详细解答有关约会强奸的问题。很多学生组织常举行会议讨论约会和约会暴力的问题。除了大学，还有好多社区机构，如心理健康中心、危机热线等等，都可以提供服务，解答有关性暴力受害者的问题以及性暴力实施者的问题。有很多办法可以改善目前的约会强奸问题，但这些都需要坦率而诚实的沟通，以及自觉地评判自己的行为。

452

## 总结

第十一章描述了性的生物学基础，性别和性取向的若干心理学维度，以及与性和性别有关的心理的和社会的争议。

Ⅰ. “性”、“性别身份”、“性别角色”均为人的体验的重要组成方面。

A. 一个人的性是由他或她的生殖器特征来确定的。性别身份是一个人为男性或女性的体验。性别角色是指我们向他人传达的行为方式，在多大的程度上与自身的文化所规定的典型的男人气质或女人气质相符。

B. 性别身份、性别角色和性取向是自我概念及人格的重要方面。

1. 我们可依据个人的行为按其文化的期望来看具有多少男性气质或女性气质来描述性别角色。
2. 表现为男子气和女人味健康组合(即中性特质)的人，可能比表现为极端的男子气或女人味的人能更好地应对生活中的复杂要求。

C. 尽管男女之间的相似远大于差异，但在许多研究中始终发现，男女之间存在某些心理上差异。

1. 一般而言，女性在言语技能、记忆、知觉速度、精细动作技能方面表现略胜于男性，而男性在数学、科学和社会科学方面略胜过女性。

a. 不过在认知能力方面唯有的性别差异也只具中等程度，一般而言，男性在空间和机械推理方面的分数要颇为高些。

b. 这些性别上的差异与性别身份(男性化、女性化)而非生物意义的性更具强相关。

2. 一般而言，女性比男性更温柔、友好、互助、宽容、信任、合作、克制情绪、焦虑和抑郁，自尊较低，主要进行口头攻击。反之，男性好胜、霸道、武断、身体攻击、冒险，是大多数犯罪行为的制造者。

3. 一般而言，男性喜欢年轻、漂亮，能操持家务的配偶，在性行为上易猜忌，对配偶控制欲较强，但自己却往往心安理得地随意与他人发生性关系。一般而言，女性喜欢成熟、品行好、高收入潜力的配偶，与配偶的性不忠相比，女性更在乎配偶的情感出轨，更可能与可能是长期的性伙伴发生性关系。

4. 尽管两性之间存在着这些差异，但性别内的差异要大于性别间的差异，而且在同一性别内的许多人都偏离性别的平均标准。

5. 对心理的性别差异的起源目前有两种主要的理论。

a. 进化理论的主要假设是，由于远古时代的男女在繁衍和狩猎中各自担当不同的角色，所以他们面临不同的进化压力。性别差异早在那个时代就在我们的遗传基因中作了编码。

b. 社会角色理论的主要假设是，生殖上的性别差异导致每个社会都产生了劳动分工。由此造成男女承担不同的社会角色，乃至造成与这些角色相连的不同的机遇、体验和限制，而所有这些都是造成心理上的性别差异的力量。

D. 已提出两种有关性别身份形成的理论，两种理论都强调性别身份是通过与他人交往而形成的，而并非仅是 453
与我们的生理性别相作用的结果。

1. 精神分析理论认为，孩子通常会认同同性父母的行为，以获得认可，避免受到斥责。
2. 社会学习理论认为，孩子最初既会模仿男性的行为，也会模仿女性的行为，但与自己的生理性别保持一致的性别行为通常是习得的，因为模仿同性行为会得到强化，而模仿异性行为则会受到惩罚。

E. 性取向是自我概念和性行为的又一关键问题。

1. 根据性幻想和性吸引的对象是同性还是异性，可将性取向分为同性恋、异性恋和双性恋。
2. 性取向的形成是社会因素和生物因素共同作用的结果。

Ⅱ. 性科学研究是一相对较新的领域，但它导致我们更好地理解性行为的生物和心理方面。

A. 第一批有关性的文献在20世纪早期由理查德·冯·克拉夫特-埃宾和亨利·哈夫洛克·埃利斯所著。

B. 真正科学意义上的性研究于20世纪40年代开始兴起，当时金西第一次在全美进行了男女性行为的开创性调查。

C. 20世纪70年代，弗吉尼亚·约翰森和威廉·马斯特通过实验室研究，第一次详细地描述了从性兴奋到性高潮的人类性反应周期。

Ⅲ. 尽管性不仅仅只是性器官的活动，但了解性器官及其生理特点对理解性是非常必要的。

A. 性动机与其他基本动机在很多方面是相同的(包括都受下丘脑中枢所控制，都强烈依赖外部刺激、学习、情绪等)，但在与唤起和剥夺有关的一些方面，性动机与其他一些基本的动机则存有差异。

B. 与其他动物相比，荷尔蒙对人的性行为的调节作用较小。

Ⅳ. 许多不常见的性行为方式，只要不会给人带来不幸，都是正常的，尽管有些不同寻常。但另外一些不常见的性行为方式经常或总是给本人或其伴侣带来伤害。

A. 异装癖和异性癖是异常的性行为方式，它们在很大的程度上偏离了常态，但只有在造成其伴侣的不幸福时，才被认为是变态的。

B. 变态的非典型的性行为方式包括：窥阴癖、裸露癖、恋物癖、施虐狂、受虐狂、强奸、乱伦、恋童癖以及性骚扰。

C. 性暴力(包括强奸、对儿童的性袭击和骚扰)和性骚扰是重要的社会问题。

D. 性功能障碍影响性交的成功和性快感的获得，其包括：

1. 性需求障碍
2. 性唤起障碍
3. 性高潮障碍

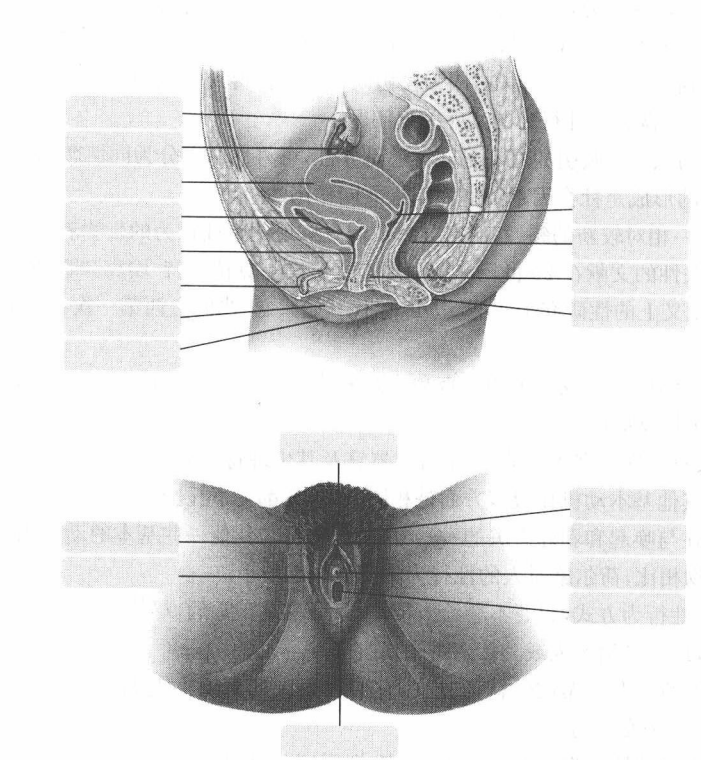
E. 很多健康问题都与性器官有关，其包括：

1. 各种性器官癌变
2. 细菌引发的性传播疾病(梅毒、淋病和衣原体)
3. 阴虱
4. 病毒引起的性传播疾病(生殖器疣、生殖器疱疹以及致死性的获得性免疫失调综合征，即AIDS)。

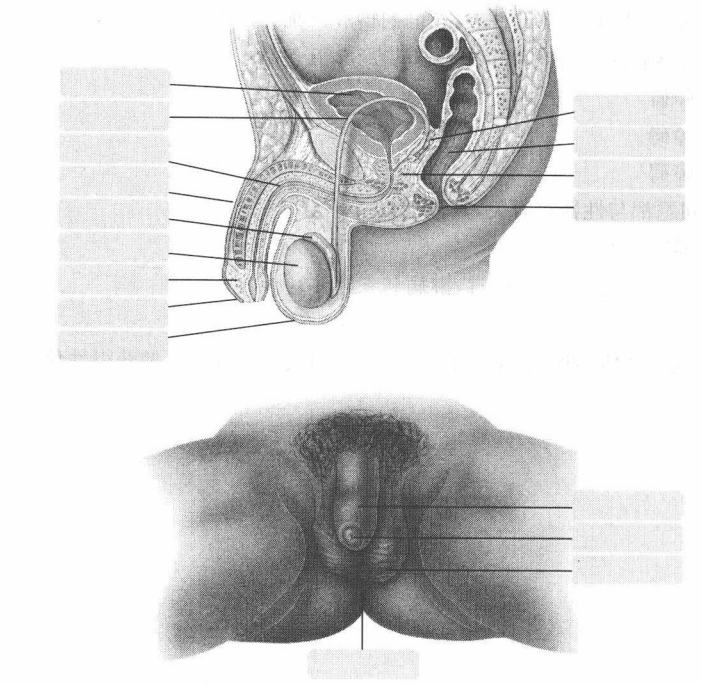
454

# 视觉回顾

图 11.11 女性生殖器官结构



455 图 11.12 男性生殖器官结构



# 第十二章

# 人格心理学与评估

## 前言

457

在心理学中，我们用人格这个术语来指与他人所不同的典型行为、思维和感受方式。你如何描述自己的人格？你是怎么样的人？

在英语中，有数千词汇描述人格，但许多心理学家认为我们只要用 5 个基本概念就能很好地概括一个人的人格。根据以下 5 个维度，你如何评估自己？在第一个维度中，如果你十分放松并感到安全，就选择“1”——但是，如果你十分紧张并没有安全感，就选择“3”。如果你既不紧张也不放松，则在这个维度上给自己打“2”分。如果你认为自己介于 1 和 2 之间，你甚至可以给自己打 1.5 分。现在，让我们用相同的方法来评定剩下的 4 个维度。

| 1 | 2 | 3 |
| --- | --- | --- |
| 放松并感到安全 | | 紧张和不安全感 |
| 安静而不参与社交 | | 滔滔不绝和好交际的 |
| 脚踏实地以及非冒险主义 | | 富有想象力和大胆的 |
| 易怒的和冷酷的 | | 好脾气的和善良的 |
| 粗心的和不可靠的 | | 细心的和可靠的 |

有些心理学家相信，人与人之间千变万化的人格可以看作是这 5 个维度不同得分的组合。那么，这 5 个维度究竟能在多大程度上反映你的人格呢？

在这一章，我们将探讨描述和解释人格的 4 种方法。分别是特质理论、精神分析理论、人本主义理论和社会学习理论。在最后一个部分将会总结一些测量人格的方法。

特质理论关注于最好地描述人格的一致性和组织性。相反，其他 3 个理论更关注于我们为什么会按照我们的方式行事。精神分析理论最初由西格蒙德·弗洛伊德提出。弗洛伊德认为，人格是精神中对立力量彼此斗争的结果。我们都生而自私，但是我们也 458
能现实地思考，我们的价值和理想控制这些自私的冲动。我们每一个人都以独特的方式平衡这些力量，从而形成独特的人格。

## 关键术语

人格
特质
精神分析理论
无意识
压抑
本我
快乐原则
初级思考过程
自我
现实原则
超我
理想自我
置换
升华
认同
心理性欲阶段
俄狄浦斯情结
伊莱克特拉情结
自卑感
社会学习理论
交互决定论
自我效能
自我调节
环境决定论
人与环境交互作用
人本主义理论
内在监督
主观现实性
自我概念
象征化
价值条件
自我实现
投射测验

霍华德·斯特恩过分出格的倾向是他人格中广为人知的一面。

人本主义心理学家用几乎完全相反的方式看待人格的发展。人本主义者认为，我们生而具有健康、积极的动力来实现全部的潜能，而不是生活于一个充斥自私本能的世界中。对于人本主义者来说，人格最重要的方面就是人们看待自己的方式。一个准确的自我概念对健康人格的运作是必要的，但是人本主义者认为，社会对于“好”这一概念，经常设置不现实的高标准，以至于我们很难准确地看清自己。社会学习理论采用比较简单的方式看待人格发展。从这个观点来看，人格是我们在与社会其他成员的互动中学到的东西。人并不是生而具有抵触社会的积极或消极的驱动力。我们只是在与他人的互动中形成了人格。

# 人格的定义

**人格** 一个人区别于他人的所有典型行为、思维和感受方式总和。

当我们使用“人格”这个词时意味着什么？“人”这个字蕴含于“人格”这个词中绝非偶然，人格定义你是人，而不是由器官组合而成的生物。人格是一个人所有典型的行为、思维和感受方式的总和，这些使得这个人与其他人不同。

请注意，在这个定义中强调两点："典型"和"不同"。一个人的人格由所有相对不变的心理特质所组成，这些特质对这个人来说就是"典型"的。一些人是典型的慷慨；一些人是典型的冲动；另一些人是典型的害羞。如果人们没有一些相对不变的品质，我们就不知如何预期他们。否则，每一次我们遇到一个朋友，就会像碰到一个陌生人一样。我们知道如何期待自己的朋友，因为每个人的人格由相对稳定的心理特质所组成。

人格定义强调的第二个用词是"不同"。每个人独有的典型行为、思维和感受方式使得他或她区别于其他人。我们每一个人都是独一无二的，因为其他人不具备我们典型的心理品质的组合。即使每个生理特征上都极其一致——眼睛的颜色、身高、体重、语调——我们还是可以将人与人进行区分，因为每个人都有典型的行为、思维和感受方式。

# 特质理论：人格一致性的描述

描述个体人格的最好方式是什么？你能只用几个词就描述完整的人格吗？通常，我们喜欢使用诸如"友好"、"好斗"、"轻浮"、"可怕"等词语，我们也喜欢用这些词来描述人。事实上，在英语中有 170 000 多个描述人格的词汇（Allport—Odbert，1936）。在心理学 459
术语中，这些词被称为特质。特质是相对持久的行为（思维、行为和感受）模式，具有跨情景的稳定性。比如，当我们说一个人拥有友好的特质，意思是他对大多数人是友好的，且不会随时间而改变。

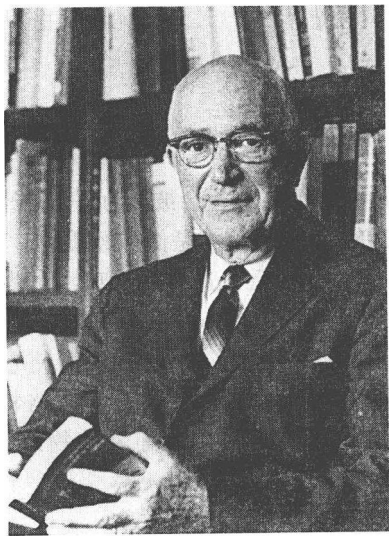
**特质**　相对持久的行为（思维、行为和感受）模式，具有跨情景的稳定性。

一些心理学家发展了他们关于特质的观点，成为人格理论。与我们本章后面将提到的理论不同，特质理论更关注描述特质，而不是解释它们的起源。虽然在人格中有许多重要的特质理论，但最著名的是戈登·奥尔波特（Gordon Allport）的经典理论以及大五人格理论。

## 奥尔波特的人格特质理论

奥尔波特（1937，1961）认为，最重要的特质是与我们的"价值"相关的动机特质。奥尔波特认为，理解人们、预测其未来行动的最好办法就是找出他们看重什么——即他们努力追求的事情。比如，一个人把钱看得比家庭生活还重要，就会为了追求高收入而远离家庭。相反，如果一个人更在乎家庭而不是金钱，他就会作出相反的决定。

奥尔伯特
（1897—1967）



所有特质理论的一个重要话题是，特质相互关联的方式以及特质组织的方式。由于人们要根据众多不同的特质对人与人加以区分，每一个特质理论家都试图揭示某些特质比另一些更为重要，从而降低含混不清的复杂性。奥尔波特（1961）相信，特质可以按照重要性分为枢纽特质、中心特质和次级特质。枢纽特质是那些主宰人们生活的特质。对知识的渴求可以说是主宰爱因斯坦生活的枢纽特质之一，而对于社会公平的需要则主宰着甘地的行为。奥尔波特认为，相对来说很少有人具有这种枢

纽特质。然而，更为普遍的是中心特质，它们是影响和组织我们行为的重要特质。比如说，某人的行为可能主要为了获得亲密感和性满足；而另一个人也许对于亲密感和性兴趣不大，但更在乎权力和声望。次级特质更具特殊性（比如对上门推销的人粗鲁），对于综合描述一个人的人格不太重要。

## 大五人格模式

多年来，人们提出了许多特质模型，如奥尔波特等人，各自提出了不同的特质来描述人格。然而，直到最近，这些人格模型没有一个在心理学中被广泛接受。随着用于人格特质研究的统计方法和实验策略的改进，目前特质理论家中已达成了相当广泛的共识，即用5个基本特质就可全面描述人格（Ashton, Lee, & Goldberg, 2004; McCrae & Costa, 1987, 1999; McCrae & Terracciano, 2005）。

被称为大五的人格特质列于表12.1中。这五个维度在本章的前言中有所描述。每一个特质最重要的形容词在总的特质表格中有所列举。请注意这些形容词都是反义词对。人们开发人格测验以测量这5个特质，目的就是运用受测者在测验中提供的信息来判断他或她是怎样的人，比如，更“平静或担忧”或更“轻松或高压力”。然后由这些项目产生总的分数，描述各个特质的情况。

460 表12.1 大五人格特质概述

| | |
|---|---|
| 1. 神经质性<br>平静对担忧<br>自在对紧张<br>放松对绷紧<br>安全感对不安全感<br>舒适对自我意识 | 4. 随和性<br>易怒对和善<br>无情对仁慈<br>自私对无私<br>冷酷对同情<br>报复对宽容 |
| 2. 外向性<br>退缩对好社交<br>严肃对爱玩笑<br>缄默对感情丰富<br>安静对喋喋不休<br>孤独对参与 | 5. 尽责性<br>疏忽对谨慎<br>粗心大意对仔细<br>不可靠对可以信赖<br>懒散对勤奋<br>无序的对有组织的 |
| 3. 开放性<br>保守的对创新的<br>实事求是对充满想象<br>无创造力对有创造力<br>兴趣狭隘对兴趣广泛 | |

比如，一个人表现出担忧、紧张、高压力、不安以及自省，会被认为是高神经质的。一个人在人格测试中表现出平静、放松、安全和舒适的，就会被认为是低神经质的。当然，大多数人介于两者之间。我们在第三章中讨论过，这5个特质受遗传和经验共同影响（Bouchard, 2004），并在第十章中提到，它们在一生中是相对稳定的（McCrae & Costa, 1994, 1999）。

此外，是否只有人类具有人格？你的狗或猫是否也有人格，从而使它们彼此不同？从巴甫洛夫时代起，就已有明确的证据表明哺乳动物像人一样具有人格特质，最近的研究表明，大五因素模型完全适合于描述狗和其他非人类的哺乳动物的人格（Gosling, Kwan, & John, 2003）。

## 人格特质的效度

特质理论家用大量巧妙的方法来证明特质组成人格的有效性。比如，在一个经典研究中(Eysenck & Levey，1972)，研究被试接受了外向维度的测试。外向维度得分低的人被认为是“内向的”(安静、缄默、孤独等等)，而该特质上得分高的人被认为是“外向的”(爱交际、爱开玩笑、感情丰富的等等)。两组都通过了一个经典条件反射的程序，用一阵烟吹向被试角膜作为中性条件刺激，将被试的眨眼情况作为无条件反应。为什么艾森克(Eysenck)会选择这种很简单的形式来测试外向特质的效度呢？他相信内外向者对这个 461
简单形式的条件反射会有不同的神经系统的反应。

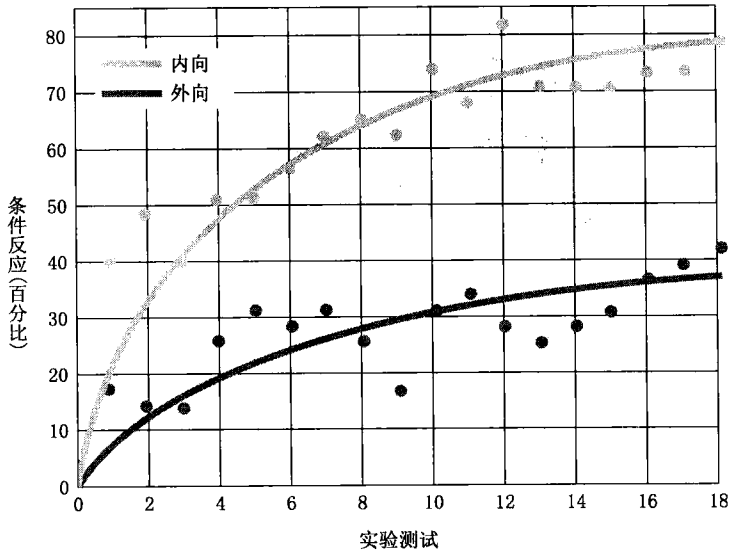



图 12.1　艾森克用经典眨眼条件反应来测试外向性人格特质的效度。

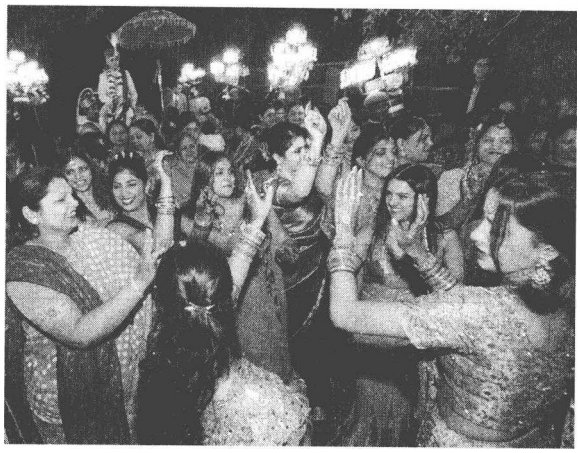
在图 12.1 中，结果显示对于条件刺激，内向者比外向者显示更多的眨眼反应。这个结果支持艾森克的预期，并引发了更多关于外向者大脑的有趣研究。

比如，斯坦福大学的心理学家用 MRI 模式来研究外向者的人格特质(Canli & others，2001)。当向一组妇女展示一些引发积极情绪的图片时，外向者的杏仁核和大脑边缘系统比内向者更为活跃。这种外向者和内向者之间在大脑边缘系统的显著不同支持了外向者的特质理论。这不仅帮助我们预测行为，并且有助于我们理解引起情绪的大脑系统如何运作。类似的研究也支持了人格特质理论的其他方面(Canli & others，2001)。

## 人类多样性：人格和文化

你所接触的心理学正处于该学科在历史上的一个激动人心时刻，心理学家越来越接受这样的观点，即社会文化因素诸如种族、人种、性别、性取向以及生理挑战对于理解我们的人格至关重要(Cross & Markus，1999；Triandis & Suh，2002)。文化心理学的焦点之一就是北美的人格特质理论是否适用于其他文化。比如，许多实验已经证明大五人格因素在西方和非西方文化中差异不是很大(McCrae & Costa，1997；McCrae & Terracciano，2005)。这意味着，当检验转换量表中各人格测试项目之间的相关时，实际上同一

人格特质会出现在许多文化中。这是否说明大五人格特质是全人类共有的，并且对所有文化都有同样的意义？即使大五因素模型中的人格特质在所有的文化中都很重要，我们
462 也应清楚地认识到，文化经验以重要的方式塑造了我们的人格。



许多人格特质在不同的文化中相似，但有些人格随文化而改变。

个人主义文化（比如在美国和其他西方国家）强调个人的权利和个性。相对来讲，集体主义国家，比如日本、中国、印度和其他亚洲文化，更多从期望、权利以及集体成员责任感（家庭、社会等级、国家）的角度理解个体（Cross & Markus，1999；Triandis & Suh，2002）。个人主义或者集体主义文化背景下的成长经历是否会影响我们的人格？心理学家哈里·特里安德斯（Harry Triandis）和尤恩科克·苏（Eunkook Suh）（2002）总结了该类研究。他们发现集体主义文化中的人在人际关系中更多地具备了友好、亲密感、恭敬等特征（指向他人关系的特征）。集体主义文化中的人更倾向于努力工作，迎合受尊敬的权威人物设立的目标而非自己的目标。放学下班之余，他们倾向于和自己的家人朋友在一起。与别人有冲突时，他们很少盛气凌人，而会说一些使别人能够保留颜面、避免尴尬的话语（Triandis & Suh，2002）。

相比之下，个人主义文化中的人具有骄傲和优越感——这种感觉使他们远离群体。他们更倾向于努力工作来实现个人目标，而不是他人的目标。他们更愿意证明自己是正确的，即使会使别人感到尴尬，甚至在冲突时发生肢体攻击。空闲时，更倾向于选择独处而不是在群体中（Triandis & Suh，2002）。由此可见，文化能够强有力地影响人格。

此外，有些研究表明，每个文化特有的人格维度通常也出现在大五人格特质模型中（Triandis & Suh，2002）。比如，中国被试表现出来的中国特色的特质通常也出现在大五模型中。这种附加特质与生活满意度呈正相关，与反社会行为呈负相关（Zhang & Bond，1998）。因此，不在大五人格模型之内却只出现在某些文化中的人格特质，对于理解该文化背景下个体人格、适应以及福祉非常重要。

针对个人主义文化和集体主义文化对人的看法如此不同，爱荷华州大学的苏珊·克鲁斯（Susan Cross）和斯坦福大学的黑兹尔·马库斯（Hazel Markus）（1999）提供如下具体事例。两家加利福尼亚的报纸在同一天刊登了4个“征婚广告”（一份针对大众读者，一份读者群大部分为来自印度的移民家庭）：

来自于旧金山新闻报：

28岁的单身白人男性，1.86米，73公斤。英俊、富有艺术气息、雄心勃勃，寻找富有魅力的白人女性，24—29岁，以建立友好、浪漫和持久的关系。

有魅力、独立的单身白人女性，29岁，1.70米，50公斤，喜欢美食、欣赏戏剧、园艺以及家中宁静的午后。寻找一个英俊的单身白人男性，28—34岁，拥有相近的爱好。

来自于印度论坛：

古佳拉提毗湿奴派信徒的父母邀请符合以下条件的女孩：从未结过婚的古佳拉提人，居有定所，来自拥有绿卡的受人尊敬的家庭且本人持有绿卡更好，29 岁，1.65 米，相貌姣好，注册会计师。

古佳拉提婆罗门家族的一位有教养、漂亮的古佳拉提女孩邀请符合以下条件的男孩：29 岁，1.77 米，65 公斤，相貌英俊、居有定所。

请注意，这些征婚广告在某些方面是相似的（都提到了外貌以及年龄），但在其他方 463
面则十分不同。针对大众读者群的征婚广告反映了美国的个人主义文化。它们仅仅描述了本人的个性和喜好。相对来讲，在印度论坛的征婚广告通过关注个体所属的群体反映了印度的集体主义文化。他们被置于家庭而不是个人的名义之下，并且他们都提到了家庭来自于印度的哪一个州（古佳拉提）以及家庭的社会等级（毗湿奴派信徒和婆罗门）。对于个人所属群体的强调甚于个体本身，这一点组成了集体主义文化的核心。

由此可见，任何人格特质理论都必须考虑到所属群体的文化。不同文化的人具有某些重要的差别。然而，要牢记文化内也有许多变化。一些个人主义文化中的人也具有集体主义文化的典型特征，反之亦然。如果我们忽视这个事实，那么在文化心理学中的重要发现只会使我们作茧自缚。比如，如果我们认为每一个来自亚洲文化的人都有相同的集体主义人格特质，我们就会使用刻板印象，而不是运用文化知识来更好地理解每个个体。

## 复习

心理学家通常根据特质来描述人格的一致性。特质是相对持久的思维、行为和感受方式，它们具有跨情境的稳定性。如今，许多心理学家相信能够运用五个基本的人格维度来解释人与人之间（甚至是非人类的哺乳动物）人格的不同。人们发现，大五因素模型的人格特质能够描述各种不同文化中的人格，但似乎有些重要的附加特质为某些文化所特有。

## 检查你的学习

为了确定你对上述章节重要知识点的掌握，把正确答案遮盖起来，然后试着回答每一个问题。如果你答错任何一题，翻到答案这一页看一看你为什么不对。记住，这些问题仅仅覆盖了这一章的一些重要知识，更重要的是你能够自己提出问题，检验是否掌握其他知识和概念。

1. 一个人的_____是他所有典型的行为、思维以及感受方式的总和，这些使得这个人与其他人不同。
2. _____被定义为相对持久且一致的行为。

   a. 状态　　b. 特质　　c. 特征　　d. 环境
3. 特质理论家更关注描述特质本身及其作用，而不是解释它们的起源。

   a. 正确　　b. 错误
4. 奥尔波特相信大多数重要的特质是与我们的_____相关联的动机特质。

464

## 对心理学的批判性思考

以下问题没有对错之分。它们只是帮助你成为一个积极主动的读者，并能够批判地思考你所读到的东西。

1. 大五因素模型是否忽略了一些能够表明我们与众不同的重要特质？
2. 一个支持特质理论的警探应该如何捉拿一名连环杀手？

正确答案：1. 人格(p. 458)　2. b(p. 459)　3. a(p. 459)　4. 价值观(p. 459)

# 精神分析理论：西格蒙特·弗洛伊德

19世纪末期，西格蒙特·弗洛伊德是一个年轻的医生，在维也纳开始进行医学研究。他对治疗情绪障碍的病人尤其感兴趣，但那个时代知识的匮乏让他感到泄气。弗洛伊德花了很多年在奥地利和法国学习有关大脑以及神经错乱的知识，但他发现，其所学的知识对病人几乎没有帮助。于是，西格蒙特·弗洛伊德相当自信和聪明，他开始发展自己的治疗方案。在开发治疗方案的过程中，弗洛伊德也形成了一种总的人格理论，以解释人们为什么会形成独一无二的典型行为模式。在今天，他的观点被称为精神分析理论。

**精神分析理论** 弗洛伊德关于人格起源于本我、自我和超我之间平衡的理论。

弗洛伊德的人格理论始于一个非常局部的问题。他想要弄清楚如今人们所熟知的转换失调(conversion disorder)。在转换失调的情况下，个体出现病因不明的严重症状，如瘫痪或失聪。为了理解弗洛伊德的理论(有些理论会令你感到十分吃惊)，我们可以着手介绍弗洛伊德的一个早期案例。我想你会在这种令人惊奇的描述中，看到他关于人格形成的超凡想法。这个年轻妇女并不是由弗洛伊德医治的，但弗洛伊德帮助她的医生出版了关于她的介绍——这一点对他的理论有着深远的影响。

伯莎·佩帕亨海姆(1861—1936)。

伯莎·佩帕亨海姆(Bertha Pappenheim)的异常始于21岁。在照顾自己卧床不起的父亲6个月后，这位一向健康的年轻妇女突然感到腿部、手部、颈部麻痹并且失去了讲话的能力，只会无谓的嘟囔。令人惊奇的是，她的医生发现她没有任何生理问题。过了一段时间，她的说话和肌肉协调性恢复了，但却伴随着其他奇怪的症状。她被自己幻想中蠕动的大蟒蛇和龇牙咧嘴的头颅困扰着，她一度失聪，视力模糊，有6周难以喝水。但是，在接受恩斯特·布吕克医生18个月持续的治疗后，她摆脱了这些异常的病症。

布吕克医生中止了与伯莎小姐的医患关系，部分由于其病情的改善，但部分由于他对她产生了强烈的感情，而且他怀疑她也怀有同样的感情。在与

伯莎小姐最后一个疗程结束后的下午，这位年轻的医生正和家人一起坐着吃晚饭，她的仆人召唤他去伯莎小姐家。当布吕克到达时，他发现她在床上扭曲着，抱怨自己下腹部的肌肉疼痛。突然，她说出来的话让布吕克吓了一跳，“现在布吕克医生的孩子来了！他来了”，她正在生一个完全虚幻的婴儿。由于对伯莎小姐复杂的感情，布吕克把她转给了另一位医生。

1895 年，布吕克和弗洛伊德共同出版了关于伯莎·佩帕亨海姆问题的描述，针对她 465
的症状给予了不同的解释。为了保护隐私，把她化名为“安娜·O”。弗洛伊德的理论是令人震惊的：他认为在与病榻上的父亲单独相处的 6 个月中，这个女性对父亲无意识的性欲增强，但是害怕这个想法上升到意识层面。弗洛伊德认为，瘫痪及其他症状的出现是为了使她不能够表达自己的性欲望，它们控制住了她几乎失控和完全无法被人接受的欲望。随后，这种性感觉被转移至布吕克医生，她无意识中希望自己怀有他的孩子。

在她的父亲死后又失去了布吕克医生的照顾，她的异常症状又再次出现。然而，在离开布吕克医生后，伯莎的生活依然是一个悲剧。她的新医生试图用吗啡来治疗她。她很快对药物成瘾，不得不被关在精神机构内。28 岁时，她康复了，并随她的母亲搬到法兰克福。虽然伯莎很富有，但致力于在孤儿院里照顾私生子，并由志愿者成为领导。逐渐地，她工作的领域拓展到包括教育未婚妈妈，与反犹太者抗争，并成为维护妇女权益的重要活动家。1904 年，她成立了犹太妇女同盟，成功制止了贩卖贫穷犹太女孩到南美沦为妓女的奴隶交易。她也反对那个时代正统的宗教观点，为犹太妇女建立学校，即贝思-雅各布女子学校。伯莎·佩帕亨海姆死于 1936 年，使其免遭纳粹对犹太人最残忍的迫害，并保持了最终的努力成果。在 1938 年，纳粹宣布女子学校为妓院，学生则沦为妓女。93 名女生不堪忍受这种侮辱，穿着她们最好的衣服服毒自杀（Freeman，1972）。

**意识**　个体目前能够知晓到的心理成分。
**前意识**　当前不能意识到，但是能够很容易进入意识的那部分信息。
**无意识**　我们永远无法直接意识到的心理成分，储存着被压抑的原始本能驱力、记忆以及情绪。
**压抑**　西格蒙特·弗洛伊德认为，不愉快的信息通常在没有知晓之前就已经进入了无意识。

## 弗洛伊德的心理：三个层次的意识

弗洛伊德将心理分为三个层次——意识、前意识和无意识。我们当前意识到的是第一个层面的内容，当前意识不到的是第二个层面的内容，永远无法意识到的是第三个层面的内容。

对弗洛伊德来说，人的思想就像一座冰山，意识仅仅是浮出水面的冰山一角，而大量的重要思想则隐藏于水面之下（见图 12.2）。刚刚位于水面之下的那个部分叫做前意识。它由目前不能意识到，但能轻易被提取到意识层面的记忆所组成。你现在并不在想自己上一顿饭吃的是什么，你的心理学导师是谁，或者你最喜欢的饮料的味道，但是只要你想，就能够很快把这些东西带入意识层面。前意识是一个巨大的易于提取记忆的仓库。前意识的内容是曾经意识到的并且在需要时能够返回到意识。

在前意识之下的是无意识。它存储着原始的本能动机以及对意识层面有威胁的记忆和情绪，通过压抑过程它们被无意识地驱逐到无意识中，这个过程个体自身并不能够感觉到。与前意识不同，无意识的内容通常并不能够为意识所获取。它们很少能被完全意识到，也极难被意识到。

早上好，该死的——哦，我的意思是爱死你。

© The New Yorker Collection 1979 Dana Fradon from cartoonbank.com. All Rights Reserved.

466

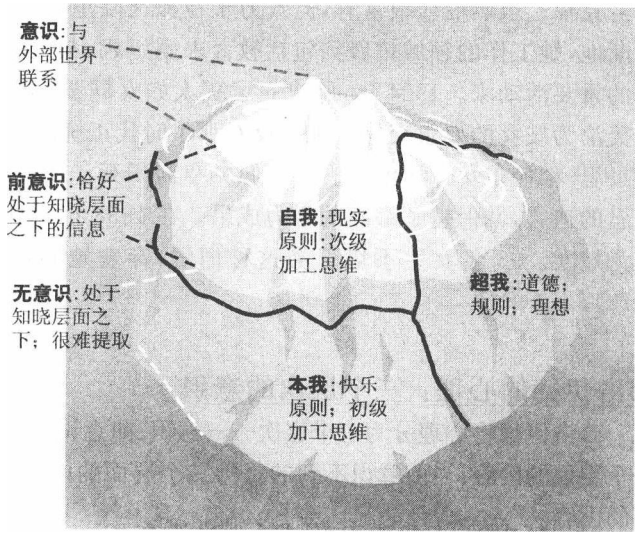



图 12.2 弗洛伊德关于人格结构的模型。弗洛伊德认为我们有三个层面的意识——意识、前无意识、无意识。为了形象地描述无意识的巨大部分，他将其比作一座冰山中深藏于水下的部分。弗洛伊德也将人格结构分为三个组成部分——本我、自我和超我——按照不同的原则行事，并表现出不同的思维模式。在弗洛伊德的模型中，本我是完全属于无意识的，但是自我和超我在意识的三个层面都可以发挥作用。

## 弗洛伊德的心理：本我、自我和超我

弗洛伊德也把心理分为三个不同但相关的部分。弗洛伊德人格理论中最著名的部分就是他认为心理由三个部分组成：本我、自我和超我，每一个部分都有不同的功能（见图 12.2）。

**本我**　弗洛伊德认为，这个生而具有的无意识心理成分运用初级加工满足自己的需要，并遵循快乐原则。

**力比多**　性、饥饿和渴的生命本能力量。

**快乐原则**　弗洛伊德认为，本我企图寻找即时的满足，避免痛苦，而不管会对他人带来怎样的伤害。

**初级加工思维**　弗洛伊德认为，本我试图通过对需要对象形成欲望—实现的心理表象，来满足自己的需要。

**自我**　弗洛伊德认为，这一部分的心理通过现实原则来满足本我的需要。

**现实原则**　弗洛伊德认为，自我通过安全、现实的方式来满足本我需要的企图。

**超我**　弗洛伊德认为，这一部分的心理通过实施执行道德约束和力求完美，从而与本我的欲望对抗。

**良心**　弗洛伊德认为，是超我的道德限制。

**自我理想**　弗洛伊德认为，是超我完美行为的标准。

*本我：自私的野兽*　婴儿出生时，心理仅有一个部分，即本我。本我最初由两种本能组成，生本能和死本能。弗洛伊德很少写死本能，但是他相信攻击甚至自杀，都是由这些本能所引起的。生本能（弗洛伊德称为力比多）产生了维持和改善生命的动力，如饥饿、自我保护以及性欲望。对弗洛伊德来说，性冲动和攻击冲动显然是这些动力当中最重要的。看起来很奇怪，弗洛伊德用性和攻击来解释大量的人格特征，从友善、害羞到残忍。弗洛伊德相信从出生起，每一个人的生活就由这两种动力所主宰——体验性快感的愿望和伤害他人的欲望。然而，因为本我完全在无意识层面运作，所以我们通常无法意识到这些动力。只有安全、缓和的真实性冲动与攻击冲动才会被意识知晓。

对于大多数人来说，弗洛伊德关于人类心理阴暗面的观点是难以被接受的。弗洛伊德告诉我们有一个自私、残忍的野兽驻扎在每个人的心中。这个野兽——本我——遵循快乐原则。本我想即时行乐，避免痛苦，而不管对他人可能造成多大的伤害。但是本我的自私并不是大多数人最不能接受的特征。弗洛伊德认为，本我满足欲望的方式是完全脱离实际的。事实上，本我根本不知道什么是现实。本我企图用弗洛伊德称为初级加工思维（primary process thinking，即只是对于想要的事物形成一种欲望—实现的心理表象）来满足自己的需要。我们通过白日梦来性交、想着吃巧克力蛋糕或者怒气冲冲地计划如何报复昨天让我感到尴尬的那个人时，就是运用了初级加工。梦也是满足动力的初级加工手段。这种初级加工通过想象而不是现实来满足动力。 467

但一个人实际上不可能长期依靠快乐原则而生存（毕竟，如果你不顾别人的感受而一味地满足自己每一个自私的欲望，你会受到伤害），或仅仅用欲望—实现的初级加工来长期生存（在脑中形成食物的样子是不能满足身体对营养的生理需要的）。幸运的是，在婴儿期我们只有一个本我，我们周围的成人确保我们的需要被安全而现实地满足。随着成长，我们与父母以及其他现实世界之间的相互作用使我们将本我分成了其他两个小的部分——自我和超我——这使我们更有效地与周围世界打交道。借用一句经验丰富的老师告诉我的话，自我和超我帮助我们“在本我上盖上了一个盖子”。

*自我：人格的执行官*　自我的形成是由于本我不得不寻找现实的方法来满足自己的需要，并且避免由于自私和攻击行为造成的麻烦。自我遵照现实原则。这意味着它牢牢控制着本我，直到能够找到一种安全和现实的方法来满足其动力。自我的目标就是帮助本我实现需要。自我克制本我的欲望，直到找到一种现实的方法来满足它们。自我被认为是人格的执行官，因为它用认知能力来管理和控制本我，形成本能欲望与现实的限制和超我之间的平衡。

*超我：良心和自我的典范*　本我和自我是没有道德的。它们力求满足本我自私的动机而不考虑其他人的利益。自我试图现实地满足这些动机。但是只要需要被安全地满足，它不会在乎是否破坏规矩、撒谎或者诬陷他人。虽然每一个人都想让自己的愿望立即实现，但如果每一个人都同时这么做，社会将变得一团糟。

超我的形成会对本我和自我的行为加以限制，这部分心理施加道德约束来遏制本我的欲望，并力求达到“理想的”完美。父母是形成超我的主要社会单位。他们通过惩罚孩子的违规行为以及表扬孩子的适当行为来教会孩子道德标准。这种经历在孩子脑中形成两种超我。按照弗洛伊德的理论，父母的惩罚形成了道德限制，也就是良心，而通过奖励来设立超我中完美行为的标准，称为“自我典范”。这两部分超我共同工作，通过内疚

"50 块就够了,""出来 150 块。"
© The New Yorker Collection 1987 Bill Woodman from cartoonbank.com. All Rights Reserved.

惩罚违反道德的行为,通过表扬来奖励善良的行为。随着超我力量的不断壮大,孩子们能够控制自己,以社会允许的方式运作。弗洛伊德认为,大多数人没有偷窃、谋杀、卖淫,并不是因为不想这么做,或不是因为自我无法找到相对安全的方式来这么做,而是因为超我牢牢控制住了这些欲望。

## 替代和认同:成为社会的一员

自我并不总是能够避免麻烦,并且在超我的道德范围之内找到满足本我需要的方法。有时候自我必须寻找一种替代方式来达到本我的目的。一个很想踢自己父亲的孩子也许不得不以击打弟弟作为替代。或者,如果超我禁止伤害自己的弟弟,他也许会踢自己的泰迪熊。以一个更能被接受的目标作为替代的过程称作置换。

按照社会的利益,最好的置换被称为升华。在这种置换中,对社会有益的目标代替了对社会有害的目标。学校中的竞争就是攻击动机的升华,画裸体肖像是性驱力的升华等等。事实上,弗洛伊德认为文化和经济的所有成果都是升华的结果。因此,升华本我能量的人不仅能融入社会,而且也对社会的进步作出了贡献。

另一种使个体学会作用于社会而没有摩擦的方法是认同。这个术语指的是,我们倾向于根据生活中成功获得满足的个体的行事方式去思维、行动和感受。弗洛伊德认为,这不仅仅是简单的行为模仿,我们将他人的目标、行为、价值观纳入自己的人格。如此,孩子们会越来越像他们模仿的成人。因而,认同在儿童的社会化中起着重要作用。的确,弗洛伊德认为,认同是超我发展的重要步骤。只有我们认同了父母,并把他们的价值观和理想内化,我们才能完全接纳社会的道德和目标。

## 成长:心理性欲阶段的发展

弗洛伊德的人格理论是发展理论。他认为,从婴儿期到成人期,在经历一系列发展阶段后,我们的人格也随之形成了。个体在这些阶段所经历的事件,对于人格的形成至关重要。来自父母的过度惩罚或表扬,或者在发展的某一阶段经历的创伤性应激事件,都可能造成那一时期人格的"滞留"或固着。弗洛伊德认为,人格发展的固着会在人格中留下一生的印记。

对弗洛伊德来说,发展阶段的形成是由于本我原始的性的利比多能量从身体的一个部分转移到另一部分。身体的这些部分被称为性敏感区域。由于发展阶段基于性能量释放的变化,弗洛伊德将其称为心理性欲阶段。按照弗洛伊德的理论,心理性欲五个发展阶段如下。

**口唇期(出生到 1 岁)** 婴儿最早的性快感来源是嘴巴。在口唇期,婴儿通过吮吸和吞咽获得快感。随后,有了牙齿,婴儿通过撕咬和咀嚼享受攻击的乐趣。但是,如果婴儿太迷恋于吞咽,她会固着在这个阶段,变成口唇依恋型人格,这种人持续不断地经由暴饮

468

**置换** 一种防御机制,个体将攻击或性感受从最初的目标转向安全的人或事物。

**升华** 弗洛伊德认为,这是一种置换方式,对社会有害的目标被社会允许的目标代替,总的来说是对社会最好的置换方式。

**认同** 个体倾向于将自己的身份和行为参照生活中成功获得满足的个体。

**性敏感区域** 刺激时释放性能量的身体部分。

**心理性欲阶段** 在弗洛伊德的人格理论中,本我的性能量寻求不同满足途径的发展时期。

**口唇期** 弗洛伊德认为,从出生到 1 岁是心理性欲阶段的第一个阶段,本我的满足集中于口腔。

**口唇依恋型人格** 一种人格类型,个体通过暴饮暴食、吸烟以及其他口腔活动寻求快感。

在弗洛伊德看来，体育中的竞争是一种无法被认可的攻击冲动的升华。

469

**口唇侵犯性人格**　一种人格类型，个体通过口头对他人敌对获得快感。

**肛门期**　弗洛伊德认为，从1岁到3岁是心理性欲阶段的第二个阶段，快感的获得来自于肛门。

暴食和吸烟来寻求乐趣，或者因为他们太轻易地“吞咽”想法，成为容易受骗上当的人。

另一方面，如果婴儿的口唇快感不能得到满足，譬如母亲过于严格地遵循喂养时间表，而不顾及婴儿进食的需要。他长大后会固着为口唇侵犯性人格，这种通过嘴巴寻找攻击的快感，比如，在语言上对他人有敌意。在发展的每一个阶段都有可能存在类似的固着。

**肛门期(1到3岁)**　当父母们决定在肛门期训练孩子大小便，孩子们知道他能用肛门括约肌在多大程度上对他人实施控制。孩子会获得排泄粪便的即时快感，但是这会招致父母的惩罚。如果他们一直坐在马桶上而延迟满足，孩子们会得到父母的表扬。弗洛

伊德认为，孩子们因大小便失败招致过度惩罚，可能会形成这个阶段的固着人格，要么成为吝啬、顽固、强迫的肛门便秘型，要么成为冷酷、粗鲁、肮脏的或者混乱的肛门排放型。

**肛门便秘型** 一种肛门期固着人格类型，表现为吝啬的、顽固的、固执的和冲动的。

**肛门排放型** 一种肛门期固着人格类型，表现为冷酷、攻击性的、凌乱和无序的。

470

**生殖器期** 弗洛伊德认为3岁至6岁是心理性欲的第三个阶段，快感的满足来自于生殖器。

**俄狄浦斯情结** 弗洛伊德认为，所有的男性都无意识地想杀死自己的父亲，并在性上占有母亲。

**阉割焦虑** 弗洛伊德认为，男孩害怕父亲会割掉自己的生殖器来惩罚他对母亲的性欲望。

**伊莱克特拉情结** 弗洛伊德认为，女孩发现自己没有阴茎后，把对母亲的性欲望转向父亲。

**阴茎嫉妒** 弗洛伊德认为，这是女孩拥有阴茎的渴望。

**生殖器期人格** 在生殖器期由固着而形成的人格类型，这种人自私、冲动、缺乏对他人的真诚。

**潜伏期** 弗洛伊德认为，6到11岁是心理性欲期第四个阶段，此时性能量被社会认可的活动升华和转移。

**生殖器期(3到6岁)** 在生殖器期，生殖器成为获得快感的主要来源。弗洛伊德认为，孩子们开始享受抚摸自己的生殖器，并发展了对异性父母亲的性吸引。弗洛伊德认为，这种转移至生殖器的快感进入到无意识，所以我们不能意识抚摸或者乱伦的冲动。作为替代，孩子只是感到很喜欢异性父母：女儿成了“爸爸的女孩”而儿子成了“妈妈的男孩”。这种性吸引带来了强烈的无意识冲突，弗洛伊德称其为男孩的“俄狄浦斯情结”和女孩的“伊莱克特拉情结”。

弗洛伊德从索福克勒斯所写的古希腊戏剧《俄狄浦斯郡王》中借用了俄狄浦斯情结。这说的是一个婴儿被底比斯国王和王后抛弃，在敌人的城市中长大的神话故事。作为一个年轻人，不知道他的父母是谁，俄狄浦斯回到了底比斯，杀死了他的父亲，与母亲结婚。弗洛伊德认为这个戏剧揭示了我们所有人在生殖器期发展阶段的欲望。

弗洛伊德认为，所有男性都无意识地想杀死自己的父亲并在性上占有自己的母亲。请注意，我所说的是无意识的愿望，在意识层面是不能感受到的。由于这种愿望是不能被接受的，它们被意识阻止。但是乱伦的欲望留存于无意识本我中，造成了大量烦恼。孩子无意识地感到如果这种隐藏的冲动一旦宣泄，他会激怒父亲。恐惧在男孩不成熟的心灵中升腾，他害怕父亲会割掉自己的生殖器来惩罚他对母亲的性欲望——这种恐惧成为阉割焦虑。这种阉割焦虑最终导致男孩压抑自己对母亲的欲望，并且通过认同父亲的行为来避免让父亲生气。正如弗洛伊德先前提到的，这种对父亲的认同阶段对超我的发展是至关重要的，因为当他下定决心认同父亲时，他就吸收了父亲的价值观和形象，结束了俄狄浦斯情结。

在弗洛伊德的理论中，女孩的伊莱克特拉情结与男性的俄狄浦斯情结相对。在希腊神话中，伊莱克特拉与父亲有乱伦关系。母亲知情后，杀死了父亲。勃然大怒的女儿又说服弟弟杀死了母亲。伊莱克特拉情结是弗洛伊德最受争议的理论之一，因为现在的读者认为他以残暴阴暗的色彩描绘了女性(Chodorow, 1989)。

在弗洛伊德理论里，伊莱克特拉情结始于女孩“不安地”发现她没有阴茎，取而代之的是一个空的位置。弗洛伊德认为，女孩无意识中得出结论她已经被阉割，并且责怪母亲让此事发生。结果，她把她的爱和性欲望从母亲转移到父亲。这么做，她有望分享自己所失落的父亲的宝贵阴茎。弗洛伊德将这种欲望称为“阴茎嫉妒”。

但是，由于受到社会禁止，女孩对父亲所产生的性和情感性依恋是十分危险的。因此，为了解决伊莱克莱特情结，她对父亲的感受必须转向健康的感情，同时必须接受她的“劣势”，喜欢母亲，而且认同母亲。按照弗洛伊德观点，这么做她将接受她的社会角色，并吸收母亲的价值观从而形成自己的超我。

弗洛伊德认为，无法处理生殖器期的人会导致生殖器期人格，具有自我中心的自私、冲动，缺乏对他人的真诚感等特点。

**潜伏期(6到11岁)** 潜伏期从6到11岁，此时性兴趣相对不活跃。性欲望通过解决俄狄浦斯情结和伊莱克特拉情结而被强烈压抑，而且性欲望已经不是这个阶段困惑的来源。作为替代，性驱力被升华并且转移到做家庭作业、骑自行车、玩过家家和参与体育运动中。成功渡过这个发展阶段后，儿童必须在这些领域发展出一定程度的竞争力。

**性器期**　弗洛伊德认为，这个心理性欲阶段中（11岁到成年），性和爱情的兴趣已经指向了自己的同伴。

**外向**　荣格认为，一些个体对外界表现出友好和开放的倾向。

**内向**　荣格认为，一些个体表现出害羞，关注于自身的倾向。

性器期（11岁开始）　随着发育成熟和性器期的到来，通过性器官获得性快感的兴趣重新产生。手淫变得频繁，并第一次有了性高潮。对他人的性和浪漫的兴趣也开始成为 471
中心驱力。不过，由于成功地渡过了俄狄浦斯情结和伊莱克特拉情结，父母已经不再被当作性对象，新的性对象将会是同龄的伙伴。

虽然某种人际关系的引入仅是为了获得利己的性快感，但进入性器期的个体能够像关心自己甚至超过关心自己一样，来关心所爱的人的利益。升华在这个阶段依然重要，性和攻击的本我冲动转换成了婚姻、求职和抚养孩子的能量。

## 精神分析衍生的理论

精神分析方法在临床和咨询心理学中一直很重要，但是大都修改了弗洛伊德人格理论的观点。一些现代心理学家依然固守于传统的精神分析理论的观点，但是更多人赞同一些更新的视角，它们源自于弗洛伊德的理论，但是在一些主要观点上有所不同。虽然这些精神分析理论的修正在某些方面彼此不同，但他们都认为，弗洛伊德过于强调无意识性驱力和攻击性，不太重视人格的积极方面，忽视了适宜的社会关系的重要性，并且对女性有严重的偏见（Westen & Cabbard, 1999）。

对弗洛伊德理论的修正在他的有生之年就刮起一阵旋风。由于弗洛伊德的名声传遍欧洲，他吸引了一大批追随者。但是其中两个追随者卡尔·荣格（Carl Jung）和阿尔弗莱德·阿德勒（Alfred Adler），在性驱力方面与弗洛伊德观点发生分歧的时候，他们被愤怒地从忠诚的信徒中驱逐了出去。作为权威人物，弗洛伊德不能容忍他人与自己观点有丝毫不同。

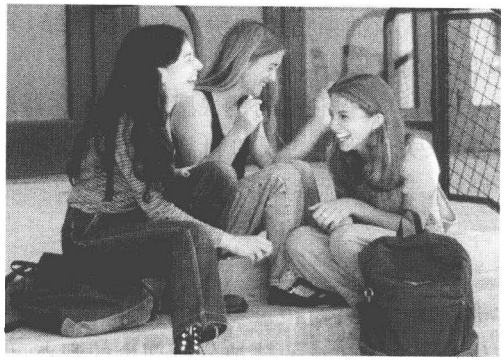
卡尔·荣格（1875—1961）

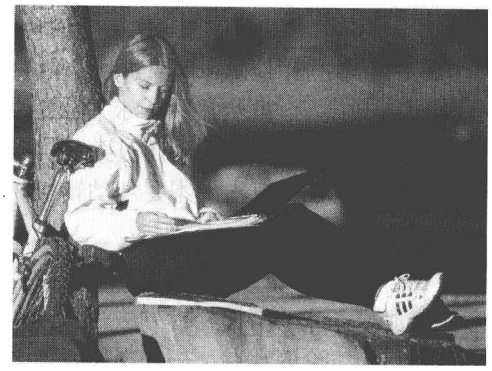
**卡尔·荣格**　当卡尔·荣格读到弗洛伊德早期最有影响力的著作《梦的解析》时，他还是一名刚刚开始在瑞士一家精神病院工作的医生。他开始与弗洛伊德联系并且前往维也纳与其会面。随着荣格和弗洛伊德成为朋友，荣格作为一名有影响力的成员加入了弗洛伊德追随者的核心圈子。荣格运用弗洛伊德的观点出版了大量著作，以解释一些严重的心理疾病的，但是渐渐地，荣格开始就弗洛伊德对性驱力的强调提出质疑。在他们初次谋面的7年后，这种观念上的分歧导致了他们个人关系和职业关系的破裂。

荣格认为弗洛伊德只看到人类消极的一面。尽管荣格认为无意识思想的确包含了自私和敌意的力量，但他相信它也包括了积极的甚至精神的动机。事实上，荣格认为人类心理的基本特征就是所有重要的因素都以对子的形式呈现。我们拥有潜力，既能成为好人又能成为坏人，既具有女性化也具有男性化，既具有母爱也具有父爱。问题只是在于我们在人格上表现出了多少。

由荣格所提出的内向和外向概念，是其为理解人格所作出的最具独创性和永恒性的贡献。每一个人都希望变得友好，敞开心胸面对周围事物，关心他人（外向），但是每一个人也倾向于只关注自身，害羞，满足自己的需要（内向）。在这所有两极对子中，荣格感到

在这两种对立的倾向中取得平衡非常重要。我们不应该太内向也不应该太外向。





荣格认为，每一个人都介于内向和外向之间，需要在这两者之间取得平衡。

荣格也修改了弗洛伊德关于无意识的观点。他认为我们既具有个体无意识也具有集体无意识。个体无意识是个体受到威胁而压抑在无意识中的动机、冲突和信息。集体无意识是全人类所共有的无意识心理。他用集体这个术语来强调其内容对全人类的共同性。他在事业生涯的后期大部分时间致力于将儿时对文化的兴趣与心理学的兴趣融合起来。他列举了大量事实来证明每一个文化都用几乎相同的象征方式来表达相同的无意识动机。比如，荣格认为性器官的象征（阴茎）历史上在许多文化中以如下形式表现：图腾旗杆、皇帝手中象征权力的节杖以及诸如华盛顿纪念碑这样的建筑。

472

**个体无意识** 荣格认为，是个体受到威胁而压抑的动机、冲突和信息。

**集体无意识** 荣格认为，无意识内容为全人类所共有。

**自卑感** 阿德勒认为，儿时觉得不如成人强大的感觉会随着健康人格的发展而被克服。

**阿尔弗莱德·阿德勒** 当阿尔弗莱德·阿德勒被邀请加入维也纳精神分析协会时，他是一个在维也纳行医的年轻医生。他很快成为弗洛伊德喜欢的人，并被要求成为继弗洛伊德本人之后的协会第二任主席。但是，两个人就协会期刊的发行政策产生了争执，并且断绝了往来。当时两人的心理学观点分歧已日趋明显，但在个人争执之后变得更加明朗化。

阿德勒赞同弗洛伊德关于尽量控制一个人的性和攻击冲动对人格发展至关重要的观点，但他不认为这是最重要的因素。在他的早期生涯，阿德勒认为人格发展的最初斗争就是在社会关系中努力克服自卑感，形成优越感。最初，他把这种观点局限于像他一样生来就有生理缺陷的人，随后他把他的观点也拓展到了生理正常的个体。因为在孩提时我们都是弱小的，并且依赖于成人的保护，我们都带着自卑感开始生活。阿德勒认为，人格发展的任务就是摆脱童年期的自卑并且把自己看作有能力的成人。阿德勒相信，父母和其他监护人在这个关键期是十分重要的，以至于他花费大量时间致力于促进学前教育的进步以支持正常的人格发展。即使在今天，根据“阿德勒学说”所建立

阿尔弗莱德·阿德勒 (1870—1937)

的学龄前学校在欧洲和北美地区还很盛行。

在事业的后期，阿德勒不再过于强调摆脱儿童期自卑感的重要性。事实上，他认为努力获得超越其他个体的优越感是一种本质上不健康的动机。取而代之，他关注另两个对人格发展最重要的元素。第一，阿德勒认为所有的人天生都有一种积极的动机、社会兴趣、建立关爱、与他人保持互助的关系。健康人格的整体发展需要个体学会在与他人 473
的关系中充分表达这种动机。这一点与弗洛伊德认为只有天生的利己动机形成对比。第二，阿德勒认为人们的生活由自己的目标控制。通常这些目标一点也不现实，但是在我们努力实现它们时我们调节了自己的行为。阿德勒对目标的强调（强调认知性的自我功能）也与弗洛伊德的观点针锋相对。

凯伦·霍尼（1885—1952）

**凯伦·霍尼**　凯伦·霍尼（Karen Horney）是一名出生于德国的医生，她成为继荣格和阿德勒约20年之后，修正精神分析理论的领军人物。也许因为她持续写作直到20世纪50年代，所以在三个人里她保持了更大的影响力。如今的读者通常发现她的理论比弗洛伊德、荣格或者阿德勒更现代。霍尼在整个生涯中认为自己是“弗洛伊德学派”，因为她认为无意识的冲突是人类大多数不幸和困惑的根源。不过，像荣格和阿德勒一样，霍尼认为弗洛伊德把太多的注意力放在了性冲突上。甚至，她认为这个冲突并不是天生的本我冲动所不可避免的结果。相反，她认为，这仅仅是由于不恰当的儿童抚养经历所造成的。如果孩子感受到爱和安全，冲突就不会发展，人格的积极方面就会成为主宰。但是，如果孩子对父母的爱失去信心——由于父母漠不关心、过于严厉或者过度保护等原因——孩子就会产生焦虑不安感。这种焦虑不安感是所有冲突的来源。比如，一个具有不安全感的个体会产生“完美”的需要，并且当事实证明他不完美时感到痛苦。还有一种人可能会因为担心别人不能始终如一地爱她，而拒绝他人的情感，但是，拒绝他人与潜在被爱的需要是相互冲突的。

霍尼也是弗洛伊德妇女观的重要批评者。她驳斥了弗洛伊德认为阴茎嫉妒是女性心理构成的主要特点的观点。她认为，问题并不是妇女嫉妒男性的阴茎或者男性本身，而是对社会中男性角色的力量和优越感的嫉妒。

当代许多精神分析心理学家继续以相同的取向修改弗洛伊德的理论。比如埃里克·弗洛姆（Erich Fromm）、哈里·斯塔克·沙利文（Harry Stack Sullivan）、埃里克·埃里克森（Erik Erikson）这些心理学家（后者的观点会在第九章中陈述，因为它们与发展心理学相关）继续发展了后弗洛伊德主义的人格观。他们修正了弗洛伊德的妇女观，弱化了对性和攻击动机的强调，强调人格的积极方面，确信社会关系的重要性。随后我们就这个话题会有更多的讨论。

474

## 复习

西格蒙德·弗洛伊德人格理论最初是对一些病人异常症状的起因感兴趣。他认为，既然他们这些症状没有意识的原因，那么起因必然是无意识，尤其是被压抑的性和攻击欲望。通过多年治疗各种心理问题患者的经历，弗洛伊德渐渐认为无意识动机，尤其是性和攻击，是大多数人格的起源。弗洛伊德把心理划分为三个层面（意识、前意识、无意识）和具有不同功能的三部分（本我、自我、超我）。本我是储存无意识的性和攻击性本能的仓库，它是天生的，头脑中利己的部分遵循快乐原则。本我寻求需要的及时满足而不考虑他人的利益。自我是人格的执行官，按照现实原则控制本我；它寻找现实和安全的方法来满足本我的需要。超我代表社会对和错的尺度，通常能够控制本我，不是基于现实原则而是按照道德原则行事。

成为被认可的社会成员过程，需借助于置换和认同的心理过程。当直接满足本我的需要太危险时，这种动机被置换成一个较为安全、可以替代的目标。从社会观点来说最期望的置换形式是升华，危险的动机被置换成社会期望的动力。通过引导超我的充分发展，认同社会榜样的过程进一步帮助个体成为社会成员。

此外，性能量也在一生中被转换成不同形式。在个体从婴儿到成人期的成熟过程中，获得性快感的主要方法从身体的一个部分转移到另一个部分。快感从口唇到肛门再到性器官，它经历了一个或多或少的蛰伏阶段，然后重新成为一种性器官的性欲。任何阶段的不正常经历都能够导致固着，阻碍有效人格的充分发展。

随着荣格、阿德勒以及霍尼的引领，他们打破弗洛伊德时期传统的精神分析观，现代精神分析学家通常不再过分强调性和攻击动机的重要性。他们修改了关于妇女处于劣势的观点，强调人格发展中社会关系的作用，并且声明弗洛伊德忽略了我们人格中积极方面的重要性。

## 检查你的学习

为了确定你已经掌握以上章节的重要知识点，把正确答案遮盖起来，然后试着回答每一个问题。如果你答错任何一题，翻到答案这一页看一看你为什么不对。

1. _____并不能够意识到当前的信息，但是能够很快将信息提取到意识。
   a. 意识　　b. 前意识　　c. 无意识　　d. 压抑
2. 弗洛伊德认为，_____是无意识中天生的部分，它运用初级加工满足需要，遵循快乐原则。
   a. 本我　　b. 自我　　c. 超我　　d. 现实原则
3. 弗洛伊德认为，5个发展阶段代表了最初释放出的本我能量，尤其是性能量，从身体的一个部分向另一个部分的转移。因此，它们被称为_____。
4. 卡尔·荣格不同意弗洛伊德对于人所处环境单方面消极的看法，因而提出了所有重要的元素都以_____的形式存在，比如内向和外向。
   a. 积极环境　　b. 同义　　c. 对子　　d. 匹配

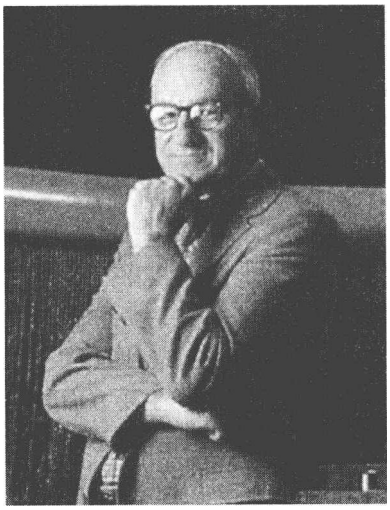
## 对心理学的批判性思考

以下问题没有对错之分。它们只是帮助你成为一个积极主动的读者，并能够批判地思考你所读到的东西。

1. 弗洛伊德描述人类行为的理论是否仅适用于他那个时代的欧美国家，还是适用于任何时期或是任何文化的人呢？
2. 你认为凯伦·霍尼和弗洛伊德的妇女观为什么有这么大的不同？

正确答案：1. b(p. 465)　2. a(p. 466)　3. 心理性欲阶段(p. 469)　4. c(p. 471)

# 社会学习理论：奥尔波特·班杜拉



奥尔伯特·班杜拉
(1925— )

**社会学习理论**
该理论认为，我们行为中最重要的部分是从社会其他成员处习得的，如家庭、朋友和文化。

社会学习理论的人格观与精神分析学派有很大不同。它们几乎不关注或者根本无视对精神分析来说至关重要的本能、无意识或者发展阶段等问题。取而代之的是，社会学习理论家将目光投注于被精神分析学家普遍忽视的心理过程——学习。对社会学习理论家来说，人格仅仅是一些习得的行为。它是我们所习得的一切行为、思想、感觉的总和。因为人格是从其他社会成员习得来的，因而被命名为社会学习理论。

社会学习理论源于伊凡·巴甫洛夫、约翰·华生、斯金纳的行为主义研究，都认为人格仅仅是习得的行为，了解人格的方法就在于理解学习的过程。对于社会学习理论学家来说，在研究人格的过程中，中心概念并不是本我、自我和超我，而是经典条件反射、操作性条件反射和塑造，这些在第六章中已经讨论过。我们不打算在这儿重复讨论，但是重新浏览一下这些观点对你来说也许会有用。

## 学习在人格中的作用

社会学习观点认为，只有面对好的榜样并且强化好的行为才能形成合适的人格。换言之，不适当的学习环境就会导致不适当的人格发展。

美国西北大学的苏珊·米尼凯(Susan Mineka)的恐惧起源研究为社会学习理论提供了一个好的例证(Mineka, Davidson, Cook, & Keir, 1984)。这一研究检测了恒河猴对于蛇的恐惧习得过程(因为伦理不允许研究者把幼儿置身于传递恐惧的社会学习环境)，但是研究结果可以很好地运用于人类。米尼凯和同事们发现在实验室长大的幼年猴子(从来没有见过蛇)可以通过榜样作用学会害怕蛇。虽然在最初测试中没有一只猴子表现出害怕蛇，但是在观察到年长的猴子(在野外长大并且怕蛇)对活蛇或玩具蛇作出恐惧

反应后，它们表现出了强烈而持久的恐惧。仅仅通过观察成年猴子恐惧的反应就可以将害怕传递给年幼的猴子，并以这种特定的方式改变了猴子的“人格”。社会学习理论学家认为，人格是通过许多这种学习经历形成的。

476

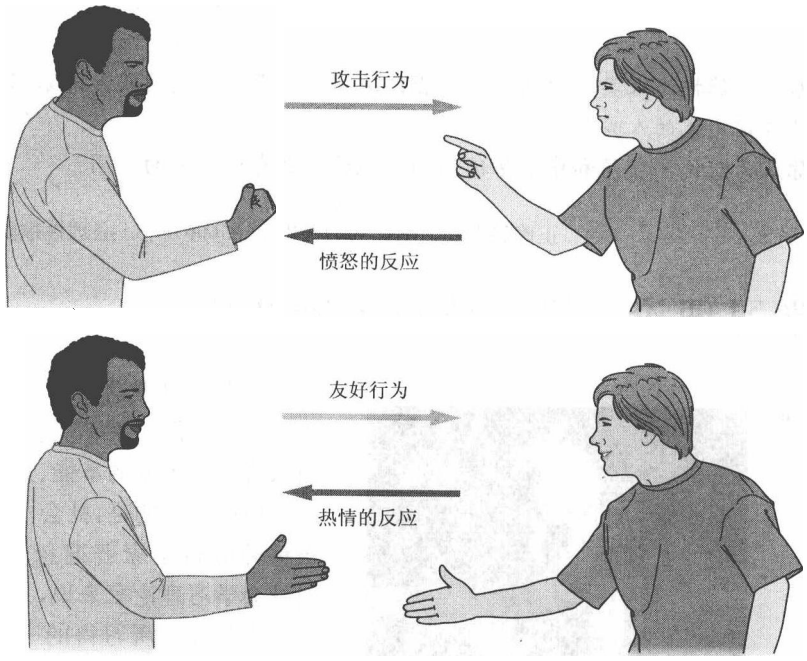



图 12.3 社会学习理论家相信交互决定论，我们在与他人的相互作用中习得行为，不过我们的行为也影响他人如何与我们相互作用。

当今，社会学习理论的领军人物，并给该理论命名的人是斯坦福大学的心理学家奥尔波特·班杜拉(1977, 1989, 1999)。从某种意义上来说，班杜拉是一个纯粹的行为主义者，他同意人格是一系列习得行为的总和。但是他在两个主要方面与传统的行为主义者不同：第一，他认为人们在决定自己行为时扮演着主动角色，而不是根据学习环境被动反应；第二，他强调认知在人格中的重要作用。

**交互决定论** 班杜拉观察到，个体的行为以及社会学习环境持续不断地影响彼此。

**自我效能感** 班杜拉所认为的自我效能感个体对自己是否有能力达到目标的看法。

班杜拉(1977)将社会学习作为交互决定论的一个例证，证明我们在自己生活中扮演着主动的角色：人不仅仅习得行为，也因人的行为而改变了社会学习环境(见图 12.3)。毕竟，我们从中学习的环境也是由人所组成的。如果我们用一种羞怯的，或者友好的，抑或是敌意的方式来对待他们，相应的，这些人也会用截然不同的方式来对待我们——因此传授给我们的是社会关系中非常不同的东西。野心勃勃、过度自信的人会感受到社会是一个冰冷的、排斥的地方；友好的人会认为社会是温暖而有爱心的。人格是习得的行为，但行为也影响着未来学习的经验。

## 认知在人格中的作用

社会学习理论认为，我们习得的认知是行为的首要决定因素(Cervone, 2004)。认为帮助他人就会使他们缺少自力更生能力的人，是吝啬的人；认为他人觉得自己很乏味的人，就会表现得安静和害羞。班杜拉(1982, 1999)特别强调我们对处理生活需要能力的认知。在他的理论中，自我效能指个体对自己是否有能力达到目标的看法——既知道要

做什么，又知道在情绪上能够做。认为自己有自我效能的人会接受更大的挑战，付出更 477
多的努力，结果也能够成功地实现目标。在社会礼仪方面，自我效能差的人可能不乐意升职，因为要进行很多演讲，必须与头面人物协商。虽然我们对自我效能的看法来自他人的评价、成败的直接经验以及其他途径，这些认知持续"从内向外"地影响着我们的行为。

**自我调节**　班杜拉认为，这是个体强化或者惩罚自己行为的认知过程，取决于它是否满足自己的标准。

班杜拉(1977，1989)还强调个体奖惩标准的学习，我们通过这些标准判断自己的行为。在奖励或惩罚自己时，我们通过观察其他榜样的个人标准和他人采用的个人标准来形成自己的个人标准。虽说在某种意义上，我们是这些标准的被动接受者，但是，我们在班杜拉称为自我调节的过程中，主动运用标准控制自己的行为。当我们的行为符合个人标准时，我们有意识赞扬自己——强化自己。我们实际上一般不对自己说，"干得不错，你干得好"，而是在达到自己的标准时(像弗洛伊德的自我理想)，产生自豪和快乐的自我强化感。相反，我们不能达到自己的标准(像弗洛伊德的道德感)，我们惩罚自己(感到内疚、失望)。这样，自我调节的过程与弗洛伊德超我的功能一样。

**环境决定论**　该观点认为，行为不是一成不变的，而是受到环境的很大影响。

**人×环境交互作用**　该观点认为，行为受到人与环境特点的共同影响。

## 环境决定理论和交互作用理论

你感到高兴还是忧郁？也许完全取决于你所处的环境。一些环境使我们高兴而另一些使我们忧郁。行为主义者斯金纳(1953)强调行为由人们所处的环境决定，而不是个体本身的特质。这种观点被称为环境决定论，它认为只要环境保持一致，行为就会一致。一个妇女跟家人相处的大多数时间是友好的，但是跟一些喋喋不休的同事在一起时就显得冷漠和有距离感，跟她的老板在一起时就显得拘谨和正式。斯金纳认为，人们表现出适合环境的行为，并且——因为环境易于改变——行为不可能像特质那样一成不变。

社会学习理论家已经在特质论和环境论之间达成了建设性的妥协(Bandura，1977，1999；Mischel & Shoda，1999)。这个妥协对于社会学习理论至关重要，如果不理解社会学习理论对环境影响问题的解决，就不能完全理解该理论。这种解决方法即所谓的人×环境交互作用，它表示我们的行为受人与环境特点的共同影响。比如，也许你认识某些人，当他们单独和你在一起时是友好的，甚至相当主动，但是在宴会上却表现得很害羞。或者，你认识某些人，他们和你面对面谈话时是相当安静、乏味的，但是在宴会上，却表现得机智和活跃。这两种人告诉我们关于人格的两个重要方面：第一，每个人的行为在两种不同的环境中(和你单独在一起与在宴会上)是不同的。第二，这两种环境以不同的方式影响他们的行为。的确，人们受到环境影响，但是不同的人在相同的环境会以不同的方式受到影响。

这是交互作用的核心：充分描述一个人的人格最好使用"如果……就"这种语句(Mischel & Shoda，1999)。"如果他觉得被他人喜爱，那么他是高兴而和善的。如果他觉得其他人不喜欢他，那么他就是忧郁而尖刻的。"这种"如果……就"的句子提供了描述我们人格的方法，可以在不同的环境中预测未来的行为。然而，理解为什么人们在不同的环境中有不同的行为需要一个更深层次的分析。对于社会学习理论家来说，在人×环境交 478
互作用观点中，"人的变量"就是认知(信念等)、动机(目标等)以及通过社会学习获得的情绪倾向，这些因素决定了我们如何对不同的环境作出反应(Mischel & Shoda，1999)。

人×环境交互作用比初看起来更加复杂。有两方面原因，第一，人们通过选择意志

来挑选生活，甚至创造生活环境。比如，一个非常害羞的人也许会避开社交场合，而一个攻击性强的人会倾向于寻找富有挑战的环境，甚至挑衅他人。如果我们根据人格特征选择和创造环境，这意味着环境因素对每日行为的影响不如其他因素的影响大(Emmons & Diener, 1986)。

第二，达里尔·贝姆(Darryl Bem)(Bem & Allen, 1974)给交互作用加上一个有趣而重要的解释。他提醒我们，个体彼此间不同的一个重要因素，是一些人比其他人更容易受环境的影响。一些人总是对所有的人都脾气暴躁，而另一些人对有的人脾气好，对有的人脾气坏，对其余的人则介于两者之间。鉴于此，充分描述人格必须指出该个体在何种程度上受不同环境的影响。

贝姆关于交互作用的解释也引发了一个有趣的问题：做一个易受环境影响的人好，还是不易受环境影响的人好呢？虽说没有主见或者一有风吹草动就改变主意显然是不好的，但是贝姆认为过于一成不变也是不好的。只有那些有严重心理问题的个体才会对周围环境感觉过于迟钝。最好是对变化的环境作出适度的回应。

## 复习

奥尔波特·班杜拉是社会学习理论的领军人物。虽然这种人格理论源自于巴甫洛夫、华生和斯金纳等行为主义者，但是奥尔波特·班杜拉通过强调人格中认知的重要性，以及个人在社会学习中所扮演的积极角色(交互决定论)拓展了行为主义思想。对于社会学习理论家来说，社会学习过程对于人格形成至关重要。社会学习理论家认为，人不单单是由特质所决定，也受到周围环境的影响。然而，他们强调人×环境交互作用，从而突出不同的人经由不同的方式受环境影响这一事实。因此，人格最好能用多样的“如果……就”这个词来定义，这抓住了人的特质(认知、动机和情感的模式)和环境两方面对人的影响。

479

## 检查你的学习

为了确定你已经掌握以上章节的重要知识点，把正确答案遮盖起来，然后试着回答每一个问题。如果你答错任何一题，翻到答案这一页看一看你为什么会错。

1. _____理论认为我们的人格主要是通过学习社会中的其他成员而形成，并且关键的概念是经典条件反射、操作性条件反射以及塑造。
2. 奥尔波特·班杜拉认为社会学习是_____：不仅人的行为是习得的，而且社会学习环境也会随着个体的行为而改变。

   a. 双向的　　b. 交互决定的　　c. 两极的　　d. 互动的
3. 班杜拉认为，_____是指个体对自己是否有能力达到目标的看法。

   a. 认知　　b. 自我调节　　c. 自信　　d. 自我效能
4. _____表明，我们的行为受到一个人的特质与环境的共同影响。

   a. 情境决定论　　b. 学习理论　　c. 特质理论　　d. 人×环境交互作用

## 对心理学的批判性思考

以下问题没有对错之分。它们只是帮助你成为一个积极主动的读者，并能够批判地思考你所读到的东西。

1. 你如何运用班杜拉的人格理论来更好地了解自己的人格？
2. 一个知道人×环境交互作用的警探如何抓住连环杀手？

正确答案：1. 社会学习理论(p. 475)　2. b(p. 476)　3. d(p. 476)　4. d(p. 477)

# 人本主义理论：马斯洛和罗杰斯

**人本主义理论** 该心理学观点认为，人具有自己作出决策，改善和决定自己生活的内在倾向。

**内在监督** 人本主义学家认为，所有人都具有指导自己成长和完善的内在力量。

心理学中的人本主义理论通常被称为心理学的第三股势力。尽管它在哲学体系中有很深远的哲学根源，但直到20世纪50年代，人本主义才开始成为心理学中有影响力的运动。在3个主要人格理论中这种理论取向最不统一、最缺乏好的定义。这种缺乏统一与其说是因为人本主义心理学的新兴性，毋宁说是在于它的起源。另外两个心理学理论体系起源于某一个人的思想。虽然，最初领军人物的观点都相继被后人修改，但巴甫洛夫、弗洛伊德的原著都给出了后来理论所遵循的某种统一性。与此相反，人本主义理论源自大量的学者，而他们共同使用为数不多的几个基本概念。

人本主义心理学的创立者包括卡尔·罗杰斯(Carl Rogers)、亚伯拉罕·马斯洛(Abraham Maslow)、维克多·富兰克林(Victor Frankl)、维吉尼亚·萨提亚(Virginia Satir)以及罗洛·梅(Rollo May)。以上所提人物只是其中部分，因此不可能通过简单的陈述就能充分地概括人本主义的人格研究取向。鉴于此，我们会主要关注卡尔·罗杰斯的观点，其次是亚伯拉罕·马斯洛的观点，着重于他们理论中与大多数人本主义者一致的观点。

### 内在监督和主观性

人本主义者认为人类拥有一股内在的力量，即内在监督，它促使他们成长、完善，尽己所能成为最好的自己。人类有选择的自由，通常能很好地做出明智的选择以促进个人成长。这种内在监督是推动人格发展的主要力量。

显然，人本主义对人类持积极观点，但是他们也看到，从某种角度看，生活对每一个人都是一种奋斗，而且许多人一直把生活搞得一团糟。当我们与批判、排斥的人相处 480
时，或当社会试图迫使我们做不愿做的事时，我们就失去了成长和做出正确抉择的能力。正如马斯洛指出，当更基本的需要没有得到满足时，向更高级需要的转移就会受阻。

**主观现实** 人本主义学家认为，每个人对现实都有独一无二的看法，该看法对人格的组织起重要作用。

通过内在监督所产生的积极人格仅能被理解为“从内向外”，也就是从个体的角度去理解。对人本主义者来说，唯一的现实就是主观现实。每个人看待生活的方式都有些不同，高度个人化。对你来说是真实的，对我未必如此。你会把人们看作不道德的，而我则认为他们是道德的。人格直接反映了个体对现实的主观态度。一致的行为、思想和感受

方式反映了我们对于生活是什么的独特知觉。并且，正如我们将在下一节中看到，对人本主义者来说，我们对自己的主观知觉比任何对现实的主观知觉都更重要。

## 自我概念

**自我概念** 对于我们是谁、我们像什么的主观知觉。

**自我** 人本主义者认为，指个体认为自己是怎样的人。

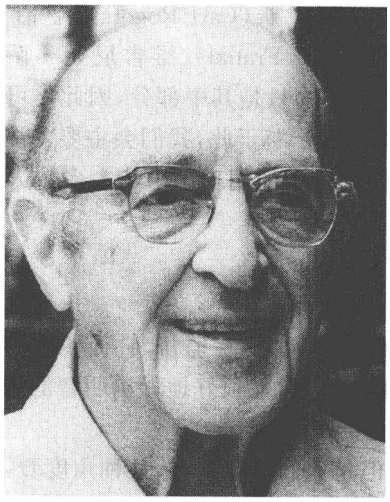
**理想自我** 人本主义者认为，这是个体希望自己是什么的样子。

**符号化** 罗杰斯认为，以意识到的心理符号再现我们所意识到的经历、思想和感受的过程。

“自我”这一概念是卡尔·罗杰斯以及其他人本主义学者人格理论的核心。自我概念是我们对于我们是谁、我们像什么的主观知觉。在所有对生活的主观知觉中，我们对自己的看法对于人格最重要。自我概念通过我们与他人的交互作用而获得：当发现你比大多数人都跑得快时，你知道你是一个好的运动员，或者父母和朋友告诉你，你的体育有多棒。

罗杰斯区分了两种自我概念。就是自我——我认为自己是什么样子，以及理想自我——我希望自己是什么样子。比如，我很清楚我的壁球成绩永远不可能好过“c”（自我），但是我很想在锦标赛中得到“A”（理想自我）。在一个更高的层面，我认为自己是一个很好的人，但是我希望自己有时不要这么自私。罗杰斯的理想自我概念非常接近于弗洛伊德的自我理想。

心理问题是由于自我和理想自我之间的三种困难所引起。第一，自我和理想自我之间过度的差异可能导致心里不安。理想自我有一点难达到是没有关系的——它能够激励我们完善自我。但是理想自我过于脱离现实和苛求完美，以至于知道自己永远也不可能达到，那么我们就会感到失败。



卡尔·罗杰斯（1902—1987）

蒂莫西·斯特劳马（Timothy Strauman，1992）在威斯康星大学的研究验证了这个想法。在心理学导论课上，学生们接受访谈和测试，以确定他们看待自己的方式（他们的自我概念）与他们想象自己变成或应该成为的方式（理想自我的两个方面）之间是否有差距。认为自己和希望成为的人之间有很大差距的学生过去更多的是体验悲伤，而认为自己与应该成为的人之间有很大差距的学生则更倾向于感到焦虑。在爱荷华州大学一个几乎完全相同的研究中得到了非常相似的结果（Scott&O'Hara，1993）。

第二，一个不精确的自我概念也会导致问题。如果我们看待“自己”的方式不是合理的一致（与我们实际的行为、思想、感觉相似），那我们就会形成一个模糊的自我概念。比如，如果认为自己是完全没有偏见的，但是当看到一些来自少数民族的人在工作上比我优先升迁就会感到一阵气愤，那么气愤感就不符合我的自我概念。依照罗杰斯的观点，我会拒绝这些感受进入意识，以此否认这些与自我概念不一致的气愤感。用罗杰斯的术语来说，只有这些感受和信息心理符号化，我们才能够意识到它们。部分经验的符号化失败是有害的，不仅由于它导致不精确的自我概念，而且即使当我们无法意识到这种感觉时，它仍然经常以内心冲突或者引发焦虑的方式持续影响着我们。

第三，由于父母或者社会对我们行为的反应，我们也会拒绝一些感受或者经历进入

意识。父母通过温暖地回应和赞扬我们的一些行为(和小妹妹一起分享玩具),对另一些行为(用玩具打小妹妹)表示冷漠和惩罚,以此为我们创造了价值条件。他们让我们明白,他们觉得我们在某些情况下是"有价值的",某些情况下是"没有价值的"。我们将许多情境内化,并且当我们的行为和想法与这些情境一致时,我们才认为自己是"有价值的"。此外,我们通常否认与内化的价值环境不一致的感受。比如,一个孩子也许不会把她对姐姐的敌意符号化,以夺去一点珍贵的自我意识。一些心理学家相信,社会上关于理想男性和理想女性的价值观经常给人带来困扰(Wood & others, 1997)。当女孩和男孩根据女性与男性举止行为的刻板模式,内化自己该如何行事的预期时,若实际行为异于其性别刻板印象,他们就会产生内心冲突。比如,支配型女性和温和型男性在将这些与自我概念中性别刻板印象不一致的特征精确符号化时会遇到困难。

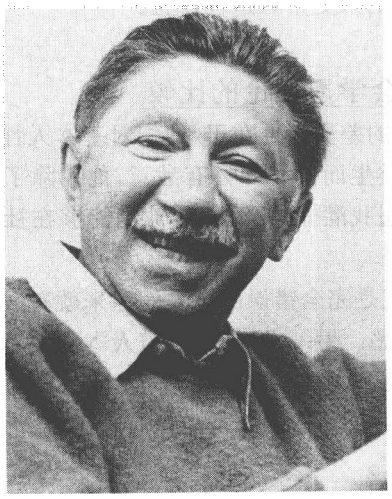
**价值条件**　他人或我们自己在判断我们的价值时所采用的标准。

**自我实现**　马斯洛认为,这是很少有人能达到的,是内在监督驱动个体成长、完善,完全实现潜能的结果。

罗杰斯提出的非符号化的感受这一概念在某些方面与弗洛伊德的压抑感的概念相似。两者往往都能够以一种危害性方式持续影响个人。但是,弗洛伊德把一些压抑视为生活的必要部分,而罗杰斯认为缺乏意识通常是有害的。如果我们要允许内在监督的成长倾向完全表达出来,我们必须完全知晓到(符号化)所有的感受和经历。只有这样我们才能够完全理解和接受我们到底是怎样的人(而不是总想努力变得更好)。

## 自我实现

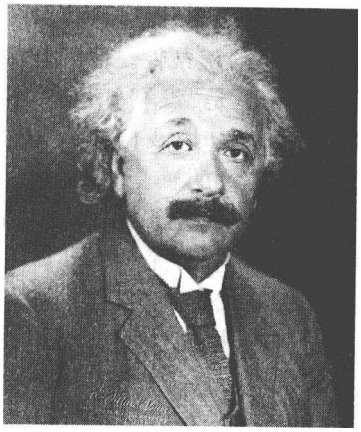
人本主义心理学的一个主要信条就是人类具有成长、完善、完全发挥自己潜能的内在动力。亚伯拉罕·马斯洛将完全成长的顶点称为自我实现。马斯洛认为,自我实现的人达到了个人发展的最高层次,能够完全意识到自己作为人类的潜能。自我实现的人是什么样的呢?马斯洛(1967, 1970)给出了下列描述:



亚伯拉罕·马斯洛(1908—1970)

1. 自我实现的人已经达到道德发展的高层次,并且关注朋友、爱人以及人类的利益甚于自己。自我实现的人通常能够献身于某些理想和事业,而不是为了名誉和金钱工作。
2. 自我实现的人是开放忠诚的,有勇气按照他们的信念行事,即使这意味着不受欢迎。自我实现的个体对时尚、流行、社会习俗并不是特别感兴趣,通常表现得比较另类。他们喜欢朋友,但是不依赖于他们的陪伴和表扬;他们需要隐私和独立。换句话说,他们对于亲密朋友的感觉是积极而关爱的。
3. 他们对于人性和人生有着精确的而不是罗曼蒂克的想法,但他们对人生依然积极。
4. 对于自我实现的人来说,生活总是富有挑战而充满新鲜感的。他们的感觉和行为是自发且自然的。生活总是以热情、生动、吸引人的方式在进行,通常与自然有一致感。

482



爱因斯坦(1879—1955)

艾利诺·罗斯福(1884—1962)

贝多芬(1770—1827)

如果你和马斯洛所列出的并不完全一致也不要感到泄气。首先,马斯洛认为,自我实现是一生完善过程的终点。你只是还没达到这个境界罢了!但也要记得,从动机这一章开始就提到,只有所有较低层次的动机都得到了满足,一个人才能走向自我实现。如果你像大多数人一样,那你依然会有一两个未被满足的动机阻碍着你达到完全的发展。马斯洛认为世界上很少有自我实现的人。他列举了一些他认为可能是这样的人并且研究他们。他的名单中有爱因斯坦、艾利诺·罗斯福以及贝多芬。

马斯洛认为,我们部分实现的灵魂会偶尔闪现自我实现一样的瞬间,他称之为高峰体验。当一个人完全沉浸于这种体验时,忘记了自己的自私,感到与世界融为一体,会产生强烈的感动、快乐、美丽的体验。当我们仰望星空,看到婴儿的出生,与深爱的人做爱,甚至做一些平凡的琐事如沐浴时,都会产生这种体验。在一生中大多数人都会有一些高峰体验,但是马斯洛告诉我们,自我实现的人更常有这种体验。

**高峰体验** 个体强烈地感到与世界融为一体感动的体验。

## 人本主义与传统的精神分析、社会学习理论的比较

人本主义、精神分析、社会学习理论的差异之处在于,他们对基本人性和社会本质的看法不同。在传统精神分析理论中,人类生而自私并怀有敌意,他们除了本我什么也没有。社会作为一种善的力量,将自我和超我灌输给孩子,使他们能够在社会中表现得现实而道德。

对于人本主义者来说,精神分析观点是完全错误的。人们生来就有一种成长和完善的积极力量。人之初,性本善,而非性本恶。另一方面,社会被人本主义者看作是一种频繁的破坏力量,使人们无法体验自己的真实感受(嫉妒、不安全、激动),并且提出无法企及的理想自我概念(比如,美国社会要求我们所有的人都应该有吸引力、活力、性感、著名和富有)。

社会学习理论在人性和社会的基本观点上与精神分析和人本主义不同。社会学习理论家认为人生来是中性的,既可能学好也可能学坏。同样,社会既可能是破坏性的也可能是建设性的。教会孩子不恰当行为的那部分社会是破坏性的,而教会孩子恰当行为的那部分是建设性的。

483

然而，这三种理论都相信，我们内化了理想的和道德的社会标准，并以此指导自己的行为。弗洛伊德提出了超我的良心和自我理想，班杜拉则使用了自我调节的概念，罗杰斯谈到了理想自我。虽然他们有很大的不同，但在解释我们为什么乐意遵守社会规则和标准时是十分相似的。关于三种理论的比较，请看表 12.2。

表 12.2　经典精神分析，社会学习理论和人本主义理论比较

| | 经典精神分析 | 社会学习理论 | 人本主义理论 |
|---|---|---|---|
| "无意识"或"非符号化"的心理强有力地影响着我们。 | 是 | 否 | 是 |
| 我们通过家庭或者文化习得什么是"善"和"恶"。 | 是 | 是 | 是 |
| 我们内在的关于"善"和"恶"的知识是人格的重要组成部分。 | 是<br>（超我和理想自我） | 是<br>（自我调节） | 是<br>（理想自我） |
| 人类生来是……<br>社会是…… | 自私和罪恶<br>教会我们将自私的本性转化为积极的行为 | 既不善也不恶<br>对我们既有积极也有消极影响 | 善的<br>通常危害或破坏我们天生健康和向善的倾向 |

## 当代主要人格理论的整合

多年来，虽然大多数方面存在分歧，这三种主要人格理论也达成一些共识。不过，最近这三个主要人格理论的倡导者所做的理论陈述非常相似（Bandura，1999；Mischel & Shoda，1999；Westen & Gabbard，1999）。让人意外但也欣慰的是，许多曾经互相攻击的心理学家吸收了彼此最好的想法。比如，现代精神分析和社会学习理论都在谈论人本主义中作为人格核心特征的自我这一概念（Bandura，1999；westen & Gabbard，1999），而马斯洛关于自我实现的积极动力已经被精神分析理论（Westen & Gabbard，1999）和社会学习理论（Mischel & Shoda，1999）所吸收。社会学习理论正在谈论无意识过程（Mischel & Shoda，1999），精神分析理论（Westen & Gabbard，1999）也正在用与社会学习理论相近的方法讨论人与环境的交互作用。如果这一趋势持续下去，这三种主要人格理论最终会成为一个统一的理论。然而目前，这三个理论依然在某些核心问题上相去甚远（见表 12.2）。

484

## 复习

人本主义理论是三种运动中最不统一的，但关于人格的一些基本概念却为大多数人本主义者所共识。人格发展最显著的因素就是成长和完善的积极的内在监督动力。除非社会干扰了这种动力，否则它能指导个体积极地成长。这种成长形成的人格只能从个人的角度来理解。人格反应了每个人对现实的主观看法。我们行动、思维、感受方式与我们如何看待现实是一致的。最重要的现实观就是主体的自我概念。如何看待思考中的自我和可能的自我决定着我们的人格。如果理想自我是难以企及的完美，那么会一直因为达不到标准而痛苦。如果自我概念是不精确的，那么就无法处理与自我概念不一致的信息。不一致的信息无法为意识所接纳，就成为人本主义学家所认为的不健康的人格状态。

人本主义、精神分析和社会学习理论在基本的人性和社会本质的观点上差异甚大。精神分析认为人类生而自私且具有敌意。相反，社会被看作是积极的力量，提供经验创造自我和超我，使人们能够在社会中有效地发挥作用。人本主义认为人本质上生而善良，但社会作为消极力量，阻碍个体的内在监督成长。社会学习理论将人看作既有可能变好又有可能变坏，这取决于他们的人格习得了社会中积极还是消极的方面。虽然有迹象表明，随着时间的推移主要人格理论支持者的观点越来越相近，但在一些主要问题上依然相去甚远。

## 检查你的学习

为了确定你已经掌握以上章节的重要知识点，把正确答案遮盖起来，然后试着回答每一个问题。如果你答错任何一题，翻到答案这一页看一看你为什么会错。

1. _____理论认为，人类拥有天生的倾向通过自己做出的选择来完善和决定自己的人生。
   a. 社会学习　　b. 精神分析　　c. 人本主义　　d. 条件反射
2. 人本主义者认为，_____是个体期望自己成为的样子。
   a. 真正的自我　　b. 理想自我　　c. 新的自我　　d. 自我
3. 我们的_____是我们主观判断我们是谁，我们是怎么样的人。
   a. 自我概念　　b. 理想自我　　c. 自我效能　　d. 自我实现
4. 人本主义学家认为人类生来既不好也不坏。
   a. 对　　b. 错

485

## 对心理学的批判性思考

以下问题没有对错之分。它们只是帮助你成为一个积极主动的读者，并能够批判地思考你所读到的东西。

1. 如果，如人本主义所认为的，现实是主观的，那么人与人之间如何就任何事情达成一致呢？
2. 你从三个人格理论的总结中得出什么好的新看法？哪些观点对你来说是最没有用的？

答案：1. c(p. 479)　2. b(p. 480)　3. a(p. 480)　4. b(p. 483)

# 人格评估：对人予以测量

在商界、学校、监狱、诊所工作的心理学家通常要对人作出重要的判断。哪个职员应该被提升为销售经理？这个犯人能否获得假释？如何帮助别人摆脱抑郁状态？只有心理学家知道该人是怎样的一个人，也就是说这个人典型的行事方式是什么，从而能将他或她跟别人区别开来，才能回答这些问题。换言之，心理学家必须深入了解此人的人格。

你也许能描述最要好朋友的人格，或你的兄弟姐妹、父母的人格。你在不同的环境中看到他们，并且知道他们典型的行为方式。但是心理学家通常没有过多时间了解来访

者。他们必须在很短的时间内描述出来访者的人格。为此，许多快速评估人格的方法就得到了发展，包括访谈法、结构性的行为观察法、精神分析的投射测验以及人格测试。

## 访谈法和观察法

**访谈法**　一种人格评估的主观方法，用事先设计好的提问方法来揭示来访者的人格。

**观察法**　评估人格的方法，观察个体在自然环境或模拟环境中的实际反应。

**投射测验**　用事先设计好的模糊刺激来揭示来访者无意识内容的一种测验。

评估人格最常用的方法就是访谈法。很少有心理学家会单独使用这种方法，但几乎每一个心理学家都会通过事先设计的问题揭示他或她的人格。这种访谈范围从高度结构化、正式化到高度非结构化不等。

访谈是用来了解来访者的重要部分，但也有严重局限。一方面，它们带有固有的主观性，在访谈中，不同心理学家也许会用不同的方法对来访者的同一行为进行评估。第二，访谈是在人为的环境中进行的，这使信息获取的有效性受到了质疑。访谈是有压力的事件，会产生不正常的行为。一个人在面试时可能会非常焦虑，但是在工作中却是一个平静的人。由此，访谈会产生误导。所以，通常用其他方法补充，以确保更完整、更准确地了解人格。

另一种访谈的方法是观察个体在自然环境或者模拟环境中的实际反应。观察法在商界尤其流行。比如，处理员工升迁问题的心理学家，通常观察候选员工在模拟管理情境中的表现。可让一些职员面临如何分配有限经费或解决员工健康计划的问题，然后观察他们对这一模拟问题的解决过程。

为了使观察法更加客观，开发了很多观察评定量表。在这些量表中，观察者根据特定的项目描述观察到的行为。比如，评定量表中有“友好”这一项，然后让观察者在以下 486
反应中圈出一项：“很同意”、“同意”、“不同意”、“很不同意”。大多数评定量表使用诸如此类的许多项目以提供综合的评估。一种常用于孩子的评定量表，就是依靠老师在正常教学过程中对孩子课堂表现的观察。评估儿童人格的学校心理学家，通常会让老师们来填写学生评定量表。

## 人格投射测验

另一种人格评估的方法就是投射测验。这种测验基于精神分析的理论，认为无意识是人格的基础。但是，由于自我拼命阻止无意识内容进入意识，因而必须找到一种方法绕过自我的监察来了解无意识。精神分析理论家认为，无意识的动机和冲突能够通过投射测验来揭示。这种测验基于如下理论，即我们倾向于把自己的感觉“投射”到别人身上(Kawada & others, 2004)。

投射测验让个体解释模糊的刺激，使无意识感觉被“投射”到解释中，很像幻灯片投影仪将图像投射到空白的屏幕上。比如，主题统觉测验(TAT, Murry, 1938, 1951)让被试根据模糊的图片编故事，如图 12.4。你在这个图片中看到了什么？是不是一个老女人在高兴地回忆她年轻时的样子？是不是这个年轻女人正在预谋杀害其父亲，体现了她罪恶的一面？精神分析学家认为，由于刺激是模糊的，自我不能够完全监测无意识在编故事时投射出来的想法和动机。

在罗夏墨迹测验中使用了更为模糊的刺激(Rorschach, 1953)。测验由 10 张对称的墨迹组成，如图 12.5。被试要说明墨迹像什么以及他们关注的是墨迹的哪一个部分。你看出阴道被恐怖的蜘蛛缠绕了吗？你投射出对性的担忧了吗？在罗夏墨迹中通常使用

图 12.4 主题统觉测验用这种图片评估人格。被试要对模糊的图片编故事，将无意识内容投射到故事中。

Reprinted by permission of the publishers from Henry A. Murray, THEMATIC APPERCEPTION TEST, Plate 12F, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, Copyright © 1943 by the President and Fellows of Harvard College © 1971 by Henry A. Murray.

图 12.5 在罗夏墨迹测试中，被试要解释他在以下这种模糊的刺激中看到了什么。

复杂的评分系统(Exner，1986)，但是许多使用者主观地解释反应。如今，投射测验的使用没有以前多了，主要因为效度令人失望(Lilienfeld，Wood，& Garb，2000)。

## 人格客观测验

近来，人格评估中更新的发展是人格客观测验。这些测验在二战后被广泛使用，目的是为了消除访谈法和投射测验的主观性。客观测验由一系列书面问题组成。例如，明 487
尼苏达多相人格量表(MMPI，如今使用修订后的第二版，称为 MMPI-2)由 566 道是非题组成，比如：

1. 我与他人相处融洽。
2. 有时候我会听到一个声音叫我做坏事。
3. 我有时精力充沛。
4. 我害怕失去意识。
5. 每个人都恨我。

MMPI-2 是一个客观测验，因为在理解被试对于每一个问题的回答时没有主观性。此外，被试的回答与参加过测试且人格已知的其他人进行比较。

MMPI-2 的问题被划分为 10 个“维度”，每一个都测量人格的不同方面。每一个维度的题目都是从具有该人格极端形式的被试反应中挑选出来的。如，一个维度是用来测量被试倾向于体验抑郁的程度。这个维度需要向一定的人群询问大量的问题，一部分是来治疗抑郁的人，一部分是没有抑郁的人。被选为抑郁量表的题目通常是抑郁的人回答一致的题目，不抑郁的人回答的方向则相反。比如，对于“生活似乎不值得活下去”这道题，抑郁人群倾向于回答“是”，不抑郁的人群倾向于回答“否”。

这种测验结构需要客观的分数解释。一个人在抑郁量表上的分数可以直接与抑郁人群的回答进行比较而得出的相似度来决定，而不是对其回答进行选择性地解释。其他的许多人格客观测验都以相同或相近的方法编制而成。

## 对人格测验的评价

对心理学家来说，能够评估来访者的人格显然是很有用的。然而，并不是每一个心理学家都同意人格测验能够准确地实现这一目的。人们做大量的实验来检测人格测验是否能够测得他们想要测量的东西(但是结果总是令人失望的)。

“看起来好像有人把墨汁泼在纸上，然后对折。”
Reprinted with permission of Tom Cheney.

对于罗夏墨迹、主题统觉测验以及其他投射测验的研究表明，这些测验通常不能成功地预测行为(Garb，Florio，& Grove，1998；Mischel，1968)。人格客观测验相对较好，但还有许多方面需要改进。虽然是根据具有不同人格特征的群体发展而来，但许多研究表明这些测验不能区分有相同特点的群体(Mischel，1968)。即使是最成功的演示，这些测验也不够准确。比如，使用人格客

观测验，辨别长期使用大麻者的准确度为 80%（Hogan，Mankin，Conway，& Fox，1970）。即使这样，这个测验的不准确性达到 20%。

488

## 复习

由于心理学家不能花很长时间来评估每一个来访者的人格，他们不得不发展快速了解人格的方法。人格评估最常用的方法就是访谈法，通过提问揭示个体人格的本质。人格通常通过直接观察个体在自然或模拟环境中的行为，或者让老师、雇主等长期观察过被试行为的人填写表格，以描述他们观察到的行为模式。精神分析取向的心理学家通常根据投射测验来了解人格的无意识根源。这些测验让被试对模糊的刺激作出反应，希望他们能够把自己无意识的思想通过对刺激的解释投射出来。那些不喜欢主观测验方法的心理学家通常使用客观测验。通过比较具有和不具有该人格特征的被试对于问题的回答，客观地筛选出题目。总的来说，人格客观测验对区分不同人格特质的被试比较有效，但是一些心理学家质疑，这些测试在作出影响人们生活的决策时，是否足够准确。

## 检查你的学习

为了确定你已经掌握以上章节的重要知识点，把正确答案遮盖起来，然后试着回答每一个问题。如果你答错任何一题，翻到答案这一页看一看你为什么会错。

1. _____是被广泛使用的测量人格的方法，通过面对面询问设计好的问题来揭示被试的人格。
   a. 观察法　　b. 访谈　　c. 人格客观测验　　d. 实验法
2. _____法用设计好的模糊刺激来揭示来访者的无意识思想，比如 TAT。
   a. 客观测验　　b. 访谈　　c. 主观测验　　d. 投射测验
3. _____测验属于客观测验，测试被分为 10 个维度，每一个都用来测量人格的不同方面。
   a. 明尼苏达多相人格量表　　b. 罗夏墨迹
   c. 主体统觉测试　　d. 贝克抑郁

## 对心理学的批判性思考

以下问题没有对错之分。它们只是帮助你成为一个积极主动的读者，并能够批判地思考你所读到的东西。

1. MMPI-2 这一类人格测验与时尚杂志里的测验有什么不同？
2. 通过你对一系列问题的回答，别人能否真正理解你的人格？如果能，为什么？如果不能，为什么？

答案：1. b(p. 485)　2. d(p. 486)　3. a(p. 487)

## 心理学的应用：

489

### 日常生活中环境对人格的影响

在本书中提到的环境主义认为，由于环境对行为有着非常强烈的影响，因此，仅用特质来描述人是不可行的。比如助人的特质。你是一个助人为乐的人吗？你认识被你称之为乐于助人的人，或者一点也不乐于助人的人吗？很多人认为，助人为乐作为一种个性，有些人具备，有些人不具备——也就是说，我们把它当作特质。如同其他特质，我们通常认为助人为乐是由我们的人格，而不是由所处环境决定的。但是让我们看看常识对助人行为的理解在实验中是否也能站得住脚。

大多数人都认为，助人是一种固有的人格特质——要么乐于助人，要么不乐于助人。但研究发现，在不同的环境中助人的意愿是不同的。

有个经典研究（Isen & Levin，1972）清楚地表明微妙的环境对特质的影响：一个男性实验者走到一个大型购物中心的付费电话处，准备打电话。他的样子好像电话那头没有回答，他挂断电话，然后离开。有时他会把一角钱忘在电话退币处，有时会拿走。一个女性实验者正在一边看橱窗里的东西，等着下一个人来用电话。下一名电话使用者可能是男性也可能是女性，但只有他或她是单身且没有带任何东西时才被选为被试。

当被试（他或她并不知道自己是一项心理实验的被试）离开电话亭时，这位女性实验者走到他或她前面，掉了一大堆纸。被试会乐于助人吗？此人会停下来帮助实验者捡起散落的纸吗？比实验本身更深刻的是，在电话机里找到小钱这类微妙的环境事件是否会影响一个人助人的倾向性？

图 12.6 显示了该研究令人惊奇的结果。发现硬币的被试中，100%的女性和 75%的男性是乐于助人的，但如果没有发现硬币，几乎没有人停下来帮助捡起纸张。

你是否相信环境因素能够深深地影响我们的行为？如果不是，那么思考一下另一个考察环境对助人行为影响的经典研究（Mathews&Canon，1975）。在这个实验中，一个人 490
手臂绑着绷带，从车里出来，把一大堆书散落在一个行人面前。如果你是这个行人，你会

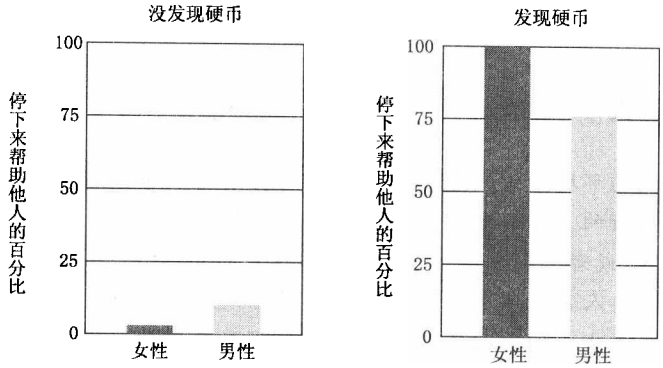


图 12.6 在电话退币处发现硬币和没有发现硬币者停下来帮助他人捡起散落纸张的百分比。

Source: Data from A. M. Isen and P. F. Levin, "The Effect of Feeling Good on Helping: Cookies and Kindness," *Journal of Personality and Social Psychology*, *21*, 384—388, 1972.

停下来帮他捡书吗？当环境中有很多噪声时，你也许不会帮忙。在没有多少噪音的背景中，与背景中正开着一台不带消音器的吵闹除草机相比，五倍多的人会停下来帮助这个手有问题的人(图 12.7)。

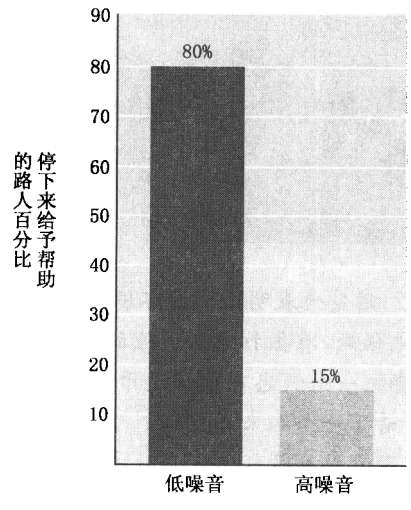


图 12.7 在低噪音和高噪音环境下，路人停下来帮助手绑绷带的人捡起掉落书本的百分比。

Source: Data for graph from K. E. Mathews and L. K. Canon, in *Journal of Personality and Social Psychology*, *32*, 571—577, 1975.

现在你是如何看待助人行为的：是生而具有的特质，还是仅仅由环境决定的行为？即使找到硬币和背景有噪音这类不大的情境改变都会以惊人的程度影响着助人行为。

正如书中所说，当前很少有心理学家相信人格仅受到环境的影响——不同的人对相同的环境有不同反应——但是这些实验可以让你认识到，为什么许多心理学家认为仅用固定的特质来描述人格也是不充分的。既要描述个体特质，又要考虑这些人格是如何与

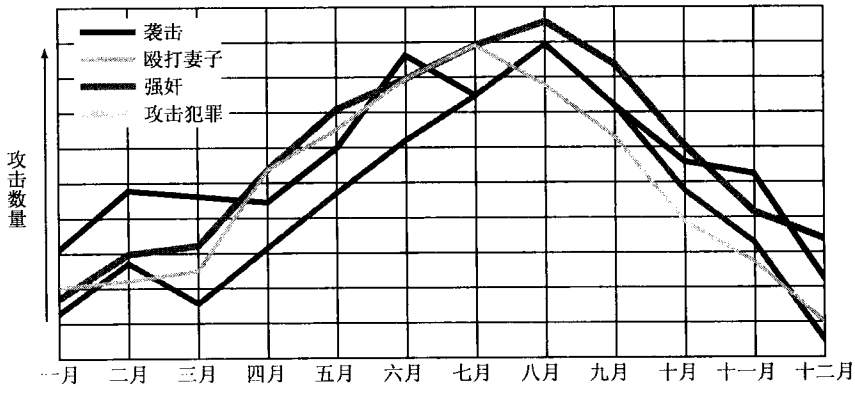
变化的环境相互作用的，这对于描述人格是必要的。

那么幸福和总的生活满意度呢？它们在多大程度上受到环境的影响？近年来，人们在约 100 个国家中进行了大量的研究调查，显示有些环境对幸福有巨大的影响（Myers & Diener，1995）。生活于稳定的民主制度国家中以及有稳定的人际关系者更能够感到幸福。生活于贫穷中的人幸福低于平均数，但在贫困线以上，钱多的人幸福只高了那么一点点。令人高兴的是，当考虑收入以及其他因素时，不同年龄、性别、种族、民族的人幸福程度差不多。

最后一个例子中，我们谈谈人类行为连续体的另一端，即对他人的暴力攻击。攻击行为受到环境的影响吗？我们通常将可悲的暴力行为看成是“气头上”所做的行为，或“头脑发热”的行为。克雷格·安德森（Craig Anderson，1989）回顾大量研究发现，用这些词汇来描述环境对攻击的影响包含着朴素的智慧：天气的物理温度高时，“激烈的”情绪中暴力行为更为普遍。表 12.8 表明了一年中的每个月与四种人身攻击行为之间的关系。这 4 条曲线极度的相似性表明，攻击行为在天气较热的月份更为普遍。

大多数有过攻击行为的人似乎在别的环境中也倾向于出现攻击行为。但即使这样，环境的一个简单因素——温度——也明显地会影响攻击行为出现的概率。环境因素对行为有着显著的影响。需要更多证明吗？想一想第十章中所讨论的“吊桥上的爱”。在那部分，我介绍的研究表明，当男士在大峡谷上方摇晃的悬索桥上时，会更容易被女调查者所吸引。环境也影响你是否会坠入爱河。

为什么这一点如此重要，以至于让我花整整一个部分来介绍呢？我们常发现自己处于预测别人行为的环境中。




491

图 12.8　4 个研究的结果表明月份和四种肢体冲突间有明显关系。在较热的月份冲突更容易发生。

Source: Data for graph from K. E. Mathews and L. K. Canon, in *Journal of Personality and Social Psychology*, *32*, 571—577, 1975.

预测的时候，重要的是记住环境的巨大影响。如，想象你认识的一个高中生（兄弟、亲戚或邻居）。现在用一下你的想象力。首先，想象你已经毕业了，并且得到了一份很棒的工作，但是要开始从事这份工作，你明天不得不穿越乡村。有了这份新工作，你能够买一辆很好的车，但只有你工作之后才能实现。你认为这个高中生是否足够成熟，能独自一人开着车穿越乡村去看你吗？当你想这个问题时，你发现你不仅需要考虑这个高中生的特质，而且也要考虑他或她所处的特殊环境。同样的推理也可以预测你在新城市和新

工作中的表现。你是一个快乐、外向的人，但当身处陌生的城市时，是否会感到有一点忧郁和腼腆呢？环境对我们所有的人来说都是重要的影响因子。

## 总结

492 第十二章给出了人格的定义，介绍了四种主要人格观——特质理论、精神分析理论、社会学习理论以及人本主义理论——并且讨论了一些评估人格的方法。

Ⅰ. 人格是一个人所有典型的行为、思考和感受方式的总和，这些使得这个人与其他人不同。

Ⅱ. 有些心理学家认为可以用特质来描述人格。

A. 特质被定义为相对持久的行为模式，具有跨情景的稳定性

B. 大五因素模型是被广为认可的基本人格特质模型。

Ⅲ. 精神分析理论由弗洛伊德在20世纪早期所提出。

A. 弗洛伊德区分了三种水平的意识知晓——意识、前意识、无意识。他认为，心理有三个部分组成——本我、自我、超我。

1. 本我遵循快乐原则。它寻求获得即时满足并避免痛苦。
2. 自我遵循现实原则。它寻求安全而现实的方式满足本我。
3. 超我通过施加道德限制和追求完美而与本我相对抗。

B. 当自我无法满足本我时，就会寻求替代。

1. 用一种更能被接受的目标替代就是置换，置换为社会有益的目标就称为升华。
2. 认同是一种升华倾向，它根据生活中的成功人士来塑造自己的行为。

C. 弗洛伊德的理论是发展理论，因为该理论区分了人格发展的五个阶段：口唇期、肛门期、生殖器期、潜伏期以及性器期。在生殖期，男孩经历了俄狄浦斯情结，女孩经历了伊莱克特拉情结。

D. 阿尔弗莱德·阿德勒、卡尔·荣格以及凯伦·霍尼在性动机、积极人格的出现以及适当社会关系的重要性等问题上突破了弗洛伊德的最初理论。

Ⅳ. 社会学习理论家认为，人格研究的核心概念是学习和认知。

A. 我们的人格是习得的，但是奥尔波特·班杜拉认为社会学习是由环境中的行为和行为中的环境交互决定的。

B. 行为是由内化的认知标准进行自我调节以获得自我奖赏，并且受到自我效能感的限制。

C. 行为主义学家斯金纳认为，人们受到所处环境的影响，因而特质理论是错误的。这种观点即环境决定论。

D. 社会学习理论家采纳了人×环境交互作用的立场。这表明不同人，其行为以不同的方式受到环境的影响，因为我们的行为既反映了环境的影响又反映了个人特点。

Ⅴ. 人本主义理论相信，人拥有促进自己成长的内在监督。对于人本主义者来说，现实是主观的。

A. 自我概念就是我们对于我们是谁和我们是什么样子的主观知觉。卡尔·罗杰斯将自我(我觉得自己是怎样的人)和理想自我(我希望自己是怎样的人)作出了区分。

B. 当理想自我是不现实的，或者当与自我概念不一致的感觉和信息被意识拒绝时，心理问题就产生了。

Ⅵ. 人格评估就是运用心理学的方法来了解人格。

A. 最常用的方法是访谈法。

B. 人格也可以通过观察个体在自然或者模拟情境中的行为来评估。评定量表可以使观察法更为客观。

C. 另一种被广泛运用的人格评估方法就是投射测验，精神分析学家认为该方法能揭示无意识的动机和冲突。

D. 人格客观测验，比如MMPI-2，由一系列测量人格不同方面的问题组成。人格客观测验在评估人格时通常比投射方法好，但所有的人格测验都是不完全准确的。

# 人格理论的视图复习



复习以下图片会帮助你以形象的方式整合这一章节中学到的一些知识。不过你的复习不要局限于这些图片，但由于它们是理解本章一些重要概念的关键，掌握它们可以帮助你掌握整个章节。

冰山通常被用来表述弗洛伊德的人格理论模型。在空格处填上意识的三个层次（左边）以及心理结构的三个部分（在冰山上）。

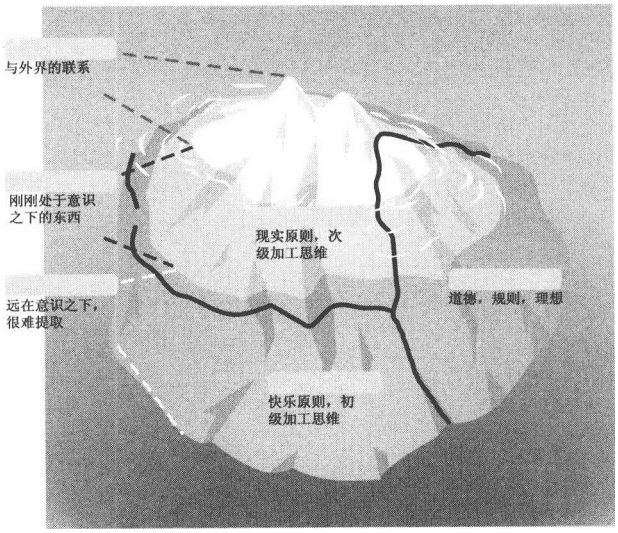



图 12.9　弗洛伊德人格结构理论图解（图 12.2）

# 第六部分

# 健康和调适

# 第十三章

# 压力与健康

495

## 前言

生活中的压力无处不在。不管你多么明智、聪慧，拥有多少权利，你仍会遇到挫折、损失、变化乃至冲突的挑战。压力来自于一些负性事件，如大学里某门功课不及格，但压力也会是许多积极事件的组成部分，如开始新的工作、生孩子等等。压力同死亡、税收一样，无法避免。

一定的压力量可能是健康的，它会激励我们，让我们在挑战中成长。但压力普遍会被体验为是一种不舒服、不健康的力量，如若没有压力，我们中的大多数人可能会感到更幸福。如果你曾经历过所爱的人逝去或分离，你或许能切身地体验到这种压力所带来的情绪。请不要忘记，你的心理与生理彼此共存，影响你“精神”的东西也会影响到你的身体(Mcewen，1998)。为此，我们不妨来考察以下几个里程碑式的研究。

1987 年，哈佛大学的本特·阿内特兹(Bengt Arnetz)(Arnetz & others，1987)做了一项经典研究：心理压力对身体疾病抵抗能力的影响。阿内特兹研究了一大批失去工作并在 9 个月之内一直处于失业状态的瑞典妇女，与有稳定工作的妇女相比，失业妇女的白血球细胞更难抵抗传染病。同样，俄亥俄州立大学的贾尼丝·基克特-格拉泽(Janice Kiecolt-Glaser)与其同事则比较了已婚妇女与离异妇女的免疫系统的功能。近期离异妇女的免疫系统不像已婚妇女那样能很好地发挥其功能，但在离异后的第一年内，免疫系统的功能会逐渐恢复。此外，在已婚妇女中，婚姻最不幸福的妇女其免疫系统的功能也最弱。这些发现可以解释，为什么在疾病发生率与死亡率上近期离异与婚姻不幸福的人会比婚姻美满的人更高(Kiecolt-Glaser & others，1987)。

许多其他的研究也证实，压力会影响免疫系统功能(Cohen，1996；Robles，Glaser，& Kiecolt-Glaser，2005；Weisse，1992)。这些研究对我们的心理生活与生理健康间的紧密关系都提供了强有力的证据。现在似已明确，心理压力会降低身体对疾病的抵抗能力。

496

如果压力无法回避，且过头的压力对我们的心理和身体健康是一种威胁，那么善于对待压力也就变得是首位要事了。健康幸福的人是一些能享受美好生活且能应对逆境的人。有时，应对压力的方法就是将其转移——如改变工作或对性骚扰的老板提出控告，但我们并不能移开生活中的所有压力，因而最终我们不得不应对它们中的某一些。

一般而言，我们能很好地应对某些曾经体验过的压力，以及我们能控制的压力。良好的社会支持也能提高我们应对压力的能力。现已揭示，只要向朋友（或心理咨询师）倾诉自己的感受便能够改善免疫系统的功能，减少询医问药的需求（Pennebaker, Colder, & Sharp, 1990; Richards, Beal, Seagal, & Pennebaker, 2000）。但有时我们还是无法有效地应对压力。当然，诀窍就是尽可能地对其作出有效的应对，而对其他则无须过多地担忧。

## 关键术语

健康心理学
压力
挫折
冲突
趋-趋冲突
避-避冲突
趋-避冲突
多重趋-避冲突
冲突
压力
健康的生物心理社会模式
一般适应综合征（GAS）
免疫系统
社会支持
个体变量
A型人格
应对
防御机制
渐进性放松训练

# 压力：应对的种种挑战

**健康心理学** 用心理学原理倡导健康的生活方式、减少压力影响的心理学领域。

**压力** 使人负担过重或非其力所能及的任何事件或环境。

如第一章所述，心理学的目的之一是通过一些有益的方式来影响你的心理机能，而健康心理学（health psychology）这一专业领域也是为了改进人的生理健康。本节我们将提及，若心理学想要促进我们的健康与幸福，也许必须要理解压力这一关键概念。我们可以将压力（stress）看作是使人的应对能力绷紧或超越了人的应对能力的事件（Lazarus, 1999），而对压力进行这样一种讨论的目的，是想给你提供一种看待压力与你的健康的新视角。

压力与我们某些最为严重的医疗状况之间的相关程度一直被大大地低估了，这种情况直到研究极大地改变了我们对自身健康的看法之后才有所改变。导致死亡与能力丧失的主要杀手，比如像心脏病、中风等等，几乎肯定与压力有关，而且正如我们在本章前言中所看到的，对疾病感染的免疫力也在很大程度上受压力的影响（Cohen & Williamson, 1991; Robles & others, 2005; Suinn, 2001），甚至压力与免疫力之间的这种关系有可能延伸至患癌症的易感性（O'Leary, 1990; Taylor, 1986）。在一个可以对各种感染性疾病作出有效处置的年代，人类健康的主要杀手是与压力有关的疾病和癌症，因此，在当代的医学研究中，与心理学的交叉便成为最重要的前沿领域之一。

## 压力事件

我们需要从考察压力的起因来开始我们对它的讨论。绝大多数的压力源对我们所

有的人都是显而易见的——它们使我们的生活变得支离破碎——但另一些压力源则相当令人吃惊。了解引起压力的原因是理解压力和应对压力的第一步，而主要的压力源包括以下这些因素：

**生活事件**　个人生活中发生的重要心理事件，如离婚、孩子出生、就业变化。

*生活事件*　压力最为明显的根源是一些重要的生活事件(life events)，因为它们需要我们作出适应和应对。有趣的是，我们生活中的一些主要事件不管其是正性的还是负性的，往往都会有压力。尽管本节我们基本上只讨论一些负性的生活事件，但请记住，即便是一些正性的生活变化，如结婚、研究生入学，都会引起压力。 497

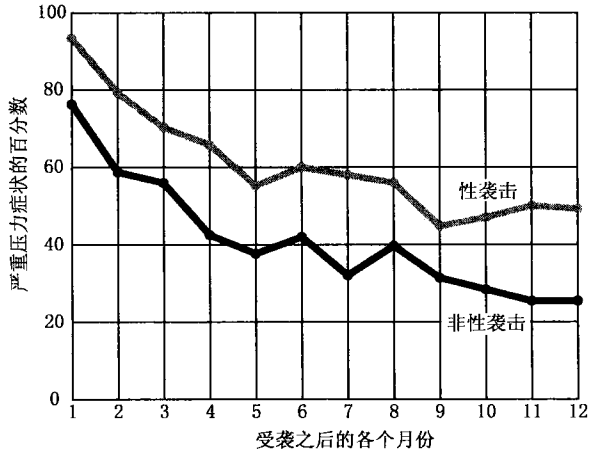



图 13.1　在创伤性受袭压力之后体验到严重压力症状的妇女百分数，在受袭后的一个月内仍非常高，但在第一年内会逐渐下降。不过有些妇女在受袭一年后内仍会表现出严重的压力症状，尤其是遭受性袭击后。(Foa & Riggs, 1995)

给我们造成压力的负性生活事件包括失业、遭遇车祸这些事件，而为心理学家所研究的最具压力的负性生活事件涉及：

1. **犯罪、性袭击及暴力**。许多研究表明，犯罪的受害者、遭受性袭击以及目击暴力都会产生高度的压力(Brewin & others, 1999; Gilboa-Schechtman & Foa, 2001; King, Coxell, & Mezey, 2002; Koren, Arnon, & Klein, 1999; Laor, Wolmer, & Cohen, 2001; Mayou, Bryant, & Ehlers, 2001)。例如，宾夕法尼亚医学院的埃德娜·福阿和戴维·里格斯(Edna Foa & David Riggs, 1995)曾调查了一组遭受袭击的妇女。研究人员询问这些妇女，她们是否体验到高度的烦躁与焦虑、心烦意乱的记忆或梦见袭击，甚至在痛苦的闪回中产生自己再次遭到暴力的幻觉。如图 13.1 所示，大多数妇女在遭受袭击之后的一个月内都体验到这种高度的压力症状，而在第一年的整个过程中，这些压力症状的百分数会逐渐有所下降。总体而言，与其他各类身体受袭相比，性袭击受害者会明显产生更为严重的压力反应。在遭受性袭击的这类研究中，有 40%以上的妇女在性袭击之后的一年内仍会体验到严重的创伤后应激障碍。
2. **失去亲人**。密歇根大学的达林·莱曼(Darrin Lehman)及同事(1987)走访了一些因致命的车祸而失去配偶或孩子的人。与未失去亲人的控制组相比，这些失去亲人的人平均在此后的 5 年内仍深陷抑郁之中。同样，悉尼·齐奥克和斯蒂芬·舒克特(Sidney Zisook & Stephen Schuchter, 1991)对大量样本的男女丧偶的压力效应作过考察。如图 13.2 所示，与未失去亲人的已婚男女相比，寡妇或鳏夫在

自己的配偶死去后的第一年内更可能出现严重的抑郁。

3. **自然灾害**。自然灾害也是强有力的负性压力生活事件。保罗和杰拉尔德·亚当斯(Paul & Gerald Adams, 1984)揭示,1980 年圣海伦山的火山爆发对华盛顿奥
498 赛罗地区的当地居民产生了极大的压力。与一年前相比,奥赛罗居民去急诊的次数比灾前多了 90%,镇里的医生及精神保健人员诊断出与压力有关的生理疾病与心理失调比灾前高 200%,警方对 45%以上的家庭暴力的报告作出了反应,而奥赛罗的死亡人数也因此增加了 19%。飓风、地震、海啸以及其他威胁生命的自然灾害的直接受害人也报告了类似的效应(Asarnow & others, 1999; La Greca & others, 1998; Roussos & others, 2005)。例如,2005 年卡塔丽娜飓风在新奥尔良以及密西西比与阿拉巴马海岸线附近的居民中,也造成了类似的与压力有关的问题。

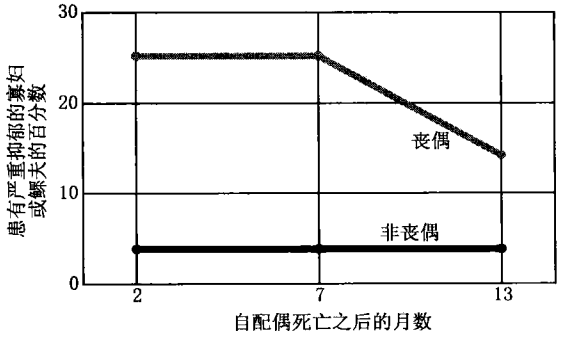



图 13.2 配偶死亡是导致一些鳏夫或寡妇患严重抑郁的重大压力因素

4. **恐怖主义**。多年以来,全球许多动荡地区的人们不得不应对恐怖袭击的压力。从 20 世纪末以来,恐怖主义也成了美国人不得不共同面对的紧张压力源。1995 年俄克拉荷马城联邦大楼爆炸案造成了 148 名成人与 19 名儿童死亡,2001 年 9 月 11 日震惊全球的针对世贸大厦和五角大楼的袭击造成了数千人的死亡。许多研究都惊人地发现,焦虑、抑郁、睡眠问题,乃至对灾难事件的不时闪回,在遭受袭击之后的很长一段时间内仍会存在,特别是身处袭击地点附近或在袭击中失去亲人与财产的人群尤为如此(druss & Marcus, 2004; Galea & others, 2002; LeDoux & Gorman, 2001)。
5. **日常琐事**。对于一些重大的负性事件会造成压力,我们是不会感到奇怪的,但实际上日常生活中的琐事也是重要的压力源。收到一张超速罚单,丢失一副太阳镜,等待你的朋友一个小时之后才共进晚餐,以及其他一些无以计数的细小刺激,对你的精神和肉体的折磨可能是很大的(Ben-Ari&Lavee, 2004; Lazarus, 1982)。

我们还有理由相信,正性的生活事件在某些情况下也会产生压力(Sarason, Johnson, & Siegel, 1978)。大学毕业、孩子出生、工作晋升,甚至买卖房屋等等,在许多人看来都是正性事件,但它们也会产生生活方式再适应的压力。因此,正性的生活变化是一种我们尚未意识到的压力源。

生活压力事件与身体疾病之间的关系一直是许多研究的主题(Dohrenwend & oth-

ers，1982；Holmes & Rahe，1967；Rabkin & Streuning，1976）。美国海军医生托马斯·霍姆斯和理查德·雷哈（Thomas Holmes & Richard Rahe）开发的压力量表，便是旨在根据生活变化的一些单元来测量由这些生活事件所造成的压力量。表 13.1 显示了这些压力事件的量表，以及在霍姆斯和雷哈看来每一事件对我们的生活会产生的压力影响量。接受这一测验的被试须指出在过去的一年中，在他或她的身上发生了哪些事情，然后将这些影响单元累加起来。霍姆斯和雷哈（1967）发现，与那些生活变化单元得分低的人员 499
相比，在过去的一年中曾有极高的生活压力体验的海军人员，在执行海上任务时更可能表现出各不相同的健康问题。

表 13.1　社会再适应评定量表

| 生活事件 | 均值 | 生活事件 | 均值 |
|---|---|---|---|
| 丧偶 | 100 | 儿子或女儿离家出走 | 29 |
| 离婚 | 73 | 触犯法律 | 29 |
| 分居 | 65 | 杰出的个人成就 | 28 |
| 牢狱之灾 | 63 | 配偶开始或失去工作 | 26 |
| 家庭成员的死亡 | 63 | 入学或毕业 | 26 |
| 意外伤害或生病 | 53 | 生活条件变化 | 25 |
| 婚姻 | 50 | 调整个人习惯 | 24 |
| 失去工作 | 47 | 得罪老板 | 23 |
| 婚姻和解 | 45 | 工作时间或工作环境的变化 | 20 |
| 退休 | 45 | 居住地变化 | 20 |
| 家庭成员健康变化 | 44 | 学校变化 | 20 |
| 怀孕 | 40 | 娱乐方式变化 | 19 |
| 性障碍 | 39 | 宗教活动的变化 | 19 |
| 新增家庭成员 | 39 | 社会活动的变化 | 18 |
| 工作再适应 | 39 | 小额抵押或贷款（如汽车、电视等） | 17 |
| 经济状况变化 | 38 | 睡眠习惯的变化 | 16 |
| 好朋友的死亡 | 37 | 共同生活的家庭成员人数 | 15 |
| 变换工作种类 | 36 | 饮食习惯的变化 | 15 |
| 和配偶争吵次数的变化 | 35 | 度假 | 13 |
| 大宗抵押或贷款（如购买房屋等） | 31 | 圣诞 | 12 |
| 丧失抵押或贷款权 | 30 | 轻微触犯法律 | 11 |
| 工作责任的变化 | 29 | | |

霍姆斯和雷哈（1967）开发的经典的生活改变单元已激发了许多有用的研究，但须注意的是，这份量表是以男性来开发的，可能不会同样适用女性。若为女性开发一份同样的量表，那么产生压力的生活变化是否会有所不同？或它们的次序是否会有不同？我的一位同事认为，孩子的夭折、暴力侵犯、与家庭成员的严重冲突可能会排在前列，不知你意下如何？

从这些生活事件的研究中，我们得到的一点启示是，若有可能的话，将你的生活变化作一分隔（Lloyd，Alexander，Rice，& Greenfield，1980）。尽量不要将完成大学学业、移居新的城市、寻找新工作、买房子、结婚、生孩子都挤在一年之内，如果你这么干了，那么你心情不快、头疼，甚至频频感冒，就不足为奇了。

挫折　不能使某一动机得以满足的结果。

**挫折**　当我们不能使某种动机得到满足时，挫折（frustration）便不期而至。当孩子拿不到他丢失了的玩具时，你可从他的脸上看到挫折；当四年级的大学生因无法选修自己

毕业所需的课程时，你可以从她的恼怒中看到挫折。当挫折相当严重，如员工得不到应
500 得的且期望已久的晋升或晋升被推迟时；当生活在贫困线以下的人们无法获得必要的食物和医疗保障时，那么挫折也就成为主要的压力来源。

当我们不能满足某一动机时，挫折产生。

**冲突** 两个或两个以上的动机相互干涉，致使动机得不到满足的状态。

**趋-趋冲突** 必须在两个价值大致相等的正向目标中做出选择的冲突。

**避-避冲突** 必须在两个价值大致相等的负向目标中做出选择的冲突。

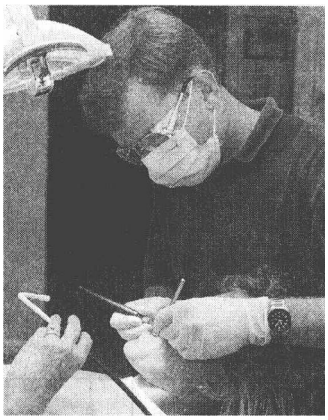
**趋-避冲突** 获得一个正向的目标，但同时也会产生负向结果的冲突。

**冲突** 冲突与挫折密切关联。冲突(conflict)产生于因两个或更多的动机相互干涉，以致使动机得不到满足之时。设想朋友邀你去为期一周的滑雪，但你的车却坏了，查查自己的钱包后发现，你要么去修车，要么去滑雪，这就是所谓的冲突。心理学家使用趋、避两个术语来描述冲突。从这一意义上说，“趋”表示你想得到的事物；“避”是你不想得到的事物。涉及趋和避的冲突类型主要有四种(Lewin，1931；Miller，1944)。

1. **趋-趋冲突**。在趋-趋冲突(approach-aproach)中，一个人必须在两个大致等价的正性目标中做出选择。如毕业后，你有幸同时获得两个诱人的工作机会，两个工作看上去都能提供良好的工作条件、好名声、合理的薪水。如果两个工作都那么好，你为何会感到如此焦虑呢？你为何会胃痛或失眠呢？尽管两个目标都是正性的——任何一个工作都会使你感到很幸福，但对两个目标做出选择却会有极大的压力。这是一种属于隐性压力源的适例。由于每件事情看起来都是如此正性，所以很难发现你实际上处于严重的冲突之中。在两个大学、两个室友、两种度假方式中做出选择，同样都是有压力的。

2. **避-避冲突**。这类冲突涉及两个较为明显的压力源。在避-避(avoidance-avoidance)冲突中，一个人必须对两个负性的结果作出选择。例如，一个患有牙痛的人必须对牙痛与去牙医那儿看病的预期不适之间作出选择。

3. **趋-避冲突**。趋-避冲突(approach-avoidance)发生在获得一正性目标的同时必然会带来一负性的结果。某学生为另一个州的大学录取，若她得知这意味着将要与自己亲密的男友分开，因男友在她的家乡经营着家族生意，那么她将会身陷压力的冲突之中。入学既带来正性的结果，但也将带来负性的结果，这样，她可能会面临相当大的压力，特别是随着入学时间的日益临近(Eyal & others，2004)。



在避-避冲突中，一个人必须在两个或两个以上负性结果中做出选择，如牙齿疼痛和去牙医诊所的不适。

请注意我在上面所说的这句话，这位学生随着她入学时间的日益临近可能会尤其体验到压力。在这段话的背后隐含着有关趋-避冲突的一种重要且有趣的事实。当正性和负性结果无论是在距离还是时间上都日益临近时（分别是入学和离开男朋友），趋和避的动机的相对强度会发生变化，而这种变化可以用趋和避的梯度对其作出图解描述。趋于上大学这一正性目标的动机强度会缓慢地提升（拥有一渐进的梯度），但在离目标的某一特定距离，是趋还是避的有效动机量则是趋的动机减去避的动机的余数。

在离目标较远时，趋的动机强于避的动机，因此最后的动机是趋；在离目标较近时，避的动机强于趋的动机，因此最后的动机是避。我们不妨结合本例来看看其具体的意思。 501

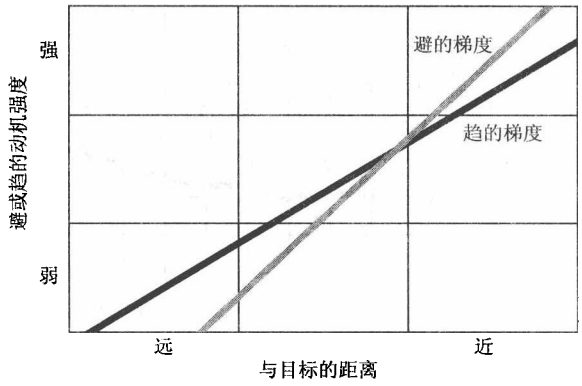



图 13.3　趋-避动机中趋向和逃避的梯度。

被大学录取的这名学生在趋和避动机的强度相等的时候开始体验到高水平的压力。如果趋和避的动机如图 13.3 所示在强度上大致相等，那么随入学时间的临近，她也许会改变自己的主意，放弃入学的机会，因此动机最后强烈地转向赞同逃避。一旦放弃自己的入学之后，她可能再次处于离大学较远的“距离”，此时她也许会再次感受到趋的动机，并想自己若不作出放弃入学的决定该有多好。

你是否发现自己曾身处这样的冲突之中？你是否发现自己处于过某一决断的进退两难之中？若是这样，那么你也有过这种常见的人的体验，而这种冲突的实际结果取决于许多要素，特别取决于这两种动机的相对强度。

研究人员西摩·爱泼斯坦（Seymour Epstein）曾在对跳伞者的经典研究中生动地证明了趋-避冲突所产生的这种应激性状态（Epstein，1982）。爱泼斯坦将跳伞看成是趋-避冲突，是因为跳伞既含有危险，又含有令人振奋的刺激性。在他的研究中，给无跳伞经验的跳伞者装备了可监视其皮肤汗液变化的设备，从而可以测量其交感神经的自主唤醒水平。如图 13.4 所示，跳伞者的自主反应在跳的那一时刻急剧地达到了某一峰值，而在着陆后又马上回归到正常的水平。尽管我们当中很少有人会面对如此明显的趋-避冲突，但在我们的生活中，一些更为敏感的冲突也会以类似的方式影响着我们。

**多重趋-避冲突** 要求个体在多种目标之中做出选择，而且每个选择同时包含正性结果和负性结果的冲突。

4. **多重趋-避冲突**。我们面临的冲突有时是趋避冲突的复杂联合体。多重趋-避冲突(multiple approach-avoidance)要求个体在既含正性结果又含负性结果的多种选择中作出抉择。假如你是一个有前途的高中运动员，你同时获得了两所大学的体育奖学金。一份奖学金来自强校，这所学校赢得了上赛季篮球联赛冠军，但你不喜欢队中的教练和某几个球员；另一份奖学金来自弱校，近几年的比赛成绩都很糟糕，但你喜欢队中的教练和球员。你会怎么办？你是去更强的学校，但那里有你不喜欢的人，还是去弱校，那里有你喜欢一起打球的人？这就是一种多重的趋-避冲突，因为两种选择都含有一些正性和负性的结果。

502

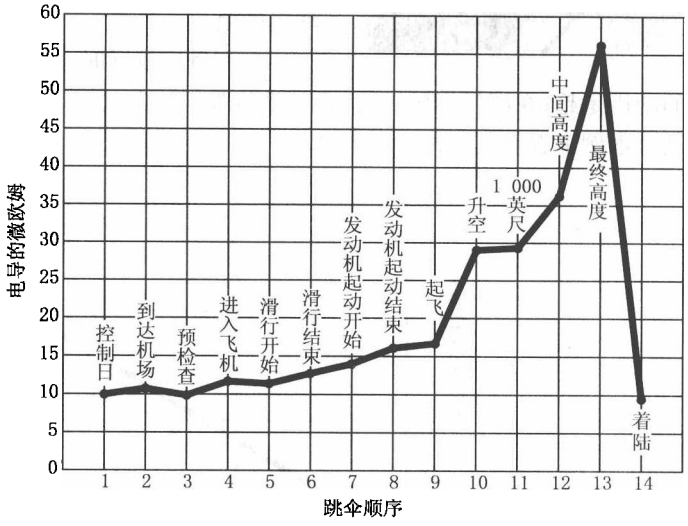
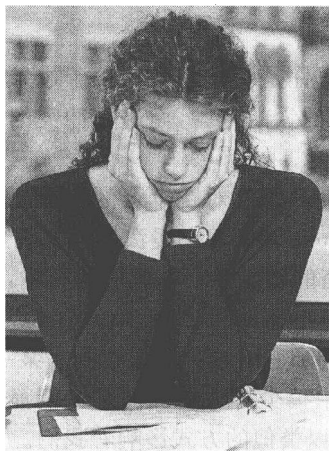



图 13.4 在离跳伞的趋-避目标不同的"距离处"，无跳伞经验的跳伞者交感神经的自主唤醒水平(由皮肤汗液变化引起的皮肤电导率变化进行测量)

**紧迫** 负向事件的威胁所引发的压力。

**紧迫** 你是否曾为取得好的成绩而有紧迫感？如果你已经就业了，它是否是一份很艰难的工作？你是否曾为付账单感到为难？紧迫(pressure)这个术语通常用来描述由负性事件的威胁所引发的压力。在学校里，总有表现不好的时候，还有考试不及格。把一些工作堆积在一起，可能会把事情弄得一团糟，并因此被解雇。一些不幸福的婚姻也是紧迫之源，因为夫妇一方不管如何力求避免，似乎总会使对方生气。试图使我们生活的普通需求与关照某个需要特殊照顾的家庭成员的需求得到平衡，对一些人也是有压力的(Vitaliano & others, 2004)。



压力这一术语用来描述由各种威胁所引发的应激，例如可能无法取得好成绩。

**环境状况** 日益增多的证据表明，我们生活环境的某些方面(温度、空气污染、噪音、潮湿等)也可能是压力源(Staples, 1996)。例如，都市的骚乱在热天(华氏 80 度左右)比冷天爆发得更为频繁。当然，在极热的天气里暴乱极为罕见，这也许是因为极热的天气会导致昏昏欲睡(Baron & Ramsberger, 1978)。同样，人们发现，前去加利福尼亚州萨克拉门托市医疗中心精神急诊室就诊的人数与环境状况有关(Briere, Downes, & Spensley,

1983)，在空气污染严重的时期，为各种心理问题前来就诊的人更多；在多云、潮湿天气的时候，有更多的抑郁急诊者。尽管这些环境压力源不像其他压力源那么明显，但显然与我们的总体压力水平有关。

## 压力反应的一般方面

在我们考察了压力的起因之后，现在来考察我们对压力的反应。当我们处于压力之下时，我们会感受到它，还会对之做出反应。为了充分了解近期研究带给我们的有关压力反应的研究成果，我们必须理解有关压力的两个重要启示：

503

1. 首先，我们对压力作出的是整体性的反应，也就是说，压力通常会同时引起心理上和生理上的反应——不只是要么生理反应要么心理反应，而是两者兼而有之。如果我们回忆第三章，一些神经系统的重要方面，如下丘脑和自主神经系统，它们既控制着心理功能(情感与动机)，又控制着身体机能，其中包括内分泌腺，那么这一概念就比较容易理解。正是通过这些联结系统，压力才能既影响我们的生理，又影响我们的心理。
2. 第二，不管压力是心理的还是生理的，我们对压力的心理反应与生理反应都是高度相似的。尽管每种压力源唤起的应对反应都是针对这一特定压力的，但主要还是基于下丘脑、自主神经系统的交感部分以及肾上腺的相互衔接的反应。因而对所有的压力类型都会出现一般的反应，这种颇为惊人的事实是现代健康心理学的关键领域，也是本章我们所要讨论的主题。

*压力的心理反应* 压力会导致我们的心理状态与过程的众多方面的变化，如我们的情绪、动机以及认知方面的变化。处在压力之下，我们会感受到某种焦虑、抑郁、愤怒以及不安的复合体验(Cano & O'Leary 2000)；我们会体验到自己的食欲以及对性的兴趣的变化；认知也会发生如下改变，我们可能会难以集中注意，丧失清晰思考的能力，并且发现自己的思想经常又会回到压力源中去。大多数情况下，我们心理状态和过程中的这些变化都是暂时的。然而，在有些情况下，压力会导致情绪、动机以及认知的长期变化，在下一章有关变态行为中我们将会更多地谈及这一主题。

## 压力的生理反应与健康

尽管几乎每一个人都知道压力事件会影响我们的感受，但是，当得知压力会影响自己的身体机能时，也许还是会感到惊讶的。当今心理学和医学的最重要的主题之一便是压力对我们健康的影响，这一领域的研究人员经常使用的一个术语是健康的生物心理社会模式(biopsychosocial model of health)。这一含有生物学、心理学以及社会学的术语旨在表明，身体健康不仅受生物因素的影响，而且也受心理和社会因素的影响。尽管这一术语是当今研究的"热门话题"，但我们将看到它是基于早已存在的某个理念。为了对健康的生物心理社会模式有所了解，我们将首先考察身体对压力反应的一般方面，并考察压力影响健康的某些具体的方式，然后再来考察心理和社会因素如何影响我们对压力的反应。

**生物心理社会模式** 生理健康不仅受到生物因素的影响，而且受到心理和社会因素影响的理论。

**一般适应综合征** 根据塞尔耶的观点，抵御威胁的身体动员，包括惊觉阶段、阻抗阶段和衰竭阶段。

*一般适应综合征* 加拿大医学研究者汉斯·塞尔耶(Hans Selye)早在70年多前就告诉我们，身体对心理压力的反应与身体对传染或伤害的反应有众多相似之处。不管是何种威胁，身体都会以一种被塞尔耶称之为一般适应综合征(general adaptation syndrome，简称GAS)的方式，动员自身的防御来抵御威胁，而这一综合征分为如图13.5所

示的三个阶段。

1. **警觉反应**。如图 13.6 所示，身体对各种威胁，其中包括心理压力，最初的反应就是调动其业已储备的能量。自主神经系统的交感部分会提升心率与血压，将血液从消化中转移出来并进入骨骼肌，提高排汗量，以及通过其他一些方式使身体作好物质抗争的准备。内分泌腺则分泌肾上腺素和其他激素进入血流，帮助自主神经系统的活动和提高血糖水平，而身体中抵御感染的免疫细胞也会为这些激素所激活。

504

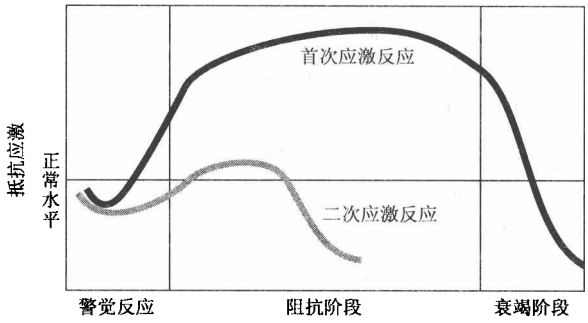



图 13.5 在一般适应综合征三阶段中对应激抵抗的变化。注意在第二个阶段抵抗迅速降低。

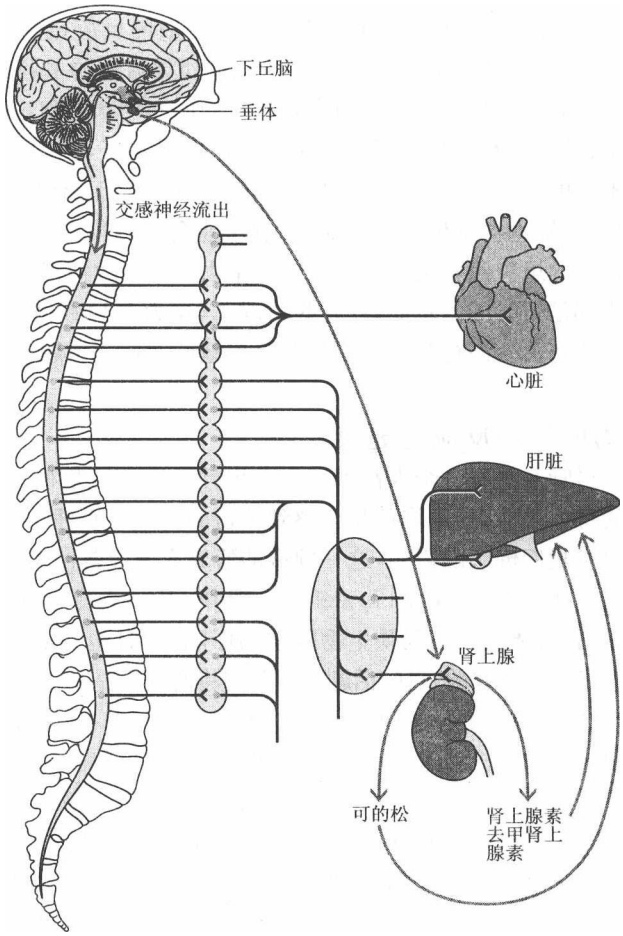



图 13.6 对压力一般适应性反应中身体动用全身资源“战斗或逃逸”。

当压力强烈或延长时，这些身体变化会引起明显的全身肌肉紧张、胃痛、头痛，以及 505
其他的“不适”感觉(Maier & Watkins, 2000)。在一般适应综合征的早期阶段，往往很难将感冒症状与心理压力症状区别开来。因为引起警觉反应的种种事件基本上会产生同样的身体反应，所以其中的差别通常是相对细微的。

在警觉反应阶段，身体能量的迅速动员使个体对压力的抵抗暂时弱于原先的抵御，而随着进入下一个阶段，这种事态会很快发生改变。

2. **阻抗阶段**。在 GAS 的第二阶段，身体能量被充分调动，且对压力的抵抗处在高水平(Segerstrom & Miller, 2004)，然而这种抵抗是以消耗能量为代价的。如果遇到新的压力，身体的应对能力便会削弱。此外，如果压力继续，个体的能量最终会耗尽，从而导致 GAS 的第三个阶段到来(Segerstrom & Miller, 2004)。

3. **衰竭阶段**。如果压力继续存在，个体的能量可能会衰竭，从而降低对压力和感染的抵抗力(Ray, 2004)。如果长期处于严重的身体压力的条件下(如长时间处在极为寒冷的温度下)，死亡在衰竭阶段便会出现。不过，心理压力导致猝死尚属少见，但它会严重地损害身体的机能(Selye, 1976)。

从图 13.5 中可看到，如果个体已处在 GAS 状态，此时再遇到新的压力源，那么进入衰竭是很快的。在你对 GAS 有所了解之后，还请记住另外两点。第一，并非所有的压力源都会压垮身体，使身体衰竭，显然，我们可以有效地应对多数的压力。第二，对压力的情绪乃至其他心理反应大致遵循着同样的 GAS 模式，仅在应对失败时才会出现“情感衰竭”。

自然灾害是潜在的压力源。

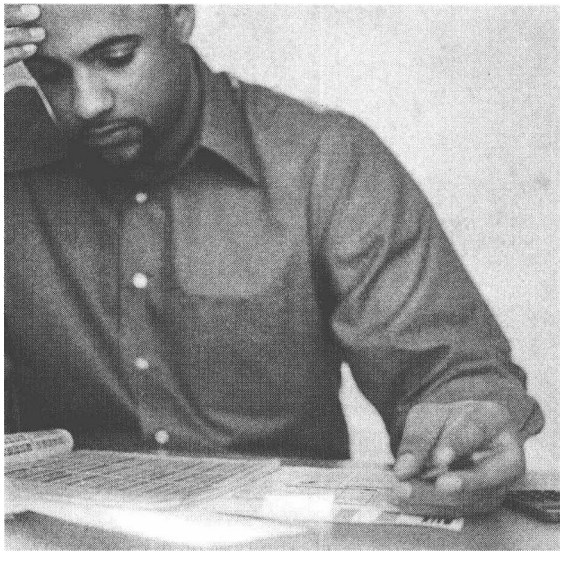
**GAS 的健康与不健康的方面** 正如塞尔耶(1976)帮助我们认识到的，一般适应综合征是机体对各种危险的一种防御性反应。没有 GAS，我们人类可能确实是非常脆弱的生物。那么说机体对压力的复杂反应，即所谓的 GAS 是一大幸事，是否正确？这一点毫无疑问，但这是一种喜忧参半的幸事。有时 GAS 是我们最好的防御，但有时也是我们最大的敌人。

GAS 在紧急情况下会尽其所能。无论是突然遭受致命病毒的攻击，还是在冰天雪地

的滑雪场迷了路，我们都需要自己的身体能对这类紧急情况做出警觉反应。我们的身体承受这类威胁的能力会因依靠 GAS 而得以暂时地提高。

甚至有时我们在行为上的应对能力也是因为得到了 GAS 的帮助。有一次我不小心差点踩上了一条水生蝮蛇，我的身体立刻出现了高度的 GAS 警觉反应。我的自主神经系统进入了高度的交感唤醒，且身体产生了一系列变化，使我在行为上对这条蛇作好了反应的准备。为了简单起见，我们只说说在接下来的时间里我的心脏系统发生了哪些变
506 化。正如我们从第三章的这些主题的讨论中所了解的，交感的唤醒促使我的肾上腺分泌肾上腺素、去甲肾上腺素以及其他一些压力激素进入我的血液，而这些激素转而又提高了我的血压，并促使我的血液产生出可使血液凝固加快的物质。我的心跳加快，促使氧气涌入我的肌肉，从我的肝脏和消化系统中转移出来的血液则进入我腿部和手部的肌肉。这些我们称之为 GAS 警觉阶段的生理变化，对于我跳起来，转过屁股，逃离蝮蛇确实都是需要的。我的腿部有了氧气后足以让我跑到另一个县，此时我也不用介意午餐还没有好好地消化。由于在 GAS 期间，流向我肝脏的血液减少了，而且没有像平常那样得到过滤，我的胆固醇水平可能升高了，但对此我同样不用介意。而且，如果我摔倒了，伤了自己的膝盖，我可能会感激这些激素能很快地使我的血液凝固。

不过在当代社会中，我们碰到的绝大多数压力源不是蛇、熊或者雪崩，更为常见的是来自学业、工作以及家庭的日常压力。不过请记住，不管压力源是什么，身体反应大致是一样的。因此，对有些压力源来说，GAS 不仅是不必要的，而且如果它们持续的时间过长可能是危险的。



现代社会的压力源，如缴纳各种税费，需要调动机体的一般适应综合征反应。尽管在紧急情况下，GAS 是生命保卫者，但如果压力时间过长，它也会对生命构成威胁。

以准备申报你的收入所得税这一令人讨厌的压力为例，它并不需要腿脚利索、有较高的血压或快速的血液凝固。但是，在 4 月 15 日提交税收申报的最终期限日益临近之前，对一大批被列出应付账的人在几个月内重复进行血液检测，发现血液凝聚因子和胆固醇还在正常水平。可是一旦期限来临，他们的胆固醇和凝血因子便会飙升（Friedman & Rosenman, 1974）。不幸的是，血压、胆固醇以及凝血因子的水平提升是一种潜在的致命组合，因为它们在动脉血管内会形成所谓的血小板的胆固醇“凝块”，使血管堵塞和硬化。如果被影响的是向心肌输送氧气的血管，就会引起心脏病。自最初的研究以来，进行过的许多其他的研究都提出，多种有压力的生活事件都会影响血的凝聚、血压以及心脏的其他功能，从而导致心脏病风险的增加（Benschop & others, 1998; Rosenberg & others, 2001; Suinn, 2001）。因此，尽管在面临紧急情况时 GAS 是生命的保卫者，但与此相矛盾的是，GAS 也会对我们的心脏有一定威胁。

**免疫系统** 抵御疾病的复合机体系统，如血液白细胞、天然杀手细胞。

**压力、GAS及免疫系统** 正如我们在本章的前言中所看到的，压力的另一个负性方面是，它会削弱身体天然的抵御疾病的系统，即免疫系统(immune system)的功效。现在有许多研究已表明，压力会削弱免疫系统的功效(Ray, 2004; Robles & others, 2005; Segerstrom & Miller, 2004)。例如，谢尔登·科恩(Sheldon Cohen, 1996)曾作过一有关压力对普通感冒病毒免疫力影响的实验。志愿者首先完成一份有关测量生活压力事件的调查问卷，并询问他们的健康习惯。随后让他们接触活性感冒病毒，并观察其中哪些人会患感冒。即便已考虑到不良的健康习惯的影响(如吸烟、喝酒、食欲不良、缺乏锻炼、睡眠质量差等)，但生活事件与对感冒病毒的较差免疫力仍是有关联的。如图13.7所示，与生活压力事件的指数低于平均数的那些志愿者相比，生活压力事件指数高于平均数的志愿者患上呼吸道感染的人数更多。我不得不很遗憾地告诉你，即便是大学考试的学习压力也会暂时地抑制免疫系统(Segerstrom & Miller, 2004)。而且不幸的是，你的 507
年龄越大，那么你的免疫系统将会遭受更大的压力(Kiecolt-Glaser & others, 2002; Segerstrom & Miller, 2004)。

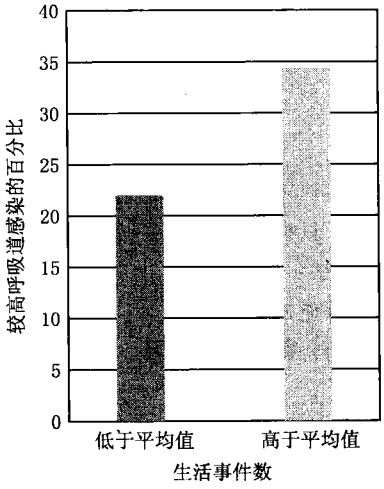



图13.7 在实验中接触活性感冒病毒后，与应激性生活事件不超过平均数的志愿者相比。生活事件超过平均数的志愿者更有可能患上呼吸道感染(感冒)。

所幸的是，对于压力与健康的关系可以做些积极的事。研究人员发现，给患者传授放松以及有效应对压力的课程，可以大大提高免疫系统的功能(Schneiderman, 2004; Suinn, 2001)。因此，事物是有正反两面的：像压力这些心理因素会损害免疫系统的功能，但是，像压力管理这类心理处置，在有些情况下则可以恢复免疫系统的功能。

*抑郁与健康* 压力对我们健康的负性影响在高抑郁的人群中表现最为明显。正如我们在第十四章中将会谈到，尽管有些人在没有明显压力事件的情况下也会严重抑郁，但严重的抑郁在遭受压力的人群中十分常见。研究一致表明，有高抑郁倾向的人拥有遭到削弱的免疫系统功能、差的身体以及较高的心脏疾病的死亡率(Glaser & others, 2003; Pennix & others, 2001; Robles & others, 2005; Vaillant, 1998)。反之，那些普遍快乐的人往往更为健康(Roysamb & others, 2003)。

让我们对抑郁与健康的关系作一批判的考量。抑郁会降低免疫系统的功效，因为在抑郁期间被扰乱的自主神经系统及内分泌系统还控制着免疫系统(Maier & Watkins, 1998)。但也可能存在着别的解释。抑郁的人更可能在饮食和睡眠方面都较差，并且更可能会酗酒、吸烟、缺乏运动(Windle & Windle, 2001)，众所周知，所有的这些方面都会降低免疫系统的活力。那么哪一种解释正确呢？两者都正确。压力和抑郁可通过一些不良的健康习惯损害我们的健康，但也可以通过直接影响免疫系统损害我们的健康(Cohen, 1996; Herbert & Cohen, 1993)。压力与抑郁之所以会直接影响免疫，是因为可的松这一激素经常处于较高的水平会引起炎性细胞分裂的失衡(Robles & others, 2005)。这些物质在短期内会帮助身体对伤口和感染作出应答，但如果长期内都维持在较高的水平，那么这种炎症会引起心脏病、糖尿病和早衰，而抑郁者的不良健康习惯也会

损害他们的免疫力。因此，对抑郁者的免疫系统的多种攻击累加起来，就会对他们的身体健康产生负性的影响。这也意味着，我们可以将抑郁看作是一种与高血压和高胆固醇同样重要但也可处置的健康危险因子。

## 复习

完全没有压力的人类生活可能是相当乏味的，但过多的压力则要付出代价。压力来自我们生活中的种种根源。没能满足某一动机所产生的再一次挫折，彼此不相容的动机所引发的冲突、压力，以及令人不快的环境条件，凡此种种都是压力之源。同样，生活事件，无论是失业这类负性的事件，还是结婚这类正性事件，也都是强有力的压力之源。这些压力源会导致压力反应，人对压力的反应既表现为心理的方面，也表现为生理的方面。压力会引起焦虑、愤怒、抑郁，但同时也会引起机体变化，如嗜食、头痛乃至睡眠障碍。在某些情况下，压力甚至会引起高血压、高胆固醇以及机体免疫系统功效的降低。身体对所有的压力源，无论是心理的还是生理的，都会以基本相同的方式作出反应，这种对压力的非特异性反应便是所谓的一般适应综合征。

508

## 检查你的学习

为确保你掌握了本节的要点，请遮住正确答案，回答每个问题。如回答错误，请翻到正确答案旁列出的页码，以了解错误的原因。请记住，这些问题仅涵盖了本节部分重要的信息，因此重要的是你要提出自己的问题，以检查你对其他事实与概念的学习情况。

1. _____可被看成是某种使人负担过重或非他力所能及的事件。
2. 在_____中，个体必须在两个或两个以上的负性结果中做出选择。如，牙痛的人必须对牙痛与去看牙医这一预期的不适作出选择。
   a. 趋-趋冲突　　b. 避-避冲突　　c. 趋-避冲突　　d. 简单冲突
3. _____是一种在人的生活中所出现的引起压力的重要心理事件，它可以是正性的，如结婚，也可以是负性的，如离婚。
   a. 压力　　b. 压抑　　c. 生活事件　　d. 重要事件
4. 当一个人体验到压力时，机体的防御会以一种被塞尔耶称之为_____的方式动员起来。
   a. 警觉反应　　b. 压力反应　　c. 一般的压力反应　　d. 一般适应综合征

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确和错误的答案，提出这些问题只是为了帮助你成为一名主动的学习者，并对刚读过的内容作出批判性思考。

1. 以你对一般适应综合征的各阶段的了解，你会对经受离婚创伤或长期婚姻破裂的人给出何种建议？
2. 在你生活中有哪些主要的压力源？它们是否为你能够充分控制的事件所引起？

正确答案：1. 压力(p. 496)，2. b (p. 500)，3. c (p. 496)，4. d (p. 503)

# 影响压力反应的种种因素

我们大多数人都会体验到自己生活中的某些负性生活事件，但我们大多数人会很快振作起来，继续自己的生活(Bonanno, 2004)。为什么压力有时会使我们失落，但有时只是引起我们身心状况的临时性变化呢？答案就在于这一事实：我们更多地陷于自己对压力的反应之中，而非压力源本身。有关影响我们对压力反应的因素还有待于进一步了解，但就目前我们所知的，已足以总结出压力反应个体差异中的某些原因。

## 先前的压力体验

509

如果个体对压力事件有过某些早先的体验，压力反应通常不会有多么严重。例如，与首次进入战场的士兵相比，即将第四次进入战场的士兵对此通常不会感到有多大的压力。无论是对人还是动物的研究均表明，早期的压力体验对未来的压力结果有“预防”作用(Parker & others, 2004)。

## 发展因素

在第九章中我们已看到，处于不同年龄及不同发展阶段的人的心理状况是完全不同的。因此，压力的影响在不同的年龄阶段常常有相当大的差异。例如，年龄较小的寡妇或鳏夫(65岁或以下)，在配偶死亡后的13个月内仍处于抑郁之中的，可能为更年长的寡妇或鳏夫的两倍以上。或许配偶过世的压力在生命的后期不会那么严重，因为那个时候守寡和鳏居更为常见。同样，当受害者的年龄较小时，性虐待的压力效果可能会使受害儿童陷入更加严重的焦虑(相对于青少年为8%，而学前儿童则高达61%)，但却会更易导致年长儿童的自杀念头(相对于学前儿童为零，而青少年受害者则高达为41%)(Kendall-Tackett, Williams, & Finkelhor, 1993)。因此，压力的作用部分地取决于受压者的发展水平。

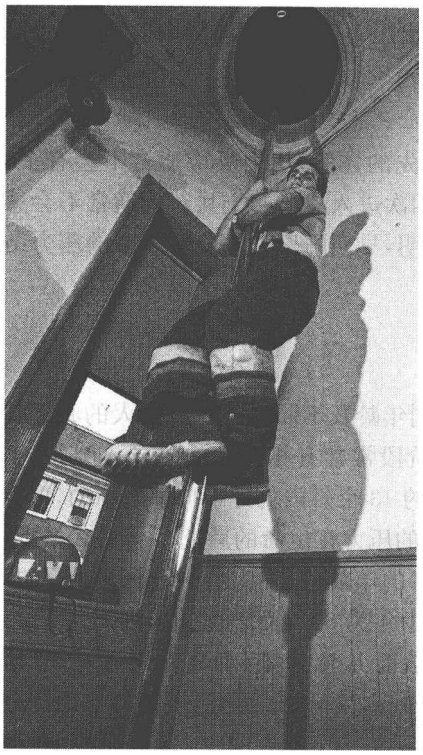
## 可预言性与控制

一般而言，与无法预言的生活事件相比，可预言的生活事件的压力较小，而当个体认为自己对压力能够实现某种程度的控制时，他们感受到的压力也会减轻(Folkman & Moskowitz, 2000)。现在让我们来考察几个与回答可预言性与控制有关的这一话题的实验。

在压力的实验室研究中常采用轻微的电击作为不快的压力事件。在一实验中，三组被试听一计数音，当数到10时，第一组被试受到电击的概率为95%，第二组被试受到电击的概率为50%，第三组被试仅为5%，而在计数的过程中测量被试的交感神经自主唤起水平(皮肤的出汗量)。你认为哪一组的反应会最强烈？电击最不可预言的是仅受到5%概率的这一组被试。尽管他们受到电击的概率最小，但较高的不确定性则导致比其他两组更高的交感神经的自主唤起(Epstein & Roupenian, 1970)。不过，随着这一压力持续了一段长的时间，可预测的压力似乎会比不可预测的压力变得更具压力(Abbott,

Schoen & Badia, 1984)。

第二条研究路线关注个体对压力的控制。在一项研究里，两组被试参与一有难度的认知任务，若在任务中出错便会受到电击惩罚。一组被试对压力情境的控制表现为，只要他们愿意便可中断任务，而另一组被试只有在被告知的情况下才能中断任务。对压力无法控制的这组被试血压的提升量明显更高(Hokanson, DeGood, Forrest, & Brittain, 1963)。



无法施加控制的不可测事件是令人不快的压力，如火警让这位消防员开始行动。



不可控压力对健康的影响在以实验室老鼠为被试的研究中也被揭示出来。将三组老鼠放进类似斯金纳箱的装备内，并在它们的尾巴上连上电极。一组老鼠从不接受电击，并将它们作为比较的标准，用以评价另外两组的健康情况，其他两组则随时会受到对尾巴的轻微电击。A组能对电击实现某种程度的控制，因为只要转动箱内的轮子便可免遭即将到来的电击，或关闭已启动的电击。B组的老鼠无法控制电击，转动自己箱内的轮子实际上与电击没有关系，它们只能承受与A组的"同伴"所受到的所有相同的电击。在这一实验中缺乏控制的效果依然是很明显的。由于B组的老鼠无法控制压力电击，因此与能够实现某种控制的A组老鼠相比，它们更可能患有胃溃疡及体重减轻(Weiss, 1972)。

此外，现已揭示出，对压力缺乏控制会对健康带来种种重要的后果。受到不可控电击的老鼠会表现出白血球细胞增殖的受抑，而白血球细胞在机体免疫反应中则扮演着重要的作用(Laudenslager, Ryan, Drugan, Hyson, & Maier, 1983)，此外它们还表现出对癌细胞的免疫力的下降(Visitainer, Volpicelli, & Seligman, 1982)。重要的是，只有遭受到无法控制压力的动物才表现出这些不良的后果，而能够控制的压力在这些个案中并没有造成对身体的可觉察的损失。

这些研究结果为个人的压力管理提供了极为重要的经验。在我们的日常生活中的不可预言或不可控制的压力事件都是更具压力性的。因此，对于我们来说，找到接受生活的挑战并能对自己的压力源加以控制(或是远离导致无法控制压力的情境)的方法便显得尤为重要。例如，如果你是在这样一位领导手下干活，他常常会对你莫名地甚至随意地指责，那么你就必须设法与之讨论这一问题，或是寻求更上级领导的帮助，又或者去另找一份工作。

## 社会支持

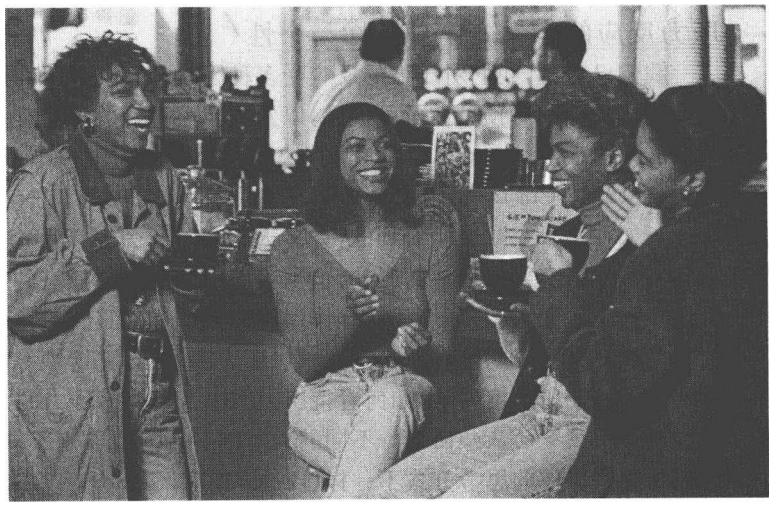
与未得到充分社会支持的人相比，能得到亲密朋友及家人的充分社会支持的个体对压力反应的程度会大为降低(Cohen, 2004; Compas & Luechen, 2002)。尽管目前对

**社会支持** 朋友、亲人在提供建议、帮助中扮演的角色，或吐露内心感情的对象。

社会支持(social support)何以能起到缓解我们压力的作用仍不完全清晰，但是有一个可以倾诉的人且能听到他的劝告，或能受到他的鼓励和安慰，对决定我们对压力的反应是一种重要的因素(Cacioppo & others, 2003; Cohen & others, 2003; Uchino, Cacioppo, & Kiecolt-Glaser, 1996)。

一些获得良好社会支持的个体对负性生活事件不大可能作出抑郁和焦虑的反应，而且也不大可能出现健康问题。例如，得知自己已感染人类免疫缺陷病毒的人(这种病毒会引发 AIDS)，如果他们拥有良好的社会支持，那么这些人的焦虑、绝望或抑郁的反应会低一些(Dew, Ragni, & Nimorwicz, 1990)。同样，受到性虐待的孩子，如果他们得到了自己母亲的良好社会支持，那么也不大可能会体验到焦虑、抑郁以及其他的压力症状(Kendall-Tachett & others, 1993)。在对年长者的一项大规模的研究中发现，经历家庭成员(不是配偶)去世的男性，若得不到妻子的良好的社会支持，或者他也不是教会或宗教的成员，那么他更可能会表现出抑郁的提升。有趣的是，在这一研究中还发现了性别差异。在家庭成员(非配偶)去世之后，年长女性的抑郁可能性要小些，这也许是因为女性往往比男性能从朋友那里得到更多的社会支持(Siegel & Kuykendall, 1990)。

来自家庭或朋友的社会支持可以缓冲压力的效果。



曾进行过实验室研究的社会支持中的一个方面，便是“说出你的心里话”的这种机会，因为在我们的文化中，为大家公认可能是正确的信念是，只要向别人诉说你的烦恼对你都是有益的(Kelly, 1999; Mendes & others, 2003)。而一项巧妙的实验则给我们揭示 511
了这一说法似乎确凿到令人称奇的程度(Pennebaker-Beall, 1986)。在一项由大学生被试参与的实验里，要求他们连续 4 个晚上花费 15 分钟的时间向主试写出自己生活中经历的创伤事件，既要写事件的本身，又要写自己的感受。作为对照，另一组被试在主试的安排下写一些无关紧要的主题。可以理解为，写下创伤性的事件，如亲人的逝世，会使学生感到难过，而且一旦感情的阀门打开后，血压也会短暂上升。不过，在接下来的六个月内，这些“把心里的话说出来”的学生报告生病的次数减少了，而且去学校医疗中心的次数也少了，显然，与他人分担你的负性情绪对健康是有好处的。因此，向他人吐露心结也许是得到社会支持的重要方面。不过，把心里的事情向他人诉说也存在一定的风险，有

时吐露个人秘密会对自己有害，或使他人感到尴尬，明智的做法是，对诉说的内容和诉说的对象要有选择(Kelly, 1999)。

在有些情况下，最好的"社会支持"来自训练有素的心理学家，我们将在第十五章中详细讲述这一过程，但重要的是要指出，接受心理治疗与身体及情绪健康的改进都有联系(Mumford, Schlesinger, & Glass, 1981)。

社会支持也有助于我们作出压力决策，并将这些决策贯彻到底。耶鲁大学的心理学家欧文·贾尼斯(Irving Janis)曾开发了一项有助于吸烟人士戒烟并不再复吸的计划。让一些烟民结识同处这一计划的"伙伴"，并要求他们在戒烟的头几个关键性的星期中保持紧密的联系(每周见面，并且在连续五周内保持每天通话)。十年之后，几乎所有这些获得高社会支持的人士依旧是非吸烟人士。相反，一些没有伙伴的烟民，或与自己的伙伴不经常联系的人，平均每天依然吸超过一包烟。类似的伙伴的正性效应也在另一些戒烟计划(Mermelstein, Cohen, Lichtenstein, Baer, & Kamarck, 1986)，增强锻炼、改变饮食习惯(Janis, 1983; Janis & Hoffman, 1982)的计划中得以发现。当我们处于压力情况之下，来自朋友们的点滴帮助会在许多方面给我们带来无穷的好处。

## 压力反应的个人变量：认知与个性

我们已看到，我们对压力的反应受多种因素的影响：我们早先在压力源方面的经验，我们对压力源的可预见性及可控性，以及我们可得到的社会支持，但我们的个人特征，即所谓的个人变量(person variables)在决定我们对压力的反应中也同样重要(Asarnow & others, 1999; Cui & Vaillant, 1996)。

**个体变量** 个人相对持久的特征，如思维方式、信仰或心理压力反应。

正如在第十二章中所看到的，许多人格理论家都认为，理解行为的最佳方式便是承认我们既受自身所处环境的影响，也受我们作为个体所拥有的某些关键特征的影响。这种观点，即所谓的人与环境的交互作用理论，这在前面已作过描述。而就压力而言，它指的是，我们的反应部分地由环境所决定(压力源、社会支持等等)，而部分则受我们自身的某些个人特征所决定(我们如何看待压力源以及机体对压力的"反作用"等等)。

*压力反应中的认知因素* 不同的人对同一压力源作出不同反应的一个重要理由是，人们对这些事件的思考方式不一样(Beck, 1976; Joiner & others, 1999; Lazarus, 1999; Tomaka & others, 1997)，有些人会比另一些人更有可能以唤起压力的方式来解释事件。

512

例如，假设你是一个临床心理学的研究生，你的主管提出了帮助患者的更好方法。她说，"你对这位患者做得很好，但是帮他克服对汽车恐惧的更好办法也许应该是……"，随后她进一步阐述自己的见解。有些人很可能会把她的观点既看作是对自己工作的褒奖，也看作是来自资深治疗师的一则很有用的建议，但另一些人却把同样的意见理解为对自己这一见习的批评，并预计日后自己可能会被清除出这一项目。因此，如我们先前所指出的，对事件的解释决定其压力的程度。

*人格特征与压力反应* 除了认知因素之外，个体在遇到压力之前，在其情绪与人格的特征方面具有的差异也会影响他们对压力的反应(Folkman & Moscowitz, 2000)。例如，在面对地震、飓风或其他有压力的事件时表现出极度不安的孩子，在这些事件发生之前也会因其他原因表现出极度的焦虑(Asarnow & others, 1999; La Greca & others, 1998)。同样，在基本的军事训练之前缺乏安全感，需从别人那里获得安慰的新兵，随后

也更可能会感到抑郁(Jonier & Schmidt, 1998)。因此,我们只能根据人与环境的交互作用才能理解压力的作用。压力(情境变量)会以不同的方式影响着面对压力源且拥有不同的认知及情绪特征的人(个人变量)。

**A型人格** 具有争强好胜、对人有敌意、拼命工作、时间紧迫感强等特点的行为模式。你的行为在多大程度上符合"A型"?请完成附在CD中十三章的"A型行为"互动测验。

在影响由压力造成的健康后果中,看似举足轻重的人格特征是所谓的A型人格(Type A personality)。有些人在面对这个充满着压力与竞争的世界时,会比别人作出更好的反应。你是否看过玩电子游戏的人?对有些人来说,它只是一种愉悦的消遣,但对另一些人来说,它却是一场生与死的比赛。一些健康心理学家曾对玩电子游戏的被试作过观察,并测量了他们的心脏血管系统的活动。有些被试在玩游戏的过程中会伴有心率、血压及胆固醇的大幅提升(Jorgensen, Nash, Lasser, Hymowitz, & Langer, 1988)。此时究竟发生了什么?何种类型的人格会对这种微不足道的游戏压力作出甚至威胁到健康的交感唤起?

迈耶·弗里德曼和雷·罗森曼(Meyer Friedman & Ray Rosenman, 1974)曾对A型人格作过经典的研究,这两个医生都专攻心脏疾病。两位医生通过自己的医疗检测敏锐地发现,许多心脏病的患者,特别是30岁到60岁的年轻男性患者,在行为上往往都属"同一类型"。他们是属于一些有很强的进取心,但又是缺乏耐心、有敌意、时间紧迫感很强的人。他们将这种行为模式界定为A型人格。以下这些特征便是对A型人格的具体描述(Diamond, 1982; Friedman & Rosenman, 1974; Matthews, 1982):

1. 在工作、运动以及游戏中好争胜,进取心强,对自己寄予极大的期望;
2. 工作忙碌紧张,具有"时间紧迫感",恨不得同时做两件事情;
3. 是个工作狂,很少花费时间在放松或休息上;
4. 说话声音大,或很具爆发性;
5. 完美主义者,要求苛刻;
6. 对他人有敌意,具有侵略性,常对人发怒。

如果上述特征有些符合你,那么请记住,几乎每个人都有点A型行为,你所要关注的是你是否过分。

在A型行为模式的所有成分中,最重要的便是一种特定的敌意。如果一个人用口头攻击(大喊大叫、责备、辱骂),甚至是身体攻击来表达对挫折的敌意反应,那么这种人患 513
冠心病的风险似乎会更高,但如果一个人的敌意表现为长期的怀疑和不满的话,那么则没有这种可能性(Miller & others, 1996; Ben-Zur, 2002; Smith & Ruiz, 2002)。

为什么A型行为与增加患冠心病的风险有联系?A型行为似乎通过两种主要的危险因子与心脏病有间接的关联,即高血压和胆固醇(Matthews, 1982; Weidner & others, 1987)。有理论认为,这是因为A型个体在心理上会对压力作出比别人更强的反应。杜克大学医疗中心(Williams & others, 1982)的研究人员将一组大学男生区分为A型人格与非A型人格,随后要求两组学生用7 683减去13,然后将所得结果再减去13,依次类推,而对减的速度最快的人提供奖励。在这种竞争的环境下,A型人格学生的骨骼肌血流量加大,而且血液中的肾上腺素和去肾上腺素的量也增多。正如我们在讨论GAS时所看到的,由于这些变化与胆固醇斑块的形成有关,所以A型个体这种更强的反应可能会间接导致心脏动脉血管硬化。同样,A型个体在应对压力的过程中血压也明显升高,而这是冠心病的另一关键因子(Haynes, Feinleib, & Kannel, 1980; Matthews, 1982;

Williams & others, 1982)。所幸的是,有证据表明,敌意可以通过某种心理治疗来予以降低(Suinn, 2001)。

## 压力反应的个人变量:性别与种族

越来越多的证据表明,在压力及其应对过程中存在着性别差异和种族差异。如我们在本节所谈到的,若对这些关键的个体变量的作用不作了解,我们便无法充分地理解压力与应对。不过,在研究性别或种族群体之间的差异时,重要的是要记住,并非同一群体的所有成员都以同样的方式行动。本节我们只在一般的意义上讨论这些群体间的差异。我们在第十一章中已知道,无论在男性还是女性之中肯定存在很大的差异,例如在他们面对压力的反应上,而且这种差异可能要大于男女之间的平均差异。

*压力反应的性别差异* 女性比男性更可能体验到对创伤性事件的持久反应。也就是说,女性更可能体验到在创伤之后即刻开始出现的焦虑、抑郁以及睡眠障碍(Fullerton & others, 2001)。这一发现可能部分反映了女性更有可能受到如配偶的虐待、强奸以及其他有高度压力事件的伤害,不过,这似乎也反映了在对某类创伤性事件反应上存在的性别差异。例如,对在严重的交通事故中幸存的男性及女性的研究发现,无论是男性还是女性,事后都会受这一伤害的影响,但女性在情感上比男性更抑郁,会出现更多的睡眠问题(Fullerton & others, 2001)。因此,在面对同样的压力源时,女性总体上在事后更为抑郁。不过,我们说的只是总体的差异,事实上许多女性能从自己对创伤事件的反应中恢复过来,而许多男性则会受到创伤的严重影响。

*婚姻得益的性别差异* 如前所述,社会支持能缓解我们的压力,而婚姻或其他的约定关系对两性都是一些重要的社会支持源。无论男性还是女性,已婚的人要比没有约定关系的人更健康。不过,男性和女性在婚姻中的获益却存在着巨大的差异(Kiecolt-Glaser & Newton, 2001)。未婚女性的死亡率高于已婚女性的50%,但未婚男性的死亡率高于已婚男性的250%。同样,因离婚或死亡而失去配偶对男性的健康伤害大于女性(Kiecolt-Glaser & Newton, 2001)。为何男性在婚姻中的获益大于女性?贾尼丝凯科特-格拉泽和塔玛拉·牛顿(Janicekiecolt-Glaser & Tamara Newton, 2001)提出了两个可能

514

拥有一个忠实的伙伴,比如婚姻,有益于我们的健康,尤其对男人有益。

的理由。第一，女性得到亲朋密友的社会支持往往多于男性，因此不管是已婚还是未婚，女性往往都能得到社会支持。相反，男性在社会支持方面往往只能依赖自己的妻子来缓解压力对自己的影响。第二，女性比男性更可能会催促自己的配偶在医疗上好好照顾自己，因此，婚姻可能会有助于男性吃得好，锻炼好，并得到医生的诊视，而婚姻在这方面对女性的帮助则并不是很多。此外，许多现代的婚姻依然并不平等，女性比男性承担更多的责任，但享有的权利却更少。因此，尽管婚姻对两性都有利，但对男性更有利。然而，须请记住，在婚姻与良好健康的关系中，至少部分不是以这种婚姻的有益效果为基础的，在某种程度上可能是因为健康的男性和女性比不健康的人更可能会结合。当然，有关这一主题仍有许多情况有待进一步了解。

*抗争或逃避以及照料且亲近*　威廉·詹姆斯(William James, 1897)将抗争或逃避这种综合征视为情绪的核心方面。当我们面临压力刺激时，例如在黑暗的街头碰到一位面目狰狞的人，我们作出的反应是交感神经系统及肾上腺素的唤起，以便为逃离这个人或与之斗争作好准备。詹姆斯谈到与情绪有关的每一件事几乎都以此征作基础，并且在某种程度上，现代心理学家也遵循着他的这一倡导。

心理学家谢利·泰勒(Shelley Taylor)及其同事(2000)承认，抗争或逃避综合征对男性和女性都重要，但她认为这种看法忽视了女性对压力反应的一些最为重要的方面。泰勒相信，相对于男性而言，女性对压力更可能作出她所说的“照料且亲近”的这种反应。在面临压力时，比如像火灾或自然灾害，女性作出的典型反应是照料好自己的孩子，她们会迅速地确定自己孩子的位置，采取与之互动的方式旨在减轻孩子对压力事件的心理反应，比如像拥抱或抚摸他们。在对职业女性和男性的研究中发现，经过特别繁忙一天的女性，在晚上通常会对孩子表现出不同寻常的关怀体贴，只有在白天承受了异乎寻常的工作压力的女性才会远离孩子。平均而论，父亲们对工作压力的反应则完全不同，即使白天的工作只具中等程度的压力，他们往往也会发脾气或远离家庭成员。

泰勒还设想，为防止威胁再次降临，女性通常会亲近他人以建立同盟，这种与其他女性联手的方法可以达到两个目的。在有些情况下，不管是抵御接近村庄的凶猛动物，还是对付不近人情的老板，女性都会创造出一些防备这类威胁的方法。此外，与其他妇女建立联盟也为女性提供了社会支持，而这些社会支持往往会减轻她们对这类威胁的情绪及相关的生理上的反应(Taylor, 2002; Taylor & others, 2000)。因此，在泰勒看来，只有认识到男女之间存在着这些深刻的重要差异，我们才能充分理解压力事件的情绪反 515
应。尽管对男性在抗争与逃避的权衡方面可能已作了充分的研究，即男性往往以个体来处理威胁。但在女性中，对压力作出情感反应的这种社会性，则要求对她们在照料和亲近的社会性方面作出研究。

*压力的种族差异*　现有的证据表明，社会中的少数民族或种族的成员比主流文化的这些成员体验到更多的压力(Contrada & others, 2000)，出现这种情况的原因有很多。第一，少数民族的成员往往很难获得各种规避压力的优越条件(如更多的教育、较高的收入、更好的健康保险等)；第二，由于种种陈见、偏见以及种族主义，少数民族群体的成员在与主流文化的互动中常常会体验到压力；第三，移民家庭常常会体验到让孩子尽快地融入这种新的文化所带来的压力。父母时常会感到因孩子改变了的行为所带来的压力，而孩子也时常会感受到来自父母的压力，如要保持自己文化的语言以及准则等等。对心

理学家来说，这一新的且重要的研究路线会给将来的研究提供许多见解，但这一主题对许多少数民族的成员来说早已是感受颇深。

## 复习

压力要我们付出的情感、认知以及生理代价的分量因人而异，而对同一个体来说，时间不同，付出的代价也不同。与压力反应量有关的因素包括对压力的早期经验、年龄、性别、可预言性与可控性，以及社会支持。

我们对压力反应的程度也因我们个人的特征而有所不同。不同的人之所以对压力作出不同的反应，部分是鉴于认知的原因。此外，有些人似乎能对竞争的生活压力作出平静的应对，但所谓的A型人格则认为竞争性的环境具有高度的压力，往往与A型行为相伴随的敌意似乎是折磨身体程度的一大要素，尤其是造成心血管疾病的一大要素。

## 检查你的学习

为了确保你掌握本节的要点，请遮住正确答案，回答下列每一个问题。如回答错误，请翻到正确答案旁边列出的页码，了解错误的原因。

1. 一般而论，与不可预测、不可控的压力事件相比，可预测、可控的压力事件_____。
   a. 有更大的压力　　b. 有很小的压力　　c. 完全没有压力　　d. 稍有压力
2. 获得_____、与人倾诉、听取建议或接受他人的鼓励和安慰都是十分重要的因素，它们是决定我们对压力反应的重要因素。
3. _____是指一个人相对持续的特征，如思维的方式、信念或对压力的生理反应。
   a. 身份　　b. 个体变量　　c. 个性　　d. 超我
4. 一个行为方式表现为争强好胜、对人有敌意、拼命工作、有时间紧迫感的人可被认定为_____。
   a. 变态　　b. B型人格　　c. A型人格　　d. 高度紧张
5. 平均而论，女性从婚姻中获得的健康得益多于男性。
   a. 对　　b. 错

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确和错误的答案，提出这些问题只是为了帮助你成为一名积极的学习者，并对刚读过的内容作出批判性的思考。

1. 在你的大学生活中是否存在着可通过更好的社会支持来缓解的压力？
2. 我们的社会强调金钱的成功与权力，这对A型人格会有什么样的影响？

正确答案：1. b(p. 509—510)，2. 社会支持，3. b(p. 511)，4. c(p. 512)，5. b(p. 514)

# 压力应对

对于为促进心理和身体健康而工作的心理学家来说，最为重要的一个问题是，我们在应对压力方面并不同样有效，那么什么才是最好的应对方法呢？

## 有效的应对

**应对** 处理压力事件和(或)控制压力反应的个人努力。

**重新评估** 一个人改变对潜在压力事件的思维或思考方式，以降低应激性。

有效的应对(coping)既包括排除压力源，也包括控制我们对压力的反应。

1. **排除压力源**。处理压力的一种有效方法是排除我们生活中的压力源。如果员工认为工作有压力，那么与雇主进行讨论也许可使工作的压力有所减轻，或者员工干脆就辞职。如果压力来自不幸的婚姻，可求助于婚姻咨询，或者结束这段婚姻。所有这些应对压力的方法，其形式在于找到压力的根源并予以排除。但遗憾的是，这样做并不总是可行，辞职或者离婚并不总是切实可行或者适当的。有些压力源，比如像配偶的去世，是不可能排除的。

2. **认知应对**。认知与我们对压力事件的反应紧密相联，因此，一种有效的应对方式便是重新评估(reappraisal)，意指改变我们对扰乱自己生活的压力事件的思考或解释。例如，我认识的一位歌唱家在出第一张唱片时大获成功，但他的第二张唱片却大告失败——批评铺天盖地，市场销路也不是很好。起先他认为自己第一张专辑的成功只是一种侥幸，实际上自己并没有这方面的才能，结果是第二张专辑成为一个巨大的压力。然而，一位资深的音乐家使他确信，第二张专辑的失败对于走向成功的音乐家来说，只是一种常见的"新手的下滑"。这次谈话改变了他对自己第二张专辑失败的解释，在接下来的时间里，他将这件事看作是对以后做得更好的挑战。因此，找到一个真实且有建设性的 517
解释可将负性事件的压力减至最小(Folkma & Moskowitz, 2004; Taylor, 1999; Richards, 2004)。

泰勒与其同事(1998)近来评价了两种应对的认知策略。他们评价了一种在自我救助的书籍中被广为推崇的应对方法(想象某一积极的结果)，并将它与另一种认知策略，即想象在成功应对中所涉及的步骤作一比较。实验之初，大学生被随机分到两组。要求一组被试想象自己取得高分时的踌躇满志，要求第二组被试想象取得好成绩应采取的整个实际步骤(怎样取得书籍、安排学习、提前预习等等)。结果是，想象实际步骤的这组被试学习更努力，感受到的焦虑也少，并且事实上也取得了更高的成绩(Taylor & others, 1998)。这表明，实际的规划在有些情况下是一种有用的策略。

很多个体的有效应对是根据自己的宗教信仰来对事件作出解释(Folkman & Moskowitz, 2004)。例如，在研究患关节炎的拉丁美洲人时发现，与没有宗教信仰的人相比，将自身的病痛看作是天意的人，其心理健康程度要高出许多。

3. **对压力反应的管理**。当压力源实际上不能排除或改变时，另一有效的选择是管理我们对压力的心理和生理反应。例如，个体可以决定开始一项新的事业，并充分意识到开头一两年将会非常紧张忙碌。她虽然不能排除这一压力事件(新的事业)，但可以学会控制自己对压力的反应。一种策略可能是尽可能安排更多的放松时间，如作有氧运动、培养业余爱好、抽出时间与朋友相处等等，而另一种策略也许是从心理学家那里接受特

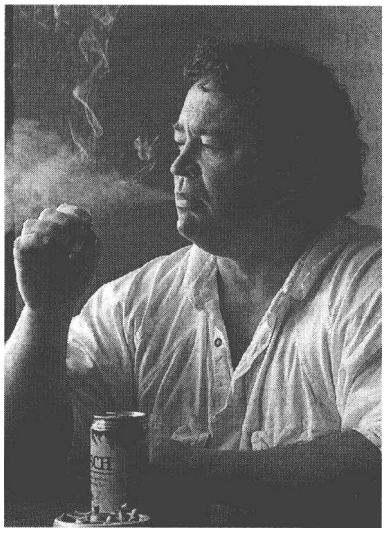
殊的训练，学会深度放松大块肌肉，以控制身体对压力的反应（放松训练将在本章的随后章节里详细介绍）。

令人高兴的是，心理咨询所提倡的这三种有效的应对方法甚至可以成功地改变A型行为模式，大约有20项研究证明可明显改变这种行为模式，而更重要的是，有两项研究追踪了接受处置的被试3年之久，以证实心脏的健康是否有实际的改善。结果是令人可喜的，与尚未接受处置的A型个体相比，接受处置的患者其心脏病及死亡率下降了50%（Nunes, Frank, & Kornfeld, 1987）。在本章的随后部分以及第十五章的一些部分，我们将考察用于改变A型行为的这种特殊的处置方法。

## 无效的应对

遗憾的是，我们应对压力的许多努力都是无效的，它们只能暂时排解压力带来的不适，但无法提供长期的解决，甚至还会使情况变得更糟。三种常见的无效应对策略如下所述：

1. **退缩**。我们处理压力的方法有时会采取退缩。许多学生在大学里学习的课程远比他们在高中里体验到的难得多，试图学习困难的材料便会产生很大的压力，而这种压力则会导致学习的退缩，于是开始玩电子游戏、电话聊天、参加聚会。同样，丈夫对不幸婚姻压力的无效应对则是以每天下班后躲进酒吧来逃避。



应对不幸婚姻压力的无效方法是借助酒吧进行退缩。

518

请注意，使某一应对策略成为有效或是无效，不是你做了什么，而是你该如何去做以及为何要这么做。将你的时间用于玩电子游戏实际上也可能是一种有效的应对策略，条件是你这么做只是为了实现有合理的放松时间。如果你过度沉溺，把它当作逃避必须作出的更有效应对（学习）的手段，那么便是退缩。

在此番情形之中，重要的是还须认识到，在排除压力源和逃避压力源两者之间实际存在巨大差异。如果你报名参加了极为困难的课程，而你又没做好准备，那么中断这门课程的学习直到你做好准备，可能是一种排除压力的有效手段。然而，你不再为这门功课的考试好好学习，而是退缩到与朋友高谈阔论这一避难所，那么显然这是一种无效的处理方式。

2. **攻击**。诚如我们在第十章已讨论过的，对挫折及其他有压力的情境的常见反应是攻击。女性如果无法得到男性的欢喜，可能会突然对这一男性充满敌意。男性如果无法把螺丝拧进窗帘杆里，可能会勃然大怒，将窗帘杆狠狠地向地上砸去。

3. **自我医治**。许多人用无效的方式应对压力，如抽烟、酗酒或毒品来缓解压力的情绪反应。例如，在一项研究里每天测量被试的情绪，如果某天其焦虑水平较高，那么此人当天喝酒的可能性便会大幅提高（Swendson & others, 2000）。尽管酒精能临时降低人的焦虑水平，但它无法排除压力源，并且会产生许多额外的问题，如夫妻关系、学习、工作

绩效、健康等等。从长远来说，这些会使事情变得更糟。用酒精或毒品进行自我治疗实际上是非常差劲的方法。不过，有些人确实可以从医生所开的处方药中获益，用以降低焦虑和抑郁，这与酒精和毒品相比既有效又安全。也许是因为害怕心理健康"问题"受到嘲弄，太多的人选择自我医治，而不是寻求有能耐的医生诊治，也没有获得心理学家的帮助来形成有效的应对策略。

4. **防御机制**。按照弗洛伊德的说法，自我的一个主要功能是"保护"个体避免紧张不安。当压力事件产生（如挫折、尴尬等）或冲突发生时，由于超我限制了本能冲动，于是便产生了必须得以宣泄的心理紧张。弗洛伊德认为，自我拥有一座小型防御机制（defense mechanisms）的武器库，它们可被无意识地用于宣泄紧张。尽管弗洛伊德所提出的减轻"心理紧张"的概念并没有影响当代对防御机制的研究，但有证据表明，我们采用的认知应对策略与一百多年前弗洛伊德提出的防御机制极为相似（Simmon & others，2004）。如果不被滥用，这种防御机制可以有效地减轻压力。以下是一些主要的防御机制：

**防御机制**　根据弗洛伊德的观点，自我会以一种歪曲现实的策略宣泄紧张。

转移：当向制造压力的人（如压迫你的老板）流露出攻击或性的情绪不安全或不方便时，这些情绪会指向另一相对安全的人（比如，你实际上对自己的老板愤慨，但却在对自己的朋友大喊大叫）。

升华：为减轻将压力冲突转为危险的情绪或动机，将这些冲动转化为学业、文学艺术及体育运动这些为社会所认可的活动。

投射：不把对自身危险的或不可接受的愿望或情绪看作是自己的，而将其看作是别人的愿望或情绪。一个有性冲突压力的人也许认为自己没有什么性的欲望，而把别人看成是"沉迷于"性的人。

反向形成：为避免冲突转为危险的动机或情感，而将冲突无意识地转向其反面。一 519
个渴望婚外性生活的已婚男性，也许会发动一场消除其所在城市的按摩室或妓女的运动，一个希望自己讨厌的母亲死去的妇女，也许会致力于寻找一些可保持自己母亲健康的方法。

退化：回到早先的行为方式来减轻压力，如公司在遭遇业绩滑坡时，企业主管可能会捶胸顿足，声嘶力竭地发泄自己的怒气。

合理化：以听上去符合逻辑的方式解释压力源以减轻压力。男人如果被情人拒绝，也许会说自己很幸运，因为她有那么多的缺点，或者是因为自己其实并不想放弃单身生活。

压抑：将可能产生压力、不能被接受的欲望清除出意识，而不被个人所意识到，此时便发生压抑。

否认：有意识地否认恼人的感受或想法。例如，在争辩中，看上去怒气冲冲的人也许会大叫："我没有对你发火。"同样，告知抽烟的人，所有的烟草使用都是有害的这一广为认可的研究，如果他或她无力驳斥这一证据的有效性，可能会采取否认。

理智化：压力事件的情绪性质有时可通过使其回归到冷静、理智的逻辑上来予以削弱。例如，发现自己已在一项高风险投资中损失一大笔钱的人，可能会以一种超然的态度将它看作是一生成功投资计划中的一个暂时付出，而并非是一次惨痛的金融错误，那么在未来的投资中他们将会通过更周密的计划来避免。

防御机制可以在短期内让我们感觉好点，此时它们是有效的，但如果它们很大程度地歪曲事实，则会阻碍长期的解决。例如，设想某个学生认为由于自己在课堂上提问太多，所以老师在评判自己的试卷时不公平，从而对自己某一门大学课程的不及格的压力作出颇为合理的应对。如果她的老师实际上是公平且有能力的，那么她可能是在使用合理化的防御机制来歪曲事实。只要改变一下学习习惯或改变自己的答题策略也许就可以使她的成绩发生很大改观，但如果她采用这种合理化的防御机制来歪曲事实，也就无法发现改变的需要了。若以同样歪曲事实的方式采用其他防御机制，则也是有害的。

"爱德华兹，你还是坚持这件事情没有发生。我认为你是错的。我想我真的会开除你。"

## 复习

尽管我们中的一些人会比另一些人面临更多的压力，但我们所有的人都会面对需作出某种应对方式的压力事件。最常见的压力源是挫折、各种冲突、艰难以及正性或负性的生活事件。有时我们或是找到可以排除压力源的方式，或通过对压力反应加以管理来有效地处置压力，但有时我们则是通过退缩、攻击、自我医治以及防御机制来作出无效的应对。

## 检查你的学习

为了确保你掌握本节的要点，请遮住正确答案，试着回答以下每个问题。如回答错了，请翻到正确答案旁边列出的页码，了解你的回答为何是错的。

1. 术语_____指的是试图处理压力源或控制自己对其的反应，又或两者兼有。
   a. 忍受　　b. 策略化　　c. 重新构造　　d. 应对

520

2. 做有氧运动放松是一种有效的应对策略。
   a. 对　　b. 错

3. 为逃避学习压力，花费大量的时间玩电子游戏，我们可以将此看作是_____。
   a. 认知应对　　b. 压力管理
   c. 退缩　　d. 消除

4. 根据弗洛伊德的观点，自我在宣泄紧张时，_____是一些与事实不符的策略，如压抑和否认。
   a. 认知应对策略　　b. 退缩
   c. 洞察力　　d. 防御机制

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确或错误的答案，提出这些问题旨在帮助你成为一名主动的学习者，并对刚读过的内容作出批判性思考。

1. 你认为有效应对策略和无效应对策略的主要差异是什么？
2. 对那些希望找到更为有效的压力应对方式的人来说，你可以提出哪些帮助？

正确答案：1. d(p. 516) 2. a(p. 517) 3. c(pp. 517—518) 4. d(p. 518)

# 改变与健康有关的行为模式

健康心理学的主要目的是旨在通过学会放松、不吸烟、不滥用毒品、加强锻炼、规范饮食等策略，以帮助个体纠正引起健康风险的行为，防止健康出现种种问题。

## 学会放松

渐进式放松训练 学会深度放松身体肌肉的方法。

放松对你来说简单吗（真正做到降低交感神经唤起的放松）？放松对大多数人来说是非常困难的，而渐进式放松训练（progressive relaxation training）则是向人传授如何深度放松自己身体的一些大肌肉（Lazarus，2000）。

在渐进式放松训练过程中，首先教会个体体验肌肉紧张与肌肉放松的差别。现请你停止阅读片刻，尽量收紧你的右手和右臂的肌肉，并将你的注意力集中在收紧上，体会肌肉紧张的感觉。然后舒展收紧，让你的右手和右臂彻底放松，并体会你的肌肉放松的感觉。现在你可以试着收紧颈部的肌肉，同时放松你的肩部肌肉，随后放松你的颈部肌肉，你能做到吗？许多人第一次是做不到的，但渐进式的放松训练能教你怎么做。

治疗师慢慢地让个体体验所有的肌肉群，这样他（或她）就知道如何体会紧张与放松。在经历了多次练习之后，个体就能进入深度的放松状态。结果发现渐进式放松训练 521
可以有效地治疗失眠（或睡眠问题）、紧张性头疼、偏头痛、溃疡、一般焦虑、哮喘以及高血压（Lazarus，2000；Smyth，Soefer，Hurewitz，& Stone，1999；Spiegler & Guevremont，1998）。

## 合理饮食、运动、仅遵医嘱

健康心理学致力于鼓励人们采取促进健康的另一些行为方式（Kaplan，2000；Schneiderman，2004；Taylor，1999）。过度肥胖者的减肥、一些有高血压的个体减少食盐的摄入量以及适度的定期锻炼，可以明显地降低这些高危人群突发心脏病（Taylor，1999）。改变一个人的饮食和锻炼方式是不容易的，而一些坏的习惯也很难打破，因而心理学家常常要参与设计和实施一些旨在改变和维持饮食与体育锻炼方面变化的计划。

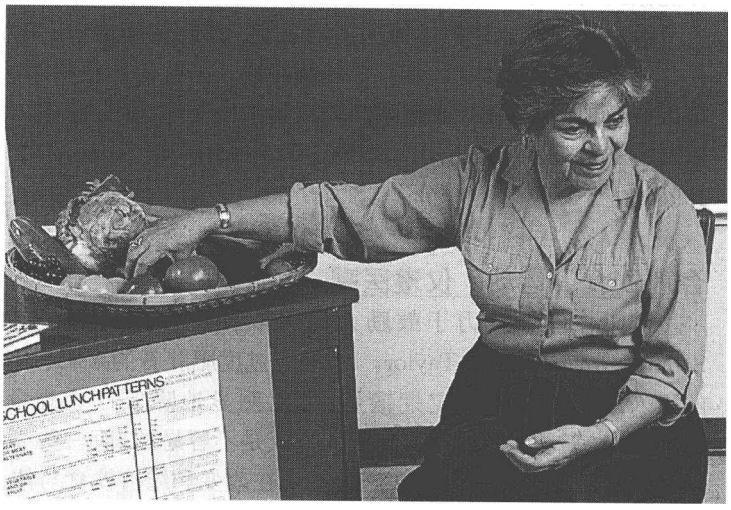
*改善饮食习惯* 人们已日益清楚地意识到，饮食在自己的健康中扮演着重要的角色。如，摄入过多的肥腻红肉（注：牛羊肉）、蛋和高脂肪的乳制品会导致许多人血液胆固醇过高、动脉硬化，增加心脏病和中风的风险。另一方面，许多研究表明，通过饮食和药

物降低血液胆固醇可减少冠心病的发生率和严重性(Jeffrey, 1988; Taylor, 1986)。同样,减少盐的摄入量、控制体重对高血压和冠心病是非常有益的,而且饮食与某些癌症是有联系的(Jeffrey, 1988; Taylor, 1986)。

那么,为什么美国人还吃得这么糟糕?为什么我们意识不到一顿鸡蛋、熏肉、软饼、黄油再加三杯咖啡的早餐,对某些人来说其危险程度不亚于吃石棉?

我们的饮食行为如此不健康,部分是因为缺乏知识,即我们大多数人并没有意识到良好饮食的重要性。鉴于同样的道理,心理学家也是最近才参与寻找一些有效改变不健康的饮食行为的方式。我们中的许多人直到最近才认识到饮食对健康如此重要。不过心理学家发现,即便是以事实为依据,要说服人改变自己的饮食并非易事。在休斯敦所做的一项大规模调查(Foreyt, Scott, Mitchell, & Gotto, 1979)发现,尽管饮食手册、营养课程以及群体讨论可在短期内改变饮食习惯,降低血液胆固醇的含量,但从长期来看,很少有人能坚持自己已改善的饮食。同样,在明尼苏达的一个工业园区内所作的一项成功的减肥计划中,仅有21%的人在一年之后仍能保持减肥后的体重,剩下的人都恢复了原先的体重(Forster, Jeffrey, & Snell, 1988)。此外,在一项告知1 000名高血压患者限制食盐摄入重要性的研究中发现,只有20%的患者在3年半之后仍遵循这一建议(Evers, Bass, Donner, & McWhinney, 1987)。显然,我们很难学会少吃父母为我们提供的食品,特别是高脂肪、多盐、热量高的美食又是如此可口。然而一项更为成功的计划则是通过电视、电台、公共汽车上的展牌、广告牌、直接邮寄,连同一对一的行为自我管理技能的咨询,以倡导低脂肪食物的信息对加利福尼亚的三个社区作了铺天盖地地宣传(Meyer, Nash, McAlister, Maccoby, & Farquhar, 1980)。洛杉矶市实施的一项校内课程则发现,给患有慢性健康风险的孩子传授低脂肪饮食的重要性,可使饮食行为发生明显的改变(Marcus, Wheeler, Cullen, & Crane, 1987)。显然,不健康的饮食行为难以改变,但也并非不可能(Jeffrey, 1988)。

522

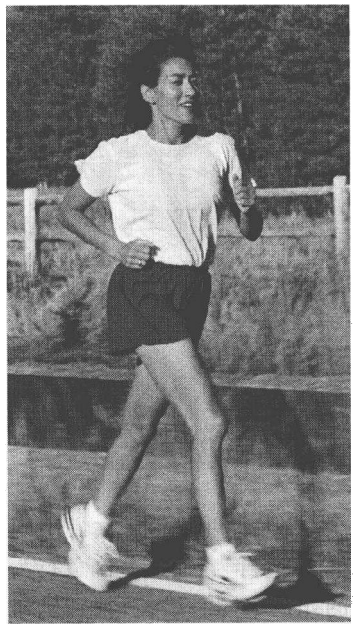



许多不健康的饮食行为部分原因是因为缺乏知识,教育可以引导饮食方式的改变。

*经常性的有氧运动* 我们都知道锻炼有益于我们的健康,但我们大多数人也许会吃惊地发现,大量的证据表明,经常性的适度有氧运动与健康有关(C. D. Jenkins, 1988;

R. W. Jenkins, 1988)。所谓适度的有氧运动,是指每周至少三次,每次至少有 30 分钟的持续运动,将心率提升至其最高承受力的 70%到 85%(Taylor, 1986)。除非个体具有某种先前的病因而禁止锻练,现已揭示,经常性的有氧运动能降低高血压及血液胆固醇含量,减少患冠心病的风险,并能保持个体的总体健康和舒适(Leon, 1983; Roy & Steptoe, 1991; Stiggelbout & others, 2004)。那么,为什么我们当中只有很少人能做到经常性的锻炼?你从第十章我的表白中已了解到,我的锻炼史便是毫无规律的,这周我坚持完成了三次锻炼,但上周因为"太忙",我根本就没有运动。为什么我这个提倡健康、拒绝伪善的人,也常常无法实践我所提倡的东西?遗憾的是,像我这样的人不是例外,而是大多数。在美国的成年人中大约只有 21%的人坚持经常性的有氧锻炼(White, Powell, Hogelin, Gentry, & Forman, 1987)。

经常锻炼的美国人数量已有增加,但明知锻炼有益却不能经常锻炼的仍然大有人在,真正的问题是坚持(Schwarzer, 2001),我们中的大多数人在锻炼计划方面往往是虎头蛇尾。从总体上来看,启动锻炼计划的人在 6 个月之后仍能坚持下来的仅有一半(Disman, 1982)。



适度的常规锻炼可以促进身体健康。

那么如何帮助一个人履行自己的定期锻炼计划?心理学家仍在积极解决这个问题。迄今为止,似乎有助于长期坚持的是:来自和自己一起锻炼的朋友的社会支持;制定明确的个人目标,给自己提供强化;发现你自己真正喜欢的某种锻炼形式;避免过于剧烈的运动等(Taylor, 1986)。树立更为明确的信念,即经常锻炼对你真的有好处,似乎也是有帮助的,因为只有坚信自己必须对自己的健康负责,以及因其他原因知道自己有患冠心病风险的人才更有可能经常锻炼(Disman, 1982)。我们所有的人都需要找到坚持锻炼的理由和方法。

**听从医嘱** 心理学家常常受医生之邀去解决一些稀奇古怪但又广泛存在的健康保健的传递问题。患有慢性疾病的患者,如高血压或糖尿病,常常不遵循处方服药,这是极其糟糕的事,因为正规用药可以在很大程度上降低因高血压带来的中风和患心脏病的危险,并减少失明、截肢以及其他的糖尿病综合征的风险。不按处方治疗的原因包括不理解医生的嘱咐、担心费用、不希望体验某些药物的副作用以及贸然中断治疗等。因此,有些健康心理学家要花费大量的时间来实施某些计划,以帮助患者更有效地遵循医生的嘱咐(Brownlee-Dufek & others, 1987; Taylor, 1999)。 523

## 人的多样性:心理学与女性健康

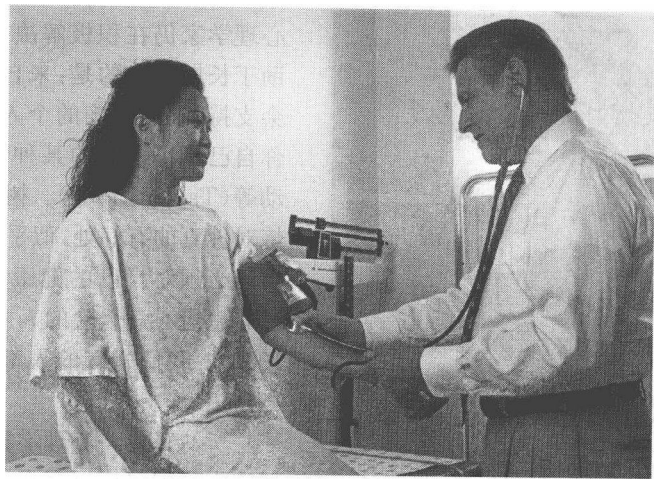
10 年前,心理学家朱迪思·罗丁和珍妮特·伊基科维奇斯(Judith Rodin & Jeanette Ickovics, 1990)总结了心理学家所知晓的有关女性健康和女性卫生保健的知识,并号召给予这一领域以新的研究努力。影响女性健康的许多心理因素还有待于更多地了解,但

2000年美国健康协会发起了一项大规模的努力来提高对女性健康的研究。

*对女性健康的关注* 许多重要的健康问题为女性所特有(Clifford-Walton, 1998)。乳腺癌、卵巢癌、子宫颈癌、子宫切除(手术切除子宫),月经失调都为女性所独有。而骨质疏松症(骨头疏松)、饮食障碍、狼疮、风湿性关节炎,在女性中也比男性更为常见。此外,全美2/3的外科手术都发生在女性身上,绝大部分是出于高比率的剖腹产和子宫切除手术。而且女性获得的医疗保险的可能性小于男性,即使获得保险,其保险单也不包括必要的预防措施,如用于宫颈癌早期检测的巴氏涂片(Taylor, 1999)。

对女性还应有一些独特的健康关注,因为她们有时要服用雌激素。避孕药里含有雌激素,而绝经期的女性有时也会服用雌激素以代替自身已停止分泌的雌激素。遗憾的是,雌激素会增加患某些癌症的风险。

尽管对女性的健康关注存在明显的差异,但在过去,女性一直在很大程度上被排除在健康研究之外,这意味着医学研究所获得的许多成果可能不适用女性。10年之前,美国健康协会规定,除非有很强的理由,否则不能再将女性排除在研究之外。尽管新政策对研究的影响尚需时日,但对女性的身体健康及心理健康的研究现在已经大大加快了。



女性有不同于男性的健康问题,但医学事业仍由男性统治,其职业训练无法满足女性的需要。

*高危行为的变化* 关注女性健康的第二个原因是,近些年来女性出现了与男性一样的高危行为。20世纪发现了女性有越来越多的高危行为,而这些高危行为很容易引发疾病,如抽烟、吸毒、酗酒。结果是,男性和女性的死亡率同时增长,特别是与吸烟有关的肺癌发生率大幅地提升。在过去的30年内,男性因肺癌死亡的人数提升了85%,而女性则超过了400%(Taylor, 1999)。

*健康行为与疾病间的不等式* 第三,在与健康有关的行为和疾病相联的等式中,女性的情况与男性稍有不同。例如,有些行为会同时对男女健康引起风险,如吸烟、中等到过度的饮酒、肥胖和高脂食物,但对于服用避孕药的女性特别危险。女性特别需要意识到自身拥有一些并不影响男性的危险因素的影响。

在女性健康与行为的等式中,可看到的另一种差异便是艾滋病(AIDS)。男性确实会通过与女性的性交而感染HIV病毒,从而导致患AIDS,但女性通过与男性性交或肛交而感染HIV病毒的则更为常见。通过与异性性交,只有2%的男性因感染HIV而患

上 AIDS，但通过同样的方式，女性患上 AIDS 的比率则高达 31%。因此，实质上完全一 524
样的行为，而女性和男性感染 HIV 病毒（或导致 AIDS）的风险却完全不同（Rodin & Ickovics，1990）。

关注女性健康与行为等式的又一种差异是就业起到的作用。在职的妇女一般比失业妇女更健康，但从事地位低下、收入低、工作压力大的妇女的健康状况则更差。有趣的是，工作满意、已婚、有了孩子的妇女，尽管要面对所有妇女都要面对的压力，但她们却是最健康的（Waldron，1991）。

*影响女性健康的另一些社会文化因素* 当然，性别并非是影响女性健康的唯一的社会文化因素。要理解女性的健康行为，我们还必须了解她们的种族、性取向和其他社会文化特点（Gruskin，1999）。例如，非裔美籍妇女的乳癌发生率比非西班牙裔的白人妇女要低，但一旦非裔美籍妇女患上乳癌，她们的存活率却较低。心理学家贝思·迈耶罗维茨（Beth Meyerowitz）及其同事（1998）认为，种族与乳癌的存活率之所以有关，是因为非裔美籍妇女的经济条件差，无法获得高质量的卫生保健，对与癌症有关的知识知之甚少。性取向在女性健康中也扮演着重要的角色，尽管女性同性恋者感染 AIDS 的风险大大降低，但她们更有可能会患上乳癌。生了孩子的女性患乳癌的风险会降低，而且尽管可以人工受精，但女性同性恋者不太可能会成为孕妇。此外，女性同性恋者不会定期做妇科检查，不会在最有利的治疗时间尽早地发现子宫颈癌。因此，在试图寻找改善女性健康行为的方法中，必须仔细考虑到各个因素。

## 安全管理

每当想到改善健康，我们便会自然而然地想到怎样预防癌症或心脏病这类疾病，但意外事故也是致残或致死的主要原因。实际上，意外事故是导致儿童、青少年以及年轻成人死亡的主要原因之一。在过去的 20 年里，心理学家开发和研究了许多降低伤害或意外死亡的方法，特别是针对工作场所和车祸的（Geller，1988）。

2001 年以来，芝加哥的出租车被要求在车后座设置标志，提醒乘客系上安全带。系上安全带可以最大程度地降低车祸死亡或受伤的风险，但许多人不愿系。单就提醒能否提升安全带的使用？布鲁斯·赛伊尔和斯科特·盖勒（Bruce Thyer & E. Scott Geller，1987）的经典研究为支持使用这种提醒标志提供了有力的证据。他们要求 24 名研究生在驾车的时候系上安全带，并记录 2 周内在他们的车内前排系上安全带的乘客人次的百分数。在随后的两周内，驾车者在副驾驶的仪表盘上贴上一张纸条，上面写道“本车乘客须系上安全带”，系安全带的乘客人次由此增加了两倍，从 35%增加到 70%，而在去除提醒标志的后 2 周内，安全带的使用率又降至最初的水平，但当重新设置提醒标志时，使用率又提升到 70%。仅是做了贴出提醒乘客系上安全带标志的这样一件事情，便能对安全造成强有力的影响。

盖勒等人（1989）研究了使用系上安全带的承诺。在这项研究中，被试来自弗吉尼亚工艺研究所和弗吉尼亚州立大学的学生、教师和职工。在春、秋两季，在整个校园内发放了 1 000 多张承诺卡片，一些承诺佩戴安全带的人可将卡片的一部分投进一个箱子里，这些卡片将会用来抽奖，被抽到者可以获得当地商人捐助的奖品。卡片的上半部分被设计 525
成可以挂在汽车的后视镜上，校园停车场入口处的门卫记录驾车者是否佩戴安全带，并

用停车场的贴纸把汽车和驾车者的名字连接起来。在作过承诺的驾车者中，安全带的使用率从50%提高到65%，这一安全带使用水平约是没作出承诺的驾车者的两倍。

酒后驾车也是死亡和受伤的一个主要原因，无论是驾车者本人，还是事故中的其他人。盖勒、罗斯和德尔福斯(Geller、Ross & Delphos，1987)对一项计划作了评估，这一计划训练了一批大学生经常充当酒吧的服务生，以减少顾客过度饮酒。这些服务生了解了有关酒精的作用及过度饮酒的危险性的信息。此外，通过指导及角色扮演给这些服务生传授一些技术，在顾客开始过度饮酒时，减少顾客的饮酒量。这些技术包括提供食物、建议饮用非酒精饮料、减缓服务的速度等等。为检验这一干预的效果，他们选派了32名大学年龄的研究助手进入大学城内的两所酒吧，在那里这些研究助手假装是酗酒常客。每所酒吧有一半的服务生受过训练，但研究助手并不知道哪个服务生受过训练。受训的服务生更有可能限制其饮酒量，与受训的服务生所服务的研究助手相比，接受未受训服务生服务的研究助手的血液酒精含量是其两倍！对酒吧服务生的这一简单的训练计划能够在减轻大学生的过量饮酒上产生巨大的作用。

有许多研究考察了减少在工作场所意外受伤及死亡的一些简单而有效的方法(Geller，1996)。在许多危险的工作场所，工作中粗心的行为十分常见，特别是不使用必要的安全装备，这是引发大约40%的劳动事故的原因(National Safety Council，1998)。管理者时常要对不安全的行为负责，因为他们和工人一样，轻视工作中的危险。或者在他们看来，安全工作会使劳动速度降低，从而难以满足生产的要求。撇开工伤事故庞大的人力成本不谈，更加安全地工作比只追求工作速度具有成本效益(因为工人死亡或受伤在许多方面对工厂的代价是极大的)。此外，提高质量同时保证安全也不是不可能的(Geller，2005)。

佐哈(Zohar，2002)曾在一修理和升级重型装备的车间里，对提高工人使用耳塞的一种简单方法作过评估。培训管理者不再使用粗鲁的方式提醒工人戴耳塞，而是学会用简单的谢谢或赞许的表情，对戴耳塞的行为予以正强化。在管理方式变化之前，只有10%的工人戴耳塞，在随后的6个月内，这一比率稳步上升并稳定在65%。

## 总结：健康心理学有何益处？

在本章中你已了解了许多关于心理学与健康之间的联系。其结果是，我希望你能对压力、应对以及与健康有关的行为会影响你的身体健康的方方面面有更好的理解。但所有的健康心理学方面的信息是否就是如此重要？自学习第一章和第三章以来，你已听到我解释说身心之间有着如此密切且深厚的关系，但心理因素对身体健康的影响实际上到底有多大的影响？确实是很多的，下面让我来试着令你信服。

为了理解心理学对健康可能拥有的种种益处，我们需要回顾20世纪医学已经取得
526 的成就。20世纪初，在美国主要的死亡杀手是传染病，如肺结核(Levy & Moskowitz，1982)，从那时起，在抗生素及医疗保健其他方面的进步已使由这类原因引起的死亡近乎消失。

当前无法征服的主要杀手，按其引起死亡的频率来说，依次是心脏疾病、癌症及意外事故(Taylor，1999)。在病菌感染的领域，医学研究已经尽其所能了。今后在医学上挽

救无数生命的突破很有可能就是更有效地治疗心脏疾病、改进对癌症的治疗手段、加强对 AIDS 的治疗及疫苗培养。

但有两件事情值得一提：第一，这些预期的医学突破至今还未发生，甚至不可能发生；第二，今天美国人的第一号和第二号的杀手是心脏疾病和癌症，而在这两种疾病中压力与生活方式（饮食、饮酒、吸烟、运动等等）则起着主要的作用。而且，正如我们已指出的，尽管 AIDS 完全可以预防，但它仍是死亡的主要杀手，而健康心理学在抵制这些疾病的战斗中完全可以担当起带头的作用。例如，由于吸烟是引发肺癌的主要原因，也是引起心脏疾病的主要原因，因此是希望医学治愈这些疾病更合理，还是寻找更有效的方法来帮助吸烟者戒烟，甚至从一开始就防止非吸烟者吸烟更合理？

所以，健康心理学对我们的健康所起到的这些主要影响的种种可能性是相当有益的。即使我们接受了这样一个前提，即美国人死亡的主要原因与压力及生活方式有关，但我们仍需要了解心理因素对我们健康究竟有多大的影响。只有当我们回答了这个问题，我们才能估量健康心理学的潜在价值。此时我们还不能给出完满的答案，但在考察了一项十分重要的对与健康有关的行为的研究之后，我们可以得出一种给人留下极为深刻印象的尝试性回答。

生活在加利福尼亚阿尔梅达县的近 7 000 名成人回答了与自己的健康有关的问题，其中涉及以下一组问题，你自己可以做一下，在这些积极的健康习惯中你具有多少？

1. 适度饮酒，或不喝酒；
2. 每晚睡 7 至 8 个小时；
3. 两餐之间从来不吃东西，或很少；
4. 你的体重符合身高，或接近完美；
5. 经常锻炼身体；
6. 从不吸烟；
7. 每天都吃早餐。

在 5 年半和 9 年半后对这些人的健康的两个经典研究（Belloc，1973；Breslow & Enstrom，1980），揭示了健康习惯与死亡率的显著关系。如图 13.8 所示，一些具有 0 至 3 项积极健康习惯的人，在该研究的头 5 年半中比坚持 6 至 7 项的人，在很大程度上更可能已死亡，特别是一些中年或中年以上的人。令人惊骇的是，9 年半之后，从事 0 至 3 项积极健康习惯组的死亡率，是坚持 6 至 7 项积极健康习惯组的两倍。

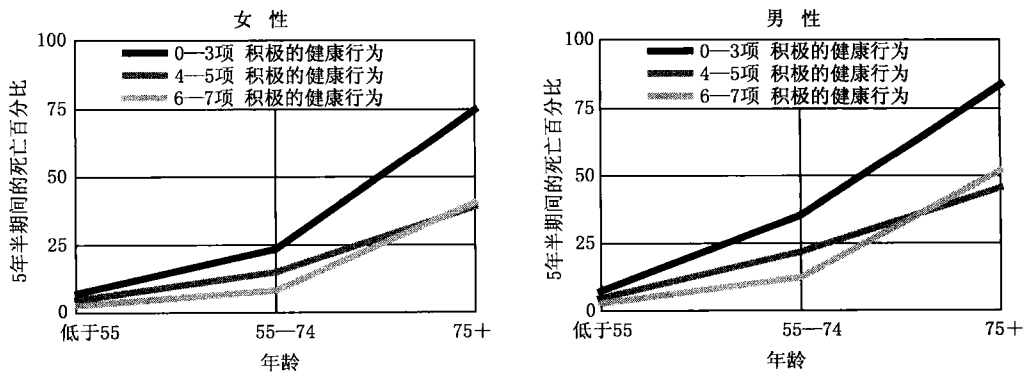



图 13.8　在阿尔梅达县的研究中，5 年半期间积极健康行为的数量与死亡百分比有非常明显的关联。

本节总结的信息有力地支持了这一观点：改变与健康相关的生活方式可以显著地改善健康和延长寿命。但时至今日，健康心理学实际上在能让大多数几乎无积极健康行为的人去从事更多的健康行为上仅取得了有限的成功。改变是可能的，多数人正在一些重
527 要的方面改变着自己的生活方式，但它也是困难的。对于健康心理学家来说，如何更好地改变与健康有关的行为，还有许多有待于了解(Taylor, 1999)。

## 心理学和健康保健费用

在今天所有人都要面对的个人经济问题中，最为紧迫的问题之一是不断攀升的健康保健费用。在过去的几十年间，常规医疗和住院费用的上升速度惊人，即便是对于享有充分医疗保险的人，或医疗保健组织的成员来说，也要为提升的保险费和会员费中付出更高的费用。鉴于这一原因，人们正在不遗余力地寻找降低健康保健开支的种种方法，特别是保险公司和医疗保健组织(它们根据一年的统一费用为个体提供健康保健的需求)。

令人惊讶的是，心理学家提出了两种解决此问题的最好办法。首先，如本章所述，健康心理学有能力预防严重的健康问题，并能降低像心脏病这类健康问题的复发。预防健康问题比等到它们业已产生危害再来处置的节省是惊人的。第二，临床心理学家所提供的一些更为传统的服务形式在降低健康保健费用中也扮演着主要的角色(Taylor, 1999)。

医生很早已知道，50%至70%来看病的患者既有不明原因的疼痛和其他症状，也有由压力、酗酒和其他心理因素所引起的真正的身体问题。有这类问题的医疗保健组织的成员来看病的次数常是其他成员的两倍(Turkington, 1987)。现已进行的一些研究旨在查明，所提及的这些患者实际上是否能降低医疗设施的使用。这些研究表明，提供心理服务能大大地降低总体的医疗保健费用，这对雇主也是有利的，因为雇主常常要向保险
528 公司或医疗保健组织付出部分费用，这也可以减少因生病而不能来上班的天数(Gabbard & others, 1997; Turkington, 1987)。

## 复习

我们可以将一些心理学方法成功地用于医疗问题的预防与治疗，现在提倡的这些方法旨在帮助人们少饮酒、常运动、戒烟、减肥以及作出其他一些行为上的改变，以降低心脏病及其他一些严重疾病的风险。渐进式的放松训练及其他一些治疗技术已成功地用于处置高血压、头痛、癫痫以及糖尿病这类问题。我们越是愿意将健康心理学领域在理解疾病方面所取得的这些进展用于我们的生活，那么我们便越是能够预防一些不必要的疾病，并能控制健康保健的费用。

## 检查你的学习

为确保你已掌握本节的要点，请遮住正确答案，试着回答以下每一个问题。如回答错误，请翻到正确答案旁列出的页码，以了解会错答的原因。

1. _____指的是一种学会深度放松身体肌肉的方法。
   a. 心理分析　　b. 认知疗法　　c. 有氧运动　　d. 渐进式放松训练
2. 医疗保健实施的一个极为困难而又广泛存在的问题是缺少_____。
   a. 备用药物　　b. 毒品　　c. 卫生学校　　d. 听从医嘱
3. 当前，北美成人中最常见的死亡杀手是_____。
   a. AIDS　　b. 癌症　　c. 心脏病　　d. 意外事故
4. 在美国，生活方式的改变可以大大地改善健康，延长寿命。
   a. 对　　b. 错

## 对心理学的批判性思考

下面问题的答案并无对错之分，提出这些问题旨在帮助你成为一名主动的学习者，并对刚读过的内容作出批判性思考。

1. 你的家人锻炼充分吗？如果不，你认为有什么方法可以劝说他们进行变化？
2. 为什么每天吃早餐是健康的标志？

答案：1. d(p. 520)　2. d(p. 522)　3. c(p. 526)　4. a(pp. 526—527)　529

### 心理学的应用：

#### 艾滋病的预防和管理

12年前，我同学的兄弟死于获得性免疫系统缺乏综合征，即艾滋病(AIDS)。这个悲剧让我切身地感受了艾滋病的恐惧，因为他是一个斯文而有才干的人，20多岁就死了，实在可惜。

我们都知道，这个星球正在流行十分可怕而致命的艾滋病。这种疾病由人体免疫缺损病毒(HIV)引起，已经在世界范围内杀死了超过2 000万的男人、女人和孩子(World Health Organization, 2002)。2001年底，共有4 000万人感染了HIV。这说明在过去的3年内感染人数增加了940万，而绝大多数都是在非洲南撒哈拉地区(World Health Organization, 2002)。

显然，如此大规模的流行需要警惕，但为什么要在心理学教科书中提及医学疾病？答案是，如许多其他身体疾病一样，艾滋病的传播和治疗是十分重要的心理学问题。作为一个受过教育的人，懂得这一点极其重要：人的行为决定他或她是否会感染艾滋病。

为解释心理因素在艾滋病问题上的作用，我们首先要知道这种疾病的身体特性。艾滋病是一种破坏人体免疫系统功能的疾病，该免疫系统可以抵御细菌、病毒和癌症。HIV对免疫系统有许多影响，但最为重要的是，这种病毒会大规模地破坏免疫细胞即淋巴细胞，从而间接地使免疫系统重要的B型细胞瘫痪。HIV通过入侵另一类型的免疫细胞，即辅助性T-4细胞，实现对B型细胞的破坏。辅助性T-4细胞帮助B型细胞辨认敌对的细菌和病毒，并警告B型细胞予以摧毁。但是，HIV或破坏T-4细胞，或钝化它们，

从而让 T-4 细胞失去作用，使机体遭受疾病的攻击。艾滋病患者实际上并不是死于艾滋病，而是死于其他疾病，如肺炎和癌症，由于免疫系统软弱无力，所以这些疾病十分猖獗。

艾滋病是人与艾滋病病毒接触的行为方式的直接结果。由于减少了高危行为，近些年来美国的 HIV 新增率已经开始略有下降。增加感染艾滋病风险的高危行为是什么？只有知道什么是高危行为，才可能通过减少高危行为来预防艾滋病。

艾滋病是全世界的悲剧之源、死亡杀手，主要发生在非洲。

HIV 通过体液传播，特别是血液和精液，但也可以通过唾液和其他体液传播。最常见的传播方式是所有形式的性交，包括阴道性交（阴茎和阴道的接触）、口交（阴茎和嘴巴的接触）和肛交（阴茎和肛门的接触）。尽管肛交被认为会产生特别高的传播风险，但阴道性交实际上是更为常见的传播源，因为这种性行为更为广泛。在美国，艾滋病最早是在男同性恋之间传播，而且至今也更为常见，但通过性行为传播 HIV 并不限于同性恋。无论是同性性行为，还是异性性行为，只要与 HIV 感染者性交，传播艾滋病的可能性是相等的。

第二个最为常见的传播模式是静脉毒品注射（疾病控制与预防中心，2005）。如果与感染 HIV 的人共用一套针具，那么采取注射形式使用毒品的人是非常危险的，他们可能通过血液获得 HIV。这些毒品本身也压制了免疫系统的功能。

艾滋病在有些社会文化群体内更为常见。在美国，男性患艾滋病的可能性是女性的 3 倍（Center for Disease Contral and Prevention，2005）。如图 13.9 所示，在世界每个角落都会发现艾滋病，但在有些国家则很少出现（World Health Organization，2005）。艾滋病在阿拉伯国家、澳大利亚和新西兰相对罕见，但在非洲南撒哈拉地区则十分常见。在这一地区，HIV 首先通过猴子传播给人类。在美国，艾滋病出现在所有的种族群体中，又以非裔美籍人的发生率最高（Centers for Disease and Prevention，2005）。

**通过行为改变预防艾滋** 新的 HIV 感染病例可以通过改变高风险性行为的项目得到预防（Carey & others，2004）。什么样的行为需要改变？首先，如果个体没有性活动或是与之发生同性恋关系的伴侣没有感染 HIV，以及不进行静脉毒品注射，那么个体实际上没有机会感染上艾滋。如果个体彻底地避免高风险性行为，则艾滋病不是一种很难避免的疾病。事实上，感染艾滋病的风险可以通过以下措施得到极大的降低：拥有较少的

性伴侣、进行“安全”性活动、避免使用针具吸毒以及避免与已经感染 HIV 的个体进行性生活。

这听起来容易，然而，要令人信服地改变他们的行为是十分困难的——尤其是性行为。大学生目前 HIV 感染率较低，但由于他们较少采用安全的性活动，因而存在风险。因为针具吸毒者很难获得一套新的针具，他们继续共用针具。一些妇女在知道自己已经感染 HIV 病毒的情况下怀孕，不顾有将病毒传给自己婴儿的高风险(Ironson & Schneiderman, 1991)。

为了帮助预防艾滋病，健康心理学家可以有何作为？杰弗里·凯利(Jeffrey Kelly)等人 1989 年发表了一篇至今仍有名的论文，这是一位心理学家可以提供帮助的非常出色的例子。介绍凯利的研究势必要讨论一些你也许不愿意看到的性行为。但公开地讨论这些东西也许可以挽救人们的生命。不管是同性恋，还是异性恋，某些性行为尤其增 530
加了传播 HIV 的风险。这些性行为包括(但不局限于)不使用避孕套而进行肛交，或用手指或嘴巴刺激同伴的肛门。因此，减少这些或其他高危性行为会降低艾滋病的传播。

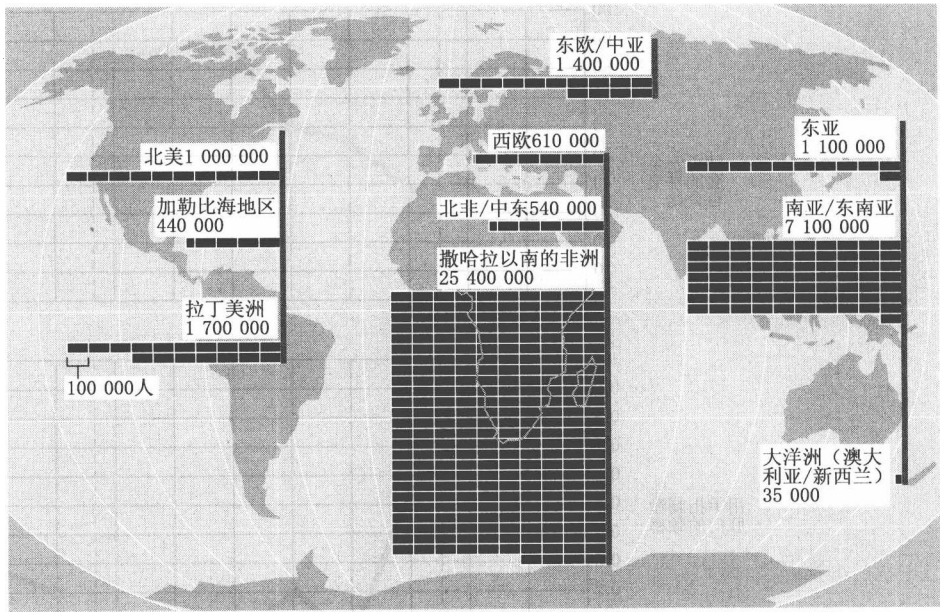



图 13.9　2001 年底感染 HIV 或患 AIDS 的人数(World Health Organization, 2002)。每个蓝色方块代表 100 000 受感染的人。

凯利的研究团队招募了 51 个没有感染艾滋病病毒的男同性恋。如图 13.10 所示，这些人在咨询之前频繁地进行肛交和用手指刺激肛门，并且毫无例外地都不使用避孕套。

这些人参加了每周由临床心理学家举行的 12 次群体讨论会。讨论会提供关于艾滋病的知识，解释为什么要避免高危行为，讨论过去之所以放松警惕的原因(心情压抑、过量饮酒等等)，并且建议今后更好地应对这些因素。这些讨论会帮助这些同性恋者学会果断地要求自己的伴侣遵守安全性行为，并劝告他们建立持久的一对一关系。

这种咨询会议降低了两种无保护措施肛门性行为的发生次数，增加了避孕套的使用率。讨论会结束后 8 个月，性行为的改变仍旧相当明显。可见，这种讨论会为抵御艾滋

病提供了希望。最近，许多类似的咨询计划都是相当成功的，甚至是在低收入的市区人口中(Garey & others, 2004; Weinhardt, Carey, Carey, & Verdecias, 1998)。不过，受过这类咨询方法训练的心理工作者还远远不够，并且所有的预防计划都没有充足的资金支持。结果部分地导致一些甚至明知道自己是携带 HIV 的人，仍继续进行传播这种疾
531 病的高危性行为(Kalichman, 2000)。

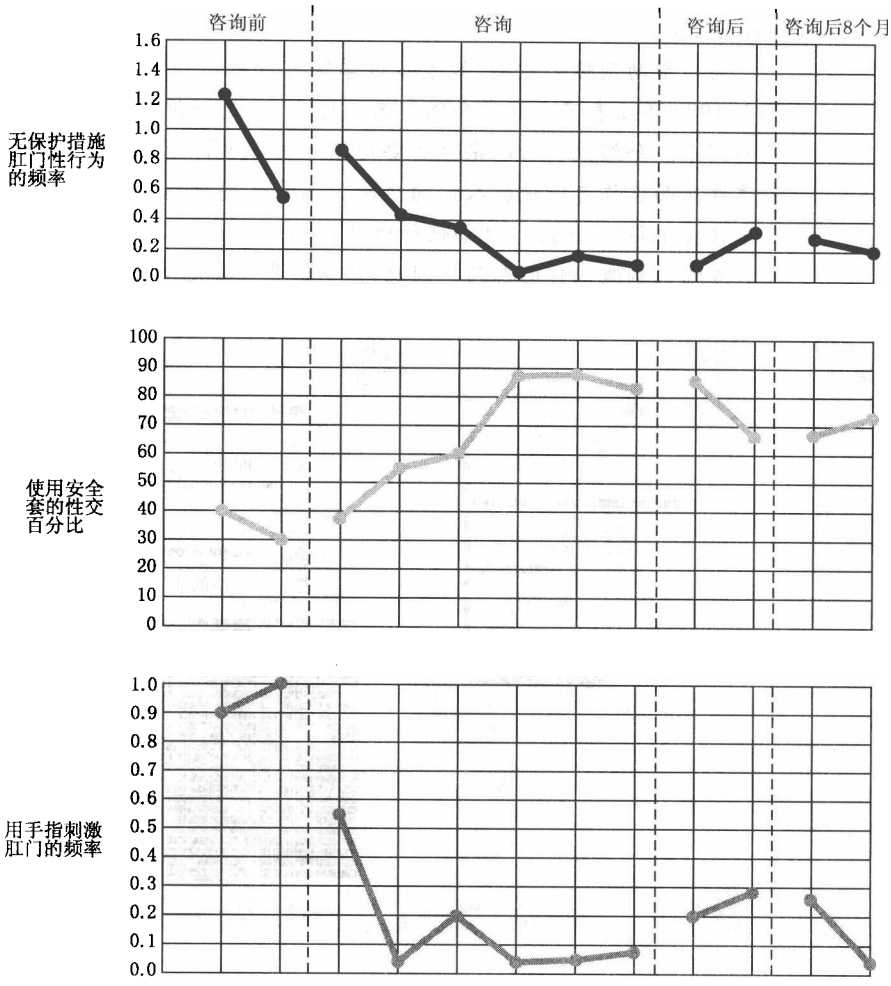



图 13.10 减少具有艾滋病风险的性行为发生率的讨论计划结果。

**艾滋病管理的心理学要素** 艾滋病是目前无法治愈的疾病，新的医疗手段可以在很大程度上减缓 HIV 感染的进程，但无法治愈艾滋病。

当前，有很多研究正在寻找一些方法，运用这些方法，心理干预可以帮助 HIV 携带者在情绪上适应自己的疾病，甚至减缓 HIV 感染的进度。有项实验控制较好的研究表明，HIV 阳性的人，如果经历非常消极的生活事件并用拒绝的态度应对，他们发展为艾滋病的速度会加快(Leserman & others, 2000)。但是，进行改变与健康有关的行为或压力管理，可以通过心理干预来增强免疫系统功能，减缓艾滋病的发展进度。研究者在这一

领域已经取得一些非常有前途的进展。例如，定期的有氧运动和减压疗法可以缓解 HIV 对主要免疫功能的有害影响(Antoni & others, 1990, 2002)。不过，有氧运动的有益效果总是有限的。

## 总结

532

第十三章介绍了如何使用心理学的一些观念改善身体健康。

Ⅰ. 健康心理学通过帮助人们应对压力、改变与健康有关的行为，预防健康出现问题。

Ⅱ. 在日常生活中有很多压力源，有些是显而易见的，有些则是潜在的。

A. 挫折是无法满足某一动机的结果。

B. 冲突是两个或两个以上不相容动机的结果。四种主要的冲突类型是：

1. 趋—趋冲突
2. 避—避冲突
3. 趋—避冲突
4. 多重趋—避冲突

C. 紧迫是消极事件的威胁所引起的压力。

D. 无论是积极事件还是消极事件都会引起压力的变化并需要再适应。

E. 环境状况如热、冷、污染都可能是有压力的。

Ⅲ. 我们会以相对可预言的方式对压力作出反应。

A. 压力反应既涉及生理反应，也涉及心理反应。

B. 不管压力源是什么，一些重要的一般压力反应是一样的。

1. 身体对压力有警觉阶段、阻抗阶段及无法成功应对时的衰竭阶段，这种现象被称为一般适应综合征。
2. 压力会动员身体资源去战斗或逃跑，但也会抑制免疫系统，增加心脏疾病的风险(高血压、胆固醇和血凝因子)。
3. 常见的心理压力反应是焦虑；抑郁；思考能力减弱，注意力不集中，无法决策；动机改变，如饥饿和性兴趣减弱。

Ⅳ. 我们不会一味地对压力作出消极的反应，而且还会积极地应对压力。

A. 有效的应对策略既包括排除压力源，也包括控制压力反应的程度。

B. 从长远的角度来看，无效的应对策略是无助的，因为它们会产生更多的压力(如攻击)，或因为它们会歪曲事实(防御机制)。

Ⅴ. 在有些情况下，压力需要更多的控制。

A. 若我们以前尚无面对压力的经验，那么压力源会更具压力。

B. 如果压力无法预言或我们对其不能控制，那么压力源会更具压力。

C. 若我们得不到社会支持，那么压力会造成更强烈的反应。

D. 有些压力为年轻者更容易处理，而有些压力为年长者更易处理。

Ⅵ. 在人与环境的互动中，人的特征也会影响压力反应的强度。

A. 对潜在的压力事件的认知评价差异会影响压力反应。

B. 易焦虑者对压力的反应更为强烈。

C. 拖延者最初会弱化自身的应激，但在临近最终期限时，提升自身的应激。

D. A 型行为模式，其中包括对竞争性的紧迫的敌对反应，是引发心脏疾病的危险因素。

E. 一般而言，女性对创伤性压力的反应更为强烈，且比男性获得更少的缓解压力的帮助。

Ⅶ. 一些与我们的健康有关的行为方面。

A. 学会深度放松可降低健康的风险。

B. 滥用药物，如酒精和咖啡因，以及使用烟草产品都是引发严重健康风险的行为。

C. 健康心理学家也试图通过帮助人们适当地运动、控制自己的体重以及正确地遵守医疗处置措施来降低健康的风险。

D. 简单的干预能在很大程度上改善交通安全及工作场所的安全。

E. 由于艾滋病常来自于高危行为，并且心理因素与免疫系统的功能有着紧密的联系，因此心理科学在抵御艾滋病的传播中扮演着重要的角色。

# 第十四章

# 变态行为

## 前言



演讲时，你是否会焦虑？与人约会时呢？大多数人在这些情景下都会感到焦虑，当有人盯着你时，焦虑是很正常的。但是在某些场合，有些人太过焦虑，从而影响他们能力的表现。我们看看卡罗尔的经历。卡罗尔既聪明又迷人，而且事业有成，她来到临床心理焦虑障碍专科，希望更多地了解自己的社交焦虑。

心理学家观察了三个不同的引发焦虑的社交场合。场合一，陌生人扮演一位男子，他是第一次与卡罗尔在餐厅约会；场合二，一位妇女假扮成她的新邻居；场合三，卡罗尔在两位心理学家面前做一次简短的即席演说。测试中，卡罗尔戴着监控其心率和血压的感应器。每次测试后，心理学家立即要求她说明测试中对自己表现的想法和感受，如她认为别人会怎样看她，以及自己的应对能力如何。

在每种场合卡罗尔表现得都很焦虑，她很少与人进行眼神交流，不爱说话，并坐立不安。她的血压和心率明显上升，特别是在做演讲的过程中，几乎与第一次约会的情景一样。在所有场合，主观上她都很焦虑，并认为没人会喜欢自己的种种表现。

卡罗尔的强烈焦虑，给她的生活造成了严重困扰。焦虑使她拒绝了所有的约会及社交邀请，她甚至改变了大学专业，避免上要求演讲的课程。因为焦虑已严重影响卡罗尔的生活，所以心理学家断定她患有社交恐惧症，即我们在这一章里将要了解的一种变态行为。

你是否会感到吃惊，你认为可以被理解的过度的社交焦虑，而心理学家和精神病学家却视为变态？实际上，大多数的变态行为与我们认为正常的行为并非完全不同，变态行为只在某些方面是对个人与他人有害的行动、思考及感受模式。这种模式可能涉及到 536
一些颇不寻常的行为，但它也包含了一些被夸张了的正常行为。

变态行为有多种表现形式，过度焦虑与抑郁是变态行为中最普遍的类型，其他类型包括感知的改变以及人格与同一性的突然变化。另一些心理障碍包括错误的信念以及导致个人与“真实世界失去联系”的幻觉，还有一些变态行为包括某些健康问题的症状，但找不到任何身体的原因。

是什么造成了变态行为？对这一问题，历史上曾给出许多答案，最早的回答把它看

成是由邪恶的心灵所导致，但人们今天接受另一些观点。一些理论家认为，变态行为是由大脑的混乱所导致，而另一些理论家则认为这有心理上的原因，如极度紧张或对自己与他人的错误认知。当前，大多数关于变态行为的解释结合了生理与心理因素。

## 关键术语

焦虑障碍
特定对象恐惧症
社交恐惧症
广场恐惧症
广泛性焦虑障碍
惊恐性焦虑障碍
强迫性障碍
躯体化障碍
躯体性障碍
疑病症
转换性障碍
心因性疼痛
分离性障碍
心境障碍
重度抑郁障碍
双相障碍
精神分裂症
偏执型精神分裂症
混乱型精神分裂症
焦虑型精神分裂症
妄想性障碍
注意缺陷性/多动性障碍
人格障碍
分裂样人格障碍
反社会型人格障碍

# 变态心理学的定义

**变态行为** 对自己或他人有害的行为、想法及感受。

变态是心理学中最难以捉摸的术语之一，它可以用词语来界定，但大多数人却难以理解它。有损于个人与他人的行为、想法及感受被定义为变态行为(abnormal behavior)，这些损害包括感觉不适(如感到焦虑或抑郁)、不能工作、人际关系不良、没有持久的友谊或家庭关系、因异常的行为损害身体健康(如一个人由于太害怕牙科治疗，以致不能接受必要的口腔手术)等。

难以理解这一概念的部分原因是大多数人认为，只有某种行为极为古怪、不同寻常，才是变态，但这并非是心理学家与精神病学家所说的变态。精神健康专家对变态的定义很宽泛，其中包含的日常生活问题远超出大多数人所认为的变态的问题。按照心理健康协会的定义，约有18%到20%的美国人表现出有害并可以认定是变态的行为、想法及感受(Narrow, Rae, Robins, & Regier, 2002)。这样，变态行为并不仅指一些罕见的、古怪的问题，它也指大多数人生活中所经历的那些问题。

注意，我们是按照对个人或他人有伤害来定义变态的。因此，即使某种行为方式极不寻常(从统计上来说在人群中不常见)，但我们并不视其为变态。绝顶聪明或完全诚实很不寻常，但很少被视为变态。另一方面，有些行为模式虽相当普通，但是因为它们是有害的，而容易被视为异常。例如，当今的文化中吸烟是相当普遍的行为，但是几乎所有当代的心理学家都视其为变态的行为，因为吸烟会导致一些严重的健康问题。

对变态的定义需要做出两方面的主观判断。首先，即便是按照有害而非少见来定义变态，但必须判断一个人的问题是否严重到足以被认为“有害”。例如，几乎每一个人时

常会害羞，但一个人须害羞到什么程度才被认为是异常的？是比其他 90%的人更害羞？或比其他 95%的人更害羞？显然，心理学家会从不同的方面对它做出颇为独断的判定。

其次，在对有害进行界定时，主观性也是一个问题。界定反映了判定人的价值观，而在不同的文化中价值观是有很大的差异的。例如，在过去，美国西南部的祖尼印第安人认为，不服药时能产生幻觉是好事，这意味着神在保佑你，但几乎所有的美国心理学家都认为幻觉是有害的。在我们的文化中对其他问题的看法也存在分歧。例如，吸烟是正常的还是变态的？在主观性上对这一问题可能不会有完全一致的看法，我们所能做到的是最好要意识到这一问题，并试着在我们对他人的行为作主观判断时，将自身的价值观所起到的这种作用降至最小。

准确使用变态概念的难处不仅是主观性，还在于心理学家就怎样区分变态行为与正常行为未达成共识。变态行为连续假设(continuity hypothesis)认为，变态行为仅表明它比正常的心理问题更为严重，许多人本主义者和社会学习理论家赞同以上观点。反之，非连续假设(discontinuity hypothesis)提出，变态行为与正常的心理问题完全不同。倡导连续假设的人认为，不应使用精神错乱及精神病这类术语，因为这些术语意味着某人有病态心理，从而使他们与社会分离。非连续假设的提倡者则相信，惟有使用这些强烈的措词才能准确地描述变态行为的真相。

## 历史上对变态行为的看法

在讨论当代变态行为起因观之前，回顾其有关起因信念的历史会有启示意义。这种历史的视角将会凸显出：我们看待变态行为的起因决定了我们应如何去帮助这些深陷其中的人。

*邪恶理论* 最早阐述行为的作品——包括柏拉图的著作、圣经、古巴比伦汉谟拉比法典(公元前 1750 年)均表明，在人们最早的信念里，变态行为是由邪恶的心灵造成的。虽然总有些人不同意这一说法，但从汉谟拉比时代到美国独立之前的 3 500 年西方历史中，心理问题是由邪恶心灵所占据的观念是最有影响的。

在邪恶理论盛行的大部分时间里，它给有心理问题的人带来的后果还不太严重，治疗方式主要为祈祷，而最不舒服的治疗是使用泻剂，即用肮脏的液体帮助这些人吐出邪恶的灵魂，但到了中世纪(500—1500 年)，这些邪恶信念变为更残忍的“治疗”形式。在中世纪的欧洲，天主教会发布了所谓的驱魔术或巫之锤的正式文件，它对治疗的方法即驱魔作了详细的描述，因为这些行为异常的人“显现出”已为魔鬼所掌控。治疗从艰难的祈祷仪式开始，病人先禁食，然后喝一些污秽的调和物，使其呕吐，但对于一些行为没有改善的人，驱魔术则建议用更强硬的方法。驱魔后仍不能停止邪恶行为的人被认为是巫婆或术士(男巫)，人们认定，唯一能拯救其灵魂的方法是毁灭其身体赶走撒旦。因此，仅在欧洲便有 50 万所

古怪行为一度被解释为由恶魔控制。图中为圣·凯萨琳从一位妇女体内驱除恶魔。

538

谓的巫师，其中大部分是妇女，她们被迫害致死(Loftus, 1993)，甚至1692年在马萨诸塞州的塞伦，有20个人被当作巫师处死。其中19人因魔法而被吊死，第20个人死于用重石压在身上认罪(Phillips, 1933)。

幸运的是，过去的500年里，人们已大大改变了对变态行为的认识，但邪恶的灵魂引发心理健康问题的观念，在北美的一些文化中依旧阴魂不散。

**生物学理论** 公元前5世纪，古希腊医生希波克拉底最早发出了反对变态行为是邪恶的理论的声音，他相信，身体的生理疾病引起了变态行为。根据希波克拉底的观点，人体内含有四种重要的液体，或称之为体液：血液、粘液、黑胆汁和黄胆汁，如果这些液体失去平衡，便会导致疾病和变态行为。例如，过多的黑胆汁导致抑郁，过多的黄胆汁导致易怒。

当然，希波克拉底的理论并不准确，所以他不能从邪恶理论中找到突破口，但他提出的变态行为可能有其自然而非邪恶的原因，则为随后的发展创造了舞台。在希波克拉底之后的2 000年间，受他观点影响的科学家们试图寻找变态行为的生理原因，但所有的努力都是徒劳。直到十九世纪，像德国医生理查德·冯克拉夫特-埃宾(Richard von Krafft-Ebing)等医学研究者的发现，才使生物学理论复苏，并最终诞生了精神病学。

克拉夫特-埃宾的工作围绕现已鲜见的一种严重的心理疾病——麻痹性痴呆展开。他和一些独立的研究者都发现：麻痹性痴呆实际上是梅毒的高级阶段。梅毒是一种细菌感染，梅毒初期表现为生殖器或其他入口的溃疡或硬下疳，接着出现铜色的皮疹。梅毒有很大的"潜伏"期，如不治疗，最终将损害人体的一些重要器官。如果细菌损害了脑细胞，将导致麻痹性痴呆。因为最初感染与后来的麻痹性痴呆之间有一段很长的时间，直到克拉夫特-埃宾作了检验，并发现所有患麻痹性痴呆的男性都有梅毒后，人们才知道这两种情况之间的关系。

麻痹性痴呆有其生物学成因，这一发现给医学界带来了强烈的"冲击波"。当时一些对具有变态行为的人毫无接触的内科医生被安排来分管精神病院，也形成了精神病学医学专科，人们迫切希望能够很快找到其他所有的变态行为的生理学原因。尽管青霉素的发现并用于治疗梅毒几乎完全可以根除麻痹性痴呆，但是研究者并没有发现其他变态行为的生物学原因。近年来，随着有效的药物治疗及大脑成像技术的发展，在一些严重的变态行为的医学诊断及治疗方面有可能取得重大的进展。

理查德·冯·克拉夫特-埃宾(1840—1902年)

**心理学理论** 希波克拉底并不是唯一倡导自然解释变态行为的古希腊人，几何学的创始人毕达哥拉斯也曾积极治疗心理问题。当时他持一种激进的信念，认为心理问题是由诸如压力等心理因素引起，于是他将有问题的人安置在"寺院"里，人们在那里可以休息、锻炼，并且饮食丰富，与知心人交流，并获得整理生活的实际建议。据来自这些寺院的记载表明，毕达哥拉斯的方法非常有效。遗憾的是，邪恶主义者的思想遮蔽了毕达哥拉斯的思想，直到近代它才为人们所了解。

尽管心理理论有许多重要的拥护者，但直到弗洛

伊德发表了他的观点并造成巨大影响后，心理学理论才能与邪恶理论及生理学理论相抗衡。虽然弗洛伊德的潜意识冲突模型与毕达哥拉斯的观点颇为不同，但直到近代弗洛伊德是始终认为心理问题有其心理原因这一观点的卫士。

## 当代变态行为观点

今天，人们普遍认为变态行为是一种由生理原因及心理原因引发的自然现象。在遗传上对某类问题有易感性、脑内某种特定的神经递质的含量异常以及习惯于用某种极端的方式对待压力，均在某种程度上被认为与多种心理障碍有关，而在心理障碍中所涉及到的心理因素包括压力、异常的社会学习史以及不完整的社会支持。

## DSM-Ⅳ

美国的心理健康专业人士常采用由美国精神医学协会(2000)编订的《精神障碍的诊断与分类手册》中对变态行为的定义及其术语。当今的版本是第4版的TR版(即对内容作了修订，但不是诊断标准)，即众所周知的DSM-Ⅳ。DSM于1952年首次出版，目的是给心理健康专业人士提供一套通用的心理障碍定义。自此，障碍的数量及诊断标准的复杂性迅速增长，DSM的第2版(出版于1968年)有119页，而DSM-Ⅳ长达943页！DSM-Ⅳ的批评者认为它扩大了心理障碍的范围，收录了许多不应该被视为心理障碍的问题，而另一些人则把DSM-Ⅳ中列举的一些心理障碍看作是精神病学家的丰富想象，而非精心的研究。我曾在DSM-Ⅳ的儿童障碍工作小组里工作过，就我个人而言，从这一过程的内部来看，他们认真考虑了所有案例中的经验证据，由这些证据影响许多案例诊断结论。虽然DSM-Ⅳ中所界定的这些心理障碍可能过多地来自委员们的临床经验，并基于此而作出决断，但它的优点也毋庸置疑，即诊断标准的具体化和公开化，从而使心理学家及其他科学家能评估它们(Lahey & others, 2004)。

DSM-Ⅳ是一个多变量的系统，这意味着心理健康专业人士能给出非单一的诊断，并提供附加的相关信息。DSM-Ⅳ的五个变量是：

Ⅰ. 临床障碍(绝大多数的心理障碍可归入这一范畴之中)

Ⅱ. 人格障碍与智力迟钝(此变量鼓励临床医生去考虑个体可能具有的变态人格及低智力)

Ⅲ. 一般的医学状况(此变量鼓励临床医生考虑与心理健康问题有关的一些医疗状况)

Ⅳ. 心理和环境问题(此变量可以使临床医生找到相关的不利的生活状况或压力环境)

Ⅴ. 功能的总体评估(临床医生可使用某种标准尺度来表示这个人在生活中的各种功能，从而采取适当的治疗选择)

另外，DSM-Ⅳ也鼓励临床医生在诊断时考虑一些文化因素。 540

## 耻辱问题

变态行为引发的一个重大问题是我们会讥笑这种行为，这意味着我们会歧视有这些问题的人。有心理健康问题的人会使我们不舒服，有时甚至让我们感到害怕，我们会把他们看作是危险的、靠不住的人。这种诬蔑会带来两种非常不幸、不必要的后果(Corrigan,

2004)。

1. 耻辱会使心理健康问题变得更糟。如果朋友或家人回避已表现出恐惧和抑郁的人,那么他们将会感到拒绝带来的压力,也会失去有价值的社会支持,这样很容易使他们的情绪问题变得更糟。确实,处于抑郁感到羞愧的人,可能会因这种羞愧感变得更为抑郁。
2. 耻辱可能会阻碍有心理健康问题的人寻求帮助。设想你第一次预约去医生的办公室,负责登记的人是你的高中同学,如果大夫是一位专攻运动医学的医生,你是否会感到难堪?如果大夫是一位心理学家或专攻焦虑的精神病学家,你又会有何感受?大多数人会觉得让别人知道自己的情绪问题并需要帮助是难堪的。遗憾的是,正是由于这种耻辱感,会使我们中的绝大多数人在需要心理健康帮助时放弃治疗(Corrigan, 2004)。

对变态行为,我们为什么会感到如此耻辱?部分原因是我们不愿让人看到自身的缺点和弱点,我们大多数人都不喜欢别人用异样的眼光来看待自己(Corrigan, 2004)。为什么请一位网球教练帮助发球,我们不会觉得难堪,而请一位心理健康专业人员来帮助处理我们的情绪会感到难堪呢?许多专家认为,在历史上,我们认为心理"障碍"与心理"健康"根本不同(非连续)(Crisp, Cowan, & Hart, 2004)。因此,如果我们继续认为一些人具有"健康的"心理,而另一些人则具有"病态的"心理,那么我们将永远不能理性地对待变态行为。

我们如何克服这种耻辱感呢?心理健康问题的连续假设说提供了一种更具建设性的观点。如果我们仅认为自己的情绪有时会失控,而不认为自己已变成"精神病"或"丧失理智",那么我们便会倾向于寻求帮助。解决耻辱的最好方法是教育。当我们知道心理健康问题极其普遍,许多我们尊敬的人也曾有心理健康问题,甚至许多关于心理健康问题的信念普遍是错的(Corrigan, 2004),那么我们会将心理健康问题看作日常生活中的常见问题,并可以向专业人士寻求帮助。

## 精神错乱概念

精神错乱 个人不能分辨对与错、理解审讯过程能力或是否对自己或他人有直接危险的法律定义。

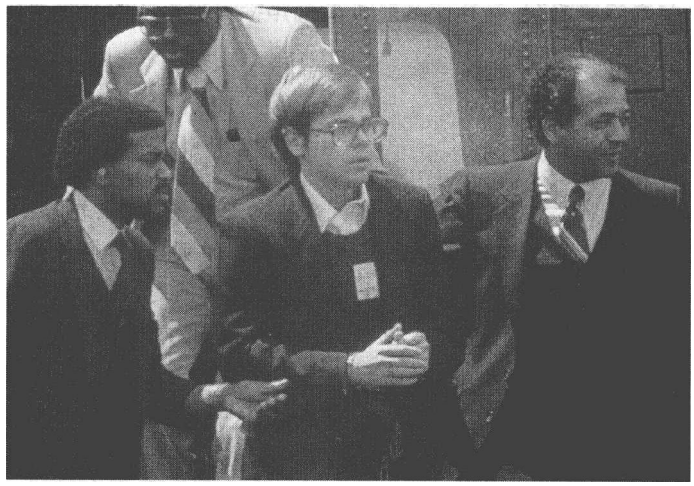
我们已经仔细地考察了变态行为这个术语,现在让我们了解精神错乱(insanity)概念。精神错乱指什么?理解这一点很重要,精神错乱不是心理学和精神病学的术语,而是一种法律术语。然而更复杂的是,精神错乱的法律含义不只一个,在用于有罪辩护,或用于受理能力的听证会,或用于非自愿委托精神病机构的听证会上,它具有三个不同的法律含义:

541

1. **因精神错乱而无罪** 在美国有些州,如果个体在犯罪时处于法律含义上的"精神错乱",便不能判定有罪。在此情况下,有许多对精神错乱的定义,但最具影响的还是美国法学研究所的方案,并且自 20 世纪 70 年代被许多州和联邦法庭引用。法律表述为:"个体实施犯罪行为时,因精神疾病或精神缺陷,而缺乏真实评估自己错误行为的能力,或缺乏遵守法律的能力,那么他将不必为其犯罪行为负责"。这一定义意味着,如果人们因严重的心理问题丧失了分辨对与错的能力,或已不能控制其犯罪时的行为,那么即使他们犯了罪也被认定"因精神错乱"而无罪。通常,陪审团只认定严重精神病患者或严重智力缺陷的人才合乎这一规则,由于有这些问题的个体很少会犯罪,因此它也就成了罕

见的成功辩护。

直到1982年公众对审理约翰·辛克莱的反应，才使法庭上采纳精神错乱这一术语的争议性变得明朗起来。辛克莱承认在刺杀总统未遂的预谋中朝罗纳德·里根及别人开了枪，但陪审员认定辛克莱无罪，因为他们确信辛克莱精神错乱，结果他没有因其刺杀行为而坐牢，而是被送往华盛顿特区的圣伊莉莎白精神病医院。如果将来的某天，医生确信他已痊愈，他随时会被释放。公众对这个判决强烈不满，这也是部分要求改变有关精神错乱辩护法的原因。现在一些州的陪审团会认定被告"有罪但患有精神疾病"，在这些案件中，他们会宣判罪犯监禁，也会让其接受精神病治疗。



约翰·辛克莱，他企图暗杀总统罗纳德·里根罪名不成立（因精神错乱原因）。

2. **法庭受理能力**　精神错乱也用于决定个体是否有能力接受审理的听证会。在此意义上，有关精神错乱这一问题是，这些个体是否能充分地理解审判的过程，以便做出有利于自己的辩护。同样，主要是认定一些严重的精神病患者及严重的智力缺陷者缺乏这一能力。

3. **非自愿委托**　精神错乱这一术语的第三个意义产生于非自愿地将个体委托给精神病机构的听证会中。在美国大多数州，如果法庭发现这些个体精神错乱，可在违背其意愿的情况下，合法地将他们委托给公共机构。法庭通常把这种情况解释为这些人对自己或他人构成直接的危险，通常意指身体上的危险。但行为怪异并不足以证明非自愿委托是正当的，还必须是对自己与他人造成危险。

## 复习

对本人或他人有害的行动、思想以及感受被定义为变态。但这一定义是一个难以实施的界定，因其中涉及到主观性。它必须达到什么程度，才能认定某人是有害？依据哪种文化标准来界定有罪？此外，心理学家也一直不赞同变态的行为与正常的心理问题有不同。变态行为是否仅是正常问题的更为严重的形式，抑或它们有根本的不同？连续假设的拥护者持前一种观点，而非连续假设的拥护者则持后一种观点。

542 但是，与历史上对变态行为所持的不同观点相比，当代心理学家的观点差异似乎很微小。人们曾认为它是邪恶的原因所致，或是生物学上的异常以及心理上的一些原因导致变态行为。邪恶理论在当今的心理学中已无任何重要性，但目前人们认为生物与心理因素是变态行为的起因。

虽然对变态行为已有很多了解，但误解与偏见仍然将它视为耻辱，而这样会使心理障碍变得更复杂，也让人丧失了寻求必要帮助的勇气。

就法律用语而言，如果某些人在一些重要的方面缺乏处理生活问题的能力，或为了避免对其自身或他人构成危险、缺乏理解对与错及适当行为的能力、缺乏保护自己或他人的能力，那么这些人将会被视为精神错乱。常在审讯的情境中作出精神错乱的法律判决（某人是否因精神错乱而定无罪？某人是否具备受审的能力？），或在涉及非自愿委托给精神病院的听证会上作出决定。

## 检查你的学习

为了确保你已掌握了本节的要点，请遮住列出的正确答案，试着回答以下每一个问题。如果你对某一个问题的回答是错的，请回到正确的答案旁所列出的页码，了解你为何是错的。请记住，这些问题仅涉及本节的某些重要信息，重要的是你应该提出自己的问题，以检查你对其他事实或概念的学习。

1. _____被界定为是对自己或他人有害的行为、思想及感受。
2. 麻痹性痴呆是由梅毒发展来的发现支持了变态行为的_____理论。
   a. 超自然　　b. 生理　　c. 心理　　d. 认知
3. 弗洛伊德的著作给予_____理论足够的可信性，并与当时的其他理论相抗衡。
   a. 超自然　　b. 生理　　c. 心理　　d. 认知
4. 研究支持许多心理障碍的产生既含生理因素也含心理因素。
   a. 正确　　b. 错误

## 对心理学的批判性思考

以下这些问题尚无正确或错误的答案，提出这些问题只是为了帮助你成为一名主动的阅读者，并对刚读过的内容作出批判性思考。

1. 有关变态行为的生物学理论和心理学理论是否都正确？
2. 你认为吸烟是否应当视为异常？持连续假设与持非连续假设的心理学家在这个问题上也许会有怎样的不同意见？

正确答案：1. 变态行为（p. 536），2. b（p. 538），3. c（p. 539），4. a（p. 539）

543 # 焦虑性障碍

对每一个人来说，生活都是积极与消极情绪混合物。但许多人会体验到我们所认定的不安、紧张、担忧、害怕、焦虑这类过于负性的情绪，而所有这些术语都涉及焦虑。有

1 000万到1 500万的美国人正体验这种不适且具破坏性的焦虑，我们可以说他们得了焦虑性障碍(anxiety disorder)，而且女性比男性更易受焦虑障碍的影响(Kessler & others, 1995)。焦虑障碍的种类很多，但所有焦虑的共同之处都是对唤起焦虑的事件具高度的反应性，以及对这些事件的高度警觉性(审视与监视)(Rosen & Schulkin, 1998)。

**焦虑障碍** 包含过高水平的消极情绪(例如不安、紧张、担忧、害怕和焦虑)的心理障碍。

## 恐惧症

**恐惧症** 一种强烈的、非理性的恐惧。

**特定对象恐惧症** 一种害怕某种相对特定的事物的恐惧症。

**社交恐惧** 一种害怕社会交往，特别是那些与陌生人交往和可能得到消极评价的情境的恐惧症。

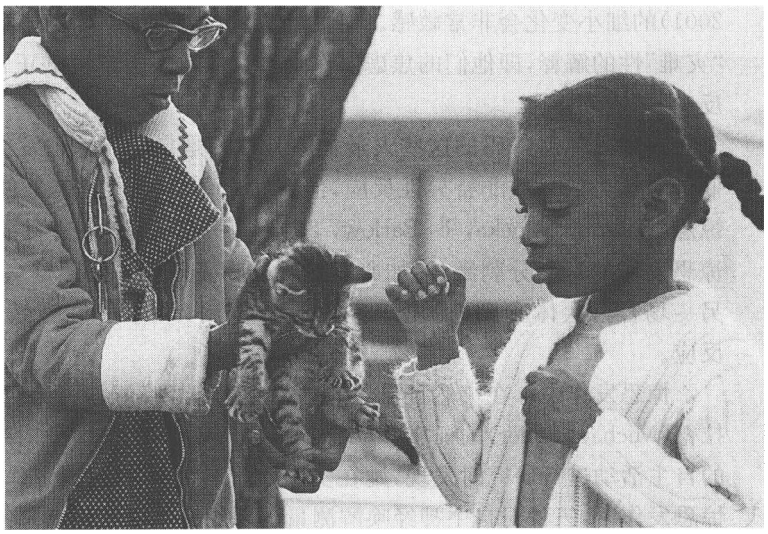
**广场恐惧症** 一种强烈的对离开家或其他熟悉场所的恐惧。

恐惧症(phobias)是一种强烈的、不现实的担忧。在此情况下，患者会对某一物体或情境异常焦虑，以至于在其附近就会感到不舒服，而且常常会极力回避它。有三类恐惧症：(a)特定对象恐惧症，(b)社交恐惧症，(c)广场恐惧症。在大多数这类个案中，个体意识到自己的恐惧是不理智的，但又为此担心、尴尬。

特定对象恐惧症(specific phobias)是最具体、破坏性最小的恐惧症。其适例包括对高处、狗、血液、皮下注射以及封闭空间的强烈恐惧(Ost, 1992)。有特定对象恐惧症的个体一般没有其他心理问题，只是当恐惧成为日常生活中的直接问题时，才会破坏他们的生活。例如，对于在摩天大楼里工作的一些人，害怕电梯有高度破坏性，但对于菜农则不会。

其他恐惧症，由于其独特的性质常会引起各类问题。社交恐惧(social phobia)用于描述对社会交往的极端焦虑，特别是与陌生人交往，以及与可能会对自己作出负性评价的人交往。求职面试、当众演讲、初次约会都让有社交恐惧的人感觉强烈不适(Stein & others, 2000)。具有社交恐惧的人对自己的社会交往技能常持不现实的消极看法，并企图回避评价(Wallace & Alden, 1997)。由于这种恐惧会阻碍和限制社会互动，因此它会严重地破坏个体的社交生活乃至职业生涯。

广场恐惧症(agoraphobia)是所有恐惧症中危害最大的，其字面意思是“害怕空旷的地方”，广场恐惧包括强烈地害怕离开自己的家或其他熟悉的地方。在一些极端的个案中，具有广场恐惧症的个体会完全将自己困在家里，甚至去电话亭也是一件无法忍受的事情。另一些具有广场恐惧症的个体能在自己家的附近随便走动，但不会冒超出这一范围的危险。在以下的段落中，一位30岁的德国男子描述了他的广场恐惧症的体验。



这个孩子非常害怕动物，但只有当恐惧对她的生活造成问题时，才可以被认定是一种特定对象恐惧症。

去波恩这一短短的行程让我涌起一种不可能成行的感觉，尤其是这一距离……一种遥远的感觉，这可能要离家半英里，或甚至有五个街区，但从主观的需要以及从怯懦的角度来说，这是要进入一个不知有多远的地方……我才开始沿着街道走出离我家100英尺的地方，但离家这么远的害怕又驱使我返回……100英尺远……离开家和安全。自某一天起，我就从来没有像正常人一样独自或与其他人一起行走或乘车(Leonard, 1928, pp. 238, 278)。

544

## 广泛性焦虑障碍与惊恐焦虑障碍

广泛性焦虑障碍 一种对一般性紧张的不安感觉以及没有明显原因的忧惧，因它长期存在使得个人极度不舒服。
惊恐性焦虑障碍 一种焦虑的模式，长期的平静被一种强烈不舒服的焦虑发作打破。

同一些与特定的刺激情景相联系的恐惧相反，另一些焦虑障碍中的焦虑与环境的诱发事件无关。具有广泛性焦虑障碍(generalized anxiety disorder)的个体会体验到一种模糊的、心神不安的紧张感及忧虑感，有时又称之为自由浮动焦虑。广泛性焦虑会使个体非常不适，不是因为其焦虑程度(一般来说它是相对较轻的)，而是由于它的持久性，几乎一直处于焦虑状态。具有广泛性焦虑障碍的个体也会体验到平静的时刻，但往往很少且相隔很久。

具有惊恐焦虑障碍(panic anxiety disorder)的个体会被急速的、强烈不适的焦虑所控制，此时个体感到呼吸加快及心跳加速，感觉受到强烈的冲击，以至于会觉得自己将要发心脏病或要疯了。

在人群中只有少数人(女性约为5%，男性约为2%)，会在其一生中的某一时刻频繁体验到严重的可认为是惊恐性障碍(Kessler & others, 1995)的恐惧，但成人体验到偶然的惊恐发作的百分比是惊人的。在一项对2 375名大学生的调查中，至少有12%的人称在自己一生中曾体验到一次惊恐发作(Telch, Lucas, & Nelson, 1989)。知道这点很重要，即这种不舒服的事件还是相对常见的，除非它们严重或频繁到足以损害个体的机能与健康，否则就不应当将其视为极度担忧的原因。有惊恐焦虑障碍的人对自己的自主神经系统功能的细小变化，尤其是心率(Ehlers & Breuer, 1992; Schmidt, Lerew, & Trakowski, 1997)以及血液中的二氧化碳水平(Bellodi & others, 1998; Gorman & others, 2001)的细小变化会非常敏感。而更严重的是，他们会对这些细小的正常波动做出种种"灾难"性的解释，即他们的焦虑发作是对大多数人所忽视的正常的身体变化作了夸大的反应。

表现出惊恐障碍的这些人最初体验到的是自发的惊恐发作，而当前的理论认为，他们是对压力的一些非特异性反应，但有些个体会通过经典条件作用体验到反复发作的惊恐(Bouton, Mineka, & Barlow, 2001)。一般来说，条件性刺激是来自身体内部做为惊恐发作的一部分刺激，诸如心率加快或呼吸短促。按照这一理论，当这些内部刺激在另一场合再次体验到时，出于经典条件作用，个体很可能做出一种夸张的惊恐发作反应。

惊恐发作中存在突然且强烈的自主交感神经唤醒，并得到英国精神病学家迈克尔·拉德(Michael Lader)的证实(Lader & Mathews, 1970)。他对一名易于惊恐发作的女性的自主活动进行研究时发现，她在实验室里自发地体验到发作。图14.1形象地显示了惊恐发作时，三种对自主神经唤醒测量出现的突然变化。

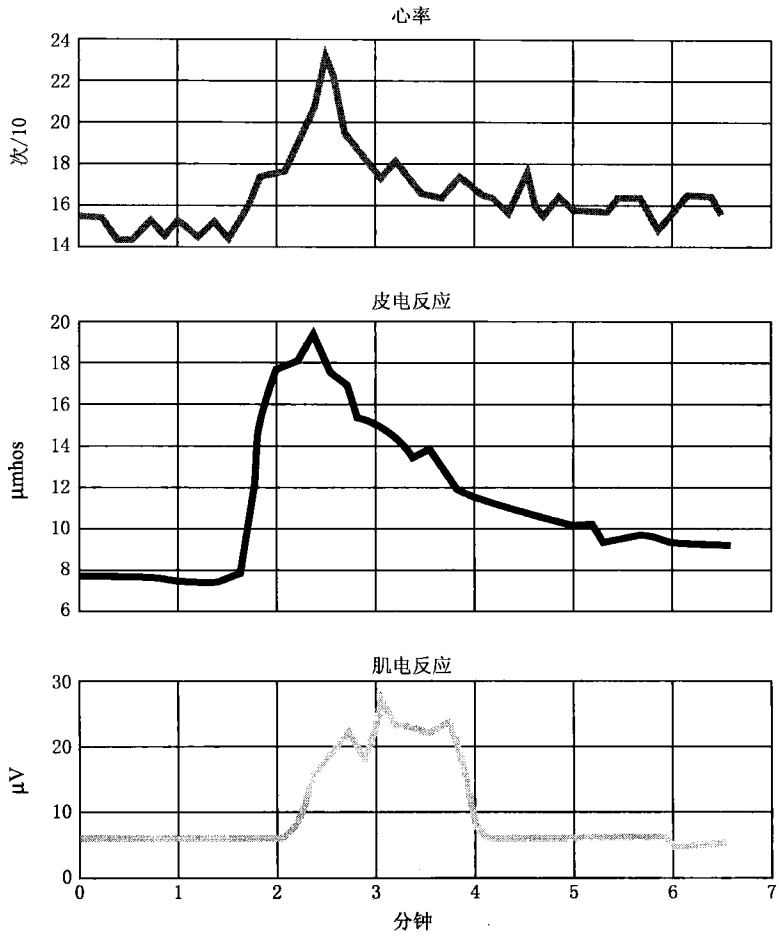



图 14.1　在实验室研究个人经历恐慌发作时，测量三种自主交感神经唤醒发生的变化(心率、出汗、肌肉强度)。资料来源：M. M. Lader and A. Mathews, "Change in Autonomic Arousal in a Woman Undergoing a Spontaneous Panic Attack", *Journal of Psychosomatic Research*, 14: 377—382. Copyright 1970, Pergamon Press, Ltd.

**理查德·本森(Richard Benson)的这一案例则进一步说明了惊恐焦虑障碍患者的这种体验。**

理查德·本森，38 岁，因正在忍受严重且不可遏制的焦虑而向精神病医生求助，他的焦虑有时会升级为惊恐发作。一家私人精神病医院曾对他的这一问题作过治疗，但出院几星期后，严重的焦虑症状又再发作，他决定来看门诊进行治疗。他数次体验到强烈的焦虑，此时他觉得自己要心脏病发了，感到胸痛和心悸、麻木、呼吸急促，非常需要呼吸空气。他报告说，在惊恐发作的期间，他有眼睛紧缩的感觉，只能看到直接呈现在面前的物体(管视)。他进一步说道，自己害怕可能不会吞咽了。

本森表示，他对自己的大部分生活都感觉焦虑，但 6 个月前因工作提升，使这 545
种焦虑的感觉成了严重的问题。焦虑症状的强度让他感到害怕，有两次处于发作状态时，他认为自己的心脏就要停止跳动，可能就要死了，他的妻子迅速将他送进当地的医院。

## 创伤后应激障碍

对参与战争的人来说，战争一旦开始便永无宁日。第二次世界大战已结束 50 多年

了，最后从越南返回的士兵已过去 25 年多了，沙漠风暴行动也已结束 10 多年了，许多美国士兵也已完成了在阿富汗和伊拉克所要执行的任务，然而在他们的心里，这些战争却一直持续着。虽然他们在很久以前已身处安全的地方，但战争中的体验却一直折磨着这些男人和女人，他们持续的烦恼被命名为创伤后应激障碍(post-traumatic stress disorder，缩写为 PTSD)。简而言之，在战争的创伤性应激已结束多年之后，他们依然遭受着严重的应激反应的痛苦。许多曾有过 PTSD 的人会从中恢复，但对于有些人来说，它是慢性的，并且会随着时间的推移变得更严重(Axelrod others，2005；Benotsch & others，2000；Stimpson & others，2003)。实际上，近三分之一的二战日军战俘，到他们本应享受宁静的祖父母时期，依旧会时常体验到 PTSD(Engdahl & others，1997)。同样，许多二战纳粹集中营的犹太幸存者也仍旧承受着 PTSD 之痛(Kuch & Cox，1992；Yehuda others，1995)。

**创伤后应激障碍(PTSD)** 由高度应激经历导致的个体在应激后经历的状态：焦虑和易激怒；倒转性记忆、梦、现实中经历的闪回；试图回避任何可唤醒此经历的事物。

546

曾体验过高应激事件而具有 PTSD 的人有如下特征：

1. 回想起的应激事件会侵入其清醒的意识，并使他们的梦充满着恐惧，有时，这个人会产生与应激事件发生时相同的感觉与行为。
2. 使他们回想起这一事件的刺激会产生紧张的情绪与自主反应。
3. 会回避与该事件有关的刺激。
4. 对生活中日常的情绪与乐趣会感到麻木。
5. 难以入睡、过度警觉、易激怒和难以集中注意。

研究者估计约 50 万越南战争老兵经受着严重的创伤后应激障碍的折磨。

许多创伤性应激受害者除体验到由这一压力所产生的 PTSD 之外，还会体验到抑郁。

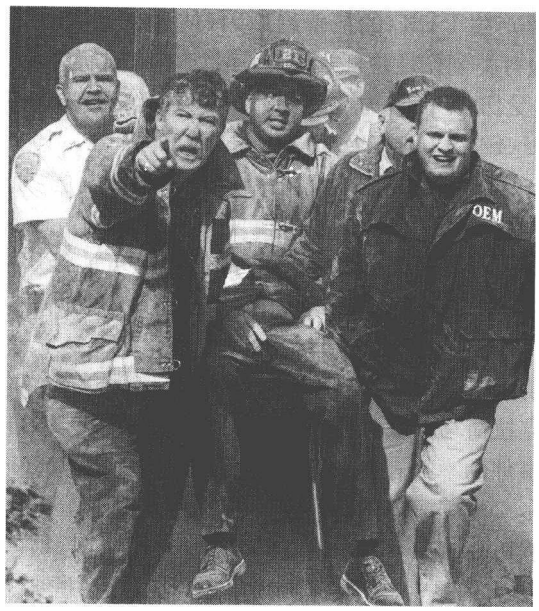
*引发 PTSD 的压力事件* 我们对 PTSD 的了解最初由老兵管理中心帮助老兵应对战后情绪的努力中形成与发展。心理学家很快意识到 PTSD 不仅限于经历战争的人们。一项对 8 000 个美国成年人所作的大规模全国性调研发现，5%的成年男性与 10%的成年女性，他们在生命中至少一次曾体验到一个月的 PTSD(Kessler & others，1995)。在

男性中，与战争有关的压力是产生 PTSD 的最普遍原因（估计在男性中接近 30%），对男性而言，PTSD 也经常由其他各类创伤性应激所引起，诸如体验到所爱的人突然死亡、身体受到攻击、发生车祸、身体受伤、见证暴力与灾难（Andrew & others，2000；Breslau & others，1998；Halligan & others，2003；Kassam-Adams & Winston，2004；O'Donnell & others，2004）。而对于女性，身体攻击、强奸或性骚扰以及见证暴力是 PTSD 的主要原因（Breslau & others，1997；Kessler & others，1995）。在日常生活中遭遇到的压力种类与数量部分取决于我们的生活环境，住在亚特兰大海岸的居民更可能经历飓风，加利福尼亚的居民可能经历地震，而内地城市的居民更有可能遭攻击、强奸或见证暴力（Breslau & others，1997）。

*恐怖主义与 PTSD* 长期以来，世界上许多国家的人们是恐怖行动的受害者，恐怖主 547
义在美国制造了 1995 年俄克拉荷马州联邦建筑爆炸，以及 2001 年 9 月 11 日世贸大厦的倒塌。不幸的是，这些恐怖事件的幸存者显然经常会受到 PTSD 的折磨（Fremont，2004；Simeon 等，2003；Verger 等，2004），而消防队员、警察及其他灾难工作人员见证现场的毁坏也会受到 PTSD 的影响（Fullerton & others，2004）。

*谁会得 PTSD?* 让人欣慰的是，大多数经历战争或日常生活中创伤性事件的人并不产生 PTSD，实际上几乎一半的美国成人在他们一生中至少经历一次创伤性事件，但只有不到 10%的人会产生 PTSD，那么什么决定着这些人在压力之后会产生 PTSD? 至少涉及到四方面的因素：

1. **压力的严重性**。创伤后人们产生 PTSD 部分是由于压力类型。例如，突然失去爱人大约有 15%的人产生 PTSD，在暴力攻击的受害者中约有 20%的人会经历 PTSD（Breslau & others，1998）。同样，直接战斗或接触暴行的士兵比其他士兵更可能经历 PTSD（Lee & others，1995；Macklin & others，1998；Southwick & others，1995）。如果创伤导致身体受伤还会增加产生 PTSD 的危险（Kiren，2005）。
2. **人在创伤事件前的特征**。对接触战争的程度进行统计学的控制时，智商较低以及在战前有更多心理问题的士兵更可能经历 PTSD（Macklin & others，1998）。同样，在压力前焦虑水平高的人更可能体验 PTSD（Breslau & others，1997，1998；Kessler & others，1995）。
3. **社会支持**。得到更多社会支持的个体在创伤压力后可能更少经历 PTSD（Brewin & others，2000；King & others，1998）。
4. **受害者的性别**。虽然大多数女性和男性在压力面前具有适应性，但经历创伤性事件的女性（10%）比男性（5%）更易表现出 PTSD（Ozer & Weiss，2004），这可能部分反映了男性与女性所经历的压力类型不同。一项美国国家研究发现：被强奸的妇女有 75%的人至少体验到六个月的 PTSD（Kessler & others，1995）。心理学家迪安·基尔帕特里克（Dean Kilpatrick）的研究小组（1985）对强奸受害者与恶性攻击及其他犯罪的受害者作了比较，他们发现，实际上强奸受害者有更多的心理健康问题。可悲的是，在 5 个强奸受害者中几乎就有 1 个试图自杀。此外，有证据表明，即便研究者控制压力类型，妇女还是更可能表现出 PTSD（Breslau & others，1997，1998）。



在一些诸如恐怖袭击的毁灭性事件中，帮助其他人的消防战士和警察有时会在日后经历创伤后应激障碍。

548

*创伤的积极方面* 创伤性应激的消极情绪后果是绝对不能否认的，但认为创伤对我们只有消极的影响是不公平的。重要的是我们不仅要记住，大部分创伤受害者没有表现出 PTSD，而且还须提及，有些研究结果表明在经历创伤之后会有积极的变化。例如，心理学家帕特里夏·弗雷泽（Patricia Frazier）及其他人（2004）发现：半数经历性攻击的妇女报告她们在创伤之后的积极的生活变化，这些改变包括改善了人际关系、进一步认清生活目标、更具同情心。当然，最根本的是，我们必须尽可能地防止强奸、恐怖主义、车祸以及其他一些创伤源，但同样重要的是，我们不要设想所有的创伤受害者都会有心理创伤。

## 强迫性障碍

**强迫性障碍** 涉及强迫思想（激发焦虑且挥之不去的想法）与强迫行为（无法控制的被迫从事特定非理性行为）的障碍。

强迫性障碍（obsessive-compulsive disorders）也可归为焦虑性障碍。强迫观念与强迫行为是两个独立的问题，但它们往往在一个人身上同时发生。强迫观念是挥之不去的想法，并引发焦虑。它们无法控制，甚至很陌生，好像不是个人的想法。诸如反复出现害怕失去控制、杀人或乱伦等念头，都会引发极度的焦虑。

强迫行为是不可遏制地被迫做诸如反复摸自己肩的某处、洗手、检查门锁等行为。如果个体试图停止这种行为，他或她将会体验到一阵急促的焦虑，直至行为再继续。强迫观念与强迫行为常在同一个人身上发现。例如，一个人强迫洗手是因为他纠缠于有细菌这一观念。大约 70%有强迫性障碍的人同时具有强迫观念与强迫行为，而 25%只有强迫观念，5%只有强迫行为（Wilner, Reich, Robins, Fishman, & van Doren, 1976）。脑成像技术研究的证据表明，有强迫性障碍的个体其部分边缘系统的功能失常（Pujol & others, 2004; Ursu & others, 2003）。

# 躯体化障碍

**躯体化障碍** 个人经历身体健康问题的症状，这种问题具有心理原因而不是身体原因造成的障碍。

躯体化障碍（somatoform disorder）的症状为：个体体验到某些症状的身体健康问题，但这些问题是由心理而并非由身体的原因引起。Soma 在拉丁文中是身体的意思，因此，人们认为躯体化障碍是一种心理问题但以身体问题的形式表现出来的障碍。虽然这些健康问题的症状不是由身体引起，但对个体来说它们是非常真实与不舒服的。换言之，问题不是伪装的。躯体化障碍有四类：躯体性障碍、疑病症、转换性障碍、心因性疼痛。因为它们之间有相似之处，所以我们将成对地讨论这四种障碍。

## 躯体性障碍与疑病症

**躯体性障碍** 强烈的、慢性的不舒服的心理状况，包含许多的身体疾病症状却没有身体原因。

**疑病症** 躯体性症状的一种较弱形式，这种障碍特征为过多地对自己健康的关心。

**转换性障碍** 个人经历严重的诸如功能性失明、耳聋以及瘫痪等躯体症状的躯体性障碍。

躯体性障碍(Somatization disorder)是一些缓慢、强烈的不舒服状况，有间接引发医学并发症的高风险，女性比男性更常见(Gilding, Smith, & Kashner, 1991)。躯体性障碍表现为慢性、反复出现的各种疼痛、疲倦及其他一些躯体(身体)疾病。这些疾病常常会以一些剧烈的方式表达出来，因而更能得到他人同情或某种特殊待遇。

具有躯体性问题的个体也会清晰地体验到其他心理困扰，特别是焦虑和抑郁。他们 549
常常在工作、学业或家庭的责任方面产生问题。然而，躯体性障碍最危险的是一些人为寻求减轻其不适状况所采取的举措，许多人会对酒精或止痛药上瘾，经常服用许多不知情的医生开出的药(他不告诉其他医生)，因此也就增加了药物之间产生化学作用的风险。更糟糕的是，由于他们经常抱怨医生，许多人最终会接受不必要的手术，尤其是不必要的子宫切除(切除妇女的子宫)。

疑病症(hypochondriasis)是一种轻微的、具有自身某些特征的躯体性障碍。疑病症患者会体验到一些躯体症状，但它们不如躯体性障碍那样遍布全身或强烈。疑病症者也不会体验到大多数严重的副作用，比如像抑郁、药物成瘾，以及不必要的手术，然而他们的生活充斥着对自身健康的关注。他们过度关注健康，对一些小毛病会做出过度的反应，会不厌其烦地来避免各种细菌以及引发癌症的因素(Barsky & others, 1998; Fink & others, 2004)。

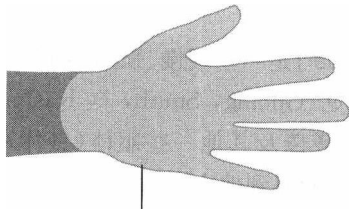
## 转换性障碍与躯体化疼痛障碍

转换性障碍(conversion disorder)是躯体化障碍中最戏剧化的，这个名称来自弗洛伊德的理论，他认为焦虑在不直接体验为焦虑的情况下可转换为一些严重的躯体症状。有这类问题的个体在没有任何身体原因的情况下会体验到功能性失明、耳聋、瘫痪、昏倒、抽搐、失语或其他一些严重的损害。此外，这些个体会表现出普遍的低效以及对他人的依赖。可想而知这些症状会损害个人的生活，尤其是他们的工作能力。通常，转换性障碍易于与医学问题区分。确实，在大多数个案中，这些症状在医学上是不可能的。例如，在转换性障碍中，失去感觉的瘫痪区域与若真的有神经损伤可能出现的部位是不符的(见图 14.2)。同样，腿部有转换性瘫痪的个体，在睡着后仍能观察到其腿的移动。

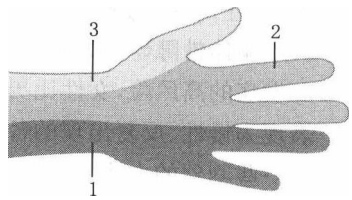
"他是一个可怕的疑病患者。"

转换性障碍最有趣的特征也许是所谓的"毫不在乎"。具有转换性障碍的个体往往不会因自己的状况而难过，在某一天早晨具有转换性障碍的个体醒来发现自己瘫痪后，他们表现出的某种情绪反应远非是身体已瘫痪(例如因车祸导致瘫痪)的人可能会表现出来的程度。一些心理学家相信，从某种意义上说转换性症状是 550
"受欢迎的"，因为这些人不再负责任，或迫使别人来照顾他们。我们不妨来看下面的案例：

图 14.2 根据感觉神经作用于皮肤表面的模式，它在医学上只可能在右图中手的阴影部分的任何一处经历麻痹，然而，典型的转换性麻痹不形成这些模式。



在转换性障碍症中，丧失感觉的区域尤如所谓的“手套式麻木”。




如果人遭受了实际的神经损伤，感觉可能会在上述三个区域内有一处有所丧失

一名 22 岁的男子……自诉有夜盲和弱视。他的视敏度已急剧退化，且发现他有管视以及明显的暗适应异常……

他的症状起因与住在几英里远的女朋友之间的麻烦紧密相关。为了去看她，他不得不晚上驾车，但由于夜盲，这便不可能了。在关系破裂之后，这位女孩便与另一位男人订婚了，而他的症状也就此消除。视敏度提高了……视野也只显示出稍有限制(Behrman & Levy, 1970, p. 193).

Reprinted from *Journal of Psychosomatic Research*, Vol. 17, J. Behrman and R. Levy, “Neurophysiological Studies on Patients with Hysterical Disturbances of Vision,” p. 193. Copyright 1970 with permission from Elsevier Science.

经历压力时会有转换性障碍，并为个体提供某种好处(即强化)，在刚描述的这位 22 岁男子的案例中，好处可能是无须承认他不想去看自己的女朋友。

**心因性疼痛** 个人经历由心理原因而不是身体原因造成的一种相对特定和慢性的疼痛的躯体化障碍。

除主要的症状为无躯体原因的疼痛之外，**躯体化疼痛障碍**(somatoform pain disorder)与转换性障碍很相似。躯体化疼痛通常能与由身体引起的疼痛相区别，因它并不随神经通路走。但在腰部疼痛、关节疼痛、胸部疼痛的案例中，只有在所有可能的身体原因被仔细排除之后，才能做出躯体化疼痛的诊断。同转换性障碍一样，躯体化疼痛通常发生于高压力之时，且一般会给个体带来某方面的得益，比如像使人们逃脱枯燥的工作，甚至得到残疾补助。

## 分离性障碍

**分离性障碍** 一类包含突然认知变化的情况，像突然失去记忆或失去自己身份。

**人格解体** 个体因身体或环境形成某种方式的扭曲或虚幻的一种感知体验。

分离性障碍(dissociative disorder)包括一大类松散的不甚相连的状态，涉及认知突然改变。各种不同的分离性障碍的特征可以通过记忆、知觉或“同一性”的变化表现出来，在压力之下这些体验很常见，但也可能发生在没有压力时(Morgan & others, 2001)。四类分离性障碍分别为：人格解体、分离性遗忘症、分离性神游症和分离性认同障碍。

### 人格解体

人格解体(depersonalization)是指个体觉得自己已被扭曲或已“不真实”，或这种扭曲已发生在自己周围。个体会感到自己的手变大或失去了控制，或感到自己像个机器人(即便她知道自己是一个真实的人)，或她感到父母不是真实的人。尽管这些感觉对个体来说是一种怪诞的现实，但个体知道这些感觉是不准确的。人格解体的较为常见的体验之一是，感觉自己离开自己的身体，然后能从天花板上看着自己。

正如在第五章曾谈到的，我们将人格解体看成是一种改变了的意识状态，人格解体的体验相当普遍，尤其是在年轻人当中。除非这些体验还伴有其他问题或反复发作，致使个体不舒服，否则不能认为这些是异常体验。一般地说，它们仅是一种不安的体验。

## 分离性遗忘症与神游症

551

**分离性遗忘症** 由于心理原因而非身体原因的记忆丧失的一种分离性障碍。

**分离性神游状态** 一段时间的包含记忆丧失与身份改变的漫游。

**分离性认同障碍** 一种分离性障碍，其中个人显露出迅速和反复地从一种人格到另一种人格的转变。

如第七章所述，遗忘症是由心理或身体原因导致的记忆丧失，而分离性遗忘症(dissociative amnesia)则由心理原因所致，最常发生在经历巨大的压力后，并涉及部分或全部丧失对压力体验本身的记忆，例如，丧失造成他人死亡而自己应负全责的车祸记忆。因压力原因导致遗忘的个体一般没有其他心理问题，并且一般最终会恢复自己的记忆。

分离性神游状态(dissociative fugue states)的情况少见，在记忆的丧失方面与遗忘症相似，但会完全丧失记忆，甚至会记不起自己的身份、先前的生活。神游的典型表现为有一段“漫游”，可能会使个体走到大陆的某个角落或穿越大陆。在许多情况中，个体在神游情节中会采取某种新的“人格”，通常是一个好交际的、寻欢作乐的、不像是先前传统的人。一般地说，这些变化是短暂的。我们来看看下面的个案：

> 当Y太太被自己的丈夫带到医院里时，她茫然、迷惑、流泪不止。现在她显然知道她的处境，并能回答入院表上的一些简要的问题，而在与接待医生谈及自己的任何问题时，她却完全不是这样。她的丈夫报告说：自己上班的时候，她离家出走了两个星期。她丈夫和警察寻找她的所有努力都失败了，直到大约24小时前她进入这家医院。当时Y先生收到一份通知：一个与他太太特征相符的妇女在邻近的城市被捕。当他到达并确认时，Y太太开始还不认得丈夫，不记得自己的姓名，也不记得发生了什么以及自己的过去。警察告诉Y先生，因汽车旅馆老板的“报警”，Y太太才被捕，旅馆老板向警察报怨，三天前她在一名海员的陪伴下来到旅馆，曾有几个不同的男子出入她旅馆的房间。Y太太似乎不记得任何这些所说的事。渐渐地，当她丈夫焦急地与她说话时，她认出自己的丈夫，于是，她开始哭泣并请求带她回家(Goldstein & palmer, 1963, pp. 71—72)。*
>
> *引自 *The Experience of Anxiety*: A Casebook, Expended Edition by Michael J. Goldstein and James O. Palmer. Copying 1975 by Michael J. Goldstein and James O. Palmer. Reprinted by permission of Oxford University Press. Inc.

正如下节将描述的，分离性神游症与分离性认同障碍颇为相似，鉴于这一理由，围绕着对其诊断的所有争论均适用于分离性神游。

## 分离性认同障碍（多重人格）

表现出分离性认同障碍(dissociative identity disorder)(先前所谓的多重人格)的个体似会从一种人格迅速转变为另一种人格，仿佛不只一个人在控制着同一个身体。一般地说，双重的或多重的人格相互之间差异巨大，个体最初的人格往往是传统的、有道德的、不快乐的，而转变的人格往往完全相反。其中至少有一种人格是纵欲的、不受限制的、反抗的。在大多数案例里，当个人“处于”其最初的人格状态时，常报告说他或她并不知道其他人格，但是他们也声称，转变的人格“知道”最初人格，并且往往在对抗最初的人格。

在1977年，克里斯·赛兹莫尔(Chris Sizemore)曾出版了一本自传，揭露她是分离性

552

认同障碍患者，并因20世纪50年代的电影《三面夏娃》而成名。最初，她表现出两种截然不同的人格，即电影里提到的白艾瓦(Eve White)和黑艾瓦(Eve Black)。白艾瓦是抑郁的、焦虑的、传统的、受限制的，而黑艾瓦是诱人的、没有限制的、狂野的。在她的自传里，克里斯揭露了她总共经历了22种不同的人格，但最近几年她感觉只有一个单独的、适应良好的人格。在"Sybil"的案例中，也报告了相似的模式，这位女子认为，在过去的42年中她表现出16种人格(Schreiber，1973)。

分离性认同障碍是一种极有争议的障碍。虽然某些人毫不怀疑多重人格的真实性，但对引起这种表现的原因存在着很大的争议。一些心理健康专家认为：分离性认同障碍是童年期身体或性虐待的结果。按照这种观点的说法，认定另一些对这种虐待不知情的"人格"会从最初的人格分裂出来，以便克服痛苦的记忆(Gleaves，1996)。

其他一些心理学家认为，分离性认同障碍是社会学习的结果(Liliefeld & others，1999)。有时候，一些易受暗示的人通过书和电影会接触到一些具有"多重人格"的榜样人物，如果他们模仿这些榜样，并开始表现出好像自己也具有多种人格的行为，那么他们先前未被认可的行为方式(无礼的、破坏规则的、滥交的)可能会受到强化，并将这种新的行为归之为"另一种人格"，但并不承担这些行为的责任。因此，在这种社会学习的观点看来，多重人格仅是一种无意识的角色扮演。

但是在大多数的案例中，社会学习理论家们认为，所谓的多重人格其实是由患者的心理治疗师而非书本或电影所指出的(Lilienfeld & others，1999)。这种奇谈怪论给人的最初印象似乎有点牵强，但它是指，当一些善意的治疗师开始怀疑患者小时候曾被虐待过，或发现患者有时表现出与其通常的行为不一致时，他们可能会向病人表示，他或她是否具有一种或多种"隐藏的人格"，而易接受暗示的患者可能会接受这一观点，而且开始越来越多地表现出好像他或她就是具有多种人格的行为。利伦弗德(Lilienfeld)与其同事(1999)所引用的证据表明，大多数有分离性认同障碍的人并不相信自己有多重人格，只是当他们开始去拜访治疗师之后，才提升了这种可能性。因此，在自己的患者中寻找分离性认同障碍线索的治疗师，可能会在不经意间诱导了自己的患者认为自己有分离性认同障碍。确实，据说是治疗师的影响造成了众所周知的Sybil的多重人格(Borch-Jacobsen，1997；Rieber，1999)。

克里斯·赛兹莫尔(Chris Sizemore)是书和电影《三面夏娃》中的主角。赛兹莫尔女士曾报告在她获得最后、永久人格前总共表现了22种明显的人格。

## 复习

焦虑性障碍是一类常见的问题，其特征表现为体验到一些低度且相对持久的焦虑、急促且强烈发作的焦虑、对各种对象的特定恐惧，或者表现为与强迫性观念或强迫性行为相连的焦虑。

在躯体化障碍中，个人体验到的医学症状为心理原因而非身体原因。在某种躯体化障碍中，其症状显著且鲜明，如失明、瘫痪或慢性疼痛，而在另一些案例中，个人体验到多种疼痛和疾病，或仅是对健康过分关注。

分离性障碍涉及认知突然转变的这些心理问题，它们可表现为记忆的丧失、身份的改变或产生非现实的感受。

在一些罕见的案例中，身份的转变会如此明显，以致个体仿佛具有多种人格。这种分离性障碍往 553
往是善意的治疗师对其易受暗示的患者的作用所造成，社会学习理论家则提出了对这一问题的关注。

## 检查你的学习

为了确保你已掌握了本节的要点，请遮住正确的答案试着回答以下每一个问题。如果你回答错了，请回到正确答案旁列出的页码，以了解你为何会错。

1. 涉及极度不安、紧张、担忧、害怕及焦虑水平的这类心理障碍可称之为_____障碍。
   a. 情绪　　b. 躯体化　　c. 行为　　d. 焦虑
2. 具_____的个体体验到一种模糊的、心神不安的紧张和恐惧感，有时会被称作为自由浮动性焦虑，由于它老是存在从而使个体感到不舒服。
   a. 惊恐障碍　　b. 分离性认同障碍　　c. 广泛性焦虑障碍　　d. 广场恐惧症
3. _____为这样一种状况，个体体验到的身体健康问题的症状有其心理的原因而并非为身体的原因。
   a. 焦虑障碍　　b. 分离性障碍　　c. 躯体化障碍　　d. 社交恐惧
4. _____障碍涉及一类认知突然改变的状况，如记忆、知觉以及身份的改变。
   a. 惊恐　　b. 转换性　　c. 强迫性　　d. 分离性

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确或错误的答案，提出这些问题只是为了有助于你成为一名主动的阅读者，并对刚读过的内容做出批判性的思考。

1. 社会学习理论家会如何阐明对蛇的恐惧？精神分析学家对此恐惧又会作何阐明？
2. 尽管分离性认同障碍很少见，但我们的新闻媒体似乎强调了它的存在。你认为媒体在我们社会对这一变态行为的理解中起到什么作用？

正确答案：1. d(p. 543)，2. c(p. 544)，3. c(p. 548)，4. (p. 550)

# 心境障碍

**心境障碍** 包含抑郁和不正常的兴高采烈的心理障碍。

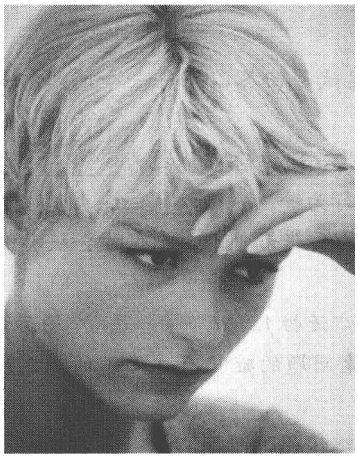
**重度抑郁障碍** 一种特征为非常的不快乐、对生活失去兴趣及其他症状的情感障碍。

有两种主要的心境障碍(mood disorder),即抑郁与躁狂。抑郁可单独发生(即所谓的重度抑郁状况),而躁狂常与抑郁期交替出现(双相障碍),但这两种情况对个体均会带来巨大的痛苦。

554

## 重度抑郁

重度抑郁的人会闷闷不乐,而且几乎找不到生活中的乐趣,但重度抑郁并非只是强烈的悲伤,具有重度抑郁的个人会认为未来是黯淡的,对自己和他人都持消极的观点,而且往往看不到活下去的理由,因此,这种情况至少还伴随着以下某种情况:睡眠会增多或减少、食欲会增强或降低、性欲缺失、萎靡不振或精力过旺、难以集中注意和做出决定。抑郁的人还常想到死,与非抑郁的人相比,其自杀的可能性更大(Osley & others, 2001; Oquendo & others, 2001, 2004)。



幸运的是,重度抑郁通常是一种间隙性的障碍,这意味着80%的个案中,患者只会在一段时间内体验到这一症状,然后康复,于是又回到正常的自我(Grilo & others, 2005)。间隙的持续时间变化很大,但在所有重度抑郁患者中,有一半的人可从抑郁开始发生后的12周之内恢复过来(Etont & others, 1997; Solomon & others, 1997; Spijker & others, 2002)。在所有经历过一次重度抑郁的人中,有1/3的人可能只经历这一次,而其余的人,如果没有得到适当的处置,可能在其一生中会一直或反复体验到抑郁(Scott & Dickey, 2003)。在这些案例中,抑郁会反复发生,常持续数周至数月,随后则是出现一些相对正常的心境时段(Scott & Dickey, 2003)。

重度抑郁很常见,影响6%的美国成人,超过1 000万人。在世界范围内,约有1亿人体验到重度抑郁(Gotlib, 1992; Scott & Dickey, 2003)。正如图14.3所示,个人第一次发生重度抑郁的可能性在青春期前极低,然后逐渐上升,至45岁到55岁间达到顶峰,然后在老年期再次下降。总体来说,女性患重度抑郁的危险比男性的高两倍,尤其是在中年期(Eaton & others, 1997; Scott & Dickey, 2003)。

撇开其称谓不谈,重度抑郁往往还是相对温和的,具有温和抑郁的个体很不舒服,但他们往往能够应对日常生活的要求。即便重度抑郁是温和的,但它却要付出很大的代

555

价,花在治疗抑郁上的钱远比治疗高血压和糖尿病加起来要多(Scott & Dickey, 2003)。此外,因重度抑郁而不能工作以及生产能力的下降对经济的影响,远比对其治疗的代价要大(Scott & Dickey, 2003; Wang & others, 2004)。因此,重度抑郁危害严重,特别是为应对抑郁所导致的酗酒和药物滥用(Grant & others, 2004; Holahan & others, 2004)。

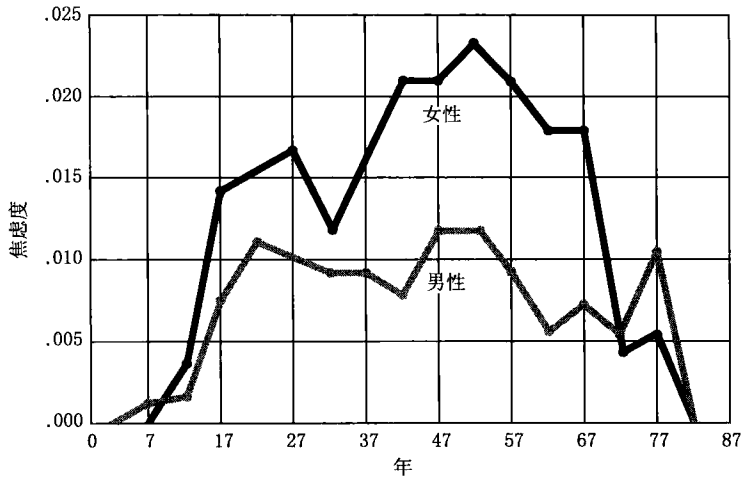



图 14.3　一个人最初发生重度抑郁的概率在经历其一生中给定年的变化
来源：P. M. Lewinsohn, et al.,"Age at First Onset for Nonbipolar Depression" Journal of Abnormal Psychology, 95: 378—383, 1986. Copyright 1986 by the American Psychological Association。

在一些少见但重要的个案中，重度抑郁会伴有一些奇异的信念和知觉，从而表现出对现实的精神病态扭曲。以下的摘录描述了一位需住院的重度抑郁的个案。

> 患者 51 岁，因患抑郁被迫辞去工作。此次抑郁持续了 9 个月，之后才明显康复。他开始工作，但两年后，又再次抑郁，数月后，再次康复，重返同样的职位。两个月后，他又住进医院。这次他开始担心自己干不好工作，常说自己不适合现在的工作，并最终辞职。他在邻近城市的儿子家度过了感恩节，但在那里的时候，他确信自己离开的日子里，家中的水管可能会冻结，他和他的家人将被"赶到街上"。数天后，人们发现他站在一个水池边，显然企图自杀。不久他只能呆在床上，并不时用被单裹住头部来遮住外面的世界（Kolb, 1977, p. 455）。*
>
> * 选自 L. C. Kolb, *Modern Clinical Psychiatry*, 9th ed. Copyright 1977. Used by permission of the author。

*重度抑郁障碍的原因*　重度抑郁的风险在高压力人群中会有较大的提升（Lewinsohn, Hoberman & Rosenbaum, 1998; Mazure, 1998; Shrout & others, 1989），尤其是失去（工作或恋人）和羞辱人格的事件，常与出现重度抑郁有关。另一方面，有明显的证据表明，因遗传原因，有些人比另一些人更易患抑郁（Kendler & Prescott, 1999）。然而，重度抑郁的基因易患性，对于重度抑郁的其他严重的形式也是最强的（Lyons & others, 2002）。

**抑郁的认知因素**　阿伦·贝克（Aaron T. Beck, 1976）和另一些人相信，我们的认知是引起情绪问题的一个重要因素。例如，贝克曾提出，人们对自己、对自己生活的世界以及对未来持消极的观点，会导致一些人从消极的方面来体验生活，因而他们会表现出抑郁。许多证据支持这一观点，特别是贝克的理论观点，即对自己的消极的看法是造成抑郁的重要原因。许多研究（Alloy & others, 1999; Gibb & others, 2004）表明，一些认为自己远不如理想自我的人更易体验抑郁，抑郁的人往往达不到自己理想的原因之一是他们持完美主义的信念（Hewitt, Flett, & Ediger, 1996）。保罗·休伊特和戈登·弗莱特（Paul Hewitt & Gordon Flett, 1993）发现，认为自己应当在工作中表现完美的人，若在工作中稍有失败，也可能会出现抑郁。同样，对自己在社会关系中持完美主义的人，也常常

会因其人际关系相处得并不好而表现出抑郁。相反，对自己不持完美希望的人，当事情尚无完美的进展时，他们不会变得抑郁。这些发现支持了认知观点的基本前提：并非是发生在我们身上的坏事情让我们难过，而是我们对它们的解释使整个事情都变了味(Gotlib, 1992; Joiner & others, 1999)。

另一些研究建议，更多地对自己持积极观点，可在经历生活压力事件后更少抑郁(Dozois & Dobson, 2001; Pobinson & others, 1995; Stewart & others, 2004)。此外，认为只在亲密的关系中才会幸福的人，对失去这种关系自然比不持这种观点的人更易出现抑郁(Hammen, Elliott, Gitlin, & Jamison, 1989; Hammen & others, 1985; Zuroff & Mongrain, 1987)。

556

这似乎很清楚，对自我以及对自我人际关系所持的信念，可以使我们在遭受生活中不可避免的压力打击时，更易抑郁或不易抑郁(Lewinsohn, Joiner, & Rohde, 2001; Stewart & others, 2004)。然而，抑郁与认知的关系是双向的。当人们变得抑郁时，他们的认知会发生改变，他们会变得更悲观，会倾向于批评自己，为发生的每一件不好的事情而责备自己等等。但幸运的是，当抑郁消散，这些认知往往会更积极(Sheppard & Teasdale, 2000, 2004)。因此，尽管消极的认知会使我们易于抑郁，但当我们处于抑郁时，我们决不能再做出消极的思考。

有趣的是彼得·卢因森(Peter Lewinsohn)与其同事的经典研究表明，抑郁个体的某些特征，如"扭曲的"认知方面并非完全扭曲。卢因森要求体验重度抑郁的一些人参与约20分钟的小组讨论，在此期间，有一评判小组会依据友好性、自信、热情及其他社交品质对他们做出评定。在小组讨论结束之后，每一个被试也要在同样的这些维度上对自己做出评定。对另一组无抑郁的人也做同样的实验。

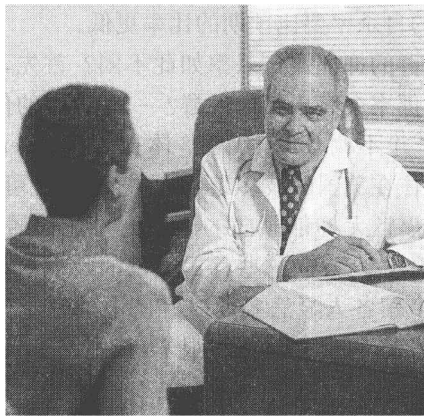
正如贝克所预料的，抑郁组对自己的社交技能的评定不如无抑郁组适当，这是否足以证明抑郁的这些个体会扭曲他们对自己的看法？但实际上却是，与评判组的评定作一比较，抑郁组的自我评定相当准确，而正常被试对自己的看法则发生了扭曲！无抑郁的这些人对自己社交技能的评定要明显好于评定小组做出的评定。此外，当这些抑郁的人

经过小组讨论后要求排列他们的参与程度，有重度抑郁障碍的人比没有抑郁的人排列更准确，似乎一些积极的自我感知"扭曲"可能是健康的。

经过治疗后，他们的自我知觉会变得更像正常小组：他们也开始对自己做出不切实际的积极评定。拥有这种对自己“扭曲的”知觉也许是一件好事，如果我们也以其他人看待我们的方式来看待自己，我们可能都会抑郁！

## 人的多样性：抑郁与自杀中的种族与性别差异

抑郁影响人类的各个种族，它在不同性别的人群中更是普遍的问题，并且在各种群体中都能发现。同样，没有哪种人能免于自杀的威胁，但越来越多的证据表明，抑郁和自杀在不同的性别及不同的种族中的比率有很大的差异，这一证据自身具有重要性，而且它也有望为这类疾病的起因提供线索。



玛丽亚·奥奎多(Maria Oquendo)与其同事以针对美国约 20 000 名成年人的两个流行病学的研究数据进行分析，研究抑郁与自杀的性别及种族差异。与先前的研究发现一致，女性患抑郁的可能性是男性的两倍，反之，男性自杀的可能性则是女性的四到五倍。尽管抑郁个体自杀 557
的可能性大于非抑郁者(Osby & others, 2001)，但奥奎多发现，女性因抑郁自杀的可能性小于男性，在女性身上发生的某些事一般会使抑郁者放弃自杀。

奥奎多与其同事还发现，在美国的一些种族群体中，其抑郁和自杀的比率存在着相当大的差异。正如图 14.4 所示，在不同的种族族群中，每年因自杀导致死亡的百分率有很大差异。非裔美籍人的自杀可能性只是亚裔美国人、太平洋群岛居民及美洲印第安人的一半。可悲的是，北美印第安人因自杀而死的百分率为最高。

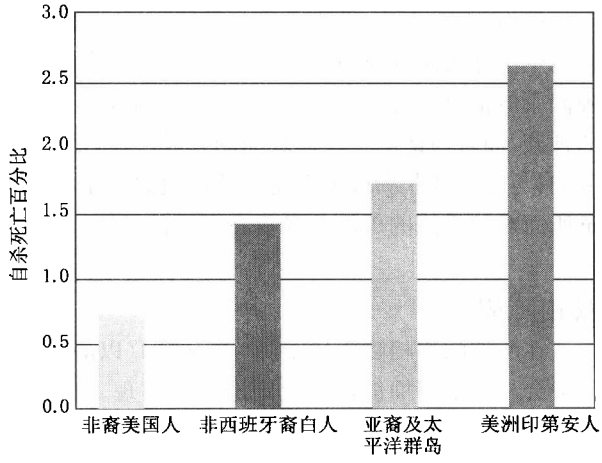



图 14.4 居住在美国的不同种族族群中因自杀死亡的百分比。National Center for Health Statistics. *National Vital Statistics Repot Vol.* 53 ,Number 7, March 7, 2005.

奥奎多与其同事的研究的一个重要特征是，他们对一些不同的美洲裔的群体作了区分。祖先在古巴、墨西哥、波多黎各和其他国家的美国人，往往都用不同的术语来描述自

已。从人种上来说，许多古巴裔美籍人把自己视为西班牙的白人后代，而许多墨西哥裔美籍人报告说，他们是西班牙人和本地人的混合。就文化上的术语而言，这些种族群体也是完全不同的。

奥奎多与其同事发现，在男性中，墨西哥裔美国人的抑郁发生率低于非南美白人，但波多黎各裔美国人的抑郁发生率高于非南美白人。在女性中，波多黎各裔美国人的抑郁发生率高于非南美白人，但在其他种族群体间则无差异。在男性中，非南美白人的自杀率最高，而墨西哥裔美籍人的自杀率最低。在女性中，非南美白人的自杀率最高，而墨西哥裔美籍人与波多黎各妇女的比率最低。

最后，奥奎多与其同事比较了各抑郁个体的自杀率。在处于抑郁时，墨西哥裔美籍人和波多黎各人在两种性别上的自杀率低于非南美白人的两种性别。此外，与非南美裔白人女性相比，抑郁的非裔美籍妇女的自杀率要比预期的比率更低。

是什么因素使美国的这些种族族群的抑郁及自杀率如此不同？首先，为什么在美国的波多黎各裔的美籍男性和女性的抑郁率会高于其他种群？一则重要的信息是，居住在波多黎各的波多黎各人的抑郁比率并不高于美国的整体比率（Oquendo & others，2001），这一上升了的抑郁风险仅在居住在美国的波多黎各人中发现，这可能是迁移到美
558 国的这些人的特征所致，也许生活幸福且无抑郁倾向的人不大可能移居到美国。或者说，在美国的波多黎各人的更高的抑郁比率，反映这些移民面临的歧视与艰辛，这是一个有道理的解释，因为生活在美国的波多黎各人显然要面对经济上的困难。此外，波多黎各裔美国人比其他人，如墨西哥裔美国人，可能面对更多艰辛，其中许多人的家庭便是目前 50 个州成立之前的当时的美国居民。

当我们考察这些种族和性别差异时，我们也许会提出许多其他的问题。为什么抑郁的白人妇女比其他种群的妇女更可能去自杀？是否存在着某些文化因素在保护非裔美国人和拉丁美洲的妇女，使她们在抑郁时不会去自杀？不同文化中的抑郁女性在转向使用药物和酒精的比率上是否存有差异？如果有，那么它在自杀的比率中是否起作用？更多地融入社会生活以及受人尊重的地位是否能保护非白人妇女？

然而，在对文化、性别及心理健康的这些复杂关系能有充分的理解之前，我们还需要得到生活在美国的亚裔美籍人，以及至今尚未得到研究的其他颇具规模的一些群体的心理健康的信息。此外，今后的研究应该考虑的事实是，西欧人和非洲后裔是完全不一样的种族，而且与诸南美群体之间的差异一样，他们的心理健康问题的比率可能也会不同。例如，与现在从非洲或加勒比海迁居过来的非裔美国人相比，对于先前生活在美国的奴隶所面对的挑战的可能差异我们还不甚了解。

**双相障碍** 一种个人经历阶段性躁狂与严重抑郁期不规则转变的情况。
**躁狂症** 一种骚乱的心境，其中个人经历没有原因的兴奋，这些以不现实的乐观和高度的快乐感觉为主要特征。

## 双相障碍

在所谓的双相障碍（bipolar disorder）（以前称之为躁狂-抑郁精神病）状况中，躁狂期通常会与严重的抑郁期不规则地交替出现。躁狂症（Mania）是一种情绪的障碍，短期内对个体而言会相当愉快，但从长远来看，通常对本人及其他人都有损害。在狂躁发作期，个体体验到一种明显的“情绪高涨”——一种强烈的欢快，其间感觉的愉悦得以提升，个体的自尊极高，思维奔逸，只需极少的睡眠，不现实的乐观主义盛行。在此时期，制订宏大的消费计划及购物狂是很常见的，以及离职、离婚及男女乱交。同时，常见的是对现实

的精神扭曲。当善意的朋友或家人试图约束狂躁的个体时，他们常常极度气愤。虽然这是一种强烈的快乐状态，但躁狂对个人的经济和人际关系是相当有害的，这种损害可在“M太太”的这一案例中表现明显：

> 在17岁时她患上了抑郁……达数月，但她没有住院治疗。33岁在她的第一个孩子出生前不久，这位患者又表现出强烈的抑郁，四天内，她出现昏迷。孩子出生一个月后，她“变得兴奋”，并又作为病人入住一家神经病患者与轻微的精神病患者的治疗机构。由于开始有所改善，她被送到海滨旅馆作短期度假。患者在旅馆里待了一晚，第二天她便租下一个套间，并签订了长达一年的租约，接着她大量置买家具，结果卷入沉重债务中。其后不久，M太太又变得抑郁，并返回医院……几个月后她康复了，除相对轻微的情绪波动之外，健康状况好转维持近2年。
>
> 然后她又变得过于活跃和精力充沛，她列出计划，四处拜访朋友，希望与之重建各种良好关系。她买了许多衣服、购买家具、典当了自己的戒指、填了一些空头支票。随后她又被送进医院。渐渐地，她的躁狂症状减退了。四个月之后，她出院了。在此后的一段时间里，她有轻微的抑郁。在不到一年的时间里，M太太又变得过度活跃，播放收音机到深夜，大量吸烟，取出她至今还未购买的车险。
>
> 与她通常的一些习惯相反，她经常会大声诅咒……提出离婚诉讼，而在她第二 559
> 次入院的前一天，她买了57顶帽子(Kolb, 1997, pp. 455—456)。
>
> 摘自：L. C. Kolb, *Modern Clinical Psychiatry*, 9th ed. Copyright 1977. Used by permission of the author。

躁狂通常会多次发作(Halgin & Whitbourne, 2000; Judd & others, 2002)，当躁狂症复发时，它通常会与抑郁发作不规则地交替出现，一些受影响的个体在躁狂与抑郁间会频繁转化，而另一些人则并不频繁。在少数个案中，这些人体在多年内会体验到躁狂但未出现抑郁(Solomon & others, 2003)。在具双相障碍的患者中，从躁狂转变为抑郁的平均次数为每年三到四次(Judd & others, 2004)，但有些个体表现为一种更为严重的“快速循环”形式，从躁狂至抑郁的转化极为频繁(Schneck & others, 2004)。双相障碍是一种相对少见的问题，在总体人口中仅占1%，且在男性和女性中同样常见(Kessler & others, 1995)。所幸的是，双相障碍常常可用药物进行有效的治疗。

造成双相障碍的原因至今还不清楚，但它显然是所有心理障碍中最具遗传性的一种(Kieseppa & others, 2004)。不过，还不清楚是否是特殊的环境事件与基因易感性的互动导致了双相障碍。但有趣的是，有可信的证据表明，在一些吃海产食品最少的国家(德国、匈牙利、瑞士)中，其居民患双向障碍的比率是韩国、冰岛这些海产食品消费最多国家的五倍(Noaghiu & Hibbeln, 2003)。这一证据及其他的证据(Hirashima & others, 2004; Stoll & others, 1999)表明：鱼类中富含的ω—3脂肪酸可能在神经传递及预防双相障碍中扮演着有益的角色。这些新的发现可能会导致我们在理解双相障碍方面的突破，但我们是否应当按这一观点来认真对待这些证据？此时是你使用在第二章中所学到的科学批判思维技能的一个极好的机会。你是否能对这些国家的双相障碍的比率差异做出别的解释？在你接受ω—3脂肪酸能预防双相障碍之前，你是否还希望看到其他的证据？

# 精神分裂症与妄想性障碍

我们现在来考察两种严重的精神障碍，发病期间个体认知严重的失调，他们经常好像“脱离了与现实的接触”。

## 精神分裂症

心理学家：“你认为人们为什么会相信上帝？”

病　　人：嗯，让我想想，我不知道为什么，不过我们可以想到气球旅行。气球可以将你举起，它不会让你摔出去，你的小腿可伸出去碰到云。气球正落到烟囱上，看上去这些烟正在试图给气球充气，这你是知道的。我们正在一条路的上空飞翔，腿伸在外面，但我不知道，往下面地面看看，麻烦了，你知道这让你如此晕眩，你只好呆在那里睡觉了，低下头来睡吧。你知道气球的家就在这上面，我习惯在外面睡觉，睡在外面而不回家。你知道，气球有家，但它不告诉你它的家在哪里（Chapman & Chapman, 1973, p. 3）。

**精神分裂症** 一种涉及认知困扰（妄想与幻觉）、无序、快乐与兴趣减少的心理障碍。
**妄想** 扭曲现实的错误信念。
**幻觉** 扭曲现实的错误知觉体验。

560

给出这个令人迷惑的混乱回答的人患有精神分裂症（schizophania）。精神分裂症是一种不常见的疾病，它大约影响总人口的1%，受精神分裂症影响的男性大约比女性多30%（Aleman & others, 2003）。精神分裂症发生之前，通常在童年期或青春期会有长时间的社交功能及智力表现的逐渐下降，精神分裂症的这些明显有损于认知与情绪的特征，可能会随着时间的推移逐渐显露，也可能“突然间”明显出现这些症状（Walker & others, 2004）。在经历过精神分裂症发作的患者中，只有少数人能完全复原，30%的人能恢复到相对正常的生活（Robinson & others, 2004），半数以上的人会终生体验反复的精神分裂发作，或不能使认知与情绪困扰得以缓解（Walker & others, 2004）。

精神分裂症表现为具有三类严重问题的特征（Andreasen, Arndt, Alliger, Miller, & Flaum, 1995; Walker & others, 2004）：

1. **妄想与幻觉**。精神分裂症的核心特征是认知的扭曲，从而使得个体“脱离与现实的接触”。患精神分裂症的人常持有奇怪的错误信念（妄想），且有扭曲的和奇怪的错误知觉体验（幻觉）。我们将在讨论精神分裂症的亚型时详细讨论这些认知的扭曲。
2. **思维、情绪以及行为的无序**。正如在前例中已清楚看到，精神分裂症的人常以片断和无序的方式进行思考。他们的情绪和行为时常同样缺乏组织和逻辑，患有精神分裂症的人在述说悲伤的消息时也许会大笑，或迅速地从快乐转为悲伤，然后又无理由地变回到快乐。结果，我们大多数人发现很难与患有精神分裂症的人交谈。
3. **快乐与兴趣的减少**。患有精神分裂症的人常表现出所谓的“感情迟钝”的特点，与大多数人相比，他们很少发现生活的乐趣，且很少具有对自身重要的兴趣和目标。尽管他们的情绪会以不可预测的方式转变，但他们的积极与消极的情绪都缺乏正常的强度。在许多方面，他们不会像其他人那样关心外界的事物，通常对拥有亲密的友谊关系不感兴趣。

*精神分裂症的原因* 经多年研究表明，精神分裂症由基因与环境因素的交互作用所致。精神分裂症强烈地受一些基因因素的影响，但遗传在所有精神障碍的案例中不是决定性的(Siever & Davis, 2004; Walker & others, 2004)。尽管精神分裂症患者的孩子患精神分裂症的风险会高出10倍，这意味着有10%的精神分裂症患者的孩子将发生精神分裂症(与总人口的1%的风险相对)，但实际上，即使同卵双胞胎他们的所有基因都相同，但精神分裂症患者生下的同卵双胞胎只有25%—30%发展为精神分裂症，这意味着，与基因影响发生相互作用的环境因素也是造成精神分裂症的重要因素。造成精神分裂症的一种可能的环境因素是孕期综合症所引起的脑异常发育(Kelly & others, 2004; Walker & others, 2004)，这些人的大脑显示出慢性的早期精神分裂症发作的"萎缩"——大脑在青春期会变得越来越小(Hubl & others, 2004; James & others, 2004; Keller & others, 2003; Sporn & others, 2003)。此外，在具有基因易感性的个体中，童年期头部受伤会增加患精神分裂症的风险(Abdelmalik & others, 2003)。也许是因脑的异常发育及脑受伤所造成的结果，成人精神分裂症患者的脑容量会减少，特别是灰质会减少，即神经细胞会减少(Selemon & others, 2003)。此外，生活在充满压力的都市环境，以及生活在经常冲突及不和睦的家庭中，也会增加患精神分裂症的比率(Lopez & others, 2004; Tienari & others, 2004; van Os & others, 2004; Walker & others, 2004)。这些事实表明，压力可能会提高有基因易感性的个体患精神分裂症的风险。

*精神分裂症的亚型* 精神分裂症并不是一种单一的精神障碍，而是一类广泛的精神障碍，在美国精神病协会2000年版的《精神障碍诊断与统计手册》(DSM-Ⅳ-TR)中，分出了三个主要的亚型：偏执型精神分裂症、混乱型精神分裂症和紧张型精神分裂症，第四类未分化型精神分裂症用来对不适合这三类的个体进行分类。 561

**偏执性精神分裂症** 精神分裂症的一种亚型，个人持有严重扭曲现实的夸大与迫害妄想。

**偏执型精神分裂症** 患偏执型精神分裂症(paranoid schizophrenia)的人持有严重地扭曲现实的错误信念，或称之为妄想。最常见的是认为自己是一位特别重要的人物，即所谓的夸大妄想——例如，认为自己是基督耶稣，是中央情报局特工，是医治战争的发明家。这些信念常伴随这样一些妄想，因为自己是如此重要的人物，所以其他人都"和我过不去"，并企图阻碍我的重要使命，这些便是所谓的迫害妄想或偏执狂。

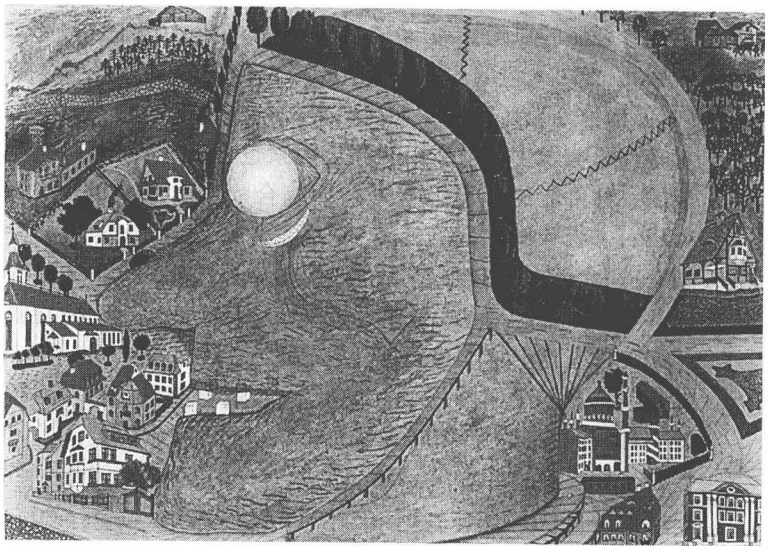
**混乱型精神分裂症** 精神分裂症的一种亚型，特征为浅薄的糊涂、极端的社会退缩、片断的妄想与幻觉。

如果我是一名精神分裂症患者，且确信我是一位能单独从恐怖分子的暗杀中挽救总统的中情局特工，那么我也许会认为我的学生也是恐怖分子，他们试图迷惑和毒害我。我们不妨思考一下，假如他人知道我的偏执妄想，那么他们会认为我是多么怪异。让我们再想一下，如果我相信这些事，那么我将生活在多么恐怖、迷惑的生活之中，而人们对我的不可预测的、奇怪的情绪，乃至我在社交中可能的退缩也就不会感到吃惊了。

不幸的是，偏执型精神分裂症患者的认知障碍并不只限于妄想，许多具有这类障碍的个体还会体验到错误的知觉体验或幻觉。他们的知觉或者是被奇怪地扭曲，或他们可能会听到、看到或感觉到并不存在的事物，而这些奇异的体验又会进一步增强偏执型精神分裂症患者这种可怕的、困惑的非现实的现状。

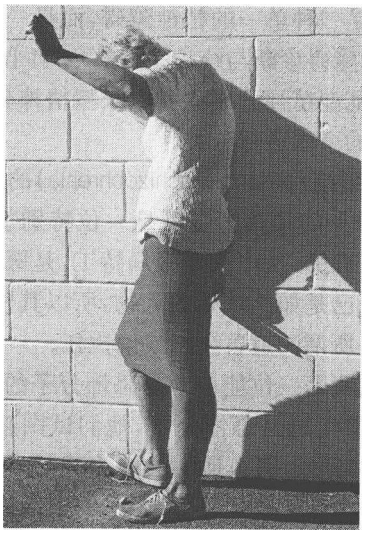
**混乱型精神分裂症** 混乱型精神分裂症(disorganized schizophrenia)与偏执型精神分裂症在出现妄想与幻觉上有相似之处，但正如其名称所表明的，混乱型精神分裂症患者在说话以及其他一些认知过程上会如此紊乱与片断，以致其拥有的妄想和幻觉几乎没有辨认的意义。这类精神分裂症的核心特征是正常的人际交往极度退缩，以及情绪表现出

浅薄的“傻劲”。混乱型精神分裂症患者的行为好似孩子，对快乐和悲伤的事都不会有适当的反应，且一般会给他人留下一种非常希奇古怪的印象。



德国精神病学家汉斯·普林兹霍(Hans Prinzhorn)广泛地收集了精神病人的艺术作品，这幅画来自其收藏，是由阿格斯特·尼特(Agust Neter)画的，说明了许多精神分裂症患者所经受的幻觉与奇异妄想折磨。在评价如同创作这幅画一样的精神分裂症病人艺术作品展览时，诗人约翰·阿什比写道：“作品具有很强的引诱性，但对它展现的无法解答的迷的害怕也同样强烈。”

562 紧张型个体有时展示一种紧张性木僵，他们可能保持一个单一的姿势几小时。



**紧张型精神分裂症** 精神分裂症的一种亚型，个体几个小时处在一个不活动、雕像似的状态。

**妄想性障碍** 一种非精神分裂症障碍，特征为没有幻觉，具有比偏执型精神分裂症更有逻辑性的夸大或迫害妄想。

**紧张型精神分裂症** 紧张型精神分裂症(catatonic schizophrenia)其外表与其他形式的精神分裂症很不同，虽然紧张型精神症患者有时也会体验到妄想与幻觉，但他们最明显的异常表现在社会交往、姿势及身体运动方面。他们会有一段长时间的紧张性麻木(处于一种不活动、雕像似的状态)，处于这种状态的个体仿佛锁定在某个姿势上，人们常提到，紧张性精神分裂症患者在麻木时会表现出某种“蜡样屈曲”——他们会消极地将自己摆成某种姿势并保持这种姿势。此时个体通常会不说话，仿佛不在听别人对他说的话，如果没有人喂食，他们可以不吃东西(Taylor & Fink, 2003)。

但这种麻木往往会被一阵激动突然打断，这个人可能会紧张地走动和坐立不安，或气愤地攻击他人，这两种模式都可能与相对正常的时期交替出现。

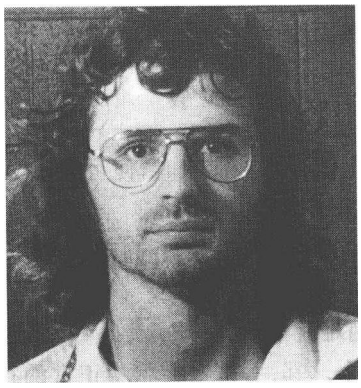
## 妄想性障碍

妄想性障碍(delusional disorder)是一种少见的疾病，其特征是具有夸大与迫害这类偏执妄想，但它并非是一种精神分裂症形态，而且能与偏执型精神分裂症相区别，因为妄想性障碍中的妄想很少无逻辑性，而且不伴随幻觉。偏执型精神分裂症患者也许会认为他是拿破仑，或者他现在担当CIA电台音乐节目主持人。反之，具妄想性障碍的人也许会认为自己能看到其他人看不到的真理，这一真理对她领导美国人脱离对机器的依赖很

重要。这些妄想更微妙和更具可信性。

琼斯镇集体自杀的后果。宗教团体是怎样征募到新的信徒的?

这类妄想的可信性往往会使它们具有很大的危险性。吉姆·琼斯牧师便是个可怕的案例。琼斯是位曾为穷人工作、有感人记录的牧师,当时他相信自己是上帝的预言者,甚至可能就是一位新的救世主。他让许多人相信他的妄想,并成立了一个新的宗教派别。1977 年,当他开始感到自己的教派受到政府的迫害时,琼斯便将自己的追随者带到了南美洲国家圭亚那,成立了琼斯镇人民圣殿居留地。在那里他作为绝对的主人统治着他的信徒,甚至在信条中宣称,只有他适合与琼斯镇的妇女性交和使其受孕。当从美国飞来的任务小组到琼斯镇调查违反人权的传闻时,他的追随者将一些小组成员杀害了。由于预知麻烦将至,并相信自己拥有上帝的智慧,琼斯令其所有的追随者自杀,他们喝下了常带在身边准备应付这种情况的毒药。由于相信琼斯告知他们的话,即这位新的救世主可拯救自己的生命,数百位男人、妇女以及小孩都因喝下毒药而死亡。



教派领袖戴维·科里什拒绝交出非法武器,最终导致其及众多追随者的死亡。

563

一位名叫戴维·科里什的人,于 20 世纪 90 年代在得克萨斯州的韦科也创建了一个宗教社区,他表现出的特征也表明可能患有妄想型障碍。他提出的宗教妄想,对其居住地的孩童进行身体虐待,以及收集了大量的非法武器,可能在为对抗时杀死众多追随者作好了准备。患有妄想性障碍的个人并不总有危险,但是,当他们按其妄想行动时就会有危险。

## 注意缺陷性障碍/多动症

本书描述的这些心理健康问题是成人中一些常见的障碍,尽管有许多其他的精神障碍始于儿童期,但在这本书中尚未提及,因为它们往往为别的课程所涵盖。唯一的例外

**注意缺陷性障碍/多动症** ADHD 定义为保持注意和完成任务有严重的问题，或高水平的肌动活动与冲动，或者两者兼有。只有这些症状导致在两个或更多的生活领域（例如学校或家庭）功能的损害才能作此诊断。

是注意缺陷性障碍/多动症（attention-deficit/Hyperactivity disorder），即通常所说的 ADHD，它是一种在儿童期已开始的障碍，但在过去的 10 年里，人们已知道，它并不会总在儿童期就终止。尽管符合 ADHD 诊断标准的儿童在长大后，其活跃性与冲动性往往会减少，但研究者发现，他们往往仍难维持自己的持续注意，因此现在有越来越多的成人会因 ADHD 而接受治疗。由于 ADHD 常与大学生有关，所以我决定对它做一简单的讨论。

在 DSM-Ⅳ中，对 ADHD 的两类症状作了区别，即注意缺乏与多动-冲动性：

**注意缺乏：**

1. 不能维持注意。
2. 常不能注意细节或犯粗心的错误。
3. 很易分心。
4. 不能一直坚持并完成任务。
5. 无组织性。
6. 在学校或工作中常丢失铅笔、纸，以及忘记要求。
7. 与其说话时似乎常不在听。
8. 不喜欢或逃避须维持注意的任务。
9. 常遗忘。

**多动-冲动性：**

1. 坐下后常坐立不安和蠕动不止。
2. 当要求坐着时，常会离开座位。
3. 常有过多的跑或爬（或主观上感到青少年或成人坐立不安）
4. 在玩或休闲活动中难保持安静。
5. 经常在“忙”，或其行动好似“由发动机在推动”。
6. 常说个不停。
7. 还未做完题时便报答案。
8. 常难于等待轮到自己。
9. 常打断别人或插嘴。

564

根据 DSM-Ⅳ的规定，当个体表现出以上至少六种症状时，便可给出 ADHD 的诊断，青少年或成人往往符合注意缺乏的标准，而非多动-冲动性标准。

当 ADHD 与学习或工作的困难、社交关系的困难以及升高事故受伤害的比率相关联时，它会是一种非常严重的问题（Lahey & Willcutt, 2002）。确实，只要这些症状至少在两个生活领域（如学业和同伴问题）造成困难就可给出诊断。

造成正确诊断 ADHD 困难的原因有两个。其一，这些症状为正常的行为的变式，故只有专家才能看出其微妙但却是重要的差异。其二，许多其他心理健康问题，包括抑郁、焦虑以及精神分裂症等，都具有坐立不安以及难于维持注意的特征，所以老练的心理健康专业人士必须考虑多种选择。

当某人认为自己可能患有 ADHD，关键问题是看他或她在孩提时有无明显的 ADHD 史，如果没有，那么他或她现在的麻烦更可能归结为其他问题，或也许是另一种精神障碍，甚至有过明显 ADHD 史的某人，患有另一些需得到其他方法治疗的成人心理健康问

题。在我看来，实际上专门研究儿童的心理学家和精神病学家也能诊断成人的 ADHD，因为他们与儿童与青少年接触，也多次地看到过 ADHD。

# 人格障碍

除始于儿童期的 ADHD 之外，我们已讨论了曾认为是正常的个体身上所表现出来的一些心理问题，这些心理问题是依据 DSM-Ⅳ的第一轴向来做出诊断的障碍。为了简化这种情况，我们把精神分裂症、重度抑郁障碍以及前面提及的其他障碍都看成是相对正常人的"损坏"。反之，将本节讨论的这些人格障碍(personality disorder)则看作是由最初尚未得到适当发展的人格所导致，这些障碍属第二轴向方面的障碍。

**人格障碍** 被认为是由儿童期发展不适当的人格导致的心理障碍。
**分裂样人格障碍** 一种特征为迟钝的情绪、缺乏社会关系的兴趣以至退缩入孤立存在状态的人格障碍。
**反社会型人格障碍** 一种人格障碍，特征为圆滑的社交技能，对违反社会规则与法律及利用他人缺乏内疚感。

一些人格障碍彼此有很大的差别，但也有一些共同的特征：(a)所有的人格障碍均始于生活的早期；(b)对本人或他人均有困扰；(c)均难诊治。人格障碍往往会长期延续，但并不总是慢性的(Lenzenweger & others, 2004)。我们首先考察两种极为不同、可为这类问题提供适例的人格障碍，然后我们再对其他人格障碍提供简要的描述。

## 分裂样人格障碍

后缀-oid 意指"类似"，因此，分裂样人格障碍类似精神分裂症，尤其是在表现出情绪迟钝及社交退缩这些方面。但是，与真正的精神分裂症不同，这种状况不具有严重的认知障碍的特征。

具有分裂样人格障碍(schizoid personality disorder)的个体很少或无交友的愿望，甚至对偶然的社会交往也无兴趣，他们是典型的"孤家寡人"。通常，在孩提时他们就很害羞，直到儿童后期和青春期，他们才有异常的退缩。渐渐地，他们好像失去了对朋友、家庭以及社交活动的兴趣，越来越退缩到一种孤独的现状之中。

他们很少有情绪表现，显得冷酷和冷淡。在往后的生活中，具分裂样人格障碍的个体往往会对个人外表、卫生，甚至对其他一些文明的社会习俗失去兴趣。他们往往不工作，甚至可能堕落到无家可归或沦为沿街揽客的妓女。

565

## 反社会人格障碍

具有反社会人格障碍(antisocial personality disorder)的个体与分裂样群体具有完全不同的人格障碍，他们频繁地违反社会规则与法律，利用他人但并不觉得内疚。这些人往往具有圆滑的社会交往技能：他们是花言巧语的骗人高手，最初让人觉得很可爱，但他们会体验到难以维系亲密的个人关系，他们可轻易进入婚姻和其他亲密的关系，但这些关系往往很快就会破裂。

具有反社会人格障碍的个体对挫折的忍受力低，他们行为冲动，易发脾气，容易熟练地撒谎。他们往往是强硬的罪犯。在童年时，他们往往就是一些打架、撒谎、欺骗、偷窃、逃学的恶霸。他们谴责别人的罪行，总感觉父母和教师挑剔自己，但似乎永远不会从自己的错误中吸取教训。

具有反社会人格障碍的个体常缺乏表情，无罪恶感——他们是厚颜无耻、冷漠的人。然而，当他们的兴奋被抑制时，他们会感到完全不舒服。他们对刺激、新异、激动有一种

有反社会人格障碍的人常违反社会规则与法律，但很少有内疚感。这种障碍产生于儿童期，这时，这些人通常极具侵略性，经常从事多种形式的反社会行为。

异常的需求，许多人为了寻求刺激转向酒精和药物，因此，他们常常是瘾君子。反社会人格障碍最基本的危害是他们对别人的伤害，具有反社会人格障碍的个体常留下一连串的受害者，即成为他们的谎言、罪行、暴力、失败亲密关系的受害者。

以下反社会人格障碍的个案很好地阐明了一些问题：

在唐纳德还是个小孩时，便有种种不端的品行，其中有撒谎、欺骗、偷窃和欺凌弱小的孩子。当他长大些后，他对性、赌博和酒精越来越有兴趣。在14岁时，他对一个比他小的女孩进行粗鲁的性挑逗，当她威胁说要告诉自己的父母时，唐纳德便把她锁在一个小屋里，一直到16小时后才被找到。最初，唐纳德否认这件事，后来又说她引诱他，门是她自己锁住的。他表现出的表情仿佛与这个女孩及其父母体验到的痛苦无关，也没有显示出任何应自觉对所做的事受到道德谴责的迹象。

在17岁时，唐纳德离开寄宿学校，他在一张大额支票上仿造了自己父亲的名字，并花了一年时间环球旅行。他显然生活得很好，并利用外表的魅力、身体的吸引力、虚假的口才为他的道路筹措金钱。在随后的几年里，他曾有过一连串的工作，但从来没有超过数月。在这段期间，他因多种犯罪被起诉，包括行窃、在公共场所醉酒、攻击、多次违反交通法规。在多数案子里，他或被罚款或被判轻刑。他的性经历是频繁的、随性的和无情的。他22岁时与在酒吧遇到的41岁的妇女结婚，而随后的几次婚姻都属重婚。每次都是同样的模式：他会一时冲动与人结婚，让她供养他数月，然后走人。(Lahey & Ciminero, 1980, pp. 326—327)

## 其他人格障碍

以下是对DSM-Ⅳ中列举的其他8种人格障碍的简短描述，请你注意，在阅读时不要对自己或你的朋友作诊断。这些行为方式必须是极端并一贯如此的，我们方能确定某一诊断。

1. **分裂型人格障碍(schizotypal personality disorder)**：几乎没有友谊、多疑以及一些奇怪念头，如认为别人能理解其心理，以奇怪的方式接受信息等信念。
2. **偏执型人格障碍(paranoid personality disorder)**：对别人高度怀疑，不信任，极易激怒与敏感，冷漠且缺乏温柔。

566

3. **表演型人格障碍(histrionic personality disorder)**：自我中心，常渴望成为注意的焦点，通过对情绪和困难的夸张表达来利用他人、装腔作势及性引诱，但缺乏对别人的真正的关心，常发怒。
4. **自恋型人格障碍(narcissistic personality disorder)**：对自身的重要性具不现实的感觉，沉溺于将来成功的幻想，要求得到持续的关注和表扬，对待批评极为反感，或对其无所谓，利用他人，认为应得到特殊的对待，对他人缺乏真正的关心。

5. **边缘型人格障碍(borderline personality disorder)**：冲动且不可预料，不稳定的人际关系，易怒，对别人经常有需要，缺乏明确的身份，有空虚感。
6. **回避型人格障碍(avoidant personality disorder)**：尽管渴望友谊，但极其害羞或社会退缩，对拒绝极为敏感，自尊极低。
7. **依赖型人格障碍(dependent personality disorder)**：消极地依赖别人的支持和决定，自尊低，将他人的需求置于自我之前。
8. **强迫型人格障碍(obsessive-compulsive personality disorder)**：完美主义，有支配欲，表达感情能力差，工作过分投入，在面临一些大的决定前优柔寡断。

## 复习

重度抑郁障碍涉及一个或多个消极心态的发作，这些发作可由轻至重，在严重的发作期，有时会伴随奇异的知觉和对现实扭曲的信念。在双相障碍中，抑郁的发作会与所谓的躁狂心境障碍的发作做不规则地交替，虽然这是一种强烈的愉悦状态，但它是有害的，会导致经济上的麻烦，会破坏人际关系，并往往伴有扭曲现实的知觉和信念。

精神分裂症是一类广泛的精神障碍，其特征为严重扭曲现实的认知障碍、情绪失真及社交关系的退缩。精神分裂症有三个主要的亚型。偏执型精神分裂症以夸大和迫害妄想为主要特征，且常伴有幻觉。混乱型精神分裂症与偏执型精神分裂症类似，但其典型的特征是更具片断化的认知以及浅薄、愚蠢的情绪。紧张型精神分裂症与其他类型颇为不同，其标志性的特征为个体可能在一段长时间里维持某种姿势的麻木。生物因素——基因、皮质衰退、孕期发育异常均被认为是精神分裂症起因的重要因素，但压力可能是引起发作的即时原因。妄想性障碍的特征是，比偏执型精神分裂症具有更少奇异但更可信的妄想，由于它们更可信，因此具有妄想障碍的人有时会使众多的他人相信他们具有神圣的力量，或是重要的宗教人物，但由此也常导致悲惨的结局。

ADHD是一种始于儿童期的障碍，其特征为高度的注意缺乏，或高度的多动—冲动性，又或兼具两种症状。随时间的推移，大多数孩子的多动与冲动性消失，但他们的注意问题常持续至成年。

尽管大多数心理障碍的类型被认为是正常人格的“损坏”所致，但人格障碍也可被认为是儿童期有缺陷的人格发展所致。这些障碍始于生命早期，既困扰本人也困扰他人，且很难处置。例如，具有分裂样人格障碍的个体是极为害羞的孩子，在他们的成长过程中逐渐失去对社交关系的兴趣，最终，他们对得体穿着与社交状况失去兴趣，几乎不表露情绪，且很少拥有正规的工作。反社会人格障碍的特征为，当其孩提时便常有违反规则的行为，到成人后，表现为不负责任、不诚实，甚至暴力。这些个体有时是骗人高手，他们乍看上去圆滑而讨人喜爱，但是他们在维系正常关系方面有很大的困难，他们对刺激还有异常需要，且似乎不能从惩罚中吸取教训。

567

## 检查你的学习

为了确保你已了解本节的要点，请遮着列出的正确答案试着回答以下每一个问题。如果你答错了，请回到正确答案边列出的页码，了解你为何会错。

1. 体验到_____的个体是完全不快乐的，他们几乎发现不了生活的乐趣，还会体验到一些诸如睡眠和饮食问题以及失去精力的症状。
   a. 疑病症　　b. 重度抑郁障碍　　c. 妄想性障碍　　d. 心因性疼痛障碍
2. 在被称之为_____的情况下，躁狂的发作与严重抑郁的发作会不规则地交替出现。
   a. 重度抑郁障碍　　b. 躁狂障碍　　c. 单极抑郁　　d. 双相障碍
3. 精神分裂症的三个主要异常领域是(1)_____；(2)_____；(3)_____。
4. 奇怪与错误的知觉体验被称之为_____。
   a. 错觉　　b. 妄想　　c. 幻觉　　d. 社会退缩
5. 一种特征为麻木和“蜡样屈曲”的精神分裂症被称之为_____。
   a. 紧张性　　b. 偏执性　　c. 混乱性　　d. 麻木的
6. _____人格障碍与精神分裂症相似，尤其是表现出迟钝的情绪与社交退缩性上，但与真正的精神分裂症不同的是，这种状况并不具有严重的认知障碍的特征。
   a. 反社会型　　b. 分裂样　　c. 信赖型　　d. 表演型

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确或错误的答案，提出这些问题旨在帮助你成为一名主动的阅读者，并对刚读过的内容做出批判性的思考。

1. 对女性中有较高重度抑郁障碍发生率可做出哪些可能的解释？
2. 你认为人格障碍为何通常难以处治？

正确答案：1. b (p. 554)　2. d (p. 558)　3. 妄想与幻觉；无序的思维、情绪与行为；兴趣与快乐的减少 (p. 560)　4. c (p. 560)　5. a (p. 562)　6. b(p. 564)

568

## 心理学的应用：

### 心理学与公民自由

临床心理学、精神病学和其他心理健康专业的目标是帮助有心理障碍的人。在大多数情况下，这意味着给来诊所或医院要求专业服务的人提供服务。在另外一些情况下，心理健康专业人员不仅是担任一个行动者的角色。当我看到同行们尝试阻止社区变态行为的发生，给穷困的人们提供服务，给一些重要的社会争论话题提供科学的观点时，我觉得没有哪一个职业是比心理学家更让人更感到自豪了。心理健康职业在这些领域要做的事永无止境，但这些努力往往是明显的。

在某些情况下，这些卓越的成就仅是举手之劳。如果足够多的心理学家和精神病学家无偿地奉献自己的时间，如果从公共或私人处得到更多的资金来租借一个场所和支付昂贵的账单，那么在一个地方为无家可归的人建立免费居住的诊所只是一件简单的事。只要自愿接受服务的人求助于他们，就不会有与保护公民权利的法律相冲突。但在另一些情况下，试图提供帮助则产生了法律和道德上的麻烦与争议。

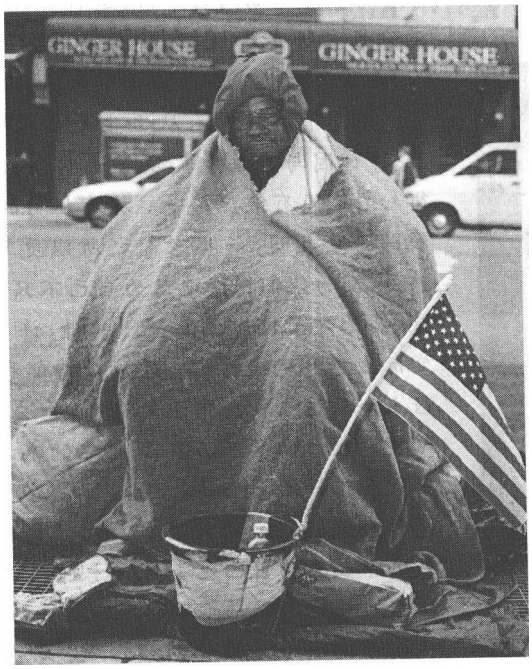
本节我们将讨论两个近期吸引心理学家和精神病学家注意的重要的社会话题：无家可归与医助自杀。我们将会明白，一些心理学的观念就处在这些复杂问题的中心；我们还会明白，在心理学能担当有效角色之前，关于公民权利的一些重要问题必须得到解决。

**变态心理学与无家可归**　在美国的许多大城市，经常可以看到无家可归者带着行李袋睡在热排气口旁。这些不幸的人是谁？他们是怎么跌入这个世界上最富裕社会的裂缝的？

与无家可归相联的主要因素是政府的政策，可供穷人居住的廉价住房大量减少，对少数民族过时的偏见，关于流浪法律的变化，比如，在许多情况下，给人提供无家可归（睡在街上、乞讨）的法律权力。使无家可归者增长的另一个原因是，因大量削减资金，精神病医院和心理健康中心无力提供足够的服务。

大多数无家可归者——当然不是全部——具有严重的心理障碍。随着心理健康服务计划的资金的减少，无家可归者的数目在上升。一项有关洛杉矶市中心贫民区无家可归者的研究（Koegel, Burnam, & Farr, 1988）发现，在无家可归者中有66.2%的人具有严重的慢性精神障碍和/或酒精与药物依赖。同样在这个城市，人们发现在无家可归的青少年中，精神分裂症症状的发生率也很高（Mundy, Robertson, & Greenblatt, 1988）。在纽约的一项类似的研究（Susser, Streuning & Conner, 1989）中，人们发现，在无家可归的男性中，有71%的人具有严重的精神及药物滥用障碍。

我们能在卡伦和凯文这两位纽约的无家可归者的真实故事中看到精神障碍所担当的角色（Brosnahan & Giffen, 1993）。38岁的卡伦说："我是你在街角看到的朝假想的人尖叫、完全发疯的人之一。"她无家可归已13年，周期性地在精神病院治疗。但她是幸运的，她找到了门路，进入一个提供持续医药和治疗的项目，并且她找到了可低价支付的房屋。因而，在研究的时候，卡伦在前三年几乎连续地被雇用，并且她重新获得了自己14岁儿子的监护权。



许多无家可归者想得到精神病学和心理学的帮助，然而，一些精神健康专业人士强调必须尊重无家可归者拒绝治疗的权利。

与她的故事相反，无家可归的男子凯文，1991年因持刀谋杀无线电城的一位创始人而被起诉。在刺杀前几个星期，他曾去过纽约的贝尔维精神病医院寻求治疗，因医院在它的社区关怀计划中没有足够的资金，他没有得到医治机会而离开了。在1975年至1991年之间，纽约有52个人被陌生人推入地铁列车轨道，其中大部分是无家可归的精神病人所为（Martell & Dietz, 1992）。如果为无家可归者提供的精神健康服务有更多的资金和更高的效率，那么这些真正令人恐怖的悲剧还会发生吗？

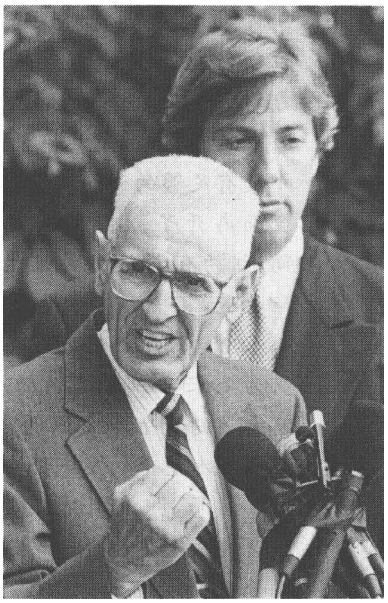
然而，即使能得到足够的资金，给所有患有精神障碍的无家可归者提供服务也不是一件简单的事。不是所有

具有精神障碍的人都想得到治疗，特别是这些药物滥用障碍及精神病的情况。这一事实激起了精神健康专业人士的极大争论。这一争论双方的善意专业人士在最佳行动路线上并未达成共识。一些人支持极端强硬的方案，建议将有精神障碍的无家可归者找回来，不管他们是否愿意，都为他们提供精神病医院和药物治疗。有些人甚至支持成立“管理委员职位”，给一些私人或公共机构授予合法的权利，让他们掌管有着精神障碍且被判定为自己无力做出决定的这些人的金钱、医药和住院治疗(Lamb & Weinberger, 1992)。但另一些心理健康专业人士争辩道，我们必须保护无家可归者的公民权利，只为自愿寻求帮助的人提供治疗(Mossman & Perlin, 1992)。对这一令人感到同样悲哀和可怕的社会问题，公众的看法也颇有不同。

**医助自杀** 另一个热烈的议题是医助自杀，与无家可归话题一样，这一话题也涉及公民权利与变态心理学概念的交叉重叠。

在很大程度上，由于杰克·科威克(Jack Kevorkia)医生坦率直言的努力，使这个问题众人皆知。他要求立法者确定，密歇根州的医生通过给临终病人开过量的安眠药或吸入一氧化碳施行无痛自杀是合法的。科威克医生是密歇根州一个退休病理学家，他帮助过许多病人自杀。例如，他说曾帮助一位30岁患肌萎缩性侧索硬化绝症的男子自杀。科威克医生说，他的病人希望死，因为他已经完全失去了运动控制，而且他知道可能会被自己的口水噎死。

科威克医生和其他无痛自杀权利的拥护者有力地争辩道，他们只是努力阻止没有必要的折磨和保持人类的尊严。然而，精神病学家赫伯特·亨德因(Herbert Hendin)、杰拉尔德·克莱曼(Gerald Klerman)、哈维·乔奇诺华(Harvey Chochinov)(Chochinov & others, 1995)写了许多动人且有说服力的文章，文中指出，在合法的医助自杀中会有危险。他们指出，研究已一致地表明，在自杀的人中有95%的人患有精神障碍，在自杀时通常是抑郁。这特别真实地存在于老年人中，他们在抑郁期间自杀，而这种抑郁具有高度的可治愈性。研究者说，在抑郁发作中被阻止自杀的人，在康复后几乎都为能活下来而感激。



许多关于医助自杀的辩论因“自杀医生”杰克·科威克医生的行动而产生。

对患有绝症的人从医生处寻求帮助自杀的情况，亨德因与克莱曼提供了这些令人清醒的观察。得知自己患有绝症是一桩极有压力的事件，但尸体解剖研究表明：一些老人之所以更可能会实施自杀，是因为他们错误地认为自己不只是实际上得了病，而是得了致命的疾病。此外，许多人获悉自己实际上患有绝症的第一反应是抑郁和焦虑，但大多数人会从这一状态中恢复过来，并过着有意义的生活直到生命的尽头。在患绝症的病人日后大多数可能会选择活下去的时候，是否应在最初的抑郁时期就允许他们去实施自杀？对于因错误地认为自己的亲属希望自己死去而处于抑郁的老年病人，是否应当给他们提供心理治疗还是帮助自杀？

亨德因与克莱曼(1993)还提供了让人心寒的

证据，夫妇或爱人之间的自杀合同有时被报刊浪漫化，而实际上它们通常涉及夫妻一方的压力之下的决定。对这些案例的详细研究揭示，自杀合同通常涉及一男子想死，他强迫自己的妻子一起去死，以证明她对爱的忠诚。他们甚至还报告了来自一名自杀妇女录制的自杀记录与绝命书的证据，其自杀的原因也许部分是因为她对自己帮助了92岁的父亲与78岁的母亲自杀而感到内疚，她甚至怀疑自己的母亲受到了压力，但并不准备去死，而具有讽刺意义的是，这名妇女是毒芹社团（提倡自杀权利的群体）的共同创始人。因此，双双自杀的原因肯定有特殊考虑的原因。

亨德因与克莱曼(1993)极力证明道，如果使医助自杀合法化，那么未经精神病学训练的医生将会做出病人希望死去的决定，但他们实际上并不理解抑郁及其他精神障碍在自杀的愿望中会起作用。此外，这样的法律也可能会鼓励无道德的医生和非行医者提供自杀的帮助，但却并未考虑到自杀的人的最大利益。

对于这些严肃而复杂的争议你有何考虑？

## 总结

570

第十四章向我们介绍了人体验到的种种异常的思想、感受及行为。

Ⅰ 变态行为涉及对自己或/和对他人有害的行为、思想与感受。

A. 我们对变态行为起因的看法决定着我们会怎样去帮助对之有体验的人。

B. 今天将变态行为更多地看作是一种自然而非超自然的现象，认为生物和心理因素在变态行为的起因中扮演着作用。

Ⅱ 焦虑障碍的特征为过多的焦虑。

A. 强烈的、非现实的担忧被称作为恐惧症。

B. 泛化性焦虑障碍的特征为自由浮动性焦虑。

C. 惊恐焦虑障碍涉及强烈的焦虑发作。

D. 强迫观念是引发焦虑且驱之不去的想法；强迫行为是反复地被迫从事某种行为。

E. 在创伤性应激事件后长期存在的情绪及相关问题被称之为创伤后应激障碍(PTSD)。

Ⅲ 躯体化障碍为这样一种状况，即个体体验到为心理而非身体的原因所引发的某些健康问题的症状。

A. 躯体性障碍属一类躯体化障碍，其涉及的多种病症会间接引起医学并发症的高风险；疑病症的特征为对健康的过度关注。

B. 转换性障碍属一类躯体化障碍，其涉及在没有任何身体原因的情况下出现一些严重的特殊的躯体症状。躯体化疼痛障碍涉及无身体原因的疼痛。

Ⅳ 在各种不同的分离性障碍中，存在着记忆、知觉以及身份的变化。

A. 分离性遗忘症和神游状态涉及记忆的丧失，其产生的原因为心理的而非身体的。

B. 在人格解体中，个体感受到自己或自己周围的环境已变得扭曲或不真实。

C. 显示出分离性认同障碍的个体会表现出自己仿佛同时拥有多种人格。

Ⅴ 心境障碍为种种积极或消极心境的困扰。

A. 体验到重度抑郁障碍的个体深感不快及冷漠，并会表现出其他一些特定的症状。

B. 在称之为双相障碍的情况中，躁狂期与严重的抑郁期会作不规则地交替。

Ⅵ 精神分裂症涉及三个主要的异常领域：(a)妄想与幻觉；(b)无序的思想、情绪及行为；(c)乐趣与兴趣的减少。

A. 偏执型精神分裂症患者持有错误的信念或妄想——通常为夸大和迫害——即严重地扭曲现实。

B. 混乱型精神分裂症患者的特征为：在与正常的人的接触中极端退缩、片断性的妄想或幻觉，以及一种浅薄的“愚蠢”情绪。

C. 紧张型精神分裂症可以麻木来标志，其间个体可能会长时间地保持某种姿势。

Ⅶ 注意缺乏/多动障碍(ADHD)的特征为难以维持注意或极其好动和冲动，又或两类症状兼而有之。

Ⅷ 人格障碍被认为始于儿童期未得到适当发展的人格所致，而并非是在压力之下的崩溃。

A. 分裂样人格障碍的特征为得体穿着和社会联系的兴趣丧失、情绪的缺失、不能从事正规的工作。

B. 反社会型人格常违反社会规则和法律，通常采用暴力，利用他人，且很少对此感到内疚。

# 第十五章

# 治　　疗

## 前言

大卫一直都是个整洁且有序的人。在与治疗师的第一次面询时，他带着不经意的笑容叙述了一件事。在他上小学的途中，他滑倒跌入泥中，于是哭着回了家。但大卫爱干净的习惯在他的女儿被诊断出有蛲虫之后，就不再只是引发了一些小问题。当他听医生说蛲虫通过卵来传播，并建议家中每个人的衣服在开水中煮过来防止传染后，大卫便开始变得高度紧张了。

大卫立即回到家里，将家人的衣服和床单都用开水煮过，做完之后又洗手，但洗完后，他又觉得手上可能仍有蛲虫的卵，于是再次洗手。很快，大卫开始担心在他的手上也许会残留细菌、灰尘和粪便，于是他一天要洗 200 次手。

晚上是大卫最糟糕的时候：在洗完手后他可能已躺在床上，可还要力图抗拒起来再次洗手的念头，不过一次又一次均告失败。当他的妻子开始担忧他神志是否正常时，他的手也因为老是在洗，开始破裂流血。这时，他决定与治疗师取得联系（据 Prochaska 的描述，1984，pp. 268—271）。

大卫形成的这种变态行为方式称之为强迫性障碍。有幸的是，在本章中我们将会看到，有一些处置方式对这种及其他的一些心理问题都是有效的。一种往往有助于处理强迫性障碍的方式是药物治疗，但一种简单的心理治疗方式也很有效。在采用这种治疗时，个人同意阻止洗手，并忍受不洗产生的焦虑，最后总有一天，如果这个人不再屈服于洗手的冲动，那么这种焦虑通常也就落到正常的水平（Baxter & others；1992；Piacentini，1999）。

心理治疗是一个人助人的过程。在进行心理治疗时，训练有素的专业人员试图使用一些方法来帮助求助者，而这些方法都是基于关注问题实质的心理学理论。这些治疗方法包括提问、提供建议、揭示另一些行为方式等这类日常活动，但心理治疗与通常的帮助之举有所不同，因为问什么以及建议什么均由理论来定夺，而一些不同的心理治疗的形 574
式，主要是以我们在第十二章中所学过的人格理论为基础。

遵循精神分析观的心理治疗师将变态行为视为是自我、本我、超我间的无意识冲突的结果，但这些冲突停留在意识觉察不到的地方，因为自我与超我将它们看作是危险的，

并阻止它们表露出来。于是，精神分析的过程便是降低意识的监察作用，并将无意识冲突引入意识状态，在这里使这些冲突能得到理智的解决。但是，由于无意识的内容仅通过一些掩饰的、象征性的方式才会有所表露，所以精神分析学者必须帮助个人对这些心理隐藏面的难得表露作出解释。

人本主义心理学家也认为，心理治疗的目标是帮助人们获得更多的自我意识，但其方法则与精神分析有所不同。人本主义者认为，与人的自我概念相冲突的一些感受经常会是一些被否定的意识知觉，因此人本主义心理治疗师力图帮助人们让这些信息进入自己的意识之中，从而获得更为全面的自我意识。

认知—行为治疗是一种与人格的社会学习观相联系的心理治疗方法。因为行为治疗师将心理问题视为是不良的学习体验的结果，因此他们担当了帮助人们放弃某些异常行为方式的教师这一角色。此外，认知—行为治疗师认为，我们有时会学到一些不合逻辑的思维方式，以致可能会引起某一变态行为，因此他们主要是试图通过指出这些错误认知的不合理性来实现对其的改变。

但是，对变态行为的帮助并非仅限于一对一的展开，有时可以采用团体或家庭的形式。此外，对某些案例，治疗经常还可采取用药物的形式或另一些医学处置的类型。

## 关键术语

心理治疗
精神分析法
自由联想
梦的解析
阻抗
移情
人际心理疗法
来访者中心的心理疗法
反思
格式塔疗法
认知—行为疗法
社会交往技能训练
团体治疗
家庭治疗
女权主义者的心理治疗
药物疗法
电休克疗法(ECT)
精神外科手术

# 心理治疗的定义

具有在第十四章中所描述的各类严重心理问题的人通常需要专业的帮助，且许多“正常”的人在此时或彼时也会需要远非是家人和朋友所能提供的帮助，而从心理学家、临床社会工作者和咨询者那里则可得到对各种心理障碍的众多帮助形式。本章我们将描述一些主要的治疗形式，并将它们与一些不同的人格理论(第十二章)以及对变态行为所持的各种不同的看法(第十四章)联系起来。

**心理治疗** 训练有素的专业人士通过使用以心理学理论为基础的一些方法帮助有心理问题的人的一种治疗形式。

一般而言，心理治疗(psychotherapy)被定义为是这样一种特殊的过程，其间训练有素的专业人员将运用一些心理学的方法来帮助患有心理问题的人，而“心理学的方法”这一术语则几乎可以指人类互动的所有形式(比如像谈话或证明)，且方法是建立在对问题的心理学理论的基础之上。但这种方法并不包括诸如药物治疗等医学方法。

与精神分析、人本主义以及人格的社会学习理论相联的各种不同的心理治疗形式，

涉及一些完全不同的心理学方法。与社会学习理论相联的心理治疗方法为行为疗法，它 575
将帮助的过程视为一种教导的方式，治疗师帮助人们学会不再从事有害的行为，并学会取而代之的适应的行为。与精神分析及人格的人本主义观相联的心理治疗方法，将其目的视为提供领悟，即将人们尚未意识到的情感（或冲突、信息）引入到有意识的知觉之中。尽管精神分析的治疗方法与人本主义治疗方法有很大的不同，但它们都将治疗师视为催化剂而非教师，即治疗师是一种有可能引起变化的动因，但他实际上不能引起变化或介入变化。力图提升意识的治疗将有心理问题的人看作他们是改善自身的动因，在本章最后的心理学的应用这一节里，我们将提供与这些不同的心理治疗形式的有效性有关的证据。

## 心理治疗的伦理标准

来访者与心理治疗师之间的关系是一种独特的关系。患者在宣泄情绪的情境中会泄露大量的个人信息，并将自己的未来托付给心理治疗师。正因为这样，心理治疗师对来访者而言处于一种相对的强势位置，因此在心理治疗的从业中应当遵循最高的道德标准。以下对心理咨询的伦理准则的讨论主要是基于美国心理协会（2002）与行为治疗促进协会（1978）所提出的这些政策。

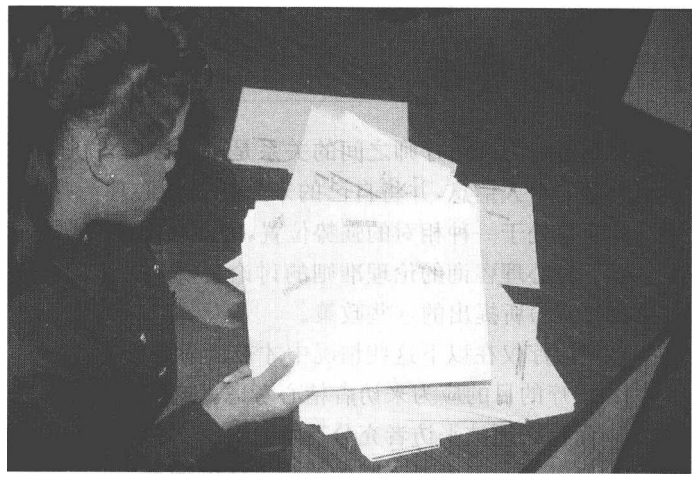
心理治疗仅在以下这些情况中才被认为是道德的：

1. 治疗的目的应为来访者精心考虑。这些目标应对来访者和社会具有最大的利益，而且必须被来访者充分理解。
2. 必须精心考虑对不同的治疗方法的选择。
3. 治疗师必须仅处置自己有能力处置的问题。没有哪一位治疗师曾接受过所有疗法的训练，或者他能处理所有的问题类型（成人的、儿童的、婚姻的问题等）。因而，心理治疗师必须将自己不能胜任的患者转介给有资格的治疗师。
4. 治疗的有效性须通过某种方式得到评估。进行评估的最好方式是在处置问题时对问题及其进步使用有意义的测量手段。
5. 须给来访者充分讲清将对处置期间从他这里所获取的所有信息严加保密的有关规定与法规。在大多数情况下，如果治疗师没有得到患者的书面同意，而擅自将他的种种信息（甚至是此人在接受治疗这一事实）泄露给他人，那么这样做是不道德和不合法的。当然，这一规则可以有例外。其一，其他从业的心理学家有时在应急情况下需要代替这位治疗师，他们有了解来访者的需要；其二，如果这位治疗师仍在接受培训之中，且接受有执照的治疗师的督导，那么将这一事实及督导者的姓名告知来访者这是绝对必要的；其三，在某些法庭事务的情形中，法庭会要求治疗师展示机密信息；其四，如果治疗师获知来访者会有受伤的危险或对他人造成伤害，那么治疗师便有义务向合适的当局报告这些信息。
6. 治疗师不准利用与来访者的密切关系之便利，与来访者发展性或其他关系。长期以来，治疗师和来访者发生性与浪漫的亲密关系都受到严格的禁止。实际上，与小说和电影中所描述的治疗师同现在或以前的患者相爱、结婚相反，在所有的实际场合，道德准则都禁止治疗师与以前的来访者发生恋爱或性关系，而对来访者 576

的性骚扰也同样受到严格的禁止。

7. 在治疗时，治疗师必须考虑人的尊严，必须理解和尊重由于性别、种族、性取向以及其他社会文化因素所造成的差异。治疗师必须最大可能地理解和尊重人的多样性，并且不要试图劝说来访者倾向于治疗师自己的信念和方式。例如，这意味着传统的男性治疗师不能试着去影响认同女权主义的妇女，让她接受更屈从的妇女角色。同样，若治疗师认为同性恋是不道德的，也不能试着去说服对自己的性取向感到满意的同性恋者作出改变。若治疗师不能尊重特定来访者的信念与方式，那么治疗师必须将来访者转介给其他治疗师。

心理治疗师必须遵守对来访者的信息保密的有关规则和法规。



## 精神分析法

**精神分析法**
弗洛伊德基于其所有的心理问题的根源在于本我、自我及超我的无意识冲突这一信念所提出的一种心理治疗方法。

精神分析法(psychoanalysis)是弗洛伊德所创建的一种心理治疗方法，其基于弗洛伊德的这一信念，即所有的心理问题的根源在于本我、自我以及超我间的无意识冲突，这些冲突不可避免地存在于这三种互相抗争的力量之间，但它们只是在失控之时才会引发心理问题。如果将过多的超我和自我的能量用于控制本我的自私愿望，或者如果这些限制是弱的，而且本我有突破出来的危险，那么便会引起心理困扰。在弗洛伊德看来，若要解决这些冲突，必须将它们引入到意识状态之中。

但是将无意识冲突引入意识状态并非是件易事。从第十二章我们可回忆起，本我完全是无意识的，甚至我们有意识地体验到的性及攻击性的动机，也被自我转化为一种安全的并为社会所认可的本我欲望的形式。按照弗洛伊德的说法，由于本我的原始的、自私的愿望太危险，所以自我起到的作用是不让其进入意识，于是它努力把本我控制在我们无意识的心灵的深处。因此，只有采取一些特殊的治疗方法，才能使无意识本我冲突的有关信息躲过自我的审查。

通常只有在自我的防卫作用暂时松弛的情况下，才有可能将信息带出无意识，甚至在此时，本我也只能以掩饰的、象征性的方式显示自己。因此，精神分析家的工作是：(a)创建一种让自我的审查得以松弛的状态；(b)把无意识心理的那种掩饰的、象征性的

表露向患者作出解释。

## 精神分析法心理治疗技术

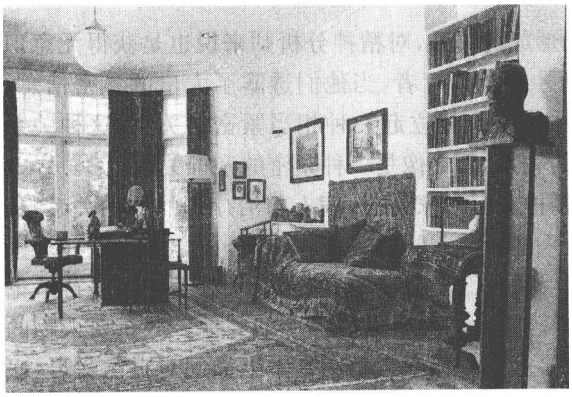
大多数当代的精神分析学家已不再使用传统的精神分析的方式，相反更多的使用方式是基于荣格、阿德勒、霍尼及其他当代精神分析学家的形式。然而，许多弗洛伊德使用的特定的治疗技术今天仍在使用，它们包括自由联想、梦的解析、阻抗的解释以及对移情的解释。

**自由联想** 弗洛伊德所采用的一种手段，即鼓励病人说出其想到的任何内容，从而使无意识的心理的内容逃过自我的监察。

**自由联想** 弗洛伊德最初的治疗手段为自由联想(free association)这一方法。在这种方法中，个人以一种放松的、不受限制的方式说出在脑海里出现的任何内容，不保留任何的想法或感受，不管它们是多么地不合逻辑、无足轻重、令人不快，或者似乎看起有点愚蠢。弗洛伊德希望这种技术能"避开"自我的理智控制，从而允许对无意识有所一瞥。 577
当心理自由畅想时，本我会偶尔溜出。为使这种情形更可能发生，弗洛伊德让他的患者躺在沙发上，脸朝天花板，他则坐在后面患者看不到的地方，这使得患者觉得是在自言自语，而不是在向另一个人暴露禁闭的信息。

顺便提及的是，当今的研究认为，弗洛伊德选择让自己的病人躺下的姿势，对他的心理治疗方法可能具有重要的影响。在研究了众多病人之后，弗洛伊德认识到他必须首先帮助病人洞察到发生在童年期的事件。有趣的是，波普(Pope, 1978)发现，当要求个体将"心理自由畅想"大声说出来时，躺着的人显然比坐着的人能更多地说出过去发生的事。弗洛伊德选择让他的病人采取躺下的姿势，可能使得他们会更多地聚焦过去，而弗洛伊德认为让病人想起过去则是治疗中的首要因素。

在自由联想期间，"对无意识的一瞥"所揭示的内容具有掩饰、象征性的意义，而精神分析学家必须将它们转化或解释给患者听。例如，病人在自由联想时可能说道，他想与自己的父亲去打猎，但他从不邀请父亲去打猎，因为他害怕自己的父亲太老了，也许会受伤。对于精神分析学家而言，这个表述也许是有关男性生殖器的象征(枪)，以及这个儿子未解决的恋母冲突(参见第十二章)，这一冲突使他怀着一种射杀自己的父亲但又不予承认的愿望。弗洛伊德认为，当把这些无意识的信息解释给病人之后，会有助于病人有意识地解决自己的问题。



在传统精神分析治疗中，治疗师坐在病人的视线之外。弗洛伊德让他的病人躺在沙发上，而他则坐在左边的椅子上。

正在进行精神分析的病人和治疗师。

**梦的解析** 弗洛伊德提出的一种方法，在采用这种方法时，对病人所回忆起的梦的显在内容的象征作出解释，以揭示其潜在的内容。

**阻抗** 病人反对精神分析过程的种种反抗形式。

*梦的解析* 弗洛伊德对梦的解析(dream interpretation)的使用与自由联想大体相当。正如我们在第五章已提及的，精神分析学家相信，梦的明显的或显在的内容是对梦的真实或潜在的内容作了象征性的掩饰。因此，弗洛伊德相信，通过让病人回忆梦，可获得另一个接触无意识的“窗口”。

普伦蒂斯先生不是你的父亲，亚历克斯也不是你的兄弟，你感受到的焦虑不是真实的。弗罗利赫医生将在 9 月 15 日度假回来，坚持。

The New Yorker Collection 1973 Lee Lorenz from cartoonbank. com. 版权所有

例如，某少年反复梦见他乘筏子漂流过一片泥泞的沼泽，反复掉进污水里，并将鞋子从泥泞中拉出来。这样的梦对这位少年来说可能根本没有意义，但精神分析学家也许会将其解释为这一意义，即这个男孩正体验到异性性欲的冲突。因为在精神分析的思考中，鞋子通常被用来象征阴道，这位少年想拥有的阴道中涌出的肮脏的、可怕的水，也许代表着他对性的负罪感。

578

*阻抗解释* 弗洛伊德还极为强调对其所说的治疗中的阻抗解释。阻抗是病人对精神分析过程的种种对抗形式。阻抗(resistance)可以以两种形式出现，它也许会以模糊的形式出现，例如，错过与治疗师的约定或对精神分析价值的质疑；它也许是对治疗师的解释的一种特定的抵抗。无论阻抗表达为何种形式，在弗洛伊德看来，这意味着他可以确定某种冲突给病人造成如此沉重的焦虑，以至使病人希望回避谈起它。这种对某一个主题的回避使弗洛伊德更有兴趣来进一步追究它。

如果你气愤地告诉一位精神分析学家，他(或她)认为你老是想着与一个自己并不爱的人发生随意的性行为是错的，这倒可能会使你的分析师确信，这件事你实际想做，但只是你认为在道德上不可取。为了让你对自己的动机有更好的洞察，你的精神分析学家也许会给你解释这一阻抗。分析师会认为，如果你继续错误地认为你不想有随意的性行为，那么你便不能理解和处理你所体验到的焦虑；反之，如果你意识到你实际上是想有随意的性行为，但你又觉得这样做不道德，那么你便能对自己的行为作出更理性、明智的选择。

*对移情的解释* 病人与治疗师之间形成的关系，对精神分析师来说也是获得无意识信息的一个来源。因为病人是需要帮助才来找治疗者，当他们透露了大量的私密信息，且得到治疗师的接受与支持时，那么从中无疑会建立起一种相当紧密的关系，这种关系不像是你与其他人，比如说与你的牙医的关系，而更像是一种紧密的亲子关系。

**移情** 精神分析中的一种现象，其间病人开始如同对待其他重要人物一样的方式来感受和对待治疗师。

鉴于在治疗中这种关系的紧密性，精神分析学家认为，病人与治疗师的这种关系，从某种程度上可表露病人与其父母及其他一些权威人物的关系，精神分析学家称这种现象为**移情**(transference)。当患者反复要求得到自己不会被抛弃的保证、对于费用进行争论或想得到性的进展时，那么便可认为患者已将他们对自己生活中的其他一些重要人物的感情转移给治疗师了，也就是说，他们对治疗师的感觉与举动基本上如同对自己父母、雇主这些人了。因此，当精神分析学家在向病人进行解释时，他们相信移情充当了另一有价值的洞察源。

**宣泄** 与无意识冲突相联的情绪能量的释放。

宣泄 除了对无意识冲突的象征性表露作出解释之外，精神分析学家还允许病人释放被无意识冲突所压抑的一些情绪。所有的心理治疗方式都是一种极为情绪化的体验，因为它们常常要涉及谈论到某些极为烦心的话题。让这些情绪表达出来，即被精神分析学家称之为宣泄的过程，可对不适提供暂时的缓解。因此，宣泄并非是一种精神分析的技术，而是一种可以让自身得益的技术。

这种减轻尚不能解决问题本身，但它确实可以让病人感觉更好些。不过宣泄可以促进精神分析的这一过程，因为有更好感觉的病人一般会对来自无意识的发现作出更理智的决定。

## 精神分析心理治疗之节选

在以下这段精神分析心理治疗的节选中，治疗师试图让来访者重新解释他的焦虑：

来访者：当时我们正在举行一个销售人员的会议，一大群人挤在一间小房间里，他们关掉了灯开始放映幻灯片，而我却变得心惊肉跳和焦虑，我再也坐不住了。

治疗师：那时发生了什么？

来访者：我就是坐不住了，我出汗、颤抖，于是我便站起来，走出去了，而且我也 579
知道我走出去肯定会被叫去挨训的。

咨询师：你会变得如此焦虑和难过，以至无法呆在房间里，即使你也知道走出去会惹麻烦的。

来访者：是呀……我也不清楚是什么让我如此烦心做出那样的蠢事？

咨询师：你知道，我们曾谈到过，在你生活的另一些时候，当你和其他男人靠近时，你也会变得不安，一次是当时你在部队，还有一次是在你的大学宿舍里吧。

来访者：对阿，这次是旧事重演了吧。

咨询师：依我所猜，如果你身处一群男女之中，不管你们挨得多近，你也不会出现这种感觉。

来访者：嗯……对，这倒是真的。

咨询师：所以，事情似乎是这样的，只要你与其他男人的身体挨得很近的情况下，尤其是在黑暗中，它会使得你很焦虑，你好像害怕在那种情形下会发生不好的事。

来访者：(停顿)我想你说的是对的……我也知道，我不是担心与其他男人有身体上的接触。你是否认为我也许在担心发生同性恋？

来源：I. B. Weiner, principles of Psychotherapy. John Wiley & Sons. Copyright 1975 This material is used by permisson of John Wiley & Sons, Inc.

**人际心理疗法** 以新弗洛伊德主义者哈里·斯塔克·沙利文的理论为基础的一种心理治疗形式，其关注对感受的准确确认和交流，以及改进当下的社会关系。

## 抑郁的人际心理疗法

近些年来，从传统的精神分析中涌现一种新的所谓的人际心理疗法(interpersonal psychotherapy)的心理治疗，特别是新弗洛伊德学派哈里·斯塔克·沙利文(Harry Stack Sullivan)的理论(Brody & others, 2001; Harkness & others, 2002; Klerman & Weissman, 1993; Weissman, 1999)。正如在第十二章中已讨论的，当代的这些新弗洛伊德学派的理论强调人际关系而非无意识的性的动机作用在我们生活中的重要性，因此人际疗

法与经典的弗洛伊德学派的精神分析颇为不同。人际心理治疗忽略无意识的动机作用，也很少讨论过去，并且也不涉及对个体与治疗师的关系的解释（移情）。相反，人际心理疗法关注“此时和此地”。人际心理疗法是一种简短的心理治疗形式，通常在 12 到 16 周内完成。与其他的一些弗洛伊德学派式的治疗形式不同，人际心理疗法是高度集中和结构化的，治疗师按照详细的治疗手册来实施。

最初提出的人际疗法是用于处置抑郁的。人际心理治疗师认为：改善我们对自己感受的理解，改善我们与生活中的一些重要人物的交流与相处，可以使抑郁得到处置。人际心理治疗师认为，有 4 类问题可引起抑郁：

1. 某种重要关系因为关系破裂、离婚或所爱的人死亡而失去，为此而感到悲伤。
2. 与对自己具有重要意义的人发生冲突。
3. 有压力的或对我们的自尊产生威胁的生活事件。
4. 缺乏建立健康的人际关系的社交技能。

那么，人际心理治疗师会如何试着来处理由这 4 类原因所引起的抑郁呢？在人际治疗中，治疗师会尝试达到以下 7 个目标来治疗抑郁：

1. 帮助个体感受到治疗师理解他们的感受，并认为他们是重要的。

580

2. 帮助个体理解他们的感受是如何与其生活中所发生的事相联，尤其是与他们当下的社会关系相联。人际心理治疗者只有通过讨论过去的社会关系（例如，与父母、与先前恋爱对象的关系），才能对过去关系的“情绪包袱”如何影响当下的关系有所理解。
3. 帮助个体学会以建设性的方式向他人表达自己的感受。
4. 识别一些不健康因而不稳定的关系，适时使之终结，并建立与其他一些人的更健康的关系。
5. 帮助个体发展对生活事件所造就的这些新角色的掌控感，例如离婚后重新与人约会或进入一个新的职业。
6. 改善个体在建立和维持新的健康关系中所需要的技能。
7. 帮助个体对当前改变的机遇而非过去持乐观的关注。

为了达到这些目标，治疗师应将每一次面询聚焦于个体的感受，他们当下的生活处境以及当下对变化的选择。例如，查尔斯在过去几个月中觉得非常抑郁。他有一个稳定的做招待的工作，有许多朋友，还与他想娶的女人有长期的关系。在过去的几个月中，他和自己刚进大学的女朋友吵了许多次架。现在，女友大部分晚上和周末要学习，给他的时间与过去相比少了，因而人际心理治疗面谈可能会揭示查尔斯感觉自己在女朋友心目中不重要，且女朋友现在已是大学生，而他从未上过大学，他可能会感到有威胁。当他们有时间在一起时，常常会吵架，因为查尔斯面对女友会生气甚至挖苦。治疗师首先可能会帮助查尔斯看到，他的感受涉及担心自己对女友来说已不再重要，而不是对她上大学生气。治疗师然后可能会帮助查尔斯学会对他女朋友平静地而不是愤怒或挖苦地表达自己的担忧感受，这可能会使女友更易做出有教养的、令人安心的反应。反过来，这些变化也会有助于查尔斯减轻自己的抑郁。

我们所知道的人际心理治疗的最为重要的方面是，一些研究表明，它对处置抑郁是相当有效的（de Mello & others，2005），最近，人际心理治疗已被用于人格障碍和饮食

障碍(Constantino & others, 2005),但是,对于它在处置这些问题上的效果还了解得甚少。

## 复习

精神分析是建立在弗洛伊德人格理论基础之上的一种心理治疗方法。治疗师试图帮助病人将无意识冲突引入意识,以便使他们能理智地解决这些冲突。由于自我起到的作用是阻止无意识心理(包括本我、自我、超我之间的冲突)进入意识内容,因此心理分析学家必须创造让自我监察得以放松的条件。然而,即使当无意识心理本身被披露时,它也会采取一种掩饰的、象征的方式。这意味着精神分析学家的第二个作用是,应将精神分析中所表露的这些掩饰的信息向病人作出解释。为了放松自我的督察,精神分析学家经常采用的方法是自由联想。可以认为,病人在这些自由畅想的、不作引导的交谈中所表达出来的议论,可对这些所隐藏的冲突作出象征性的表露。此外,精神分析学家通 581
过对来自梦、治疗过程中所出现的阻抗以及病人对精神分析学家的作用方式(移情)中所获取的信息的解释,旨在进一步揭示病人的无意识心理。可以认为,精神分析师通过让病人发泄在无意识冲突中所积聚的某些情绪(宣泄)来提供一些暂时的缓解。现已发现,一种新的精神动力的心理治疗形式,即所谓的人际心理疗法,可有效地治疗抑郁。与经典的精神分析不同的是,这种心理治疗的形式聚焦于"此时此地",帮助个体准确地确认现在的感受,并对这些感受进行建设性的交流,以便使社会关系得以改善。

## 检查你的学习

为了确保你已掌握了本节的要点,请在不看正确答案的情况下试着回答每一个问题。如果你回答错了,请回到正确答案旁列出的页码,了解你为何会错。请记住,这些问题仅涵盖本节的某些重要的信息,重要的是你应提出自己的问题,以便检查你对其他事实和概念的了解。

1. 一般来说,我们可以将_____定义为一种专门的过程,其间训练有素的专业人员运用心理学的一些方法帮助有心理问题的人。
2. _____是基于弗洛伊德的这一信念,即所有心理问题的根源在于本我、自我、超我之间所造成的无意识冲突,并必须将它们引入有意识的知觉之中。
   a. 行为治疗　　b. 来访者中心疗法
   c. 精神分析　　d. 认知疗法
3. 弗洛伊德治疗的首要工具是_____方法,其间个体将以一种放松的、无限制的方式来谈论所有进入心理的内容。
   a. 自由联想　　b. 移情　　c. 梦的解析　　d. 阻抗
4. _____描述了与无意识冲突相联的情绪能量的释放。
   a. 情绪清除　　b. 宣泄　　c. 释放　　d. 导出
5. 一种新的基于新弗洛伊德学派的心理治疗方式,旨在避免聚焦于过去,强调对感受的准确确认、建设性的交流及改进社会关系,这种方法称为_____。

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确或错误的答案，提出这些问题只是为了帮助你成为一名积极的读者，并对刚读过的内容做出批判性的思考。

1. 对你认为最能受益于精神分析的那类病人作出简要的人格描述。你是否认为大多数妇女适合精神分析？种族的成员在弗洛伊德的思想中是否有差异？

2. 你认为精神分析有何优势？其不足可能在哪里？

正确答案：1. 心理治疗(p. 574)　2. c(p. 576)　3. a(pp. 576—577)　4. b(p. 578)　5. 人际心理治疗(p. 576)

582

# 人本主义心理治疗

同精神分析学派的思想一样，人本主义的思想学派认为，治疗的主要目的是将个体尚未意识到的感受引入有意识的知觉之中。我们从第十二章可回忆起，卡尔·罗杰斯(Carl Rogers)是人本主义心理治疗的创始人之一，他给我们提供了另一种思考我们尚未有意识地察觉到的感受和信息的方式。与弗洛伊德不同的是，罗杰斯并不认为我们生来就具有无意识的心理，相反，我们不应认为意识到的信息和感受与我们对自我及观念本身的了解(不对其作出符号表征)会有很大的不同。

仍以我们说明弗洛伊德的无意识概念的例子为例，设想你是一位希望有随意性行为的人。如果你的理想自我(你理想中的自己)认为自己绝不会发生随意的性行为，那么你也许会拒绝去知觉到这种愿望。但在罗杰斯看来，这种随意的性行为的愿望是不会从无意识的本我中产生的，但最终的结果是一样的：当一种感觉拒绝被知觉到时，在其被公开之前会引起焦虑。也就是说，只有当个体对其感受有了充分的意识之后才不会造成麻烦。由于人本主义者将充分的自我意识看作是我们引导内在的潜能得以全面实现的必要条件，因此在他们谈及治疗过程时总是用“意识的发展”这一术语，而非洞察。

人本主义治疗师使用的方法与精神分析心理治疗中所使用的方法有相当大的差异。对人本主义治疗方法作出描述是件复杂的事情，因为事实上许多不同的方法都聚集在人本主义这一称谓之下，但我们可以通过考察两位人本主义心理治疗运动的领袖，即卡尔·罗杰斯与弗雷德里克·珀尔斯[Frederick S. (“Fritz”) Perls]，来获得对这些治疗的认识。

**以来访者为中心的疗法**　罗杰斯的人本主义心理治疗方法，其间治疗师营造一种氛围以鼓励来访者发现自己未曾察觉到的一些感受。

## 以来访者为中心的心理疗法

罗杰斯将他的人本主义方法称之为以来访者为中心的心理疗法(client-centered psychotherapy，他喜欢用“来访者”这一术语而非更具医学倾向的患者这一术语)，因为来访者，而非治疗师，才是心理治疗过程的核心所在(Rogers，1951)。近来，他开始采用“以人为中心的心理疗法”这一术语，其强调来访者有能力帮助自己，而非治疗师有能力来帮助来访者。在以来访者为中心的疗法中，治疗师的职责不是运用一些特定的治疗技术或是

对来访者的行为作出解释，相反，治疗师的工作只是营造这样一种氛围，它使来访者有足够的情绪上的安全，以至使他们感到可以自由地向治疗师（或对他们自己）表达曾被自己所否认的意识。意识的发展并非来自解释，而是来自于来访者在治疗期间感到足够安全，可以探讨隐藏着的情绪。罗杰斯认为，这种安全氛围的创建要求治疗师具有三方面的素质：(a)必须是热情的；(b)必须能真诚地喜欢来访者，并无条件地接受他们的所想、所感、所为，而不作任何批评；(c)必须具有共感，即能够准确地理解和分担来访者的情绪。许多研究表明，即便心理治疗的方法并非是以来访者为中心的疗法，但治疗师的热情与共情的程度仍是有效治疗的重要决定因素（Brent & Kolko, 1998; Rounsaville & others, 1987）。

罗杰斯（右上）在团体治疗中促进讨论。

**反思** 人本主义心理治疗的一种技术，其间治疗师对来访者的情绪作出反思，以帮助来访者澄清自己的感受。

在以来访者为中心的疗法中，与特定的“技术”最为相近的事是反思（reflection）过程， 583
治疗师通过对来访者的情绪作出反思以帮助他们澄清在自己的陈述中所表达的感受。有时，除了反思之外，治疗师也会提出一些问题，但是，在以来访者为中心的治疗中，治疗师在治疗中说得相对较少，特别是他们严格要求避免给来访者提供建议。他们认为，在来访者获得了意识之后，他们能够轻易地学会解决自己的问题，如果治疗师替代他们解决问题，那么来访者今后会继续依赖治疗师。

## 以来访者为中心的疗法之节选

以下是人本主义心理学家卡尔·罗杰斯与一位年轻的抑郁的男性来访者交谈的节选，请注意他对这位来访者的感受表现出完全的、不加评判的接受。

罗杰斯：每一件事都是糟糕的，嘿？你是否觉得都是糟的？（沉默了 39 秒）

罗杰斯：一般想在星期五的 12 点钟来这里吗？

来访者：[一边在打着呵欠一边又在嘀咕着听不明白的事]（又沉默了 48 秒）

罗杰斯：是否感到就是深深地陷于这些糟糕的事，糟糕的情绪里，嗯？是否有点儿类似这样的感受？

来访者：不是。

罗杰斯：不是？（还是沉默了 20 秒）

来访者：不是，我对任何人都没有好处，以前是这样，以后也永远是这样。

罗杰斯：现在就是这种感觉，嗯？你就对自己没有好处，对其他的人也没有好处。你是否感到自己完全没有价值，嗯？实际上就是这些糟糕的感受，就是感到自己一无是处，嗯？

[三天后的再次面询]

来访者：我只想一走了之去死。

罗杰斯：嗯，嗯，嗯，你甚至不是为了某些事情而想离开这里，你就是想要离开这里，走到别的地方，然后死在某个角落里，嗯？（沉默了 30 秒）

罗杰斯：我猜想，如果我处于你的位置，我会体验到很深很深的感受，我猜想，在我的脑子里出现的可能是这样的想象：一只受到伤害的动物想慢慢爬开，然后死去。听起来你好像有这样一种感觉，你要离开这里，消失，死亡，不复存在。（沉默了 1 分钟）

来访者：（几乎听不到）整个昨天和今天早上我希望我已经死了，甚至昨晚我就祈祷我能死。

罗杰斯：我想，我已听清了整个事，这几天来你就想着自己能去死，而且你还祈祷着这样，我猜想情况就是这样。让我震惊的是，活着对你来说竟是如此糟糕的事，你就想着自己能死，而不是活着。（沉默了 1 分 20 秒）

罗杰斯：于是，你就老是想着你不要活了，你希望生命就此而消失。（沉默了 30 秒）

来访者：此时我的这个愿望比其他愿望都要强。

罗杰斯：嗯，嗯，嗯，我想你对许多东西有过愿望，但是，现在看起来不想活的这个愿望比你曾有过的其他愿望都要更深、更强。（沉默了 1 分 36 秒）

---

* Reproduced by permission of publisher, F. E. Peacock Publishes, Inc., Itasca, Illinois. From Raymond J. Corsini & Contributors, Current Psychotherapies, 2nd edition. Copyringt 1979, pp. 155—159.

## 格式塔心理疗法

人本主义心理学家珀尔斯将他的人本主义心理治疗方法取名为格式塔疗法。
584 (Perls, Hefferline, & Goodman, 1951)，选择格式塔这一术语旨在强调最初由格式塔心理学家（我们最初在第一章中所遇到的）所提出的观点。这批学者在 20 世纪初期的著作中就已指出，感觉是毫无意义的，除非它们组织成“整体”的知觉。通过采用类似的方式，弗雷德里克·珀尔斯（Fritz Perls）也想帮助自己的来访者在将冲突引入到意识状态时，以一种整体的或全面的方式来了解自己。

**格式塔疗法**
一种人本主义的疗法，其间治疗师扮演主动的角色（对来访者提出疑问和质疑）以便帮助来访者更多地意识到自己的感受。

从本质上来说，格式塔治疗（Gestalt therapy）的目标与来访者中心疗法是相同的，即希望营造一种有助来访者获得更多的自我意识的治疗氛围，但是，格式塔疗法与来访者中心疗法所营造的治疗体验则有着天壤之别。

格式塔心理学家会主动地介入治疗期间的面谈之中。具体地说，当他们认为来访者的话尚未反映其真实的感受时，他们对来访者所说的话会表示怀疑，并在当下就指出其中的不一致之处。例如，当某位来访者声称从来没有对自己的工作表现感到过焦虑时，治疗师也许会给出这样的回应：“哦，回到现实吧，玛丽，每一个人都会对工作的表现有所

弗雷德里克·珀尔斯(1893—1970)

焦虑的时候。你想想看,每当我提出这一主题,你便开始紧张地敲手指并且在自己的座位上蠕动,这意味着什么?我想你对焦虑的否认实际上是掩藏了自己的真实感受。”

格式塔疗法的情绪氛围与以来访者为中心的疗法也颇为不同。虽然格式塔心理学家也表现出对来访者的关注,但是他们经常会以对峙、挑战的方式来应对来访者。在他们的这种推进、推动以及质问中,远非是温暖和接受,珀尔斯称这种对峙为“安全应急”:虽然它使来访者感到不适,但它仍处在安全的治疗环境之内。他认为,直面治疗师的这种安全的应急,对于动摇在意识当中被否认的一些不确切的感受是必要的。

## 复习

人本主义心理治疗力求帮助来访者获得更为充分的自我意识。人本主义者认为,与个体的自我概念(个体认为自己是何种人以及个体认为自己应该成为何种人)有着很大区别的个人信息是一种被否认的意识,而缺乏这种意识是有害的,因为它使个体在作出决定时不能准确地使用自我观念,而且这种未得到表征的信息会威胁到个人的不正确的自我形象,从而产生焦虑。不同的人本主义的心理治疗方法借助于不同的方法使这些未表征的信息得以公开,并使个体获得自我意识。以来访者为中心的治疗师在治疗中创建了一种安全的情绪氛围,他们相信这种氛围可以使来访者发展自我意识,而这种氛围是通过治疗师的热情、同情和无条件的认可来实现的。此外,治疗师还使用了反思的技术,人本主义治疗师会重复他从来访者的话语中所听到的信息来帮助来访者澄清他现在感受到什么。格式塔治疗师则采用了一种与人本主义治疗完全不同的技术,他们会主动地使来访者面对自己陈述中的不一致,以及他们的陈述与非言语行为的不一致,使来访者感受到所揭示出来的相冲突的信息与感受。他们希望在指出这些不一致之后,可帮助来访者获得更多的自我意识。

## 检查你的学习

为了确保你已掌握了本节的要点,请在不看正确答案的情况下,试着回答以下每一个问题。如果你对某一个问题回答错了,请回到正确答案旁列出的页码,以了解你为何会错。

1. 人本主义者认为,充分的自我意识对于全面地实现我们自己的内在潜能是必要的。

   a. 正确　　b. 错误

2. 罗杰斯将自己的人本主义的心理治疗方法称之为_____,因为其重点是放在来访者有帮助自己的能力,而非治疗师有帮助来访者的能力。 585

3. _____这一过程描述了在以来访者为中心的治疗中所采用的一种技术,其间治疗师重述来访者的情绪,以便帮助来访者澄清自己的感受。

   a. 模仿　　b. 反思　　c. 重复　　d. 扼要重述

4. 治疗师担当主动的角色(提出问题与质疑)以帮助来访者对自己的感受有更多的意识,这种人本主义的治疗称之为_____治疗。

a. 以来访者中心的　b. 对抗的　c. 格式塔　d. 试验性

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确或错误的答案,提出这些问题只是为了帮助你成为一名积极的读者,并对刚读过的内容作出批判性思考。

1. 既然以来访者为中心的疗法与格式塔疗法如此不同,那两者如何都与人本主义的治疗观相一致?

2. 你认为人本主义心理治疗与精神分析法之间的关键区别是什么?这种差异性有何重要性?

正确答案:1. a(p. 582)　2. 来访者中心(p. 582)　3. b(p. 583)　4. c(pp. 583—584)

# 认知—行为治疗

**认知—行为疗法** 基于社会学习理论的心理治疗,其间治疗师帮助来访者放弃一些异常的行为方式,学习一些更为适应的行为方式,并改变一些不适应的认知。

**梯度式接触** 一种行为治疗的技术,给有恐惧症的人首先接触一个温和地引发恐惧的刺激,一旦来访者已能掌控自己在这一情境中的焦虑,再让他或她接触一系列逐渐更为恐惧的情境。

认知—行为治疗,常被称之为 CBT,它是一种与人格的社会学习理论相关联的心理治疗方法。从第十二章中我们可回忆起,社会学习理论家常把变态行为看作是习得的行为,即变态行为并非是无意识冲突的产物,而仅是通过不适当的经典条件作用、操作性条件作用、模仿的体验所习得的。换句话说,个体之所以会出现异常是由他们的环境使然。例如,一个害怕社会交往的年轻人可因其社交的退缩可减轻焦虑而得到了强化(负强化)。如果是这样的话,那么社会学习理论家便可预言这个人可能学会更加地退缩。

鉴于对变态行为的发生持这样一种观点,故而行为治疗者自然也就将学习的过程视为治疗过程的核心。正如在本章的前面所提到的,行为治疗师充当了教师这一角色,他的作用是帮助来访者放弃异常的行为方式以及学会一些取而代之的更为适应的行为方式。行为治疗者可能会试图帮助我们刚才所提到的这位有社交退缩行为的年轻人放弃自己对社交互动的恐惧,然后再教他一些适当的社会互动的方式。

在行为治疗提出的早期,它假设认知(想法、信念等)在异常行为的产生和治疗中并非是重要的,但正如我们随后将会看到的,现在的认知行为疗法既包括传授一些更为适应的行为,也包括传授一些更为现实的认知。本节我们将概述一些 CBT 的主要技术,当你读到其中的每一项技术时,请注意它们是怎样传授适应的行为与认知的。

586

## 降低恐惧的方法

一些 CBT 的方法是通过消除担忧反应来处置恐惧。最早提出的 CBT 方法是让人想象身处在引起恐惧(恐惧刺激)的情境中。现已清楚,当我们在真实的生活情境中从事这类消退处置时会获得更好的效果,这种技术通常被称为梯度式接触(graded exposure)。

在梯度式接触中,治疗师一般会陪同患者从轻微的恐惧情境开始,然后经历一系列

逐渐提高恐惧的情境。对于一位有强烈恐高症的人，治疗师也许最初是陪同来访者来到二楼的阳台边，当来访者确信能掌控最初的这一情境，并感觉平静后，他或她便可能走到三楼的阳台栏杆边，随后则是四楼的阳台，如此等等，直到他或她站在高处也不再感到焦虑(Chambless & Ollendick, 2001; Nathan & Gorman, 2002)。

现代的技术已使来访者和治疗者可以更便利地进行梯度式接触，因为在治疗师的办公室里可以采用由电脑生成视觉现实的技术，使来访者安全地接触一系列逐级具有高度现实性的恐惧情境(Rothbaum, 2004; Rothbaum & others, 1995)，但是，当梯度式接触用于治疗强迫性障碍时，它须配有防止个体从事强迫性仪式的一些方法(Chambless & Ollendick, 2001)。

## 社交技能的训练

CBT 的目标是使用来自于学习理论的一些方法来教个体适应性技能。患有严重焦虑障碍、情感障碍以及精神分裂症的人，在与他人交往时常有诸多的困难，他们往往会显得害羞、退缩、“古怪”，甚至难于表达自己的感受。我们大多数人在某些交往的情形中也会体验到类似的困难(比如像第一次约会及求职面试)，但对某些人来说，这几乎是他们和整个社会交往体验的基调，因而需要得到一定形式的治疗。

**社交技能训练** 利用操作性条件作用这一技术，给社交技能缺乏者传授社交技能。

**角色扮演** 一种治疗技术，其间治疗师和来访者假设扮演他们是处在问题情境中的人。

在使用社交技能训练(social skills training)的这一 CBT 技术中，治疗者采用塑造和正强化来教会这些具有社交缺陷的人更多地在社交场合中说话，以让别人完全能听到的声音说话，并采取适当的目光接触，以及作出一些更少的奇怪言行。这种技术通常还伴随角色扮演(role playing)，这时治疗师和来访者假设扮演他们正是需要解决社交问题的人。例如，如果来访者在求职的面试上有很大的困难，而且马上要去找工作，那么治疗者也许会对设想的工作面试作角色扮演。治疗者最初会充当来访者的角色，并给其示范合适的社交行为，而在随后另一个设想的求职面试中，来访者则要担当自身的角色。对来访者社交行为中的一些好的表现，治疗师可用表扬的方式来提供正强化，并指出一些有待改进的方面。在通过数次角色扮演之后，来访者通常会逐步改进到能试着与别人进行求职面试的角色扮演，而最终则能与实际的未来雇主面谈。

对有电梯恐惧的人可能要他或她连续数天每天都乘电梯，直到其焦虑得以缓解。这便是冲击性行为疗法的一个例子。

587 认知行为治疗者特别关心普遍存在的缺乏自信这一社交技能问题。许多人，包括“正常”的个体以及有问题的人，在表达自己的真实感受、提出质疑、表示回绝，甚至维护自身的权利时，都可能会有困难。有时这些个体会一直抑制自己的感受并受别人的利用，当然，部分原因是别人并不知道他们想要什么。然而，在大多数情况下，不自信的人会将自己的感受闷在心里，直到他们忍无可忍才将愤怒发泄出来。

社交技能训练的目的往往是教给人们自信而非愤怒地向他人表达自身感受的方式，这种目的通常也可以用角色扮演及其他一些社交技能的训练方法来实现。例如，来访者最初可扮演朋友的角色，向治疗者借 50 美元，尽管他知道治疗师也缺钱，而且在过去的 3 个月中他已欠治疗师 60 美元。治疗者会示范一种自信地处理这种请求的方式(“我真希望我能帮你，不过我确实没有富余的钱可借你，实际上我也认为，在你还没有还我所欠的钱之前，再借钱给你不是个好主意”)。随后，他们可以互换角色，让来访者试着来处理类似的窘境。在经过与治疗师的多次练习之后，来访者可能会掌握足够的技能，并会相当舒适地以一种自信的方式来处理现实的生活情境。

## 社交技能训练之节选

在以下这则来自 CBT 社交技能训练的节选中，治疗师正说服来访者在自己办公室的角色扮演中练习更有效的行为方式，这样治疗师便能塑造和强化更为有效的行为。括号中的话是治疗师在治疗过程中尚未说出的想法。

来访者：基本的问题是，我往往会被人随意差使，我也不知道其中的原因，但我确实难于说出自己的想法。

治疗师：[此时我马上想到应对来访者所说的话连同行为上的扭曲作出反思与清理。在我解释他所说的话时，我可以引入情境、反应以及学习这些术语，将其纳入到一个行为框架之中。]所以你发现自己在许多不同的情境中，没能按照你真正想要的方式作出反应，如果我理解正确的话，那么你可能想学习另一种行为方式。

来访者：对呀，但你知道，我也曾试着对某些情况作出另一番处理，但我似乎做不到。

咨询师：[对我的想法现在还未完全接受，看上去是因为她在过去也曾试过不同的行为方式，但并发生预期的情况。那么，我现在要做的便是对先前的尝试为何失败作出一些解释，并使其与我们的谈话中将要使用的一些更有效的处理对策形成对比。]在你的反应方式与你想要的反应方式之间似乎总存在着一个巨大的差距。

来访者：事情似乎就是这样的，但我不知道怎么克服它。

咨询师：好的，也许你过去的尝试做得太多太快了，而其结果又不成功。也许看待这种情况的更好的方法是：设想你在楼梯的下面，但你想走到它的上面去，如果让你一步跃到那里，这个要求可能太过了。也许要改变你在这些情境中的反应，更好的方式是每次只走一步。

来访者：这话好像有道理，但我还是不能确定我是否知道该怎么做。

咨询师：那好，可能出现了这样一些情况，你要维护自己的利益，比如你要告诉自己的老板，他忘了付你前四周的工资，这对你可能不会太难吧。

588 来访者：(笑起来)我想在那个情形中，我会说些什么的，但我得承认，我可能会对此事感到不自在。

咨询师：但这种不自在和你走进老板的办公室，要求他给你加薪不一样吧。

来访者：对，肯定不一样。

咨询师：所以说前一种情况可能是处在楼梯的低处，而第二种情况是在更高处。如果你学会处理一些容易的情境，那么更难一点的问题也就算不上是什么问题了，但你学会真正改变自己反应的唯一方式是经历练习。

来访者：换句话说，我真的必须走出去，实际上要逼着自己多说，但一次就改进一点点吗？

咨询师：[现在似乎是介绍行为操练的合适时间了，但我仍不想谈及任何具体的程序，相反只谈些一般的问题，而且对种种失败算不上什么作一番解释，也许会增加它的吸引力。如果来访者赞同对这一处理策略的一般描述，那么在我讲到细节时她更可能会接受它们。]是这样的，作为帮助你能够在真实的生活情境中使其得以实现的一种方式，如果我们先回顾一下其中的某些情况以及你对它们的反应，我认为这可能是有帮助的。在某种意义上，就是要经历演习。在这里演习一些情况是安全的，即便你对它们的处理没有完全达到你所期望的，也算不了什么，而且它还能给你提供一个极好的机会，去练习对这些情境的不同的反应方式，直到最后，你会选中一种你认为是最好的方式。

来访者：这好像行得通。

咨询师：实际上我们可以安排一些情形，这样你便可准确地操练你可说些什么以及你该怎么说。

来访者：这似乎是个好主意。

---

* Excerpt reprinted by permtssion of the authors from Clinical Behavior Therapy by M. R. Goldfried and G. C. Davison. Copyright © 1994 John Wiley & Sons, Inc.

## 认知重建

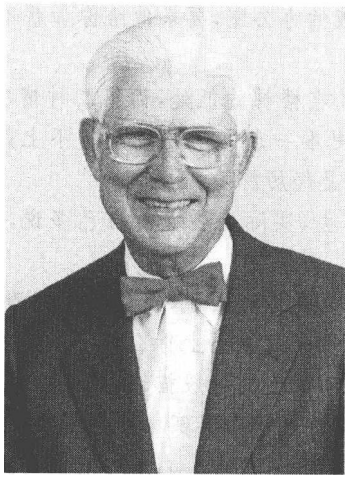
**认知重建** 一种CBT方法，对错误的认知，即对一些不适应的信念、预期及思维方式，通过指出它们的不合理性使其发生改变。

认知重建(cognitive restructuring)是一种重要的认知行为疗法，它基于这一设想，即错误的认知(不具适应性的信念、期望，甚至一些思维方式)是造成异常行为的原因。认知疗法源于当代社会学习理论家(Bandura，1977；Ellis，1962)以及当代精神分析学家(Kelly，1955)对认知的强调。由于大量的精心设计的研究都支持认知疗法对焦虑和抑郁的有效性，所以它成为最为广泛使用的治疗方法之一。

认知—行为治疗师认为，问题并非总是源于不适当的外显行为。例如，一些有社交焦虑的人尽管举止适当，甚至在社交场合表现优雅，但由于他们不准确地认为自己迟钝、笨拙、不讨人喜欢，所以仍会体验到焦虑，而在这样的情况下，试图改变他们已有的不适当的社交行为将没有什么效果，相反，需要改变的是他们的不具适应性的认知，即他们对自己以及他人的不准确的思维方式。

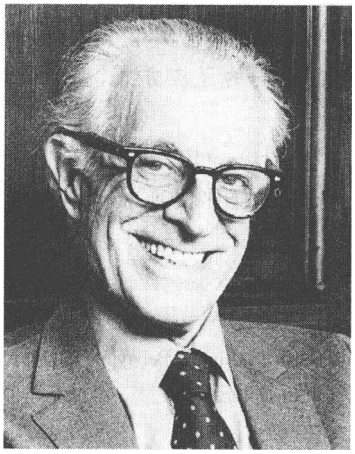
心理学家阿尔伯特·埃利斯(Albert Ellis，1962，1999)以及心理治疗家阿伦·贝克(Aaron T. Beck)(Beck，1976，1999；Beck，Rush，Shaw，& Emery，1979)曾描述了一些他们认为会导致情绪忧伤及不适应行为的认知模式。为了对CBT的认知重建方法有更好的理解，我们应当更细致地来考察这最为广泛地被用来治疗抑郁的方法之一。阿伦·贝克

阿伦·贝克



589

阿尔伯特·埃利斯



认为，抑郁主要由以下这些错误思维模式所引起的（如果你在这里看到自己的一些思维方式，也不必紧张，从某种程度上来说，我们大家都会有这些错误的思维方式）：

1. **选择性抽取**。假如你问一位与你有过三年亲密关系的妇女，自从她与你约会以来有没有吻过别的男人。她回答说："从来没有，一次也没有。我甚至对其他男人没有正眼瞧过。我没有瞎，我能分辨哪个人是漂亮的，但除你之外，我对谁都没有兴趣。"我们大多数人可能会对这番话所传达的信息感到放心，但你是否会因她说到她曾注意到其他男人有吸引力而发怒？如果是这样的话，那便是选择性抽取，即你的思维仅基于整个背景中所提取出的某个细节，并赋予某种错误的意义。
2. **过度推广**。这是一种基于少数证据而获得某一总体结论的过程。年轻的科学家向科学杂志递交了她的第一篇论文，结果却得到苛刻的拒绝，如果她得出没有哪一份杂志会发表她的研究，那么这便属于过度概括。
3. **任意推断**。这是一种基于很少或毫无逻辑的证据错误地得出某一结论，正如其名称所指的，这个结论是任意的。例如，你得到与你的老板共进午餐的邀请，你是否会得出老板会委婉地告诉你，你将被解雇的结论？有些人会用这种任意的方式作出推论，得出每一件事都意味着是坏的结论。
4. **夸大或缩小**。当坐在你边上的人说你的耳朵上面有一个有趣的突起，你是否会把这句话夸大为耳朵失去比例？（"难怪每个人都讨厌我，难道我有史巴克先生那样的奇异耳朵！"）或者，你得到一位朋友的衷心恭维，你是否会把它缩小为没什么事？（"林妮刚才对我说了些好话，因为她觉得对不起我。"）上述这些例子便属于扩大或缩小的过程。
5. **个人化**。假设你与朋友驱车去海滩，结果整个周末都下雨。你是否会觉得忧伤，并对朋友抱怨："没有哪件事合我的意——每次我想找点乐子，但都变成噩梦！"有些人会错误地将下雨归结为他们在海滩。个人化是在没有任何逻辑原因的时候，把外部事件看成与自身有关的一种错误的推理模式。
6. **绝对化思维**。某人的学业成绩不够好，进不了医学院学习，但他却拥有一个受人尊敬的医院管理者的显赫职业，在第25年的高中同学会上，他对从前的一个同学说："自大学以来，我的生活完全是失败的。"尽管他曾在某个重要的场合失败过，但他肯定不是完全失败，他的这种全或无的绝对思维（每一件事或绝对地好，或每一件事绝对地糟）是错的，而且也不具适应性。

毫不奇怪，许多拥有这些不具适应性思维方式的人会因此而感到痛苦。在认知重建这种方法中，治疗师会使用多种说服的技术来帮助来访者改变他们的错误的思维模式(Kuyken & others, 2001)。

## 认知重建之节选

在以下这段来自认知治疗的节选中，我们可以看到，治疗师是如何采用一系列的探究性提问，使来访者与自己的绝对化思维和任意推断相反驳。

治疗师：你为什么想结束你的生命？

病　人：没有雷蒙德，我什么也不是……没有雷蒙德，我也不会快乐……但我已无法挽救我们的婚姻。

治疗师：你们的婚姻现在怎么样了？ 590

病　人：从一开始就糟糕透了……雷蒙德一直不诚实……在过去5年里我很少见到他。

治疗师：你说没有雷蒙德你不会快乐……那么你和雷蒙德在一起时你快乐过吗？

病　人：不，我们一直吵架，我感觉更糟。

治疗师：那么，你为什么感到雷蒙德对你的生活是重要的？

病　人：我猜这是因为如果没有雷蒙德我什么也不是。

治疗法：请你是否再重复一遍？

病　人：没有雷蒙德我什么也不是。

治疗师：对此你作何想法？

病　人：……好吧，现在让我想想，我觉得这样说也不完全对。

治疗师：你说没有雷蒙德你“什么也不是”，在你遇到雷蒙德前，你是否认为你“什么也不是”？

病　人：不，我认为我是个重要人物。

治疗师：你是不是在说没有雷蒙德也可能是重要人物？

病　人：我猜是这样的，没有雷蒙德我也会是重要人物。

治疗师：如果在你认识雷蒙德之前你已经是个人物了，那么为什么现在你需要他才能成为人物？

病　人：(迷惑)嗯……

治疗师：你的意思似乎是没有雷蒙德你不能继续活下去。

病　人：这个，我认为自己不能找到与他一样的别的男人了。

治疗师：在你认识雷蒙德之前你是否有过男朋友？

病　人：那时我是相当受人喜欢的。

治疗师：那么如果我对你有正确理解的话，以前你可以去爱别的男人，而别的男人也曾爱过你。

病　人：对的。

治疗师：那么，为什么你会认为没有雷蒙德你现在就不受人喜欢了呢？

病　人：因为我已无法吸引别的男人了。

治疗师：在你结婚后，是否有别的男人对你表示过兴意？

病　人：许多男人借故接近我，但我都不理会他们。

治疗师：如果现在你解除婚姻，你是否认为那些男人知道你身边有了空位也许会对你有意？

病　人：我猜他们也许会的。

治疗师：你是否可能会找到一个比雷蒙德更长久的男人？

病　人：我不知道……我猜可能会有吧。

治疗师：你认为周围有没有别的像雷蒙德一样好的男人？

病　人：我猜会有比雷蒙德更好的男人，因为雷蒙德并不爱我。

摘自 A. T. Beck & others, Cognitive Theory of Depression. Copyright 1979. The Guilford Press. New York. NY Reprinted by permission of the authors.

## 复习

与人格的社会学习理论相联的心理治疗方法便是所谓的认知—行为治疗，或简称 CBT。它将异常的行为视为是习得的，或简单地说，它就是由于不适当的学习体验所造就的行为，而行为治疗师担当的角色便是教师，他们要帮助来访者放弃异常的行为，习得一些取而代之的适应性的行为方式。在某些情况中，人的问题并非在于其行为，而是他们对自己和他人的思维方式。因此，CBT 通常涉及认知重建，在使用这一方法时，治疗师试图通过证明这种认知的不合理性使其发生改变。

591

## 检查你的学习

为了确保你已掌握了本节的要点，请在不看正确答案的情况下试着回答以下各个问题。如果你回答错了，请回到正确答案旁列出的页码，以了解你为何会错。

1. 一名_____担任了教师的角色，他旨在帮助来访者放弃异常的思考与行为方式，以及学会一些取而代之的更为适应的方式。

   a. 精神分析学者　　b. 认知-行为治疗者　　c. 人本主义治疗者　　d. 团体治疗者

2. _____是指将思维基于从情境中获取的某些细节，并赋予其错误意义的一种认知扭曲。

   a. 选择性抽取　　b. 过度概括　　c. 个人化　　d. 绝对化思维

3. 在处置恐惧症时，梯度式接触这一 CBT 方法涉及引导人接触一系列引起更强担忧反应的渐进情境，它遵循的学习原理是：

   a. 正强化　　b. 负强化　　c. 消退　　d. 刺激辨别

4. 如果一个人因公司辞退一千个工人而失业，随后则因为“我知道他们认为我的工作很糟糕”而犯抑郁，那么他是属于_____

   a. 选择性抽取　　b. 过度推广　　c. 个人化　　d. 绝对化思维

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确或错误的答案，提出这些问题只是为了帮助你成为一名积极的读者，并对你

刚读过的内容作出批判性思考。

1. 是否能将社交技能训练与梯度式接触一起用来治疗对会见陌生人的严重恐惧?

2. 思考一下阿伦·贝克所列举的与抑郁有关的每一种错误思维模式。你能否想起在小说或电视中哪些角色是以这些思维方式进行思考的?

正确答案:1. b(p. 585), 2. a(p. 589), 3. c(p. 586), 4. c(p. 589)

# 团体与家庭治疗

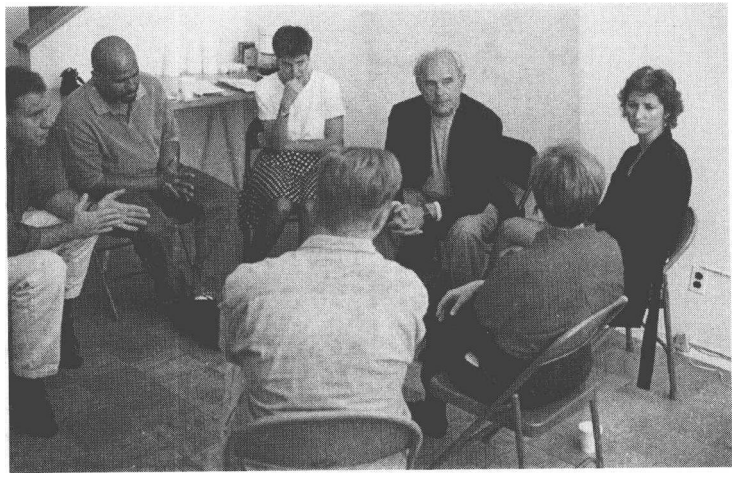
治疗并非总是针对个体施行的,相反,一些治疗方法是在团体或整个家庭中开展的。

## 团体治疗

**团体治疗** 在团体中进行的心理治疗,典型的形式是同时有4到8个来访者。

心理治疗通常是在一对一的基础上进行,但有时它也针对一群来访者进行团体治疗(group therapy),其典型的形式是一位或两位治疗师来处置4到8个来访者。团体治疗被认为可提供个人治疗无法获得的治疗体验(Clarke & others, 2001; Yalom, 1995),其 592
中的体验是:(a)得到团体中的其他成员的鼓励;(b)知道并非只有自己有这个问题;(c)可学习别人提供的建议;(d)学会与别人互动的一些新方式。此外,在团体中提供治疗时常能更有效地使用治疗师的时间。

团体治疗的形式因治疗师采用的方法(精神分析的、人本主义的、认知或行为的)而有广泛的差别,但它们的目的都是为来访者提供一种与其他来访者互动的机会,并在治疗师的帮助下从这些互动中进行学习。每一种心理治疗的方法都会使自身的方法适合于在团体中使用。在团体治疗中,精神分析师扮演着与其在个别治疗中同样的解释者这一角色,他们避免成为团体成员互动的一部分,除了为这些互动所表露的情况提供一些解释。人本主义治疗者则借助于团体的互动,帮助来访者通过其他团体成员的行动和反应来形成更准确的自我知觉。行为治疗师则借助于团体来促进传授适应性行为。例如,指导一群有社交问题的个体怎样更有效地交往,并让他们练习互动,然后提供来自治疗师和其他团体成员的反馈与强化。



团体治疗的一个好处是提供给来访者机会,让他们在与团体中其他成员的互动中学习。

来自所有这些取向的心理治疗者普遍认为，与团体中的其他成员的互动对某些来访者具有特定的疗效，但是，一些具有复杂问题的、要求治疗者全面关注的人，或不希望在别人面前讨论自己个人问题的人，可能在个人治疗中才会受益更多。

## 家庭治疗

**家庭治疗** 一种心理治疗的方法，其强调理解家庭系统中每一位成员的角色，通常对家庭的所有成员一起进行。

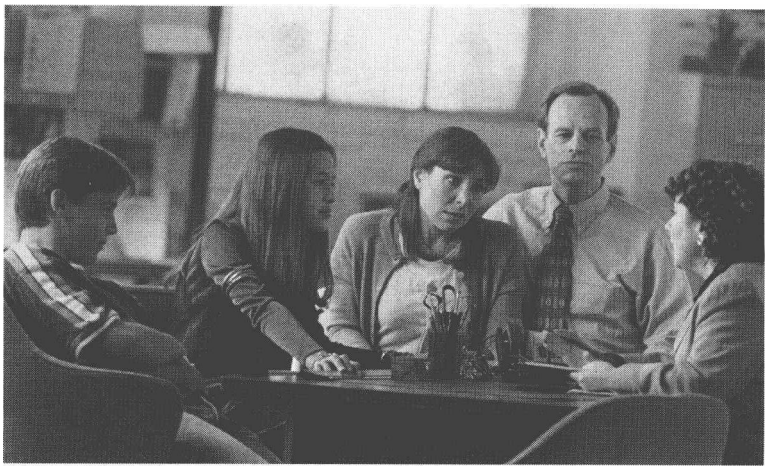
另一种重要的心理治疗变式为家庭治疗(family therapy)，在这种情形中，团体是由父母、孩子及家庭的其他成员所组成的家庭。尽管家庭治疗可由持精神分析、人本主义以及行为主义取向的心理治疗师进行，但是，我们往往认为与家庭治疗最具联系的方法是杰伊·黑利(Jay Haley, 1976)和萨尔维达·米纽钦(Salvador Minuchin, 1974)的家庭系统处置。

家庭系统观采取这一立场：如果不了解个体在家庭系统中的角色，那么便不可能对这一个体的心理问题有足够的了解。有两方面的理由可解释家庭系统的开创者为何会持这一立场。第一，个体的问题常常由家庭内的问题所引起。例如，一位抑郁的母亲或一名具有攻击性的孩子，可能是对不幸福的、充满着矛盾的父母关系的反应。尽管这位来到治疗室的母亲或孩子被鉴定为有“问题”，但最初都没有提及婚姻这一问题，因此在婚姻问题尚未得到解决之前，对抑郁以及攻击性都不可能有所帮助。

黑利与米纽钦提出，须理解整个家庭系统运行的情况才能理解家庭中某个成员的问题的第二个理由是，这一个体的问题可能充当了家庭系统中的某一功能。例如，一个10来岁的女孩在她达到很低的危险体重之前一直拒绝吃东西，她的这一行为可能会(有意或无意地)将关心聚焦到她身上，不让父母离婚。同样，父母把家中所有的问题都怪罪于自己儿子的狂野行为，可能是将他作为替罪羊，以此来转移他们都是无业酗酒者的这一事实。如果不与家庭系统的所有成员打交道，那么造成个人问题发生的因素虽说并非不可能揭示，但还是有困难的。

593

家庭治疗师会尝试通过改善整个家庭系统的功能来解决所有家庭成员的问题，他们一般会尝试采用四种主要的方式来达到这个目的。家庭治疗师会：(a)让家庭成员对家庭系统的运作有一个总体的了解，并改正家庭内的种种失调；(b)提升家庭成员间的温



家庭治疗强调对家庭系统每一个成员角色的理解。

暖和亲密程度;(c)改善家庭成员间的交流;(d)帮助家庭成员建立一些合理地管理家庭的规则。通过这样的方式,将有望使家庭变成这样一个系统,它能为每一个成员提供对自我的准确了解,以及一种积极的自我观和归属感。

## 人的多样性:心理治疗中的种族、性别及性观点

你的种族对你在寻求心理援助方面有影响吗?可悲的是,的确如此。美国拥有全球最发达的心理健康系统,但也不能说它完全满足了我们整个民众的需求。在美国,在接受心理服务方面有诸多的不公平的报道。例如,在洛杉矶进行的一项大规模调查揭示,在有精神障碍的人群中,有心理障碍的拉美人接受心理健康门诊处置的仅为非拉美白人的一半(Hough & others, 1987)。反之,另一些研究者则对这一事实表现出高度的关注,即非裔美籍人在患有精神障碍时,比白人更可能会被非自愿地送入精神病医院(Lindsey & Paul, 1989; Snowden & Cheung, 1990)。因此,为了保证我们不仅拥有一个有效的心理健康系统,而且还拥有一个公平的系统,这还有许多事情要做。

在过去的25年里,女权主义者疗法已发展为一种理解和治疗妇女心理问题的取向,并逐渐与一些更为广泛的心理治疗观相整合。

在性别方面情况又怎样?给男性和女性提供的心理服务是否同样?南西·费利佩·拉索(Nancy Felipe Russo, 1990)曾指出,在给妇女提供的精神健康服务方面可能存在着不公平。虽然全国性的调查显示,女 594
性比男性更可能表现出一些常见的精神障碍形式(焦虑和抑郁障碍),但女性得到的心理健康服务则要少于男性,这表明,我们的社会更愿意为男性中普遍存在的障碍(药物滥用、反社会人格障碍以及精神分裂症)提供服务,但对女性中普遍存在的一些困难却有些置若罔闻。然而,令人高兴地是,治疗师的性别似乎并没有影响到对男性或女性来访者的心理治疗的效果(Zlotnik, Elkin, & Shea, 1998)。

在过去40年里,理解女性的心理问题,并为女性的心理问题提供治疗的这一取向是在女权运动的观念基础上应运而生。今天有些人仍将女权主义者心理治疗(feminist psychotherapy)视为一种激进的治疗取向,而另一些人则将构成女权主义者心理治疗取向的一些基本原则看作是一些完全合理的思想,而且应该始终是女性心理治疗的一部分(Weiner, 1999)。如果你认为应该赋予女性在社会中基础的地位,而且应当让她们得到比男性更方便、更为特殊的地位,那么你可能就将上述这些观点视为是激进的。但另一方面,如果你认为女性在许多方面(个人的、政治的、经济的方面)被视为二等公民,甚至即便是赋予女性以基础的地位,也仅是将她们当作是芭比玩偶而并非是人来对待,以至仍只有助于她们的这种二等公民的身份,那么你便会发现,女权主义者的治疗是有道理的,并且应该来得更早些。

**女性主义者心理疗法** 一种心理治疗的观点,即鼓励妇女直面其生活在性别歧视的社会中所产生的一些问题,已成为心理治疗的一部分。

女权主义者心理疗法的基本概念涉及以下几个方面(Worrell, 1980):

1. 女权主义者疗法倡导治疗师与来访者的平等关系。治疗师应当避免让来访者成为由他来奉告什么对她来说是最好的人,相反,应使来访者相信自己有做出好的决定的能力。这种治疗旨在抵消女性应受其父亲和丈夫领导的性别歧视观点。有时,这种方法还可辅以对一组有类似问题的妇女作团体治疗,让她们彼此提出一些建设性的建议,从而削弱治疗师所起的作用。
2. 应鼓励女性来访者了解社会如何限制其发展,并使她们处在依赖角色的各个方面。作为对这些力量的反抗,应鼓励妇女将自己视为是有权力的人,即能够有效地使用自己在个人、经济和政治方面的权力。
3. 女权主义者疗法的另一个目的是,应鼓励妇女要对自己在性别歧视的社会中作为二等公民的生活所感受到的愤慨有所意识,并找到表达这种愤慨的一些建设性的方式。
4. 女权主义者疗法应帮助妇女以脱离其作为妻子、母亲以及女儿的角色的方式来定位自己,而且它还应当帮助女性处理她们在抛弃或重新定义这些传统上的期望角色时可能会体验到的一些自然的焦虑。
5. 应鼓励女性将自己的这些需求看作是正当的,而且同其他人的需求一样应得到满足。这一目的在于帮助妇女提高自身的价值感和自尊。

595

6. 最后,应使女性发展不为传统所鼓励的女性应具有的技能。这些技能包括自信、职业技能,以及能有效地与受传统束缚的、对这些变化持反对意见的人打交道的技能。

**医学疗法** 这些治疗包括药物治疗、电休克疗法和精神外科手术,一般旨在改善被认为是心理障碍起因的某种身体状况。
**药物疗法** 以药物来处置异常行为的一种医学治疗。

重要的是我们须理解女权主义者疗法并非仅限于女性,它强调平等、独立、自信的这些指导原则,对每个人都是有帮助的。因而,女权主义者疗法的这些理念正不断地融入所有的心理治疗形式,而并非是一种独立的治疗方法。

那么对性取向又该如何看待?在心理治疗中是否需要有特殊的考虑?心理学家凯瑟琳·尤班克斯-卡特、莉萨·伯克尔和马文·戈尔德·弗里德(Catherine Eubanks-Carter, Lisa Burckell & Marvin Gold Fried, 2005)曾中肯地认为,应有特殊的考虑。他们认为,很多心理治疗者在某种程度上都把同性恋或双性恋视为"病态的",尽管他们会有意地否认持有这种态度和信念,并试着去采取接纳。对于寻求心理治疗的男同性恋者、女同性恋者及双性恋者而言,最根本的是治疗师的态度不应使这一心理治疗的过程变得复杂化。

# 医学疗法

在对异常行为的处置中,除心理治疗之外也常使用医学疗法。医学疗法(medical therapies)一般旨在直接改变脑的功能来处置心理障碍,目前使用的有四种医学疗法:药物疗法、电休克疗法、经颅磁刺激以及精神外科手术。

## 药物疗法

迄今为止,最广泛用于变态行为的医学处置是使用药物来处置的药物疗法(drug

therapy)。借助化学药品来处置变态行为的观念，至少可追溯到大约公元前 490 年毕达哥拉斯所采用的特殊的饮食，但广泛采用有效的治疗精神病的药物只是近 40 年才出现的。现代药物治疗的时代始于 1954 年，当时采用吩噻嗪这类药物，如以氯丙嗪来治疗精神分裂症。氯丙嗪给医生提供了一种有史以来能首次实质性地改善精神分裂症患者生活的工具，这种药物效果明显，以至于它赋予了人们一定的信心，扭转了 20 世纪 60 年代精神病院病人数目的增长趋势，而其他能有效地处置抑郁(抗抑郁剂)与焦虑(镇静剂)的药物也在同期被引进。

药物何以能帮助有心理问题的人？我们可从第三章回忆，我们的生理与心理生活是密切关联的。现代治疗精神病的药物旨在通过影响脑内特定的神经递质来改善心理的功能。例如，百忧解可导致轴突分泌 5-羟色胺，从而使 5-羟色胺的再吸收变得更慢，这可以使 5-羟色胺在突触中的活动时间更长，从而有更多的时间来刺激下一个神经元的树突。由于在高度焦虑、抑郁及具有其他问题的人群中，借助于 5-羟色胺所进行的神经传递被认为不能理想地运作，因此，这类药物常有助于脑内的 5-羟色胺的传递“得以正常化”。

尽管许多人对治疗精神病的药物持某种过时的看法，即认为它是对有心理问题的人“使用麻醉”，以便使其平静下来，但目标实际上是帮助其大脑更为正常地工作。但是，由于大多数药物并不只影响一种神经递质，又由于大多数神经递质在脑内还起到与情绪问题无关的另一些角色，因此治疗精神病的药物常常会产生导致对别的神经系统有影响的副作用。例如，长期使用某些抗精神病的药物，如果不进行精心的监管，会引起体重增加以及躯体肌肉控制受损。同样，一些抗抑郁的药物则会造成口干以及体重的增加。

今天这些药物的使用已经相当广泛了。在表 15.1 中，我们列举了一些最常用的治 596
疗精神病的药物。尽管这些药物有其效果，并得到了广泛的认可，但它们并非没有严重的缺点。对某些人而言，治疗精神病的药物会产生一些严重的副作用，如引起心脏问题或糖尿病。

表 15.1 一些通常用于治疗精神病的药物

医生在处置暂时性应激反应与心理障碍时可安排使用各种药物。我们在这里给出了这些药物及其用途的某些适例。其中有些药物具有多种的用途，医生也会因非心理问题的原因开出这些药方。

| 商 品 名 | 通 用 名 | 用于缓解 |
|---|---|---|
| Effexor | 文拉法辛(venlafaxine) | 抑郁与焦虑 |
| Paxil | 帕罗西汀(paroxetine) | 抑郁与焦虑 |
| Prozac | 氟西汀(fluoxetine) | 抑郁与焦虑 |
| Zoloft | 舍曲林(sertraline) | 抑郁与焦虑 |
| Xanax | 阿普唑仑(alprazolam) | 焦虑 |
| Geodon | 甲磺酸齐拉西酮(ziprasidone) | 精神病症状 |
| Haldol | 氟哌啶醇(haloperidol) | 精神病症状 |
| Navane | 氨砜噻吨(thiothixene) | 精神病症状 |
| Risperdal | 利培酮(risperidone) | 精神病症状 |
| Zyprexa | 奥氮平(olanzapine) | 精神病症状 |
| Depakote | 双丙酸钠(dicalproex) | 双相障碍 |
| Epilim | 丙戊酸纳(valproate) | 双相障碍 |
| Eskalith | 锂盐(lithium) | 双相障碍 |

## 电休克疗法

通过此种或那种形式的“休克”使人摆脱其心理问题的想法已有 2 400 多年历史了。希波克拉底曾推荐使用藜芦这种草药来引发抽搐，设想可以恢复体内四种体液的平衡。19 世纪，已有好几种不同的“休克”处置在精神病医院里很流行：病人被丢进装满鳗鲡的浴盆，在巨大的风车上旋转，从桥上的活盖上掉入湖中近乎淹死，以及所谓的“惊奇之浴”的处置(Altschule, 1965)。

另一些休克疗法的形式，特别是有意引发抽搐的形式也都被使用过。在 20 世纪 30 年代，人们注意到有癫痫的人很少患有精神分裂症，于是几位精神病医生便对引发抽搐的一些化学药品进行测验，以了解它们是否可以治愈精神分裂症。不过发现，樟脑、胰岛素以及其他一些化学药品对精神分裂症几乎没有作用。意大利的一些医生首先使用让电流通过放置在头部两侧的金属板的方法来引发痉挛性脑休克，这一方法便是所谓的电休克疗法(electroconvulsive therapy，即 ECT)，这一方法一直沿用至今。尽管它对绝大多数心理障碍并无疗效，但许多精神病医生相信，它对患有严重抑郁的个体还是有用的。ECT 曾被认为能起到抗抑郁剂改变神经递质的同样作用，但时至今日，还没有人能确切地了解 ECT 究竟是如何起作用的。

**电休克疗法** 使用电流产生可控的痉挛性抽搐以缓解某些精神障碍的医学疗法。

597

虽然电休克疗法自 1930 年引进后，不断用于一些患有严重抑郁的个人，但它尚未得到心理健康专业人员的普遍认可。

尽管 ECT 被成功地使用了 50 年，但围绕着这种做法却有相当大的争论，这种争论在很大的程度上是由最初引进这一做法时采用的一些简单方法所遗留下来的。在治疗中，给予休克但没有进行麻醉，抽搐是剧烈的，以至骨折也屡见不鲜。现在，由于用上麻醉和肌肉放松剂，从而使 ECT 的不愉快体验大为减少，但轻微的暂时性的或持久的记忆丧失(大多数是一些相对不重要的事实)依然是一个相对常见的副作用(Campbell, 1961; Lisanby & others, 2000)。不过，尽管在 ECT 的缺点方面争论不断，但许多精心设计的研究仍认为，它在处置抑郁方面还是有效的(Barton, 1977; McCall & others, 2000)。

## 经颅刺激

经颅刺激(Transcranial stimulation)是一种新的类似于 ECT 的方法，它刺激大脑但并不引起完全的休克。一个强大的磁场通过前额的部分皮质引起神经细胞的大量放电，

被认为可以改变神经元的敏感性(Gershon & others, 2003),这种处置一般会重复数周。一些早期的证据表明,经颅刺激在处置抑郁和 PTSD 时比安慰剂更有效(Cohen & others, 2004; Fitzgerald & others, 2003; Gershon & others, 2003; Martin & others, 2003),但有关此种处置还有许多情况尚待了解。目前,它主要用于对其他处置形式没有反应的严重抑郁患者。

## 精神外科手术

**精神外科手术** 一种涉及对大脑施行手术以试图减轻某些精神障碍的医学疗法。

迄今为止,对变态行为最具争议的医学处置要数精神外科手术(psychosurgery),即对大脑施行手术使得变态行为有所减轻的一种疗法。考古学家们早已发现,在石器时代的头骨化石上,便有用粗糙的石刀以"手术的方式"所切割出的圆孔,执行这些开孔手术可能是为了处置变态,然而从愈合的迹象上来看,其中有些可怜的人确实在这种手术中存活下来了。

对大脑施以外科手术以治疗心理障碍在 20 世纪 40 年代到 50 年代成为一种时尚。在前额叶切除术这一最早的方案中,一把双刃的、形似切黄油的刀具从头骨太阳穴的地方已钻就的孔内插入,将连接大脑皮层额叶区与边缘系统的一些神经纤维切除。其理论依据是,这一手术有可能阻止烦扰的想法和知觉到达皮层下的大脑结构,因为在那里可能会转变成情绪的爆发。然而,前额叶切除术并非成功,因为智力机能的丧失以及癫痫发作是其常见的副作用(Barahal, 1958)。鉴于这种方法的无效性以及用药物来治疗精神分裂症的成功,因而采用切断术及另一些精神外科的手术方式已明显减少(Swayze, 1995)。

在中世纪,显然是为了处置异常行为而施行的颅钻孔手术。

**扣带束切开术** 一种针对严重的且靠其他方法无法处置的强迫症障碍的外科手术,其涉及部分扣带回皮质的外科毁坏。

但近来开发了另一种更为精确的对大脑施行手术的方法,即采用像细针一样的电子工具对大脑进行手术,从而使精神外科手术得到复兴(Martuza, Chiocca, Jenike, Giriunas, & Ballantine, 1990)。现在,切断术以晶状体切开术的名义进行,尽管它会引起一些严重的 598
副作用,比如像冷漠及计划困难等等(Ruck & others, 2003)。另一种现代精神外科手术是所谓的扣带束切开术(cingulotomy)。在扣带束切开术中,运用电极使边缘系统中所谓的扣带回皮质得以部分毁坏。研究者曾对患有强迫症障碍的个体在其扣带束切开术后的 2 到 3 年的症状进行评估,以了解对其是否有帮助。他们发现其中有 1/4 的病人有所

改善，但大多数人并未由于手术才有所好转。这种手术不常做，而且仅作为一种最后的手段。但即便在这些病例中，精神外科手术仍是一种有激烈争论的方法。

## 复习

一对一的心理治疗并非是解决心理问题所采用的唯一的方式。首先，因为每一种心理治疗的方法有时都可用于来访者群体而非个别的来访者。团体治疗的做法之所以会推行，主要是因为有问题的其他人的存在对某些来访者来说是有利的，其他来访者会提供鼓励、给予建议，并向来访者表明，并非只是他或她有这种问题，并且还可提供学会与他人互动的一些新方式，而且团体治疗往往还能有效地利用治疗师的时间。但是，患有复杂问题或有敏感问题的个体是不想在他人面前讨论的，因此最好还是提供个别的心理治疗。整个家庭也常可作为一个治疗的团体，因为治疗师认为，有些家庭系统不能很好地运行，会引起某些心理问题，而家庭治疗便是寻求在这些家庭中重建适当的机能。

除了对心理问题作心理治疗之外，医生还经常使用一些生物学的方法，而最广泛使用的医学处置是用药。自20世纪50年代引进某些药物以来，已在一定的程度上使处置心理问题有所进展，并使美国精神病院的住院人数有所减少。电休克疗法，即以电流造成某种有控制的大脑抽搐，常被用于处置严重的抑郁。这一有争议的精神外科手术的方法，以毁坏大脑的某些部位来阻止过度的情绪反应，现在美国已不再被广泛使用，而一些更新、更精细的方法在某些病例中仍作为最后的手段在使用。

## 检查你的学习

为了确保你已掌握了本节的要点，请在不看正确答案的情况下试着回答以下每一个问题。如果你回答错了，请回到正确答案旁列出的页码，以了解你为何会错。

1. _____，或在团体中施行的心理治疗，被认为可提供在个人治疗中无法获得的疗效体验，例如从别人所提供的建议中学习。

2. _____强调应了解家庭系统中各个成员的角色，并希望家庭能成为一个系统，为其中的每个成员提供对自我的准确看法、积极的自我观、合适的行为指导以及归属感。

3. _____，如药物治疗或精神外科手术，一般旨在用于改善被认为是由心理障碍所引起的某种身体状况。

599

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确或错误的答案，提出这些问题只是为了帮助你成为一名积极的读者，并对刚读过的内容作出批判性思考。

1. 哪一种心理治疗给你最深的印象？为什么？

2. 如果你因有某种心理问题而寻求治疗，你更愿意尝试团体疗法还是个别的心理治疗？为什么？

正确答案：1. 团体疗法(pp. 591—592)　2. 家庭疗法(p. 592)　3. 医学疗法(p. 595)

600

## 心理学的应用：

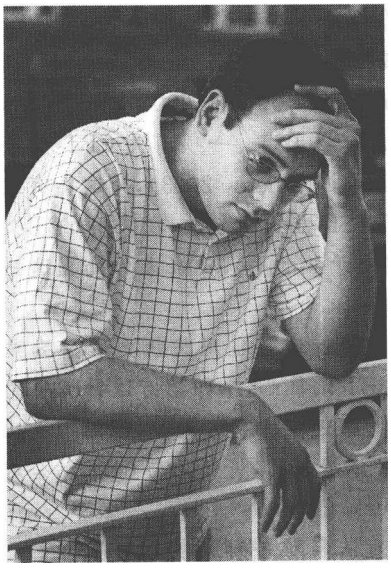
### 在你认为自己需要帮助时该做些什么

我们所有的人在自己生活中的此一时或彼一时都会面临困难与痛苦，有时我们会选择独自从这些压力中挺过来，有时我们会寻求朋友的支持与建议，但有时我们可能会决定去寻求专业人士的帮助。如果你或你的某位亲近的人，是当今美国数百万将求助于专业心理健康服务的人之一，那么还须对以下这些方面有所考虑。

首先你可能需要克服羞耻这一问题，即寻求专业人士的帮助意味着你这个人不正常，或你这个人不具备充分的能力。如果你相信这种荒诞的说法，那么你很难会拿起电话定下第一次预约。但是，你应当知道，心理健康专家并不认为寻求帮助的人犯了什么重大的错误，他们知道，大多数前来求助的来访者都是正常人，他们只是为了规避棘手的问题或走出生活中的潜在危险才来寻求援助。因此，如果你认为自己需要得到帮助，请无须为此感到羞耻。

一旦你决定要寻求帮助，那么你该去何处寻求？诚如我们在第一章已提及的，许多不同的心理健康的行业都开设了众多心理健康的服务，对你的挑战是确定哪类专业人士或服务对你最适合。对大学生来说，这种决定很容易，因为许多大专院校都有学生咨询或心理健康中心，可为学生提供廉价或免费的高质量服务，在这些中心工作的专业人士具有应对学生健康需要的经验。

此外，在一些规模较大的大学里，大多数心理系都开设自己的心理诊所，它既为学生提供服务，也为整个社区的人员提供服务。一些大城市也拥有社区心理健康中心，会提供范围广泛的服务。无论是大学心理诊所还是社区心理健康中心，常会依据你的支付能力来收取费用，这些中心大多会每天 24 小时运行，并提供自杀预防电话专线，这些电话号码在诸如“帮助专线”或“危机专线”这类标题下，或可通过 411 电话接线员或 911 接通。



如果你觉得你有需要，可找到多条途径来求助解决心理问题。

私人开业的专业人员也提供这种服务，同医生与律师一样，这些人提供收费服务。这些私人开业的精神病学家、心理学家以及其他一些专业人员，可在电话本诸如“医生——精神病学家”以及“心理学家”这类标题下找到。你也许会想到返回到第一章，让自己再熟悉一下这些和其他一些心理健康专业人士的区别。在美国大多数州里，只有拥有执照的人方可将他们的名字列在电话本的精神病学家、心理学家、心理治疗师、咨询师或婚姻咨询师的一栏里，但有些头衔（除心理学家与精神病学家之外）尚无法律的管制。这意味着在许多州里，任何一个人，不管其是否有资格，都可以以其中某个头衔开设个人的业务。因此，如果你要选择他们的服务，应当谨慎地求教于有资格的医生或心理学家，由他

们推荐其中某位专业人士。

在选择有执照的心理学家或精神病学家的服务时，推荐是最好的指导。同其他专业人士一样，有些人比另一些人更好，或更擅长处理某类问题。如果有人既了解你，也了解社区中的专业人士，那么他的建议会非常有帮助。如果你找不到人向你推荐，那么问及这位心理学家或精神病学家的“认证证书”确实是明智之举。在美国大多数州里，尚未经过这一领域的专门训练而从业精神病学的医生被视为是合法的，但得到委员会认证的精神病学家，则已达到了国家部门对从事精神病学的能力所制定的标准。在心理学界，认证证书意味着另一种情况，只有少数的资深心理学家才能参加并通过对其技能的专门考试，他们被美国专业心理学委员会（ABPP）授予执照，在电话簿中这些人被列为“持有ABPP临床（或咨询）心理学执照者”。得到委员会认证的精神病学家与心理学家，并不见得比未得到认证的人有更强的能力，但这是减少盲目选择治疗师的另一种方式。

## 哪种心理治疗形式最有效？

我们已领略了许多不同的心理治疗方法，那么哪一种方法最有效？这似乎是心理学家能够回答的一个简单问题，但实际上它相当复杂。

对于建立在牢固的研究证据基础之上的各种心理治疗方法，为帮助消费者能够作出更为明智的选择，美国心理协会和其他一些组织曾不遗余力地想确认对各种心理健康问
601 题的最佳处置方法。一些研究团队曾采用一套严格的标准来决定某一处置的有效性，并系统地梳理了大量的已发表的研究，其研究结果曾发表在一篇重要的论文里（Chambless & Ollendick，2001）以及《有效处置指南》这一书中（Nathan & Gorman，2001）。对各类常见的心理健康问题显示出其有效的一些心理处置方法如表15.2所示，其他的一些治疗方式也可能有效，但迄今为止，只有这些心理治疗的方法才符合其得到证据支持的高标准。这里要指出的是，最有效的方法是CBT（认知—行为疗法）与人际心理疗法，因此当你求助于某位心理治疗师时，现有的证据强烈建议，你应当去寻求由使用这些方法的专家所培养出来的治疗师。

自上述这些已发表的评述以来，所作的另一些研究也已证实，人际心理治疗对处置抑郁有效（Mufson，2004），CBT对处置慢性重度抑郁（Klein & others，2004）、惊恐障碍（Addis & others，2004）、社交恐怖（Hofmann & others，2004）、失眠（Bastien & others，2004）以及人格障碍有效（Verheul & others，2003）。一项有关CBT在处置车祸幸存者创伤后应激障碍（PTSD）的研究结果（Ehlers & others，2003），为这类有效的数据提供了一个很好的适例。如图15.1所示，测量PTSD症状的分数，在采用CBT处置这一组中，3个月内已见明显的下降（且在9个月后仍处于低水平），但在未作处置这一组以及阅读一本自助手册的这一组中，没有明显的下降。

**心理治疗与药物治疗** 是求助于心理治疗还是服用药物更好？答案依人患何种问题而定。现已揭示，在治疗社交恐惧上，CBT比氟西汀，即治疗这种障碍的常用的处方药物更有效（Clark & others，2003）。在治疗强迫症障碍方面，心理治疗也比氯米帕明更有效（Foa & others，2005）。另外，也有某种证据表明，将药物与CBT结合起来处置焦虑障碍，会削弱CBT的长远效果（Otto & others，2005）。

有证据表明，在抑郁的案例中，认知疗法与抗抑郁药物同样有效（DeRubeis & oth-

ers, 1999)，而在阻止未来的抑郁发作上，现已揭示，认知疗法的效果好于药物的两倍以上(Fava & others, 2004; Jarrett & others, 2002; Teasdale & others, 2001)。此外，与药物不同的是，认知疗法能被用来防止在遗传上易患抑郁的这些人产生抑郁(Furmark & others, 2002)。但是，将药物和 CBT 结合起来处置抑郁，似乎比单独使用 CBT 的效果要好一些(Friedman & others, 2004; Pampallona & others, 2004)，特别是对患有慢性或严重抑郁的人(Friedman & others, 2004)。对于精神分裂症以及双向障碍，与药物结合的认知疗法显然要优于单独的其中任何一种疗法(Lam & others, 2005; Otto & others, 2005; Scott & others, 2003)。

表 15.2 一些疗效已符合严格科学标准的心理处置

| 问题种类 | 有效的处置方法 |
|---|---|
| **焦虑障碍** | |
| 特定恐惧症 | 梯度式接触 |
| 社交恐惧 | 梯度式接触 |
| | 认知重建 |
| 广场恐惧症 | 梯度式接触 |
| | 认知重建 |
| 惊恐障碍 | 认知重建 |
| 广泛性焦虑障碍 | 认知重建 |
| 强迫性障碍 | 梯度式接触及仪式 |
| **重度抑郁障碍** | 认知重建 |
| | 人际关系心理疗法 |
| **饮食障碍** | |
| 贪食症 | 认知重建 |
| | 人际关系心理疗法 |
| 厌食症 | 认知重建 |

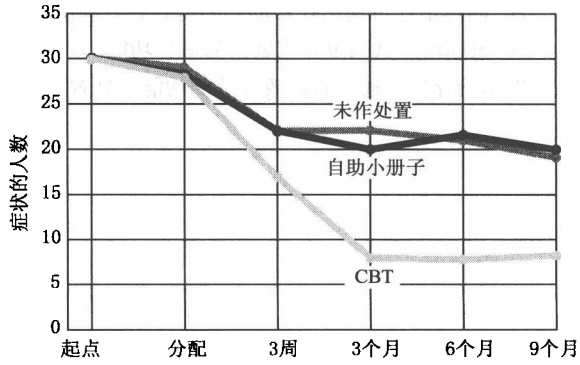



图 15.1 创伤后应激障碍(PTSD)者在接受 CBT 处置后，其症状的改善远胜于未作处置或给予一本自助的小册子。

# 总结

602

第十五章概述了对具有心理问题的个体有所帮助的一些主要的治疗形式。

Ⅰ. 心理治疗是使用基于某种心理障碍的理论所提出的一些方法，如谈话法、求证法以及强化法等来解决人的各种问题。

A. 弗洛伊德是所谓的精神分析这一心理治疗形式的创始人，这种方法是通过将无意识的冲突引入意识状态来实现对患者的帮助。精神分析的一些主要的技术是：

1. 自由联想，旨在使自我的监管作用得以放松。
2. 梦的解析，使来访者获得另一个窥视无意识的“窗口”。
3. 阻抗，病人对精神分析的过程所表现出来的种种反对形式。
4. 移情，其发生在治疗过程中患者与治疗师之间形成相当紧密的关系，可以将此解释为通过对移情的解释来让患者产生洞察。

B. 宣泄是指在精神分析中释放被无意识冲突所压抑的情绪。

C. 基于新弗洛伊德主义理论所提出的一种新的心理治疗形式，便是所谓的人际心理疗法。现已发现，它对处置抑郁具有疗效。

Ⅱ. 人本主义心理治疗旨在帮助人获得充分的自我意识，这样便能实现人对成长的内在指引倾向。以来访者为中心的心理治疗以及格式塔心理疗法便是人本主义心理治疗的两种主要的形式。

A. 以来访者为中心的心理治疗旨在通过提供一种安全的情绪氛围，以帮助来访者探讨一些未得到表征的感受与信息，而自我意识转而又被认为可促进健康的成长。

B. 格式塔治疗旨在通过使用一些引导技术，如指出行为中的某些不一致性，以帮助个体获得更多的自我意识。

Ⅲ. 认知—行为治疗师使用的心理治疗形式旨在帮助来访者放弃异常的行为，学会一些适应性的思维、感受及行为方式。

A. 梯度式接触被广泛用于降低焦虑。

B. 社交技能训练则是借助于操作条件作用的方法来传授新的适应性技能的适例。

C. 认知重建依据这一设想，即引起异常情绪与行为的错误认知能在治疗中得以改变。

Ⅳ. 某些治疗的方法可以用团体或整个家庭的形式来进行。

A. 团体治疗可使治疗师的时间得到有效利用，而且具有问题的其他一些人的存在可为某些来访者提供益处。

B. 家庭治疗试图重建家庭内的适当功能。

Ⅴ. 医学治疗旨在通过直接改变脑的功能来处置某种心理障碍。

# 第七部分

# 社 会 情 境

# 第十六章

# 社会心理学

## 前言



人类是社会性动物：我们喜爱彼此，需要彼此，同时深深地影响彼此。实际上，我们的行为就像羊群中的一只小羊，虽然没有谁要求我们保持一致，但我们的穿着和行为还是会趋同于周围的人，有时我们也很容易被别人说服——尽管原因并不是很合理。

对于大多数人来说，我们最看重的关系是与自己所喜爱的人之间的交往。我们喜欢与他们一起散步、一起聊天、与他们相依相伴。你喜欢谁？为什么喜欢他（她）？在其他条件相同的情况下，我们喜欢与这样的人交往：他们的个性与我们相似（或互补），有能力（但非完美无缺），外表具有吸引力，并且他们同样喜欢我们。一旦相互吸引，人们开始了交往，关系将如何发展取决于：(a)对方是否达到了我们的期望，(b)这种关系的公平度。

我们在他人身上所看到的消极和积极品质的复杂组合，决定了我们是否喜欢这个人，但是我们喜欢一个人的原因在我们与另一些人交往时却不起什么作用。有个著名的实验揭示了一个貌似无关的因素影响了人们的交往（Curtis & Miller, 1987）。这个实验是：你去心理系参加一个实验，实验者介绍你认识一位不相识的同学，你们之间要作 5 分钟左右的相互介绍，然后你们分别被带入两个独立的小房间。研究者跟另一个同学先聊了一会儿之后来到你的房间，她告诉你这是一个关于人们如何相互认识的研究，她还告诉你另一名学生误以为你是一个不太招人喜欢的人（方法是给那名学生看了一份伪造的人格测评报告，证明你看起来有不少缺点）。为了证明这一点，实验者还给你看了另外那名学生最初给你的负面评价。

实验者解释说她想了解另一名学生在开始时被告知了这些关于你的负面信息后，将如何看待你。你和另一名学生又被带到一起进行 10 分钟的谈话，之后你们要在亲切、热心等多个类似的维度上给对方打分。



参加实验的一半被试被告知另外一方获得的是关于他们的积极信息，而另一半被试则被告知另一方获得是关于他们的负面信息。实际上，实验者并没有预先将任何积极或负面的信息给另外一方。社会心理学家们设计这个实验是想考察人们对待他们认为喜欢或不喜欢自己的人是否一样。主试从单面镜中观察被试，并对他们的行为进行评定。你和其他那些觉得自己不被喜欢的人都被评定为缺少热情的和不善接纳别人。另外，实

验的最后，与你们交往的一方也都把你们评定为不讨人喜欢的人。事实上，由于你对待另一方的态度，那些你认为不喜欢自己的人确实表现出非常讨厌你。人与人之间的关系竟如此的复杂！

## 关键术语

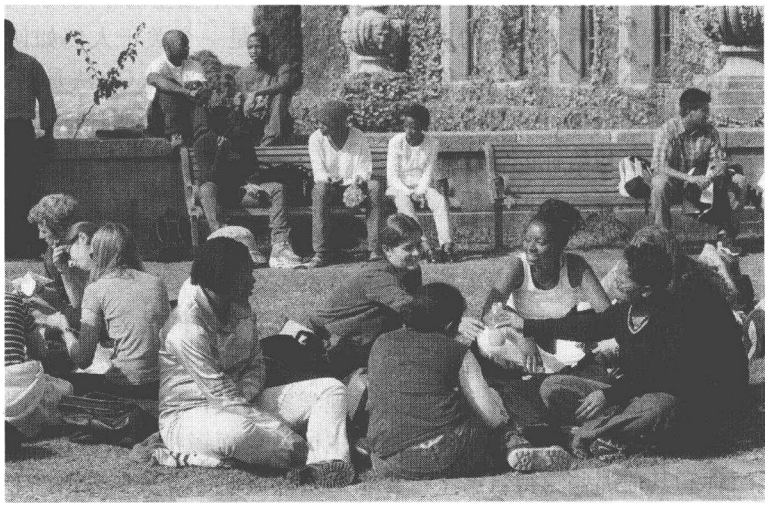
社会心理学
去个性化
责任分散
社会助长
社会致弱
群体思维
极化
从众
服从
态度
睡眠者效应
认知失调
偏见
刻板印象
归因理论
对人知觉
基本归因错误
归因
情境归因
气质归因
首因效应
公平原则

# 社会心理学的定义

**社会心理学**是心理学的一个分支，它研究个体如何与他人互动。

社会心理学是心理学的一个分支，它研究个体如何与他人互动。在这本书中我们把人作为从其生活的社会背景中抽离出来的个体进行研究，但是他们是相互接触的，最主要的获取信息的渠道就是他人，最重要的动机是社会动机，等等。

人们大多数时候都是与人共处的，社会化是人类本性的一部分，社会心理学家埃利奥特·阿伦森(Elliot Aronson, 1995)指出这是心理学最久远、最深刻的见解之一。公元前 328 年，亚里士多德提到，“人生来就是一种社会化的动物……不能与人共同生活，或



社会心理学是心理学的一个分支，它研究个体如何与他人互动。

者自我满足而无需参与社会生活的个体，不是野兽就是上帝”。人们彼此需要、彼此喜 607
欢，同时深刻地影响着彼此。社会心理学家就是研究相互间的吸引、需要和影响。

仅仅研究孤立的人体是远远不够的，我们必须在人类生活的社会背景之中研究个体心理。为了深入地了解人类，我们必须研究社会环境如何影响人类。

# 群体和社会影响

我们从作为集体中的一员所受到的影响开始社会影响研究。尽管下面学到的一些东西可能会令你觉得作为人类群体中的一份子而感到羞愧，但是只有了解积极和消极的社会影响，你才可以感受到社会影响的巨大力量。

## 施加私刑的暴民

**去个性化** 是指在群体中，人们会感觉是匿名的与无法辨认的，因此，他们很少关心别人如何看待自己的行为。

20 世纪初，美国南路易斯安那州一位名为威廉·卡尔的美国黑人被捕，指控他杀了白人家庭的一头牛。一群顽固的暴民把卡尔从州治安官处带走，治安官也没有加以阻止，卡尔未经审判就被处以绞刑。在执行绞刑的时代，美国每周平均有两个黑人被处以私刑。这种私刑充分说明了在本章接下来的部分将会讨论种族偏见，同时也说明了群体对个人行为的影响。作为私刑成员，该事件发生之前和之后他们都不会独自杀人，群体中的某种东西使那些原本没能力杀人的人变成了能干的杀手（Postmes & Spears, 1998）。在某些情形下，处于一个群体之中能使人感觉失去了姓名和身份，这种感觉可以引发去个性化（deindividuation）的过程（Zimbardo, 1969）。处于这种情形之中的人很少意识到自己的行为，也很少在意别人如何看待自己的行为，因此，很可能你的行为与你通常的表现不同。想一想，你在拥挤的球类运动中或者在大型的摇滚音乐会上的行为，你可能尖叫着辱骂对方的球队或者做出比你通常的行为更为粗野的举动，去个性化导致行为约束降低，从而，可能会产生更严重的后果。当人们的身份无法识别时，他们更加肆无忌惮（Zimbardo, 1969）。一个关于施加私刑长达 47 年的研究分析发现，最残忍的暴行发生在较大规模的组织中，也许在此组织中，人们有更强烈的匿名感（Mullen, 1986）。

人们感觉无法辨认或去个性化，是因为他们在一个大的群体中，更喜欢以激烈或别人无法接受的方式行动。

## 冷漠的旁观者

让我们来了解另一个作为群体成员的消极作用。我清楚地记得几年前在一本杂志中读到有关基蒂·吉诺维斯遇难的事情。她在纽约的一个居民区内被殴打和刀刺致死，该过程持续了 30 分钟左右，期间曾有 38 户人家从窗口探出头来张望，难以置信的是，没有一人走出家门帮助她，甚至没有人通知警察。我对人类的这一行为失望至极。

怎么会发生这样的事情呢？是因为基蒂恰巧生活在一些胆小的人中吗？心理学家

们认为这不是问题的答案。例如，比布·拉托那、约翰·达利和朱迪思·罗丁(Bibb Latané, John Darley & Judith Rodin)进行了一系列实验，试图解释旁观者的这种冷漠行为。在一个实验中(Latané & Rodin, 1969)，一个女性实验者让一些大学生填写一份问
608 卷，在大家填问卷的时候，她走到了帘子后面，在此她事先伪造了一个突发事故现场。学生们听见她爬到一把椅子上，然后摔了下来，她呻吟着，好像十分疼痛。她呼喊求助，乞求有人帮忙把她的脚从一些沉重的物体中挪出来。当学生是单独留在房间里填写问卷时，70%的学生都过来帮助她。但是，当被试是和另一个对她的求助不作出响应的学生一起留在房间时，只有7%的人试图帮助她。

在一个类似的研究中(Darley & Latané, 1968)，安排学生们通过内部通讯系统"无意间"听到有人癫痫发作。当学生们认为只有自己听到声音时，85%的人试图为癫痫发作的人寻求帮助，但是，当他们认为也有其他人听到声音时，只有30%人会为其寻求帮助。社会心理学家们认为在突发事件中没有采取援助行为的旁观者并不缺少某种个人特质，而是因为他们身处群体之中而受到影响。很多研究表明，群体规模越大，成员向危难中的人提供帮助的可能性越小(Garcia & others, 2002; Latané & Nida, 1981)。

为什么处于群体中的我们反而不愿意提供帮助呢？拉托那和达利(Latané & Darley, 1970)认为，与他人同时在场会影响我们对于帮助需求的知觉，以及我们所承担的提供帮助的责任。当我们遇到事件时，会想从他人那里获取采取何种行动的信息。如果没有人想要帮助，我们也不大可能提供帮助。因为似乎没有理由去帮助："没有人担心，所以肯定不会是大问题"。正如在拉廷那和罗丁的"受难女士"实验中，70%单独实验的被试会帮助摔下来的女士，但是当他们与另外一个不会提供帮助的人(事实上是实验者的助手)一起实验时，这个数字就下降到了7%。

**责任分散** 是指作为群体成员会降低每一位群体成员适宜行动的个人责任感觉的结果。

另外，其他旁观者在场使我们更不愿承担帮助他人的责任，群体引发了责任分散(diffusion of responsibility)。如果群体中的每个人都要承担施刑的责任，那么没有人会承担自己的责任："我没有这么做；事情发生时我们只是非常的激动"。在突发事件中，一个单独在场的人明显有责任为落难之人提供帮助。然而，作为一群旁观者中的一员，就有借口不提供帮助，因为不需要我去帮助，其他的人会这样做的。

**社会助长** 在群体中工作会改善在个人项目中的个体绩效的结果。

## 群体中的任务完成和问题解决

人类经常以群体的方式共同完成工作。在大学里、工作中、城市中，我们有时一起学习，一起举办舞会，我们开会讨论解决问题的方法。这是一件好事情吗？在群体中一起工作能使我们发挥最大的潜力吗？有时是，有时不是。

有些时候，作为群体中的一员可以提高工作绩效，这种情况中即产生了社会助长(social facilitation)(Levine, Resnick, Higgins, 1993)。在一个早期的社会心理学研究中，特里普利特(Triplett, 1898)发现青少年和伙伴一起绕鱼线比他们独自工作时的速度快。

但是，群体也经常会降低其成员的努力程度。假设你说服了教师利用下堂课的时间举行一次班级拔河比赛。与另一个同学单独较量的你，作为四人拔河小组对抗赛中一员
609 的你，哪种情况下，你会更努力？随着参加拔河比赛的人数增加，平均每人贡献的力量在减少(Kravitz & Martin, 1986)。在拔河小组中个人所贡献的力量减少，部分原因是组内成员缺乏一致性，即当一些人用力拉的时候，另一些人却有所缓和，导致了平均力量的减

少。但是，即使把他们的眼睛蒙起来，并使他们相信正在和其他人一起拔河，他们所付出的努力也会比自己单独拔河的时候少(Ingham, Levinger, Graves, & Peckham, 1974)。与此类似，有人要求你尽量使劲鼓掌，如果你觉得掌声的响度是被单独计算的，就会比你认为掌声是以群体的响度来衡量时的响度更高(Latané, Williams, & Harkins, 1979)。佛罗里达州亚特兰大大学的社会心理学家比布·拉托那把这种现象称为社会懈怠(social loafing)。

**社会懈怠**　如果只考察群体绩效而不考察个体绩效，那么群体成员会有减少自己工作努力的倾向。

在群体问题解决和群体决策中也经常发生社会懈怠。这就是说，通常群体中的个人比他们单独做事时付出更少努力。什么情况下群体会对我们的绩效产生负面影响呢？两个主要的变量是：(a)群体规模，(b)工作性质。群体规模越大，个体成员越有可能减少对群体努力的贡献(Sorkin, Hays, & West, 2001)。在较大的群体中，成员会懈怠，因为他们相信其他人会作出更多的贡献，或者其他的成员不会赞成他们一开始就付出努力，又或者他们觉得没有人会注意到他们的松懈。

作为群体一员而工作会影响我们工作努力的程度及我们如何才能完成任务。

工作的性质是影响群体中个人绩效的一个重要因素，因为他人在场会起唤醒作用，不同的工作任务适宜在不同的唤醒水平下完成(Zajonc, 1965)。比如，马库斯(Markus, 1978)要求被试为了接下来的实验准备着装。着装的任务有的只是穿上日常的鞋袜，有的要求穿上奇怪的、不寻常的服饰。一些被试会在实验助手的注视下单独穿衣，另一些被试则与在另一头忙着准备器具的实验助手在一起。当个人完成简单的穿衣任务时，有他人在场要比独自穿衣时更快。当被试要完成比较难的穿衣任务时，有他人在场却比独自穿衣时更慢些。为什么会发生这样的情况呢？

回忆一下第十章曾讨论过的最佳唤醒水平，人们被唤醒时，任务简单则工作容易完成，但任务困难时，工作会难以完成。高唤醒水平，比如在观众面前工作，对简单的技术性工作会形成社会促进作用，而对困难的或不熟练的工作会有社会懈怠作用。专业的体育运动员、音乐家以及其他的表演者通常是在观众面前时有最佳的表现，因为他们的表演技术已经经过反复的练习。相反，业余的表演者由于缺乏演练和技巧，当有观众在场

时反而表现得更差。

*群体问题解决* 大体上，人们一起解决复杂的智力问题要比独自解决好(Laughlin & others, 2003; Sorlin & others, 2001)。尽管群体中的个体会有某种程度的社会懈怠，但确实是"三个臭皮匠，胜过一个诸葛亮"，解决某个问题时需要的也许不只是一个人而是多个人的知识和技术。但有时，即使组内成员非常有能力，群体决策也会犯灾难性的错误，这又是怎么回事呢？心理学家欧文·贾尼斯(Irving Janis, 1982)研究了知识渊博、经验丰富的群体决策者问题解决的影响因素。他列举了历史上一些十分重要的灾难性决议，如美国总统肯尼迪让古巴的叛逃者去击退入侵佩格海峡的古巴卡斯特罗政权的错误决定、1986年美国航空航天局不顾工程师关于O环(Kruglanski, 1986)存在问题的警告，做出了发射挑战者号宇宙飞船这个致命的错误决定，这些都是错误的群体决策。贾尼斯称这种发生在群体中的错误决策过程为群体思维(groupthink)。

610

**群体思维** 是指会发生在群体中的错误决策制定过程。

**极端化** 群体讨论会使信念与态度出现更极端的倾向。

是什么导致了群体思维？主要有三个因素：(1)极端化过程；(2)组内成员的凝聚力；(3)群体规模。假如一个朋友因为一个进退两难的问题征求你的意见：

> 我想毕业后进入搞电影制作的研究所工作，但进这家机构就必须在大学期间的剧本写作课上获得优异成绩。我可以选择一门研究所敬重的知名教授的课程，但是这位教授对学生有着极高的标准，几乎没有人能拿到A或者B的成绩。或者我也可以选择一位研究所不看重、不知名教师的课，他的课相对容易。我该怎么做呢？

你将给他什么样的建议？你能建议他尽管得到高分的机会很小，也要破釜沉舟，选择要求严格的知名教授吗？研究表明当征求意见的人单独询问我们时，大部分人不会给出这种冒险的建议。但是当群体成员共同讨论这一两难问题时，他们更可能站在极端的立场上，建议作出冒险的选择(Stoner, 1961)。在群体中讨论问题经常会导致思维极端化(polarization)，把人们的意见推向极端。

比如，假设你对其他种族群体没有偏见，而你所在群体中的一些人有很强烈的种族偏见。可能你会发现自己比以往站在更极端的立场反对种族偏见，你的言语将你推向争论中反对种族偏见的一方，也可能使组内的其他成员站在更支持偏见的立场上。研究者观察了高中生关于种族态度的讨论——一个经典的关于群体讨论中态度极化的研究证实了该结论(Myers & Bishop, 1970)。

紧密、团结、凝聚力强的群体更易产生群体思维。高凝聚力的群体成员更喜欢达成一致，消除异议。由于这个原因，通常不会呈现不同的证据和意见，使得群体误以为他们的结论是正确的。显而易见，在这种情况下所得到的结论有多么荒谬，为了防止群体思维，群体中至少有一个人应该扮演唱反调的角色，经常挑战群体的思维。

最后，群体规模很重要，因为群体成员间相互影响的性质随着群体规模的扩大而改变(Fay, Garrod, & Carletta, 2000)。在小规模群体中，群体成员的观点通过交互式对话过程影响彼此，他们以交互和联结式询问彼此。但是在较大的群体中，群体成员常常处在一系列的独白中，他们轮流"演讲"来表达自己的观点。在这种独白中，他们不会整合或回应群体中其他成员的观点，结果较大群体中缺少建设性的交互，在讨论前大多数人所持的观点容易获得上风(Fay & others, 2000)。如果大多数人的观点是错误的，那么大规模群体很难纠正错误观点。尽管如此，群体决策导致错误决定的情况尚有许多有待研究的问题(Kerr & Tindale, 2004)。到目前为止，已有足够的研究关注并证实了群体有

时会导致错误的群体思维。

## 从众、社会角色和服从

社会情境对个体行为会产生的巨大影响，我希望你开始有一个全新的认识。很明显，社会情境每天都以某种重要的方式影响着我们，但是社会影响仍包括很多方面。下 611
面，我们将会探讨同龄人期望以及与我们的文化保持一致的倾向，特定的社会角色和规范对我们行为的影响以及我们服从权威人物指令的倾向。

从众 作为群体中的一员，我们有与群体中其他成员的行为保持一致的倾向，也就是说我们倾向于从众。从众(conformity)是指即使没有明确的要求，人们还是会屈从于群体的压力，与其他人的行为保持一致。所罗门·阿施(Solomon Asch，1956)实验是迄今为止最为经典也最能够说明问题的研究。所罗门·阿施告诉参加实验的大学生这是一个关于视觉的测试。每个学生都与其他"实验参与者"一组，而实际上"实验参与者"都是他的助手。实验中给实验组呈现4条线段，如图16.1所示，任务是指出右边的哪条线段与线段A等长。

**从众** 是指即使没有明确的要求，人们还是会屈从于群体的压力，与其他人的行为保持一致。

所罗门·阿施有意将实验任务设计得很简单，很明显线段Y是正确的选择。但在其他人都声明自己的选择之后才被询问"真"被试，扮演被试的实验者助手一个接一个地都选择了线段X，"真"被试立刻出现了紧张不安的情绪。他似乎在自问："是我疯了还是他们疯了？"但是，令人惊讶的是，74%的"真"被试屈从于群体的压力，在最后的时刻选择了错误的答案。

这种从众的影响有多"深"？参加实验的被试知道自己与群体求同只是一种权宜之计吗？或者被试真正该改变自己的观点？人们从众的原因有两条：获得奖赏、避免惩罚(例如社会认同与社会谴责)或者获取信息。在阿施的实验中，人们似乎是由于第一种原因而从众，他们为了寻求认同，并且避免受到谴责。我们是怎样得出这个结论的呢？当同样的线段判断实验以稍微不同的方式进行，即允许参与实验的被试不公开地作出判断，几乎没有与其他个体的错误判断一致的从众现象发生。很明显，在不公开的情况下，即使有来自他人的压力，我们也能够自己做决定，但是我们却经常在外部行为上与群体保持一致。

但有时候，当正确的选择不像阿施的线段判断实验那么明显时，我们会在更深的层面上与他人的行为保持一致。谢里夫(Sherif，1936)利用"游动效应"知觉现象做了一个研究。当一个人处于完全黑暗的房间里，没有任何参照点，墙上一个固定的光点看起来就会移动。由于光点并不是真的移动，因此，对于光点看起来移动的距离，人和人的判断也不一致。所以，与阿施答案明确的线段判断实验相比，这是一个答案很不明确的实验情境。谢里夫把被试和实验助手都安排在房间中，让他们估计光点移动的距离。实验助手对于光点的移动距离给出了极低或者极高的估计，被试都倾向于赞同实验助手的判断。在这种模糊的情境下，尽管他们可以各自估计出光点移动的距离，他们还是会与实验助手们的意见趋同。当不确定什么是恰当的反应时，我们常常以他人为参考，不仅是支持他们的观点，甚至可能改变了自己实际的判断。

一些因素增加了群体中从众的可能性：

1. **群体规模**。以目前的研究来看，群体中成员越多，越有可能保持一致。但是，当群

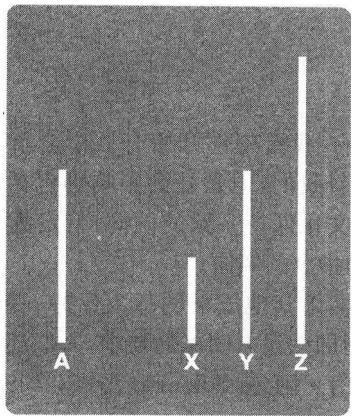



图 16.1 阿施用于研究从众的刺激。

612

体规模太大时，从众水平反而降低。

2. **群体一致性**。当群体成员都以同样的方式看待问题，即群体和谐一致时，从众水平最高，但是只要有一个人跟我们的想法不一致，从众水平就迅速下降（Nail, MacDonald, & Levy, 2000）。
3. **文化与从众**。英国心理学家罗德·邦德和彼得·史密斯（Rod Bond & Peter Smith, 1969）的一篇文章向我们揭示了文化是影响从众的一个重要因素。证明线段判断中从众现象的阿施实验（1956），在 17 种不同文化中却至少有 133 次没有得到证实。在所有的文化背景下都会出现从众现象，但是强调个体利益的个人主义文化国家（如北美）比强调社会共同利益的集体主义文化国家较少出现从众现象。
4. **性别和从众**。性别影响从众吗？传统的旧观念认为，男性比女性更独立，更不太可能从众。20 世纪中期以前的研究都表明那个时候的女性较男性表现出更多的从众。但近期的研究表明，事实不再是这样（Eagly, 1978; Eagly & Johnson, 1990）。

就外显行为而言，人们倾向于遵守群体规范。

**社会角色** 文化意义上决定的准则，告诉人们什么行为是期望他们做的。
**社会规范** 由各种文化提供的准则来判断可以接受或不可以接受的行为。

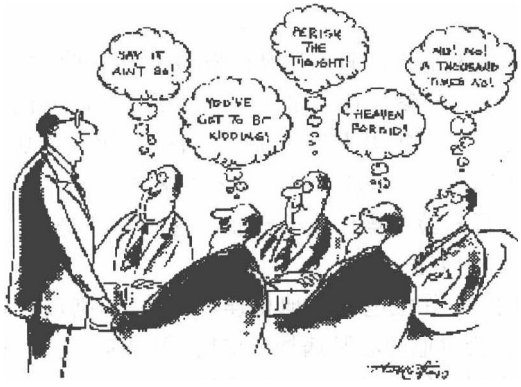
*社会角色与社会规范* 当人们在群体中共同工作时，为了避免混乱，每个人的工作都需要与其他人协调，于是每种文化都形成了很多社会角色（social roles）和社会规范（social norms）作为社会期望来指导我们的行为（Levine & others, 1993）。就像戏剧演员都会有角色剧本一样，社会角色告诉我们，什么是社会所期望的行为。在这节课上，你的角色是学生，告诉你心理学趣事的人的角色是老师。每种社会角色都有一套不同的适合社会期望的行为模式。角色是老师的人在讲台上授课，你不会惊讶，但是当一名坐在你旁边的学生站起来就“经典条件反射”对于理解罗曼蒂克式爱情的重要性讲了 45 分钟时，你一定会很吃惊。

社会角色对个体行为有巨大的影响力。当我们被赋予某种新的角色，我们的行为也会去适应这种角色。关于社会角色影响行为，有一个引人注目的例子，就是斯坦福大学的津巴多（Philip Zimbardo）对监狱中的社会角色的研究。津巴多对监狱工作人员的这个特殊角色十分感兴趣，因为他觉得是这个角色导致他们以恶劣的方式虐待罪犯（Haney & Zimbardo, 1998）。下面就是津巴多对于研究的描述。

> 在派奥托城的报纸上登广告招募而来的人中，我们仔细筛选了 70 个志愿者，最终选择了 24 个青年男子参加我们的实验。通过抛掷硬币的方式随机指派一半人为犯人，剩下的一半人为看守，这是他们在模拟监狱中将要扮演的角色。实验者使看守们意识到实验的严肃性和危险性，以及他们自身的脆弱性。他们自己制定了章程

来维护法律、指令和威信。在3人轮换制的8小时工作中，他们完全自主地随时制定了新的章程。犯人们则在毫无准备的情况下在家中被城市警察逮捕。先搜查，戴上手铐，指纹画押，在派出所登记，并戴上眼罩被送进监狱。在监狱中，他们必须脱下衣服除虱，套上监狱服，加以编号，送进3人一间的牢房，在那里度过接下来的两个星期。参加实验所得的报酬是很高的……而且他们也是为钱而来……但是在离结束只有6天的时候，我们不得不关闭了这个模拟监狱，因为我们所看到的景象简直太恐怖了。实验里的大多数主角(包括我们自己)都混淆了真实与伪装。大部分人确实变成了犯人和看守，不再觉得扮演的角色和自身有什么差别。

这种戏剧性的变化确实发生在他们行为、思维、情感的各个方面。不到一周的 613
狱中经历(暂时性的)毁灭了他们一生所学到的东西；人类的价值观搁浅，自我概念受到置疑，人性中最丑陋、最低级的、病态的一面浮现出来。我们感到惊恐，因为我们看到一些男孩(看守者)像对待卑贱的动物一样对待别人，他们在残忍的行为中获得乐趣；然而其他的男孩(罪犯)变得苟延残喘，变成失去人性的机器，他们只想着逃跑，只顾及他们自己的存活，以及对看守的仇恨与日俱增。我们不得不在实验的前4天释放了3名犯人，因为他们对环境的创伤反应如此强烈，以至于歇斯底里的哭泣，思维混乱，严重的抑郁。其他人乞求被假释，除了3个人外，所有的人都表示如果能被假释的话，他们愿意上缴所得到的全部报酬。




同意的请说："aye"，"aye"，"aye"，"aye"，"aye"，"aye"。

津巴多的监狱实验中，指定为犯人与警察角色的志愿者都非常认同这些社会角色。

伊拉克战争期间也发生这种事吗？是否如同在"虐囚"监狱和其他地方一样，是社会角色让军事监狱看守和中央情报局调查员虐待犯人？那些无法科学研究的特定事件很难解释清楚，但是社会角色和害怕、生气、疲惫、强烈的偏见等情绪相互交织是这些行为的基础(Fiske & others, 2004)。

很明显，社会角色可以深刻影响我们的行为，我们并不清楚自己是否意识到，生活中我们扮演着多种角色，每种角色都影响着我们。我扮演着男人、丈夫、父亲、中年人、有爱尔兰血统的人、异性恋者、兄弟、儿子和心理学教授，这些都只是最明显的角色而已。不论我是否喜欢，每种角色都是影响我的行为的社会影响的源泉。我可以不扮演典型的男人和父亲的角色，但是这些角色不可避免地影响着我。那么你呢？你扮演着什么角色，

这些角色又如何使你与我不同?

除了遵从我们的社会角色,我们还要按照那些能够用言语表达和不能用言语表达的规则行事,这些规则即社会规范。我们文化的社会规范告诉我们,在特殊的情境中应该如何行事。我们避免在电梯与他人的眼神接触,咳嗽时要用手捂住嘴巴,因为这些都广泛地包含在美国人的社会规范之中,大部分人在大部分时间都要遵从他们文化的社会规范。

角色和文化的影响并不都是负面的。我强调了社会角色的负面影响,因为我想让你们警惕到一个事实,即社会角色可能会削弱你的个性。但意识到社会角色和社会规范有积极的方面同样很重要,没有社会角色和社会规范,你不知道对心理老师应该有什么期望。举例说明,扮演教师角色的人要给你上课,假定在课上你要做笔记,他或她还要求你参加考试,在期末给你成绩,如果作为一名学生不了解这些,那么学习起来就会非常困难。理解他人的角色以及我们自己的角色,大大方便了我们发挥能力,与他人一起为共同的目标而工作。但是,必须理解,社会角色和社会规范是我们的潜在影响源。

**服从** 服从就是做权威人物所要求的事情。

**服从:权威者的直接影响** 服从(obedience)是社会心理学里面一个最引人注意,同时也是常使人感到惊恐的研究课题。服从就是做权威人物所要求的事情。这类研究兴起的部分原因是二战和其他战争中士兵的行为。士兵们在命令之下执行难以想象的残忍行为。什么样的人会在二战的大屠杀中协助虐待和谋杀 600 万犹太人呢?什么样的人会不拒绝服从这样的命令呢?研究中得出了一个令人感到困扰的结论:我们大多数人都不会拒绝服从命令。

斯坦利·米尔格姆(Stanley Milgram, 1963, 1965)针对服从问题做了一系列瞩目的
614 研究。为了充分了解实验结果,假设你就是实验的参与者。你自愿参加了一个研究记忆的实验。当你按照指定的时间到达,你和另一个中年男人遇到了一个有点严酷、专制的身穿白色实验服的主试。实验者选择你在实验中作为教师,另一个参与者作为学生。学生必须记忆一列成对的单词,而你要对他进行测验并操作实验设备。这个设备是有"电击器"的控制台,上面有一些标着 15—450 伏的电钮。

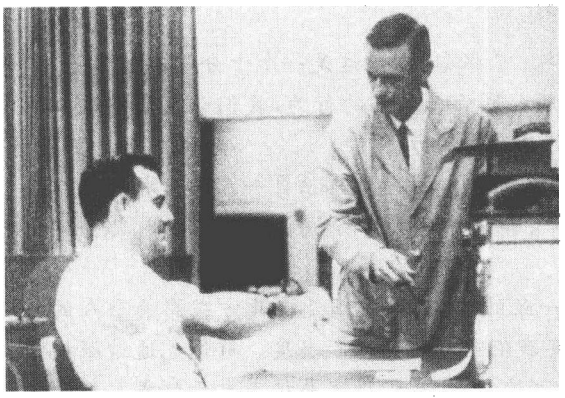
你帮助将学生绑在一个看似电椅的椅子上,你把电极与他相连,而另一头则被连在另一间屋子的电击器上。学生会问实验是否会对他的心脏病构成威胁,但是实验者很肯定地告诉他,尽管电击十分疼痛,但是不会引起身体上的伤害。你回到另一个房间,坐在控制台前,然后实验者告诉你如何使用这个控制台来帮助学习者记住单词表。

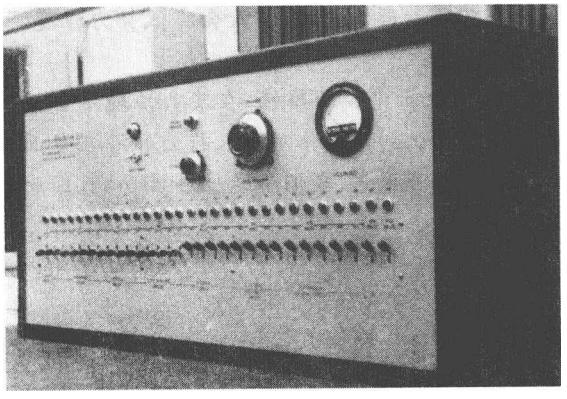
通过内部通讯设备,你听见学习者努力地背诵单词。每当学习者出现错误,你通过按开关给予电击。你从最轻微的电击开始,在每次他们犯错误后加大电击的强度。你甚至接受了 45 伏的电击,体验到了被电击的感觉(令人不舒服),之后实验开始了。学习者能基本准确地回忆出那一系列单词,只是犯了几个错误。正如实验者所命令你做的那样,学习者每次犯错误,你可以电击他。

你所不知道的是,并没有真正电击学习者。学习者是由实验者的助手扮演的。他甚至不会通过内部通讯系统来说话,你听到的只是录音。但重要的是你相信有心脏病的人被固定在另一房间的电椅上,而你在他每次犯错后对他实施电击。

你听到学习者在受到 75 伏强度的电击后开始呻吟。在电压达到 150 伏时,他说心脏令他感到不舒服,并要求结束实验。实验者拒绝了请求并告诉你当他犯错误时依旧给

予电击。电压达到 180 伏时，他喊叫着自己无法再忍受这种疼痛。由于实验者告诉你要把电击器调至 300 伏（在这一水平上标记着“危险：强电击”），学习者拒绝再背诵单词表。当你求助于实验者，期望他能够终止实验时，他坚决地说继续执行电击。





在米尔格姆的经典服从实验中，“学生”被绑在椅子上，同时，给被试介绍如何使用他们认为的“电击器”的控制台，以便他们在确认学生学习出错时电击他们。

你会怎么办呢？尽管学习者苦苦哀求，你还会执行最危险的电击吗？或者你会拒绝继续实验吗？米尔格姆就此问题询问了一组精神病学家，问他们认为会有多少人继续实验。精神病学家估计只有不到 5%的人会继续。你估计的百分比是多少呢？米尔格姆发现难以置信的是 65%的人选择继续给予电击，直至达到最强的 450 伏电击。

即使对于深知社会环境重要性的其他社会心 615
理学家来说，米尔格姆的实验结论也是令人吃惊的。他的实验结果只是一种意外吗？或许米尔格姆恰巧招募了一些残暴的被试？为了找到答案，米尔格姆用各行各业的男人和女人重复实验，却得到了相同的结果。这批被试有学生、蓝领、白领和教授。他在著名的耶鲁大学实验室和康涅狄格州布里厅顿城的办公室进行了实验，这个实验在其他国家也做过很多次。这些悲哀的研究结果都提醒了人们社会情境的巨大作用，警示人们，误入歧途的权威者很容易引导你我这样的普通人按照他们的意愿行事。

令人感到些许欣慰的是，此后的研究发现，当遭受电击并表现出十分难受的“受害者”和施加电击的人在同一房间时，个体相对较少服从施加高压电击的指示。另外，如果实验者的威望减弱，那么服从人数下降到了 50%。当实验者通过电话而不是亲自在场指挥时，比例下降到了 25%。当有另外两个拒绝施加高压电击的实验被试在场时，只有 10%的人服从命令，坚持到实验的最后。当引导个体思考自己对行为的责任时，以及当命令者的私人目的表现得非常明显时，服从行为就会减少。这些随后的实验结果稍稍鼓舞人心，但它并没有削弱米尔格姆的实验结果的意义：社会环境对人类行为的影响令人感到恐怖，必须加以提防。

最后，尽管米尔格姆的实验在发掘人类本性方面有巨大的价值，但是以今天的标准看来，他的研究被认为是缺乏职业道德的。至少，实验者不应该命令被试违背意愿继续实验——被试应该可以随时选择终止实验。

### 群体的积极影响

有关社会懈怠、极端化和群体思维的研究是否使你觉得人们不应该在一起做任何事情，或者做个好人的唯一办法就是成为一个生活在洞穴里的隐士？大可不必如此。想想群体给我们带来的益处。有很多事情是一个人独自完成不了的。尽管一个人确实要比他在群体中更加努力，但4个人一起共同努力足可以把一只沉重的船拉向岸边，而一个人是绝对不行的。在米尔格姆的服从研究中，当有其他拒绝服从实验者命令的人在场时，被试也常常违逆权威。

群体还有治疗作用（如群体支持和团体疗法），可以提供情感上的支持和慰藉。回想你曾在第十三章所学到的：强大的社会支持可以大大减轻压力的影响。因此，意识到群体对我们行为的负面影响与其说是为了避免群体的消极作用，不如说是为了更好地发挥群体的优势。

## 复习

因为我们是社会性动物，我们几乎总是与他人为伴。从根本上说，这是一个十分重要的结论，因为只有理解了我们的社会性，才能够充分了解人类。别人影响着我们的行为，我们必须了解这个影响的过程，我们需要更清楚地意识到社会环境对我们行为的影响力。

616 事实是，与他人一起确实能够影响行为，通常人们在群体中的行为与独自一人时大相径庭。盗贼们会集体作案而却不会个人犯罪，在他人遇难时，尽管群体中的大部分成员单独在场时都会伸出援助之手，但作为群体旁观者会袖手旁观。

即使没有明确要求，我们也有很强的与群体保持一致的倾向，群体正是以此方式影响个人的行为。有时，我们会在外部行为上从众，但有时，也会改变我们内在的判断和态度。群体也通过深植于社会角色和规范中的社会期望来影响着我们的行为。可怕的是，我们很容易被来自于权威人士的不合理要求说服，特别是当我们独自面对权威者时更是如此。当处于群体中时，个人会降低努力程度，群体问题解决也会出现偏差。

尽管存在这些负面影响，但是群体可以完成一些个人无法独立完成的事情，在某些情境下会促进个人表现，社会支持也可以缓解压力的影响。特别是当我们意识到了群体对个人行为的潜在负面影响时，在一个群体中我们团结的倾向也可以是积极的。无论是否乐意，我们都是社会性动物，因此必须清楚群体对我们行为的影响。

## 检查你的学习

为了确保已经掌握了以上章节的重点，请将正确答案掩盖起来，回答以下各题。如果答错了，就请翻到正确答案旁给出的页码，检查一下为何出错。记住，这些问题只涉及了本章节中一些重要的内容。针对章节中的其他内容给自己出题，对于检验知识的掌握情况很有意义。

1. 社会心理学是研究_____的心理学分支。
2. 由于_____过程，人们才会做出诸如群体施刑和足球暴力等行为。

3. 在结果不明确的情境下，我们更有可能_____与群体观点保持一致。
   a. 公开在外部行为上　　b. 私下在内部判断和态度上
   c. 既非 a 也非 b　　d. 既包括 a 也包括 b
4. 工人们群体工作比独自工作所付出的努力要少，这种现象被称为_____。
   a. 社会致弱　　b. 群体极化　　c. 群体思维　　d. 社会助长

## 对心理学的批判性思考

以下问题无对错之分。这些问题有利于帮你成为一个积极的阅读者，并训练你对于所读到的内容进行批判性思考。

1. 在多大程度上你服从他人？什么情况下，你更有可能服从？
2. 你认为米尔格姆的研究意义何在？社会中的个体有责任做出理性行为，该研究如何说明？

正确答案：1. 个体之间相互影响(p. 606)，2. 去个性化(p. 607)，3. d(p. 611—612)，4. a(p. 609)　617

# 态度与说服

态度是社会心理学的一个核心概念。它的特殊之处在于，他人试图通过说服改变我们的态度，而且我们总是通过对他人的行为表现态度。假如我为那些父母就管教行为做演讲，从而改变他们对此事的态度(比如夸奖孩子的好行为胜于惩罚孩子的坏行为)，也可能他们真的会改变教养方式。然而，就我们所知，没有任何一种方法能把态度和社会行为完全联系在一起，但是它们之间的联系足以让态度成为社会心理学家感兴趣的研究主题，特别是那些与社会行为的重要方面有关的态度，比如性别、种族、年龄、性取向或其他方面的歧视。

**态度** 易于使个人按固定的方式行动与感觉的信念。

社会心理学家把态度(attitudes)定义为使我们易于以某种方式行为和感觉的信念。注意这个定义中包括的三个内容：(a)信念，比如上门推销员一般都不诚实；(b)感觉，比如很讨厌上门推销员；(c)行为倾向，比如当他们走到门口时就无礼地对待他们。那么，我们的态度从何而来？什么改变态度呢？

## 态度的来源

我们态度的大部分来源非常清楚：我们从自身与他人的经验中习得态度(Olson & Zanna, 1993)。我们的一些态度来自亲身经验，小时候被狗咬伤的人长大以后几乎都不喜欢狗，特别是不喜欢咬过他们的那一种狗。相反，香甜酥脆的巧克力饼干总能让我们对其偏爱有加。换句话说，一些态度似乎是通过经典条件反射形成的，如果一项刺激(狗或者饼干)与正面或负面经验成对出现，那么态度就会相似地表现为积极或者消极(de Houwer, Thomas & Baeyens, 2001; Olson & Fazio, 2001)。

通常可以从别人那里学到态度。如果父母以积极的态度对待西班牙裔邻居，孩子通常也会持积极的态度对待西班牙人。如果一个孩子最要好的朋友觉得棒球枯燥乏味，那

么由于榜样作用，他或她也会持这种态度。同样，如果父母或朋友强化一个孩子所持的偏见，那么这个孩子所持有的态度就会更强硬。综上所述，他人通过榜样作用和强化作用将态度慢慢灌输给我们。

## 说服和态度改变

说服 通过争辩与其他相关的方式来改变别人态度的过程。

态度并不是刻在花岗岩里。态度形成之后仍然会变化。实际上，社会心理学最早对于态度的论述是关于如何通过说服(persuasion)改变人们的态度。写于二千多年以前的亚里士多德的《修辞学》，它是一篇有关说服的文章，意在论述哪些因素能增强雄辩家论辩时的说服力。你可能没有听过雄辩家的辩论，但是几乎每天，你都是另一些具有说服力的交流方式的受众。广播、电视中播放广告，报纸、杂志上刊登广告，它们就是用来改变你对有关商品的态度。政治演讲和布告板就是为了说服你投谁的票；想要跟你借车的朋友也试图说服你；当你请求教授让你早点考试时，你也在试着说服他(她)。

618

在很小的时候，我们常常向周围人学习态度。

说服是我们与社会上他人交往时自然而言、不可或缺的部分。但是，由于说服交流形成的潜在巨大的影响(例如你的朋友可能确实成功地说服你把车借给了她)，因此，就有必要对其本质有所了解。交流中的说服力并不仅仅取决于话语的逻辑性，实际上，逻辑可能是一个最不重要的因素。这是个可怕的想法，因为我们宁愿相信自己生活在一个逻辑和事实至关重要的世界里。但是如果你知道了是什么使得话语更具说服力，那么至少你可以有所戒备。请注意，言语交流的说服力可以分为三个主要成分：说话者的特征、言语交流本身以及受众。

*说话者的特征* 说话者的几个特征对于言语的说服力起决定作用：

1. **可信度**。假如你要听一场有关算术应用价值的讲座，那么你觉得一位著名工程师的演讲可信，还是一位洗盘子的人可信？埃利奥特·阿伦森和伯顿·戈尔登(Elliot Aronson & Burton Golden, 1962)确实做过这个实验。他们发现，即使演讲内容完全一样，工程师比洗盘子的人影响要大得多。实际上，每次都是同一个人做同样的演讲，仅仅是对演讲者工作的介绍不一样。许多其他的研究也得出了相同的结论(Myers, 2005)。我们对于说话者可信度的感知强烈影响其言语说服力。

但是，在上面的例子中，不能把可信程度与受教育水平高、聪慧、社会地位高，甚至漂亮等联系在一起，关键是对于特定的谈话内容，说话者是否是可靠的信息源。伊莱恩·沃尔斯特(Elaine Walster)和她的同事通过一个巧妙的实验有力地证实了这一点(Walster, Aronson, & Abrahams, 1966)。实验者让每个被试都阅读报纸，内容是关于罪犯

和政治家的采访片段。一半人阅读的内容是认为法庭应当对罪犯更宽大一些，而另一半人阅读的内容则认为应当更严厉些。当罪犯要求更宽大处理的时候，根本没有任何影响力，实际上，还使人们的态度发生了轻微的反向变化。但是，当罪犯要求更严厉处理时，他和政治家一样有说服力。很明显，推理的过程是这样的，如果罪犯（他了解犯罪行为，而且不能从严厉的处置中得到任何好处）认为法律应该得到严厉的贯彻执行，那么就应当如此。

**睡眠者效应**
据霍夫兰所说，一段时间后低可信度说话者影响观点的潜力。

一般而言，说话者越是让人信任，其传递的信息就越具有说服力。卡尔·霍夫兰（Carl Hovland）通过验明所谓的睡眠者效应（sleeper effects）证实了这一结论（Hovland & Weiss, 1951）。尽管一个可信度低的人最初缺乏说服力，但是过后可能会起作用。因为人们倾向于忘记是谁说了些什么。如果你忘记了某种信息是由一个缺乏可信度的人说的，那么稍后这一信息看起来就不是那么不可信了。

2. **吸引力**。在其他条件相同时，如果一个说话者富有吸引力、受人欢迎、有名气、让人喜欢，就要比那些缺乏吸引力的说话者更有说服力。这就是为什么洛佩兹为某产品做广告能挣到很多钱，而我不行。幸运的是，那些看起来有魅力的发言人，其说服力仅限于相对不太重要的货品方面——然而这几乎包括了广告商希望我们购买的所有东西。

3. **目的性**。如果说话者很明显想改变你的观点，那么其说服力一般较弱，特别是当 619
改变了你的观点对其有利时更是如此（Aronson, 1995）。如果一个售楼小姐说建议你购买的很多房子都会有很大的增值，你可能不会相信她。另一方面，如果你在一个鸡尾酒会上听到两个地产经纪人说了同样的话，这个信息就会更有说服力，因为没有人想要说服你，也没人想通过销售获得佣金。这就是一些电视广告中展示“偷拍”证据的道理所在。因为片中的人恐怕不知道有镜头对着他们，所以他们看起来不是想要卖给我们什么东西。

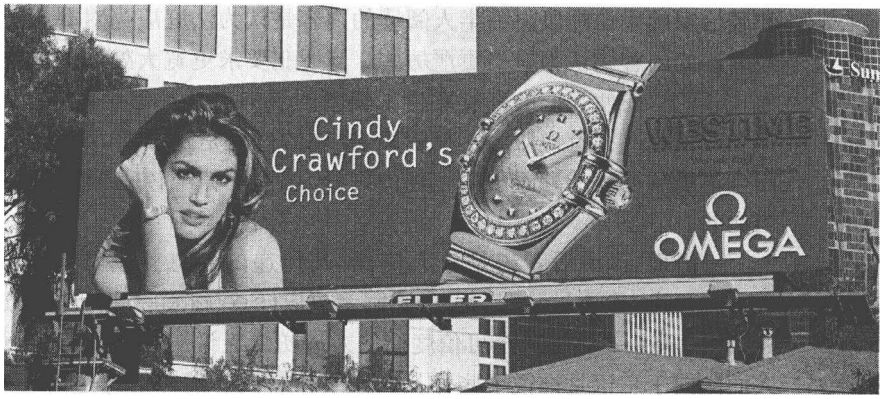
信息的特征　除了说话者本身的特征，信息的特征也同样重要。

1. **恐惧诉求**。是否引起恐惧的信息比没有感情的信息更具说服力？在为获得人们支持纳粹的讲演中，希特勒有效地利用了德国人的恐惧和挫折感。那么，他的成功部分由于他所引发的情感吗？美国癌症学会在说服人们戒烟的广告中也运用了引起恐惧的策略，这些做法有效吗？

很多的证据表明能诱发恐惧的交流，比如在促进牙齿保健的信息中使用腐烂牙齿和肿胀牙床的图片——比没有引发恐惧的图片的相同信息更具有说服力。恐惧能够提高言语的说服力，但是仅限于一定的条件下（Mewborn & Rogers, 1979; Rogers, 1975）。诱发听众恐惧的信息只有在以下几种情况下才有效：(a)情感的诉求相对较强（但是不是太强），(b)倾听者认为可怕的后果（比如腐朽的牙齿或者肺癌）会发生在他们身上，(c)信息提供了能有效避免这种可怕后果的方法（比如一种容易的戒烟方法）。如果包括所有这些信息，情感感染力就会有很强的说服力。

2. **正反两方面证据**。大多数辩论都有两面。例如，如果美国使用更多的煤炭发电，我们就会降低对进口石油的依赖，也可以防止石油价格上升，这对美国有利。但是如果我们烧的煤越多，大气污染越严重，而这将损害人们的健康，而且露天采矿会破坏耕地和 620
水源，采矿时会有伤亡，这很明显对美国不利。如果你试图说服国会支持少用煤炭，是仅陈述论点的有利一面，还是呈现正反两方面观点更有效？

说话者富有吸引力、受人欢迎、有名气、让人喜欢，就要比那些缺乏吸引力的说话者更有说服力，但他们的说服力好像只限于相对不重要的问题上。




这个问题没有确定的答案，其结果部分取决于演讲前，受众是否赞同你的观点。如果受众赞同你的观点，或只有你这一方的信息，那么只告诉他们不烧煤的好处，你的演讲会更有说服力。如果告诉他们这一做法的负面影响，你可能会失去一部分支持者。但是，如果受众最初并不支持你的观点，或接受了来自正反两方面的信息，那你最好把这一做法的利弊都告诉他们，这让你看起来更公正和可信(Baron & Byrne, 1982)。所以，下次如果你听到有人正做正反两方面陈述，那么也许他深深相信诚实和民主，但也许你正在听一个试图改变你的想法的精明圆滑的人的演讲。

3. **信息组织方式**。回顾一下第八章关于认知的内容：如何呈现问题或组织问题，极大地影响了我们处理该问题的方式(Lee & Aakers, 2004; Rothman & Salovey, 1997)。人们时常受到问题表达方式的影响，因此如果以不同的方式组织同一个问题，我们常常会用不同的方式解决它。近期的研究发现，这一现象在宣传说服领域也存在，即对同一信息的不同组织可能会导致完全不同的解决办法。

在这一问题上，心理学家贝思·迈耶罗维茨和谢利·蔡金(Beth Meyerowitz & Shelly Chaiken, 1987)为我们提供了一个很重要的例子。他们比较了两种鼓励女大学生进行乳房自查的宣传的说服力，两组女被试阅读关于乳腺癌和乳房自查的3页宣传材料。这些资料除了几个句子以外完全相同。一组被试阅读的句子强调进行乳房自查所获得的益处：

> 现在开始进行乳房自查，你就会知道健康正常的乳房是什么样儿的，于是随着年纪增长，你对乳房任何细微的异常变化会非常敏感。研究表明，做乳房自查的女人能较早地发现乳腺肿瘤，并得到及时治疗。

另一组被试阅读的句子强调不进行乳房自查所导致的损失：

> 如果你不做乳房自查，就不知道健康正常的乳房是什么样儿的，于是随着年纪增长，你就不会关注乳房细微的异常变化。研究表明，不做乳房自查的女人不善于发现早期乳腺肿瘤，因此得不到及时的治疗。

4个月后，对女被试进行访谈，看宣传有没有达到积极的效果。结果表明，第二种宣传即强调损失的宣传，比第一种宣传要有效的多。阅读立足于损失宣传的女性被试对乳房自查的态度要积极的多，且她们进行乳房自查的可能性是另一组的2倍之多。那些阅读立足于获得宣传材料的女性被试进行乳房自查的概率并不比没有接受过任何宣传的

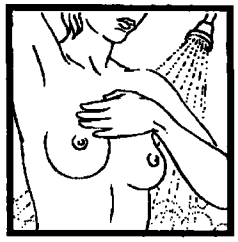
女人多。有趣的是，这两种宣传材料并未唤起不同程度的恐惧。因此我们不能据此推断，恐惧唤起的宣传手段影响力更大。近年来，虽然我们对如何组织信息是鼓励女性自查乳房的最好方式进行了大量研究，但是健康医生并不总是以最有效的方式做说服宣传(Kline & Mattson, 2000)。关于信息组织方式的研究告诉我们，有效的宣传不仅仅在于宣传的内容，还在于宣传的方式。

这些信息说服女性做乳房自查了吗？这取决于信息的组织。

**乳房健康行动计划**

胸部X射线造影技术
每年的胸部X射线造影片是发现早期乳腺癌的最佳方式
如果年龄超过40岁，应每年做一次胸部X射线造影
如果你有乳腺癌家族史，与你的健康医生讨论制定个人胸部X射线造影扫描计划

门诊乳房检查
40岁后，每年由健康医生做一次门诊乳腺检查
20—39岁间，至少每三年做一次门诊乳腺检查



乳房自查
请你的健康医生教你自查乳房的正确方法，从20岁起，每月自查乳房一次。

*受众特征*　除了宣传者特质和宣传内容，受众的某些特征也会决定宣传的说服力。

1. **智力**。智力水平低的受众往往更容易被说服，除非宣传内容非常复杂，难以理解。在后一种情况下，聪明的受众更容易被说服(Rhodes & Wood, 1992)。
2. **社会赞许需要**。有些人会比其他人更强烈地需要社会赞许(即被他人赞许和喜爱的需要)，往往更容易说服社会赞许需要较高者而不是较低者(Baron & Byrne, 1982)。
3. **自尊**。自尊适度者(对自我评价与大多数人对自己的评价差不多)往往比自尊较高或较低者更容易被说服(Rhodes & Wood, 1992; Zellner, 1970)。高自尊者往往对自己的观点很有信心，很难受到他人的影响。反之，低自尊者不会注意动摇自己的信息。例如，一个对自己评价很低的人听了关于资助公立学校的演讲后，会陷入对他自身糟糕学业的深思之中(Rhodes & Wood, 1992)。
4. **受众人数**。当受众人数众多时，往往会比独自一人时更容易被说服。并且，群体越大，说服宣传的效果越好(Newton & Mann, 1980)。
5. **社会支持状况**。与好朋友态度一致时，人们会比与好朋友态度不一致时更难改变态度(Visser & Mirabile, 2004)。

*说服技巧*　有些人比其他人更善于说服他人。因为他们拥有说服他人的特征，以及了解宣传的特征和受众的特征。他们知道如何对特定的受众推销最有说服力的宣传。许多有说服力的人(如政客、推销员)也知道如何运用一些简单的说服技巧。阅读时你可以回想一下推销员是否也在你身上运用了这些技巧。

一种经典的说服技巧是登门技术。首先提出一个较小的合理请求，在你答应之后，

就进一步提出一个较大的请求。如有人登门拜访说自己是个大学里的研究员，想来视察你的家，你会让他进来吗？大多数人不会答应，但那些先前答应通过电话来回答问题的人更有可能让研究员进来视察自己家。如果我们答应了一个较小的请求，就更有可能会答应第二个较大的请求(Myers，2005)。

低球技术与登门技术相仿。首先提出一个合理的协议，在你答应之后，协议却发生
622 了变化，变得更加不利于你。这是汽车推销员最喜欢的一个技巧。首先，他们让你答应以较合理的价格购买某款车，当你开始想象自己开着这辆好车时，却得知不幸的是推销员当时没有计算运货费用和底漆的费用。现在，这辆车要花掉比你预想更多的钱——你还愿意买它吗？很多人还会说愿意——低球技术常常会发挥作用(Burger，1986)。

## 行为和态度改变：认知失调理论

正如我们所见，宣传说服是促使态度改变的重要手段，但态度与行为之间的不一致是态度改变的另一关键因素。虽然有时按行为意向来定义态度，但有时态度和行为之间确实存在很大的差距。例如，越战期间，许多强烈反战者也响应了征兵号召成为一名战士。市场分析员也知道，并非每个喜欢某种产品的人最终都会选择买它。

**认知失调** 态度与行为之间的不一致而引起的不安。

有趣的是，当行为与态度不一致时，通常都是改变态度来适应行为，而非改变行为来适应态度。为此，利昂·费斯廷格(Leon Festinger，1957)提出了认知失调(cognitive dissonance)理论来解释人们有时改变态度与行为保持一致的趋势：态度和行为间的不一致会使人不愉快，从而产生减少这种不愉快或不协调的动力。这一理论引发了社会心理学领域的大辩论，并引发了一系列有趣的研究。

例如，如果你抽烟(行为)，并且知道吸烟是造成肺癌和其他一些严重疾病的主要原因(态度)，那么你的态度和行为是不一致、不协调的。认知失调理论预言，为了降低这种失调，你会改变态度或行为(Gibbons，Eggleston，& Benthin，1997)(见图 16.2)。你可以改变行为，即戒烟，但这对吸烟者来说是很难的。很不幸，人们常常选择最容易的办法来消除认知失调。在这个例子中，对于你而言，改变对待吸烟的态度似乎更容易一些。你知道吗，有多少吸烟者说关于吸烟与癌症之间关系的研究是不确切的，或说“吸烟导致癌症——那又如何？反正我总是要死的”。这些观点是不合逻辑的，而且是用来自我欺骗的借口，但它们却有效地减少了认知失调。

费斯廷格和其他一些社会心理学家通过大量实验证实了认知失调理论。他们的一个经典实验(Festinger & Carlsmith，1959)是要求被试做一小时无聊的绕卷轴和钉螺丝工作，然后告诉下一个被试，这是一项有趣的工作，作为回报，一半被试得到了 20 美元，另一半仅得到 1 美元。第三组被试要做绕卷轴工作，但不必对下一个被试发表任何评论。此后，问所有被试他真正认为这项工作多有趣。

你认为哪一组被试最喜欢这项工作？也许让人惊奇，但事实正如认知失调理论所言，仅得到 1 美元的那一组被试对这项工作的态度最为积极。得到 20 美元的那一组被试并不存在认知失调：“这工作确实无聊，不过我是为了那 20 美元才对下一个被试撒谎的。”而得到 1 美元的那一组被试处在认知失调状态，他们对于说出与自己的态度不一致的话没有好的解释，因此他们改变态度使之与行为一致。

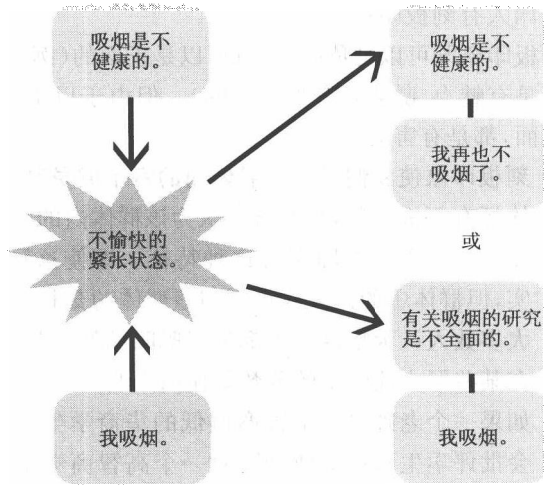



图 16.2　如果态度与行为不一致，会产生认知失调，为缓解这种不愉快状态，或改变态度或改变行为来与另一方保持一致。

认知失调理论不仅仅与我们对绕卷轴的态度有关(Myers，2005)。例如，1980 年大 623
选后我们曾进行了一个有趣的实验。当时里根击败了卡特当选为总统，我们选取了在选举中支持里根的大学生作为实验的被试。实验者要求他们写一段支持里根的对手——民主党人卡特的文章，或者写一段支持联邦政府资助公共卫生设施提案的文章，而这是共和党人里根竭力反对的。一组被试只能选择写其中一篇文章，他们将会体验到一个较小的认知失调(“我写了一篇违背自己信仰的文章，但我不得不那么做”)。另一组被试的选择权相对而言要大得多，他们可以选择写或不写这篇文章，而这些被试将会体验到较大的认知失调，因为他们写了一篇文章来支持自己所反对的东西，虽然他们没必要这么做。正如费斯廷格所预料到的，低认知失调组(写文章的选择权很小)对卡特和联邦政府资助公共卫生设施提案的态度转变很小，而高认知失调组(写文章的选择权较大)的态度转变很大。写文章这一行为导致了认知失调，人们为了使态度与行为更加一致而改变了态度。

结果很惊人是吗？你大概认为自己的态度是基于缜密思考的结果，并且也是合乎现实的。但如果费斯廷格是对的，你的态度就很可能只是逃避认知失调的结果。

## 偏见与刻板印象

**偏见**　是一种基于对某个群体不准确的概括而产生的有害的态度。
**刻板印象**　以偏见为基础的错误推广。

所有对待他人的态度中，我们最需要改善的是偏见。偏见(prejudice)是一种基于对某个群体不准确的概括而产生的有害的态度。这个群体可能在肤色、种族、宗教信仰、性别、年龄和其他一些方面与我们有显著的差别。在怀有偏见的人看来，这种差别代表其整个群体的一些负面特征，如懒惰、粗鲁、歇斯底里。

以偏见为基础的错误推广被称为刻板印象(stereotype)。所有人对其他群体的成员都怀有刻板印象。一个“摇滚明星”的形象和行为是什么样的？如果你在拍一部电影，你会让 Bob Dole 或 Barbara Walters 来饰演摇滚明星吗？大概不会吧。因为他们的形象与摇滚明星的刻板印象都不一样。

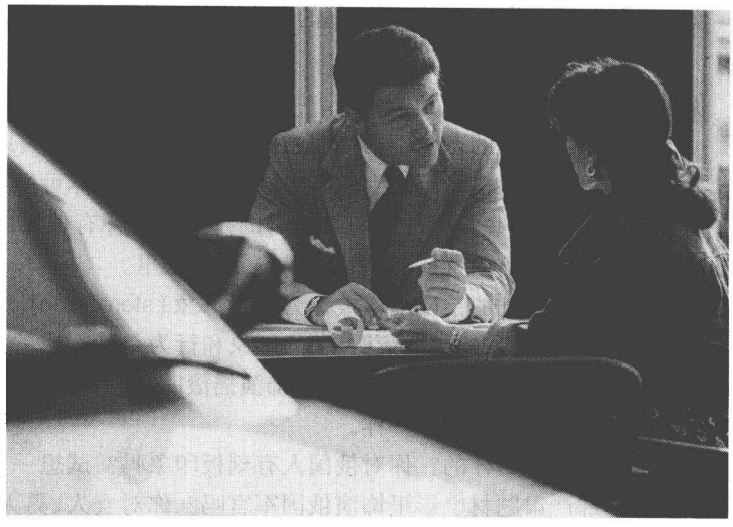
俄国人是什么样的？你对俄国人有刻板印象吗？试想一下，你会让布里特尼·斯皮 624
尔斯在一部严肃题材电影里饰演俄国军官吗？你对女人、男人、老人、古巴人、伊拉克人、

非裔美国人有刻板印象吗？

刻板印象既可以是负面的，也可以是正面的（例如，你可能认为所有心理学教科书的作者都是有魅力、聪明和有吸引力的）。但由于以下 3 个原因，所有刻板印象，无论正面还是负面，都是有害的：

1. **刻板印象使我们无法将群体内的每个成员都当作个体看待**。如果我们对某个群体怀有刻板印象，我们就会认为该群体内的每个成员都具有该刻板印象的特征，而不管他们是否确实有这种特征。即使这种刻板印象在一定程度上是基于事实，但群体中的许多成员都与该群体的刻板印象有极大的差别。例如，我们中的大多数人认为华裔学生都是很聪明的好学生。的确，就平均水平而言，华裔学生在某些智力测验中的分数要比白人略高一些，但不是所有的华裔学生都很聪明。如果一个老师对一个智商偏低的华裔学生怀有这种刻板印象，那么他（她）可能会批评学生辜负了他（她）对一个高智商学生的期望，而实际上这个孩子已经尽了自己最大的努力。如果我们认为某个少数民族的智商较低，就会引起更严重的后果，如限制该民族成员的教育和就业机会。
2. **刻板印象导致狭隘的行为期望**。刻板印象会让我们期待某群体成员会有某种特定的行为模式（Biernat，2003；Rudman & Fairchild，2004）。例如，我们希望女人温柔、有教养、体贴、合作，也希望男人好斗、有野心、进取、强壮。我们将不符合各自性别角色期望的成员视为不正常，他们常常是人们愤怒和讥笑的对象。因此，对于那些性别、种族、年龄等不符合人们狭隘的行为期望的群体成员而言，刻板印象是限制他们发展的阻力。
3. **刻板印象导致错误归因**。归因理论以人们倾向于试图解释事情为什么会发生的观点为基础，也就是归于一个原因。人们最喜欢做的一件事就是解释自己和他人的行为。这个月你的朋友已经在你这里蹭了 3 顿饭了，为什么呢？她破产了？还是想揩油？还是希望你陪她？根据归因理论，我们倾向于将所有的行为归因于一个原因。

**归因理论** 关于人们倾向于为自己与他人的行为寻求解释的理论。



对人们，如典型的“销售人员”形成刻板印象会降低我们将群体中的成员作为个人来对待的能力，并会导致错误归因。

刻板印象影响我们对他人行为的归因。正如 Elliot Aronson(1995)所指出的，如果一个怀有偏见的白人看见一个白人的院子里打翻的垃圾箱和散满四处的垃圾，他会把这些归因于一只寻找食物的流浪狗。但是，如果他在一个黑人家里看到这些东西，他更可能把这些归因于黑人的懒散和邋遢。

由于我们只关注那些支持我们刻板印象的信息，而忽视那些与之相反的信息，所以错误归因起到了加深和巩固我们的偏见的作用。想知道更多刻板印象的负面影响，请参 625
阅本章末尾的心理学的应用——工作场所的刻板印象与歧视。

*自动化的偏见* 你会对来自不同种族或性别的个体产生偏见吗？几乎所有人都不会承认这一点，但大多数人有某种程度上的偏见。我们认为自己公正地评判每一个人，实际上却受到充满偏见的成长环境的影响。大量证据显示，大多数人(甚至是那些认为自己没有偏见的人)一瞬间会自动地对来自不同群体的个体作出不同的反应。这种自动化的偏见可以从面对其他种族个体时，人们的边缘系统的神经反应、自主交感神经反应和面部肌肉收缩的变化中看到(Amodio & others, 2003, 2004; Eberhardt, 2005; Vanman & others, 2004; Wheeler & Fiske, 2005)。那些不相信自己怀有偏见，或反对偏见的人会有意识地控制这种自动化的偏见反应，因此在许多情境中他们会以公正和没有偏见的方式行动。但是，在一些情境中自动化偏见来得太快而无法控制。例如，要求大学生玩一种激发立刻决策的电子游戏，游戏里的警官必须决定：是否要向犯罪嫌疑人开枪。在实验中嫌疑人影像迅速出现，被试不得不决定是否开枪。白人被试射击没有武器的白人嫌疑人的速度比射击非裔嫌疑人的速度慢(Correll & others, 2002)。有时，偏见会立刻引起真正的伤害。

*刻板印象和偏见产生的原因* 如果我们有任何减少偏见的希望，理解产生这种有害态度的原因是基础。社会心理学家提出了偏见产生的三种解释：

1. **现实冲突**。现实冲突理论认为，人们由于与其他群体成员竞争稀缺资源，如工作、食物、住房而受挫与愤怒，因此他们逐渐开始用越来越消极的眼光看待其他群体成员(Myers, 2005)。当某个群体比另一个群体更强大时，尤其是这样(Guimond & others, 2003)。当有偏见的群体成员开始愤怒时，即使目标群体并非导致他们愤怒的直接原因，他们的偏见也会加深(DeSteno & others, 2004)。
2. **"我们"与"他们"的对抗**。偏见的另一个来源是，人们不得不简单地将世界分为两个群体—"我们"和"他们"的倾向。我们的群体是"群体内的"，不包括在此群体内的其他人则是"群体外的"(DeSteno & others, 2004)。谢里夫夫妇(1953)曾在夏令营里做了一个经典的实验，他们把来自同一种族中产阶级家庭的 11 至 12 岁男孩随机分为两队——响尾蛇队和老鹰队，经历了一系列精心设计旨在增强了组内团结和组间竞争的团体活动后，两队开始对骂和打架——虽然各自的小组成员只是随机分配的，他们对别组成员产生了偏见。
3. **社会学习**。如同其他态度一样，偏见也可以从别人那里习得。我们观察到家长、朋友、老师和大众媒体表达的刻板印象和偏见，我们也可能采纳相同的偏见。

*与偏见作斗争* 对人类而言，偏见是有害的，但有什么方法对付偏见吗？以下是一些灵丹妙药：

1. **认识到偏见的存在**。大多数人认为自己没有偏见。我们认为自己的每一种负面

态度都是公平和正确的。因此，警惕自己所持的偏见及其负面影响是消除偏见最基础、也是最重要的一步(Aronson, 1995)。

626

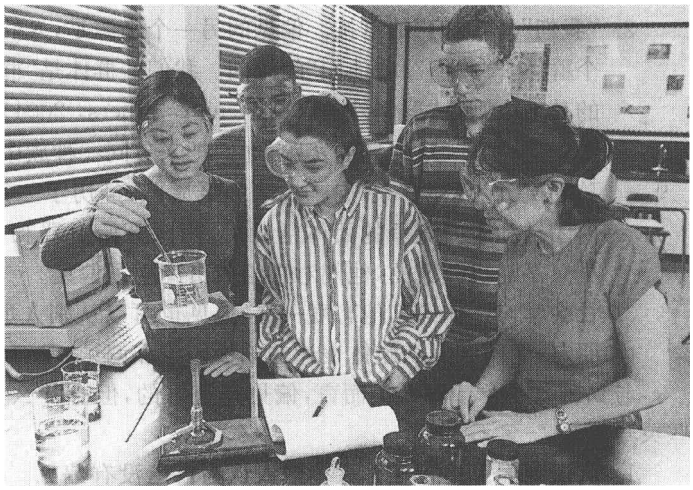
2. **控制自动化的偏见**。即使你非常想消除偏见，但消除用一生形成的偏见是非常不容易的。我们可以控制自动化的偏见反应(Devine, 1996; Fiske, 2002; Monteith & others, 2002; Wheeler & Fiske, 2005)。假设你的同学说她上节课生病了，问你借那节课的笔记。如果她是个少数民族成员，而且你常听父母说那是个懒惰的民族，你可能立刻会想：我敢打赌她只是因为太懒了而不想来上课。然而，那些真正想拒绝偏见的人会控制自己这些立刻产生的偏见反应，根据对方的真正价值而不是基于自动化的偏见作出判断。
3. **增加偏见群体间的接触机会**。增加与其他群体成员直接接触的机会有时可降低偏见(Dovidio & Caertner, 1999; Stephan, 1987)。但是，那些在多民族学校里读过书的人会告诉你，简单的直接接触不足以消除偏见。要使直接接触有效，就要在以下三个条件下直接接触：

首先，两个群体的社会地位相似。例如，如果来自两个民族的会计师群体相互接触，他们会减少相互的偏见。但如果来自某一民族的会计师群体和另一民族的不熟练工人群体相互接触，消除偏见的可能性会很小。同理，相互接触的环境应该鼓励群体平等。某一种族的经理和另一种族的员工之间的交流互动不会减少偏见。

其次，群体成员要把彼此群体的成员看作来自于各自群体的典型人物，而非特例，才能减少相互间的偏见。如果某一群体的成员认为“这个人真聪明——可不像其他那些人”，那么两个群体之间的关系不会有任何改善。

再次，互有偏见的两个群体，如果他们共同参与合作性任务而非竞争性任务，那么他们相互间的偏见就会减少。如果某地政府想通过让不同民族的青少年参加篮球协会来减少不同民族青少年之间的偏见，那么最好把不同民族的青少年安排在同一组内，而不是分到不同的组内。合作产生相互尊重，而竞争则继续维持偏见。

最后，接触必须是非正式的，这样才会产生个人互动。不同民族的员工之间的正式接触，不如他们休息或下班后的非正式接触那么有用。



虽然偏见有时可以通过增加不同民族间的接触，但简单的接触如参加多民族学校还远远不够。

## 人的多样性：对有躯体障碍大学生的刻板印象

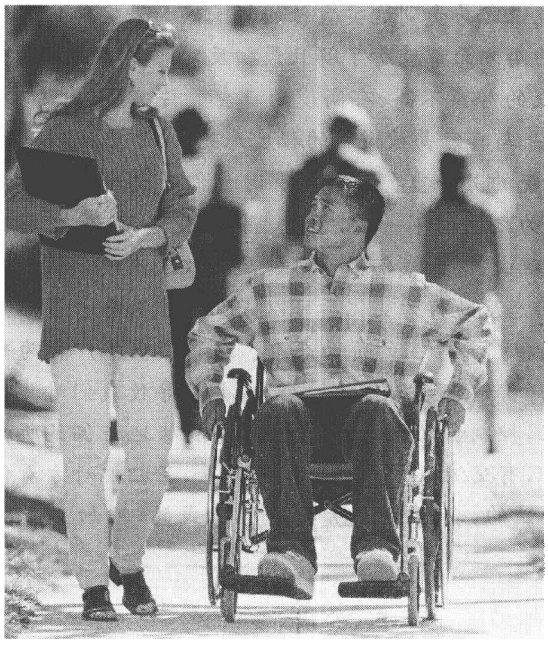
我们中的大多数人身体健康，能看、能听、能说话也能四处走动。但是我们中还有一些人受身体条件限制，致使其日常活动更困难，甚至无法完成。正如社会中与大多数人不同的群体一样，有躯体障碍的人也是刻板印象、偏见、限制和污辱的对象，这些因素会 627
大大影响到他们的生活。

凯瑟琳·菲克特恩(Catherine Fichten)和同事在道森学院里进行了一项重要研究，他们发现身体健康的学生对有躯体残疾同学的知觉，与有躯体残疾的同学对自己的知觉大大不同(Fichten, Robillard, Judd, & Amsel, 1989)。研究中有三类被试：坐轮椅的学生、有视力损伤的学生和身体健康的学生。他们要完成测量自我概念、约会行为和社会情境中的焦虑等几个问卷。首先他们要完成关于自己的这些问卷，然后按他们认为的其他组可能有的反应的方式完成相同的问卷。

菲克特恩和她的同事发现，身体健康的大学生和有躯体障碍的大学生以刻板印象的方式看待彼此。例如，健康的学生认为有躯体障碍的学生比健康的学生对约会更焦虑，而且约会机会较少。此外，健康的学生认为有躯体障碍的学生是紧张的、不思进取、缺乏安全感、依赖性强和不快乐的。不过，他们对有躯体障碍的人的刻板印象并不都是负面的。健康的学生也认为有躯体障碍的学生是安静的、诚实的、心肠软、不自私而且不苛求他人。有躯体障碍的学生也对健康学生有刻板印象。他们认为健康学生是苛求的、好争论、自负、虚伪和喜欢抱怨的。

然而，在多数情况下，刻板知觉是虚构的。例如，菲克特恩和她的同事发现，虽然健康的学生认为有躯体障碍的学生对自己的约会情况更不满意，但健康学生和有躯体障碍的学生在约会次数和约会的焦虑感方面没有任何区别。同样的，虽然健康的学生认为有躯体障碍的学生的自尊分数低于他们，但实际上坐轮椅的学生、有视力损伤的学生和身体健康的学生之间的自尊分数没有差别。奇怪的是，有躯体障碍的大学生对有其他躯体障碍的同学存在同样的虚构。在菲克特恩的研究中，健康学生和有躯体障碍的学生都把“有缺陷的”这种刻板印象更多地赋予了有躯体障碍的学生而非健康学生。

你对有身体障碍的同学有什么刻板印象？



1990年美国残疾人法案让有躯体障碍的人的需要进入了普通美国人的视野中。法案旨在使有躯体障碍的人能使用公共设施和进入工作场所。然而，正如其他公民权利法案的命运一样，社会变革需要的不仅仅是通过一个法案。要消除刻板印象，健康人和有躯体障碍的人之间必须通过平等的广泛接触更多地了解对

方。不仅如此，我们希望法律能保障有躯体障碍的人受教育、就业和娱乐的权利，从而为健康人和有躯体障碍的人之间的相互了解创造条件。届时，健康人和有躯体障碍的人之间的交流互动会使有躯体障碍的人更好地投入社会，而不受刻板印象和歧视的困扰。

假设你没有身体上的残疾，你会如何看待有躯体障碍的人？如当你在校园中或社区
628 里散步时，请注意自己对有躯体障碍的人的反应。你的反应与对健康人的反应相同吗？从这些反应中，你能从中看到刻板印象的影响吗？如何促进你所在学校里的有躯体障碍的人和健康人之间的平等交流？

需要指出的是，有人反对用“身体残疾”(physical disability)这一术语，因为事实上身体条件并不会让人绝对“残疾”。许多人更喜欢用“有躯体障碍”(physical challenged)这一中性术语。但也有不少人反对这一术语，因为只有他们自己才知道自己的身体条件是否确实“有障碍”(Bregante, Martinez, & O'Toole, 1993)。

## 复习

态度是社会心理学家研究的重点之一。它们在人们的交流互动中扮演了关键的角色：别人会影响我们的态度，而我们也通过与他人的互动来反映自己的态度。态度通过三个成分来界定：信念、感受和行为意向。态度似乎是习得的，它们有时通过直接经验习得，有时通过别人的话或观察别人而习得。

态度形成后也会发生变化。几乎每天都会有人想说服我们改变自己的态度或行为。说服是否有效取决于说服者的特征、说服内容和受众特征。若说服者看上去是可信的、有吸引力的，且不像是为了自己的利益而劝说我们，他们的话会更有影响力。

接受唤起恐惧的宣传时，如果唤起的恐惧是中等强度的，受众相信这可怕的后果确有可能发生，并且有防止可怕后果的合理办法，我们就很容易受到这类宣传的影响。如果宣传内容包括支持正反两方面的证据，就更有可能说服对问题的两方面都有所了解且最初反对该宣传内容的受众。信息如何组织也会影响宣传效果。此外，当受众的智商不高、有高度的社会赞许需要、自尊心不强、人数众多时，他们更容易被说服。然而，性别似乎与其容易被说服的程度无关。

态度和行为之间的不一致是态度改变的另一重要因素。有时我们的态度和行为之间有很大的差异。行为的转变可能导致了态度和行为之间的不一致，于是我们改变态度，使之再次与行为保持一致。如果行为的转变没有明显的外在理由，那么我们很有可能随之改变态度。认知失调理论认为态度与行为间的不一致会导致不安感，而态度随行为变化后可以减少这种不安感。

偏见是一种基于对某个群体的错误推广而产生的负面态度。这种错误推广称为刻板印象。刻板印象是有害的，它使我们无法准确地评价来自某群体的一个人，并且导致我们对其行为作出错误的推广。当人们能够意识到偏见的存在，控制自动化的偏见反应，并积极地与偏见所指向的群体成员交流互动时，偏见是可以降低的。但只有交流双方的社会地位平等，互相把对方看作各自群体的代表人物，交流活动是合作性而非竞争性的，而且交流活动是非正式的，增加交流机会才会减少偏见。

## 检查你的学习

629

为了确保已经掌握了以上章节的重点，请将正确答案掩盖起来，回答以下各题。如果答错了，就请翻回到正确答案旁给出的页码，检查一下为何出错。

1. 态度由_____、_____和_____三种成分组成。
2. 以下哪一种说服者最没有说服力？
   a. 你知道他试图说服你　　b. 可信的
   c. 有吸引力的
3. 在什么情况下，采取正反两面的说服方式效果最好？
   a. 受众只知道问题的一方面　　b. 受众知道问题的正反两面
   c. 受众并不倾向于你所持的观点　　d. B和C都对
4. 偏见是基于不准确的概括而产生的一种有害的态度。这种不准确的概括被称为？
   a. 归因　　b. 否定　　c. 刻板印象　　d. 以上都是

## 对心理学的批判性思考

以下问题无对错之分。这些问题有利于帮你成为一个积极的阅读者，并训练你对于所读到的内容进行批判性思考。

1. 如果你想劝别人捐钱，你会怎样利用以上章节所学到的知识来说服他们？
2. 为你曾就读的中学设计一个消除种族偏见的方案。

正确答案：1. 信念，感受，行为意向(p. 617)，2. a (p. 618—619)，3. d (p. 619—620)，4. b (p. 623)

# 人际吸引：友谊和爱情

谁是你的朋友？为什么你是他们的朋友而不是其他一些你认识的人？你正爱着谁，或曾经爱过谁吗？他或她的什么吸引你，让你产生如此强烈的感觉？友谊和爱情是重要的社会现象，并以这样或那样的方式影响着我们每一个人的生活。因此，社会心理学家对友谊和爱情很感兴趣。在这一部分，我们要研究影响对他人知觉的几个因素，归因过程在对他人知觉中所起的作用、对我们有吸引力的人所具有的特质以及维持人际关系的影响因素。

## 对人知觉的过程

630

对人知觉　对他人形成印象的过程。

想要理解为什么某个人比其他人更吸引我们，首先要弄清楚对人知觉(person perception)中所涉及的心理过程。

**对人知觉中的归因过程**　我们以人们做了什么以及我们认为他们为什么这么做为基础来评价他们。很遗憾，当我们判断他人行为的原因时，总是低估社会情境的作用，而

高估他们人格特征的重要性(Aronson, 1995; Lehman, Chi-yue, & Schaller, 2004)。如果在派对上遇到一个沉闷忧郁的人,我们可能认为他一直就是一个忧郁的人,而不是认为他一直很快乐,只是最近发生了一些让他感觉很糟糕的事情。

与此相反,我们将自己的消极行为更多地归咎于社会情境的影响(Mezulis & others, 2004)。例如,几年前我在洛杉矶应邀参加了一次由美国黑人女律师协会主办的盛大派对,虽然我认为自己并不羞涩,但我发现自己在这群看上去比我更聪明、更自信而且更时髦的女性中间时,我显得很羞涩。我很容易为自己的行为找到社会情境方面的原因,但是,如果当时在派对上我看到其他羞涩的男人,我会想当然地认为他就是个羞涩的人。

社会心理学家弗里茨·海德(Fritz Heider, 1958)提出了**基本归因错误**(fundamental attribution error)的概念,认为人们常常意识到情境的负面影响在自己身上的作用,而低估了在别人身上的作用。简而言之,归因(attribution)就是判断人们行为原因的过程,其中最重要的方面就是判断人们的特定行为是由外部原因(情境归因,situational attribution),还是由内部动机或人格特质(气质归因,dispositional attribution)引起。除非我们亲眼看到他人的行为随着情境而发生一连串变化,否则我们会把他们的行为归因于个人特质(Kelley, 1973)。我们常常不知道人们的行为在何种程度上受到情境的一系列影响,于是经常对人们的行为作出气质归因。

**基本归因错误** 低估情景对他人的影响,而高估其对自己影响的倾向。
**归因** 试图解释事情为什么会发生的过程,即把他们归因于一些原因。
**情境归因** 以外部原因为基础对行为的解释。
**气质归因** 以个人的人格特征为基础对行为的解释。

各种文化背景下的人们都会犯基本的归因错误,但集体主义文化背景下的东亚民族较之个人主义文化背景下的西方人更少犯基本归因错误(Choi, Nisbett, & Norenzayan, 1999; Lehman & others, 2004)。例如,中国人和日本人较之北美人更少把人们的行为归因于个人原因(如性格特征),而更多地看到行为的情境原因,因为集体主义文化更强调社会背景而非个体的重要性。这就使人们更多地从社会影响方面寻找他人行为的原因,而不是从个人的性格特征方面找原因。东亚民族对行为的情境因素的重视通常很正确。正如第十二章里所说的,社会情境对我们行为的影响是巨大的。

在对人知觉过程中,第一印象会比以后的信息更重要。

*负面信息:缺点比优点有价值* 我们对人知觉时实际上进行了一次复杂的"认知运算"过程,运算中的有些因素的平均作用比其他因素更大。如果其他条件相同,我们更重视负面信息而非正面信息(Hamilton & Zanna, 1972)。将自己置身于这种情景中:相对于其他品质,你更重视和蔼、魅力和诚实等品质。在班级中,你遇见一个特别和蔼、特别有魅力的同学,课后你俩愉快地交谈了一会儿,但在谈话中,他要你编一个谎话,告诉女友他去了哪里。如果你确实重视诚实这种品质,那么你对他的看法会变得非常负面。他对女友不诚实的事实会掩盖他积极的品质。大多数人都会因为蛋糕里掺杂了一点点老鼠药而放弃这一大块看起来很美味的蛋糕。

*爱情和社会联系中的"化学"* 当谈及爱情中的"化学"时,我们常常指一个人的一些事,或者坠入爱河的过程。爱情的力量如此强大,但我们却不能明

确指出。然而，相当多的研究告诉我们，爱情中确实存在着重要的化学方面——身体上的“化学”感觉。

尽管这方面的证据仍不确凿，但是看起来人们对汗液中所发现的类固醇性激素，特别是雄酮有反应。当男性在场时，女性吸入这种化学物质，她们的情绪会兴奋，大脑中涉及情感的区域也会被激活(Jacob & others, 2001a; Jacob & others, 2001b)。还没有明确的证据证明性激素能够强烈影响性吸引力，但是这些初步的研究都显示了这种可能性。

非常可靠的证据表明，无论是亲子之爱抑或是浪漫的情侣之爱，大脑和血液中发现的多肽化学物质——即催产素——在产生爱的过程中起了十分重要的作用(Carter, 1998; Curtis & Wang, 2003)。亲密、身体接触以及婴儿期的哺乳使大脑释放催产素，催产素继而激发了平静感、安全感和幸福感，并且降低了神经系统的中枢和外周神经对压力的反应。这种积极的身体和情绪反应可以成为另一个人的条件反射，并进而促进了这两个人的关系。不仅如此，催产素所激发的积极的情绪状态有助于激发更多身体上的亲密接触，而这种亲密接触又进一步加深了人们之间的情感联系(Carter, 1998; Curtis & Wang, 2003)。所以，从某种程度上看，我们所体验到的爱似乎有其化学物质基础，而这种化学物质使我们的大脑、身体和情绪很舒服。

## 人际吸引中他人的个性特征

我们喜欢的人的特点是什么？谁会对我们有吸引力？

*相似性和互补性特征* 在人际吸引中，是“物以类聚、人以群分”，还是“异性相吸”？你更喜欢和那些与你在诸多方面有共同之处的人成为朋友或情侣，还是更容易被那些与你完全不同的人所吸引呢？在不同的条件下，两者都可能(Bem, 1996)。

莉莲娜可能看重那些对锻炼、营养和哲学感兴趣的人，因为她对这些方面也很感兴趣。拥有一个能和你一起慢跑、对你健康的饮食表示赞许并和你一起进行漫长而美妙的哲学探讨的朋友是一件多么惬意的事情。总体上看，相似性在人际吸引中十分重要。我们倾向于被那些与我们有相同价值观、兴趣和态度的人所吸引(Caspi & Herbener, 1990; Feingold, 1988)。

尽管如此，对立同样能产生吸引力。有时候，被与我们不同的人吸引完全是性吸引(Bem, 1996)。但是当他人的个性特征和我们自身的某种个性特征互补或契合时，对立同样能产生吸引力。尽管莉莲娜比较沉默寡言，在今天晚上的聚会中她也可能会被个性开朗的人所吸引，也许她觉得自己是一个很好的聆听者，因此与健谈之人而不是与那些和自己一样安静的人更合得来。而且她可能觉得，社交聚会中与外向的人在一起，比与安静的人在一起更容易接触到其他人。类似地，一个支配型的人也许倾向于选择顺从型的人，一个喜欢照顾他人的人也许会更喜欢那些乐于被人照顾的人(Winch, 1958)。

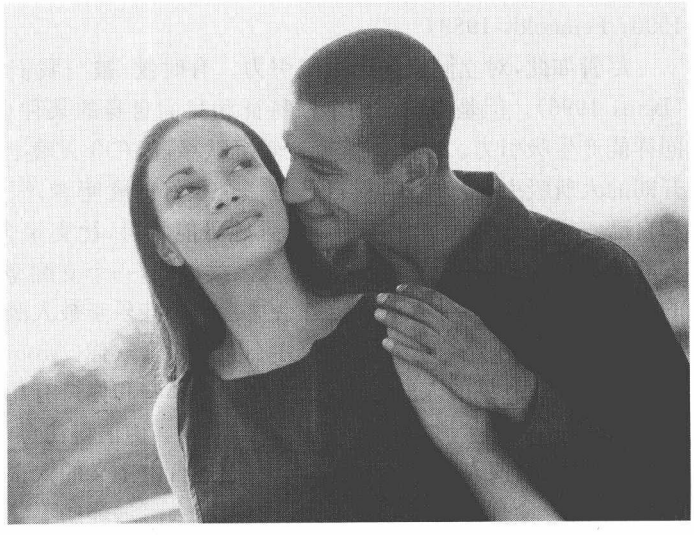
另一种对立吸引的情况是，与你不同的人喜欢你(Aronson, 1995)。被那些和你持有不同价值观和意见的人所喜爱，通常比起被那些和你持有相似价值观和意见的人所喜爱更令人高兴(Jones, Bell, & Aronson, 1971)。但值得注意的是，通常对立并不能产生吸引，相反它经常使人际关系恶化。强烈拥护自由主义的人很可能讨厌那些声称拥护保守 632
主义之人，一个有虔诚宗教信仰的人很可能会疏远那些不尊重宗教之人。

*能力与我们的"理想自我"* 我们倾向于被有能力之人而非无能之人所吸引。聪慧、强壮、有社交技巧、受过良好教育和擅长运动普遍被视为具有吸引力的品质。但是看起来过于完美的人反而会降低吸引，也许这是因为与他们相比，自己不如他们受欢迎，让我们感觉很不舒服。Elliot Aronson 和他的同事设计了一个精巧的实验，证实了最好有些小缺点，而不是完美无缺(Aronson, Willerman, & Floyd, 1966)。有 4 个人正在参加他们所在院校保龄球队的选拔测试，被试将分别听到他们的录音磁带。参加选拔测试的人中，有两人回答问题的正确率都在 90%以上，并且被描述为诚实、有运动天赋以及学生活动的积极参与者。剩下的两人回答问题的正确率则为 30%，并且被描述为普通的、没有运动天赋的学生。在录音的结尾部分，出众的学生和普通的学生中分别有一个人犯了个错误——将咖啡洒到了自己身上。你认为被试在吸引力这一项上会给哪个人最高分呢？两个出众的学生所得到的分数要比那两个普通的学生高，但那个犯了小错误的出众学生被评价为最有吸引力的人。显然，那个小小的失态使他更惹人喜爱。

大体上，我们倾向于被这样的人所吸引：他们具备我们所期望拥有的人格特质——像是我们的"理想自我"。另一方面，我们又偏爱不太完美的人，因为我们不喜欢比我们自己更接近"理想自我"的人(Herbst & others, 2003)，这些人令我们的自我感觉很糟糕。

*身体吸引力* 其他条件相同的情况下，人们还是更倾向于被外表美丽的人所吸引。没有其他信息的时候，我们往往更喜欢美丽的人，并且认为他们更善良、更性感、更聪明以及适应能力强(Langlois & others, 2000; Maner & others, 2003)。身体吸引力不仅很重要，甚至几乎是人际吸引初始阶段最重要的影响因素(Myers, 2005)。

在一项经典的研究中，伊莱恩·沃尔斯特(Elaine Walster)和他的同事将男女大学生随机匹配成对，并安排他们见面。实验者先对每个学生的外表吸引力进行了评估，并且对他们的态度、智力和人格特征进行了测试。初次见面之后，询问学生喜欢对方的程度以及是否愿意和对方继续约会。决定吸引力大小的因素中，最重要的变量就是外表吸引力，这比智力、个性和态度更有预测力。那些男女双方互相都评价为具有吸引力的一对，更可能喜欢对方并继续交往下去(Walster, Aronson, Abrahams & Rottman, 1966)。



在人们之间相互吸引的早期阶段，身体吸引好像是最重要的因素。

一个设计精巧的实验揭示了身体吸引力是影响人际吸引的一个重要因素(Snyder, Tauke, & Berscheid, 1977)。男女大学生在实验中扮演了不同的角色。告诉男学生,他 633
们要参与一项研究人们如何变得熟悉的实验。实验者要求他们与一位女生通电话(以排除非言语沟通),每位男生都得到了一份文字材料,内容是关于与其通话的女生的描述,此外还有一张她的照片。

在这个实验中,与男生通电话的女生是随机匹配的,但文字材料上的信息和照片却与她们没有任何关系。男生所看到的文字材料都是一样的,但是有一半男生看到的是一个非常有魅力的女生照片,而另一半男生则看到的是一个平淡无奇的女生照片。在他们进行电话交谈之后,与那些认为自己刚才和一个没有吸引力的女生交谈的男生相比,那些认为自己刚才和一位美丽女生交谈的男生将其谈话对象评价为更友善、更镇静、更幽默。就像先前研究所揭示的,身体更具吸引力的人会得到更多的喜爱,但这并非此项研究所得到的唯一有趣的结论。

当观察者对男生的谈话录音进行评估时发现,那些认为自己正在和有魅力的女生进行交谈的男生,他们的谈话是以一种更加友善的方式进行(例如,热情、外向、感兴趣),并且更加享受这个交流过程。因此,感知到女方的美丽使得男生向她们展现更多的魅力。

而女生的谈话记录就更加有趣了,女方对男生所看到的照片毫不知情,但是在男生猜想女方十分漂亮的情况下,通话中的女方会以一种更有魅力、更自信的方式交谈,而且似乎更喜欢与她交谈的男性。很显然,女方十分迷人的想法使男生采用这样的行为方式对待她们——引导她们以更可爱的方式行动。如果艾伦认为自己是因为艾琳的美貌而喜欢她,他便会以一种尽可能展示她可爱之处的方式与她交谈。如果你恰好是具有外表吸引力的人,这就正是一种自我实现预言的有趣现象(Langlois & others, 2000)。

但是不用绝望,剩下的我们还是有希望的!虽然我们都希望与长相如布莱德·皮特或者卡梅隆·迪亚兹那样的人约会,但人们实际上还是倾向于选择那些和自身的外表吸引力相匹配的人约会、结婚(Berscheid, Dion, Walster, & Walster, 1971)。况且,外表美是高度主观的特质。因此,即使你认为你的邻居长相实在平庸,但是很有可能偏偏某人却认为他或她有魅力。

尽管如此,关于外表的魅力和喜好程度,也许最好的消息是,这种亲密关系以两种不同的方向同时发展。事实上,我们不仅仅倾向于更喜欢我们认为美丽的人,而且随着我们喜爱程度的加深,我们也认为他们更有魅力(Langlois & Stephan, 1981)。因而,从某种意义上讲,爱是盲目的,因为情人眼里出西施——这实在是一件再好不过的事情。

## 感觉者的特征

我们刚才提到了他人的一些个性特征,这些个性特征使别人对我们具有更多或更少的吸引力。但是,成为朋友或者堕入爱河是两个人的事情,那么我们自身在对人知觉中的角色是怎样的呢?我们自身的个性特征会影响对人的知觉吗?

*人格与人际吸引* 有证据显示,典型代表我们是怎样的人格特质会持续、稳定地影响我们对人的知觉。例如,具有高神经质特质的男性和女性倾向于单身(Johnson & others, 2004),就算结婚也往往不会幸福(Robins, Caspi, & Moffitt, 2000)。你也许会因遗传特质对结婚的巨大影响而感到吃惊。像婚姻这种人类特有的现象怎么会受基因影响

呢？实际上，基因影响了我们的人格特质，人格特质进而影响了一个人是否结婚(Johnson & others, 2004)。

634 *情绪和对人知觉* 有证据表明，我们见他人时的情绪状态会影响到我们对人的知觉(Foster & others, 1998)。与消极情绪相比，积极情绪更能引起我们对他人的极大兴趣。威廉·格里菲斯和拉塞尔·维奇(William Griffith & Russell Veitch, 1971)在被试等候参加关于人际吸引的实验时，播放了某段新闻广播。这段广播实际上是事先录制好的，这样就确保了一半的被试听到令人沮丧的消息，而另一半则听到使人开心的新闻。随后的实验中，听到负面新闻的被试就明显不如听到好消息的被试那么喜欢陌生人。约瑟夫·福格斯和戈登·鲍尔(Joseph Forgas & Gordon Bower)精心设计的实验也证实了这些结论，而且他们还发现，当我们处于积极的情绪状态时，我们会更易记住所遇见之人的正面信息；反之，当我们处于消极的情绪状态时，我们会更易记住所遇见之人的负面信息。而且这种情绪对对人知觉的影响似乎会持续很久。

*性别差异与人际吸引* 在我们的文化背景中似乎持有共同的信念：与其说男人对浪漫的爱情很感兴趣，不如说他们只是想建立长期的性爱关系以及家庭关系(烹饪、清洁、缝补)。恰好相反，在我们的社会中，女人则以一种更加感性和浪漫的方式看待亲近关系。然而，19 世纪 60 年代所做的一项调查却表明，这种盛行的刻板印象不仅是错误的，甚至颠倒了事实。男性比女性更倾向于将坠入情网视为开始交往的原因，而女性却更加看重交往中的其他因素，例如赢得尊重和获得支持等。在一项调查中，三分之二的未婚男大学生声称，除非体验到与未来理想妻子的浪漫爱情，否则不会结婚。而只有不到四分之一的女大学生认为浪漫爱情是婚姻的必备条件(Hill, Rubin, & Peplau, 1976; Kephart, 1967)。

但近期更多的研究发现，在美国，评价浪漫爱情的性别差异已经发生了变化(Simpson, Campbell, & Berscheid, 1986)。如今，大多数男人和女人都认为爱情是婚姻的必要条件。也许随着女性不再需要依靠婚姻来获得经济支持，她们也可以因爱而步入婚姻的殿堂。

尽管如此，这并不意味着男人和女人会因为同样的原因爱上一个人。有明确的证据表明，女性比男性更加看重对方的智商、个性、受教育程度、职业地位、进取心以及收入情况(Feingold, 1990, 1992a; Myers, 1999)。这些特质对于男性而言并非无关紧要，只是对于女性而言尤其重要。相比之下，在浪漫关系中，如何高度评价幽默感和开朗的性格没有性别差异，但是男性比女性更加注重身体吸引力。同样，身体吸引力并非对女性不起作用(它确实发挥了作用)，只是相对而言，女性比男性更少注重外表。有趣的是，在不同的文化和时代背景下都得到了同样的结论(Feingold, 1992a)。

但是，需要时刻注意的是，在我们对人知觉的认知运算中，虽然存在着很大的性别差异，但不同的人往往采用不同的公式！某种个性特征被视为正面的还是负面的，以及这种个性特征在对人知觉中有多重要，都因人而异。格洛丽亚可能认为对锻炼、营养和哲学感兴趣以及外向的性格是非常正面的个性特征，坦科亚可能认为这些个性特征并没有那么重要，而莉迪亚则认为这些都是非常负面的个性特征。如果格洛丽亚、坦科亚和莉
635 迪亚在聚会上遇见一位具有这些个性特征的男士，她们将分别对他形成十分不同的印象。这个原则任何人都适用。因为不同的人以不同的方式评价相同的个性特征，所以一些人会爱上你，另一些人会讨厌你，而其他人则认为你很一般。

## 外部因素与对人知觉

一些与个人无关的因素在建立长期而有意义的关系中起着十分重要的作用。可惜，这些外部因素更像是偶然的。

*首因效应：第一印象的重要性* 假如别人在我们特别走运或非常倒霉的时候遇见我们，并形成对我们的第一印象，那么他们会对我们有不同的看法吗？很遗憾，第一印象往往在对人知觉过程中发挥极其重要的作用。关于他人信息的接收顺序，这个与被知觉的人本身无关的因素能够极大影响我们对此人的认知。我们每个人都会有走运和倒霉的时候，而我们给他人留下第一印象的时机又如此重要，这是一件多么令人为难的事情啊！

**首因效应** 第一印象严重影响对别人观点的倾向。

我们首先了解到的关于他人的信息往往比随后得到的信息更重要（Asch，1946；Belmore，1987；Hovland，1957），我们称之为首因效应（primacy effect）。如果芭芭拉就商业道德规范的重要性为你公司的销售人员做了一次优雅而风趣的报告之后，有人将她介绍给你认识，那么你对她的印象可能是非常正面的。此后，如果你碰巧在酒吧见到她独自一人喝得半醉，而且看上去孤独、邋遢——你所看到的是芭芭拉的另一面。但是由于你对她的第一印象是良好的，你可能会有很强烈的倾向去忽视这些新的信息，或为其找借口（一定是什么糟糕的事情让芭芭拉变成这个样子）。

然而，假设在酒吧的碰面是你第一次接触到芭芭拉。在这种情况下，你对她的第一印象就可能是负面的，即使今后接收到了关于她的正面信息，你对她的认知也往往被负面印象所主宰。如果你们的第二次会面同样是听她发表关于商业道德规范的演说，这种场合下她的正面印象对你而言大打折扣（她在今天晚上将自己掩饰的十分出色——我打赌这里的大多数人都不知道她其实是一个酒鬼）。

第一印象（首因效应）并非一直是凌驾于一切之上的，在以下三种情况下，其影响力大大削弱：

1. **长期的接触**。与他人的长期接触往往会降低对他人第一印象的重要性。虽然在上班的第一天给别人留下一个好印象非常重要，但是如果你没有做到也不用太担心。最终，你的同事会了解真实的你。关于你的信息经过长期积累，会抹去所有对你的第一印象。长期接触能更正错误的第一印象的原理是，我们更容易注意和记忆与第一印象不符的信息（Belmore，1987；Belmore & Hubbard，1987）。
2. **时间的流逝**。正如其他事情一样，第一印象常常会随着时间而被淡忘。如果初次见面和接下来的碰面隔了很长的时间，那么越近的印象就会越重要。因此，如果你首次尝试给某位重要人物留下好印象时搞砸了，那就过一阵子再继续尝试。
3. **对首因效应的了解**。当提醒人们避免受到第一印象的影响时，便能够减弱首因效应（Hovland，1957）。人事经理以及其他亟须准确认知他人的人们，都要学习首因效应的危害性，这可以降低第一印象在认知他人时的影响。

636

*接近* 产生吸引的一个重要但并不浪漫的因素就是接近，或称地缘优势。人们很难爱上一个不怎么见面的人，身体上的邻近以及由此导致的人际接触对于产生人际吸引是必要的。你对邻居比那些住得离你很远的人要友善得多，为什么会这样呢？身体上的接近促进了交流，而且反复接触某人导致喜爱程度的增加（Zajonc，1968）。也许你还记得某一首歌第一次听时并不喜欢，但是收音机里播放了很多遍之后，你喜欢上了这首歌——对人而言也是一样的道理。

*彼此喜爱* 让我们在乐观的氛围中结束关于人际吸引的影响因素的讨论。喜爱常常是相互的。如果维基喜欢尼尔，仅仅因为喜欢他，而使维基变得对尼尔更有吸引力。尼尔若是与其他人一样，他将会被那些喜欢他的人所吸引，而不是被那些不喜欢他的人吸引。喜欢一个人并不能让你变得无比美丽，但它确实能够发挥一定的效果。

造成这种现象的原因之一是，喜爱某人使你看上去更有身体吸引，特别是喜爱中掺杂着欲望时更是如此。你可能听说过"恋爱中的人最美"，情况确实如此。恋爱中你的眼睛更吸引人。当你注视性感的人时，瞳孔就会扩大，而有人发现扩大的瞳孔使人更性感(Hess, 1975)。同时，你的体态和动作也会更富吸引力和诱惑力。当你被别人所吸引时，你会以一种很微妙的方式变得更加迷人。

导致彼此喜爱的另一个原因是，你对中意的人更友善，从而使得你对他们更具吸引力。例如，很多研究表明，我们会更喜欢给予我们赞赏和帮助的人，别人的赞赏和帮助让我们感觉愉快，因此，我们会喜欢赞赏及帮助我们的人。于是送花给他或者送她一张音乐 CD——它会使你的爱渐入佳境。正如你所预料到的，赞赏和帮助的作用有限。尤其当他人认为你的行为并不真诚，而且这些行为是出于自私动机时，过分的赞赏和过多的给予不仅不会增加喜爱，反而会降低喜爱程度(Aronson, 1995)。

## 维持亲密关系

我们已经讨论了一些决定另一个人是否会吸引你的因素。但是维持关系又涉及哪些因素呢？假设那些吸引你的人成为你的朋友、情人或者配偶，决定你和伴侣能否维持这种关系的因素是什么呢？为何许多感情以欢笑开场，却以哭泣谢幕呢？两个主要的因素是：(a)在亲密关系中，期望与现实之间的差距，(b)亲密关系中的公平度。

*亲密关系中的期望与现实之争* 当你和一个并不是很了解的人开始交往时，从某种程度上讲，你是爱上了期望中的那个人。有一部分期望可能确实有据可依。他的一个朋
637 友告诉你他是一个非常善良和公正的人，所以有理由期望他友善和公正地对待你。你了解到他与你从事同样的职业，所以你期望能够很轻松地跟他分享工作中发生的事情。其他一些期望可能就不是那么有理有据。到目前为止，他一直表现得强悍而自信，所以你断定他一向如此，完全忽视你看见的是目前为止，他面对的最大挑战不过是服务员粗心大意错将蔬菜通心粉汤上成了蕃茄汤。你认为他是一个完美的情人，虽然他曾经只有一次在互道晚安时吻了你。他打扮得像个喜欢户外活动的人，所以你期望他像你一样热爱徒步旅行。他受过良好的教育，所以你确定他将会与你分享对于严肃文学的热爱。

关键是即使你的期望证据充足，最终还是会发现其中有一些是错误的。在感情开始之前，他没有变得与你期望完全一样，这也是导致感情结束的一个主要原因。如果发现原来对方明显不同于你的期望，也许你将不愿意再维持这段关系(Neff & Karney, 2005)。当一个人对其伴侣真实的体贴程度和责任感水平很失望时，关系更是难以维持(Huston, Niehuis, & Smith, 2001)。

**激情之爱** 浪漫、情感与其他爱的感觉的混合物。
**伴侣之爱** 在激情之爱过后，慢慢发展的友谊、亲密、承诺与安全的融合。

即使你与一位你已经很了解的人开始认真交往，理想和现实之间的差距仍然是一个障碍。未实现期望的一个普遍原因是可预见的从激情之爱(passionate love)到伴侣之爱(companionate love)的转变(Hatfield, 1988; Myers, 1999)。当两个人刚刚步入爱河时，他们常常感觉到一种强烈的激情，这种激情是包括浪漫、性兴奋以及其他感觉在内的美

妙而令人陶醉的混合物。然而，即使在最健康、最持久的关系中，激情之爱也会慢慢变为伴侣之爱——一种平淡、美好的感情，融合了友谊、亲密、承诺以及安全感。尽管浪漫和性兴奋仍然是伴侣之爱的重要成分，但不可避免的是它会随着时间的流逝而趋于平淡。

如果一方或双方期待永远保持激情之爱，又或者激情之爱的转变比预想中来得早，那么激情之爱向伴侣之爱的转化就会很困难，另一方面，如果双方真地希望建立长期关系（很多人只能维持激情之爱的关系，当感觉不满足或者痛苦时就会选择分手），并且双方怀着宽容的态度来处理随着浪漫爱情减退而出现的失望感，那么他们常常能够应付这种转变。

最后，由于对方随着时间而发生改变，对爱情的期望也会与现实不符。有时，户外运动者会变成一个快乐的电视迷，而一个聚会迷也会变成一个在意健康、喜欢慢跑的素食主义者。孩子出世，得到升职机会（或者没有升职），诸如此类的变化同样能够影响亲密关系的现状。而如果一方的这些变化并不受另一方欢迎，那么发生变化后的关系就会令人心烦意乱。虽然如此，有时候某一方的变化也能够让亲密关系更融洽。

**亲密关系中的公平**　当付出与回报大致平衡时，可能关系会更持久。双方彼此的付出是各种各样的，包括陪伴、抚慰、做家务、没有孩子烦扰的休息日、鲜花、玩笑、调情、倾听倒霉经历的意愿、可口的饭菜、亲吻以及风趣的谈话等等，还包括身体吸引力（注视外表美丽的人是一种享受）、诚实、忠诚和正直，等等。

维持亲密关系以现实的期望及对亲密关系中公平的知觉为基础。

付出与回报成正比，才可能有持久的关系。这种常识已经被社会心理学家总结为公 638
平理论（equity theory），并加以公式化（Adams，1965；Myers，1999；Walster & Walster，1978）。公平理论认为，只有当亲密关系双方知觉的付出与回报成正比时，他们才会感觉愉悦。公平理论可以用以下等式表达：

$$\frac{\text{X 知觉到的回报}}{\text{X 知觉到的付出}} = \frac{\text{Y 知觉到的回报}}{\text{Y 知觉到的付出}}$$

这些付出与回报并不能轻易地被量化，但是假设 X 认为她自己有 10 种付出，而 Y 认

为他仅仅有5种付出，那么这是一种公平的关系吗？如果X从关系中感受到10种回报，而Y从中感受到5种回报的话，这也可以是一个公平的关系，因为公式等号两边是相等的：

$$\frac{10}{10}=\frac{5}{5}$$

在这个公平理论的等式中有两个需要注意之处。首先，关系双方所感受到的回报并不一定是相等的，但是双方付出和回报的比例一定是平衡的。付出和收获都很多的人可以与一位付出少但收获也少的人保持公平的关系。每个人所需要的仅仅是他们的付出与回报达到平衡。

其次，要注意到公式中的付出和回报都是以能够知觉到的来计算的，真正能判断付出与回报大小的人只有他们本人。在旁观者看来，一对生活幸福的伴侣在旁人眼中可能是极不公平的关系。体贴的性生活对某人来说十分重要，但是对于另一些人来说却不如美味菜肴来得重要。然而遗憾的是，人们往往相信相对于获得的回报，他们理应得到更多的回报(Messick & Sentis, 1979)。如果对这种与生俱来的知觉偏差我们不谨慎对待的话，那么我们很可能在正常关系中体验到不公平感。

如果亲密关系的一方认为两人的关系不平等，那么这个人要么采取措施重建公平，要么就离开这段关系。有趣的是，在亲密关系中，不论是感觉获得太少而付出太多，还是收获太多而付出太少，我们都会不安。无论哪种情况，我们会激发自己通过调整自己付出的多少，或者要求(或用其他方式引导)他人调整付出的多少来保持公平。

## 复习

是什么决定了我们将喜欢谁或者爱上谁？我们对他人的感知可被视为建立在复杂的认知运算基础之上。在认知运算中，我们将所观察到的有关他人的正面和负面个性特征进行了加权平均。然而，对人知觉是受诸多因素影响的复杂过程：不同的人以不同的方式对他人的某种个性特征进行评估；我们的情绪状态影响着对人知觉；关于某人的负面信息比正面信息更重要；第一印象往往比后来形成的印象更加重要。

归因在我们的对人知觉中发挥重要作用，我们都想弄清楚一个人稳定的人格特质和行为动机。
639 当他人的某种行为是针对某一特定情境的一贯反应，我们即对这种行为进行外部归因(情境归因)，否则，我们会将其归因于我们所猜想的人格特质和动机(气质归因)。我们常常对于自身的行为进行气质归因，但这仅限于那些值得赞赏的行为。而对于那些不好的行为，我们则倾向于进行情境归因。

虽然对人知觉是一个高度复杂和私人化的过程，但还是有些一般因素决定了一个人是否会被另一个人所吸引。在其他条件一样的情况下，你更有可能被与你个性相似或互补的人所吸引。人际吸引的其他因素还包括他人的能力(但能力也不要太高)，外表的吸引力以及对你的喜爱和友善。

一旦两个人相互吸引，他们的关系能否维持下去涉及到了很多因素。我们开始与某人建立关系，部分是由于在我们期望中的这个人的形象。然而因为这些期望往往基于不完全的信息，所以有时期望会落空，于是关系破裂。当双方的关系不平等时，这种关系通常也会破裂。在幸福的感情中，双方的付出与回报是平衡的。

## 检查你的学习

为了确保已经掌握了以上章节的重点，请将正确答案掩盖起来，回答以下各题。如果答错了，就请翻回到正确答案旁给出的页码，检查一下为何出错。

1. 对他人形成印象的过程被称为_____。
   a. 对人知觉　　b. 首因效应　　c. 归因理论　　d. 基本归因错误
2. 首因效应的影响在三种条件下被削弱：
   _____、_____和_____。
3. 在一定意义上讲，基本归因错误是指，在对他人知觉的过程中，我们常常更加注重他人行为的_____因素而忽略_____因素。
   a. 积极；消极　　b. 消极；积极　　c. 性格；情境　　d. 情境；性格

## 对心理学的批判性思考

以下问题无对错之分。这些问题有利于帮你成为一个积极的阅读者，并训练你对于所读到的内容进行批判性思考。

1. 在你的生活中，“先入为主”在多大程度上是正确的？
2. 你生命中最重要的亲密关系是什么？你在本章中学到了什么有助于促进和延长这种关系的知识吗？

正确答案：1. a(p. 629)，2. 长期的接触，时间的流逝，对首因效应的了解(p. 635—636)，3. c (p. 630)

640

## 心理学的应用：

### 工作场所中的刻板印象和歧视

1982 年，安妮·霍普金斯是一位在全国八大会计公司之一——普华国际会计公司工作的成功顾问，她被提名晋升为公司的合伙人。她已经为公司做成了 2 500 万美元的生意，而且她比那一年另外所有的 87 个男性合伙候选人都付出了更长的时间。她受到客户的极力推崇以及公司内部支持者的推荐，那些人形容她工作努力、力求上进、要求严格、独立、自信、坦率、直言不讳以及勇敢。但把她作为合伙人的决策拖延了整整一年，第二年告诉她，公司不再考虑她作为合伙人。

普华国际会计公司内诋毁霍普金斯女士的人将其描述为难以忍受、傲慢自大、自我中心以及粗暴。更具体地说，投她反对票的人对她的“男子气”进行了批判，并建议她选修“礼仪学校的课程”。事实上，支持她晋升的一位合伙人表示，如果她能够“走路、谈吐、穿着更女人味些，化化妆，做做发型以及佩戴些首饰”，那么她的机会本来能够更大一点(Hopkins v. Price Waterhouse, 1985, p. 1117)。

1984年，霍普金斯因普华国际会计公司侵犯了她的公民权而将其告上法庭，因为1964年的民权法案第七条明确规定禁止性别歧视。她以前的公司在辩护时声称，她并非因性别而失去成为合伙人的机会，而是由于人际沟通技巧的问题。尽管如此，霍普金斯女士还是在联邦法庭上胜诉了，而且判决得到联邦上诉法院和美国最高法院的认可。联邦法官 Gerhard Gesell 在1990年的判决书中声称"性别刻板印象导致普华国际会计公司拒绝霍普金斯成为其合伙人"(Hopkins v. Price Waterhouse, 1990, p. 1)。

在将心理学研究作为证据的帮助下，霍普金斯在针对雇主的性别歧视案中胜诉。

在这个案件中，心理学家苏珊·菲斯克(Susan T. Fiske)为霍普金斯作证。由于这是第一起引入心理学关于性别刻板印象的论据作为呈堂证供的性别歧视案件，美国心理学会以"法庭之友"的身份提出诉讼，总结了性别歧视的已有研究。关于这个案件以及这份诉讼的详细论述已经出版，并成为那些对社会心理学的应用感兴趣之人的经典读物(Fiske, Bersoff, Borgida, Deaux, & Heilman, 1991)。

苏珊·菲斯克作为性别歧视问题的心理学专家，在涉及霍普金斯与普华国际会计公司的美国最高法院案件中作证。

如果你回顾本章的内容，你会知道刻板印象是有害的。因为刻板印象导致我们把某一群体的所有成员看成是一样的，并且导致我们对某群体成员的行为作出狭隘的预期以及错误的归因。法庭发现性别刻板印象的这些方面导致评审霍普金斯作为合伙人的决策过程中发生了歧视。

苏珊·菲斯克作为专家证人提供了证据，她指出了工作中发生性别歧视的三个来源。首先，在模拟工作场合中雇用和升迁决策的研究中，工作表现往往受我们对两性刻板印象的影响。即使女性和男性的行为表现是完全一样的，男人也常常被视为比女人更有自信、更有影响力以及更值得尊敬(Fiske & others, 1991)。由于工作场合中的性别刻板印象，人们只看见了他们期望看见的事情。

其次，性别刻板印象导致对适宜行为的狭隘预期，对工作场合中发生的歧视也起了重要作用。在其他模拟工作研究中，如果女性领导者是以一种符合男性刻板印象的方式(例如指令性或权威性领导方式)来进行领导，那么她们的得分低于男性领导者。此外，当女性从事通常是由男性发挥作用的工作时，她们得到的评价也很低。因此，在工作场合中违反别人对你的性别期望行事可能会冒很大的风险。

第三，有大量的研究表明，工作场合中存在着基于性别刻板印象的错误归因。主管

倾向于将男员工的成就归因于才能，而将女员工的成就归因于好运气和外表的吸引力，充其量归因于辛勤努力(Fiske & others, 1991)。

苏珊·菲斯克博士还举出证据表明，在女性雇员很少、评价标准模糊，而且有关雇员的事实信息很少的情况下，霍普金斯女士案件中所指控的性别歧视现象更有可能发生。霍普金斯的辩护律师成功地论证了这三种情况对霍普金斯而言都是真实存在的。 641

法庭发现，在霍普金斯被拒绝成为公司合伙人的决策过程中，性别刻板印象的这些负面效应至少在某种程度上产生了影响。法庭上所呈现的证据显示，诋毁霍普金斯的人是因为她的行为违反了对女性角色的期望而给予了她过低的评价，而同样的特质，对男性而言根本不能成为他被拒绝成为公司合伙人的理由。最高法院的判决是这样写的：

> 公司主管反对妇女争强好胜的个性，但职位本身又需要这种个性，这使得女性陷入了“第二十二条军规”式困境：如果表现得争强好胜，她们会丢掉工作，而不这么做又无法胜任这份工作。《民权法案》第七条将女性从这种困境中解放了出来(Hopkins v. Price Waterhouse, 1989, pp. 1790—1791)。将争强好胜的女性描述为需要选修“礼仪学校的课程”，我们不需要专业训练就能从中辨识出性别刻板印象的气息。同样地，不需要心理学的专业知识，我们就能知道，如果一位女性雇员糟糕的“人际沟通技巧”通过得体的装束或涂新款口红就能得到改善的话，也许导致这种批评的真正原因是性别而非人际沟通技巧(p. 1793)。

法庭的这一判决以及最高法院的认可，使无论男女，每个人都感到欢欣鼓舞。因为最好的员工得到雇用和提拔，对于每个人而言都是一件好事情。也许最让人感觉欣慰的是，这一判决使得普华国际会计公司因其在评审霍普金斯作为公司合伙人的决策中所出现的性别歧视而承担责任。法庭声称，公司应该有一个明确的声明和强制实施的合伙人政策，以禁止性别歧视(现有政策禁止了基于年龄或健康的歧视，但却没有提及性别歧视和种族歧视)。公司应该针对霍普金斯所受到的批评展开调查，看看诋毁者是否有性别偏见。公司还应该鼓励公司内部的相互协作，这样能够减少性别刻板印象的作用。比如安排男性和女性在互惠的项目中共同工作。这三点对那些愿意禁止歧视的公司来说是一个很好的开端。这些歧视可能有关性别、种族、年龄、残疾、性取向以及其他任何个性特征。而且霍普金斯对普华会计公司案的判决对公司来说是一个警钟，如果不能处理工作中的性别歧视以及其他刻板印象的歧视，公司将为此负责。

有更多的近期研究(Biernat & Kobrynowicz, 1997)表明，在工作场合中导致偏见的刻板印象会产生矛盾的作用——偏见常常使身处其中的人们生活得更加艰辛，但是有时候偏见又能够帮助他们。在美国，关于女性和美国黑人的负面刻板印象很普遍——主管往往认为他们不能胜任管理职位。当评定女经理和黑人经理是否升迁时，如果评定是基于相对薄弱的事实，那么评估者常常会以和他们偏见相一致的方式进行评定。另一方面，当有明确的证据显示女经理或黑人经理的工作十分出色时，评估者往往给他们过高的评价。也许这种过高的评价是理所当然的，因为他们必须克服偏见才能取得现有成就。然而，这个故事真正的寓意在于：如果你从事了一份与你相同性别和种族的那些人不常从事的工作，并且成绩斐然，那么就要搜集大量证明你的能力的客观证据，以避免老板根据你所属群体的刻板印象而非你的实际表现来评定你的工作能力。

# 总结

第十六章定义了社会心理学，并且探讨了人们之间的相互影响、态度和说服的特征以及人际吸引。

Ⅰ. 社会心理学是研究个体与他人相互作用的心理学分支。

Ⅱ. 行为常常受到社会环境的巨大影响。

A. 也许去个性化是一些暴徒行为的原因。

B. 群体中的冷漠行为是一个复杂的过程。他人在场影响了我们对某一突发事件的解释并造成了责任分散。

C. 在群体中工作时，个人的努力程度可能会降低。当群体极化现象出现时，群体问题解决可能会做出糟糕的决策，而且即使是一群久经世故的决策者也容易受到群体思维的影响。

D. 从众现象是指，即使没有明确要求的情况下，人们也会屈从于群体的压力。从众可能仅仅表现在外部行为上，或者也可能表现在信念上的真正转变。

E. 社会角色和社会规范是社会因素影响个体行为的重要方式。

F. 斯坦利·米尔根所做的研究表明，权威人物能指挥个体绝对服从。

1. 地位很高的人当场发号施令，服从行为是最突出的。

2. 当有其他不服从的个体在场时，服从行为不大容易发生。

G. 尽管群体可能会产生一些消极效应，但是谨记群体有时能够完成单个个体无法实现的事情，而且社会支持能够缓解压力的影响。

642 Ⅲ. 态度是使人们倾向于以某种方式行为和感受的信念。

A. 态度通过直接经验和间接经验习得。

B. 通过说服发生的态度改变取决于说话者的特征、言语交流本身以及受众。

1. 说话者的三个特征是非常重要的：可信度、吸引力和目的性。

2. 信息的特征是决定说服力大小的重要因素，包括恐惧诉求以及信息组织结构。有时候呈现事物的正反两面会取得良好效果。

3. 受众的特征有利于预测宣传的说服力，包括受众的智力、社会赞许需要、自尊以及受众人数。

4. 诸如“登门技术”和“低球技术”等说服的技巧通常被有说服力的人所运用。

C. 根据利昂·费斯廷格的认知失调理论，人们有时会改变态度，使之与行为保持一致。

D. 偏见是一种基于对某个群体的错误概化而形成的有害态度。这种概化被称为刻板印象。

E. 刻板印象是有害的，因为刻板印象会使我们无法将群体内的每个成员当作个体看待，并且常常导致错误归因。

Ⅳ. 友谊和爱情是基于对他人知觉过程的社会现象。

A. 对人的知觉过程可以说是涉及到“复杂运算”的过程，其中我们对他人的信息进行整合和评估以形成印象。

1. 在对人知觉过程中，负面信息通常比正面信息更重要。

2. 第一印象（首因效应）常常比随后的印象更能影响我们的对人知觉。首因效应的影响在三种情况下会受到削弱：

a. 人们与形成第一印象的对象有长期的接触。

b. 第一印象形成之后经过了很长时间，甚至彼此再也没有会面。

c. 持第一印象的人了解首因效应并设法避免受其影响。

3. 对人知觉受到主体情绪状态的影响。

B. 人们常常低估社会情境在他人行为中的影响力，而在解释他人行为时高估其内部原因，这种偏差被称为基本归因错误。

C. 虽然有很多因素使得每个人对另一个人的看法都不一样，但还是有一些一般的因素在某种程度上决定了我们将会被谁吸引。

1. 大体上，我们往往被这样的人所吸引：
   a. 拥有和我们相似或互补的个性特征。
   b. 有能力但并非完美无缺。
   c. 外表富有吸引力。
   d. 同样喜爱我们。
2. 女性比男性更加看重一个人的智商、个性、受教育程度、职业地位、进取心以及收入情况。
3. 男性比女性更加注重外表吸引力。
4. 无论男性还是女性，不同的人对相同的个体都有不同的看法，因为不同的人赋予相同个性特征的权重存在差异，甚至是将个性特征知觉为正面的还是负面的都存在差异。

D. 决定亲密关系能否持久的两个主要因素是对感情的期望与现实之间的差距，以及关系的公平度。那些成功实现了从激情之爱占主导地位到伴侣之爱占主导地位的转变的爱情，才是持久的爱情。

# 第十七章

# 心理学在商业和其他专业领域的应用

## 前言

1965年，美国总统林登·约翰逊发布了一项鼓励少数种族和妇女就业的行政指令，它要求企业、政府和学校消除对女性和少数种族群体的歧视，纠正过去在教育、雇用和晋升方面的歧视影响。自此之后，在商业管理职位中的女性和少数种族的人数激增。这一情况部分来自于人们意识到，好的管理者对企业是有益的，而无须考虑其性别或种族，不过，女性和少数种族群体升到高管职位最初是受到鼓励性行动法案的激励。尽管这一鼓励性的行动在取得更多的平等方面已非常成功(Crosby & others, 2003)，但它至今仍是一个有争议的话题。

在行动案的早期，这一开路先锋的情形可能又是怎样？纽约大学的心理学家马德琳·海尔曼(Madeline Heilman)(Heilman, Simon, & Repper, 1987)运用心理学的研究工具提出了一个重要问题：在行动案激励之下最早进入管理层的女性，付出的代价是感觉自己仅仅因为是女性而被提升吗？在海尔曼的研究中，女大学生在模拟管理实验中，被要求扮演领导角色。所有的研究参与者先参加了一个测试，他们被告知这是测其"沟通技巧"的。主试告诉一些女生，基于她在沟通技巧测试中的高得分给予其领导角色。而告诉另一些女生，由于没有足够的女性被试参与，所以她们被给予了领导角色——换言之，是因为她们的性别而不是品质。

在完成任务后，那些相信她们是因为性别而被挑选中的女性认为她们不是好领导，自己对小组的成功贡献更少，对将来成为一个领导的兴趣不高。而那些相信她们是在能力的基础上被选拔为领导的女性，并没有低估作为领导者的自己(Heilman & others, 1987)。其他的研究表明，当女性管理者被同事认为她们是在性别而不是能力基础上获得职位时，同事对其绩效评估会更低(Heilman & Herlihy, 1984)。对每个人而言，他们很清楚大多数成功女性的品质，其中包括这些女性自己。但那些不确定自己为什么会被雇用的第一批女性管理者也许已经为她的职业生涯付出了个人代价。甚至时至今日，如果组织氛围让女性确信她们会在其绩效的基础上被公正地评估，而不是依据其性别或种族，女性会在领导职位上更自在(Davies, Spencer, & Steele, 2005)。



在这一章，我们将考虑心理学的概念和方法怎样运用在很多方面。许多心理学家的

工作就是将心理学的原则和方法应用于解决人类问题。在商业领域工作的心理学家们致力于提高我们从工作中得到的满意感，并且提高工作的生产效率。他们通过以下方法做到这一点：他们运用心理测评方面的知识，为合适的工作找到合适的人；通过运用社会关系方面的知识改进管理员工的方法；通过设计工作的物理特质以符合人的心理特质。长久以来心理学家就作为对精神疾病判定的专家证人参与到法律的法庭实践中，但近年来他们还研究参与到审判程序中的那些人的行为——陪审员、证人和律师以及那些执行法律的人。在教育领域工作的心理学家已运用学习和认知的知识改进了对儿童教育的方法。我们还看到在健康心理学领域工作的心理学家们试图影响人们用更健康的方式生活。只要和人们的幸福有关的行业——又有什么行业与之无关呢？——心理学有潜力帮助这些行业更好地达到自己的目标。

## 关键术语

工业—组织(I/O)心理学家
绩效测定
工作绩效等级评定
评价中心
模拟管理任务
公文筐练习
组织公民关系
结构化
参与式管理
目标管理
转变型管理
人类工效学
环境心理学家
教育心理学
学校心理学家
掌握学习
智能型辅导系统
标准参照测验
纳入主流

# 心理学的各应用领域

现在我们已经进入这本书的最后一章了，首先让我们回顾一下第一章吧。我们已提到，心理学的四个目的是描述、预言、理解，以及影响行为与心理过程。本章我们主要关注最后一个目的，即将心理学的原理用于影响和改进人类的生活，换句话说，本章是将心理学应用于解决人类关注的种种问题。到目前为止，我们大多关注心理学的一些基本原则，即有关知觉、学习、记忆、问题解决、情绪，以及其他众多主题的一些事实和概念，不过我们也已涵盖了许多与心理学的应用有关的信息。在每一章节里，我们在阐述一些新概念的例子时，实际上已描述了这些思想的应用。此外，关于异常行为和治疗的这些章节则涵盖了临床和咨询心理学这些应用领域的核心部分，而关于压力与健康的这些章节则给我们提供了对健康心理学这一领域的描述。

现在，我们要转向心理学的其他一些重要的应用，即转向商业、建筑、法律以及教育这些应用领域。与临床、咨询、健康心理学相比较，致力于这些领域的心理学家更少，但它们却是一些重要的且正在发展的应用领域。

647

# 心理学和工作：员工和管理者都是人

当你想到工作这个词语的时候，你的脑中是否浮现幸福和生活质量这两个词语？我想它们是会出现的，因为工作和生活质量在一些重要的方面是互相联系的。我们在物质商品与服务方面所享受的生活水平的标准都是商业的产物。如果没有多元化的商业部门，你的汽车、衣服、理发、CD、报纸可能都不复存在。此外，我们生活的质量还与来自工作的满意度相联系。我们的幸福感部分依赖于我们的工作是否令人厌烦、是否令人感觉被贬低，或者是否有意义，以及是否会有回报。

**工业—组织心理学家** 研究组织以及设法改进商业得益与功能的心理学家。

致力于商业的心理学家称之为**工业—组织心理学家**(industrial-organizational psychologists)，他们尝试通过许多途径来提高人的工作得益。例如，他们设法帮助商业和政府组织提供更多、更好的商品与服务，设法改变管理和培训的方法以提高工作的满意感，设法改进员工选拔的方法以实现“人岗匹配”(Landy & Conte, 2004)。当然，心理学原理有时是用来提高利润而不是改善人类生活的——比如制作更有说服力的广告而不只是提供产品信息，但这仅是当今商业领域中的专业心理学家的一种例外而非法则。

最为经常遇到的工业—组织心理学家是在人事部门，因为员工的选拔与培训是这些部门的主要职责。一些大型企业会招募一个甚至多个心理学家在其人事部门中工作，而另一些企业则会使用为独立的咨询公司工作的一些工业—组织心理学家提供的服务，这些心理学家会给人事和一般的管理人员传授如何将心理学的原理运用到工作中，以帮助人们为商业目标更有效并更乐于作出贡献。

其他的工业—组织心理学家则为消费者和员工而非商家工作。他们受雇于政府或者公众利益组织，从事这类工作，诸如帮助消费者在购物时做出更为深思熟虑的选择；或受雇于组织，致力于保护员工的权利等。

## 员工选拔和评估

从第一章和第八章中我们可回忆起，在20世纪初，阿尔弗雷德·比奈便给我们提供了智力测验的最早的实用方式。自比奈那时起，大量的测量智力及其他心理特征的有用方法已被用于教育、临床和商业情境之中。心理测量在商业中最为重要的使用是选拔和招聘新员工，以及对现有员工的业绩作出评估。在选拔员工的决策中，最常使用的测量方法包括面试、纸笔测验、操作测验、工作绩效评定，以及对模拟的工作绩效的评定。员工的选拔和评定之所以是商业中的一项基本工作，是因为人岗匹配不仅能够提高员工的士气和生产效率，而且还能减少员工的跳槽与缺勤。

*面谈* 面谈是对工作应聘者进行评估的一个核心过程，并且在考察现有员工晋升的可能上发挥着重要的作用。面谈或多或少是一种结构化的谈话，其间会问及员工或工作应聘者的培训、经验以及未来的目标。个体是否适合这一工作，部分通过对这些问题的实际回答来评

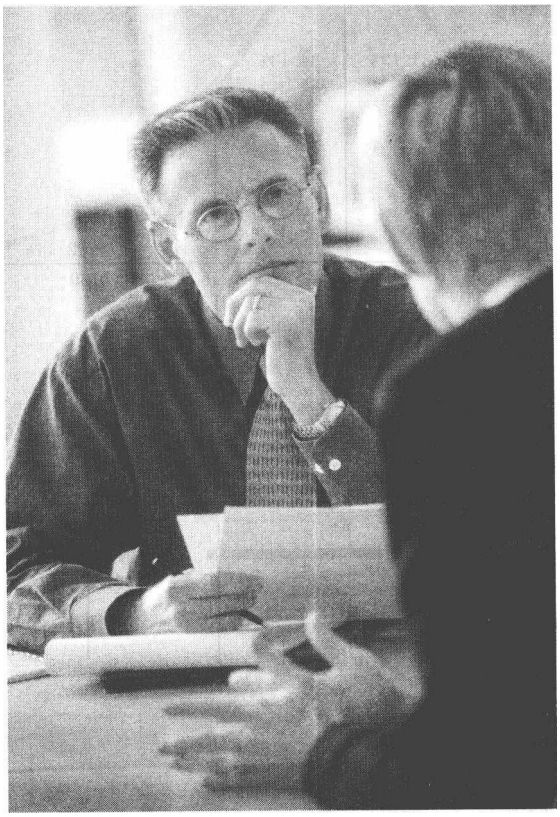
648

定，此外，也通过个体的人格、所说的话语、领导潜能，以及其他一些个人的因素来评定。

在招聘的筛选中使用非结构化面谈，并不能对未来工作的绩效作出很好的预言(Schmidt & Hunter, 1998)。而结构化的面谈，即对不同的应聘者提出一些相同的问题则更有效(Huffcutt & others, 2001; Schmidt & Hunter, 1998)。不过，在本章中将要提

到的另一些评定求职人员的方式，在选择员工时甚至比结构化的面谈更加有效。

心理学家已经发现，对于中等能力水平的应聘者来说，如果他们在两个能力低的求职者之后接受面试，其得分会比在两个能力高的求职者之后面试的得分高。



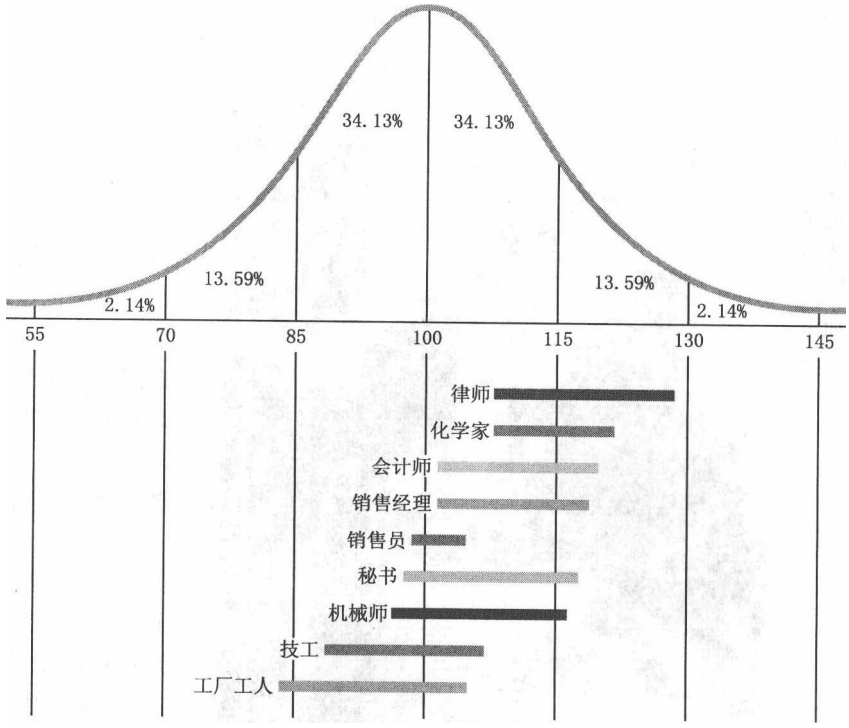
*智力测验*　像在第八章中所提到的对一般智力的某些测验，会经常被用于员工的选拔，尤其用于对一些复杂工作的选拔（Gottfredson，1997）。政府、军队以及私人企业常会为此而使用智力测验。此外，由于智力测试也经常被用于对医学院、法学院、研究生院申请者的选拔，因此，它们在决定谁能进入这些专业上也起到举足轻重的作用。其结果是，在北美及其他一些工业化的社会中，从事不同工作的人是被高度分离的（Gottfredson，1997）。图 17.1 表明，落于智力测验分数中间范围的人可申请广泛的工作范围。请注意，智力测验分数为 115 的人，可能会拥有众多的选择，他可以竞争任何工作，反之，智力分数低于 80 的人，可能不具备任何位置的竞争力（Gottfredson，1997）。而由此产生的有关公平性问题，我们将在本章考察完其他选拔员工的方法之后再来讨论。

*有关特殊能力、技能及工作知识的测验*　雇主们会使用各种特定能力、工作技能及工作知识的测验来对潜在的员工作出评定。例如，经常会对应聘秘书和书记员工作的求职者进行拼读能力的测验，因为在这方面技能越熟练的人，一般在诸如文字处理和校对工作方面会做得更好。对机械和工程工作的应聘者则会进行如图 17.2 和图 17.3 所示的这类测验，因为这些测验要求人具备对空间关系作出想象和理解机械概念的能力。对应聘销售员的求职者通常会进行销售潜能的测试，因为这些测试描述了在销售员工作中经常会遇到的一些困难情境，它们要求应聘者从一系列的选择中选出一种最佳的行动方案。

**操作测验**　类似于在一个工作中真正动手操作的员工选拔测验。

*操作测验*　在选拔流水线装配工或设备维修专家时，常会使用实际的动手操作测验。操作测验（performance tests）基于这一设想：发现求职者能用自己的手从事工作的唯一可靠的方法，是对他们的实际工作作出评估。“有孔游戏板”（Purdue Pegboard）便是这类操作测验的适例（参见图 17.4）。在这种测验中，需要求职者将插销、柱环、垫圈按主考官规定的方式组装起来，以评估求职者的动手速度和精准性。而其他一些操作测验则与要从事的工作更为类似。例如，要求应聘书记员的求职者在限时测验中打字；应聘叉车操作员的求职者被要求在规定的线路上驾驶叉车；职业棒球队的应聘者被要求和专业投球手一起比赛。每一个操作测验提供了行为的样本，从而能够预测工作中的真实表现。

649 图 17.1 处于中等智力分数范围的申请人可拥有不同的职业(25% 的人比其他分数范围的人的智力分数都高,而 25% 的人比其他分数范围的人的智力分数都低)。



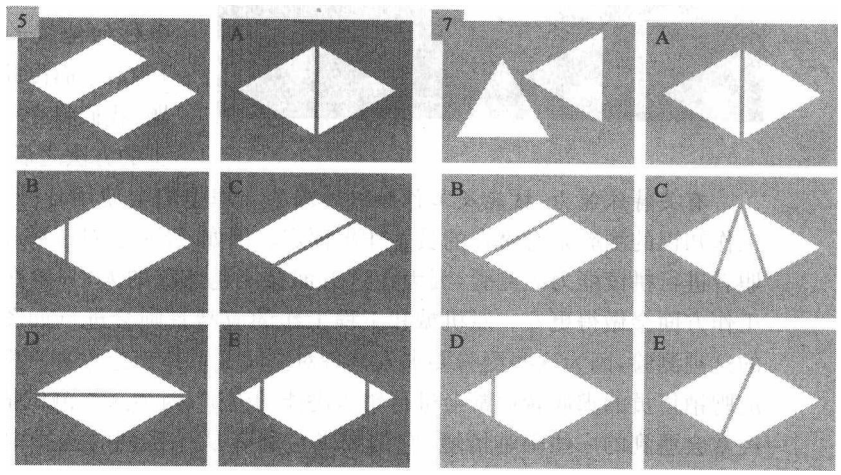




图 17.2 取自旨在测量个体空间关系想象能力的测验样题。处于左上角的图形(标记为 5 和 7)可建构出哪些图形(从 A 到 E)?样题取自 *Raven's Standard Progressive Matrices*。版权为 *Harcourt Assessment Inc* 所有。经许可后使用。版权受保护。

**工作绩效评定** 并非所有的评定方法都是用来选拔最佳的应聘者,有些方法是旨在评定现在的员工。这些评定决定了加薪、升职,乃至是否继续聘用某一员工。评估在职员工的最广泛使用的方法是工作绩效等级评定(job performance ratings)。等级评定通常为上级所为,但其信息也可能从下属、客户、同事甚至员工本人这里获得。例如,如果你在学期末填写对于教授的评价,那么你也参与了一种工作绩效的等级评定。现有的绩效评定方法的种类繁多,但每一种评定都为工业—组织心理学家所设计,试图将员工的实际工作绩效转换成数字性评定,这些数字信息将被用来追踪某一员工在一段时间内的进步,或与多个员工的绩效进行比较。

**工作绩效评定** 由员工的上级对员工的实际工作绩效作出评定。

650

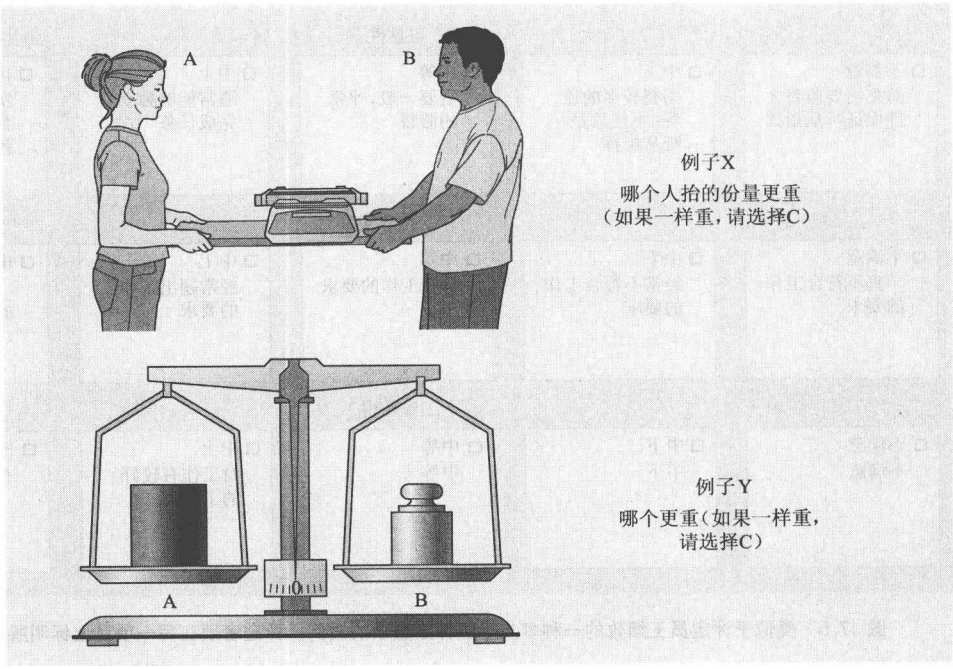



图 17.3　来自旨在测量个体机械理解力的纸笔测验中的样题。样题来自于差异能力测验：第四版。1972，1982 版权为 Harcourt Assessment Inc 所有。得到许可方后使用。版权受保护。

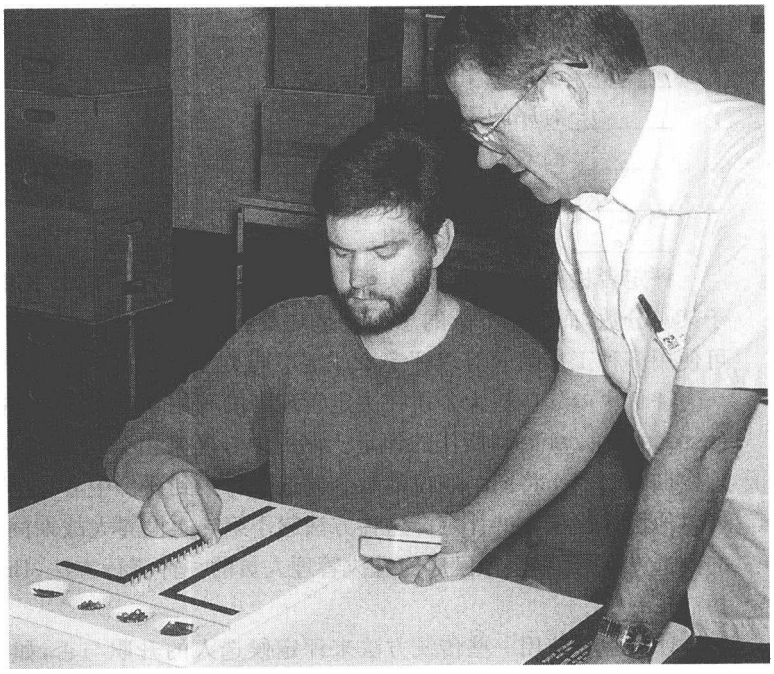


图 17.4　操作测验的例子，可用来挑选装配小机器配件的员工。

在工作绩效等级评定中，对员工的工作绩效是在多个维度上进行评定的，评定者从最希望看到的至最不希望看到的陈述中找到与该员工最适的描述。图 17.5 所示的是假设的多步等级评定中的三个工作维度，每一维度的陈述被赋予一个数值(5，4，3，2，1)，这样，在所有的维度上的等级评定分数可以相加，从而获得对该员工的总体评定。

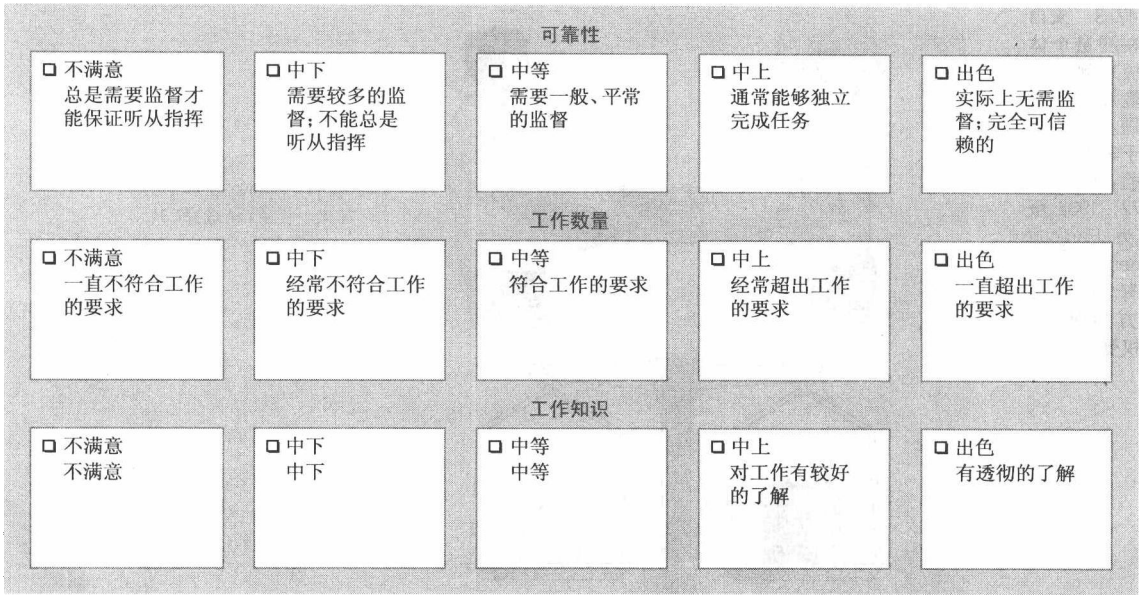



图 17.5 类似于评定员工绩效的一种多步等级评定量表的适例。评定者须在每一项目上标明所属的类别。

651 检查清单则是以一种略有不同的方式对工作绩效提供数字化评定。首先要求评定者熟读诸如以下的一系列陈述：

_____不重犯相同的错误。

_____有序的工作习惯。

_____高效的领导者。

_____具有良好的判断力。

_____具有创新的思想。

**评价中心** 将运用模拟管理任务作为主要的评估方法来对员工进行评估的程序。

**模拟管理任务** 针对那些管理职位候选人设计的一种要求管理技巧的任务，以评估候选人是否具有作为管理者的潜质。

**公文筐练习** 模拟管理任务中的一种，要求个体尝试解决在管理者"公文筐"中遇到的典型问题。

评定者检查的这些项目实际上是员工的特性，每一特性依照它对工作的重要性可赋予某一分数，而这些分数的总和便是对员工作出的总体评定。在需要作出数字评定时，可使用多种工作绩效等级评定来评定不同类型的员工。

*评价中心* 一些大公司在决定管理者的聘用和升职时，通常部分地要基于评价中心(assessment centers)所作的评定。评价中心通常由公司的高层管理者团队及外部的心理咨询师组成。将同一职位的数个候选人召集到评价中心，这样便能在日常工作环境之外对他们作出深入的评定。这种方法起于第二次世界大战期间，用以评定派遣秘密特务的候选人，而延续至今已成为选拔管理人员的一种流行方法(Bray, Campbell, & Grant, 1974)。

652 评价中心使用一些传统方法来评定候选人的升职与否，如面谈及测验，但这种方法的特色是在候选人执行某一模拟的管理任务时对他们作出评定(Arthur & others, 2003; Thornton & Cleveland, 1990)。例如，较常用的一种模拟是公文筐练习(in-basket exercise)，即给候选者提供在新的管理岗位"公文筐"中也许会遇到的某个问题，然后要求候选者指出他们可能会采取的行动，诸如召开会议、获得更多的信息、交流决定等等。候选人在这些模拟练习中的表现评分会被用来决定雇用或升职与否。

**组织公民关系** 通过支持组织目标、与其他员工合作并帮助他们、超越工作要求来帮助组织等来为组织作出贡献。

**对组织公民关系的评定**　近年来，雇主开始不仅仅根据任务绩效来评价员工，他们寻求那些能够表现出良好的组织公民关系(organizational citizenship)的员工。这意味着员工应对组织有积极的支持，与其他的员工合作和相互帮助，以及对组织的帮助应超越工作的要求，从而对组织的社会及心理福利作出贡献(Borman, 2004)。由于组织公民关系将有助于组织的成功，因此，它在提职和加薪的决定中起到了重要的作用(Borman, 2004)。

## 工作选拔测量的效度

选拔员工的所有测量的一个主要宗旨，便是挑选适合每一个工作的最佳员工以提升组织和政府的生产效率。但这些方法是否很好地改进了员工的选拔？或用我们在第八章对智力测验的讨论中介绍的术语来说，这些方法的效度如何？

大量的证据表明，智力测验是日后的工作绩效，乃至工作培训课程成功的最好的预测因素。使用智力测验能够在很大的程度上改进对员工的选拔(Salgado & others, 2003; Schmidt & Hunter, 1998)。例如，亨特(Hunter, 1979)曾算过一笔账，如果费城停止使用智力测验来选拔警官，那么在 10 年的时间里就可能会损失 1.7 亿美元。这些损失可能来自于为那些不能通过课程或者后来不得不解雇的警官候选人所做的培训，还有需要更多的警官来完成相同的工作量等而增加的费用。

研究人员还发现，操作测验与评价中心也是一些可靠的举措(Arthur & others, 2003; Hunter & Hunter, 1984)，但是，与选拔绝大多数工种的员工所使用的智力测验相比，它们还不是十分有用。例如，亨特(1981)指出，与随机雇用员工相比，联邦政府在每年招收近 46 万的新员工时使用智力测验，能为政府节省 156 亿美元。最后，在我们讨论过的方法中，发现非结构化面谈在选拔更具效率的员工方面，属效度最低的一种方法，并发现，人格投射测验与笔迹分析在员工的选拔方面完全无效(Schmidt & Hunter, 1998)。

为何智力对于工作绩效如此重要？高智力及其他一些因素能导致较高的工作绩

653

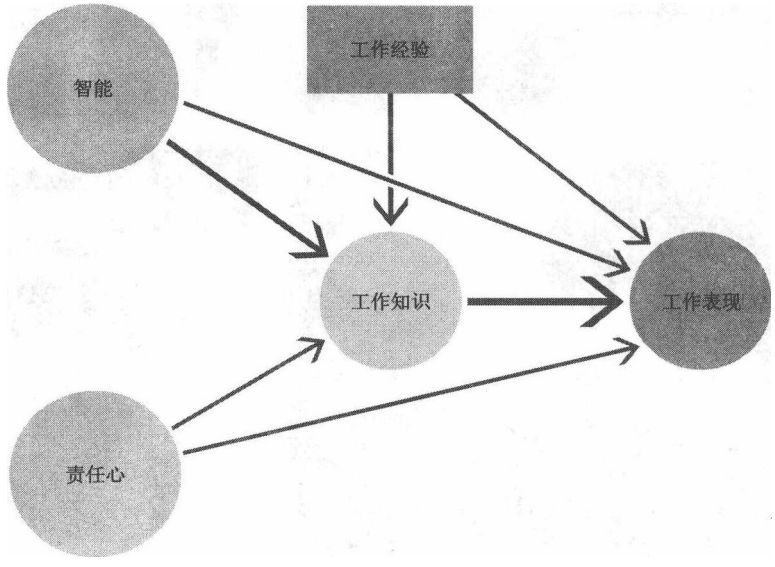
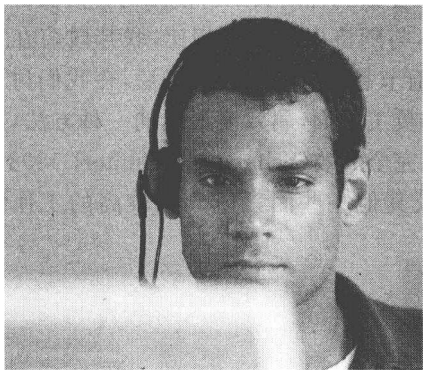
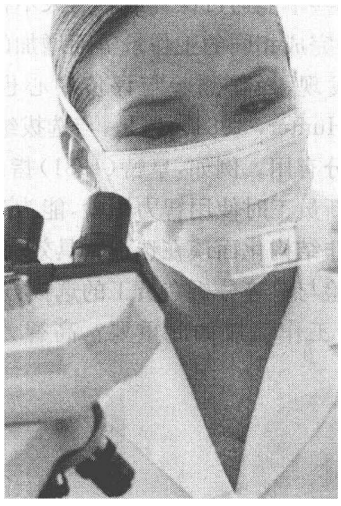
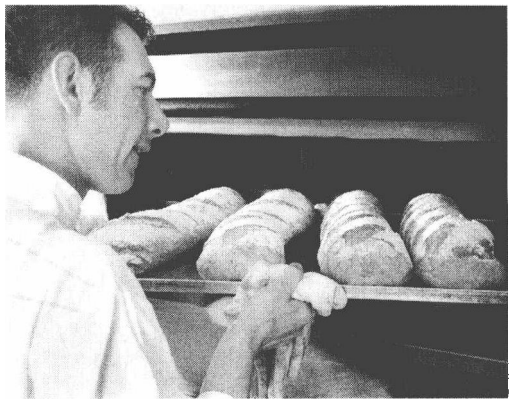



图 17.6　那些知道技巧和信息对工作重要的员工，倾向于有更好的工作表现。高智能的员工之所以能更好地工作，大部分原因是由于他们更快地学习工作知识。同样地，经验更多的员工做得更好，大多是因为他们有更多的工作知识。那些在人格特质上责任心强的员工也倾向于能够更好地学习工作知识。在较小程度上，这三者(高智力、经验和责任感)对好的工作绩效有直接贡献，而与工作知识的学习无关。

效的这一流行的观点(Hough & Oswald, 2000; Schmidt & Hunter, 1992),是基于我们在第八章中已讨论过的厄尔·亨特(1995)的智力观。在这个模型中,与工作有关的知识是工作绩效中最重要的因素,而工作知识既是员工的工作经验又是其智能的共同结果(参见图17.6)。施米特和亨特(Schmidt & Hunter, 1992)发现,在最初的五年中,员工会稳定地获取工作知识,随后基于工作经验的得益会逐渐消退。当员工开始工作时,智力最能影响他(她)快速地获得这一工作的知识;在学会之后,更高的智力确实能以某种方式改进工作绩效(从而导致能更好地解决在工作中遇到的一些复杂问题),但更具智力的员工能做得更好
654 的主要原因,是他们能更快地了解这一工作。因此,高智力的得益,在工作的头五年中是最为明显的,因为当时个体仍在不断地获取工作知识。工作五年之后,较高的智力优势便即将结束了,因为经验往往会补偿员工的工作知识。正是出于这一原因,工作知识的测验与智力测验在选拔有经验的员工中同样有效(Hough & Oswald, 2000; Schmidt & Hunter, 1998)。

虽然智力测验对于选拔很多工种的新员工都是最有效的方法,但是它们对于另一些工种不十分有用(Schmidt & Hunter, 1992)。智力测验对于选拔一些更为复杂的工种(如销售、管理等)的员工来说极其有用,但如果工种较为简单(如机器操作、半熟练的工厂工人等),那么它们便不太适用了。对这些工作而言,工作知识的操作测验比智力测验更有用。



我们在第十二章中讨论到的"大五"人格中的特质之一，对预测众多职业中的工作成功也是有用的。更具责任心的员工能够更快地学会工作知识，并且会把自己的工作做得更好(Barrick & others, 2001)。从某种程度上来说，责任心不强的员工更可能会疏于工作，更可能与上司及其他的员工发生冲突。因此，智力并非是与良好的工作绩效相关联的唯一的心理维度，责任心也同样重要。

当前，众多的员工测验是基于网络在计算机终端上完成，而非使用笔纸了，但基于网络的测验至少与传统方法的测验同样有效(Ployhart & others, 2003)。

## 员工选拔的公平性

有些工种比另一些工种更具声望、更赚钱，甚至更有影响力，因此工业—组织心理学家的一个重要的作用，是提醒雇主在员工的选拔上可能存在的种种偏见。了解这些偏见，可能会促进在大多数理想的工作中选拔员工的公正性，但这是一些非常复杂的、尚不易解决的问题。

*员工选拔中的性别偏见*　斯坦福大学的心理学家费利西娅·普拉特(Felicia Pratto)及其同事(1997)曾对从业于一些使个体拥有高收入、高权力或两者兼具的职业中(律师、政治家、商业主管人员、警察军官、军队军官)的男女性人数差异做了研究。在美国，这类职业中有近三分之二的人为男性(Pratto & others, 1997)。反之，涉及助人的职业(心理学家、社工以及教师)则大多为女性。那么，是何种因素造成了男性把持着大多数更具权力的工作?

普拉特与其同事指出，有两类因素与这种权力性职业的不平等分布有关。第一，美国的女性和男性往往向往不同的工种。具体地说，相对于男性而言，女性更愿意寻找与助人有关的工作(Pratto & others, 1997)；第二，即便是女性去找有权力的工作，但她们也难以被录用。按普拉特及其同事的说法，出现这种情况是因为这些潜在雇主往往认为，女性应聘者尚不具备与在权力岗位上工作相一致的价值观念，而其根源基本上则是对女性所持的偏见(Konrad & others, 2000; Pratto & others, 1997)。人们在很长的一段时间后知道，拥有同等能力的男性和女性在竞争管理工作岗位时，女性得到的评价往往会比男性低(Dipboye, Fromkin, & Wilback, 1975)，而这样的偏见则往往不公平地使女性与大多数权力职业角色无缘。

*员工选拔中的种族—人种偏见*　如同最具权力与高薪的职位往往为男性而非女性把持一样，这些职位同样也为主流文化的成员而非少数民族与种族的成员所把持。在美国的种族群体中，存在着这种职业成就的巨大差异，在很大程度上完全是偏见的结果。 655
显然，主流群体直接和间接地将少数群体从权力的位置上排除了。

心理学家约翰·达维多和塞缪尔·盖特纳(John Dovidio & Samuel Gaertner, 2000)曾对过去 10 年间的种族偏见的表达，以及对少数种族应聘者带有偏见的选拔的变化进行了研究。在 1989 年和 1999 年的研究中，对大学生样本均使用相同的程序。在其中的一部分研究中，问及被试对种族的态度。与美国在此时期的潮流相一致的是，与 1989 年相比，1999 年的被试已不大可能表达出种族偏见。在其中的另一部分研究中，被试在模拟的员工选拔练习中选择应聘者。结果发现，在 1989 年和 1999 年，在对可信度明显很高或很低的应聘者作选择时，都无种族偏见。但是在这两个时期，当应聘者具有一般可

信度时，选择少数种族群体成员就业的可能性则要低于白人。这些研究表明，尽管对种族偏见的公开表达是减少了，但偏见依然是公平雇用某些民族—种族群体成员的一个重要的障碍。

对于智力测验仍可能在继续排除少数种族群体的成员获得有声望的职业中所起到的无意作用，人们一直在给予极大的关注。由于非裔美国人与西班牙人，一般在智力测验上的分数要略低于白人，因此，在员工选拔中运用智力测验便意味着依据测验只能选中这些种族群体中的更小比率的应聘者(Sackett & others, 2001; Schmidt & Ones, 1992; Wagner, 1997)。例如，如果进行的智力测验选中了50%的白人应聘者，那么选中的非裔美籍应聘者一般只有16%(Hunter & Hunter, 1984; Wagner, 1997)。

一些心理学家认为，某些少数种族群体的智力测验分数之所以大多低于白人，是因为智力测验本身对少数种族群体存有偏见(Williams, 1972)。他们认为，导致这些偏见的原因是因为智力测验的项目所测的信息和技能都仅仅流行于主流文化。但另外一些心理学家则认为，智力测验对于所有的群体都具有相同的效度(如：Schmidt & Hunter, 1998)。在他们看来，智力测验分数的差异更多地是反映了在我们的社会中少数种族群体所面临的劣势和偏见，而非测验本身的文化偏见。

佛罗里达州立大学的理查德·瓦格纳(Richard Wagner, 1997)曾用数据指出，智力测验对于白人以及少数种族群体成员的未来工作绩效有着同样的预测效度的论点，存在着严重的缺陷。在实际的工作绩效中，各种族群体间的差异规模实际上要比他们在智力分数上的差距明显要小，这意味着在每一智力水平上可能选中的拥有良好工作潜能的少数种族群体的工人的百分率要小于白人。如果瓦格纳(Wagner, 1997)对数据的解释是正确的，而事实上看起来似乎就是，在员工的选拔中使用智力测验确实对于少数种族的成员构成了偏见。

那么作为民主社会的成员，我们在对员工的选拔中运用智力测验所带来的潜在偏见该作何反应？一种显而易见的解决方法是，更强调对工作知识与技能的测验，从而使每一个人可直接地表现出他(她)对这份工作的适合性。但是，人们只能对已经掌握这类工作所需知识和技能的有经验的员工使用这类测验，而在选择新员工时，智力测验通常还是预测工作成功的最好的方法。当然，为了将智力测验原本带有的偏见最小化，人们也可以为不同种族的群体设定不同的最低合格分数，但1991年的美国公民权利法案则将这种方法视为是非法的。因此，对于我们的社会来说，寻找一种公平的且可以被接受的解决方法可能还是极为艰难的。理查德·瓦格纳(1997)曾指出，在员工的选拔中取消智力测验也许会使事情变得更糟。如果我们打算以某种更低效的员工选拔测验来替代，那么这对少数种族将会造成更大的偏见(Wagner, 1997)。对未来的工作绩效越是能作更好预测，那么测验对少数种族群体越是不带偏见。而在挑选复杂工作的新员工时，智力测验对于所有的群体而言仍是一种最有效的测量。因此，在能够找到一些对少数种族不带偏见的，且对选拔新员工更具效度的新方法之前，我们还不得不去设法找到对每一个人都更为公平地使用智力测验的方式。

656

## 工作的满意度、幸福感及工作效率

在商业领域中工作的心理学家有着两个固有的重要目标：提高员工的幸福感、满意度和提高他们的工作效率。提高工作满意度和工作效率的目标可以通过两条主要的途径来实现。一种方法便是我们刚才讨论过的，使用选拔员工的方法来做到人岗匹配，而另一种方法便是改善工作状况，其中包括管理和监督员工的方式。我们首先考察工作满意度、幸福感及工作效率间的关系；然后考察监督的风格，以及管理、组织，乃至物质条件与这些目标关联的方式。

满意度高的员工是否也是工作效率高的员工？这一争论已持续多年，不过答案现已明确。一项对 36 家企业的 7 939 个商业单位的数据分析发现，满意度越高的员工具有更高的工作效率，缺勤更少，事故也少，辞职的可能性也更低。也许对雇主更有说服力的是，员工的满意度越高的商业单位拥有满意度更高的顾客，而且带来更多的利润（Harter, Schmidt & Hayes, 2002）。幸运的是，对员工有益的，对雇主也同样有益。

工作满意度直接与效率有关。此外，它对商家和员工都有好处，因为它减少了员工的跳槽和缺勤。

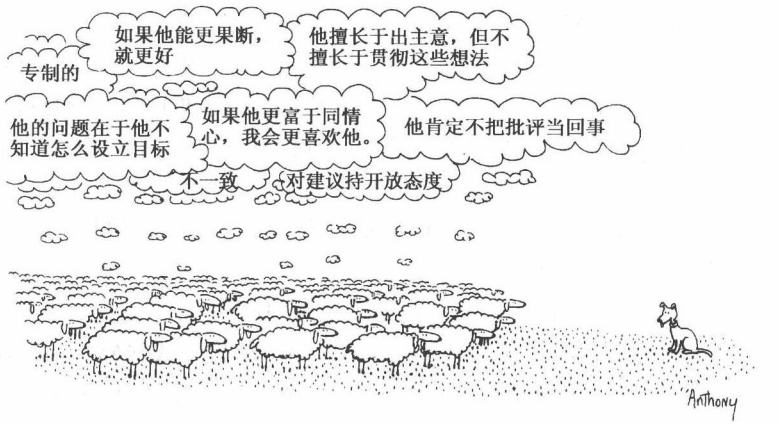
**提高工作满意度、幸福感及工作效率的管理策略**　用以提高工作满意度、幸福感及工作效率的管理策略主要有三种：

1. **改进管理监督风格**。最有效的管理者与监督者是善解人意的（温暖、友善、关注员工）且善于沟通的（能够清晰地告诉员工对他们的期望是什么，以及根据绩效将如何对他 657
们作出评价）。此外，最有效的监督者往往也是具有高度的结构化的（structuring）（即会花费大量时间来组织和引导自己员工的工作）。但是，只有当监督者同时也善解人意时，高度的结构化才是一种优点。如果监督者不善解人意，那么监督者对员工活动的高度结构化甚至是一种缺点（Anastasi, 1987）。

**结构化**　管理者组织和指导员工工作的行为。

2. **改进管理的组织**。对于如何组织管理工作，人们已给予极大的关注。信息应当总是由高层管理者向下传递，还是员工应在一定的程度上参与到决策中来？应当具体地告知员工该如何工作，还是最好是组成一个团队，告知团队一些具体的生产目标，但也给予他们自由，自己选择达成目标的方式？这样是否会有差异？在提高工作的满意度与生产效率方面，有明显关系的两种管理组织策略是参与式管理与目标管理。

© The New Yorker Collection 1988 Anthony Taber from cartoonbank. com. All Rights Reserved.




**参与式管理** 让每个层级的员工都参与到管理决定中的管理行为。

**目标管理** 给予员工特定的目标，但对于选择如何达到这些目标则给予了很大自由度的策略。

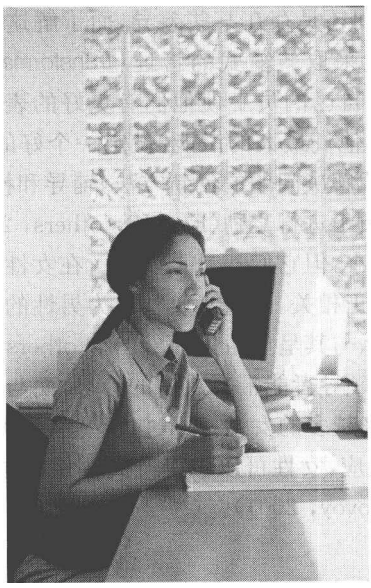
在采用参与式管理(participative management)方法时，处于组织中的每一层面上的员工团队都积极地参与到决策过程中去(Hollander & Offermann, 1990; Ilgen, 1999; Turnage, 1990)。例如，当某一制衣厂必须作出改变以产生一条新的制衣生产线时，缝纫机器操作工团队会与自己的管理者共同讨论来制定出最有效的方案，而这些管理者随后参与到与自己上司的决策会议中，又会将这一决策过程与上层的管理联系在一起，以此类推，直至最高的管理层。员工参与式管理收益的一个经典案例是，在威尔登·帕杰马工厂引进了这种管理体制之后，员工的生产率和收益显示出50%的增长(Likert, 1967)。

另外一种有效的管理组织策略为目标管理(management by objectives)(Locke & Latham, 1990; 2002)。在使用这种方法时，告知员工团队需要实现的特定目标——如每月生产1 000个碟子；减少本厂80%的空气污染；或降低20%的合作税——但也给员工团队提供相当大的自由度以决定怎样实现这些目标(Ilgen, 1999)。这种管理方式使企业得益，因为它确保了管理集中在对企业真正重要的那些事情(企业的目标)上。不过，目标管理也给员工很大的独立感，而且告知员工他们是否正在从事一件有利于实现自己这些目标的工作也较为容易。当员工认为目标是合理并且合适的时候，目标管理是一种特别好的管理策略(Locke & Latham, 1990)。目标管理常和参与式管理策略一起使用，从而使所有层面上的员工都参与到目标的设定和检查之中。而如今奖金也越来越多地和目标的实现与超越联系在一起，这样便以更多的经济收入这种形式给员工更高的生产效率提供了正强化(McCormick & Ilgen, 1980)。

3. **改善物质条件**。工业—组织心理学家在物质条件(如照明、噪音、温度)对工作效率及工作的满意度的影响也进行了大量的研究工作。例如，心理学家发现，在华氏95度的环境下工作4～5小时之后，知觉及决策失误会大大提升(Fine & Kobrick, 1978)。此外，对于机器的设计也投入了很多的关注，认为机器的设计应当与操作它们的人的心理特征相符。

658

*将社会懈怠降至最低的管理策略* 从第十六章论及的社会心理学中可回忆起，当人们为一个合作项目一起工作时，有些人比他们为个人的项目工作时会付出更少的努力，我们称之为社会懈怠(Latané & others, 1979)。由于组织常需要自己的员工以小组的形式一起工作——从制造汽车到起草政府的规则——因此了解如何会助长社会懈怠以及


良好的工作环境能提高工作效率和工作满意度。

如何使社会懈怠降至最低便十分重要了。佛罗里达大学的心理学家詹姆斯·谢泼德(James Shepard, 1995)曾对这方面的研究作过总结。根据谢泼德的观点,社会懈怠是因小组中的工作动机低下所造成,而动机低下则是因为这些个体认为他们的工作没有得到回报、不必要或对个人而言付出太大所造成。

因此,社会懈怠可以通过减少其造成的原因来降低:

1. 如果个体认为即便是团队的目标实现了,但他(她)对团队的努力所做出的贡献并未得到认可或回报,那么解决方法便是给每一个人为团队的努力做出的贡献提供明确的激励。这种激励可以采用任何形式,从对业绩作出良好的评价到奖金,它们都是与个人的努力相联,但并非是与整个团队的努力相联的激励形式。
2. 如果一个人错误地认为,不管自己作为个体做出多大的贡献,团队的目标最终总是会实现的,那么解决方法便是让个体知道,他(她)的贡献是不可或缺的。这可以通过将任务分解,让每一个个体对其中某一独特而重要的工作做出贡献来实现。
3. 有时候个体会觉得自己为团队的努力所作的贡献比它们本身的价值要付出更多的代价。例如,年轻的销售人员也许会觉得,与其将时间花在制订一个新的团队的退休计划上,还不如将时间花在从销售中赚取佣金。对于这些社会懈怠的起因可通过将任务简单化来抗衡(例如,请某个顾问来编写新的退休计划的草案)。

有趣的是,对不同文化中的社会懈怠的研究发现,社会懈怠具有普遍性,即在所有文化中它都有某种程度的存在(Shepard, 1995)。但是在不同的文化中,团队的努力似可通过不同的因素来激起。日本人往往是依据互相监督彼此的表现,并以良好的表现为荣、以不良的表现为耻来激起对团队的贡献。反之,在美国,对他人的工作表现不是非常在意,而是更倚重于每个人对团队的责任感。所以,当社会懈怠发生时,日本工人往往比美国工人更容易从团队中退出(Shepard, 1995)。

## 人的多样性:领导力的性别差异

任何组织的成功还取决于其领导者的质量。领导力是指一个群体成员对拥有相同目标的其他成员所具有的影响。心理学家曾对成功的领导者的特质进行过研究,发现像干劲、诚实、灵活性、领导的动机、智慧以及创造性等这些特质都与个体的领导潜力有关。成功的领导者明白,领导的风格必须与各种情境相适应。某些领导者非常善于鼓励自己的追随者达到某一共同的目标。不管这一目标是积极的,比如像在马丁·路德·金的这一事例中,或者这一目标是消极的,比如像在阿道夫·希特勒的这一事例中,这些领导者都拥有这样一些特质:魅力、清晰的远见、感召力以及对追随者的人性化关怀。

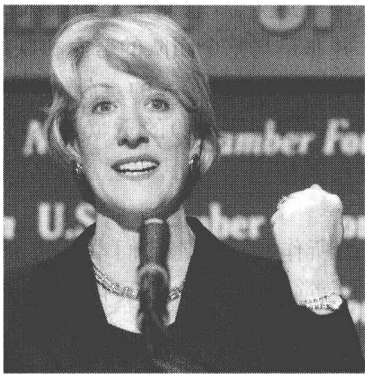
总之,男性与女性在企业和政府中担当领导岗位时,其行为是相似的(Eagly & oth-

659

**转变式的管理** 一种管理风格，管理者通过设定一个好的榜样、清晰地说明目标，并帮助员工达到目标、寻找创新的解决方法、指导和授权给员工等方法努力正向地转变员工。

ers，2003)，但是，在男性与女性领导者之间还是存在某些差异，而了解这些差异则是非常重要的。一般地说，女性管理者更可能采取转变式的管理(transformational management)，这意味着她们会试图转变或者改变自己的员工使他们有更好的表现。转变型的管理者试图通过以下方式来激励员工发挥他们最大的潜能：设定一个好的榜样，清晰地说明未来的目标并帮助员工达到目标，寻找解决问题的创新方法，辅导和授权给员工等。此外，女性领导者更愿意对工作表现好的员工进行奖励(Eagly & others，2003)。尽管女性和男性管理者之间的这些一般的差异较小，但它们却是重要的。在女性身上所胜出的所有这些领导力特征与领导的有效性具有正相关。反之，典型地为男性的领导者所拥有的管理特征要么与领导的有效性无关，要么与其呈负相关(Eagly & others，2003)。

由于企业、政府、大学都已认识到好的领导者能带来成功的结果，而与领导者的性别无关，故在上层的领导岗位上可以发现越来越多的女性。不过，仍然有证据表明，在美国的组织中仍存在着女性的“玻璃天花板”效应，女性可以被提升到一定的领导职位，但仍被拒之于顶端的职位(Fernandez，1998；Lovoy，2001)。



女性管理者更倾向于采取转变式的管理风格。

## 企业家之心理

企业家是指将观念变成商业的这些人物，他们被广泛地认为在自由市场的经济中发挥着重要的作用，为员工提供工作机会，为自己和投资者赚取利润。每一年都有许多新的企业在诞生，但大多数都失败了。那么成功的企业家应当具备哪些特征呢？罗伯特·巴伦(Robert Baron，2000)和其他一些心理学家对成功的企业家进行了研究，发现成功的企业家在许多方面与他人是不同的(Baron，2000)：

1. **企业家更少会作逆事实的思考**。与其他人相比，成功的企业家不大可能会花时间去考虑事情也许已是什么样了，他们不会将自己的时间花在考虑错失了良机后也许会是怎样的失败，他们所关注的就是当下的工作。
2. **企业家具备杰出的社交技能**。成功的企业家具备将自己的想法推销给潜在的投资者和新客户的社交技能，他们特别擅长察言观色，即能够准确地对他人作出估计(参见第十六章)，而且他们在众多的社交情景中都会感到轻松自在。
3. **企业家往往具有外表的吸引力**。在第十六章中我们已提到，外表的吸引力是社会情境中的一大优势，因此，毫不奇怪，成功的企业家往往也是具有吸引力的。当然，并非所有成功的企业家都具有吸引力，但即使在企业家中，更具吸引力的企业家往往能比吸引力较弱的企业家赚得更多的钱。

你是否梦想过成功的企业家的生活？你是否具备以上列举的这些特质？如果没有，你也不必感到失望，因为也有一些非常成功的企业家与我们刚才描画的情况完全不一样。如果你不具备典型的企业家的品质，明智的做法便是思考如何减少这些不利的情况。如果你拥有成功企业家的品质，那么也请记住，像一位成功的企业大亨一样去思考和看问题，实际上并不一定能保证你能成为这样的人！

利莲·吉尔布雷思是人类工效学领域的先驱。

## 人类工效学

利莲·吉尔布雷思(Lillian Gilbreth)是第一个运用心理学的方法来改进工作场所的生产效率与延长工人寿命的心理学家。1915年她从布朗大学获得博士学位，之后便开始了一系列的研究，其中使用了慢动作的摄影来分析工厂工人的动作，即所谓的“时间与动作”研究，随后则用这些分析来设计执行工作任务的更有效的方式。吉尔布雷思还在家里进行了时间与动作研究。为了改进家务的效率，她设计了许多厨房用具，其中包括脚踏盖板的垃圾桶以及电动的食品搅拌器，而她的家人也鼓励她开发这些能给家里节省时间的器械，从而使吉尔布雷思既顾及了成功的事业又带大了12个孩子。其中两个孩子根据自己家庭的经历写成了一本名为《儿女一箩筐》(1949)的书，而后这本书则拍成了一部经典的电影。 660

**人类工效学**
工业—组织心理学的分支，主要领域是设计由人类操作的机器。

吉尔布雷思的开拓性研究为现代的人类工效学(human factors engineering)(有时被称为人类工程学)奠定了基础。人类工效学的目标是旨在为人类设计更容易、更高效地操作的机器(Karwowski, 2005)。例如，飞机驾驶员一边要注视着雷达、解读各个仪表、关注飞机飞行的路线，一边还要操纵许多不同的手动操控，而人类工效学的工程师则要使设计出的手动操控能被更容易、更安全地使用。在上述的情况中，操控器可能被设计成利用飞行员的触觉来操作，因为飞行员需要在黑暗中，或在自己的眼睛还在关注着别处时来使用这些操控器。如图17.7所示，不同形状的操控器通过触觉易于区分，而如果这些操控器的形状又与它们的功能相联，那么便特别易于使用。人类工效学的研究还发现，当控制器就在其影响的刻度盘旁而不是分门别类地分开放置则更易操作(见图17.8)，而拧转控制器的方向若与相应的刻度盘的方向相匹配也更易操作(见图17.9)。

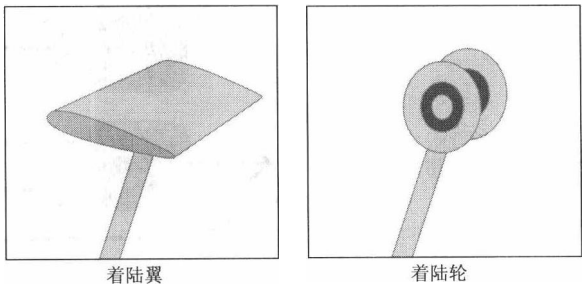



图17.7　操控的一个例子，设计为可以通过触摸简单地加以区分，并且与它们的功能相联系。

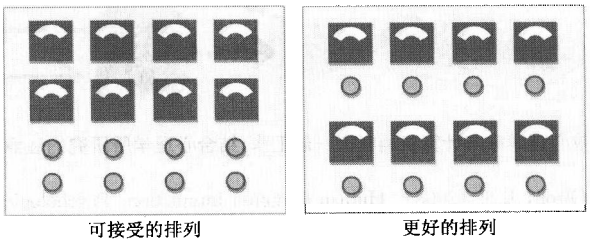



图17.8　控制键与刻度盘的排列方式符合操作员的认知特性的例子。

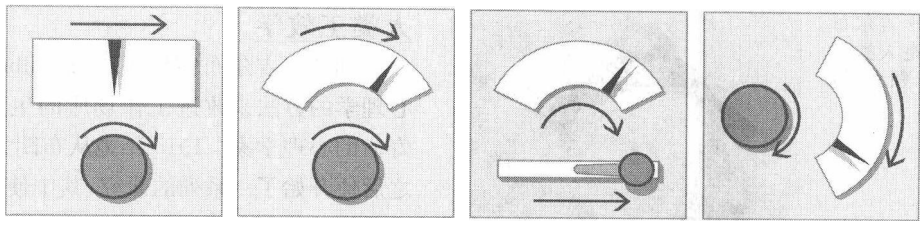


图 17.9 控制键的例子，设计成操作方式与相应的刻度盘的操纵方向相一致。

当今的人类工效学更多地关注计算机的设计。在过去的 25 年中，受过教育的劳动者对计算机的使用已经从偶尔为之几乎变成了日常的使用，无论是在工作中、在家里甚至是外出时。如图 17.10 中所示，致力于人类工效学的心理学家与计算机科学家一起合作来设计能被更为有效地使用的计算机，其间他们已经考虑到了心理学在注意、认知、视觉、听觉、言语以及动作的控制等方面的研究成果(Olson & Olson, 2003)。

661

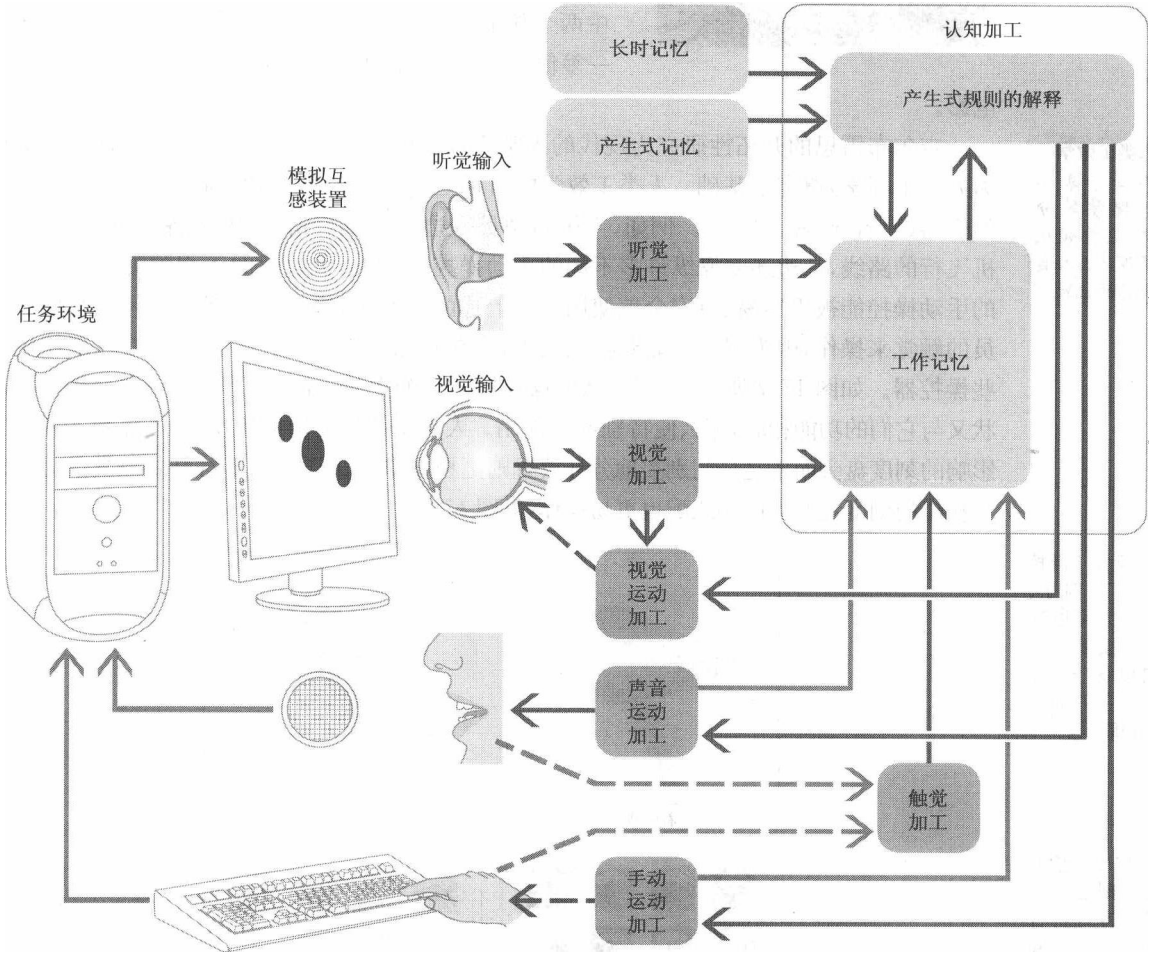



图 17.10 人类工效心理学家与计算机科学家一起工作，结合心理学所研究的注意、认知、视觉、听觉、言语和动作控制，设计更有效率的计算机。

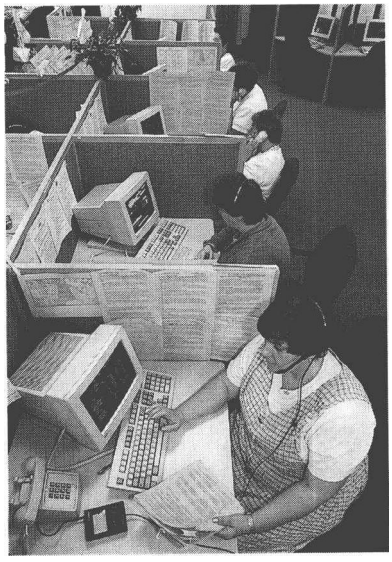
Olson, G. M., & Olson, J. S. (2003). Human-computer interaction: Psychological aspects of the human use of computing. *Annual Review of Psychology*, 54, 491—516.

20世纪70年代到80年代，在三英里岛和切尔诺贝利的核能工厂发生严重事故之 662
后，人类工效学便处于公众关注的中心。虽然造成这些事故的原因是复杂的，但调查发现，这些工厂的操作工需要同时处理大量的、错综复杂的信息，而操作系统的设计及其计算机的信息呈现则超出了操作者的认知负荷，从而发生了致命的错误（Wickens，1992）。现在，人类工效学的工程师已试着将许多工作情境中的计算机的信息呈现予以简单化（Howell，1993）。

随着对生物学和心理学的日益了解，人类工效学的未来方向是开发各种方法以克服人的弱点，而这种创新性的人类工程学的最大市场则是老人。在所有的65岁，或者活得更长的老人当中，有一半人至今还健康地活着！随着这些人的年龄的增大，他们犯错的可能性也在增大，并且会更多地体验到种种限制，因为他们的动作、感觉以及记忆所受到的限制会越来越多。在大多数情况下，这些问题可能是无关紧要的——比如忘了去看电视节目，但在另一些情况下，这些错误可能是非常严重的，比如每天的服药过多或者过少。在另一些情况下，老年人也可能会遇到对其生活质量的不必要的约束，比如无法学会使用电子邮件与自己的孙辈保持联系。心理学家阿瑟·菲斯克（Arthur Fisk）以及温迪·罗杰斯（Wendy Rogers）（2002）提出，有关的研究可能会使得指导说明书、操作控制、药物标签等诸如此类事情作出微小的改变，但对老年人来说则意义重大。不过，并不仅仅老年人才需要这些帮助。菲斯克和罗杰斯的报告说，大多数糖尿病患者在监测自己的葡萄糖水平时都会发生错误。而这种基于对人的知觉和记忆的理解研究的、有关标签和说明书的简单的人类工效学则可以带来巨大的变化。

## 职场中的健康心理学

我们在第十三章中已首次讨论到健康心理学这一领域，我们已知道，无论是医学专业人士还是一般的民众已越来越多地意识到，压力和不健康的行为模式（比如工作过度、饮食欠佳、缺乏锻炼）都是对健康构成的极大的威胁，而且在企业界也日益意识到，员工都是健康的才会有好的企业（Ilgen，1990）。健康的员工效率高，缺勤少，要求的健康福利也少，且在他们价值最高、生产率最高的时候发生死亡或者残疾的概率也小，而健康状况不好则会使企业付出巨大的代价。



对于久坐的人来说，心血管疾病的危险性是经常锻炼者的两倍。

幸运的是，许多美国的商业组织都认为，改进员工健康的计划对每一个人都是好的且是有益的。例如，我们不妨来考察提高员工的心血管健康的计划。疾病预防和控制中心业已证实，对于久坐的人来说，患心血管疾病的风险是经常锻炼者的两倍——它同高血压、高胆固醇以及吸烟是同样重要的危险因子（Powell，Thompson，Caspersen，& Kendrick，1987）。因此，在美国大约有50 000家商业单位建立了某种提高员工健康的计划。

设想如果在你毕业之后有两份工作可以选择，

两份工作有着同样的工作要求、薪金以及发展的机会，但其中一个给你提供健康俱乐部免费会员的资格，或在企业运动馆给你提供一个衣柜（在白天的时间有一个锻炼休息的时间），同时这家公司禁止在工作场所吸烟，自动贩卖机提供的是果汁而不是软饮料。假定你是有健康意识的，你会选择哪一个工作？

663 在这个例子中，如果你接受了便于锻炼的这家公司所提供的职位，你愿意真的为这家作出了有益的决定的公司工作吗？会的，当然会。首先，你的公司往往会吸引一些健康状况更好的员工，他们对有锻炼机会感到满意，他们在健康方面也会花费更少的钱。其次，公司通过锻炼使员工保持身体健康也可以为公司省钱。例如，强生公司曾对旗下11 000名员工的健康计划的成本作过研究，发现每年几乎可在直接的健康关爱的要求方面节省25万美元（Bly, Jones, & Richardson, 1986）。因此，在这些和其他的一些方面，心理学家开始向商界证明，一个健康的工作环境不仅给员工带来幸福感，而且健康也因此获益。

## 心理学对工作场所的另一些应用

我们已介绍了心理学用于商业的一些实例，但实际上还有其他许多方面。例如，在开发培训新员工的方法，以及通过继续教育来开发现有员工的潜力方面，也已用到了一些心理学的原理和方法（Tannenbaum & Yukl, 1992）。当IBM聘用了一名新的计算机维修工，那么这名员工必须首先接受如何修理的培训；当Prudential要提拔一名销售员为销售经理时，她（他）必须接受如何管理销售人员的培训；当麦当劳聘用了一名经理实习生时，他（她）必须接受购买、雇用、安全存储食物等等的培训。如果将需要培训的员工数量再乘以他们必须学会的工作的数量，那么显而易见，企业的效率在一定的程度上有赖于培训计划的效率（Wagner, 1997）。

现在计算机在许多职场的培训中正起到越来越大的作用，人们可以用计算机辅助教学来传授基本的信息，从保险单的填写直至电话机的修理，而这种培训的方式无论对员工还是雇主来说都是更有效的。不过，在计算机模拟领域，计算机则在培训中显示出了自身的最大优势。它既无种族性，也不是不切实际地让船员或者飞行员操纵数百万美元的潜水艇或者喷气式飞机，“从自己的失误中来学习”，因为训练过程中的一个失误便可

计算机飞行模拟器让新的飞行员在一个安全的训练实验室中“驾驶”飞机，直到他们掌握了实际飞行的技能。

能会导致生命的丧失或一些极其昂贵的器件的毁坏。为了应对这种需求，极为逼真的计算机模拟可以使一些新的飞行员在安全的训练实验室里“驾驶”飞机，直到他们形成了处理实际情况的技能。类似的计算机模拟也可以使医生练习治疗的程序，而投资管理者则 664
可用安全的方式来检验他们的决断技巧。

心理学家也可以对商业的广告活动及销售结果有所作为。广告几乎与文明本身一样久远。例如，对庞贝古城遗址的挖掘发现，当时拥有的一些产品及服务的布告全都画在建筑物的墙上(Anastasi，1987)。而心理学家一直试图在寻求某些改进广告效果的方法，这几乎与心理学这一领域同样的悠久，第一本广告心理学的著作早在1908年便由沃尔特·斯科特出版。

心理学家们早就发现，诸如大小、颜色、重复及空间位置等这些知觉因素会影响到广告的效果。例如，半页的杂志广告受到读者的关注仅是整页广告的一半，而阅读彩色广告的读者要多于黑白广告的50%(Anastasi，1987)。

尝试改进广告效果的举措常与情感的感染有关。回顾我们在第十六章中曾提到的，担忧的感染有时能使沟通更具说服力。像漱口水、牙膏、染发剂之类的广告通常会使我们相信，如果我们不使用他们的这些产品，我们便有被自己所看重的人拒绝的危险，而生产靴子、游泳衣、香水、跑车的厂商也会在他们的广告中暗示，我们只有购买了他们的产品，才会让别人因我们的性感而仰慕我们。

工业心理学家还对顾客的偏好进行了研究，而另一些心理学家从事的研究旨在确定，将食品及药物的内容信息介绍给顾客的最佳途径，还有一些心理学家则关注着减少在企业中对少数种族的偏见以及在公平机会方面所设置的其他障碍。因此，心理学家在商业领域中所充当的角色与社会中的商业部门同样具有多样性。

## 复习

我们的生活质量不仅与我们享用的企业生产的商品及提供的服务有关，也与我们从工作中所得到的满意度有关。工业—组织心理学家帮助企业提高自身的生产效率，改善员工的安全和健康，并帮助员工从自己的工作中获得更多的意义和快乐。而心理学家最为经常的则是通过人事部门来做工作，因为他们负有选拔和培训员工的责任。

工业—组织心理学家还帮助管理者改善管理风格(他们该如何与员工相处)，改进管理的组织结构(比如是参与式管理还是目标管理)，以及改进工作中的物质与健康条件。通过这些及其他许多方法，心理学家能对员工的满意度、幸福感和生产效率作出贡献。

## 检查你的学习

为了确保你已了解了本节的关键要点，请遮住列出的正确答案，试着回答以下这些问题。如果你答错了哪道题目，请你翻到正确答案旁所给出的页数，以了解你的答案为何错了。请记住，这些问题仅涵盖了本节中某些重要的信息，因此对你来说，提出自己的问题以检查你对其他事实和概念的

学习，这是非常重要的。

1. 寻求改进商业的功能及对人类的利益的心理学家是_____。
   a. 发展心理学家　　b. 工业—组织心理学家
   c. 临床心理学家　　d. 完形心理学家
665 2. 能在许多种工作中预测工作绩效的“大五人格”因素之一的因素是_____。
3. 对于最为复杂的工作，_____是最有效的选拔举措。
   a. 投射测验　　b. 操作测验
   c. 个人资料　　d. 智力测验
4. 当监督者同时还体谅别人时，_____，或花大量的时间来组织和指导员工的工作是最为有效的。
   a. 结构化　　b. 权威的指导
   c. 分散化　　d. 分类化
5. _____是工业组织心理学的分支，旨在设计由人类来操纵的机器。
   a. 机器工程学　　b. 建筑工程学
   c. 图解设计　　d. 人类工效学

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确和错误的答案，提出这些问题是为了帮助你成为一名主动的读者，并对刚读过的内容作出批判性的思考。

1. 如果非结构化的面谈是选拔员工的最不可靠的方法，那么为什么它们还继续被广泛地使用？
2. 对一位潜在的雇主你会提出哪些与工作条件有关的问题，以确认自己能够获得高水平的工作幸福感的可能性？

正确答案：1. b(p. 647)　2. 责任心(p. 654)　3. d(p. 648)　4. a(p. 657)　5. d(p. 660)

# 环境心理学

**环境心理学家**研究环境对人类行为和心理过程的影响以及行为对环境影响的心理学家。

环境心理学家(environmental psychologists)研究两个重要且令人着迷的主题：(1)环境对我们的行为和心理过程的影响；(2)我们的行为对环境的影响。我们首先概述业已了解的我们所处的物理环境影响我们的方式，然后转入我们的行为对整个环境的影响。

建筑师和室内设计师总是力求创造出使人生活和工作起来更快乐、更健康、更有效率的环境(Stokols，1995)，而环境心理学家也积极投入到对不同物质环境的心理反应的研究之中。时至今日，许多研究的发现一直是令人感兴趣的，但也许并不一定令人惊讶。例如，与处在有吸引力的房间里相比，身处单调、简陋的房间的人对别人的感受会更为负向，对相互的交流也更会缺乏兴趣(Maslow & Mintz，1956；Russell & Mehrabian，1978)。在教授的办公室里添置一些可碰触物，比如说盆栽和一个鱼缸，会使学生感到自己更受欢迎(Campbell，1978)。与身处舒适的房间相比，人在炎热的房间里更不愿积极

地面对他人(Griffith & Veitch, 1971)。尽管其他的研究发现并不如所预期的,但它们对建筑师和室内设计师来说还是大有帮助的。

## 办公室和工作场所的设计

人们已经花了很大的精力对工作场所进行设计,以便使员工能感到愉悦与安全,并能提升生产绩效。例如,许多办公室使用了称之为办公室隔间的形式。在这种形式中,办公室被安置在一个非常大的开放空间中,并用一些低矮的可移动的隔离物、书桌及文件柜相互隔开,这造就了一个可以灵活重组的空间,并且建造的成本也不高,从外观上看也是有吸引力的。但是,与预期的相反,对于这种办公室格局的心理效应的研究发现,它并没有发挥出积极的作用。有人曾做过这样的一项研究:将一批员工从拥有传统独立的办公室的建筑搬至另一建筑,其中一半人分到传统的办公室里,另外一半人则分到空间隔开的办公室中。6个月后,处在空间隔开的办公室中工作的员工对自己周围的环境感到不是很满意,他们报告说,他们彼此之间的互动更多了,但他们的合作更少了。此外,他们觉得新的办公室区域缺少私密性,更嘈杂,而且据报告说完成的工作更少了(Hundert & Greenfield, 1969)。

666

心理学家帮助建筑师设计出了有益于工作满意度和生产效率的工作场所。但是这些员工是否还拥有足够的私人空间呢?

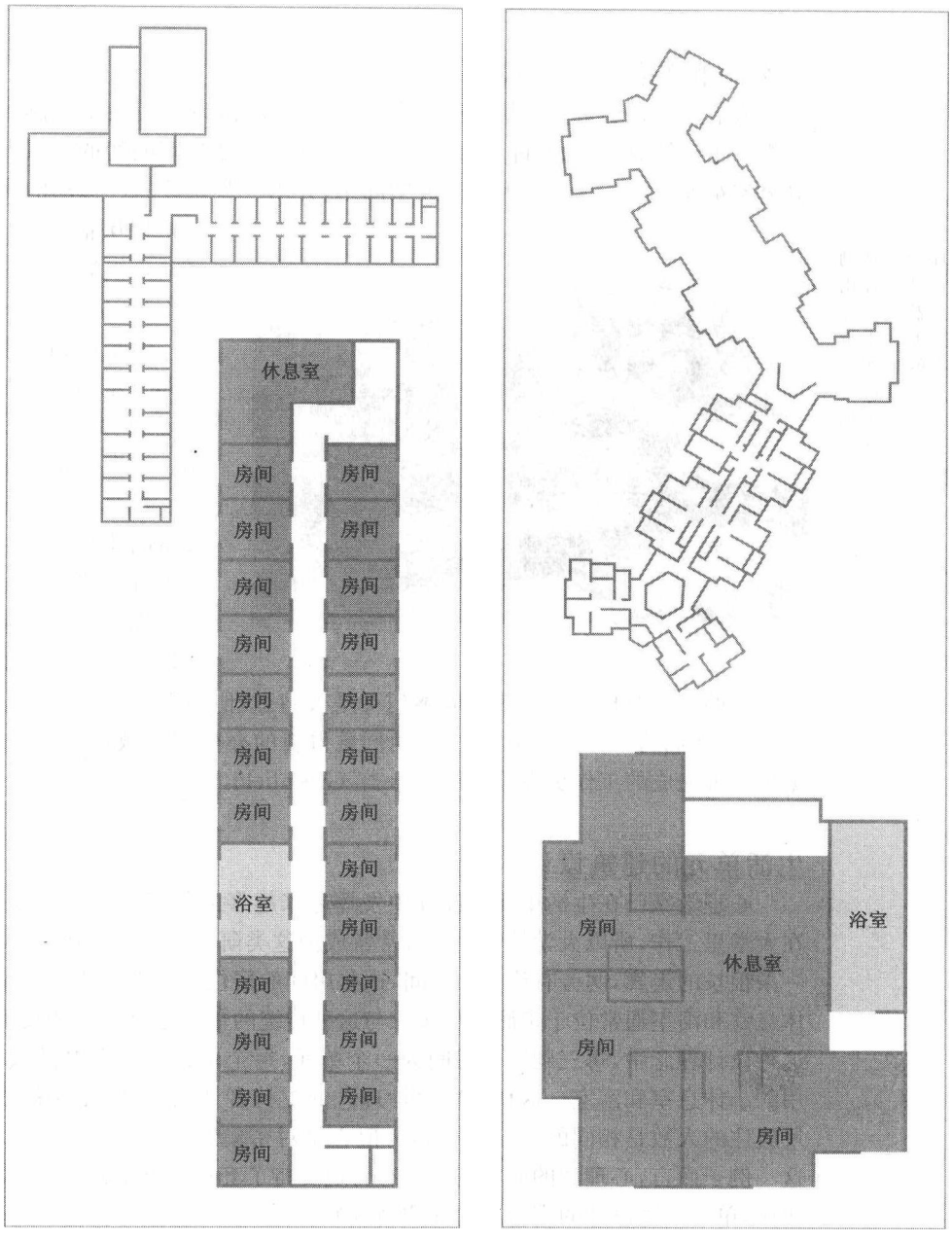
## 生活单元的建筑设计

心理学家已在生活单元的设计中发挥越来越多的作用。也许是因为心理学家往往在大学里工作,所以大学的学生宿舍常常成为这类研究的对象。传统的学生宿舍通常有一条很长的走廊,两旁有许多小房间,这些房间的居住者一般共用一个休息室和浴室,而休息室和浴室通常位于走廊的尽头。与这种传统的单一走廊设计相反的是套房设计,在这种设计理念中,每三到四个房间为一个单元,每个单元有一个仅供该单元的居住者共用的小休息室和浴室。这种套房设计理念的支持者认为,尽管在这种设计中,每平方英尺居住的人数是相同的(见图17.11),但它是对密集居住的一种更为人性化的处理。就这一例子而言,心理学的研究则相当有力地支持了套房设计的理念。与套房设计的宿舍相比,单一走廊设计的宿舍中的住户待在寝室里的时间更短,表达出更强烈的不愿与其他住户互动,并感到自己对宿舍楼里发生的事情难于控制(Baum & Valins, 1977)。

给人印象深刻的是,研究发现住在单一走廊宿舍的影响会延伸到宿舍之外。将住在这两类宿舍的新生带到实验室,要求他们在接待室里等候其他的学生。住在单一走廊宿舍的学生很少主动开始对话,与其他学生坐得更远,也很少会去注视其他同学的脸。显然,令人不满意的居住环境使他们变得有点不爱交际,即便是在宿舍之外的场合(Baum, Harpin, & Valins, 1975)。如果你也住在单一走廊的宿舍,你不必担心这对你的社交生

活会产生持久的破坏，但它对你当前的行为会有一定的影响。

667 图 17.11 大学宿舍单一走廊和套房设计的平面图实例。




邓肯·凯斯(Duncan Case，1981)提供的证据也表明，大学宿舍的建筑会影响到很长一段时间内的友谊方式。在凯斯看来，住所中的关键因素是“共享所需的道路”——共用的电梯，共用的饮水机，等等。凯斯发现，在他所研究的大学二年级学生中，80%以上的学生会同在大一时曾共用过所需通道的某个人同住一室，即使在他们的大三时期，50%的室友们是通过在大一时期因共用过所需通道而相识的。根据这些学生报告说，他们最

好的朋友有73%曾是当时的室友，显然，友谊在某种程度上是由建筑所定下来的。

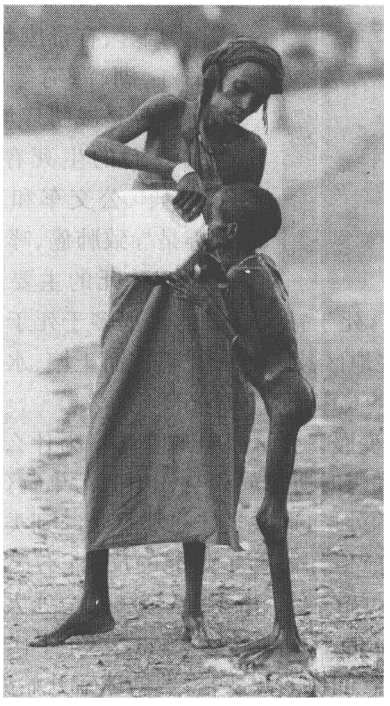
## 可持续性与环境保护

我们称之为生命支持系统的地球正处在严重的危险中，我们的后代非常有可能面临痛苦和荒凉的生存环境，甚至可能在未来的某个时候，地球再也无法维持人的生活(Oskamp，2000)。造成这种可怕的情况有三个原因：(a)人口过剩，(b)资源耗尽，(c)污染及气候的变化。显然，地球目前已在向灾难靠近。1993年，关注时事科学家联盟的1 600名成员发表了这一声明："如果要避免人类的这种巨大的痛苦，如果要使我们地球上的整个家园不再遭受无可挽回的破坏，那么我们地球上的乘客及其生活必须有大的改变。"

为什么人的生命的可持续性会成为心理学课程的一大主题呢？答案是人口过剩、资源的耗尽以及污染都是由人所造成的，要使地球上的生命得以维持需要改变人的行为，668
而需要改变行为的人是在政府工作的人，拥有并经营着公司的人，以及作为消费者的人(Geller，1995)，换言之，是我们所有的人。

**人口过剩**　地球上的人口大约用了300万年才达到了10亿，而现在地球上的人口每年大约以9 700万的速度在增长，也就是说，每8年就增加10亿。现在地球上超过60亿的人口大约在47年后会翻个倍，即大约到21世纪中期，地球上的人口将达到100亿甚至是120亿！就目前这一速度，我们每分钟便增添了近184张要喂的嘴！毫无疑问，人的如此高速的繁殖行为是对环境的一大威胁(Townsend，2003)。

在当今地球上的60多亿人口中，有超过10亿的人生活在绝对的贫困之中，由于营养不良与疾病，他们正面临着死亡的高风险或严重的健康问题，每天约有5万名婴儿与儿童死于饥饿以及与营养有关的疾病，而其中大多数人都生活在非工业化的国家。毫不奇怪，生活在贫困中的人连自己及家人日常的生存都岌岌可危，他们不可能关注对环境的保护。因此，许多非工业化国家的人会被迫作出一些有损于环境的行为，其中的实例不乏是耗尽自然资源，以便向工业化国家出口(比如像印度尼西亚及南美地区的阔叶林的持续破坏)，落后的农耕技术使土地大面积退化，一些粗劣的农业、工业及卫生的做法使水的供给受到污染。而在全球的发展中国家中，这些问题又会随着人口日益集中到一些大的城市而变得更为突出。



对地球资源的管理不善会给环境和人类带来悲剧性的影响。有将近五分之一的地球人口生活在极度的贫困中，这使得他们要面对死亡和疾病的威胁。每天有超过5万名婴儿和儿童死于饥饿或与营养有关的疾病。

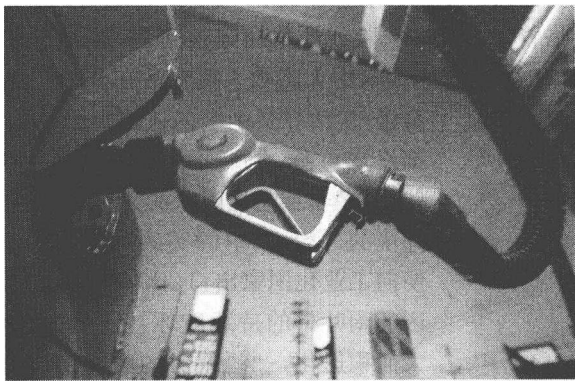
尽管仍可找到一些否认此观点的专家，但地球承载人类的能力已经快要到它的极限，甚至许多人认为现在已经超越了这个极限(Oskamp，2000)。我们何时才会意识到地球上的人口已经太多了？除非我们采取措施避免这种情况，否则人口只能"自我纠正"。如此密集的人口将会死于疾病或争夺有限资源。事实上这已经在发生了，近年来，在非洲成千上万的人死于艾滋病及种族灭绝战争，这

不正是这些资源有限的地区的人口过剩所造成的后果吗？（Oskamp，2000）

*资源耗尽* 第二大环境问题是与人类消耗地球的自然资源的速度有关。一些资源对于我们的生存是极其重要的（清洁的空气、洁净的水、可耕地，等等），此外，每天我们还要消耗成千上万桶石油为各种生活方式提供燃料。美国的煤还可供使用 200 年，但煤的使用也会带来其他一些问题（如空气污染、水银中毒、全球变暖），而这些问题又会使这种选择变得不可行。如果我们还要延续我们的电气化的生存方式的话，那么我们必须迅速地转向另一些可供选择的能源，例如像太阳能、风能这些可持续的又无污染的能源。

水和石油是全球的许多地方都稀缺的资源。在美国，主要是西部和西南部，对淡水的需求已经超出了当地所能供给的量。令人感到惊讶的是，曾是美国西南部最大的供水源的科罗拉多河，现已无法到达自己先前的终点——加利福尼亚海湾，沿途居住的人早已将它完全耗尽了！在一些非工业化的国家中，目前只有约一半的人口能得到安全的饮用水，而且这个状况在未来只会变得更糟。随着人口持续地增长，在农业、工业，以及个人的使用方面对水的需求会变得越来越多，能够找到保护和维持地球的有限水资源的方
669 法是极为重要的。此外，可供农耕的土地数量也在逐渐减少，每年的侵蚀、城市的扩展，以及其他一些因素，也造成了供给农作物生长的可耕地在大量地流失。

其他资源的流失也面临着类似的情况。例如，海洋鱼类的供给、森林、一些植物和动物种类的快速灭绝，以及由地球的生存支持系统所提供的其他许多的赐予。所有这一切都与过度的消费模式有关，这已经超出了地球维持自身的能力。



我们电气化的生活方式和汽车的使用正快速消耗着地球不可替代的资源。

*污染和气候变化* 损害环境的第三个因素来自于空气污染、水污染、土地污染，以及处理日常及有害垃圾的困难。我们都听说过酸雨、烟雾、有毒废物，以及受到污染的江、湖、海湾等问题。这些问题不仅仅是威胁环境的美观，而是事关我们的生死存亡。例如，小车、卡车、公交车和工厂释放出的烟雾是导致肺癌、哮喘以及其他呼吸疾病致死的主要原因之一。据世界卫生组织的估计，在欧洲的许多地区，死于空气污染的人远多于死于交通事故的人（Oskamp，2000），这一问题在美国的一些地区甚至更为严重。而土壤、水以及食品供给的污染也存在着同样严重的问题（Koger & others，2005）。

此外，空气污染显然正在导致全球的变暖。什么是全球变暖？为什么它对于人的生命的维持构成了威胁？我们在燃烧石油和煤时所释放到空气中的污染物（主要是二氧化碳和甲烷）的增加，使其最终会到达大气的外层，这些气体在那里会起到类似于温室的玻璃顶的作用，它们只让太阳的热辐射进来，但却阻挡了热能的反射，不让其扩散到太空中。现在温室效应正造成了全球气候的大幅改变。由于温室效应，全球大多数地区的平均气温都升高了。例如，在阿拉斯加，现在的平均气温比 20 世纪 60 年代的气温升高了华氏 10 度。而在其他的极地区域也发生着同样的改变，极地的冰盖开始融化，导致了海

平面的上升。总有一天，海水的上升足以使全球大量的人口稠密的地区，如孟加拉国、尼日利亚、美国的路易斯安那州等，大量的生命和土地不可避免地遭受洪水的灭顶之灾(Oskamp，2000)。而在世界另一些地区的气温则因全球气候的变暖改变了一些主要的海洋洋流而下降。一些严重的气象事件也是预期之中的。全球性的变暖将在许多方面对地球维持其当前人口的能力造成破坏性的影响。例如，素有"面包筐"之称的美国中西部地区将可能不再适合农业的发展，最适合耕种的气候将向北移至加拿大，这可能使这一国家成为新的"面包筐"，但事实上因加拿大总体上缺少适合耕种的表土层，从而又没有了这种可能性。

此外，我们用各种化学物质污染大气正在引起大气臭氧层的破坏，而臭氧层则能将来自太阳的大多数紫外线反射出地球外。世界上的一些地区，尤其是在南极洲、澳大利亚及新西兰的上空，已经出现了日益增大的臭氧层空洞，这种情况已导致了皮肤癌及眼睛白内障的明显上升(Oskamp，2000)。我们的淡水资源的污染则是必须马上解决的另一个紧迫问题，不仅是我们的一些蓄水层(地下水的供给)在缩减，而且我们的水资源也被许多的源头，比如像工业和采矿的污水、农用杀虫剂和肥料，乃至酸雨所污染了。甚至在一些第三世界的国家中，估计现在每年约有 2 500 万人死于水的污染。同其他环境问题一起，人类的污染行为的程度已超出了地球能够自身清洁与更新的能力。

这些对地球的袭击的影响会联手威胁到人的生存的可持续性。联合国估计，从现在 670
起至未来的十年，将有近 20 亿的人口会因其居住地区的土壤、水以及空气将无法再维持他们的生存而成为"环境难民"(Oskamp，2000)。

*可持续性的心理方面*　解决这些可怕的环境问题的部分方法将来自于技术的革新，例如，推出对空气污染更少的汽车。但是，要保护我们全球的生存支持系统，主要还是在于我们完全改变自己对环境造成破坏的行为。为了使地球能够持续地具有维持人的生命的能力，我们需要控制人口的增长、减少污染，以及降低我们消耗自然资源的速度。由于美国人消耗的自然资源大大地超出了平均分享的份额(美国人占世界人口的 5%，但却消耗了全球总资源的 25%)，所以改变美国人的行为也就显得特别重要(Jucker，2002)。可借助两种理论的方法来改变美国人对环境造成破坏的行为：行为的方法，以及来自于人本主义心理学与认知心理学的方法。不过，正如你将会看到的，当前的方法是将两者结合起来。

**行为的方法**　我们可以用两种关键的特征来界定改变行为以保护环境的行为方法：

1. 行为的方法主要是运用一些学习的原理来改变行为。因为毕竟学习是一种由于经验而产生的行为的改变(第六章)，所以尝试运用一些学习的原理来改变行为，这是顺理成章的。
2. 鉴于当代的行为主义主要是按斯金纳的严格的实验方法来确定的(第一章)，所以行为主义者会仔细地收集数据来评价自己所做的一切。当他们试着用自己在实验室中所获的知识去解决真实世界中的问题时，他们也会与实验室的实验一样，严格地去评价自己实际解决的有效性。这种对现实问题的"实验处置"会使心理学家很快地舍弃一些无效的策略，而采用一些更为有效的解决方案。有时实验的处置也意味着我们要采纳别人提出的而我们则认为可能是无效的方法，但数据能够对心理学家的各种理论提供最终的检验与平衡。

范豪韦林根(Van Houwelingen)与范拉阿贾(Van Raaij)曾提出了一个以行为法来改变

提醒人们参与到环境保护的行动中来，能够帮助人们改善习惯，但对正确行为的奖励却更加有效。

消费者行为的极佳的案例(1989)。他们曾对基于操作条件作用(第六章)来减少家庭中天然气燃烧的方法作过检验。操作条件作用认为，如果行为受到其后果的强化，那么这一行为发生的可能性会增大；而行为如果受到其后果的惩罚，那么这一行为发生的频率将会降低。研究者在50户家庭中安装了一些特殊的煤气表，使用者能非常容易地看到自己使用了多少煤气(以及需付多少费用)。如果对煤气的使用量与费用的反馈是对煤气过多使用的"惩罚"，那么这种行为可能会有所下降。范豪韦林根与范拉阿贾(1989)发现，在提供了这种煤气表之后，可降低约10%的煤气使用量。而且他们还进一步发现，给予及时的反馈是非常重要的，因为在拆除煤气表之后，煤气消耗量又恢复到最初的消费水平，消费者并没有持久地学会更为经济的行为。这一发现表明，必须持有适当的操作反馈才能产生长期的行为改变。另一个类似的、成功的操作反馈的运用是，将每位卡车司机每加仑油行驶的公里数公开展示，即可提高卡车司机每加仑燃料所行驶的公里数(Geller, 1995)。

671

**认知的与人本主义的方法** 许多心理学家尝试通过改变人的认知(与可持续性有关的信念和态度)，或引发人的"更高级的动机"来改变与环境有关的行为。按照这些方法，如果我们想要避免对环境的破坏，那么我们必须首先要解决好五个问题：

1. **我们总处在否认之中**。令人遗憾的是，我们人类对于威胁性的信息总是倾向于去否认或者"拒绝"(参见第十三章)。因为延续我们对环境的破坏方式很容易而且也很方便，所以我们往往会否认以上概述的这些信息的真实性与重要性。
2. **我们总有一些坏习惯**。斯特思(Stern, 2000)曾指出，习惯对于破坏环境的行为具有负面的影响。要想激励人们改变自己做事的习惯是件很困难的事，尽管人们已很清楚，这个世界已不再能够容忍像过去这样的污染和浪费水平了。
3. **我们总采取无助的"旁观者"的角色**。在前一章里你们已了解到，处在一个群体中的人常常不会采取行动来帮助有需求的人。造成这种情况可能有多方面的原因，其中包括认为别人也会解决这一问题。令人遗憾的是，我们这些生活在地球上的人最终总是处在一个"群体"之中(地球上有60亿的居住者，而且至今还在持续增长)，因此我们需要认识到，我们所有的人都必须一起行动起来才能拯救地球。
4. **我们并不相信自己会有成效**。社会学习理论学家班杜拉提出，只有当我们相信自己的自我效能时，我们才会去采取行动(第十二章)。我们中的大多数会认为，不管我们多么地努力，都无法解决环境破坏这一问题。但是，令人遗憾的是，除非我们一起行动，否则地球是不能被拯救的。如果我们齐心协力，那么我们便无疑能改变世界。
5. **我们总为短期的利己主义所引导**。当下我们总是为了满足自己的利益而做出与环境有关的决定(例如，因为热，所以便打开空调)，但并没有考虑其他人的未来

利益。在你们毕业之后，你们中的一些人可能会做出一些短期能获利却以损害环境为代价的决定。你可能会决定在自己的厂里燃烧烟煤，因为它便宜，即便它会造成很大的污染；或者你会给某位政治家投票，因为其宣言承诺会给你带来一些经济上的利益，尽管他（或她）提倡对污染性工业放松法规的限定；甚至我们中的大多数人将选择居住在舒适的环境中，尽管我们知道，这种生活方式无疑会使世界上尚无能力抵抗污染和资源耗尽的人面临死亡的威胁；我们甚至会使所选择的生活方式以损害自己子孙的福利为代价。如果我们真想要解决环境破坏这一问题，那么我们必须在更高的动机之下开始行动。

**将行为、认知、人本主义的方法结合起来用于环境保护**　心理学家斯科特·盖勒（E. Scott Geller，1995）和保罗·斯特恩（Paul Stern，2000）主张，应当将各种环境保护的方法结合起来。这种整合的理由之一是，最有效的干预应当来自一系列的理论视角，这样我们的努力也不会为我们的理论盲点所限制；第二个理由是，从不同的理论观点中所引申出的技术在结合起来之后往往能达到最好的效果。

我们不妨来考察如下将行为与态度改变的技术相结合的情况：在一些情况下，电力公司用经济诱惑来帮助消费者减少用电量。例如，在美国的某些地区，电力公司为应对夏天家用电量的剧增而付出的代价是巨大的，因为它们或是需要投资于电力生产，但这部分电在一年的大多数时间里是不需要的，或是在需求的高峰期以高价从电网上购买电力。如果某家电力公司愿意为改善现有住宅的绝缘性能支付大部分费用，那么情况会怎 672
样？这一做法可能会给重装绝缘的住户带来很大的经济诱惑，因为在绝缘性能上的一小笔投入可能会使他们将来在电费上节省一大笔开支。而当这一激励与来自于电力公司的告知性与说服性的沟通结合起来时，将会既有助于事情的解决而且会明显地取得成效（Stern，2000）。对于如何构建说服性沟通可参见第十六章的有关介绍。

## 复习

环境心理学家研究的是我们的物理环境对心理的影响。他们发现，房间内部设计的某些方面，比如像色彩的单调程度或植物的摆放，会影响处在这些房间里的人的心境以及他们的交往兴趣。同样，房间的物理特征也会影响到情绪和社交行为。他们发现，友谊的方式会受居住单元的建筑特征的影响，一些分享“必经通道”的个体要比那些不分享“必经通道”的人更可能发展在宿舍中的友谊。通过对这类环境及工作场所环境的研究，环境心理学家能为建筑师及室内设计师提供信息，有助于他们设计具有最佳心理影响的空间。

地球的环境问题因为人口过剩、资源耗尽以及污染而受到严重的、甚至也许是灾难性的破坏，而这种环境破坏的原因最终则是人类的行为。因此，心理学家必须在改变人类的行为以维持地球上的生命中扮演重要的角色。改变与环境相应的行为的技术来自心理学的两大传统。行为法的最主要的特征是借助一些学习的原理来改变行为，并对这些技术在现实世界中的有效性做出严格的评估。第二种方法则建立在认知及人本主义心理学基础之上，并关注于改变态度、价值观、信念以及情境。此外，这种方法主要是借助社会心理学在说服沟通方面的研究，以期改变人的态度与信念。近来，来自于这两方面传统的心理学家已意识到，对这两种方法作出最佳的结合的重要性。

## 检查你的学习

为了确保你已了解了本节的这些关键的要点，请遮住列出的正确答案，并试着回答以下每一个问题。如果你答错了哪道题目，请你翻到正确答案旁所给出的页数，以了解你的答案为何错了。

1. _____研究物理环境对行为及心理过程的影响，并研究保护环境的种种方法。
   a. 发展心理学家　　b. 环境心理学家
   c. 临床心理学家　　d. 心理分析学家
2. 住在学生宿舍中的大学生往往会与他们曾经_____的同学相互接触。
3. 改变影响自然环境的行为的两种主要心理学方法是(a)_____和(b)_____。
4. 行为法的特征是关注(选两项)：_____
   a. 态度、价值观、信念及情境　　b. 学习的原理
   c. 说服性沟通　　d. 对方法作严格的检验

673

5. 认知的、人本主义的方法的特征是关注(选两项)：
   a. 态度、价值观、信念及情境　　b. 学习的原理
   c. 说服性沟通　　d. 对方法作严格的检验

## 对心理学的批判性思考

以下这些问题尚无正确和错误的回答，提出这些问题主要是为了帮助你成为一名主动的读者，并对你刚读过的内容做出批判性的思考。

1. 你的住宅、公寓或宿舍的物理环境是使你更为方便还是更难接触到自己的邻居？具体表现在哪些方面？
2. 为保护环境你会做些什么？为什么？哪些会影响到你的行为？

正确答案：1. b(p. 664)　2. 分享必经通道(p. 666)　3. 行为法；认知与人本主义的方法(pp. 670—671)　4. b 与 d(p. 670)　5. a 与 c(p. 671)

# 心理学和法律：陪审团和目击者的行为

心理学和法律专业多年来一直在合作。心理学家经常会对一个人在犯罪时心智是否健全或是否有能力经受审判作出证实。此外，律师也肯定会参与听取是否应将病人不得已地交给精神病院，以及保护精神病患者的合法权利。而近年来，心理学家还开始将自己的一些原理和方法用于审判室的法律事务。每当你想到这样一番情形时，对于将心理学用于法律事务是不会感到意外的。正义的处置是一个过程，其间要涉及好些人，如律师、被告、目击者以及法官。对司法职业的任何理解，如果忽略了其中所涉及的人的要素，那么它将是一种不完整的理解。

时至今日，对司法过程作出最广泛的心理学的研究一直集中在对犯罪的审判。研究

的结果表明，除非对审判过程中的心理因素有很好的理解与控制，否则它将对我们在宪法上所保证的审判的公正性构成严重的威胁。除证据的质量之外，定罪的可能性在一定的程度上取决于被告的个人特征，以及陪审团成员的个人特征，而且心理因素甚至还会影响到证据的质量和可信度。现在心理学家正越来越多地在陪审团的选择以及呈现证据等这些程序中扮演着咨询者的角色。

## 被告和原告的个人特征

尽管我们可能会相信，所有人在法庭上将会得到平等的对待，但情况却并非总是如此。在美国，如果你在外貌上有吸引力、富有并且是白种人，那么你在刑事审判中被判无罪的可能性会大一些。同样是因袭击和偷窃而受指控，但穷人往往比富人更可能会被定为有罪(Haney, 1980)；外貌有吸引力的被告往往比没有吸引力的被告更易被判无罪，除非外貌的吸引力似在犯罪中起到重要的作用，比如像诈骗(Nemeth, 1981)。此外，白人 674
陪审员在面对非洲裔美籍人而非白人被告时，更可能会认定其有罪(Haney, 1980)。被告的一些同样的特征在判决的刑期上也起作用。一些被认为具有典型的非裔美籍面部特征的被告，会受到更长的监禁判决，即便是对他们的犯罪史在统计上作了控制(Blair & others, 2004)。在一级谋杀的案件中，相对于白领工人而言，蓝领工人更可能被宣判死刑。自 1930 年至 1979 年间，有 2 066 名非洲裔美籍人被判死刑，而白人被判死刑的只有 1 751 人，但在美国，白人的人数是非洲裔美籍人的 4 倍(Haney, 1980)。这些结果表明，公正对于犯罪案例中的不同类型的被告来说是不平等的，这很有可能是因为陪审员对不同的人群所持的偏见及陈见所造成的。尽管像收入、吸引力以及种族等这些特征，与一个人的有罪还是清白是无关的，但这些不相干的因素对于使每个人都能受到法律的同等保护还是造成了一定的困难。

心理学家对于陪审团在民事诉讼案中的行为也进行了研究，在这些案例中，经济损失赔偿是为了补偿因疏忽或其他的失误所造成的伤害。那么原告(要求对损失作出赔偿的这一方)的特征和被告的特征，这些与案件中的事实无关，但是否会影响陪审团的经济赔偿判决呢？答案是肯定的。在一些模拟的审判中，当年轻的原告以及男性的原告受伤之后，他们会比年长的或女性原告获得更多的经济上的补偿(Greene & Loftus, 1998)。这些模拟审判的参与者解释道，之所以这些赔偿量会有如此偏颇的差异，是因为他们相信，受伤害的年轻男性在其生涯中要比年长的或女性原告赚更多的钱，因而也就较少关注后者的补偿需求了。当被告是一个团体而非个人时，陪审团也会不顾及案件中的其他事实而判给公司更多的赔偿金(Greene & Loftus, 1998)。同许多犯罪的案件一样，一些不相干的心理因素也会影响到民事案件中的陪审员的决定。

## 陪审团成员的特征

某些类型的陪审团成员会比其他类型的陪审员更可能赞成定罪，并会提议更严厉的判刑。这些倾向于定罪，倾向给予惩罚判决的陪审团成员往往是白人、年长的、受过良好教育的、社会地位高的、更保守的人，而且这些人还会更强硬地认为，权威和法律应当得到尊重(Nemeth, 1981)。对于男性是否比女性更赞成定罪，这类证据比较混杂，但有鲜明的证据表明，在强奸案中存在性别差异。在强奸案中，女性陪审员比男性陪审员更倾

向于定罪，并倾向给予更严厉的判刑；反之，男性陪审员更倾向于认为，女性受害者怂恿了强奸犯(Nemeth, 1981)。总之，陪审员倾向于“对同类更好”。富裕的、受过教育的白人陪审员，在对待不富裕的、受教育水平低的少数种族被告时，往往会使自己的判定更为严厉。

还有证据表明，一些信奉死刑的陪审员比不信奉死刑的陪审员会更倾向于判定有罪。在1968年之前，在涉及有可能判死刑的案件中，坚决反对死刑的这些人通常是不能担任陪审团成员的。但是，在1968年的一项里程碑式的裁决中，上诉法官将伊利诺斯威瑟斯庞这一案件中的死刑减为终身监禁，其理由是，这一陪审团仅为一些赞成死刑的人所构成，因此它不是一个公正的、“有代表性”的陪审团。在作出这一裁定时，这位法官引用了当时所作的盖洛普民意调查，发现只有55%的受调查者赞成死刑，据此这位法官裁定，那些反对死刑，甚至不顾及证据仍反对死刑的人是不能担当未来的陪审员的。

这是否是一个好的决定？伊利诺斯的威瑟斯庞案件中的法官设想，一个仅由赞成死刑的这些人组成的陪审团，即一个“使死刑变得合格”的陪审团，也许不能给被告一个公
675 平的审判，这是一个正确的设想吗？事实上，许多研究支持了这位法官的决定(Nemeth, 1981)。例如，曾有人对死刑的态度与定罪倾向的关系做过一个经典的研究，样本为207名工厂工人。首先要求被试填写许多问卷，其中包括以下这些内容：

**死刑态度问卷**

指导语：假定你是一名陪审员，现需决定对一名已认定犯有严重罪行的被告的判刑。如果法律允许你可以选择死刑或终身监禁，或是其他的处罚，你将作何选择：(仅选一项)

1. 不管这一案件的事实和情况是怎样的，我可能都不赞成死刑。
2. 我知道，在某些案件中我可能不会支持死刑，即便法律允许我这样做；但在另外一些案件中，我可能会有考虑支持它的意向。
3. 我可能会考虑到法律所提供的所有处罚方式，以及特定案件中的事实与环境。
4. 在法律允许我的情况下，我大多会赞成案件中的死刑。
5. 在法律允许我的情况下，我总是会赞成案件中的死刑。

“New Data on the Effects of a ‘Death-Qualified’ Jury on the Guit Determination Process,” Harvard Law Review 84:59. 1971 Harvard Law Review Association. Used by permisson.

像这些工人一样，你试着想象一下自己已经被选为谋杀案的陪审员，在一个施行死刑的国家里，你可能会作哪一个选择？给所有的被试观看两个模拟的谋杀案的审判录像，其中均含标准的程序要素和证据。第一个录像涉及一家酒馆的抢劫案，酒馆的经营者在这一过程中被杀害了；第二个案件录像是起诉一名男子抢劫、强奸，并在公寓内杀害了一名大学生。在每则录像的审判之后，“陪审员”都要对这名被告投票审判其有罪或无罪。

随后将这一实验中的陪审员据其对死刑态度问卷的回答分为三组。在施予死刑的意愿上得分低的这些陪审员(其选择项为1或2)，对第一则的审判更可能赞成无罪而
676 非有罪(见表17.1)。反之，在施予死刑的意愿上得分高的陪审员(其选择项为4或5)，更可能赞成有罪。同样的模式在第二则审判之后的投票中也显现出来了，尽管不如第

一则那么强烈。

表 17.1　在模拟审判中投票支持有罪或无罪的陪审员的人数，这些陪审员是按照对于施予死刑的意愿的不同进行分组的。

| | 投票的人数 | |
|---|---|---|
| 如果作为一个陪审员，施予死刑的意愿 | 有罪 | 无罪 |
| 低(1 和 2) | 19 | 40 |
| 中等(3) | 59 | 73 |
| 高(4 和 5) | 14 | 2 |

From G. L. Jurow, "New Data on the Effects of a 'Death-Qualified' Jury on the Guilt Determination Process," *Harvard Law Review 84*:59. 1971 Harvard Law Review Association. Used by permission.

因此，上述研究及其他一些研究都发现类似的差异，这表明仅由支持死刑的这些陪审员(而且这些人更可能是属于保守的、社会地位高的、权威主义的男性)所组成的陪审团，会有赞成将被告定罪的偏向(Nemeth，1981)。这意味着，目前只排除坚决反对死刑的陪审员，或在审判和量刑时使用独立的陪审团的做法，可以产生良好的心理意义。

"法官阁下，陪审团发现被告作为一个中心人物的作用被弱化了，被主要的证据所遮掩，将其描述为社会的受害人，及其被指控的罪行都令人不信服。"
© The New Yorker Collection 1988 Thom Cheney from cartoonbank.com. All Rights Reserved.

## 提出证据时的心理因素

若再作进一步的确定，发现几项研究都曾提及尽管被告和陪审员的个人特征在确定有罪或无罪中是非常重要的，但证据要比它重要许多倍(Nemeth，1981)。不过令人遗憾的是，事实并非是法庭证据的唯一的重要方面，其中还涉及提出这些事实时的心理因素。

刑事审判是一种"相对的过程"，原告和被告的律师都会努力让陪审团相信被告是有罪的或无罪的，似乎双方在辩论中竞争。鉴于双方的律师不可能同时发言，因而他们显然只能分别作出自己的陈述。但令人遗憾的是，提供证据的顺序会使审判的结果产生差异。曾有研究调查了模拟审判中证据提供的次序的影响，其间让法律系学生扮演被告与原告的律师角色，大学生则担当陪审员。模拟的案例涉及指控一个男子犯谋杀罪，但他则声称自己的行动出于自卫。其中一半的时间是起诉人先行，另一半的时间是被告的律师先行，结果显示，后行的律师具有决定性的优势(Thibaut & Walker，1975)。如果你被错误地起诉有罪，那么这可不是一个好消息，因为传统上允许起诉人向陪审团作最后的陈述。

我们可从第十六章知道，在你首次认识陌生人时得到的信息("第一印象")会更为强烈地决定你对这个人的总体印象，除非在首次与随后的信息之间已过去了一段相对比较长的时间。这种临近优势有助于解释有关法庭证据的呈现顺序的发现。情况可能是这样的，由于法庭辩论是冗长的、复杂的，因而最近提供的信息会更易被记住且更有力。这一解释也得到了另一项研究发现的支持，这一研究发现，如果律师是在二次陈述的结束而非在一开始时陈述最令人信服的观点，那么这种后发陈述的优势会得以提升(Thibaut & Walker，1975)。

当你考虑心理因素在提供证据中的重要性时，还请不要忘记我们在第七章中提及的

有关目击者的证词有误的这类重要研究(Wells & Olson, 2003)。

## 对犯罪嫌疑人的审问

警察会使用一些心理技巧来提高供认的可能性。试想你被带进了一个空荡荡的审讯室,你与审讯员们单独相处——室内甚至没有一部电话——让你感受到自己完全与外界隔离了。审讯员往往站得离你很近,侵入了你的私人空间,让你感到无能为力。

审讯员在开始提问时便指出你的明显罪行。讨论罪行是以这样的方式,使得罪行看起来似乎是可以理解的——在道德上几乎也是无可非议的——你会感到,如果自己招供
677 了,审讯员也不会难为你,如果罪行不是很大,为何不承认所做的呢?但对你不承认这一罪行,审讯员马上会变得不耐烦,并且会怒气冲冲地离开审讯室。这时候房间里的第二个审讯员会走上前来,并要求你原谅第一个审讯员的行为——这是一个漫长的、受挫的一天。第二个审讯员会非常同情你的处境,并且强调,如果你坦白了,那么法庭会对你从宽处理。这个审讯员似乎确实让你感到他对你是真正的关心。随后,第一个审讯员再次进入房间,并要你招供。你发现他的愤怒在郁积,于是不假思索地招供,以免他的愤怒突然迸发。这种情况在美国各地的警局内每天都会发生很多次,尽管并非每次都能取得令人满意的结果。如果一个人被警方审讯了多次,他同警察一样熟知这种程序,那么他往往就不会受其影响。但警方的审问导致错误供认的情况更值得关注。一些智力和感情资源贫乏的人,有时会在警方审讯的压力之下被说服作出错误的招供(Gudjonsson, 2001; Kassin, 2005; Russano & others, 2005)。而陪审团更可能相信录像带中的供认,当录像带中只呈现被试招供的过程,而非连带审讯者的行为也通过录像呈现(Lassiter, 2002)。然而遗憾的是,录制的招供几乎总是只显示被告。

当今对警方审讯嫌疑人的研究,也在寻找有助于警方审讯员察觉嫌疑人说谎的一些方法。所有的这些方法远非完美和可靠,但对审讯员的工作可能有所帮助。例如,这些研究并不支持这一观点,说谎的人会紧张得坐立不安,不敢与审讯员有目光接触。反之,这方面的研究表明,与说真话的人相比,说谎者眨眼的次数往往较少,并使自己的说话有更长的停顿(Mann, Vrij, & Bull, 2002)。

## 复习

刑事审判是由人而为的,因此获悉心理因素在其中起作用并不令人意外,而让人更惊讶甚至更不安的是,这些心理因素在其中所起的作用究竟有多强。让不同的人参与到审判过程中去可能会产生不同的结果。贫穷的、受教育水平低的、少数种族的被告往往更容易被认为有罪,并且受到更严厉的刑罚。白人、年长的、社会地位高的人,比一般人更保守和更独裁的陪审员,以及信奉死刑的陪审员更倾向于认定被告有罪,并且给予严惩。刑事审判中提供证据的质量在决定陪审员的决断中,要比被告和陪审员的心理特征更为重要。但是一些心理因素也会卷入法庭的举证之中,甚至是举证的顺序也会影响到审判的结果。显然,如果司法体系要对每个人都公平的话,那么必须对这些因素要有所了解并尽可能地控制这些因素。

## 检查你的学习

为了确保你已经掌握了本节的要点，请遮住列出的正确答案，并试着回答以下每一道问题。如果你答错了哪道题目，请你翻到正确答案旁所给出的页数，以了解你的答案为何错了。

判断以下句子是否正确。

1. 其他条件都一样的情况下，如果你的外貌是有吸引力的，是社会地位高的白人，而陪审团则由中产阶级的白人所组成，那么你便有更大的机会被判无罪。
2. 信奉死刑的陪审员不大可能赞成给被告定罪。
3. 在审判中最后陈述的律师有说服评审团的优势。

## 对心理学的批判性思考

678

以下问题尚无正确和错误的答案，提出这些问题只是为了帮助你成为一名主动的读者，并对刚读过的内容作出批判性思考。

1. 心理学家能够在哪些方面为准备刑事审讯的被告提供帮助？在提供这些帮助中会涉及什么道德上的问题？
2. 基于提供的信息，一个人能得到“公平”的审判吗？为什么？

答案：1. 对（pp. 673—674）　2. 错（p. 674）　3. 对（p. 676）

# 心理学与教育：更好的教与测

**教育心理学**　运用学习、认知和心理学其他方面的原理来改进教育的领域。

**学校心理学家**　通过对学生进行测试来帮助学校决定其是否适合进入特殊的教育程序中，并且和教师、家长一起进行商议的心理学家。

如同工业—组织心理学一样，教育心理学（educational psychology）的历史同心理学这一学科自身的历史一样悠久。比奈（Binet）为学校儿童开发的有用的智力测验，为教育测验奠定了基础；而另一些人，比如像哥伦比亚大学的桑代克（Edward Lee Thorndike），在20世纪早期便展开了对影响学校学习与记忆因素的研究。不过，尽管教育心理学是一个历史悠久的研究领域，但它当前的热点却来自于一些相对新的发展，这些创新表现在特别期望改进对具有特殊教育需求的儿童的教育。心理学家以这样的方式服务于教育：他们是帮助给教师进行教育心理学方面培训的教授，而且也是测验项目开发的咨询者，或是作为学校系统聘用的专家（学校心理学家），给教师提供咨询，并对可能需要接受特殊教育课程的孩子进行测验。

美国公共教育的建立是为了贯彻托马斯·杰斐逊的这一哲学理念，即每一位美国公民都应当享有平等的受教育的权利及政治机会。由于公民需要通过民主的机构来接受、管理自己的教育，因此每一名美国儿童都应当拥有受教育的机会，教育并非是富人的特权。当前教育心理学中最为重要的改革是帮助更多的儿童能从他们在校的时间里有充分的获益，其中包括掌握学习法，给经济贫困的儿童提供更有效的教学方法，开发更有意义的成就测验，以及使在心理和生理上有缺陷的儿童融入正常的教室环境，即所谓的纳

入主流或称之为全纳式教育。

## 掌握学习与智能辅导系统

如果你是一名教师，你是否会在儿童已学会计数之前，便试着教他加减法？你是否会在儿童掌握平面几何的基本知识之前便教他三角法？在孩子还没学会基本的技能之前，而这些技能又是进一步学习的基础，就试着教授给他新的技能是不会有什么意义的，但这种现象在美国的教育中每天都会发生，即在学生们还未做好前进的准备时，便将他们从一个主题推入到另一个主题。为何会出现这样的情况？究其原因是，在许多学校里，教学是遵循集体的课表来进行的，即给一组学生一定的时间来学习计数，然后整个小组便开始转入到加法；学生在秋季学习平面几何，然后在春季开始学习三角。即使个别学生尚未作好前进的准备，但他或她通常还是必须跟着小组一起转到下一阶段。

教育心理学家本杰明·布卢姆(Benjamin Bloom)曾公开批评过这种教育方法，并提出掌握学习(mastery learning)的理念来代替之(Bloom，1974)。掌握学习法仅只坚持一点，学生只有在完全掌握了前一学习任务之后方可进入到下一任务(Peladeau，Forget，& Gagne，2003)。例如，一组学习汽车机械课程的高中生参加了掌握学习法的评价研究。这门课程被分为八个前后相继衔接的单元，其中一半的学生按照事先安排好的课表整体经历这些单元，而另一半学生，即掌握学习组则按照他们自己的学习速度进行，并且只有当他们通过了前一个单元的测试之后，方可进入下一个单元的学习。在课程结束时发现，在相同的时间内，掌握学习组的学生学到了更多的知识(Wentling，1973)。

**掌握学习** 一种理念，认为孩子只有当他们掌握了更为基础的知识之后才能从一个学习任务进入到下一个。

679

布卢姆认为，掌握学习法对于一些学得慢的学生来说特别有效，但它并不耽误聪明的学生。在采用传统的集体安排的教学方法中，美国学生最优的前5%的学生，在中学毕业时所掌握的知识，是最差的后5%的学生的三倍。但是，当采用了掌握学习法之后，后5%的学生改进相当之大，以至于使这一差距缩小了一半(Bloom，1974)。

不再昂贵的计算机进入到教室中，帮助智能型辅导系统根据每个学生的掌握水平量身制定课程。

近来，由于价格不再昂贵的计算机已可安装到课堂里，便使一种改进了的掌握学习法，即所谓的智能型辅导系统(intelligent tutoring systems或略称ITS)成为一种可能(Atkinson，2002；Snow & Swanson，1992)。在采用智能型辅导系统这一方法时，计算机充当了学生的个人辅导老师。以算术为例，生动的计算机程序能够告知学生一个新规则，比如说减法的规则(通过屏幕作视觉呈现，通过耳机作听觉呈现)，然后要求学生根据这个新规则做一些题。如同掌握学习一样，只有当学生掌握了当前的这一规则，计算机才会允许学生进入到下一个规则。而且ITS还能够对学生所犯的任何错误做出反应，并对教学作出相应的调整。比如说，当学生做两位数减法在“借位”时发生了错误，若计算机发现这一错误是出于学

生对借位规则的错误理解，那么计算机便会用简单的语言将规则重复一遍；反之，若计算机发现这一错误是因学生忘记了一位数减法的规则，那么计算机便会回到对这一材料的简要复习。ITS不仅使教师能更为方便地与同一课堂内不同掌握水平的学生打交道，而且也能对学习进程中出现的任何"缺陷"作出个别补救。现在，ITS程序已逐渐普及，可让学生在放学之后通过互联网来使用(Dedic & others, 2001)，甚至ITS还含有虚拟的关于科学活动的仿真放映，例如，在学习砍伐森林时，可将学生"置身于"热带雨林中(Moreno & Mayer, 2004)。

## 直接教学

教育的直接教学法建立在与掌握学习同样简单但也同样重要的理念之上。在直接教学法看来，传授某一学科的最佳方法是使用一些已知的学习和记忆原理来直接教授这一学科(Becker & Carnine, 2004; Mayer, 2004; McCrudden & others, 2005; Tucci & others, 2004)。具体地说，直接教学法倡导如下这些策略：

1. 在学生的学习中他们是要接受指导的，而不是听凭他们去自行发现新的概念和新的理念。
2. 应向学生突出希望他们要学习的新信息与新技能。
3. 给学生呈现的新的信息应当量少而容易理解。
4. 应当经常要求学生去了解和解决问题，以便使他们学以致用，这样教师便能实时 680
地而不是依靠测验去评价他们的进步。
5. 教师应当经常地给正确的表现提供正强化，或对错误的表现提供耐心的纠正性反馈。

在20世纪的60年代中期，美国教育部曾构想了一项大规模的研究旨在检验给经济贫困儿童提供的一些新方法。九个研究小组得到了政府研究基金的资助，设计和实施了他们认为是理想的教育课程，并与独立的研究组织签约来对研究的有效性作出评估。这项大规模的涉及全国数万学生的教育实验被称之为坚持到底计划(Project Follow Through)。九个坚持到底计划的教育理念各不相同，但在改进教育的进步方面大多数显然是不成功的。而最成功的计划是建立在直接教学模型的基础之上，它始终能将学习不好的学生提高到国家的平均水平，甚至超过平均水平。直接教学法的成功对积累起来的教育心理学知识倒是一种给人留有深刻印象的证明(Doernberger & Zigler, 1993; Morrell, 1998; Tucci & others, 2004)。

**坚持到底项目**
一个由联邦政府发起的，为了帮助教育经济贫困儿童的研究项目。

## 激发课堂内的学习动机

在第十章里，你已了解了内在动机作用和外在动机作用的区别。尽管对学习的奖励，如教师的表扬(外部动机)等，对激发学习的动机是有效的，但提高学生对所学材料的兴趣(内在动机)也是有效教学的一个重要方面。例如，如果教师强调的是从书本上获得内容的重要性，而不是强调如果学生仔细阅读就能得到好的成绩，那么他们的学生会学得更多(Guthrie & others, 2004)。同样，如果允许学生选择自己感兴趣的文本，那么他们会更愿意去读，并且能从自己的阅读中收益更多(Guthrie & others, 2004)。因此，在内在动机与外在动机作用之间取得适当平衡的教育课程，其在取得的效果上会有很大的不同。

## 标准参照测验

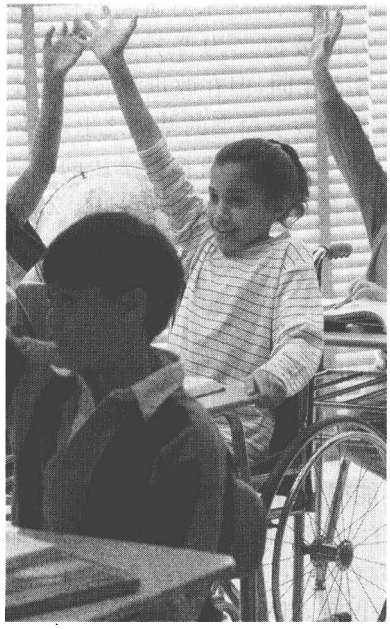
研究者对于找到更好的方法使得学生为成功的成年生活做好准备有了兴趣，这也导致开发出了一种方法来评价学生在学校里到底学到了多少知识。在使用传统的教育测验方法时，是对学生进行相互比较。例如，传统的计算技能的测试可能要求儿童做大量的题目，如果一名儿童正确解题的量与其所在年级儿童的平均水平一样，那么便认为他达到了“年级水平”。但标准参照测验(criterion-referenced testing)的目的并非是对儿童进行比较，而是旨在确定这名特定的儿童是否已达到某一特定学习目标的最低标准(Sprinthal, Sprinthal, & Oja, 1998)。这些目标通常是一些实际的目标。例如，某一标准参照测验要求儿童填写一张个人的信息表，就像大多数应聘者所要填写的表格。在这种测验中，所关注的问题不是与别的儿童相比，这名儿童能将表格填得有多好，而只是关注这名儿童是否能正确地填写。这是一项值得教给学生的技能，因为不会填写求职申请表的成年人似乎不会有被聘用的机会。

**标准参照测验** 为了决定学生是否达到了特定教育目标的最低标准而设计的测验。

标准参照测验给教师提供了改进教学所需的信息。如果测验的项目确实反映了教育的目标，那么标准参照测验的分数便给教师提供了他们的教学是否适当的反馈信息。如果玛丽不会填写个人的信息表，那么教师便可得知，玛丽还需要在这一技能方面得到更多的指导；如果在校的大多数学生都不会填写这种表格，那么学校的管理者便可得知，应当采取某种更好的教学方法。因此，标准参照测验在评价和改进教学方法中起着重要的作用。

681

现在，人们越来越关注的是，将这类测验用于确定儿童是否能从一个年级升至另一年级，以及用于确认“成绩差的”学校。这里存在两个相关的争议：第一，这些测验必然会包括知识和技能，这些知识技能对于主流文化的学生来说是相当熟悉的，但是对于别的儿童，特别是移民学生来说则并不熟悉。因此，这类测验对于来自不同文化背景的学生来说可能并不总是公平的。第二，不管儿童已掌握了多少知识，更聪明的学生总能更好地理解测试题并能取得高分，这意味着升级的决定往往会限制不怎么聪明的儿童。



纳入主流这种做法为有特殊需求的孩子在最小约束的环境下提供了公共教育。公共法律94—142条帮助许多这样的孩子进入到常规的教室。

## 纳入主流：对有特殊需求的人的教育

20世纪70年代，在对具有心智迟滞、情绪问题、身体残疾等这些挑战性状况的儿童的法律定位上已取得巨大的进步。联邦立法，如著名的公共法律94—142条业已确定，每一个儿童都享有接受公共教育的权利，无论其是否有特殊的需求。这也意味着有严重困难的儿童现在已能得到比以往更多的公共教育了。

此外，公共法律94—142条及其后继者，即残疾人教育法规定，应让孩子在最小约束的环境中接受教育。这一法律条文意味着，必须让这些孩子在与非残障儿童尽可能相似的、正常的日常环境中接受教育与心理上的援助。因此，如果这些有特殊需要的儿童能够在正规的学校里接受教育，并有机会与其他孩子交流，那么将其隔离在一些独立的学校中

便是不合法的。事实上，只要有可能，必须使这些有特殊需求的孩子在在校时间里尽可能多地待在正规的课堂里，并仅在必要的时候才给予专门的援助。这种做法便是所谓的纳入主流(mainstreaming)，因为它使这些儿童身处正常的社会与教育发展的主流中。

**纳入主流**　将有特殊需求的孩子纳入到正常的课堂中的做法。

除了保护有特殊需求的人的这些合法权利之外，残疾人教育法还给所有的相关方面提供了一些重要的受益。首先，它给具有特殊需求的这些学生提供了学会如何适应正常孩子世界的机会；其次，同样重要的一点是，它也给正常的孩子提供了直接学习的机会，即有特殊需求的孩子也是完整的人，并且完全值得与之交朋友(Augustine, Gruber, & Hanson, 1990; Sprinthall & others, 1998)。

## 复习

长期以来，教育心理学家一直在寻找旨在改进对学校儿童的教与测的方法，但教育心理学最近的兴奋点，则来自于教学和测验的新的理念和方法，旨在帮助更多的儿童能充分地得益于教育系统所提供的机会。掌握学习法所提供的方式既能增强学习，又能减少最优生与最差生之间的差距，而直接教学法则基于学与教的原理提出了一些有效的方法，另一些改进课堂内学习的方法则关注于教师如何提高学生对于学习的内部动机。朝向标准参照测验的转变为我们提供了更有意义的方法，来评定教授给儿童必要的技能和知识的教学成功与否。而纳入主流的方法则从另一方面确保具有着特殊需求的儿童在教育系统中拥有自己的地位。

## 检查你的学习

682

为了确保你已经掌握了本节的要点，请遮住列出的正确答案，并试着回答以下每一道问题。如果你答错了哪道题目，请你翻到正确答案旁所给出的页数，以了解你的答案为何错了。

1. _____心理学是将学习、认知以及心理学的其他方面的原理用于改进教与学的这样一个领域。
   a. 发展　　b. 学校
   c. 环境　　d. 教育
2. _____是指这样一种理念，即只有当学生已经掌握了更为基本的学习任务之后，方可从一个学习任务进入到下一个学习任务。
   a. 阶段理论　　b. 掌握学习
   c. 阶梯式学习　　d. 渐进理论
3. _____测验旨在判定某个学生是否已达到了特定教学课程的最低标准。
   a. 智力　　b. 能力
   c. 标准参照　　d. 人格
4. 将有特殊需求的儿童融入常规课堂中的这一做法称之为_____。
   a. 整合　　b. 同化
   c. 结合　　d. 纳入主流

## 对心理学的批判性思考

以下问题尚无正确和错误的答案。提出这些问题只是帮助你成为一名主动的读者，并对你刚读过的内容作出批判性的思考。

1. 掌握学习法如何才能为所有的人提供更大程度的平等机会？
2. 本书旨在提升你的学习的容易程度。还可以做什么使之更好？

正确答案：1. d(p. 678)　2. b(p. 678)　3. c(p. 680)　4. d(p. 681)。

# 总结

第十七章描述了心理学在商业、建筑、法律、教育及环境中的运用。

Ⅰ. 为商业领域工作的心理学家称之为工业—组织心理学家。他们帮助企业设计出更好的选拔与提升员工的方法，帮助管理者更有效地组织和管理员工，并使设计的仪器能为员工更有效和更安全地使用(人类工效学)。

A. 对新员工在复杂工作中的成功最佳的预测当数智力，但对于不是很复杂的工作，它便不这么有效了。在经历了一段时间，随着员工获得了工作知识与工作技能之后，高智力在不是很复杂的工作中的优势会趋于下降。

B. 结构化面谈在员工的选拔中比非结构化面谈更有效。

C. 工作知识的测验及绩效测验是选拔有经验的员工的有效方法。

D. 所谓责任心的这一人格维度是预测工作成功的一个很好的非智力因素。

E. 对工业—组织心理学家来说，警觉雇主在员工的雇用和提升中的性别与种族偏见，以减少在获得理想工作中的歧视，这是非常重要的。

683 F. 评估当前在职员工的绩效，有以下几种方法：

1. 运用工作绩效等级法评估员工的绩效，如多步骤评分量表和检验清单；
2. 评价中心常用来评估公司管理职位的应聘者或当前已在职的员工。

G. 在商业领域中心理学的总体目标是为了提高员工的满意度和生产效率。可以通过以下几种方法达到该目标：

1. 选拔合适的人来做工作；
2. 改进监管风格；
3. 完善管理组织工作；
4. 改进物质环境。

H. 员工健康项目不仅可以提高工作满意感，而且可以减少支出，减少的直接支出是健康福利的支出，减少的间接开支是由于不健康带来的支出，以及有价值员工的过早死亡。

Ⅱ. 环境心理学运用实验心理学的方法评估人类对建筑空间的反应，并研究人类行为对环境的影响。

Ⅲ. 人类行为已带来人口过多、资源短缺、污染，这些严重地威胁到地球维持生命的能力。

A. 从巨大灾难中拯救环境要求个人层面、商业层面和政府层面的行为变化。

B. 来自两个理论流派的心理学家已发展出改变破坏环境行为的技术。

1. 行为流派的特点是运用学习理论改变行为，并且在现实世界中严格地评估技术的有效性；
2. 认知和人本主义流派关注态度、价值观、信念和环境的变化；
3. 当前，两个流派的心理学家已意识到把行为和认知—人本理论结合起来的重要性。

Ⅳ. 心理学家在法庭的实践中运用其方法。

A. 他们已发现被告的特征影响认定犯罪的可能性和量刑的严厉性。被告和原告的特征也影响陪审团在民事案件中的决定。

B. 他们还发现某些类型的陪审员要比其他人更倾向于认定被告有罪、用更严厉的刑罚。

C. 证据陈述的顺序也影响审判的结果。

Ⅴ. 在教育领域的心理学家作为教授帮助培训教师，作为咨询师测量项目，作为学校心理学家在学校系统里工作。

A. 提高学校学习的一个成功方法是掌握学习法。根据本杰明·布卢姆的理念，除非孩子们已完全掌握先前学习的内容，否则不要进入到下一个学习任务。

B. 直接教学法已使课堂中的学习得到改进，它主要关注以下方面：

1. 积极的指导学习；
2. 强调让学生学习新的信息和技巧；
3. 呈现新信息的方式要量小、易懂；
4. 要求学生经常实践他们正在学习的东西；
5. 对正确的表现经常提供积极强化，对不正确的行为提供温和的纠正反馈。

C. 研究还表明，当老师让学生在其感兴趣的材料中进行选择，并指出被要求学习的内容的内在重要性时，学生学到的更多。

D. 标准参照测验是测验的一种形式，是为了决定一个特定的孩子是否达到特定教育目标的最低标准而设计的。

E. 残疾人教育法案(IDEA)声明：每一个孩子都有接受公共教育的权利，不论是否残疾。这个法律声明教育应在受到最少约束的环境中展开。

# 附录　测量与统计

理查德·迈耶(Richard E. Mayer)
加利福尼亚大学，圣巴巴拉

你已经在第二章中学习了用于心理学研究设计的基本概念。我们将在附录中介绍用于心理学研究的测量与统计的基本概念。附录将介绍如何定量测量心理特征，如何运用统计归纳这些定量的研究结果，并在此基础上得出结论。如果你从来没有学过心理学课程，学习统计与测量有以下几个原因：1. 有助于你提高阅读与评价本书或课堂讨论的研究，以免被“专家”的研究数据给唬住，并有益于评估实验的完整性及理解研究结论。2. 对心理学统计与测量的基本理解已成为当今社会每个受教育者的“生存技能”。你必须避免被所谓的“科学”研究、广告商的证据等诸如此类事情愚弄，你必须有能力辨别有效的与严重错误的研究的区别。3. 也许在日常的工作与任务中，你必须使用基本的统计知识。因此，此附录是为你—学生或受教育者所设计。

例如，假设你在本地报纸上偶然看到下面的报道：

**观看电视与学业不良相关**

加登市—州立大学的研究人员已经发现，每天观看电视超过 3 小时的学生比其他学生的成绩更差。此研究以对花园谷学校的一项调查为基础。学生每天观看电视的时间将近 2 小时。校长乔治·埃利奥特已经宣布鼓励学生不看电视，他说：“我们必须让学生不看电视。”

当你看到这项研究的结论时，你一定会问，这个研究可靠吗？我应该如何理解这个结果？学完此附录后，就像你读完后关心的这些研究一样，你能更好地回答这些问题。

## 描述统计

在心理学研究中，统计的基本用途之一是用可以理解的方式来描述行为，称之为描述统计。以下是描述统计的两个例子：

描述某一行为变量：例如，调查记录学生平均每天的收视时间为 2 小时。

描述两个变量的关系：例如，调查记录看电视多的学生考试成绩比其他学生更低。

从中可以看出，描述统计是为某一主题概括数据。图 A.1 概括了此附录中的这两种统计的用法。 A-3

图 A.1 统计的用途。

| 用 途 | 情 景 | 适 例 | 标准统计 |
| --- | --- | --- | --- |
| 描述一个变量 | 每个被试有一个分数 | 调查珀金斯夫人班级的20名学生昨天的收视时间 | 次数分布，中数，平均数，众数，标准差，变异数，全距 |
| 描述两变量间的关系 | 每个被试有两个分数，一个代表变量X，另一个代表变量Y | 珀金斯夫人班级 20 名学生的收视时间以及每名学生在校的成就测验的分数 | 相关 |

在花园谷研究中，研究人员只得到学校的小部分学生的数据。但是，如果研究人员想要将其研究结果推广至全美所有学校，他们必须了解用于此处的参数与统计量的差别。

参数：参数是描述总体行为的数据。

总体：总体包括所有可能的学科、客体或事件，如全美在校学生等。如果你询问了所有全美在校学生每天的收视时间，你才可以得出参数——学生平均收视时间。

统计量：统计量描述的是由总体中抽取的样本行为数据，样本是总体的一部分，如同某一学校的一部分学生。

样本统计量用来估计总体参数。花园谷中学部分学生平均收视时间是样本的统计量，可以用来估计全美在校学生的平均收视时间。

你必须明白变量与分数之间的区别：

变量：可以测量的特征或行为，如年龄、性别、重量、身高、鞋号等称为变量。在花园谷的调查中，每天收视时间就是一个变量。

分数：某人的一个变量的取值就是分数，如乔的年龄为 27 岁，鞋号为 8 码半。花园谷调查中，玛丽每天的平均收视时间为 3 小时，那么她在变量——“每天收视时间”上的分数是 3。

一项调查的数据包括使用的所有变量的所有分数。

## 描述一个变量

问题 统计在心理学中的主要用途之一是用一个变量描述某一样本的某一行为。 A-4

例如，花园谷调查中，研究者试图描述在校学生的收视行为。假设，我们去花园谷中学询问了 20 名珀金斯夫人班上的学生，并记录了他们昨天收看电视的时间，列在图 A.2 的左侧。

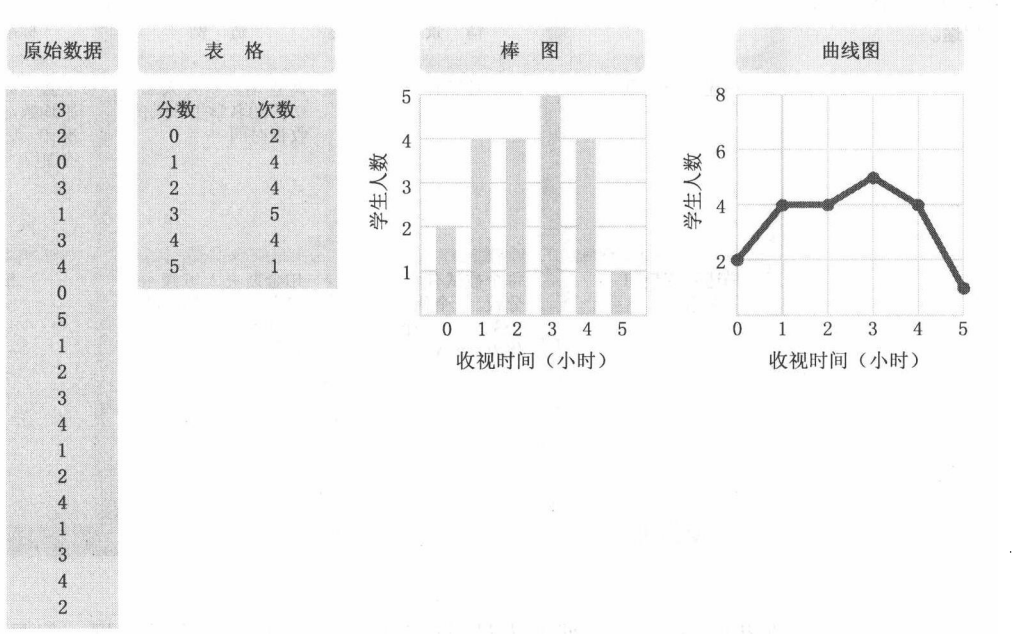



图 A.2 收视时间的次数分布。

**次数分布** 在校学生的收视习惯是什么？可以简单地将 20 个学生的收视时间全部列出来回答此问题。但是，很难从一长串数据中找到规律，因此，研究者会将数据纳入次数分布。次数分布是表现分数（收视时间）与次数（每个分数的学生人数或百分数）之间关系的图或表格。

图 A.2 用表格、棒图、曲线图来表现收视时间的次数分布。在表中，第一栏是学生每天所有可能的收视时间（0，1，2，3，4，5），第二栏记录相同收视时间的学生人数（即将 20 名学生分类）。而棒图与曲线图中，X 轴代表可能的分数，而 Y 轴则表示次数。

虽然，次数分布有助于组织数据，但如果想进一步概括描述，你可以运用集中量与离散量来概括次数分布。集中量能说明分布的中心，例如，在校学生的平均收视时间是多少？离散量说明分数的范围，如在校学生收视时间有什么不同？下面分别讨论集中量与离散量。

**集中量** 学生每天“平均”收视时间是多少？有 3 种计算集中量的方法：平均数、中数、众数。

A-5

**平均数** 平均数是所有分数的算术平均值。平均数等于所有分数的总和除以分数的个数。平均数的公式为：$\overline{X} = \sum_{i=1}^{n} X_i / n$，$\overline{X}$ 是平均数，$\sum_{i=1}^{n} X_i$ 是所有分数的总和，$n$ 是样本容量。图 A.3 左侧显示分数总和为 48，学生人数为 20 人，平均数为 2.4 小时。平均数的特点之一是对数据极值很敏感。例如，如果一名学生说自己每天的平均收视时间从

5 小时改为 24 小时，那么平均数从 2.4 上升为 3.3。

中数就是将数据分布一分为二，一半次数大于中数，另一半则小于它。计算中数时，将分数按升序（或降序）排列，并记下中间的分数即中数。图 A.3 中间，显示了中数的计算方法。中数对极值不敏感，如果某位学生的收视时间从 5 小时改成 24 小时，中数依然保持不变。

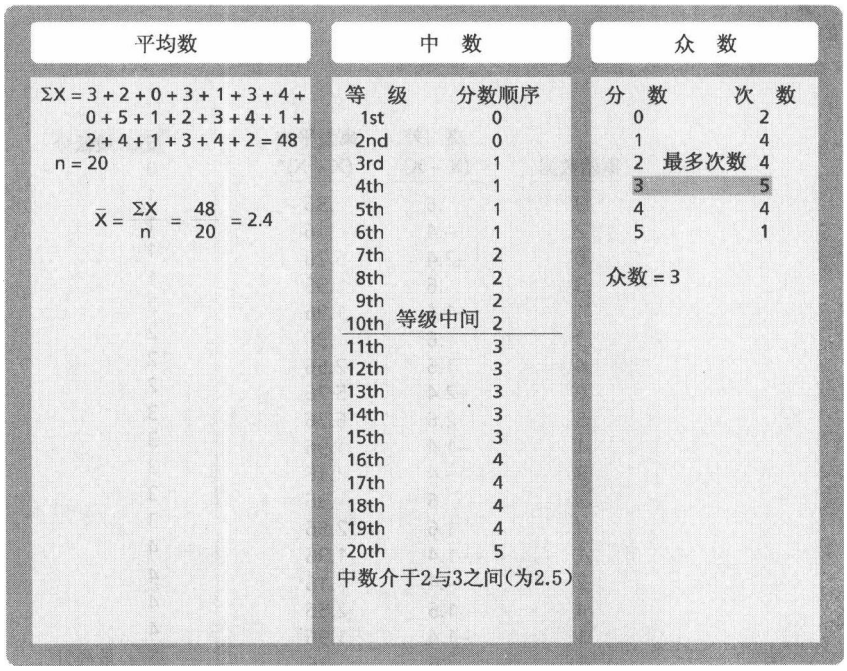



图 A.3 计算收视时间的集中量。

众数即次数最多的分数。例如，图 A.3 右侧显示的众数为 3，因为 5 名学生的收视时间为 3 小时，其他分数的学生数均小于 5 人。可能有多个众数，如数值 3，1，2，1，3，0，4，1，3，5 有两个众数——1 和 3，由于存在两个众数，称为双峰分布。如果次数是平均的，如分数是 1，1，2，2，3，3，4，4，0，0，则有 5 个众数，称之为多峰分布。虽然，众数不常用于研究调查中，但在一些案例中经常使用。例如，公寓设计师知道“众多”家庭为 1 或 4 人比知道“平均”人数为 2.5 更有意义。为单身人士建造一居室的开发商比相信平均家庭人数为 2.5，因而建造二居室的开发商有更大的发展空间。

**离散量** 分数之间的差距有多大？根据集中量有两种计算离散量的方法：标准差与全距。 A-6

标准差是每个分数与平均数的平均差距。通过标准差可以了解所有分数与平均数差距的平均值。标准差计算公式如下：

$$S = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} (X_i - \bar{X})^2 / n}$$

$S$——标准差；

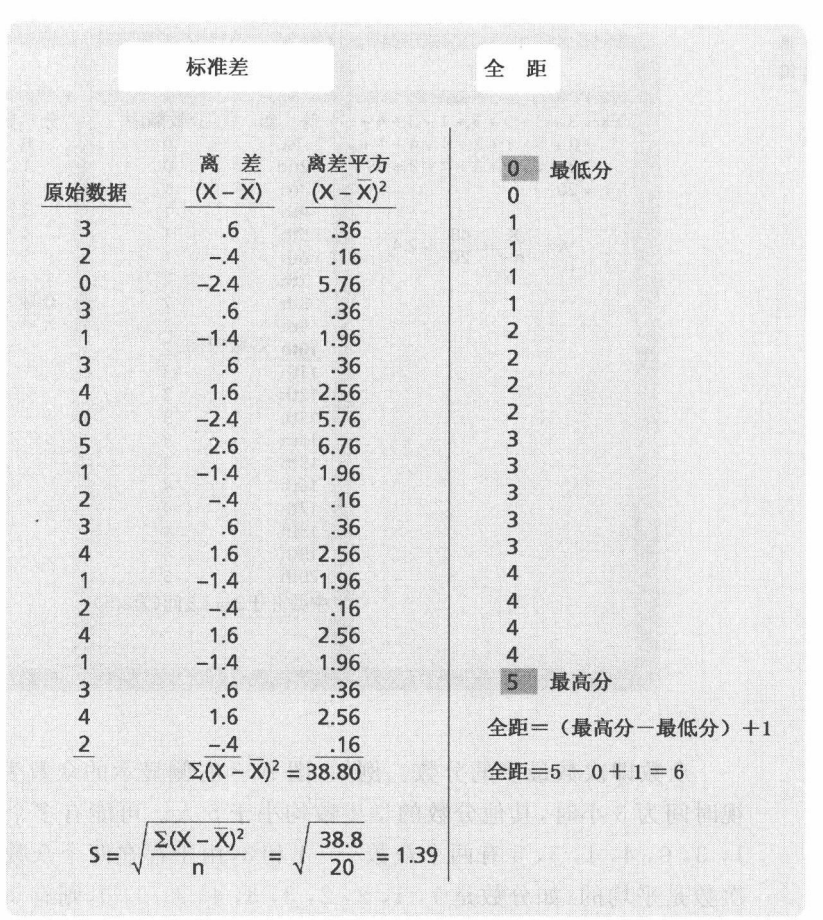
$X_i$——样本观察值；

$\overline{X}$——平均数；

$n$——样本容量；

图 A.4 左侧演示了如何计算收视时间的标准差。

图 A.4 计算收视时间的离散量。




全距即样本最高分与最低分之差。计算全距就是最高分减最低分加 1。图 A.4 右侧演示了全距的计算方法，假如最低分为 0，最高分为 5，则全距为 6，即 0 与 5 之间相距 6 个单位。因为全距对极值很敏感，所以很少用于计算离散量。例如，如果某位学生的收视时间从 5 小时改为 24 小时，则全距为 25。

正态分布　如图 A.2 右侧所示，任何次数分布的分数都能绘制成曲线，并且可以有多个峰值，而最重要的一种次数分布是正态分布。因为自然界的许多特性如身高、体重、智力都是正态分布，所以很多科学家与统计学家都对它着迷。并不是因为这些特性有相同的平均数与标准差，而是因为有相同的次数分布形状。正态分布如图 A.5 所示。

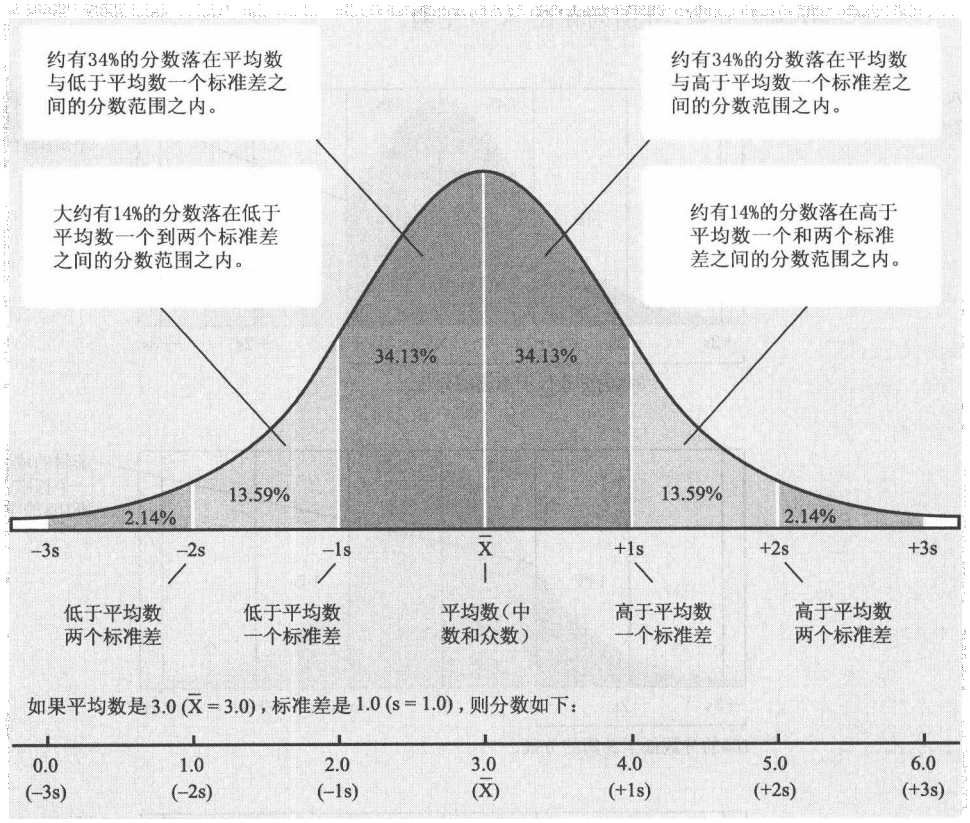



图 A.5 正态分布。

正态分布有如下特性：

对称性：正态分布左右对称。

钟形：大部分的分数在平均数附近，离平均数越远，则分数越不常见。

*68—95—99*：正态分布中，高于平均数和低于平均数一个标准差内的面积为68.26%，而在两个标准差内的面积为 95.42%，三个标准差内面积为 99.74%。

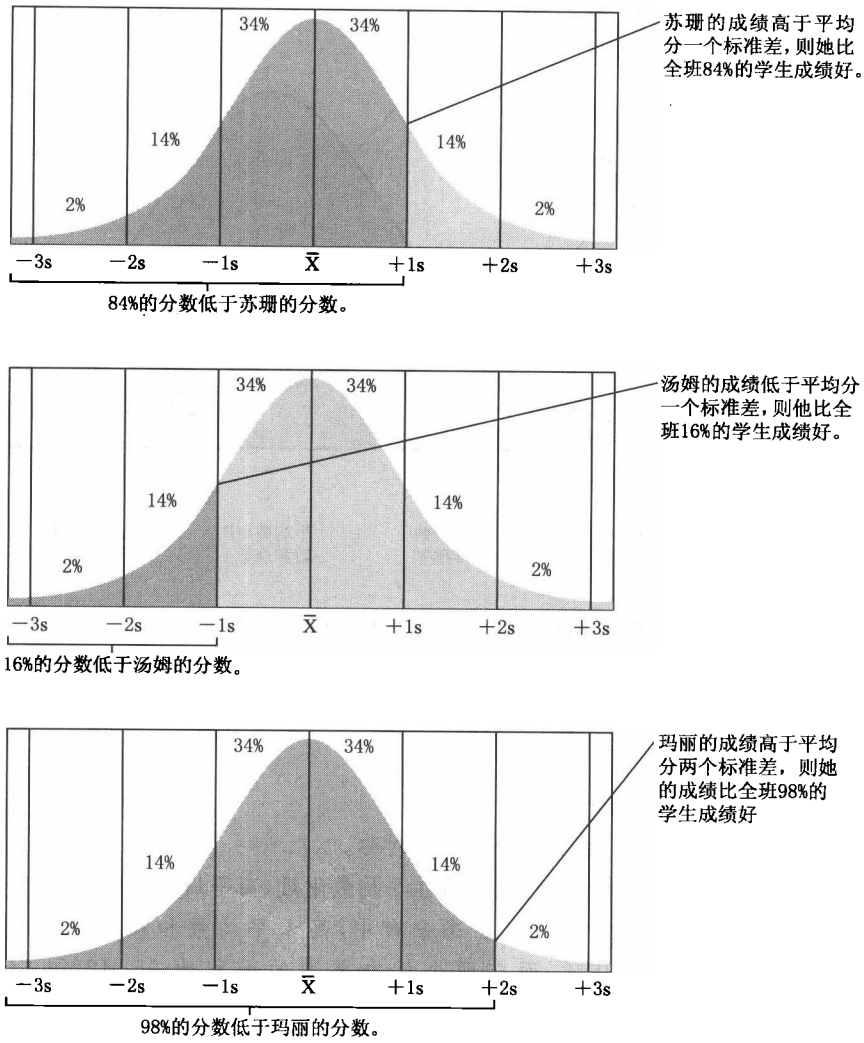
下面举例说明正态分布的特性，来加深你的理解。对照图 A.5 中所示正态分布的每个面积对应的百分数，设想苏珊的分数高于平均数一个标准差，如果分数呈现正态分布，她比____%的同学成绩好。而汤姆的成绩低于平均数一个标准差，他比____%的同学成绩好。如果，玛丽的成绩比 98%的同学好，则她的分数(高于/低于)平均分____个标准差。对照图 A.6 答题。

## 描述两个变量的关系

**问题** 你已经学习了使用如平均数与标准差这样的统计量来描述分数这个变量，但或许你的目的是想描述两个变量间的关系。例如，在花园谷调查中，或许你想知道学生的收视时间与学生成绩之间的关系。假设，我们询问 10 名珀金斯夫人班上学生的收视时间，从学校的一次成就测验中得到这些学生的成绩，那么每位学生就

有两个分数，分别列在图 A.7 左侧。

A-8 图 A.6 三个正态分布。




**散点图** 收视时间与学习成绩的关系如何？回答此问题的方法之一是画散点图。散点图有两个坐标轴，如 X 轴——收视时间，Y 轴——学习成绩，根据两个轴上的分数来确定图中的每个点。花园谷调查的散点图在图 A.7 右侧。

从图可以看出，X 轴与 Y 轴的分数是负性的或反向的，也就是说，收视时间越长，学习成绩越差。

A-9

图 A.8 所示 5 种散点图，从强正向相关到无相关再到强负向相关。虽然散点图用来描述两变量间的关系，也许你想更进一步概括数据，你可以计算定量测量的相关性。

**相关性** 在第二章，你已经了解了相关系数是介于−1 与+1 之间的数字，它代表了两个变量之间的相关程度。强正向相关（如 r =+ 0.8）表示收视时间与学习成绩强烈相关，意味着收视时间越长，学习成绩越好。强负向相关（如 r =− 0.8）也表示收视时间与

学习成绩强烈相关，但关系是收视时间越长，则学习成绩越差。不相关（系数 r ≈ 0）表示两变量之间没有关系。

原始数据

| | 收视时间 (X) | 成绩分数 (Y) |
|---|---|---|
| 学生 1 | 2 | 25 |
| 学生 2 | 0 | 40 |
| 学生 3 | 1 | 40 |
| 学生 4 | 3 | 30 |
| 学生 5 | 5 | 5 |
| 学生 6 | 4 | 15 |
| 学生 7 | 3 | 20 |
| 学生 8 | 1 | 35 |
| 学生 9 | 2 | 30 |
| 学生 10 | 4 | 10 |

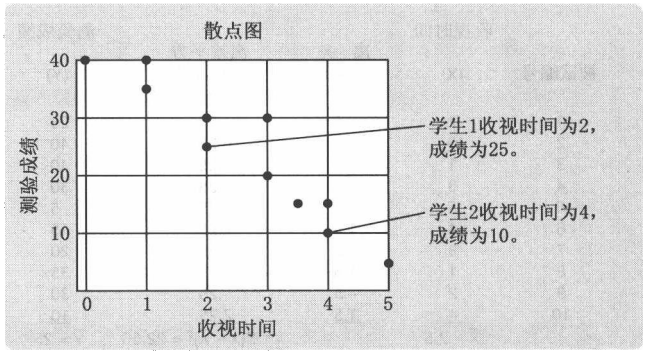



图 A.7 10 名学生的收视时间与测验成绩之间的相关性。

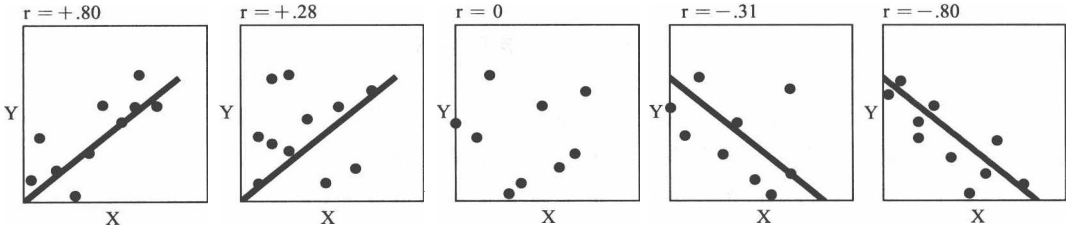



图 A.8 五种散点图

图 A.8 显示了 5 种散点图的相关系数，你可以用这种方式来理解相关性。首先，画散点图，第二，画一条穿过散点图的直线，让每个点与直线的距离都最短，无论是正相关或负相关，只要点与直线的距离越近，则两变量之间相关越强。如图 A.8 中间栏所示，所有点分散于整个图中，则两变量间不相关。

下面是计算相关系数的公式：

$$r = \sum_{i=1}^{n} x_i y_i \Big/ \sqrt{\sum_{i=1}^{n} x_i^2 \cdot \sum_{i=1}^{n} y_i^2} \qquad \text{A-10}$$

$r$——相关系数；

$$x_i = X_i - \overline{X};$$

$$y_i = Y_i - \overline{Y};$$

$n$——样本容量；

$X_i$——变量 X 的观察值；

$Y_i$——变量 Y 的观察值；

$\overline{X}$——变量 X 的平均数；

$\overline{Y}$——变量 Y 的平均数；

虽然，相关系数广泛用于概括两个变量之间的关系，却存在一些错误解释。当你看

到相关系数时，你一定会问“我该如何解释这个相关系数”。对相关系数的解释存在以下错误：

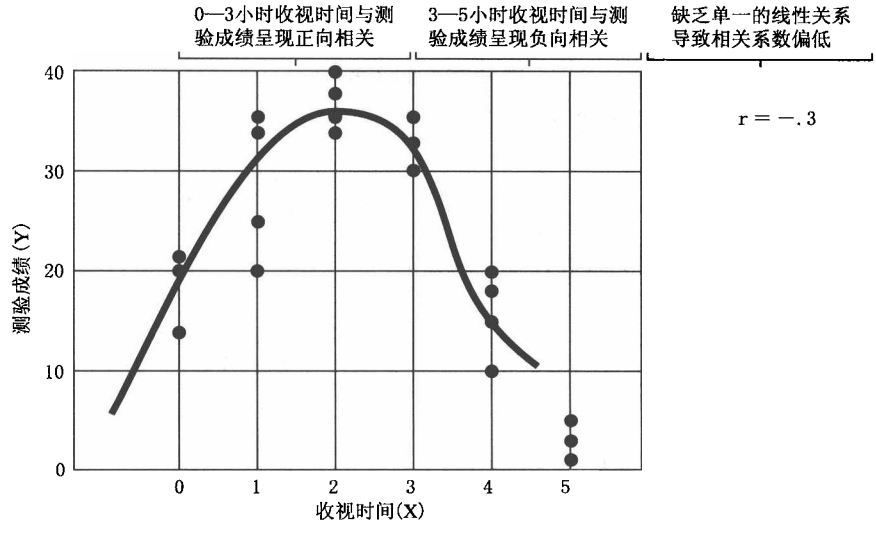
| 被试编号 | 收视时间 (X) | 离差 $(X-\bar{X})$ | 离差平方 $(X-\bar{X})^2$ | 测验成绩 (Y) | 离差 $(Y-\bar{Y})$ | 离差平方 $(Y-\bar{Y})^2$ | 矢量积 $(X-\bar{X})\cdot(Y-\bar{Y})$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | -.5 | .25 | 25 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | -2.5 | 6.25 | 40 | 15 | 225 | -37.5 |
| 3 | 1 | -1.5 | 2.25 | 40 | 15 | 225 | -22.5 |
| 4 | 3 | .5 | .25 | 30 | 5 | 25 | 2.5 |
| 5 | 5 | 2.5 | 6.25 | 5 | -20 | 400 | -50.0 |
| 6 | 4 | 1.5 | 2.25 | 15 | -10 | 100 | -15.0 |
| 7 | 3 | .5 | .25 | 20 | -5 | 25 | -2.5 |
| 8 | 1 | -1.5 | 2.25 | 35 | 10 | 100 | -15.0 |
| 9 | 2 | -.5 | .25 | 30 | 5 | 25 | -2.5 |
| 10 | 4 | 1.5 | 2.25 | 10 | -15 | 225 | -22.5 |
| | $\bar{X}=2.5$ | | $\Sigma(X-\bar{X})^2=22.50$ | $\bar{Y}=25$ | | $\Sigma(Y-\bar{Y})^2=1350$ | $\Sigma[(X-\bar{X})\cdot(Y-\bar{Y})]=-165$ |

$$r=\frac{\Sigma xy}{\sqrt{\Sigma x^2\cdot\Sigma y^2}}=\frac{\Sigma[(X-\bar{X})\cdot(Y-\bar{Y})]}{\sqrt{\Sigma(X-\bar{X})^2\cdot\Sigma(Y-\bar{Y})^2}}=\frac{-165}{\sqrt{(22.50)(1350)}}=-.95$$

图 A.9 如何计算相关系数。

未能确认曲线的趋势 如果相关系数很低，也许是因为两变量不相关，也可能有别的原因。相关系数只表现了两变量之间的直线关系，即一个变量增加，另一个变量会相应增加或减少。但是当变量观测值改变，变量之间的关系也会改变，只用相关系数就不能反应曲线关系，因此，变量之间可能存在强曲线关系，但不存在强的线性相关。如图 A.10 所示，收视时间增加至 3 小时似乎与学习成绩正相关，之后，增加收视时间与学习成绩负相关。

A-11 图 A.10 两变量间的曲线关系。




使用受限的范围 如果某一变量的分数范围过小也会造成低相关，因为只有了解每个变量的高分与低分才能找到什么与分数相关。例如，如果只做收视时间长(3

或 4 小时)的学生的相关系数或只计算收视时间短(0—2 小时)的学生的相关系数,由于第一次只包括高分,第二次只包括低分,所以相关系数会降低。由于计算相关系数是以使用所有变量的所有分数为基础的,因此,限定任何变量的范围都将会降低相关系数。同样,由于大学生智商较高,智商低的人很少,将大学生作为被试来了解 IQ 的相关因素的实验,实验结果会得到较低的相关系数。

**归因** 如果结果呈现高相关(无论正向或负向),你也许想知道哪个变量引起另一变量的变化。例如,如果收视时间与学习成绩是负向强相关,你也许会得出结论:收看电视导致学习成绩差。但是,以相关系数为基础的结论是不正确的。

**相关并不意味着因果关系** 相关并不意味着一个变量引起另一个变量。虽然收视时间长可能导致学习成绩差,但从逻辑上讲,也可能是由于学习成绩差导致收视时间长(学生学习成绩差,离开学校,回家看电视)。还有一种可能是,如家庭的稳定性或学生的健康等也可能是导致学习成绩与收视时间变化的变量,但调查并没有包括这些变量。

# 推断统计

至此,你已经学习了如何使用统计描述行为,然而,在许多案例中描述行为只是第一步,统计的第二个基本用途是对基于数据的假设得出结论,这就是推断统计,它包括由样本推断行为的原因,并可以应用于总体。

## 问题

在花园谷调查中,我们都想知道收视时间是否会导致学习成绩差。为验证此观点,我们可以请 20 名珀金斯夫人班上的学生志愿参加收视时间与学习成绩的研究。我们可 A-12
以将学生分为两组:将收视时间少于 2 小时的学生归为"轻"组,将收视时间多于 3 小时的学生归为"重"组。这样,我们可以得到两组适用于统计检验的学习成绩集合。如图 A.11 所示:两星期后"轻"与"重"两组中每位成员的考试成绩。

图 A.11 "轻"组与"重"组各 10 名学生的测验分数。

| 小组 | 测验分数 | 平均数 |
| --- | --- | --- |
| "轻"组 | 40, 35, 25, 30, 35, 40, 15, 20, 25, 35 | $\bar{X}_1 = 30$ |
| "重"组 | 15, 10, 20, 5, 15, 20, 25, 0, 5, 35 | $\bar{X}_2 = 15$ |

自变量是收视时间

因变量是测验分数

## 研究设计

在前面的例子中,我们已经进行了一个正规的实验。为了理解正规实验的实质,再

来回顾第二章介绍的观点：

自变量　自变量是实验者想要操纵或控制的小组(或条件、处理)中的变量。在花园谷调查中，自变量是学生的收视时间，两组(或条件、处理)是重还是轻。

因变量　因变量是对作为巧妙操作的结果的测量，即作为结果的每个研究被试的分数。在花园谷调查中，因变量是成就测验的分数。

假设　假设是参照自变量与因变量对具体研究结果的预测。例如，在花园谷研究中，假设也许是重组与轻组的学生的学习成绩没有差异。

对于任何正规的两变量的实验，你应该能够确定自变量、因变量及假设。

## 显著性检验

研究人员会计算每组测验分数的平均数，并比较结果。在花园谷研究中，“重”组的成绩平均数是15，“轻”组的成绩平均数是30。但这并不意味着“重”组的成绩一定比“轻”组差。虽然看起来，“重”组成绩比“轻”组差，但这个实验的差别可以归因于偶然因素。例如，如果你用左手掷骰子6次，分数也许是1、2、4、3、4、1，平均数是2.5，但如果用右手再掷6次，也许分数是4，6，2，5，4，3，则平均数是4.0。但这并不意味着，右手比左手更会掷骰子。2.5与4.0的差距是偶然因素造成的。如果左手与右手各掷1 000次，那么平均数会很接近3.5。因此，正规的实验也可能只获得由于偶然因素造成的组间差异，而统计检验则可以检验两个平均数间的差异是否具有统计显著性，即此差异不能归因于偶然因素。

A-13

当实验中每个被试有一个分数，而研究者想知道两组的平均数是否存在差异，这时可以运用统计检验。统计检验可以揭示平均数间的差异是由于偶然因素引起，还是确实存在差异，研究者会记录结果以及p值，p值即显著性水平。当$p = 0.01$时，表示平均数间的差异只有1%的可能是由于偶然因素引起，而$p = 0.05$时，表示平均数间的差异有5%的可能是由于偶然因素引起。通常，如果p小于0.05，则可以暂时接受得到的差异为真，即差异不可能由偶然因素引起。

## 错误解释显著性

在解释统计检验的结果时，存在许多错误解释。下面是一些常见错误：

多重检验　如果研究者得到一个显著结果，也不能想当然地认为此差异不是由于偶然因素引起。例如，如果我们获得了“重”组与“轻”组学生的20种不同的能力与成就测验成绩，接着寻找每种测验的组间差异。如果$p = 0.05$，意味着有5%的时间(或20个中的一个)，这些差异中有一个是由于偶然因素引起。做20次检验，我们会得到其中一次检验的显著差异是由于偶然因素。因此，如果研究者做了多次统计检验，你应该谨慎地对待其中一、两个检验的显著性。为了保证正确性，可以重复进行实验，即尽可能地扩大被试量。

小样本　如果研究者没有得到显著性结果，也不能保证不存在组间差异。如果样本容量过低(如每组小于15人)，那么一两个极值就会毁了实验结果。一般来说，为了达到统计学上的显著性差异，小样本会要求平均数间大的差异。因此，在确定差异不显著前，你必须确保检验的公正性，即多次重复检验与合适的样本容量。

# 术 语 表

（页码系原书页码，请参照本书边码）

## A

**变态行为（abnormal behavior）**：对自己或别人有害的行为、想法及感受。（p. 536）

**绝对阈限（absolute threshold）**：有一半次数可被觉察的最小的刺激量。（p. 115）

**乙酰胆碱（acetylcholine）**：被躯体神经元用于使身体的大肌肉收缩的神经递质，还在记忆中担当角色，并被认为有助于梦的调节。（p. 68）

**成就动机（achievement motivation）**：人追求成功的心理需要。（p. 375）

**获得性免疫缺陷综合征（acquired immune deficiency syndrome, AIDS）**：一种病毒性疾病，通过血液或其他体液传播，最终破坏身体的免疫系统。（p. 447）

**动作电位（action potential）**：沿轴突传导的短暂电信号。（p. 65）

**青少年期（adolescence）**：自发育至成人期初这一时段。（p. 338）

**青少年自我中心（adolescent egocentrism）**：一种思维的特征，常使一些青少年认为自己是社交情境中关注的焦点，认为自己的问题是唯一的，且通常会被伪装起来，会装作愚蠢。（p. 340）

**青少年发育急速期（adolescent growth spurt）**：青春期开始时出现的身高与体重的迅速增长。（p. 338）

**肾上腺（adrenal glands）**：位于两肾的一对肾上腺，参与生理和情绪唤起。（p. 92）

**传入神经元（afferent neurons）**：将来自感觉器官的信息传入中枢神经系统的神经元。（p. 70）

**广场恐惧症（agoraphobia）**：对离开居家或其他熟悉场所的一种强烈担忧。（p. 543）

**算法（algorithm）**：能确保正确解决问题的一种系统的推理方式。（p. 279）

**全或无原则（all-or-none principle）**：这一规律表明，一旦某一神经的动作电位产生后，其强度不变。（p. 64）

**安非他明精神错乱（amphetamine psychosis）**：一种因兴奋剂过量使用所导致的后续反应，其特征为思维扭曲、情绪混乱并且会转变迅速，乃至强烈的怀疑。（p. 182）

**安非他明（amphetamines）**：一类强有力的兴奋剂，能产生能量提升与欣快感的意识体验。（p. 182）

**杏仁核（amygdale）**：边缘系统的一部分，参与情绪活动。（p. 78）

**肛门排放型（anal expulsive）**：一种基于肛门固着的人格类型，表现为冷酷、攻击性的、凌乱及无序。（p. 469）

**肛门便秘型(anal retentive)**:一种基于肛门固着的人格类型,表现为吝啬、顽固、固执和冲动。(p. 469)

**肛门期(anal stage)**:弗洛伊德认为,从1至3岁为心理性欲阶段的第二个阶段,期间满足的获得聚焦于肛门。(p. 469)

**中性特征(androgynous)**:同时拥有男性和女性的一些典型特征。(p. 407)

**血管紧缩素(angiotensin)**:血液中的一种物质,能向下丘脑发送身体需要水分的信号。(p. 370)

**泛灵论(animism)**:前运算阶段的儿童所拥有的一种自我中心的信念,认为无生命的物体与自己一样是有生命的。(p. 334)

**顺行性遗忘(anterograde Amnesia)**:一种记忆障碍,其主要特征为不能将信息贮存于长时记忆,或者无法从长时记忆中提取信息。(p. 259)

**抗利尿激素(antidiuretic hormone, ADH)**:为脑垂体所产生的一种激素,可使肾脏通过从尿中吸收水分来保存体内的水分。(p. 370)

**反社会型人格障碍(antisocial personality disorder)**:一种人格障碍,其特征为圆滑的社交技能,对违反社会规则与法律缺乏内疚感,以及会利用他人。(p. 565)

**焦虑障碍(anxiety disorder)**:一种心理障碍,涉及过高的消极情绪水平(例如不安、紧张、担忧、害怕及焦虑)。(p. 543)

**应用心理学家(applied psychologist)**:运用心理学知识解决和预防人的问题的心理学家。(p. 23)

**趋-趋冲突(approach-approach conflict)**:个体须在两个价值大致相等的正向目标之间作出选择的一种冲突。(p. 500)

**趋-避冲突(approach-avoidance conflict)**:获得某一正向目标的同时也将产生某一负向结果的冲突。(p. 500)

**评价中心(assesment centers)**:以模拟管理任务作为主要的评估方法来对员工进行评估的项目。(p. 651)

**联络区(association areas)**:认为大脑皮层的各个叶中能担当一般而非特异性作用的脑区。(p. 82)

**灵体投射(astral projection)**:一种人格解体现象,涉及幻想灵魂离开了躯体。(p. 179)

**依恋(attachments)**:婴儿与照料者之间形成的一种心理上的纽带。(p. 334)

**注意缺陷性障碍/多动症(attention-deficit/hyperactivity disorder, ADHD)**:ADHD被定义为在保持注意及完成任务方面有严重的问题,或高水平的肌肉活动与冲动,又或二者兼有。只有当这些症状导致两种或更多生活领域(例如学校或家庭)的功能损害时才作此诊断。(p. 563)

**态度(attitudes)**:易使个体按某些方式行动与感受的信念。(p. 617)

**归因(attribution)**:试解释事情为何会发生的过程,即将事情归结为因某些原因而产生。(p. 630)

**归因理论(attribution theory)**:这一理论认为,人往往会试图对自己及他人的行为结果作出解释。(p. 624)

**非典型的性行为(atypical sexual behavior)**:与常模明显有别的性习惯。(p. 436)

**听觉(audition)**:听的感受。(p. 126)

**自主神经系统(autonomic nervous system)**:外周神经系统的组成部分,调节心跳等身体内部器官的活动。(p. 72)

**回避条件作用(avoidance conditioning)**:一种操作条件作用,即由于行为避免了某些负性事件的发生而使其得到强化(一种负强化的形式)。(p. 211)

**避-避冲突(avoidance-avoidance conflict)**:个体须在两个价值大致相等的负向目标之间作出选择的一类冲突。(p. 500)

**轴突(axons)**:将信息传送至其他神经元的神经元分枝。(p. 63)

## B

**基底膜(basilar membrane)**:将耳蜗内两根管子分开的一层膜,柯蒂氏器便位于其上。(p. 128)

**篮状细胞(basket cells)**:位于毛发底部的感觉感受器,可检测压力。(p. 133)

**行为(behavior)**:可直接观察和测量的举动。(p. 5)

**行为主义(behaviorism)**:强调外显行为的学习过程以及对其测量的一个心理学派。(p. 13)

**双眼线索(binocular cues)**:为使我们知觉深度要求双眼具有两种视觉线索。(p. 145)

**健康的生物心理社会模式(biopsychosocial model of health)**:这一理论认为,生理健康不仅受生物因素的影响,而且还受心理及社会因素的影响。(p. 503)

**双相障碍(bipolar disorder)**:个体所体验到的躁狂期与严重的抑郁期作不规则的转变。(p. 558)

**盲实验(blind experiment)**:测量因变量的研究者不知哪些参与者被分派到实验组或控制组的一种正规实验。在双盲实验中,参与者也不知他们被分入实验组还是控制组。(p. 45)

**盲点(blind spot)**:视神经与视网膜的连接点,此处不含视杆细胞和视锥细胞。(p. 119)

**身体质量指标(body mass index)**:一个人的体重与身高之比。(p. 399)

**大脑(brain)**:在颅内所含的大量的错综复杂的神经细胞及其相关细胞。(p. 62)

**布罗卡氏区(Broca's area)**:大脑左半球额叶的一区域,充当说话的角色。(p. 79)

## C

**坎农-巴德的情绪论(Cannon-Bard theory of emotion)**:认为有意识的情绪体验、生理反应以及行为是相对独立的事件。(p. 386)

**阉割焦虑(castration anxiety)**:按弗洛伊德的说法,它是男孩对自己的父亲以割掉自己的生殖器来惩罚其对自己母亲的性欲所产生的担忧。(p. 470)

**紧张型精神分裂症(catatonic schizophrenia)**:精神分裂症的一种亚类,其中个体会长时间地处在一不动的、类似雕像的状态。(p. 562)

**宣泄(catharsis)**:与无意识冲突相关联的情绪能量的释放。(p. 578)

**细胞体(cell body)**:神经元的中央部分,其中含有细胞核。(p. 63)

**细胞膜(cell membrane)**:神经元或别的细胞的覆盖层。(p. 64)

**中枢神经系统(central nervous system)**:大脑与脊髓。(p. 70)

**小脑(cerebellum)**:位于脑桥后方的两个圆形结构,参与肌肉运动的协调以及学习和记忆。(p. 75)

**大脑皮层(cerebral cortex)**:前脑的最大神经结构,控制意识体验和智力,参与躯体神经系统的活动。(p. 78)

**大脑半球(cerebral hemispheres)**:大脑皮层的两个主要的组成部分,分为左半球与右半球。(p. 84)

**子宫颈(cervix)**:与阴道相连接的子宫顶端。(p. 427)

**儿童性骚扰(child molestation)**:不以暴力或直接的暴力威胁儿童与其发生性行为。(p. 439)

**染色体(chromosomes)**:细胞内的 DNA(脱氧核糖核酸)链。(p. 96)

**组块(chunks)**:记忆的单位。(p. 238)

**睫状肌(ciliary muscle)**:眼内控制晶状体形状的肌肉。(p. 119)

**扣带皮层(cingulate cortex)**:边缘系统的一部分,位于大脑皮层内侧,参与情绪的认知信息的处理。(p. 78)

**扣带束切开术(cingulotomy)**:一种针对严重的且靠其他方法无法处置的强迫症障碍的精神外科手

术，其涉及部分的扣带回皮质的外科毁坏。(p. 598)

**每日节律(circadian rhythm)**：内部产生的对睡眠、清醒、体温及某些荷尔蒙分泌的调节，持续每日24小时为一周期。(p. 167)

**经典条件作用(classical conditioning)**：一种学习形式，期间某一早先为中性的刺激(CS)与另一无条件刺激(UCS)配对出现，从而引发条件反应(CR)，这一条件反应与无条件反应(UCR)完全一样或极为相似。(p. 202)

**来访者中心的心理疗法(client-centered psychotherapy)**：卡尔·罗杰斯的人本主义心理治疗的方法，治疗师营造一种氛围以鼓励来访者发现自己未曾察觉到的一些感受。(p. 582)

**更年期(climacteric)**：45岁至60岁之间这一时段，期间女性丧失性生育能力，而男性的生育能力也有下降。(p. 349)

**临床法(clinical method)**：在人接受心理健康专业人士的心理帮助时对其进行研究的一种方法。(p. 37)

**阴蒂(clitoris)**：位于阴道上端的组织，对性刺激极为敏感。(p. 428)

**闭合原则(closure principle)**：格式塔的知觉原则之一，认为熟悉物体的不完整的图形往往会被知觉为是完整的。(p. 149)

**耳蜗(cochlea)**：内耳中的螺旋形结构，其中充满液体，并含听觉感受器。(p. 128)

**认知(cognition)**：知觉、信念、思维、记忆、知道、决策等心理过程。(p. 11)

**认知-行为疗法(cognitive-behavior therapy)**：基于社会学习理论的一种心理治疗方法，治疗师帮助来访者放弃一些异常的行为方式，学习一些更为适应的行为方式，并改变一些不适应的认知。(p. 585)

**认知失调(cognitive dissonance)**：因态度与行为的不一致所引起的不安。(p. 622)

**认知地图(cognitive map)**：一种推想的对物理空间或有关元素之结构的知晓。(p. 221)

**认知心理学(cognitive psychology)**：一种心理学观点，强调知觉、记忆以及思维这些认知过程的重要性。(p. 11)

**认知重建(cognitive restructuring)**：一种认知行为疗法，通过指出不适当的信念、预期以及思维方式中的各种错误认知以期使其发生改变。(p. 588)

**情绪的认知理论(cognitive theory of emotion)**：这一理论认为，对外部世界的事件以及对自己内部刺激在认知上的解释，是引发情绪的关键因素。(p. 387)

**集体无意识(collective unconscious)**：按荣格的说法，所有的人生来就具有无意识心理的内容。(p. 471)

**相伴之爱(companionate love)**：通常在激情之爱后所形成的友谊、亲密、承诺与安全感的融合。(p. 637)

**概念(concepts)**：可依据某一或某些共同的特征将事与物以及品质联系在一起的某一范畴，而不考虑其另有差异。(p. 273)

**具体运算阶段(concrete operational stage)**：在皮亚杰的理论中，为7岁至11岁期间的认知发展。(p. 336)

**条件反应(conditioned response, CR)**：为条件刺激所引发的且与无条件反应相似或完全相同的反应。(p. 199)

**条件刺激(conditioned stimulus, CS)**：曾与无条件刺激相伴呈现，所以具有能引发反应的刺激。(p. 199)

**价值条件(conditions of worth)**：别人或我们自己在评判自己的价值时所采用的标准。(p. 481)

**视锥细胞(cones)**：大多位于视网膜中央的近600万个感受器细胞，它们将光波转换为神经冲动，从而实现对明、暗及颜色信息的编码。(p. 119)

**冲突(conflict)**:两个或两个以上的动机因相互干涉,致使动机得不到满足的状态。(p. 500)

**从众(conformity)**:尽管没有明确提出的要求,但仍会屈从于群体的压力。(p. 611)

**联合概念(conjunctive concepts)**:为同时具有两个乃至更多的共同特征所界定的概念。(p. 273)

**良心(conscience)**:按弗洛伊德的说法,是超我的道德限制。(p. 467)

**有意识的心理(conscious mind)**:为个体目前能够知晓的这部分心理。(p. 465)

**意识性(consciousness)**:知晓的状态。(p. 160)

**守恒(conservation)**:具体运算儿童所能理解的概念,即数量(数目、质量等)不因其形状或其他表面特征的变化而改变。(p. 336)

**巩固(consolidation)**:在经历了学习体验之后,在突触中逐渐增强的化学变化。(p. 257)

**连续假设(continuity hypothesis)**:视变态行为仅是正常的心理问题的更为严重的形式。(p. 537)

**连续性原则(continuity principle)**:格式塔的知觉原则之一,随平滑的轮廓行走的线条或图案将被知觉为一个单元的组成部分。(p. 143)

**控制组(control group)**:在简单的实验中,不接受任何水平的自变量的处理而旨在与训练组作一比较的小组。(p. 43)

**会聚思维(convergent thinking)**:一种逻辑的、常规的、聚焦于问题的思维。(p. 281)

**转换性障碍(conversion disorder)**:一种躯体性障碍,个体会体验到诸如功能性失明、耳聋以及瘫痪等严重的躯体症状。(p. 549)

**合作游戏(cooperative play)**:两个乃至更多儿童的合作玩耍。(p. 335)

**应对(coping)**:个体试图处理压力源并试图控制自己对其作出的反应。(p. 516)

**角膜(cornea)**:眼睛表面的透光保护层。(p. 119)

**胼胝体(corpus callosum)**:连接大脑左半球与右半球的主要神经结构。(p. 85)

**相关系数(correlation coefficient)**:对两个变量的关系强度及其方向的数字表达。(p. 39)

**相关法(co relational method)**:测量变量间关系强度的一种研究方法。(p. 39)

**可的索(cortisol)**:为肾上腺所分泌的一种应激激素。(p. 93)

**逆条件作用(counter conditioning)**:消除经典条件反应的过程,其通过将一条件刺激(CS)与一个无条件刺激(UCS)的配对呈现,以获得一比条件反应(CR)更强的反应,且它不会与条件反应同时发生。(p. 203)

**创造力(creativity)**:能够生成新颖的及为别人所看重的作品与观念(诸如谱写出交响乐或解决社会问题)的能力。(p. 281)

**愚侏症(cretinism)**:因缺少甲状腺素而导致的儿童智能迟滞。(p. 94)

**标准参照测验(criterion-referenced testing)**:为确定学童是否达到特定教育目标的最低标准所设计的测验。(p. 680)

**关键期(critical period)**:在某些动物的生命中为生物学意义上所决定的一个时期,其间某些学习形式能最易发生。(p. 319)

**批评陷阱(criticism trap)**:因使用的批评强化了旨在要惩罚的行为,所以在这种批评之后不良行为的频率反会提高。(p. 213)

**晶体智力(crystallized intelligence)**:能使用先前习得的信息和技能来解决熟悉问题的能力。(p. 294)

**文化相对性(cultural relativity)**:提倡用相对而非评判的眼光去看待不同文化的观点。(p. 19)

**文化(culture)**:享有共同的行为方式、信仰以及价值观的一群人。(p. 18)

**杯形冠(copula)**:半规管中的一种类似胶质的结构,含一丛细小的感觉感受器。(p. 131)

## D

**暗适应(dark adaptation)**:在总照明度减少后,眼睛在半暗状态中感受性的提升。(p. 121)

**白昼遗思(day residue)**:人的梦的内容与其在清醒时所发生的事件相似。(p. 171)

**白日梦(daydreams)**:使思想相对沉浸于幻想之中。(p. 160)

**消退论(decay theory)**:认为遗忘是记忆的痕迹随时间的流逝而消退的一种理论。(p. 248)

**去中心化(decenter)**:同时思考事物的多个特征,是具体运算阶段的儿童所拥有的一种能力。(p. 336)

**分贝(decibel, db)**:对觉察到的声音强度的度量。(p. 127)

**陈述性记忆(declarative memory)**:含语义记忆与情景记忆。(p. 241)

**深层结构(deep structure)**:把握某一陈述之意义的基本结构。(p. 286)

**防御机制(defense mechanisms)**:按弗洛伊德的说法,为自我所采用的一种不现实的策略,以便宣泄紧张。(p. 518)

**去个性化(deindividuation)**:处于群体中的人会感到一种无人知其名,也无人识其谁的一种状态,因此他们也就不太会担忧别人对自己行为的看法。(p. 607)

**强化延迟(delay of reinforcement)**:反应与正强化之间的时间推移会导致操作条件作用的效果降低。(p. 207)

**妄想性障碍(delusional disorder)**:一种非精神分裂症障碍,其特征为无幻觉,且比偏执型精神分裂症具备更有逻辑的夸大或迫害的妄想。(p. 562)

**妄想(delusions)**:扭曲现实的错误信念。(p. 560)

**树突(dendrites)**:细胞体的延伸,通常为接受来自其他神经元信息的区域。(p. 63)

**因变量(dependent variable)**:可预期其数值将随自变量的影响而定的变量。(p. 43)

**人格解体(depersonalization)**:感到自己的身体或周围的环境发生了某种歪曲或不真实。(p. 179)

**去极化(depolarization)**:带正电荷的粒子进入轴突,使轴突内的负性电荷降低。(p. 64)

**抑制剂(depressants)**:抑制中枢神经系统活动的药物之总称,可引起放松感、嗜睡感和低度的抑制感。(p. 183)

**描述性统计(descriptive statistics)**:借助于均数和标准差等统计量对研究数据结果作出概述。(p. 46)

**描述性研究(descriptive studies)**:借助于观察法描述可预言的行为和心理过程。(p. 36)

**发展(development)**:在某种程度上可预言行为随着年龄的增长而变化。(p. 316)

**发展心理学(development psychology)**:关注毕生发展的心理学领域。(p. 316)

**离差智商(deviation IQ)**:建立在与人的智力测验分数之均数有一定偏离程度基础上的智商。(p. 296)

**差别阈限(difference threshold)**:有一半次数可觉察到两个刺激有差别的最小刺激量。(p. 115)

**责任弥散(diffusion of responsibility)**:一种群体效应,即各个成员会明显降低其作出适当行动的责任。(p. 608)

**非连续假设(discontinuity hypothesis)**:认为变态行为与正常的心理问题完全有异的一种观点。(p. 537)

**去抑制作用(disinhibition)**:由一无关的刺激事件所引起的某一业已消退的反应强度呈暂时性提升。(p. 219)

**分离概念(disjunctive concepts)**:以出现两个共同特征之一或出现两个共同特征来界定的概念。(p. 273)

**混乱型精神分裂症(disorganized schizophrenia)**:精神分裂症的一种亚型,其特征为浅薄的糊涂、极端的社会退缩、片断的妄想与幻觉。(p. 561)

**置换(displacement)**:为一种防御机制,即个体将攻击或性感受从最初的目标转向某人或某安全的事。(p. 468)

**倾向归因(dispositional attribution)**:基于个体本身的特征对行为所作出的解释。(p. 630)

**分离性遗忘症(dissociative amnesia)**:为心理而非身体的原因所引起的一种记忆丧失的分离性障碍。(p. 551)

**分裂性障碍(dissociative disorder)**:涉及认知突然变化的一类状况,如突然失去记忆或失去个人的身份。(p. 550)

**分离性神游状态(dissociative fugue states)**:涉及在某一时段内记忆的丧失及身份改变的错乱。(p. 551)

**分离性认同障碍(dissociative identity disorder)**:一种分离性障碍,个人表现出迅速并反复地从一种人格转换为另一种人格。(p. 551)

**发散思维(divergent thinking)**:一种组织更为松散,只受部分指导的、非常规性的思维。(p. 281)

**分裂意识(divided consciousness)**:同时发生的两种截然不同的意识活动。(p. 161)

**异卵双生子(dizygotic twins)**:经两个卵子和两个精子的受精作用而形成的孪生子。(p. 99)

**显性基因(dominant gene)**:即便与隐性基因配对,仍使个体产生某性状的基因。(p. 98)

**多巴胺(dopamine)**:脑内神经元用于控制大肌肉运动、脑内愉悦和奖赏系统的神经递质。(p. 68)

**唐氏综合征(Down syndrome)**:因第 21 对染色体多了一条所引起的异常性。(p. 98)

**梦的解析(dream interpretation)**:弗洛伊德所提出的一种方法,将对病人所回忆起的梦的主要内容的象征性作出解释,以揭示其潜在的内容。(p. 577)

**梦(dreaming)**:发生在快速眼动(REM)睡眠过程中的有意识的知晓。(p. 165)

**药物疗法(drug therapy)**:以药物来处置异常行为的一种医学治疗。(p. 595)

**性交困难(dyspareunia)**:个体在性交过程中所体验到的功能失调。(p. 442)

## E

**鼓膜(eardrum)**:声波可引起其振动的一层薄膜,为中耳内的结构。(p. 128)

**早期经验(early experience)**:在很早的发展时期所发生的体验,某些人认为,这些体验具有持续效应。(p. 319)

**教育心理学(educational psychology)**:运用学习、认知及心理学其他各个方面的一些原理来改进教育的研究领域。(p. 678)

**传出神经元(efferent neurons)**:将中枢神经系统的信息传至器官及肌肉的神经元。(p. 70)

**自我(ego)**:按弗洛伊德的说法,这部分心理借助于现实的原则来使本我得到满足。(p. 467)

**自我理想(ego ideal)**:按弗洛伊德的说法,属于超我的完美举动的标准。(p. 467)

**自我中心(egocentric)**:前运算阶段儿童的思维所拥有的以自我为取向的品质。(p. 334)

**精致(elaboration)**:在新的记忆与已有的旧记忆之间创建联系的过程。(p. 246)

**伊莱克特拉情结(Elctra complex)**:按弗洛伊德的说法,女孩发现自己没有阴茎后,会将对其母亲的性欲转向其父亲。(p. 470)

**电休克疗法(electroconvulsive therapy, ECT)**:用电流产生可控的痉挛性抽搐缓解某些精神障碍的医学疗法。(p. 596)

**脑电图(electroencephalogram, EEG)**:用放置在人的头皮上的电极对脑电活动进行的记录。(p. 83)

**电磁辐射(electromagnetic radiation)**:一种能量形式,涉及电、无线电波以及X射线,可见光也是其中的一部分。(p. 118)

**情绪(emotion)**:一般为刺激所引起的积极或消极的情感,同时伴有生理性唤起及有关的行为。(p. 365)

**经验证据(empirical evidence)**:对可公开观察的现象(如也为其他观察者所能肯定的行为)的观察而获得的证据。(p. 34)

**编码(encode)**:在记忆系统中对信息作出某种形式的表征。(p. 235)

**内分泌系统(endocrine system)**:分泌激素的腺体系统。(p. 91)

**记忆印迹(engram)**:对大脑内记忆的生物学基础的记忆痕迹的部分认知。(p. 256)

**环境心理学家(environmental psychologists)**:研究环境对我们的行为以及心理过程的影响,乃至我们的行为对环境影响的心理学家。(p. 664)

**麻黄(ephedra)**:一种草药兴奋剂,可用来降低食欲,但也可引起严重的心境障碍。(p. 183)

**附睾(epididymis)**:射精前储存精液的组织。(p. 428)

**肾上腺素(epinephrine)**:肾上腺所产生的一种激素。(p. 93)

**情节性记忆(episodic memory)**:以时间和空间来界定的对特定体验的记忆。(p. 240)

**公平论(equity theory)**:这一理论认为,只有当配偶双方知觉其付出与回报的比率相等时,他们才会对其关系感到愉悦。(p. 638)

**勃起障碍(erectile dysfunction)**:在性唤起的情况下,阴茎无法完全勃起进行性交的状况。(p. 443)

**性敏感区域(erogenous zones)**:在受到刺激时将释放出性能量的身体部位。(p. 469)

**逃避条件作用(escape conditioning)**:操作性条件作用的一种形式,因行为引起了一负性事件的终止(一种负强化的形式)从而使其得到了强化。(p. 211)

**雌激素(estrogen)**:女性性激素。(p. 94)

**民族群体(ethnic group)**:源于共同祖先的人群。(p. 18)

**种族认同(ethnic identity)**:每一个人对于其属于某一特定种族群体的归属感。(p. 18)

**进化心理学(evolutionary psychology)**:一种心理学观点,认为人与动物的心理特征源于自然选择。(p. 21)

**性别差异进化理论(evolutionary theory of gender different)**:这一理论认为,性别差异是建立在对男女祖先具有不同的进化压力所造就的基因基础。(p. 414)

**性兴奋期(excitement phase)**:性反应周期的第一阶段,该阶段阴茎勃起,阴道润滑。(p. 429)

**裸露癖(exhibitionism)**:向他人裸露生殖器以获取性快感的习惯。(p. 438)

**实验控制(experimental control)**:在正式实验中,除自变量的状况有差异之外,要求对所有因变量差异的解释有所控制。(p. 43)

**实验组(experimental group)**:在实验中接受某自变量值的小组。(p. 43)

**实验者偏见(experimenter bias)**:实验者对实验组和控制组参与者的有别对待,会对因变量产生微妙但可能是强有力的不经意的影响。(p. 45)

**表达性失语症(expressive aphasia)**:一种言语生成能力的损伤,但不损及语言理解。(p. 79)

**外耳道(external auditory canal)**:连接耳廓和中耳的管道。(p. 128)

**消退(extinction)**:因撤去了最初的学习资源,从而导致放弃某一已习得的反应的过程。(p. 218)

**外向性(extraversion)**:按荣格的说法,某些个体往往会对外界表现出友好和开放的倾向。(p. 471)

**外部动机作用(extrinsic motivation)**:由外部的奖

赏所引起的人的动机。(p. 378)

## F

**输卵管(fallopian tubes)**:卵细胞(卵子)到达子宫的通道。(p. 427)

**错误记忆(false memory)**:回忆起根本未曾发生过的事件,或回忆起的事件的发生方式与对该事件的记忆完全不同。(p. 253)

**家庭治疗(family therapy)**:一种心理治疗的方法,强调要理解家庭系统中每一位成员所充当的角色,通常要对家庭现有的所有成员一起进行。(p. 592)

**担忧成功(fear of success)**:担心成功带来的后果,特别是担心他人的嫉妒。(p. 376)

**自卑感(feelings of inferiority)**:按阿德勒的说法,儿时觉得不如成人强大的感觉必须在健康人格的发展中予以克服。(p. 472)

**女性性唤起障碍(female sexual arousal disorder)**:女性在适宜的环境中无法出现性唤起的状态。(p. 442)

**女性主义者心理疗法(feminist psychotherapy)**:一种心理治疗的方法,即鼓励妇女直面生活在性别歧视的社会中所产生的一些问题,已成为对其进行心理治疗的一部分。(p. 594)

**受精(fertilization)**:精子和卵子结合形成合子的过程。(p. 98)

**恋物癖(fetishism)**:主要或只能依靠特殊物体才能获得性唤起的行为。(p. 437)

**形-基原理(figure-ground principle)**:格式塔的知觉原则之一,认为视觉刺激中的一部分将是我们关注的中心(形),其余部分则为模糊的背景。在很多情况下,形与基在我们对同一刺激的知觉中可以转换。(p. 143)

**定时强化程式(fixed interval schedule)**:一种强化程式,强化物在预设的时段随首次出现的反应后才给予。(p. 208)

**定比强化程式(fixed ratio schedule)**:一种强化程式,强化物只有在作出一定数目的反应后才给予。(p. 208)

**流体智力(fluid intelligence)**:能学会或发明处理某些新问题的新的策略能力。(p. 294)

**前脑(forebrain)**:大脑的一部分,包括丘脑、下丘脑以及覆盖后脑和中脑并占据颅内大部分空间的大脑皮层。(p. 76)

**正式实验(formal experiment)**:使研究者能够操纵自变量以研究其对因变量影响的一种研究方法。(p. 41)

**形式运算阶段(formal operational stage)**:在皮亚杰的理论中,通常指在 11 岁左右所能达到的智力发展的这一时期,其特征为能够使用抽象概念。(p. 339)

**中央凹(fovea)**:视网膜的中心点,含最为密集的视锥细胞。(p. 119)

**自由联想(free association)**:弗洛伊德采用的一种手段,即鼓励病人说出其想到的任何内容,以使无意识的心理的内容逃过自我的监察。(p. 576)

**游离神经末梢(free nerve endings)**:皮肤中的感觉感受器,察觉压力、温度以及疼痛。(p. 133)

**循环频率(frequency of cycles)**:声波振动的频率,决定音高。(p. 126)

**弗洛伊德的本能论(Freud's instinct theory)**:认为攻击是由先天的攻击本能所引起的一种理论。(p. 395)

**额叶(frontal lobes)**:头颅前部的大脑皮层部分,参与策划、组织、思维、决策、记忆、随意运动及言语。(p. 79)

**挫折(frustration)**:不能满足某一动机所产生的结果。(p. 499)

**挫折-攻击论(frustration-aggression theory)**:这一理论认为,攻击是对一些重要的动机遭遇挫折的

自然反应。(p. 395)

**功能性磁共振成像(functional MRI)**:通过测量某一神经元群体的耗氧量来测量大脑的某些部位活动水平的一种磁共振成像技术。(p. 84)

**机能主义(functionalism)**:十九世纪的心理学流派,强调意识的一些有用的功能。(p. 10)

**基本归因错误(fundamental attribution error)**:低估了情境对他人的影响,同时又高估了其对自己影响的一种倾向。(p. 630)

## G

**G因素(g)**:智力中的一种宽泛的一般因素,这一概念为某些智力研究者所认可。(p. 291)

**配子(gamete)**:含有23条染色体的生殖细胞,而不像其他体细胞含有46条染色体。(p. 98)

**神经节(ganglia)**:位于中枢神经系统以外的神经元细胞体的集群。(p. 74)

**性别(gender)**:对于作为男性或作为女性的一种心理体验。(p. 406)

**性别身份(gender identity)**:个人对自己作为男性或女性的一种看法。(p. 18)

**性别角色(gender role)**:与特定文化中的男性或女性相符的典型的行为。(p. 406)

**基因(gene)**:活性细胞内的染色体片段,携带遗传基因的编码。(p. 22)

**一般适应综合征(general adaptation syndrome, GAS)**:按塞尔耶的说法,躯体得以动员起来以抵御威胁,其特征表现为觉醒反应阶段、抵御阶段以及衰竭阶段。(p. 503)

**广泛性焦虑障碍(generalized anxiety disorder)**:一种广泛紧张的不安感以及一种无明显原因的忧虑,由于其长期存在使个人感到高度不舒服。(p. 544)

**生成性(generative)**:能够使用有限的元素与规则产生出无限的话语系列的能力。(p. 286)

**基因(genes)**:由腺嘌呤、胸腺嘧啶、鸟嘌呤、胞嘧啶的碱基对序列组成的染色体片段,为遗传的基本生物学单位,因它们含有影响身体结构或功能的某些方面所须的所有业已编码的遗传信息。(p. 96)

**性器期(genital stage)**:按弗洛伊德的说法,处于这一心理性欲阶段(从11岁直至成年),性与爱情的兴趣已指向自己的同伴。(p. 470)

**格式塔(gestalt)**:已被组织起来或一体化的整体。(p. 143)

**格式塔心理学(Gestalt psychology)**:认为人的意识不能被分解为其元素的一种思想流派。(p. 9)

**格式塔疗法(Gestalt therapy)**:人本主义的疗法,治疗师扮演主动的角色(对来访者提出疑问和质疑)以便帮助来访者更多地意识到自己的感受。(p. 584)

**腺体(glands)**:体内分泌各种物质的结构。(p. 91)

**胶质细胞(glial cells)**:将营养传输给神经元、形成髓鞘、调节突触间隙之间的信息传递,以此支持神经元的细胞。(p. 67)

**胰高血糖素(glucagon)**:为郎格罕氏岛所生成的一种激素,引起肝脏将糖元释放到血液中。(p. 94)

**谷氨酸(glutamate)**:为脑内分布最为广泛的一种兴奋性神经递质。(p. 68)

**性腺(gonads)**:产生性细胞和性激素的腺体,对性唤起以及第二性征的发育起重要作用。(p. 94)

**梯度式接触(graded exposure)**:行为治疗的一种技术,给有恐惧症的人首先接触一种温和地引发恐惧的刺激,一旦来访者已能掌控自己在这一处境中的焦虑,再让他或她接触一系列逐渐更为恐惧的情境。(p. 586)

**团体治疗(group therapy)**:在团体中进行的心理治疗,典型的形式是同时有4至8个来访者。(p. 591)

**群体思维(groupthink)**:指在群体中可能会发生的错误决策过程。(p. 610)

**味觉(gustation)**:味道感觉。(p. 139)

## H

**幻觉(hallucinations)**:扭曲现实的错误知觉体验。(p. 560)

**致幻剂(hallucinogens)**:改变意识体验的药物。(p. 184)

**锤骨、砧骨、镫骨(hammer, anvil, stirrup)**:中耳内相互连接的3块骨头,可将声波传给内耳。(p. 128)

**健康心理学(health psychology)**:运用心理学的原理倡导健康的生活方式,并将压力的影响降至最少的心理学领域。(p. 496)

**赫兹(hertz, Hz)**:声波频率的度量单位,以每秒的周期数来计算。(p. 126)

**异性恋(heterosexual)**:对异性具有浪漫的、性的吸引力。(p. 420)

**启发法(heuristics)**:有效但并不保证是正确解法的解题策略。(p. 279)

**后脑(hindbrain)**:大脑中最底下的部分,位于头颅后方的底部。(p. 75)

**海马(hippocampus)**:边缘系统的组成部分,在情绪唤醒及长时记忆中担当角色。(p. 260)

**体内平衡机制(homeostatic mechanisms)**:感知生理不平衡并激起恢复适当平衡反应的体内机制。(p. 366)

**同性恋(homosexual)**:对同性具有浪漫的、性的吸引力,与异性恋正好相反。(p. 420)

**激素(hormones)**:由内分泌腺生成的、可影响内脏的化学物质。(p. 91)

**人类工效学(human factors engineering)**:工业-组织心理学的分支,主要领域是设计由人操纵的机器。(p. 660)

**人本主义心理学(humanistic psychology)**:一种心理学的观点,认为人类拥有一种可通过自己作出的决定来改善和决定自己生活的内在倾向。(p. 14)

**人本主义理论(humanistic theory)**:一种心理学的观点,认为人类拥有一种可通过自己作出的决定来改善和决定自己生活的内在倾向。(p. 479)

**多食症(hyperphagia)**:因下丘脑的厌食中枢遭到破坏而导致的过渡进食。(p. 367)

**假寐状态(hypnagogic state)**:一种介于清醒与睡眠间的类似于做梦的放松状态。(p. 163)

**催眠(hypnosis)**:个体处于高度放松或易接受建议的一种被改变了的意识状态。(p. 177)

**疑病症(hypochondriasis)**:一种较弱的躯体性症状,其特征为对自己健康过度担忧。(p. 549)

**下丘脑(hypothalamus)**:前脑的一部分,参与动机、情绪及自主神经系统的功能。(p. 77)

**假设(hypothesis)**:基于在研究中已得以验证的理论所提出的某一预言。(p. 35)

## I

**本我(id)**:按弗洛伊德的说法,为一种先天的无意识心理成分,借助于一些初级的过程满足其需求,并遵循快乐原则。(p. 466)

**理想自我(ideal self)**:按人本主义者的说法,指个体希望自己成为何种人。(p. 480)

**认同作用(identification)**:个体将自己的身份和行为完全仿效于生活中的成功人士的一种倾向,以求获得生活中的满足。(p. 468)

**免疫系统(immune system)**:抵御疾病的复杂的身体系统,如血液中的白细胞以及一些天然的杀手细胞。(p. 506)

**印刻(imprinting)**:发生在某些动物的关键期的一种早期学习形式。(p. 319)

**"公文筐练习"(in-basket exercise)**:一类模拟管理的任务,要求个体尝试解决在管理者的"公文筐"中所遇到的典型问题。(p. 652)

**诱因(incentives)**:引发动机的外部线索。(p. 369)

**乱伦(incest)**:亲属之间的性关系。(p. 439)

**自变量(independent variable)**:为研究者独自控制的数量化变量。(p. 43)

**组织-工业心理学家(industrial-organizational psychologists)**:研究组织并寻求改进商业功能及人的得益的心理学家。(p. 647)

**吸入剂(inhalants)**:在吸入时可使人产生迷醉感的有毒物质。(p. 184)

**女性性高潮受抑(inhibited female orgasm)**:女性无法达到性高潮的性功能障碍。(p. 443)

**性欲受抑(inhibited sexual desire)**:人的性需求匮乏或全无的状态。(p. 442)

**内在指引性(inner-directedness)**:人本主义学家认为,所有的人都具有指导自己成长和完善的内在力量。(p. 479)

**精神错乱(insanity)**:司法上的界定涉及一个人不能分辨对与错,不能理解审讯的进程,或不能理解某人对自己或他人是否有直接危险。(p. 540)

**顿悟(insight)**:一种认知改变的形式,涉及认知先前尚未了解的关系。(p. 224)

**失眠(insomnia)**:个体难以入睡或保持睡眠状态的一种障碍。(p. 173)

**胰岛素(insulin)**:由郎格罕氏岛生成的一种激素,能降低血糖水平。(p. 94)

**智力(intelligence)**:指个体能从经验中学习,能适当推理,以及能有效处理日常生活要求的认知能力。(p. 291)

**智商(intelligence quotient, IQ)**:从智力测验中得到的一种描述智力的数值。(p. 296)

**智能型辅导系统(intelligent tutoring systems)**:一种学习的方式,计算机能给学生提供个别辅导。(p. 679)

**强度(intensity)**:空气分子振动的密度,决定声音的响度。(p. 126)

**干扰说(interference theory)**:认为遗忘的发生是因为类似的记忆干扰了信息的储存与提取的一种理论。(p. 248)

**中间神经元(interneuron)**:中枢神经系统中连接其他神经元的神经元。(p. 70)

**人际心理疗法(interpersonal psychotherapy)**:以新弗洛伊德主义者哈里·斯塔克·沙利文的理论为基础的一种心理治疗形式,其关注对感受的准确确认与交流,以及改进当下的社会关系。(p. 579)

**访谈法(interview)**:一种人格评估的主观方法,以事先设计好的提问方法来揭示来访者的人格。(p. 485)

**内在动机作用(intrinsic motivation)**:为活动本身的特性或其自然的结果所激起的人的动机。(p. 377)

**内省法(introspection)**:一种窥探自身意识体验的方法。(p. 8)

**内向(introversion)**:按荣格的说法,某些个体往往会表现出具有害羞或关注自身的倾向。(p. 471)

**离子(ions)**:带有电性的粒子。(p. 64)

**虹膜(iris)**:位于角膜之后的眼球的有色部分,调节进入眼睛的光线数量。(p. 119)

**朗格罕氏岛(islets of Langerhans)**:胰腺内的调节血糖水平的内分泌细胞。(p. 94)

## J

**詹姆斯-兰格的情绪理论(James-Lange theory of emotion)**:这一理论认为,意识到的情绪体验为来自生理反应与行为的反馈传至大脑的皮层所致。(p. 385)

**工作绩效等级评定(job performance ratings)**:员工的上级对员工的实际工作业绩所作出的评定。(p. 649)

## K

**动觉感受器(kinesthetic receptors)**:肌肉、关节以及皮肤中的感受器,提供有关运动、姿势及方位的信息。(p. 131)

**科斯考夫综合征(Korsakoff's syndrome)**:一种因过度服用酒精所造成的涉及顺行性遗忘与逆行性遗忘的障碍。(p. 260)

## L

**大阴唇(labia majora)**:阴户外侧较大的阴唇。(p. 428)

**小阴唇(labia minora)**:阴户内侧较小的阴唇。(p. 428)

**语言(language)**:交流中使用的符号代码。(p. 285)

**潜伏期(latency stage)**:按弗洛伊德的说法,6到11岁是心理性欲的第4个阶段,在此阶段性能量被一些在社会上所看重的活动所升化和转移。(p. 470)

**潜在的内容(latent content)**:按弗洛伊德的说法,梦的真正的意义可在其显现内容的象征中发现。(p. 172)

**下丘脑外侧(lateral hypothalamus)**:下丘脑的一部分,涉及感知饥饿和启动进食(进食中枢)。(p. 367)

**习得性味觉厌恶(learned taste aversion)**:对与恶心或其他疾病相关联的特定味道具有一种消极的反应。(p. 227)

**学习(learning)**:由经验所导致的行为上的相对持久的变化。(p. 196)

**学习定势(learning set)**:经练习解决一些相似的问题,改进了学会解决新问题的速度。(p. 224)

**晶状体(lens)**:眼睛中可调节的透明部分,以便使光线聚焦在视网膜上。(p. 119)

**加工水平模型(level of processing model)**:有关记忆阶段论的另一种观点,认为短时记忆与长时记忆的差别仅是加工的程度问题,而并非是不同的记忆类型,其依据是对输入的信息作何加工。(p. 245)

**力比多(libido)**:指性、饥饿以及渴这些生命的本能能量。(p. 466)

**生活事件(life events)**:在个体的生活中所发生的一些重要的心理事件,如离婚、孩子的出生,乃至就业的变化。(p. 496)

**明适应(light adaptation)**:在整体照明度增加之后,眼睛重新获得对亮光的敏感性。(p. 122)

**边缘系统(limbic system)**:由杏仁核、海马和扣带皮层组成的复杂脑系统,与下丘脑一起参与情绪的唤起。(p. 77)

**语言相对性假设(linguistic relativeity hypothesis)**:认为语言的结构可能会影响个体的思维方式。(p. 287)

**长时记忆(long-term memory, LTM)**:记忆的第3个阶段,涉及贮存的信息将保持一段较长的时间。(p. 239)

## M

**磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)**:使用磁共振获取大脑的结构与功能的详细了解的成像技术。(p. 84)

**纳入主流(mainstreaming)**:将有特殊需求的孩子纳入正规课堂中的一种做法。(p. 681)

**重度抑郁障碍(major depression)**:一种情感障碍,其特征为有间隔地出现深度的不快、对生活失去兴趣以及伴有其他一些症状。(p. 554)

**男性的性唤起障碍(male sexual arousal disorders)**:男性在适宜的环境中无法出现性唤起的状况。(p. 443)

**目标管理(management by objectives)**:给员工提出特定的目标,但对决定如何达到这些目标则给予

很大自由的一种策略。(p. 657)

**躁狂症(mania)**:一种骚乱的心境,个体体验到一种没有原因的兴奋,其特征为不现实的乐观以及高度的快乐感觉。(p. 558)

**显现内容(manifest content)**:按弗洛伊德的说法,是梦的表面含义。(p. 172)

**咒文(mantras)**:在冥想过程中使用的含有宗教意义的词或声音。(p. 176)

**马斯洛的动机层次(Maslow's hierarchy of motives)**:认为在高级的动机被激活之前,一些基本的需要必须先得到满足。(p. 379)

**掌握学习(mastery learning)**:认为只有当儿童掌握了更为基础的学习任务之后才能从一学习任务进入到下一学习任务。(p. 678)

**成熟(maturation)**:包括神经系统在内的身体系统在物质上的成长。(p. 316)

**平均数(mean)**:某一组分数的均值。(p. 46)

**中位数(median)**:在一组从大到小排序的分数中,处于正中的那个数,高于或低于它的分数各占50%。(p. 46)

**医学疗法(medical therapies)**:这些疗法包括药物治疗、电休克疗法以及精神外科手术,一般旨在改善被认为是因心理障碍所引起的某种身体状况。(p. 595)

**冥想(meditation)**:使注意完全摆脱各种思想及感受,以获得放松感觉的各种方法。(p. 176)

**延髓(medulla)**:位于脊髓上方的后脑内的膨大结构,负责控制呼吸和多种反射活动。(p. 75)

**初潮(menarche)**:首次经期。(p. 338)

**绝经(menopause)**:女性的月经与生育能力的停止。(p. 349)

**心理过程(mental processes)**:私密的心理活动,包括思维、知觉乃至感受。(p. 5)

**心理定势(mental set)**:处置或感知某一问题的习惯方式。(p. 279)

**新陈代谢(metabolism)**:身体消耗能量所经历的过程。(p. 368)

**中脑(midbrain)**:位于后脑顶部的一小块脑区,主要为与眼和耳具有特定联系的反射中枢。(p. 76)

**正念(mindfulness)**:将有意识的知晓完全集中于当下正发生的事。(p. 176)

**众数(mode)**:某一组分数中最常出现的分数。(p. 47)

**模仿(modeling)**:基于观察他人行为的一种学习。(p. 225)

**单眼线索(monocular cues)**:以单个眼睛可看到的8种视觉线索,使我们可知觉到深度。(p. 145)

**同卵双生子(monozygotic twins)**:由同一个卵子所形成的孪生子,他们的外表相同,因为他们拥有相同的遗传结构。(p. 99)

**阴阜(mons)**:阴户顶端的肉状隆起。(p. 428)

**心境障碍(mood disorder)**:涉及抑郁及异常的兴高采烈的一种心理障碍。(p. 553)

**语素(morphemes)**:语言中最小的意义单元。(p. 286)

**动机性遗忘(motivated forgetting)**:一种遗忘,即令人不快的或有威胁性的信息会被人遗忘。(p. 254)

**动机作用(motivation)**:激发并指引思想、情感以及行为的一种内部状态或条件。(p. 365)

**附属动机(motive for affiliation)**:与他人相处并保持个人关系的一种需求。(p. 374)

**动机(motives)**:激活行为并赋予其方向的一种内部状态或条件。(p. 14)

**多重趋-避冲突(multiple approach-avoidance conflict)**:要求个体对多个目标作出选择,而其中每一种选择既含与正向结果又含与负向结果的这种冲突。(p. 501)

**髓鞘(myelin sheath)**:包裹轴突使其具有绝缘性,并使神经信号传导加快的脂肪类物质。(p. 65)

**肌痉挛(myoclonia)**:在假寐阶段,睡者有时会体验到一种下坠的感觉,并引发突然的动作。(p. 163)

## N

**发作性睡眠病(narcolepsy)**:人在充分清醒,甚至在曾有过适当睡眠后的通常工作状态下,突然陷入睡眠的一种障碍。(p. 174)

**麻醉剂(narcotics)**:强有力的、高度成瘾性的抑制剂。(p. 183)

**自然观察(naturalistic observation)**:对发生在自然生活情境中的行为进行记录的一种研究方法。(p. 37)

**负强化(negative reinforcement)**:负强化发生于(1)在一行为发生之后伴随着移去或避免了某一消极事件,(2)其结果则是导致了这一行为在未来发生的概率的增强。(p. 211)

**新生儿期(neonatal period)**:出生后生命的头两周。(p. 330)

**神经(nerve)**:在大脑和脊髓之外的长的神经元束。(p. 64)

**神经修剪(neural pruning)**:大脑的灰质随时间的推移而有选择性地减少的正常过程。这一过程被认为是通过减除不必要的细胞来提高神经系统的效能。(p. 89)

**神经发生(neurogenesis)**:成年哺乳动物的新神经元假设性的生长。(p. 89)

**神经元(neuron)**:单个神经细胞。(p. 62)

**神经肽(neuropeptides)**:一大批神经递质的总称,有时被称为神经调质,因它们似可对其他神经递质的活动产生广泛的影响。(p. 68)

**神经科学观(neuroscience perspective)**:一种心理学的观点,关注神经系统在解释行为与心理过程中的作用。(p. 13)

**神经递质(neurotransmitters)**:为轴突所产生的化学物质,使信息作跨突触的传递。(p. 66)

**夜惊(night terrors)**:常见于学龄前儿童在深度的非 REM 睡眠阶段所出现的不愉快的夜间体验。(p. 173)

**梦魇(nightmare)**:在 REM 阶段所出现的梦,其内容极为骇人、悲哀、愤怒或惹人不愉快。(p. 173)

**痛感受器(nocioceptors)**:体验疼痛刺激的感受器。(p. 134)

**去甲肾上腺素(norepinephrine)**:一种被认为参与警觉和注意的神经递质,为交感神经元和肾上腺所释放。(p. 93)

**正态分布(normal distribution)**:某尺度上的分数的对称模式,其中大多数分数簇拥在这一尺度的中间,而少数分数散在其两端。(p. 46)

**常模(norms)**:作为对某一测验上的分数进行比较的基本标准(据大多个体的分数来制定)。(p. 297)

**新异刺激(novel stimulation)**:新的或有变化的体验。(p. 372)

## O

**服从(obedience)**:做权威人物告知要做的事。(p. 613)

**客体永久性(object permanence attachments)**:理解不在视野中的物体依旧存在。(p. 334)

**客观性(objectivity)**:测验的问题不具主观性,因此无论谁评分都会给予同样的分数。(p. 297)

**观察法(observational methods)**:评估人格的方法,观察个体在自然环境或模拟环境中的实际反应。(p. 485)

**强迫性障碍(obsessive-compulsive disorders)**:涉及强迫思想(一些引起焦虑的想法挥之不去)与强迫行为(无法控制从事一些特定的非理性行为)的障碍。(p. 548)

**枕叶(occipital lobes)**:位于头颅后方底部的大脑皮层部分,对来自眼睛的感觉信息加工具有重要作用。(p. 82)

**俄狄浦斯情结(Oedipus complex)**:按弗洛伊德的说法,所有的男性儿童在无意识中都有想杀死自己的父亲,在性上占有母亲的愿望。(p. 470)

**嗅觉(olfaction)**:气味感觉。(p. 139)

**嗅上皮(olfactory epithelium)**:位于鼻腔顶部的一层感受器细胞。(p. 140)

**操作条件作用(operant conditioning)**:行为的后果导致了改变其再次发生可能性的一种学习。(p. 205)

**操作定义(operational definition)**:在科学中明确地基于某种程序或运作所使用的定义,用于测量一些科学的现象,其中包括行为。(p. 34)

**鸦片剂(opiate)**:来自罂粟的麻醉药。(p. 184)

**拮抗-加工理论(opponent-process theory)**:一种颜色视觉理论,主张视觉系统有两种颜色加工器,它们分别对红-绿或黄-蓝波长范围内的光作出反应。(p. 123)

**动机引发的对抗-过程理论(opponent-process theory of motivation)**:所罗门所提出的一种新的动机学习理论,其理论基础是形成对比的感觉随时间的推移会发生变化。(p. 376)

**视交叉(optic chiasm)**:来自每只眼睛的视神经纤维有一半在脑的这部位交叉,到达大脑的相反一侧。(p. 120)

**视神经(optic nerve)**:将视觉神经信息传递至脑的神经。(p. 119)

**最佳唤起水平(optimal level of arousal)**:人对恰当的刺激水平的明显需要,可通过提高或降低刺激水平的方式来获得。(p. 373)

**口头侵犯型人格(oral aggressive personality)**:一种人格类型,个体通过对他人的言语上的敌意来获得快感。(p. 469)

**口唇依恋型人格(oral dependent personality)**:一种人格类型,个体通过暴饮暴食、吸烟以及其他口腔活动来寻求快感。(p. 469)

**口唇期(oral stage)**:按弗洛伊德的说法,从出生到1岁是心理性欲阶段的第一个阶段,期间本我的满足关注口腔。(p. 469)

**柯蒂氏器(organ of Corti)**:耳蜗中的感觉感受器,可将声波转换成编码的神经冲动。(p. 128)

**组织公民关系(organizational citizenship)**:通过对组织目标的支持、与其他员工的合作以及对他们的帮助、超越工作的要求来帮助组织,从而为组织作出贡献。(p. 652)

**性高潮(orgasm)**:性反应周期的反射阶段,达到性唤起和性快感的顶峰,男性则出现射精。(p. 430)

**卵圆窗(oval window)**:内耳的一层膜,它对镫骨的运动作出反应,造成耳蜗内的液体波动。(p. 128)

**卵巢(ovaries)**:女性的内分泌腺,分泌与性有关的激素并产生卵子。(p. 94)

## P

**胰腺(pancreas)**:位于胃的附近,含郎格罕氏岛的器官。(p. 94)

**惊恐性焦虑障碍(panic anxiety disorder)**:一种焦虑方式,其间长期的平静被一种强烈不舒服的焦虑发作所打破。(p. 544)

**乳头(papillae)**:舌头上的味蕾簇。(p. 139)

**平行游戏(parallel play)**:在别的儿童旁边玩耍,但不与他一起玩。(p. 335)

**偏执性精神分裂症(paranoid schizophrenia)**:精神分裂症的一种亚型,个体拥有严重扭曲现实的夸大与迫害妄想。(p. 561)

**副交感神经系统(parasympathetic nervous system)**:自主神经系统的一部分,在非应激状态下促进机体的维持以及能量的聚积与保存。(p. 72)

**副甲状腺素(parathomone)**:调节神经元的离子水平并控制神经系统兴奋性的一种激素。(p. 94)

**副甲状腺(parathyroid glands)**:在甲状腺内产生副甲状腺素的4个腺体。(p. 94)

**室旁核(paraventricular nucleus)**:下丘脑的一部分,通过调节血糖含量在饥饿动机中发挥作用。(p. 367)

**顶叶(parietal lobes)**:位于额叶后方头颅顶部的大脑皮层,含躯体感觉区。(p. 81)

**部分强化效应(partial reinforcement effect)**:为不定比或不定时强化程序所强化的一种反应现象,它比连续强化的反应更难消退。(p. 218)

**参与式管理(participative management)**:让所有层面上的员工都参与到管理决策中去的一种做法。(p. 657)

**激情之爱(passionate love)**:浪漫的、性爱的及其他爱的感觉的混合。(p. 637)

**顶峰体验(peak experiences)**:个体强烈地感到与世界融为一体的感动体验。(p. 482)

**恋童癖(pedophilia)**:通过与儿童的性接触以获取性快感的行为。(p. 439)

**阴茎(penis)**:性唤起阶段会坚挺的管状组织,精液通过它射出。(p. 429)

**阴茎嫉妒(penis envy)**:按弗洛伊德的说法,它为女孩对拥有阴茎的渴望。(p. 470)

**知觉(perception)**:对接收到的有关外部世界的信息作出组织和解释的过程。(p. 114)

**知觉的恒常性(perceptual constancy)**:尽管原始的感觉有所变化,但对物体的知觉仍保持相对不变的一种倾向。(p. 143)

**业绩测验(performance tests)**:一种员工选拔测验,其与工作中所要求的真正的操作相类似。(p. 648)

**外周神经系统(peripheral nervous system)**:为脑和脊髓发出并到达身体各部位的神经网络。(p. 70)

**对人的知觉(person perception)**:形成对他人印象的过程。(p. 623)

**人与环境的交互作用主义(person situation interactionism)**:认为人的行为受人与环境特征的共同影响。(p. 477)

**个人的无意识(personal unconscious)**:按荣格的说法,对个体构成威胁的动机、冲突以及信息会被个体所抑制。(p. 471)

**个人变量(personal variables)**:个人拥有的所有的相对持久的特征,如思维的方式、信仰或对压力的心理反应。(p. 511)

**人格(personality)**:一个人有别于他人的所有的典型的行为、思维以及感受方式的总和。(p. 458)

**人格障碍(personality disorder)**:一种被认为是因童年期内未得到发展的人格所导致的心理障碍。(p. 564)

**说服(persuasion)**:通过争辩及其他有关的手段来改变他人态度的过程。(p. 617)

**生殖器期人格(phallic personality)**:因固定在生殖器期这一阶段而形成的一种人格类型,这种人自私、冲动、对他人缺乏真诚。(p. 470)

**生殖器期(phallic stage)**:按弗洛伊德的说法,3至6岁为心理性欲的第3个阶段,期间满足来自于生殖器。(p. 469)

**信息素(pheromones)**:刺激某些动物犁鼻器感受器的化学物质,可影响某些繁殖的行为。(p. 286)

**似动现象(phi phenomenon)**:知觉到两个静态刺激的明显运动。(p. 9)

**恐惧症(phobias)**:一种强烈的、非理性的恐惧。(p. 543)

**音素(phonemes)**:语言中发音的最小单元。(p. 286)

**松果体腺(pineal gland)**:主要负责调节生物节律的内分泌腺。(p. 94)

**耳廓(pinna)**:耳朵的外部。(p. 128)

**音高(pitch)**:将声音振动感觉为高或低的体验。(p. 126)

**脑垂体(pituitary gland)**:身体的主腺体,位于大脑底部附近,其分泌液有助于调节内分泌系统中的

其他腺体的活动。(p. 92)

**安慰剂效应(placebo effect)**:正式的实验中,被认为是无效的或不起作用的某一条件所引起的行为变化,比如,无效的药丸。(p. 45)

**可塑性(plasticity)**:大脑的某些部位,特别是大脑皮层的某些部位能够获得一些新的功能,能部分或全部取代大脑已受损部位的机能。(p. 88)

**平台期(plateau phase)**:持续时间不等的高水平的性唤起及性快感阶段。(p. 430)

**快乐原则(pleasure principle)**:按弗洛伊德的说法,本我企图寻找即时的愉悦和避免痛苦,而不管这对他人可能会有多大伤害。(p. 466)

**极端化(polarization)**:群体的讨论会使某些信念与态度更具极端的倾向。(p. 610)

**极化(polarized)**:神经元的静息状态,此时更多的负性离子在细胞膜内,而更多的正性离子则在细胞膜外。(p. 64)

**脑桥(pons)**:参与身体平衡、听觉以及一些副交感神经功能的后脑部分。(p. 75)

**正强化(positive reinforcement)**:种种能够导致行为日后发生可能性的行为后果。(p. 205)

**正电子发射断层扫描术(positron emission tomography, PET)**:揭示大脑机能的一种成像技术。(p. 83)

**创伤后应激障碍(post-traumatic stress disorder, PTSD)**:为高度压力体验所引起的一种状况,人会体验到早先的焦虑和应激性;不适的记忆、梦,以及这种体验在现实中的闪回,并试图回避任何使自己回想起这种体验的事情。(p. 545)

**前意识心理(preconscious mind)**:在人的心理中当前没有意识到的,但能够很容易地进入到意识的那部分信息。(p. 465)

**偏见(prejudice)**:一种基于对某一群体不准确的概括之上的有害的态度。(p. 623)

**早泄(premature ejaculation)**:高潮过快或射精过早的一种男性性功能障碍。(p. 443)

**前运算阶段(preoperational stage)**:在皮亚杰的理论中,指 2 岁至 7 岁的这一认知发展时段。(p. 334)

**压力(pressure)**:因负性事件的威胁所引起的应激。(p. 502)

**首效应(primacy effect)**:第一印象往往会严重地影响对别人的看法。(p. 635)

**首要动机(primary motives)**:人对为生存所必须的一些事情所具有的动机,如食物、水以及温暖。(p. 365)

**原始的过程思维(primary process thinking)**:按弗洛伊德的说法,本我为满足其自身的需求会试图通过对所欲求的对象形成一种欲望得以实现的心理表象。(p. 467)

**初级强化物(primary reinforcement)**:无须通过学习本身便可起到积极作用的强化物。(p. 207)

**第一性征(primary sex characteristics)**:女性排卵并出现月经,男性产生精子。(p. 338)

**前摄干扰(proactive interference)**:因对先前学习的记忆所引起的干扰。(p. 249)

**问题解决(problem solving)**:使用信息以达到为某些障碍所阻挠的某一目标的认知过程。(p. 277)

**程序性记忆(procedural memory)**:对某些动作性运动及技能的记忆。(p. 240)

**渐进放松训练(progressive relaxation training)**:学会深度放松身体肌肉的一种方法。(p. 520)

**坚持到底计划(Project Follow Through)**:一项由美国联邦政府发起的旨在帮助经济贫困儿童接受教育的计划。(p. 680)

**投射测验(projective test)**:借助于一些模棱两可的刺激旨在揭示来访者无意识内容的一种测验。(p. 486)

**前列腺(prostate gland)**:制造精液的组织之一。

(p. 429)

**接近原则(proximity principle)**:格式塔知觉原则之一,认为视觉刺激中彼此接近的部分将被知觉为彼此相属。(p. 143)

**精神分析(psychoanalysis)**:基于弗洛伊德的这一信念,即所有的心理问题的根源源于本我、自我及超我之间的无意识冲突而提出的一种心理治疗的方法。(p. 14)

**精神分析理论(psychoanalytic theory)**:弗洛伊德的理论认为,人格在于本我、自我以及超我之间的平衡。(p. 464)

**心理动机(psychological motives)**:与个体的幸福和健康有关,但与其生存无关的那些动机。(p. 372)

**心理学(psychology)**:涉及行为与心理过程的一门科学。(p. 5)

**心理测量学(psychometrics)**:为比纳所创立的一种心理学的观点,关注对各种心理功能的测量。(p. 12)

**心理物理学(psychophysics)**:心理学的特殊领域,研究各种感觉的范围、感觉的适应及相关的主题。(p. 116)

**心理性欲阶段(psychosexual stages)**:在弗洛伊德的人格理论中,为本我的性欲能量寻求不同的满足源的各个发展阶段。(p. 469)

**精神外科手术(psychosurgery)**:涉及对大脑施行手术以试图减轻某些精神障碍的一种医学疗法。(p. 597)

**心理治疗(psychotherapy)**:训练有素的专业人士通过使用以心理学理论为基础的一些方法,以帮助有心理问题的患者的一种治疗形式。(p. 574)

**精神类药物(psychotropic drugs)**:改变意识体验的各种药物,包括兴奋剂、抑郁剂以及致幻剂。(p. 180)

**青春期(puberty)**:为发展的某一时段,此时个体的身体首次具有性繁殖的能力。(p. 338)

**惩罚(punishment)**:一种行为所带来的负性后果,导致造成这一结果的行为在未来发生的概率下降。(p. 212)

**瞳孔(pupil)**:虹膜的开口。(p. 119)

## Q

**量化测度(quantitative measures)**:以数字的方式所作出的测量。(p. 39)

## R

**随机分派(random assignment)**:在正式的实验中,要求对参与者不采用某种系统的方式,而是将他们随机地分派到不同的实验条件中去。(p. 43)

**强奸(rape)**:违背他人意愿强行发生的性行为。(p. 438)

**强奸创伤综合征(rape trauma syndrome)**:在强奸发生后的一段很长的时间内,强奸对受害者的情绪、行为乃至身心健康所产生的影响。(p. 438)

**比率智商(ratio IQ)**:基于人的心智年龄与实际年龄的比率所得出的智商。(p. 296)

**现实原则(reality principle)**:按弗洛伊德的说法,自我会尝试找到一些安全的、现实的方式来满足本我的各种需求。(p. 467)

**重新评估(reappraisal)**:改变对有潜在压力的事件的思考或解释,以便降低其压力性。(p. 516)

**回忆法(recall method)**:一种依据在少有线索的情况下能从长时记忆中提取信息的记忆测量。(p. 243)

**受体位点(receptor sites)**:接受神经递质的神经元位点。(p. 66)

**隐性基因(recessive gene)**:只有从双亲那里遗传了相同的隐性基因才会使个体产生某种性状的基因。(p. 98)

**交互决定(reciprocal determination)**:班杜拉所观察到的个体的行为与社会学习环境会持续不断地

相互影响。(p. 476)

**再认法(recognition method)**:一种对所提供的选择能选出正确信息的记忆测量。(p. 243)

**再构(图式)论[reconstruction (schema) theory]**:这一理论认为,在长时记忆中贮存的信息有时会随时间而发生改变,以至变得与我们的信念、知识以及期待更趋一致。(p. 250)

**反思(reflection)**:人本主义心理治疗的一种技术,治疗师对来访者的情绪作出反思,以帮助来访者澄清自己的感受。(p. 583)

**不应期(refractory period)**:男性性高潮之后不具性唤起的这一时期。(p. 430)

**复述(rehearsal)**:对信息在内心作出重复,以使它们在短时记忆中保留更久。(p. 236)

**重学法(relearning method)**:一种基于对重学已遗忘的材料所要花费的时间长度的记忆测量。(p. 243)

**信度(reliability)**:某测验在不同的场合或由不同的人施测时所能产生同样得分的能力。(p. 297)

**REM 睡眠(REM sleep)**:快速眼动睡眠,其特征为眼球在眼皮下的运动,通常伴随做梦。(p. 165)

**重复(replication)**:基于某一科学原理所作的重复研究,即研究的结论应受到质疑,直至其他研究者在相似的研究中也得出这一相同的结论。(p. 35)

**有代表性的启发法(representativeness heuristic)**:对未知的事情作出判断的一种策略,即设想未知的事情与我们已知的事情具有相似性。(p. 280)

**压抑(repression)**:弗洛伊德的理论认为,不愉快的信息往往在不为我们对其有所意识之时就已进入了无意识。(p. 465)

**阻抗(resistance)**:病人反对精神分析过程的各种反抗形式。(p. 578)

**消退期(resolution phase)**:为性高潮之后性反应周期中的一个阶段,此时性唤起与性快感减弱。(p. 430)

**反应阻止(response prevention)**:阻止出现回避反应,确保个人不会看到负性后果,从而加快了取消作出回避反应。(p. 219)

**迟滞射精(retarded ejaculation)**:即使有适当的性刺激但男性仍无法射精。(p. 444)

**网状结构(reticular formation)**:位于骨髓和桥脑中的神经元组合,其下行至脊髓的神经元,有维持肌肉节律及心脏反射的作用,而上行至大脑皮层的神经元则影响觉醒、唤起水平以及注意。(p. 373)

**视网膜(retina)**:位于眼睛背部的区域,图像在这里形成,含视杆及视锥细胞。(p. 119)

**倒摄干扰(retroactive interference)**:来自于因后继学习的记忆所产生的干扰。(p. 249)

**逆行性遗忘(retrograde Amnesia)**:一种记忆障碍,其主要特征为不能提取先前的长时记忆,通常从障碍发生之初回推至某一特定的时段。(p. 258)

**可逆性(reversibility)**:具体运算阶段的儿童所能理解的概念,即可对某一逻辑命题作出逆转(如果 $2+3=5$,那么 $5-3=2$)。(p. 336)

**视杆细胞(rods)**:位于远离视网膜中央处的 1.25 亿个细胞,将光波转换为神经冲动,从而实现对明暗信息的编码。(p. 119)

**角色扮演(role playing)**:一种治疗技术,治疗师和来访者作出的举动好像他们就是处在这一问题情境中的人物。(p. 586)

**觅食反射(rooting reflex)**:一种自主反应,婴儿会将其头转向面颊上的刺激。(p. 330)

**正圆窗(round window)**:释放来自耳蜗内液体振动波之压力的一层膜。(p. 128)

## S

**球囊,椭圆囊(saccule, utricle)**:属于前庭器官,为充满液体的小囊,可向大脑报告身体的方位。(p. 131)

**样本(sample)**:对一批人类或非人类的研究参与

者的研究，旨在了解整个人类或整个动物的情况。(p. 35)

**精神分裂人格障碍(schizoid personality disorder)**：一种人格障碍，其特征为情绪迟钝、对社会关系缺乏兴趣以及退缩至孤立的存在状态。(p. 564)

**精神分裂症(schizophrenia)**：一种心理障碍，涉及认知困扰(妄想与幻觉)、无序以及快乐与兴趣的减少。(p. 559)

**学校心理学工作者(school psychologists)**：对学生进行测试以帮助学校决定其是否须进入特殊的教育课程，并为教师和家长提供咨询的心理学者。(p. 678)

**科学(science)**：通过系统观察获得知识的途径。(p. 5)

**科学方法(scientific method)**：依据系统的观察及证据中的规律研究自然的方法。(p. 34)

**阴囊(scrotum)**：表面皮肤较松垮的器官，内含睾丸。(p. 429)

**二级强化物(secondary reinforcement)**：习得的正强化物。(p. 207)

**第二性征(secondary sex characteristics)**：女性胸部和臀部的发展；男性睾丸的增大，肩部变宽，声音低沉，阴茎增大，出现胡须；以及两种性别的人都出现阴毛或其他体毛。(p. 338)

**止痛剂(sedatives)**：适量使用通常会产生某种平静放松状态的抑制剂。(p. 183)

**自我(self)**：按人本主义者的说法，指个体认为自己是何种人。(p. 480)

**自我实现(self-actualization)**：按马斯洛的说法，指人类很难充分实现的追求成长、进步以及充分利用自身潜能的内在驱力。(p. 379)

**自我概念(self-concept)**：对我们是谁，我们为何样的一种自我的主观知觉。(p. 480)

**自我效能感(self-efficacy)**：按班杜拉的说法，为个体对自己是否有能力达到某一目标的看法。(p. 476)

**自我调节(self-regulation)**：按班杜拉的说法，个体根据行为是否符合自己个人的标准对其作出认知上的强化或者惩罚的过程。(p. 477)

**语义内容(semantic content)**：语言符号的意义。(p. 285)

**语义记忆(semantic memory)**：不涉及学习的时间与地点的意义记忆。(p. 240)

**精液(semen)**：携带精子细胞的液体。(p. 429)

**半规管(semicircular canals)**：前庭器官中三个邻近的管道，向大脑报告关于头部和身体的倾斜。(p. 131)

**精囊(seminal vesicle)**：制造精液的组织之一。(p. 429)

**半通透性(semipermeabl)**：允许某些但并非所有的粒子通过的表面。(p. 64)

**感觉(sensation)**：接收、转换以及传送外部世界的信息给大脑的过程。(p. 114)

**感觉器官(sense organs)**：接受刺激的器官。(p. 114)

**感觉运动阶段(sensorimotor stage)**：在皮亚杰的理论中，指从出生至2岁的这一认知发展阶段。(p. 331)

**感觉适应(sensory adaptation)**：因刺激的长时间的呈现所产生的某种感觉量的变弱。(p. 115)

**感觉感受器细胞(sensory receptor cells)**：在感觉器官中将信息转换为传向脑的神经冲动的细胞。(p. 114)

**感觉登记器(sensory register)**：记忆的第一个阶段，每一感觉体验的确切映像得以短暂保留，直至它能得到加工。(p. 235)

**分离焦虑(separation anxiety)**：婴儿与其照料者分开时所体验到的忧伤。(p. 334)

**序列位置效应(serial position effect)**：对于某一固

定序列表中的项目的即时回忆，发现对序列的开头及末尾部分的回忆时常优于对中间部分的回忆。(p. 244)

**5-羟色胺(serotonin)**：一种为神经系统所利用的并被认为可调节睡眠、梦、食欲、焦虑、抑郁以及抑制暴力的神经递质。(p. 68)

**性(sex)**：男性与女性在其生物意义上的特征差别。(p. 406)

**性厌恶障碍(sexual aversion disorder)**：近乎恐惧地逃避性行为。(p. 442)

**性功能障碍(sexual dysfunctions)**：无法成功或舒适地进行正常性活动。(p. 441)

**性骚扰(sexual harassment)**：讨厌的性示爱、性言论以及由他人提出的任何形式的强迫性行为。(p. 440)

**性受虐狂(sexual masochism)**：以接受折磨作为性兴奋的这种状况。(p. 437)

**性取向(sexual orientation)**：喜好与同性或异性的伴侣有性关系的倾向。(p. 406)

**性施虐狂(sexual sadism)**：以折磨他人获取性快感的行为。(p. 437)

**性传播的疾病(sexual transmitted diseases)**：如梅毒、AIDS这些通过性接触而传播的身体疾病。(p. 445)

**塑造(shaping)**：对行为实现正强化的一种策略，即连续强化与想要的行为更为靠近的反应。(p. 209)

**短时记忆(short-term memory)**：记忆的第二个阶段，其间能对5至9个信息单元作出短时的贮存。(p. 236)

**相似性原则(similarity principle)**：格式塔知觉原则之一，认为某一视觉刺激中的各个相似的部分将被知觉为彼此相属。(p. 143)

**模拟管理任务(simulated management task)**：针对管理职位候选人所设计的一种具有管理技巧的任务，以评估其是否具有作为管理者的潜能。(p. 652)

**情境归因(situational attribution)**：依据外部的原因对行为所作出的解释。(p. 630)

**环境决定论(situationism)**：认为行为并非一成不变，而是受环境的强烈影响。(p. 477)

**斯金纳箱(Skinner box)**：装有动物的笼子，里面装有反应杠杆及食物分发盘，通常用来研究操作条件作用。(p. 210)

**睡眠呼吸暂停症(sleep apnea)**：呼吸在睡眠时的突然、暂时的中断。(p. 174)

**睡眠障碍(sleep disorder)**：睡眠的困扰。(p. 173)

**睡眠者效应(sleeper effects)**：按霍夫兰的说法，低信度说话者在一个时段后其影响观点的潜力。(p. 618)

**梦话(sleep talking)**：在睡眠周期的任一阶段的说话。(p. 173)

**梦游(sleepwalking)**：在非REM睡眠最深部分期间从事一些复杂的活动。(p. 173)

**社会人类学(social anthropology)**：社会科学中的一个领域，研究各文化间的一些相同与差异方面，乃至文化如何影响人的行为。(p. 18)

**社会促进(social facilitation)**：群体的工作具有改善个体在一些个人项目上的作用。(p. 608)

**社会学习理论(social learning theory)**：认为我们行为中的一些最重要的方面是向社会中的其他一些人，如家庭、朋友以及文化那里所学来的。(p. 13)

**社会懈怠(social loafing)**：若仅衡量群体的业绩而非衡量个体的业绩，那么群体中的成员会有减少自己工作努力的倾向。(p. 609)

**社会规范(social norms)**：每一种文化所提供的评断某行为可接受还是不可接受的准则。(p. 612)

**社交恐惧(social phobia)**：对社会交往的一种担忧，特别是对与生人的交往以及对可能会得到负性评价的这些人的交往的担忧。(p. 543)

**社会心理学(social psychology)**：心理学的分支，研

究个体与他人的互动。(p. 606)

**社会角色(social roles)**:由文化所决定的一些准则,它告诉人们社会期望他们做些什么。(p. 612)

**社交技能训练(social skills training)**:采用操作性条件作用这一技术给缺乏社交技能者传授社交技能。(p. 586)

**社会支持(social support)**:朋友以及亲人所提供的忠告与帮助,以及能向其吐露内心感受的某个人所起到的作用。(p. 510)

**性别差异的社会角色理论(social-role theory of gender differences)**:这一理论认为,男性与女性不同的社会角色本身所含有的机遇和限制造成了心理上的性别差异。(p. 416)

**社会文化观(sociocultural perspective)**:一种心理学的理论,认为只有了解一个人的文化、民族的身份以及其他一些社会文化的因素,方可充分理解一个人。(p. 18)

**独自游戏(solitary play)**:独自玩耍。(p. 335)

**躯体神经系统(somatic nervous system)**:外周神经系统的组成部分,将来自感觉器官的信息传至中枢神经系统,并将中枢神经系统的信息传给骨骼肌。(p. 70)

**躯体性障碍(somatization disorder)**:一种强烈的、慢性的不舒服的心理状况,涉及许多躯体症状,但此病尚无身体上的原因。(p. 548)

**躯体化障碍(somatoform disorder)**:个人体验到的身体健康问题的症状为心理原因而不是身体原因的一种障碍。(p. 548)

**心因性疼痛障碍(somatoform pain disorder)**:个人体验到的一种较为特定的慢性的疼痛,具有心理的而并非为身体原因的一种障碍。(p. 548)

**躯体感觉区(somatosensory area)**:顶叶皮层的一个带状区,与额叶皮层的运动区相平行,充当躯体感觉的角色。(p. 81)

**声波(sound waves)**:构成听觉刺激的空气压力的循环变化。(p. 126)

**特异化终球(specialized end bulbs)**:检测压力的感觉感受器。(p. 133)

**特定对象恐惧症(specific phobia)**:对某些较为特定的事物具有惊恐担忧。(p. 543)

**脊髓(spinal cord)**:脊柱中的神经纤维。(p. 62)

**自主恢复(spontaneous recovery)**:条件反应强度的一种暂时增强,此现象更可能发生在一段时间后的消退期间。(p. 219)

**阶段(stage)**:发展的若干时段之一,与其前后的时期有质的区别。(p. 323)

**记忆的阶段理论(stage theory of memory)**:一种记忆模型,其基本观点是,我们将信息储存在三个相对独立又互为联系的记忆里。(p. 235)

**标准差(standard deviation)**:分数如何从均数向两侧散布开来的数学度量。(p. 47)

**标准化(standardization)**:用相同的方法对所有的个体实施测验。(p. 297)

**统计显著性(statistical significance)**:基于对不可能由机会所产生的发现的统计计算所作出的决断。(p. 49)

**陈见(stereotype)**:基于偏见的一种不准确的推广。(p. 623)

**兴奋剂(stimulants)**:提升脑内引发动机性中枢兴奋性的某些药物,给人提供某种能量感及幸福体验。(p. 182)

**刺激(stimulus)**:直接影响我们的行为或意识体验的任何外在世界的方方面面。(p. 114)

**刺激辨别(stimulus discrimination)**:往往在某一刺激而非其他刺激出现时更可能出现的一种反应倾向。(p. 215)

**刺激泛化(stimulus generalization)**:一种为相似刺激所引发的相同反应的倾向。(p. 216)

**刺激合并(stimulus incorporation)**:在睡眠中出现

的刺激以直接或变换的形式进入梦中。(p. 172)

**应激(stress)**:使人负担过重或非其能力所能处置的各种事件或环境。(p. 496)

**结构主义(structuralism)**:十九世纪的心理学流派,试图通过有控制的内省来确定心理的结构。(p. 8)

**结构化(structuring)**:管理者组织和指导员工工作的行为。(p. 657)

**主观现实(subjective reality)**:按人本主义学者的说法,每个人对现实都有其独特的看法,它在我们的人格组织中起重要的作用。(p. 480)

**升华(sublimation)**:按弗洛伊德的说法,这是一种对社会有害的目标被为社会所期望的目标所替代的取代形式,对整个社会来说取代是一种最好的形式。(p. 468)

**超我(superego)**:按弗洛伊德的说法,这一部分心理通过坚持道德的约束以及力求获得完美,与本我的各种欲望实现对抗。(p. 467)

**表层结构(surface structure)**:某一陈述表面说出来的或在书面上所表达出来的结构。(p. 286)

**调查法(survey method)**:对个体使用访谈和问卷的一种研究方法。(p. 36)

**符号化(symbolization)**:在罗杰斯的理论中,用被我们自己所意识到的心理符号来表征体验、思想或感受的过程。(p. 480)

**交感神经系统(sympathetic nervous system)**:自主神经系统的组成部分,使身体为心理或生理的应激反应作好准备。(p. 72)

**突触(synapse)**:某一神经元的轴突与另一个神经元之间的空间。(p. 66)

**突触易化(synaptic facilitation)**:神经活动引起突触内的结构变化,从而促进更有效的学习与记忆的过程。(p. 256)

**突触间隙(synaptic gap)**:突触的两个神经元之间的微小空间。(p. 66)

**突触末梢(synaptic terminals)**:轴突的类似于球状的小突起。(p. 66)

**突触小泡(synaptic vesicles)**:在轴突的突触末梢内含有大量神经递质的小容器。(p. 66)

**句法(syntax)**:语言的语法规则。(p. 286)

**梅毒(syphilis)**:由螺旋菌病毒所引起的性传播疾病。(p. 445)

## T

**隐性智力(tacit intelligence)**:通常不是为学校所传授的用来处理日常问题的实践知识与技能。(p. 298)

**触盘(tactile discs)**:检测压力的感觉感受器。(p. 133)

**味细胞(taste cells)**:味蕾中的味觉感受器细胞。(p. 139)

**电报式言语(telegraphic speech)**:2 岁儿童的简短的言语。(p. 333)

**颞叶(temporal lobes)**:从额叶和顶叶下方的颞区向后延伸至大脑的皮层部分,涉及参与听觉和语言理解的脑机能区。(p. 81)

**睾丸(testes)**:男性分泌性激素、制造精子的内分泌腺。(p. 428)

**睾丸激素(testosterone)**:男性性激素。(p. 94)

**丘脑(thalamus)**:前脑的一部分,为感觉信息传至大脑适当部位的主要途径。(p. 77)

**理论(theories)**:对科学中的事实和关系所作出的暂时解释。(p. 35)

**甲状腺(thyroid gland)**:位于喉部下方对代谢具有调节作用的腺体。(p. 94)

**甲状腺素(thyroxin)**:为甲状腺分泌的一种激素,它对儿童期正常的心理发展必不可少,而且有助于决定成年人的体重和活动水平。(p. 94)

**音色(timbre)**:声音的特定品质,为声波的复杂性所决定。(p. 127)

**特质(trait)**:相对持久的行为(思维、行为和感受)

模式，具有跨情境的一致性。(p. 459)

**超越状态(transcendental state)**：时常为冥想过程中所获得的另一种意识状态，即超越了人的正常体验。(p. 176)

**转导(transduction)**：从一种能量形式转换为另一种能量形式。(p. 115)

**转导推理(transductive reasoning)**：前运算儿童在理解因果关系时常犯的错误。(p. 335)

**移情(transference)**：精神分析中的一种现象，病人开始以对待其他重要人物一样的方式来感受和对待治疗师。(p. 578)

**转变式的管理(transformational management)**：一种管理风格，其中管理者通过设定一个好的榜样，清晰地说明目标，帮助员工达到这些目标，寻找创新的解决方法，给予员工以指导和权力，以求积极地转变员工。(p. 659)

**异性癖(transsexualism)**：个体感到自己陷于错误的性躯壳之中的这种状态。(p. 436)

**异装癖(transvestism)**：为获得性快感，穿着与自己的性别相反的服装。(p. 436)

**尝试与错误(trial and error)**：随机、逐一地尝试一些可能的解决办法。(p. 279)

**三原色理论(trichromatic theory)**：一种色觉理论，认为眼睛有三种不同类型的视锥细胞，而其中每一种细胞仅对一定波长范围内的光作出反应。(p. 122)

**A型人格(type A personality)**：具有争强好胜、对人有敌意、拼命工作以及时间紧迫感强的这些特征的行为方式。(p. 512)

## U

**无条件反应(unconditioned response, UCR)**：对无条件刺激无须学习且天生就具有的反应。(p. 199)

**无条件刺激(unconditioned stimulus, UCS)**：一种无须经任何学习便能引发反应的刺激。(p. 199)

**无意识心理(unconscious mind)**：我们永远无法直接意识到的心理的一部分成分，储存着一些被压抑的原始的本能内驱力，以及对其的记忆与情绪。(p. 465)

**子宫(uterus)**：怀孕期间孕育胎儿的肌肉组织。(p. 427)

## V

**阴道痉挛(vaginismus)**：在性交过程中阴道不自主地收缩，使阴道变窄，阴茎无法舒服地插入。(p. 442)

**效度(validity)**：某项测验在多大程度上测到了它设想要测的东西。(p. 298)

**变量(variable)**：可被指派数值的某一要素。(p. 39)

**不定时强化(variable interval schedule)**：一种强化程序，在第一次反应于不同的时间出现之后才给予强化。(p. 209)

**不定比率强化程式(variable ratio schedule)**：一种强化程序，在作出不同的反应次数之后才给予强化。(p. 208)

**输精管(vas deferens)**：射精时将精子从睾丸送出体外的通道。(p. 428)

**下丘脑腹内侧(ventromedial hypothalamus)**：下丘脑的一部分，涉及在消耗了足够的食物后抑制进食(厌食中枢)。(p. 367)

**前庭器官(vestibular organ)**：内耳中的感觉结构，将头部和身体的方位及运动信息提供给大脑。(p. 131)

**替代性惩罚(vicarious punishment)**：见到某一榜样的行为受到惩罚会降低观察者相同行为发生的可能性。(p. 226)

**替代性强化(vicarious reinforcement)**：见到某一榜样的行为受到强化会提高观察者相同行为发生的可能性。(p. 226)

**视敏度(visual acuity)**：视觉的清晰与敏锐的程度。

(p. 119)

**视错觉(visual illusion)**:在视刺激中借助于视知觉线索引起某种错误知觉。(p. 146)

**犁鼻器(vomeronasal organ)**:位于许多动物鼻腔内的器官,含有信息素感受器。(p. 141)

**窥阴癖(voyeurism)**:以偷看异性脱衣或他人的性行为等来获取性快感的行为。(p. 437)

**阴户(vulva)**:女性外生殖器。(p. 428)

## W

**波长(wavelength)**:光的频率,决定我们感觉到的色调。(p. 119)

**韦伯定律(Weber's law)**:这一定律认为,觉察某一差异所需的刺激量的变化与最初的刺激强度具直接比率。(p. 116)

**维尔尼克氏失语症(Wernicke's aphasia)**:失语症的一种形式,患者能够流利说话(但毫无意义)但不能理解别人对他(她)所说的话语的意义。(p. 82)

**维尔尼克氏区(Wernicke's area)**:大脑皮层语言区,对于言语理解起重要作用。(p. 82)

## Y

**耶克斯-多德森定律(Yerkes-Dodson Law)**:当唤起水平适合某种活动时,工作效率才可能为最高。(p. 373)

## Z

**合子(zygote)**:经受精而形成的稳定细胞。人类的合子拥有 46 条染色体,23 条来自精子,23 条来自卵子。(p. 98)

# 后　记

本书的译校工作是在我完成了《教育心理学：课堂决策的整合之路》的译校之后，用了近一年的时间才得以完工的。作为整套丛书的编委主任，原计划是让系里的相关同仁一起参与，分担各自擅长的章节作出翻译，最后我只须审读略作少许修正便可完稿。但细细一读，仍觉得尚有进一步对照原著，逐一校订的必要。于是，近一年的点滴空余时光全都扑上，这才算放心交稿给出版社。

“心理学导论”在我国沿用“普通心理学”这一称谓，其意思从字面上便很明了，是专为大学本科刚入学的一年级心理学新生讲授的，但这一专业知识的启蒙却非小事，它对大多数学生未来四年的学业兴趣与投入很能起到举足轻重的影响。所以，凡有资源的院系往往都会选派资深的教授来承担这门课程的教学，而现在奉献给诸位执教或学习该课程师生的第 9 版译本，在您了解其全貌之后，可能会为其所涵盖的、涉及理论与实践问题的宽泛面，其通俗而又不失严谨的阐述，其提供的便于教、便于学习的种种举措而感受颇多。此时，我仍想重申自己的这一看法：好的教材是需要靠合适的人，用其毕生的精力去磨练出来的，任何偷工减料式的裁剪，而又无自身在这一领域坚持不懈的追踪与研究，都必然会误人也误己。

承担本书初稿翻译工作的有：郝宁（前言，第六章），熊哲宏（第一章），李林（第二、五、七章），张卫东（第三章），王彦（第四章），袁薇薇（第八章），邓赐平（第九章），王晓平（第十章），陈松（第十一、十三章），李晓文（第十二章），伍志鹏（第十四、十五章），崔丽娟（第十六章），严文华（第十七章），张娟（附录，术语表），最后由我完成全书的统校工作。在清样出来之后，再请我指导的硕、博生一同参与初读，并由我对他们指出的诸多疏忽与错误再作校订。参加清样初读的同学有：刘革，公彦霏，伍志鹏，刘红，赵思思，张静，高洪强，惠莹，郭明春。在此，对于他们付出的辛勤工作也当表示深深的感谢！

吴庆麟

2009 年 12 月

[General Information]
书名=心理学导论 第9版
作者=（美）本杰明·B.莱希著
页数=735
SS号=12503064
出版日期=2010.01