



MILITARY ECONOMICS

THE INTERACTION OF POWER AND MONEY

军事经济学

力量与金钱的相互作用

[英] 罗恩·史密斯 著
孙建中 译



仅供个人阅读研究所用，不得用于商业或其他非法目的。切勿在他处转发！

本电子书制作者

新华出版社



MILITARY ECONOMICS

THE INTERACTION OF POWER AND MONEY

军事经济学

力量与金钱的相互作用

[英] 罗恩·史密斯 著
孙建中 译

新华出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

军事经济学：力量与金钱的相互作用/ (英) 史密斯著；孙建中译

北京：新华出版社，2010.9 ISBN 978-7-5011-9355-4

I. ①军… II. ①史…②孙… III. ①军事经济学 IV. ①E0-054

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 158712 号

著作权合同登记号：图字：01-2010-3564

Military Economics: The Interaction of Power and Money

First published in English by Palgrave Macmillan, a division of
Macmillan Publishers Limited under the title Military Economics by Ron Smith.

This edition has been translated and published under licence from Palgrave Macmillan.

The author has asserted his right to be identified as the author of this Work.

Simplified Chinese translation copyright © 2010 by Xinhua Publishing House

ALL RIGHTS RESERVED

军事经济学——力量与金钱的相互作用

作者：[英] 罗恩·史密斯 著

译者：孙建中

责任编辑：张敬

封面设计：李尘工作室

出版发行：新华出版社

地址：北京石景山区京原路 8 号

网址：<http://press.xinhuanet.com> <http://www.xinhupub.com>

邮编：100040

经销：新华书店

照排：新华出版社照排中心

印刷：北京新魏印刷厂

开本：710mm × 1000mm 1/16

印张：16.5

字数：250 千字

版次：2010 年 9 月第一版

印次：2010 年 9 月第一次印刷

书号：ISBN 978-7-5011-9355-4

定价：45.00 元

温馨提示：本社“新华版短信书友会”新书直订 发短信至：13651277005

本社图书策划中心诚征品位畅销选题 发邮件至：xhchzx@163.com

购书热线：010-63077122 中国新闻书店购书热线：010-63072012

图书如有印装问题请与出版社联系调换：010-63073969

译 者 序

从国际政治视角看军事经济学

军事经济学是根据经济学原理对军事发展规律进行探索的科学，通过研究军费开支、军备采办、战备规模、军事能力等军事要素努力达成各要素之间的最佳配置，旨在以最小成本获取最大收益，即以最小的国防投入实现最大限度的国家安全目标，主要包括和平时期慑止战争、战争时期赢得胜利、危机时期掌控局势等。军事经济学研究涉及经济学、军事学、政治学和历史学等多门学科，是一门典型的综合性学科。

一、国际政治学与军事经济学

国际政治是国际行为主体为争取、维护和扩大权力与财富等国家利益而进行的斗争，以及为防止战争、维护世界和平与促进各国经济文化发展所作的一切努力，是国家利益和国家权力与人类共同利益和国际法基本原则之间相互作用的过程。国际政治学则是对国际政治内容与结构形式及其相互关系的系统性研究，是研究国际政治发展演变规律的科学。其中，战争与和平等传统安全问题长期以来一直是国际政治学研究的主题。但是，冷战结束后，非传统安全问题逐步成为国际政治研究领域的主要内容。军事经济学也在经历着相同的变化，维持和平行动、人

道主义援助、抢险救灾等非战争军事行动问题正成为该学科越来越重要的研究对象。据此，国际政治学与军事经济学之间存在着一定的重合性、关联性和互补性，都是为了实现国家安全和世界和平。

研究国际政治必须要掌握一定的军事经济学知识。众所周知，政治是经济的集中表现，经济在很大程度上决定政治的本质或目标，即许多政治行为的本质或目标都可以通过研究其背后的经济因素及其相互关系而得到答案。因此，不了解国际经济，特别是军事经济，就很难全面把握国际政治的本质和发展规律。反过来，研究军事经济学也需要具备一定的国际政治学基础，因为国际政治学不仅要研究国际政治历史、现状与未来必须作出理论上的阐释，而且还要对国际政治现实反应敏感，需要及时地将国际关系中出现的最新动向纳入到研究领域中来。因此，国际政治学可以为军事经济学提供宏观的理论指导，甚至在一定程度上还可以影响军事经济学的发展走向。

二、综合国力与军事经济学

综合国力是一国各种资源和力量的集中表现，主要由经济、军事、人口、地理、资源等硬实力和领导能力、对外政策、政治制度、意识形态、文化艺术等软实力构成，其中，军事实力是综合国力的重要组成部分，两者之间存在密切关联。理论上讲，有多大的综合国力，就会有大规模的军事力量。例如，当前的美国拥有世界上规模最庞大的军事力量，是唯一的超级大国，在世界各地拥有广泛的影响力；军事力量规模相对较小的发展中国家，其综合国力也相对弱小，其国际影响力十分有限。然而，也存在例外情况，即军事实力强大，但综合国力并不一定强大，因为长期维持超出综合国力承受能力的军事实力最终会损害国家经

济发展的根本利益，导致国家失败，苏联就是一个典型的例子。这说明，在正确判断综合国力的基础上，确定合理足够的军事力量规模，防止军事力量规模过大拖累国民经济发展，以及赋予军事组织一定的经济使命，努力维持为国家安全提供保障的军事力量发展与为国民生活质量的不断改进提供动力的经济力量发展之间的平衡，对于综合国力的可持续发展非常重要，这不仅是军事经济学研究的重要内容，也是每个国家都面临的重大现实课题。

这里需要指出的是，冷战时期的美苏虽具有相同性，都具有庞大的军事规模，但两者之间存在着一个实质性的差别，即美国的军事机器具有支持国家经济的特殊功能，它被赋予了在世界各地维持和保护全球自由贸易体系的重大使命，因为如果没有全球自由贸易体系的存在，美国的经济优势就难以充分发挥，经济发展就会受到巨大制约，经济利益将受到重大打击，而有了全球自由贸易体系，美国就可以凭借其强大的经济力量、金融力量和美元在世界货币体系中的主导地位广泛吸纳全球资源，为我所用，壮大自己。因此，美国在世界各地保持强大的军事存在，不仅不会削弱美国的实力，反而会不断增大美国的实力。但是，苏联的军事机器并不具备这样的功能，它是一个纯粹的资源消耗性的军事组织。

此外，人们对于军费预算功能的认识和对国家面临威胁的认知在很大程度上决定着一国军费开支在其国民生产总值中所占的比重或份额。但是，对于军费预算是否具有增加就业、刺激经济发展功能等问题，不仅各国看法不一，而且同一国家内部的不同利益集团之间以及不同的军事经济学家之间都存在较大分歧。这些分歧在各国每年一度的军费预算通过过程中更加明显，突出地表现在国防部和财政部之间的博弈上：国防部出于获取更多军费的需要主张不断增加军费，认为削减军费将危害国家安全，不符合国家利益；而财政部出于自身利益的需要通常反对增

军事经济学

加军费，认为削减军费有利于经济发展，有助于增进国家利益。当然，这种分歧的最深刻根源就是国家支付能力有限，国家不具备同时满足国防部和财政部所有需求的能力。除了国家支付能力因素外，国民特别是精英阶层所持有的感知威胁在军费预算辩论过程中也发挥着举足轻重的作用，甚至决定性的作用，因为它可以让那些反对增加军费开支的人们改变想法。这里，军工利益复合体对精英阶层在威胁感知上的影响不可忽视，精英阶层的威胁感知不一定反映现实，在某些情况下会出现严重扭曲现象。因此，军费开支的增大不一定是国家面临威胁的增大，它实际反映的很可能是利益集团的特殊需求。当然，在不同时期或不同情况下，国家如果能够根据经济发展的实际需要，巧妙利用军事预算杠杆对宏观经济进行调解，完全可以促进国民经济的发展。

三、国家安全与军事经济学

国家安全是确保国民经济正常发展的前提条件。没有国家安全保障或者国家安全系数较低，都将导致国家重要资源更多地流向军事领域，从而增大国民经济发展的机会成本，不利于综合国力的提高。诚然，与战时相比，和平时期国家安全系数相对高一些，各国的军费开支通常都会保持较低水平。例如，2007年，全球军费开支总额为1.214万亿美元，约占全球GDP总额的2.5%，全球平均每人分摊183美元。然而，各国军费开支在全球GDP总额的比重非常不均衡，大国所占份额较大一些，其中美国一家就占据了全球军费开支的45%，远远超出了其保障国家安全的基本需求。

值得注意的是，军事投入与安全产出之间的关系并不完全受经济法则的制约，两者之间并不一定呈现正比关系。例如，美国是世界上军费

投入最多的国家，但是我们不能因此而判定它就是世界上最安全的国家，因为其国家利益的全球化、军事存在的全球化和霸权政策的全球化使得美国自然成为众多国家防范的主要对象，特别是它还成了恐怖组织在世界各地的攻击目标，“9·11”事件的发生标志着美国本土开始成为“基地”组织攻击的目标。因此，加大对安全成本的投入不一定能够相应地提高安全系数。

除此之外，“安全困境”效应的存在也会使得追加的军费投入很难产生明显效益。当一国出于安全目的而增加军费开支时，其感受到威胁的邻国可能也会加强本国的军事力量建设，从而抵消该国的军备努力，结果是，该国的安全系数并没有得到任何提升。不仅如此，该国的做法还破坏了与邻国的信任关系。所以，为加强国家安全而大幅增加军费开支和扩大军备规模的做法具有很大的不确定性，在某些情况下，不仅难以达到其要实现的目标，而且还有可能出现适得其反的结果。

四、对外政策与军事经济学

一国对外政策的基本方针所反映的是该国对国际政治现实的基本看法和解决国际政治问题的基本态度。通常，人们对问题的看法决定其在该问题上的立场，立场决定处理问题的方式，而解决方式又在很大程度上决定着问题的最终结果。中国政府一贯将和平共处五项原则作为处理国与国关系的基本准则，其逻辑结果是，赞同使用和平手段解决一切国际问题，包括各种各样的国际争端，反对一切形式的霸权主义，主张在和平共处五项原则和新安全观指导下与各国共同构建国际政治经济新秩序，共同打造和谐世界。另一方面，凡是奉行霸权主义和单边主义政策的国家，其对外行为不可避免地会采取干涉他国主权和内政的行为，侵

害他人的合法权益，其结果必将迫使受害者采取相应的反制措施，无论这种反制措施是传统方式还是非传统手段，都会对加害国的安全构成威胁。例如，美国咄咄逼人的对外政策不仅在很大程度上加剧了地区核扩散，而且还招致了“基地”组织的恐怖袭击，这使得美国同时面临着传统和非传统安全威胁。据此，我们可以看出，国家对外政策与国家安全之间存在着十分密切的关系。

既然国家安全并不完全依赖于军事力量的保护，并与对外政策存在紧密关系，那么，通过制定科学务实的对外政策可以在不扩大军事预算规模的前提下就能够提升国家安全系数，但是，如果奉行霸权主义政策，即使提高军费开支水平，仍然难以获得更多的安全。这里，用经济学中的投入-产出原理来解释这种现象，显然行不通，因为既符合国情又顺应历史潮流的对外政策可以为本国节省大量的军费开支，而穷兵黩武的对外政策不仅会浪费大量的金钱和资源，给国家带来更多的不安全，而且还甚至会导致国家的衰败。

五、军事经济学发展趋势

军事经济学因从经济学角度研究军事问题或战争问题而逐步形成一门独立的学科，这种进程从亚当·斯密就已经开始，直到今天才不断发展完善起来。基于过去和现在的发展轨迹，军事经济学未来的走势很可能集中表现在以下几个方面：一是军事经济学将出现两极分化趋势，理论深度研究与扩大影响面并行发展。作为一门具有广泛影响和众多人感兴趣的学科，如果只将自己限定的高深难懂的范围之内，其发展前途必将受到影响，更加难以充分实现自己的目标，这一点如同西方哲学发展的历程类似，由于过于抽象和晦涩，西方哲学最后变成了只有极少数人

才能看得懂、玩得转的学术游戏，发展到今天，其活力明显减弱、后劲不足。因此，只有将高深研究与民众兴趣结合起来，让更多的人都能够看得懂军事经济学，让更多的人能够了解它的功能和作用，该学科才会有前途，才能够发挥更大的社会作用。二是更加重视研究新军事变革的影响以及军队转型带来的新挑战。军事变革将推动情报保障的实时化，指挥控制的网络化、战场态势感知的无人化、作战对抗的游戏化。这将不可避免地引起军费开支结构发生巨大变化，从而打破“斯密标准”——军队人数应为国家总人口的1%，军费开支应为国民生产总值的3%——导致军队人数越来越少，组织结构越来越复杂，军费开支因武器越来越昂贵而日趋庞大，但是战斗力越来越强。这些新情况新特点将成为军事经济学研究的新内容。三是更加重视研究将先进军事技术和产品转变为民用技术和产品的问题，充分挖掘军事机器的经济功能。军队在新的形势下应该朝着多功能化方向发展，不仅要具有一定的自我保障能力，以减少国家经济负担，而且还要有一定的产出能力，即军队不仅能够提供安全，而且还可以利用自身的先进技术和能力支持国力增长和达成其他国家目标。在此方面，军火工业对于一国的军力建设和国民经济发展都具有非常重要的意义。通常，国家之所以重视本国军工企业的发展，主要是基于安全考量，进口武器装备尽管先进，但会形成受制于人的致命关系，这种关系甚至能够决定战争的胜败。正因为如此，军事大国更加注重军火工业的发展，不仅用来满足本国军队的需要，而且还大量出口，赚取外汇，重要的是，通过培育至关重要的军火供求关系可以影响对象国的对外政策，使其能够为本国的战略目标服务。四是军事经济学研究与军事决策特别是战略决策越来越靠近，与国际政治学的关系越来越密切。战争与和平不仅是军事经济学和国际政治学研究的重大问题，而且也是各国面临的重大选择问题，一旦在此问题上铸成大错，就会对有关国家甚至整个人类都带来灾难。本书作者劳恩·史密斯

教授认为，人们的决策通常都是在各种诱因的影响下作出的，其中贪婪和恐惧是影响人们决策的最主要诱因，因此，研究影响人们决策的诱因一直是军事经济学的主要内容。但是，这只是对存在的现象所进行的理论解释，它并没有提出相应的解决办法。基于此判断，该学科将会越来越重视研究如何降低人们的贪婪和减少人们的恐惧等实际问题，最后达到削减军费开支、降低冲突和战争爆发频率、整体提升人类生活质量的共同目标。所以，相对于理论经济学，实用经济学将会在国家和军队决策过程中发挥越来越大的作用。五是理论军事经济学难以摆脱经济学的束缚，其研究水平在相当时期内都难以超越经济学。从相互关系上看，军事经济学是经济学的一个分支，对前者具有理论指导作用，这如同国际政治学与政治学的关系一样。这种关系决定了经济学的研究水平总是高于军事经济学，而且，这种局面在未来一段时间内难以发生明显变化。

前 言

战争与战备对经济发展影响巨大，贸易、分工和市场的发展因而需要有相应的机制控制暴力和维护秩序。经济问题对于军事计划至关重要，因为军事计划涉及保持资源、能力和义务平衡问题。因此，军事与经济、军事力量与金钱之间的互动或相互影响，对于当今世界极为重要。至少从亚当·斯密（Adam Smith）的《国富论》（Wealth of Nations）问世以来，经济学家们一直都在研究战争与和平问题。但是，正如大多数经济学一样，现代国防经济学或和平经济学通常也都是用数学或者统计学语言加以表达的，这使得很多本来可能感兴趣的人难以看懂。冲突的经济因素对于军队、和平运动以及像大赦国际（Amnesty International）或牛津饥荒救济委员会（Oxfam）这样的非政府组织中关心冲突的那些人非常重要。本书将通过利用技术国防经济学文献中的研究成果对安全、军费开支、征兵、武器采购、军需工业、军火贸易、军事作战以及国防开支的经济后果等军事经济学的基本内容作一个深入浅出的介绍。与此同时，本书还将探讨军事与经济之间千丝万缕的联系，为非技术文献提供一个指南，解释书中出现的经济概念，并借用一些当代的和历史上的军事事例来进一步说明这些概念。在军事和经济之间盘根错节的联系中，一个不可否认的事实是，战争和金融常常都被相同的人类根本动机驱使，这就是恐惧与贪婪。

目 录

译者序

前 言

第一章 序言	(1)
经济	(3)
军事	(10)
价值	(11)
事实	(14)
理论	(19)
本书概要	(22)
第二章 军事力量与金钱	(24)
加强安全	(31)
军国主义	(36)
经济概念	(38)
不确定性	(49)
经济与安全的相互作用	(60)

第三章 安全：我们安全吗	(69)
个人安全	(72)
国家安全	(79)
全球安全	(84)
战争	(90)
石油	(103)
军备竞赛与军备控制	(109)
第四章 军事开支：多少才算够	(113)
军事预算	(114)
军备动机	(122)
国防预算的经济功能和美国军费开支	(127)
艰难的选择：英国和法国	(132)
军备竞赛：印度和巴基斯坦	(138)
军事价格	(143)
军费账目与资产负债表	(146)
第五章 通过需求获取军事力量：钱花得值吗	(152)
劳动力	(153)
武器采办	(159)
采办：难以回答的问题	(163)
经济问题	(169)
技术	(172)

第六章 通过供应获取军事力量：军火商是死亡商人吗	(179)
军需工业：国防工业基地还是军工复合体	(180)
军火贸易	(185)
第七章 军事能力：如何制胜	(192)
力量运用	(193)
士气	(197)
后勤	(198)
维和	(200)
第八章 经济抉择：铸剑还是造犁	(206)
预算约束	(207)
经济效益效应	(213)
技术附带效应	(214)
经济战	(218)
第九章 理解军事经济学	(222)
缩写词表	(231)
参考文献	(236)
译后记	(242)

»» 第一章

序 言

金钱对于军事而言关系重大，因为战争需要金钱的资助，而渴望得到金钱常常是打仗的动机。战争对于经济来说也非常重要，因为军事力量与冲突可以严重影响经济发展。战争和金融常常都被相同的人类根本动机驱使，这就是恐惧与贪婪。本书探讨的是经济与冲突之间的互动或相互影响。现在有大量研究有关冲突和金融与资源在军事方面的分配的经济文献，它们通常被称为国防经济学或和平经济学。有一个刊物的名字就叫《国防与和平经济学》(Defence and Peace Economics)。尽管经济学家都是研究金钱方面的专家，但是他们通常都不是为了赚钱而研究金钱，他们为军事分析作出了很大贡献。例如，托马斯·谢林(Thomas Schelling) 因其在战略特别是核战略博弈论方面的出色分析而获得诺贝尔经济学奖。既然国防经济学通常是研究有关攻击行动的，和平经济学通常是探讨有关战争行为的，那么我干脆就使用军事经济学这个称呼，并把它界定为运用有组织的力量的经济学。

军费开支也很重要，因为人们在军事领域花费了大量金钱，2007年，全球军费约为1.3万亿美元。此外，军事装备也很昂贵，美国的B-2战略轰炸机每架高达20亿美元。这些开销在战争与和平问题上发挥着重要作用，同时也对经济发展产生了重要影响。2008年，伊拉克和阿富汗两场大规模武装冲突仍在持续，同时还有大约另外20场战争

也在进行当中，它们主要是国内战争，其中不少战争造成大量的人员伤亡。如果不理解战争的作用，我们就不可能理解许多国家的经济，尤其是那些贫穷国家的经济。1994年的卢旺达大屠杀，大约有80万人被杀害，但这只是大湖刚果区域（The Great - Lakes Congo Region）此后十多年冲突的开始，这可能总共造成几百万人丧生，其中大部分人死于疾病和营养不良。不仅如此，在卢旺达与刚果民主共和国之间的战争中，还有来自安哥拉、布隆迪、中非共和国、乍得、利比亚、纳米比亚、苏丹、乌干达和津巴布韦的战斗人员以及外国雇佣军。尽管2003年交战双方实现了停火，2006年两国也都进行了大选，并且联合国还在这一地区部署了1.7万名维和人员，但是，到2008年下半年，刚果民主共和国再一次爆发了冲突。由于该地区是重要矿产地，因此，那里的冲突具有全球性的经济影响。

正如大多数其他经济学一样，国防与和平经济学使用的是数学和统计学语言，这让许多本可能感兴趣但又没有受过定量分析训练的人看不懂，其中包括大量学习战争与和平研究课程、军事课程的学生，众多非政府组织工作人员，甚至还有不少从事军事问题研究的人。本书将吸收数学文献中的优秀研究成果，但将以一种非技术方式来解释国防经济学内容，不会出现方程式或回归这些数学公式或统计学方法。针对书中出现的经济学概念和介绍的有关文献，本书将努力提供一个比较完备的叙述。正如不同的军种——陆军、海军和空军——拥有自己独特的文化一样，不同的学科也有自己的文化。这些文化差异可以大到如何查找参考书和使用文献这些方面。相对于历史或国际关系著作，经济学家们在使用参考文献方面更少一些，因而其著作不像其他学科的著作一样有那么多引文以标明那些所谓的事实、思想或者观点的来源。此外，经济学家还使用了一种不同于其他学科的参照系。只要书中出现参考文献的地方，基本上都是非数学专业的读者非常容易找到的材料，而且是以作者

自己决定的方式进行排列的，正如谢林 2006 年出版的著作那样，凡是在需要的地方都插入了参考文献的页码或章节的编号。在书尾的参考文献部分里，读者可以找到本书所引用的参考书或者文章的详细内容。我力图援引普通读者都可以容易找到的文献，但这样做可能会对书中出现的大部分数学和统计学文献的作者不太公平。我因此向他们表示歉意。最后一章对文献中的各种方法进行了更加一般性的讨论。经济和军事缩写词用得很多，书尾也附了一份缩写词表。

本书试图通过一个非常简单的架构将经济与战略范畴相互作用的一系列问题组织起来。它研究的是这么一个过程：金钱和国防预算是用来获取武装力量的，包括军队和武器；武装力量又是用来提供军事能力的，即赢得战争的潜力；而这种军事能力反过来又可以导致安全或不安全、和平或冲突的结果。这种结构非常类似于军事作战中必须考虑的目的与手段的关系。众所周知，军事计划的制定必须基于下列因素：一是希望达到的目的，也就是军事行动的政治目的（安全）；二是支持这些目的的军事目标（能力）；三是实现这些目标的手段（武装力量）；四是提供这些手段的资源（预算）。单是分析这四种因素就占据了本书的大部分篇幅，因为上述因素是在个人、国家和全球三个层次上同时发挥作用的。本章接下来要做的是，为大家提供本书是如何分析这些因素的基本情况。

经济

经济学作为一门学科的诞生通常追溯到《国富论》一书出版的 1776 年，该书是由苏格兰道德哲学家亚当·斯密所著。除了为经济学提供一个总的架构外，斯密还谈到了一系列军事问题，我们也会在书中

多次谈及他。自那时起，经济学家们一直在探讨诸多战争与军事准备方面的经济因素问题。为战争提供资金和管理战争经济也就成为此后历史进程中循环往复出现的问题。他们取得的经济分析研究成果包括大卫·李嘉图（David Ricardo）的投资理论，它是在拿破仑战争期间由于金本位制的中止而导致的重金主义争论中产生的，还有约翰·梅纳德·凯恩斯（John Maynard Keynes）关于如何为二战提供财政支持的建议。战争经济学至今仍是人们关心的一个重要问题。在大部分贫穷的国度里，尤其是非洲国家，内战是经济混乱的主要根源，国际金融机构正在努力地与这些国家保持联系。但是，事实证明，要管理好后冲突时期的稳定与重建工作并鼓励战斗人员重新回到平民生活状态，这非常困难。

经济学有助于人们理解冲突的根源，特别是当冲突根源包含了经济因素时更是如此。这些经济因素包括自由贸易和经济一体化可以促进和平这种自由主义观点；战争是国家经济竞争通过另一种手段的继续这种重商主义-列宁主义观；还有战争包括穷国的内战都被解释为深受像石油、水或钻石这样的自然资源的利益驱动这种唯物主义观。经济分析理论还被用到了军事效能上去，从斯密对常备军和民兵相对优势的讨论一直到20世纪对经济学和数学模型的应用，都是为了实现军事程序的最优化目标。对军事问题最普遍的定量分析方法应用通常被称为运算分析。

在战略分析中，将博弈论应用到核打击目标上是一个运用经济模型的经典例证。1964年，斯坦利·库布里克（Stanley Kubrick）撰写了一部有关核战争问题的黑色喜剧，名字叫作《奇爱博士》（Dr Strangelove）。奇爱博士可能看起来像是一个疯狂的且不太真实的人物，但在激烈的辩论中他足以证明核学术界的哪些人使他变成这个样子。这些人包括数学家和经济学家约翰·冯·诺依曼（John von Neumann），他提出了博弈论；爱德华·特勒（Edward Teller），他开发了氢弹；赫尔

曼·卡恩 (Herman Kahn)，他撰写了有关热核战争的教科书；沃纳·冯·布劳恩 (Wernher von Braun)，他推动了美国的火箭计划，像畸爱博士一样，他一直都是一个纳粹分子。

本书是从一个经济学家的视角来探讨军事问题的，因此非常强调人们面对的诱因以及这些诱因是如何影响人们的选择的。恐惧和贪婪是我们聚焦的动因。但是，人们还有其他的动机和对军事的其他看法，包括环境、女权主义、法律、哲学、心理学和社会学等方面的观点，这里不予以讨论，或只是一带而过。对这些动机和观点不进行讨论并不意味着它们不重要。战争和军事涉及诸多因素，本书只讨论经济因素。例如，性别问题因女兵在武装部队中特别是在战斗中扮演的角色而对于军事来说非常重要，这在许多西方国家都是一个争论不休的问题。由于西方武装部队包括其中的女兵很可能在像伊拉克或者阿富汗这样的国家里执行任务，这使得女兵发挥的作用非常与众不同。在大多数战争中，女人总是最大的受害者，因为战争中的强奸行为十分普遍。关于法律和环境因素，我们也可以得出类似的观点。然而，尽管战争与军事问题的其他因素也都非常重要，但本书只侧重经济视角。当然，经济影响尽管重要但不是决定性的。拿风力对帆船的影响来做一个类比。风力并不能决定帆船的前进路线，因为船长的技能发挥着决定性的作用。但是，风力始终是一个制约性因素。没有风力，帆船就不能启航；如果你不了解风力的话，就不会理解帆船行进的路线。正如马克思所言：“人类创造了历史，但不是在他们自己选择的环境中创造的。尽管经济环境并不是唯一能够塑造历史的因素，但它的确非常重要。”

有一点可能会使经济视角看起来有些怪异——经济学家通常假定人都是理性的。但是，这种理性假定在许多领域特别是在军事领域常常遭到质疑，因为它明显没有抓住战争导致的浪费、激情和冲动这些客观事实。卡尔·冯·克劳塞维茨 (Karl von Clausewitz) 在他 19 世纪所撰写

的经典著作《战争论》(On War)中视战争为一种将激情、机会和理性打造成三位一体的东西。本章稍后还要回到对激情问题的讨论上。第二章谈论机会问题,但我不打算讨论理性问题,因为理性不怎么发挥作用。客观地讲,理性是一个不那么简单易懂的概念,因为有许多种理性。理性可能是工具性的,就是为了决策(只要有利于个人利益就行,也就是采取的行动与他们的目标和信念相吻合);理性也可能是程序性的,主要侧重决策过程。就过程而言,经济学家有时假定决策者们可以轻而易举地找到解决复杂问题的最佳答案,并且在解决问题的过程中也不会遇到障碍。如果情况真是这样的话,那么大多数战争就不会发生。然而,不确定性对于军事问题是一个根本性的问题,可能性不能说明问题。情报也不可信,因为情报被秘密、欺骗和战争迷雾所笼罩。由于受到等级制、官僚作风、标准操作程序、军种间的竞争和后勤补给困难等因素的制约,令人满意的最佳解决方案几乎不存在,即使有,执行起来也会困难重重。

自私自利,斤斤计较,这种经济人的传统形象只是一个大概的描述,不一定准确。最近,行为经济学中的实验成果对这种描述作出了限定。这种成果认为,冲动的作用非常重要,人并非像传统经济学认为的那样自私,而是更加无私,更加愿意合作。乐观主义者很高兴看到人类比经济学家所断定的要善良一些;悲观主义者则担心这种无私而利他的个人,因为尽管他们在集体内部愿意助人为乐,但很容易被动员起来屠杀其他群体。如果鼓励经济人更加自私和个人主义的话,那么发动战争就会更加困难。尽管有时被经济学家所忽视,但是,心理偏见在战争中也扮演着非常重要的角色。例如,领导人对于本国的军事能力总是过于乐观,这有点儿像银行界的无赖商人,喜欢下大赌注以求弥补损失。

军事问题如果不使用一些经济模型的话就很难得到解决,解决那些显而易见但又非常盛行的非理性问题也是如此。克劳塞维茨强调战争迷

雾问题：“战争中的一切事情都很简单，但是最简单的事情也是最困难的事情。”对困难的控制尤其如此。托尔斯泰在论述鲍罗季诺之战（The Battle of Borodino）时指出：“并不是拿破仑控制了战役的进程，因为他的命令一个都没有被执行；而且在整个战役中，他都不知道到底发生了什么事情。”当然，乐观是开局的好地方，而且我们通常都是从这里开始的，但它是结局的坏地方。我们必须从乐观那里继续向前迈进，直到抓住军事决策的现实，包括决策的不确定性、组织约束以及经常出现的不正当动机等因素。有许多其他类型的经济模型适合分析这些因素，并且可以帮助人们理解某些失败类型的系统原因：规则、结构、标准操作程序这些东西，因为从某一视角看，它们是在发挥作用，但从另一视角看，它们又根本不起作用。

把经济学原理应用到军事问题的解决上就会让人明显感觉到，军事问题与经济问题具有很多类似之处。恐惧和贪婪不仅仅与战争和金融密切相关，而且与竞争也是如此。军事竞争与现实的经济竞争十分相近，行为体都想获取相对优势，而这种竞争不同于基础经济学教科书中所说的那种抽象的完全竞争。这里还有其他的类比。早在2002年，著名投资商沃伦·巴菲特（Warren Buffett）——他可能是世界上最富有的人——就已经将金融衍生品比作大规模杀伤性金融武器。尽管不像中子弹那样在杀死人的同时不损害财产，但金融衍生品能够在损害财产的同时而不杀死人，即使失业也不会置人于死地。金融衍生品和武器的类比在萨蒂亚吉特·达斯（Satyajit Das）2006年出版的《商人、枪炮和金钱》（Traders, Guns and Money）一书里也得到追捧。达斯仔细观察了活生生的金融现实后，认为应当警告那些具有军方背景的人们，金融家们已经把任何一名步兵都打造成了一个听起来像是能说会道、善解人意的道德说教者。

传统上，经济学被认为是研究相互竞争的目标之间稀有资源配置的

学问：配置效率问题导致资源约束。近来，对资源配置规则的研究出现了一些变化：激励效率和人们在配置资源过程中所面临的约束开始受到重视。这样，焦点就转向了社会制度的性质（规则、信仰和行为模式），并将社会制度作为人们之间交换信息和协调行动的机制。罗杰·迈尔森（Roger B. Myerson）2008年在诺贝尔奖颁奖演讲中解释了这种经济学方法。这种将鼓励与取得协调一致结合起来的一般性问题在经济学上称为委托人-代理人或立约问题。作为交易的一方，委托人要有自己的目的。为了实现这个目的，委托人必须雇佣一名具有专门知识和技能的代理人，而这些专门知识和技能是委托人所不具有的，因此，双方之间存在着信息不对称现象。问题是代理人具有不同于委托人的目标，这使得委托人难以让代理人做他想要做的事情。因此，委托人必须设计一份合同或一项制度将他们的冲突利益协调一致起来。通过向代理人提供一定的刺激，鼓励他们完成委托人的目标，也许就可以将委托人和代理人之间的不同利益协调起来，这就像在战场上威胁向任何拒绝向前冲击的士兵开枪一样有效。

委托人-代理人问题比较普遍，只要工厂主雇佣经理或者人们雇佣像医生、律师或装修工这样的专业人员的时候，就会产生这种问题。装修工来到你家为你装修房子时会说，他们所做的一切都是为了你的利益，但是，他们也有自己的议程和目的。为了使这些利益能够一致起来，你必须尽可能同意他们提出的条件，并订立一份合同，这样，装修工就会有加紧工作和按时完成装修任务的动力，你就可以按照自己希望的方式进行装修，并达到理想的质量标准。但是，当你雇佣装修工时，鼓励问题也可以变得很糟，特别是当你雇佣一群全副武装的杀手时，情况就会更糟。布劳尔（Brauer）和范·图厄利（van Tuyl）2008年讨论了文艺复兴时期意大利城邦和城邦雇佣为其作战的雇佣兵之间订立的问题。这些私人军事承包商以雇佣兵身份而著称，雇佣兵这个词来

自意大利语，就是指合同的意思。这里的问题是，雇佣兵通常更加愿意攻击和掠夺雇佣他们的城邦，而不是去打击城邦的敌人。同样的问题也适用于担心军事政变或雇佣了现代私人军事公司的政府。

委托人 - 代理人问题的一个主要内容是信息不对称问题，也就是合同的双方知道的事情不一样。这种信息差异包含两个方面的内容，其名称来自保险行业，这种现象在正规军中也存在。首先是不利选择问题，即代理人具有隐藏的特征，例如，你不知道你雇佣的将军勇敢还是怯懦。其次是由于投保人可能不可靠而冒的风险问题，即代理人可能会采取秘密行动，例如将军是竭尽全力做事还是偷懒应付差事难以知晓。当委托人不能监控代理人的行动而只能看到结果时，问题会变得更加棘手。在美国内战初期，林肯总统（委托人）对麦克莱伦将军（General McClellan）指挥打仗的进程一无所知。但是，林肯总统不知道他本人对战争进程的一无所知到底对麦克莱伦将军的厌战心理产生了多大影响（这就是一个不利选择问题，林肯总统选错了将军）、对麦克莱伦将军的消极怠工产生了多大影响（这是一个由于投保人可能不可靠而冒的风险问题）以及对联邦敌人的力量到底产生了多大影响。

这种委托人 - 代理人问题会在全书中不断地出现。例如，大多数国防部都不是把可能与之作战的国家视为主要敌人，而是把控制它们预算的财政部以及评估它们开支和宣扬它们错误的审计机构（在美国称为联邦政府会计署，在英国叫作审计委员会）视为主要敌人。这种敌意也许有它的理由，因为财政部长们是裁减军备效率最高的一群人。国防部和财政部之间关于资源与责任必须保持平衡的争论在许多军事决策中扮演着重要角色。

军事

尽管本书看起来好像是对军事程序持批评态度，就像诺尔曼·E·迪克森（Norman E. Dixon）1976年出版的经典之作《论军事不当行为的心理》（*On the Psychology of Military Incompetence*）那样，但实际上并不是对武装部队的抨击。尽管我采集的样本不那么具有代表性，但是我所见到的大部分武装部队军人和国防部文职人员都是非常善意和睿智的人，不管他们对结果多么不满意，他们都会全力以赴地做好他们要做的事情。军事行政部门人员对于不愿看到的结果常常是最直率的批评者，但是当其提出的批评意见印刷成册时，他们通常都已经退役了。刘易斯·佩基（Lewis Page）是最近一个批评英军的人，现在已是一个退役军官，他在2006年出版了一本书，对英国武装部队的浪费和失误提出了严厉批评。类似的书还有很多。

与迪克森侧重心理因素分析的书不同，我所强调的是组织动力问题，在阐述过程中也不会出现相互排斥的现象。迪克森关注的焦点是面对巨大压力没有时间考虑的情况下所导致的作战失败问题，但即使是在不那么紧迫的时间约束的情况下，国防部也会出现失败问题。发挥作用的组织结构尽管在某些方面不起作用，但可以提供正确的动力，当然还可以在其他方面提供错误的动力。战争通常都是作为一个具有巨大不确定性阶段的形式呈现在世人面前的，但在某些方面，这种不确定性是可以降低的。在战争中，你非常清楚谁在打仗，在哪里打仗，如何打仗，而这些问题在和平时期你是不知道的。所有的组织面临的都是同样的问题：如何才能确保作为组织成员的个人在受到鼓励的情况下按照支持组织目标的方式行事。这一问题并非军方所独有，每个商业公司也都必须

面对这一问题。但是，在商业公司里，目标更加明确，个人行为对实现这些目标的贡献要比在军队里更快地得到认可。如果销售人员疏远客户的话，这很快就会反映到销售额和利润上面，管理人员就会很快作出反应。这种反应到底有多快还要看竞争的激烈程度如何。在一个竞争非常激烈的市场上，反应可能会更快一些，否则的话，公司就会被淘汰出局。如果公司拥有近乎垄断的地位，客户又没有更多的选择余地，那么这种反应就可能会更慢一些。同样，军事反应的速度也取决于竞争的性质，但在战争中则会更快一些。

比较而言，在军事行动中，目标更加模糊一些（尤其是在和平时不存在直接的竞争压力），个人对实现这些目标的作用更难加以衡量。本书会反复提及这两个话题：目标缺乏明确性；评估个人行为对实现目标的贡献具有相当的难度。即使是在战争期间，这两点也会成为问题。尽管打败敌人这个总目标非常明确，但是，要实现这个目标的最佳方法还是让它变得不那么清晰，因为通过非常规和间接的方式，例如欺骗，比通过常规和直接的攻击方式，效果要更好一些。正是部分由于存在这些困难，军方也喜欢这种目标置换模式，即视具体困难来转移目标。难以确定的目标，例如，打造一支能够在战斗中赢得胜利的军队，可以被置换为确定的目标，例如，让军队看起来更加灵巧和训练有素，在阅兵中表现与众不同。目标置换对于军方来说并不是独有的东西，学术界也存在这种现象：用一个更加简单正式且有答案的问题来取代一个杂乱无章且困难重重的重要问题。

价值

我们的看法要超越克劳塞维茨将激情、机会和理性合为一体的战争

观。激情所涵盖的范围不仅仅是因具体冲突引起的强烈情感，而且还包括对冲突本身的强烈情感。战争与和平涉及关于冲突或利益应当如何解决的基本价值观问题，人们在这个问题上往往看法不一。有些人认为，一切暴力都是错误的，因此，组织暴力活动，就像军方所做的那样，天生就是一种不道德的行为。有些人非常珍视和平，但相信维护和平的最佳方式就是准备战争。还有些人信仰“强权即真理”和“强者有权为所欲为，取所欲取”的信条。上述每一种观点都倾向于将战争视为一种工具性的东西，即一种实现目标的手段。但是，也有人将战争本身视为一种目的：即把战争视为一种令人兴奋和愉快的活动，人们可以在这个活动的过程中实现自己的价值并赢得荣誉和光荣。尽管这种愉悦之情常常会随着战争进程而逐步消退，但这种观点曾一度非常流行。马克斯·哈斯丁（Max Hastings）在2005年出版的书中引述了温斯顿·丘吉尔（Winston Churchill）在布尔战争（The Boer War）期间打仗时具有的那种极为兴奋的感受。这种战争热情现在肯定会被视为是一种政治错误，但是，在过去的战争中，人们对武士精神和英勇的羡慕一直非常盛行。对于出身上层阶级的年轻人而言，战争被认为是其获取教育和娱乐的一个正当来源。乔安娜·伯克（Joanna Bourke）在其1999年出版的书中第一章里使用了大量的信函和日记详细说明了人们对战争愉悦之情的感受。

虽然仍需要军事技能，但现代发达社会对于武士精神充满了矛盾的心理，这是可以理解的。2008年，重新设立军事勇敢奖的问题在德国引起了争论。就像取消铁十字勋章（The Iron Cross）^①一样，德国在二战后也取消了军事勇敢奖这一奖项，但是，德国军队在阿富汗的作战经历再

^① 德国军队的荣誉奖章，分为8个等级，主要授予那些在战场上表现英勇的战士和为战争胜利作出其他贡献的人员。

次让人们不得不考虑这一问题。对于士兵们为了国家而冒生命危险去打仗一事，社会在传统上一直是承认这种牺牲的，主要通过举行纪念性仪式和颁发像美国的国会荣誉奖章（The Congressional Medal of Honor）^① 和英国的维多利亚十字勋章（The Victoria Cross）^② 这样的奖章来表达对士兵勇敢精神的赞美之情的。然而，承认参战人员和战死人员作出的牺牲，与歌颂这些人参与的战争，很难做到相互分离，泾渭分明。这一现象在承认二战中死去的德国人和日本人对其国家作出的牺牲这个极具政治敏感性的问题上表现得尤为明显，但是，在一些不受欢迎的战争问题上，例如美国发动的越南战争和当前进行的伊拉克战争，这种现象也能成为问题。

虽然这些有关战争和冲突准备的相互冲突的价值观非常重要，但是，本书并不将其作为焦点问题加以讨论，因为经济学家们在价值判断方面并不具备专门的技能。本书试图从经济视角来描述发生的一切，希望读者能够感到有用，无论他们持何种价值观。某些读者也许会发现这种经济理论有些超道德性，因为它只对给定的行为体的目标和偏好进行讨论，而不是对拿来判断的东西进行研究。过去，我也曾将这些材料拿给许多军事团体看，同时还让和平运动中的许多反军事团体看。这两类组织似乎都认为我的这些材料对他们理解经济问题非常有帮助，并且甚至有时还邀请我回去与他们一起讨论。了解你的敌人无论对于军队还是对于反军国主义团体都很重要。许多人都会很惊奇地发现，战争研究与和平研究专业所设置的课程非常相似。那些参加这些课程的人们的价值观可能非常不同，但是他们研究的问题大部分都是一样的。

客观地讲，即使是语言也做不到价值中立。尽管我努力避免使用充

① 美国军队的最高荣誉奖，用于表彰那些表现极为突出的军人。

② 英国军队的最高荣誉奖，用于表彰那些表现极为勇敢的军人。

满价值判断的言辞，但我不可能彻底做到这一点，因为一些特定的词语对于不同的人具有不同的隐含意义，这种情况使得维持语言价值中立更加困难。我倾向于将恐惧和贪婪视为非常有用的冲动，因为恐惧可以阻止人们相互伤害，贪婪可以激励人们取得更大的成就。别人也许会将恐惧和贪婪视为坏的东西来加以证明。我倾向于将使用武力反对政府的团体称为叛乱分子，而不是称之为恐怖主义分子或自由斗士，这样就不会包含暗示他们的反抗是具有合法性还是非法性的内容了，但是，即使是反叛分子这个术语也具有隐含意义。许多经济学术语都具有隐含意义。例如，在有效率的市场条件下，帕累托最优状态（Pareto Optimality）正常失业率具有特定的技术含义，但是，它会诱导人们认为有效、最佳或正常的事情必然就是好事情。然而，事情不一定都是这样，非法毒品交易和武器市场也非常有效。有效市场的主要经验主义含义假定未来的价格变化是不可预测的，但是，假如把它称为价格不可预测假说的话，也许它就不会产生很大的影响了。

事实

人们不仅在价值观上有分歧，在对证据的理解上也存在分歧，例如，事实如何，怎样对其加以阐释。现在似乎存在这么一种模式或普遍性的看法，即贫穷国家更容易发生内战。这种事实是基于对贫困和内战的关系的特定研究成果，这种看法可能会引起争论，我们以后还会继续讨论这一问题。即使我们同意数据中具有这种联系性或关联性，但是不会同意对其作出的解释。战争可能导致贫困，贫困可能导致战争更容易爆发，但是，某个第三种因素，例如，国家政治制度的本质可能决定着战争与贫困的命运。即使我们认为贫困导致了战争，那也可能是因为穷

国的政府无力维持和平的结局，或是因为某些人考虑到作为对和平时期低收入的一种替换，发现反叛更具吸引力，因而挑起战争。为了解决这些解释中出现的问题，自然科学常常通过做实验来控制各个因素的变化。社会科学只能依靠观察到的变化而不是受控制的变化加以证明。例如，人们也许在观察到某个穷国快速变富后，就会认为这是否会降低该国卷入战争的概率。但是，穷国变富的原因，例如发现了石油，也会产生其他的后果，包括爆发战争的可能性。我们还需要观察一系列这样的情况后才能肯定这种联系性在那个具体的事例中并不是偶然现象。

还有一个更加深入的问题就是，很多事情并非因单一原因而发生。因此，单一因果解释有些牵强附会。用奥斯卡·王尔德（Oscar Wilde）的话来说就是，真理虽很少纯正但决不简单。结果通常是大量因素相互作用的产物，在这个过程中，幸运和机会发挥着重要作用。人们经常用一句拉丁语“*ceteris paribus*”即“其他条件都相同”来概括经济学家们的理论，以此来取笑他们。限定条件很重要，因为常常有很多不同的因素在起作用。但是，大量因素的存在导致了对事件本身（发生了什么事）更为复杂的说明与争论以及对事件的解释（事件产生的原因）。我在书中会一方面尽力指出那些不确定因素以及有争议的事实或解释，另一方面，当不能确定时，我就会假定它们存有争议，或者在有关事实和解释方面将会出现分歧。我想这样做恐怕会在读者当中对美国总统哈里·杜鲁门（Harry Truman）产生几分同情，因为他聘请的一位独臂经济学家永远都不会说“一方面……另一方面……”这种话。^①

在许多情况下，事实就是数字，例如，在战争中有多少人被杀或国防开支有多少等。但是，数字本身存在三个方面的问题。首先，数字通

^① “一方面……另一方面……”的英文原意是，“在一只手上……在另一只手上”。

常都很大。斯德哥尔摩国际和平研究所（Stockholm International Peace Research Institute）作为一个标准的数据来源，认为2007年世界军费开支约为1.339万亿美元，与较低水平的20世纪90年代中期以来的10年相比增长了45%。美国几乎占据了全球军费开支的一半。10亿意味着1后面有9个0；1万亿，有时称为兆，就是1后面有12个0。对大数字有一个感觉，例如，世界军费开支，有时会有助于人们联想到其他的事情。比如，世界总人口只有60多亿，这意味着一年的军费开支等于世界上每个人平均分摊大约200美元。因此，全球军费开支对于每天只能依赖不足1美元生活的大多数人来讲可是一个大数目，但对于整个世界而言，并不算一个大数目，因为它只占世界总产值的2.5%。

其次，数字通常都不太准确。我们将花费很多时间来讨论这些数字是如何得出来的。例如，在军费开支的内容或战争的构成方面，存在许多不同的定义。由于本书的大部分数字都带有很大的不确定性，我们不妨把它们视为粗略的数量级，而不是精确的数字。尽管知道这些数字构成的方法和细节很重要，但是很少人能够给出正确的答案，最多也就是一个大概的范围。例如，根据一种标准（市场汇率），中国2006年的军事开支大约是500亿美元；但根据另一种标准（购买力平价汇率），中国2006年的军事开支大约是1900亿美元，而2007年约为1400亿美元。在2006年与2007年之间出现的数字下降现象，并不是中国削减军费的结果，而是世界银行为了更准确地评估中国物价而改变了对购买力平价汇率的评估标准。这些计算方法将在第四章中加以详细讨论。另一个数字不确定的例子是，2008年初，人们对2003年美国入侵伊拉克以来的5年里伊拉克人死亡数目的估计是在60万至600万之间。数字之所以如此不同，一是因为统计进来的死者数目不一样（有的只统计与冲突直接有关的死亡，有的也包括因冲突带来的毁坏和因疾病而导致的间接死亡），二是基于评估的信息来源不同（例如记者对伤亡人数的报

道、临时停尸间和医院的记录、对大型墓地里尸体的统计或者户口调查的结果等)。虽然大部分数字只是粗略的数量级概念，但是其余的数字就只能将其视为个人的推测而已。尽管不确定，但是使用这些数字还是能够给你如下的感觉：数量级概念、可能存在的关系和不确定程度，也就是围绕该数字产生的大概的误差幅度。

偶尔，读者可能也会发现我对数字不太讲究。这是因为我认为大体正确要比准确错误更好一些。人们在数字上出错可以有好多种方式。一种是让数字与实际情况尽可能一致一些，并一直使用这些数字。另一种是将焦点从相关的不确定的数字转向无关的但更准确测量的数字上面。这种倾向非常普遍，并且还产生了很多故事。其中，有一个故事是这样的，一个醉汉到路灯下寻找其丢失的钱币，因为那里的灯光比他丢失钱币的地方更亮一些。另一个是有关热气球驾驶者的故事。由于热气球偏离了航线，热气球驾驶者迷失了方向。落地后，热气球驾驶者就向一位地上的人员询问他这是在什么地方，这位地面人员回答说他“在热气球里”。对于这样的答复，热气球驾驶者心想这位老兄肯定是一个会计，因为他提供的信息非常准确但毫无价值。而这位会计的回答则意味着热气球里的人肯定是一个将军，因为是他自己把事情搞砸了，然后一落地就责备是地上人的错。

第三个问题是，数字通常都非常微妙。许多变量，例如个人的身高和体重，都表明了一种模式：强烈的集中趋势与某种向外扩散的现象同在。人有个子很低的，也有个子很高的，但是，相对于平均数而言，他们所代表的只是相对很小的部分。我们不会看到比平均身高高出10倍的巨人。与身高或体重这样的变量相似，增加或减少对作为集体中的个人的观察数据并不会明显影响总体效果，也不会明显影响集体的平均数。随着观察样本越来越大，对平均数的估计会越来越精确。这在统计学上叫作大数定律 (the law of large numbers)。这种类型的变量常常会

形成钟形曲线 (bell - shaped curve)，也称为高斯分布或正态分布 (Gaussian or normal distribution)。它源自中心极限定理 (the central limit theorem)，统计学家都这么称呼。经济和军事变量不大会趋向正态分布，它们通常都处于高度偏态和不平等分布状态 (highly skewed and unequal distributions)，因为我们可以观察到高出平均收入 100 倍的人。因此，总数和平均数对于所使用的观察数据集非常敏感。由于美国几乎占据全球军费开支的一半，将美国包括进来或排除出去都将会产生很大的影响。许多经济和军事变量都会像这样具有偏态分布倾向，但产生偏态分布的过程可能不会按照中心极限定理或大数定律所要求的假定条件发挥作用。

我们在经济和军事数字中可以看到的不平等和偏态分布结果，其来源之一（不是唯一来源）是这些数字所反映的是倍数增加而非级数增加过程。假设军队数量、军队素质和后勤保障这三种因素可以决定战斗中的胜败，又如果甲方在这三种因素中的分值依次是 4、4、1，而乙方的分值依次是 3、3、3，那么，双方的分值相加总数是相等的，总数都是 9。但是，当三种分值相乘时，双方的总数就会很不一样，因为甲方的结果是 16，乙方的总数是 27。虽然甲方在两个因素方面优于乙方，但是其整体效果只相当于对方的一半左右。如果甲方在后勤保障方面的分值是 0 的话，结果会更加明显，因为其总分也将会是 0。尽管甲方在军队的素质和数量上都优于乙方，但甲方被后勤保障拖了后腿，因为甲方不能为其部队提供足够的燃料和弹药，尽管在数量和质量上占优势，但这仍会导致损失惨重的结局。这种互动效果已被军方所认可，因为他们常常谈到“力量倍增器”问题。在军事和商业竞争中经常发挥重要作用的是链条中的薄弱环节，只要有一环出了问题，就意味着灾难的降临，不论其他环节有多么好也都没有用。这在战略技能中则是一个至关重要的因素，因为把军队（弓箭手、骑兵和步兵，或炮兵、飞机和坦

克等因素) 以最大限度地发挥其互动效能的方式组织起来的能力是将军们具有的绝技。

理论

无论是经济学, 还是国际关系或者战略研究, 都存在深刻的理论分歧。在经济学领域, 主流理论是所谓的新古典主义或边际主义经济学, 但同时还存在着凯恩斯、马克思以及许多其他理论。这些理论在有关理性与社会互动的本质以及对国家与市场相对效率的看法上存有争议。在国际关系领域也存在着理论分歧, 例如, 在现实主义流派和理想主义流派之间就存在着明显的理论分歧。现实主义流派认为, 战争是主权国家互动的不可避免的结果, 每个国家都是为了自身的利益而在无政府状态下的国际体系中行事。理想主义流派也称为自由主义流派, 认为人类本身存在着固有的和谐性, 战争是人类的一种失常行为, 可以通过在国家内部和国家之间建立适当的政治制度加以克服。在本书中, 我将使用自由主义学派一词来代表古典意义上的那些信仰自由市场、自由贸易和自由选举的人们。美国人在使用自由主义这个术语时, 常常涂上社会主义的色调, 因此, 古典自由主义学派很可能被视为新保守主义分子, 他们在对待使用武力的问题上态度比较温和一些。

许多经济学和国际关系著作都是围绕着这些理论来安排研究内容的, 但本书并不打算这样做。相反, 本书将采用一种相对折中的方法来研究军事力量与金钱因相互作用而产生的问题。理论是拿来用的, 因此要完全避免依据理论组织研究材料的做法是不可能的, 无论这些理论是清楚的还是含蓄的。然而, 我们现在还没有可以提供完整解释的大一统理论。而缺少这种大一统理论的一个后果就是可能产生前后矛盾的危

险，如何对待国家就是一个例子。有时我们将国家视为一个整体和为本国利益进行决策的理性行为体，有时我们又将国家视为不同利益冲突的场所。但是，应当承认，两种处理方法证明都很有用。国家这个术语是用来表述管理国家的所有人员和部门，包括政府官员、官僚机构、军队、立法机构和司法部门。

我不使用更加清晰的理论结构的部分原因是，经济学和国际关系理论实际上并不相互交叉，因为经济学中的理论分歧与国际关系中的理论分歧不能相提并论。但两者的确也存在着某种交叉现象，例如，理性行为体模式在经济学和其他学科中被广泛应用，经济学和国际关系中都有马克思主义理论。即使如此，情况也不完全一样。不同学科中的理性行为体模式包含不同的理性概念，不同学科中的马克思主义学派对马克思理论的强调重点也不同。在如何看待社会互动方面也存在分歧。有证据表明，人类具有在集体内部相互合作、在集体之间相互竞争的倾向性。这就产生了这样一个问题，如何划分集体，又如何界定竞争的形式等。国际关系中的建构主义理论强调集体身份的文化决定性因素和话语表达方式，也就是指人们谈论事情的方式在竞争呈现冲突状态下的重要作用。这就为我们提供了一个非常有用的洞察视角。经济学和国际关系不存在相互交叉的话语表达模式，在相关集体身份和冲突形式的界定上也各有各的假定。例如，在国际关系中，安全化是把某些现象作为安全问题进行分类，例如非法毒品交易或者资源短缺等，现实威胁要求国家进入紧急状态甚至作出军事反应。在经济学中，安全化是将某些债务转变为有价证券一类的资产。这种有价证券在2007年开始的信贷危机也就是全球金融危机中发挥了重要作用。

在安全具有多重含义的情况下，我会努力讲清楚我说的是哪一种意思。例如，石油在两种意义上都属于安全范畴。一种意义是，人们将石油视为一个重要的安全问题，它可能会引起冲突。另一种意义是，它在

市场上还被看作有价证券系列衍生品的基础。衍生品就是合同，例如期货和期权，其价值来自像石油这样的优先资产的价格。当然，衍生品还有许多其他意思。据《金融时报》（Financial Times）报道，美国国会2002年在参议院辩论是否应该堵塞“安然漏洞”（Enron Loophole）^①时，也就是说，要求场外能源市场都要处于期货调解员的全程监管之下，共和党人特伦特·洛特（Trent Lott）立刻站了起来，手里拿着字典对大家解释“衍生品”的定义，说这个术语指的是能源市场上使用的复杂的期货合同，其目的是用来避免因持有像石油和天然气这样的现货商品而带来的风险。这本字典告诉他，衍生品（derivative）是“当自变量的增量趋于零时，因变量的增量与自变量的增量之商的极限。”^②洛特转过来警告他的同事：“我不知道我们在这里在干什么。我极为怀疑有多少参议员真的了解（衍生品），它对我来说听起来都非常复杂难懂。”

此外，采用清晰的理论结构这种方法还会将这种枝节或边缘问题带入争论之中，让人们搞不清楚到底什么东西是马克思主义、现实主义、新古典主义或建构主义等这些不同类型理论的精华。另一个证明折中方法正确的理由是这个学科本身就具有折中性。劳伦斯·弗里德曼（Lawrence Freedman）在一篇题为“是无意的折中主义还是具有创造性的综合”的论文里讨论了战争研究的问题，他得出的结论是战略具有不可避免的折中性。尽管使用不同的理论来解释不同的事情不是很理想的处理方法，但是这也比较通用流行。我不会断言在经济学和物理学之间存在相似性，但物理学的确是使用不同理论来解释不同事物的，大到广义相对论，小到量子力学。

① 是一种市场监管漏洞。在国际石油市场上，除了“安然漏洞”外，还存在着“伦敦漏洞”、“互换漏洞”等多种漏洞，为投机行为提供了便利条件。

② 在英文中，derivative 一词具有多种含义，既指衍生品，也指导数。这里，洛特给大家念的是导数的定义而非衍生品的定义。

本书概要

战略与经济、军事力量与金钱之间的相互作用将在第二章中加以讨论。该章将探讨军事预算用于军购的一系列关系，因为军购可以获取军事能力，而军事能力又能够为国家提供安全。这种关系通常被称为投入-产出过程：投入就是预算，产出就是力量，这样做本身就是在决定军事能力和安全过程中的一种投入。最后的产出，即安全，将在第三章中进行讨论。国防经济学直到20世纪60年代才开始成为一个具有明显特色的专业，但是经济学家们如斯密至少从1776年就已经开始撰写有关战争的书籍了。查尔斯·H. 安特顿（Charles H. Anderton）2003年对这一历史进行了较为详细的介绍。20世纪60年代，国防经济学家们开始大量在美国国防部、智库、兰德公司工作，并为国防部提供咨询意见。最初的问题是有关对预算、力量和军事能力的国防管理方面。尽管我不太同意他们提供的答案，但是他们提出了一系列非常好的问题，我将利用这些非常好的问题来组织我对军事经济学的讨论。当然，我会在更宽阔的历史和地理背景中讨论军事经济学，而不仅仅限于当代对工业化国家的军事管理问题。虽然当前的军事技术和组织不同于过去，但许多根本性的问题是不受时间因素约束的。这样，历史视角就可以很好地解决这一问题。由于这些问题不受时间约束，公元前450年左右中国的孙武所著的《孙子兵法》、公元前400年左右希腊人修昔底德（Thucydides）撰写的《伯罗奔尼撒战争史》（History of the Peloponnesian War）等这样的经典著作，直到今天仍是军事院校的教科书，并被人们广泛引用。

20世纪60年代的国防经济学提出的第一个问题就是关于国防预算的最佳规模问题：“多少才算够？”这是第四章要讨论的主题。第二个

问题是关于军购的：“如何使所花费的金钱发挥最大效益？”我分两章探讨了军购问题。第五章分析了军购的需求方面：征兵和采办所需武器的途径。第六章是军购的供给方面：军需工业和军火贸易。第三个问题是有关如何组织军队产生最大限度的军事能力，怎样赢得胜利，这是第七章的主题。20世纪60年代的国防经济学提出的最后一个问题是有关国防的机会成本问题，也就是说你必须放弃的是什么：“大炮还是黄油？”或者正如《圣经》中所说得那样：“铸剑还是造犁？”这种选择性的问题是第八章的主题。

每一章提出的问题都是精心挑选出来的重要问题，但给出的答案并不那么十分肯定，与“看情况”之类的答案差不多，这些答案主要是为大家提供思考这些问题的方式。因此，最后一章不是全书总的结论，而是探讨用来理解有关这些问题的军事经济学和文献的方法。但是，我们还从讨论与“经济和战略更加广泛的相互作用”和“安全的产出”有关的问题开始吧。

»» 第二章

军事力量与金钱

本章将回顾一下经济与战略领域之间的交叉重叠的问题，介绍一些经济概念，并详细说明如何利用它们来阐释军事问题。军事和经济考量包含着固有的不确定性，因此，本章还将讨论如何分析不确定性。最后，本章还要分析一些经济与安全相互作用的例子。

国防与和平经济学研究力量与战略领域（即将军的艺术，将军就是暴力专家）以及金钱与经济领域（也就是在生产、分配、交换和刺激等经济活动过程中相互竞争的目标对稀缺资源配置的影响）相互作用的一系列问题。这些问题关系到生产力与破坏力之间的相互作用。这些力量常常被视为在各自独立的领域中发挥作用，并拥有自己的规则和逻辑，但实际上情况并非如此，它们之间存在着相互作用的现象。经济发展和市场运作要求有一些相应的机制来控制暴力、维护秩序并确保财产的安全。因此，大部分经济学理论都是和平经济学的一部分，因为它将人们进行学术探索、逛街购物和拥有财产的能力视为理所当然。实际上，这种日常的经济供求力量经常被暴力和军事力量影响。军事集团也许是人类产生的第一种正式的社会组织。此后，战争在人类经济发展中开始扮演重要角色。国家的财富以及为军事活动提供财政支持的能力等这些经济因素，开始成为决定战争胜负的重要力量。

亚当·斯密在《国富论》的第四卷第一章中讨论国防开支问题时，

将不同类型的军事准备的发展和军事力量的使用比作狩猎、田园生活、农业、制造业等不同经济发展模式的阶段。他认为战争倾向会随着经济发展阶段的不同而时高时低。直到制造业和枪炮产生时，农业国家才感到与游牧国家——例如，斯台基人（Scythians）、鞑靼人（Tartars）和蒙古人（Mongols）——相邻非常安全，尽管这些游牧国家在过去经常征服它们。众所周知，假如蒙古人在1242年打到了维也纳和亚得里亚海之后不掉头回去的话，那么今天的欧洲将会是另一番景象。蒙古人建立了历史上最大的陆上帝国。他们征服了中国和北印度，1241年在波兰和匈牙利打败了基督教军队，并在1258年毁灭了巴格达，结束了哈里发体制（The Caliphate），即伊斯兰中央集权制度。蒙古将军苏布台（Sabotai）因成吉思汗（Genghis Khan）之子窝阔台（Ogadai）大汗驾崩而率大军回国，从此以后，蒙古人再也没有返回欧洲，欧洲因此而得救。蒂莫西·梅（Timothy May）在2007年出版的书中对蒙古人的战争方式进行了非常详细的描述。

金钱是一个非常具体的范畴，但力量不是，它具有许多因素。一种因素就是指驱使别人做你希望别人做的事情的能力。这就需要理解人们做事的动因，因为有许多事情可以驱使人们采取行动。人们受到驱使而去做事的因素主要有：高压，即他们是被迫去做事情；物质刺激，即他们因收到贿赂而去做事；信念，即他们认为要做的是正义之事；快乐，即他们可以从做事中享受乐趣；名誉，即他们因做事而获得他人的赞许；团结，即他们为支持其他集体而做事。我们强调的重点将放在高压和物质刺激上面，也就是恐惧和贪婪方面，但其他动机通常也是非常重要的。一般而言，源自说服能力的软实力要比源自高压力量的硬实力更加有效一些。高压和物质刺激通常并不能迫使人们信仰宗教或参与慈善活动，也不能推动产生像Linux免费操作系统和维基百科等产品的“开放源代码运动”。同样，驱使军人去冒死亡风险的动机通常要比高

压和物质刺激更加广泛一些，但如果两种方法并用则可以取得更加有效的结果。

一般情况下，军事力量和金钱可以相互替换，即一种形式可以转变为另一种形式。但是，两者之间相互转换的速度并不是一个常数，它会随着时间的推移和力量成本的变化而发生变化。在某些情况下，人们或国家获取军事力量是为了从他人那里得到金钱。在其他情况下，人们赚钱的目的则是为了获取权力。通常，获取权力和金钱是不可分割的。“强盗式的资本家”在19世纪末期通过创立美国工业而发了大财，他们把与发财相关的暴力活动视为理所当然。正如理查德·B·梅隆（Richard B. Mellon）所言，“没有机关枪，你就不可能管理一个煤矿”。保罗·肯尼迪（Paul Kennedy）1988年指出，大国的兴衰取决于将不断增长的财富转变为军事力量和维持军事力量的努力是否会反过来损害财富。权力周期论的历史非常悠久。伊本·卡尔敦（Ibn Khaldun）是一位14世纪的北非伊斯兰学者，他指出，当勇士可以占有他们征服的文明社会财富的时候，要想让他们变得更加温顺一些，几乎不太可能。但是，这些人又会成为下一批强悍勇士的牺牲品。

应当看到，军事力量与金钱之间的交叉点或重叠部分是不同学科竞相争夺的一个争议地带。这种重叠部分在个人、国家和全球层次上都存在。在全球或体系的层次上，也就是由国家 and 市场构成的国际体系，新的经济和战略竞争者进入到这个重叠部分之中，这使得国际体系具有经常性的活力。经济学和战略学相互重叠部分中的内容由于这两个领域中问题的“不同轨道”而变得复杂。各种不同的人们都卷入到了国际经济谈判和国际安全谈判中来了。那些在世界贸易组织中负责民用商品贸易工作的人员，并不参与管理军用物资贸易的谈判。虽然只有一个世界贸易组织管理民用商品贸易，但是则有四个组织管理军用物资贸易：一是管理常规武器贸易的瓦塞纳多边安排（The Wassenaar Arrangement）；

二是管理化学和生物武器的澳大利亚集团（The Australia Group）；三是管理核技术的核供应国集团（The Nuclear Suppliers Group）；四是管理远程导弹的导弹技术控制制度（The Missile Technology Control Regime）。世界贸易组织和欧盟明确将武器排除在它们的贸易规则之外。如果世界贸易组织和欧盟的规则也能够适用于军火贸易的话，那将会非常有意义，但有关各方似乎没有这样做的政治意愿。

同样，除政府领导人层次外，在联合国和北约工作的人员与参加世界银行和国际货币基金组织会议的人员并不是一拨人。这种不同的轨道可以发挥一种独特的作用，因为它可以将不同的领域隔离开来，这样，相关国家在某一领域存在分歧的同时，就可以在其他领域进行合作。但这也存在着功能障碍的危险，即在一个领域中采取的行动可能会无意地对其他领域产生不良后果。这种独立的轨道也可能会使国防部和财政部两者之间彼此产生敌意。而且，这种敌意还可能会变得越来越深。例如，冷战期间，一旦发生核攻击，英国 210 位高层人物将会迅速而神秘地转移到博士山（Box Hill）下面的一个避难所里。但是，负责拟定受保护人名单的军方并没有把财政部的任何人包括在内。

最近一本描述经济与战略重叠部分活动内容的书籍是泰勒 2007 年出版的《全球金融勇士》（Global Financial Warriors）。约翰·B·泰勒（John B. Taylor）是一位著名的货币经济学家，他最有名的研究成果是“泰勒规则”，该规则详细阐释了中央银行应如何制定利率的问题。他在 2001 - 2005 年间是美国财政部负责国际事务的副部长。“9·11”事件后，他负责切断恐怖组织的资金来源，为入侵阿富汗和伊拉克筹集资金，同时还试图对世界银行和国际货币基金组织进行改革。除了《金融时报》和《华尔街日报》外，他那本值得一读的书很少引起人们的注意。之所以如此，部分原因是书中所谈问题太技术化，部分原因也是他撰写的书与大多数回忆录的风格不同，他在书中对任何人都没有一句

批评的话，甚至对小布什（George W. Bush）都是如此。例如，他在书的开始部分的第 22 页指出：

金融问题一直都是对外政策中与政治和军事问题并列的第三根支柱。在两千多年前，修昔底德（Thucydides）就指出“雅典人”为了围攻敌人需要大量金钱，因而“派出 12 艘船只去向盟友筹款，由莱西克利（Lysicles）和其他四人统领船队”。在现今全球化的时代，金融在外交政策中的作用甚至更加重要，而且其重要性上升得非常快。

在经济与安全专家之间沟通渠道不畅方面，泰勒还给出了一个非常恰当的事例来说明这种现象。该事例发生在 2003 年 5 月，美国刚刚入侵伊拉克不久。当时，在国家安全委员会的会议上，他向布什总统提交了一份报告，是关于伊拉克财政状况的，中心问题是伊拉克货币“第纳尔”的流动情况。当然，汇率通常用美元单位来表示，也就是用多少第纳尔才能兑换一美元。当伊拉克货币处于强势时，就可以用较少的第纳尔兑换一美元，这样，汇率就会走低。泰勒在书中的第 228 页对此评论说：

在我绘制的简单图表中，有一张图表表明，在伊拉克战争开始时，第纳尔的币值急剧下跌，但随后很快出现反弹现象，而且从此就一直稳定下来。正如货币图表中的典型现象一样，第纳尔与美元汇率的向上浮动却是一种贬值行为，这将会使那些每天都不研究货币市场的人们永远都搞不清楚（当然，除了我之外，也包括那天在情况室的每一个人都搞不清楚）。

因此，他在未来提交的报告中对图表作了改动。

经济与安全的相互作用意味着，在一个领域中作出的决策可以对其他领域产生意外后果。经济学主要研究意外后果。有时，意外后果是正面的。我们之所以能够得到大部分我们需要的东西，不是因为别人关心我们的福利，而是他们在追求自身利益——也就是从我们身上赚钱——的同时而产生的意外后果。这一过程常常被人们比喻为一只“看不见的手”，正是这只手在指挥着每个人在追求自身私利的同时也对他人产生有益的后果。这种思想通常归功于亚当·斯密，尽管他实际上并没有用过表明这种意思的术语。一些公司明确表示它们的目标是“通过做好事把公司经营好”，但是，即使是它们一心想着要把公司经营好而无意做好事，它们还是可以通过满足消费者需求的方式来赚钱，其他利益相关者也不例外。

有时，这种意外后果却是负面的。一战结束之后的1919年签订的《凡尔赛和约》(Treaty of Versailles)，是因自身政治利益而产生灾难性经济后果的一个典型例子。战胜国追求自身利益的短视行为，超出德国及其盟国能力的战争赔款以及盟国间债务的分配等问题，导致了德国20世纪20年代的通货膨胀、30年代的大萧条以及第二次世界大战。对于这种灾难性的后果，英国经济学家约翰·梅纳德·凯恩斯在其1919年出版的《和平的经济后果》(The Economic Consequences of the Peace)那本书里就已经作出了预测。凯恩斯是以梅纳德而不是以约翰闻名的，他毕生都在参与对经济与安全的相互作用的管理工作。一战期间，他在英国财政部工作，晋升后负责对外金融工作，但他感到“我是在为一个我看不起的工作，因为我认为政府的目标是有罪的”。在巴黎和平谈判中，他是英国财政部的代表，后因对和约内容厌烦而辞职，之后专心著书。二战期间，他深深地卷入到了制定战争计划的事务当中，撰写了《如何为战争提供财政支持》(How to Pay for the War)一书，帮

助建立了可以使战争计划制定得更好的国家会计信息中心，同时还千方百计地通过谈判获取美国人的贷款。他在1944年召开的布雷顿森林会议（The Bretton Woods Conference）上发挥了重要作用，该会议创立了战后的国际经济秩序。通过所做的这一切，他非常重视经济与安全政策之间的相互作用。

凯恩斯从事的一切活动都被很好地记录在案，因为他与大多数经济学家不同，他在三大卷的传记中为自己的观点辩护非常感兴趣。他在战争与和平的问题上影响了国家的政策；通过将经济学重点从微观经济学转向宏观经济学而对经济学进行了革命性改革。此外，他还深深地投入到了艺术事业当中，建立了英国艺术委员会。在一战期间，当德加画室（Degas's Studio）的作品在巴黎开始拍卖时，他组织购买了许多印象主义的作品，既为国家也为自己。由于远处德国人的枪声不断逼近，所以，拍卖会上的作品价格被压得很低。他还是布卢姆斯伯里文化圈（Bloomsbury Group）的成员，这个圈子包括了像弗吉尼亚·沃尔夫（Virginia Woolf）这样的小说家和像邓肯·格兰特（Duncan Grant）这样的画家。凯恩斯经常就他们的金融投资活动提供建议。进入不惑之年后不久，他放弃了长期的同性恋生活方式，并与一位名叫丽迪亚·卢波科娃（Lydia Lopokowa）的俄罗斯芭蕾舞女演员幸福地结了婚，这使得他的这些艺术圈的朋友大为吃惊，他们都不赞同这桩婚姻。此外，在一战期间，他一直都在从良心上反对战争和亲自从事战争工作之间左右为难、痛苦不堪。他的朋友贝特朗·罗素（Bertrand Russell）和利顿·斯特雷奇（Lytton Strachey）将他从事的工作比作“证明如何以最低廉的方式杀死德国人的工作”。

加强安全

在经济与战略相互作用的每一个层次（个人、国家和全球）上，我们都可以想象到相互连接起来的那些因素的投入 - 产出过程。在商业学校里，这种现象被称为价值链。在这个链条中的第一个环节就是国防预算或军费开支。政府根据自己判断的威胁程度和自身经济能力的大小等经济和战略环境因素决定国防预算的多少。国防预算是用来购买武装力量的，也就是军队、武器以及支持军队和武器的军事组织。对各国武装力量规模的估计可以在伦敦国际战略研究所（The International Institute for Strategic Studies）的出版物《军事力量对比》（The Military Balance）一书中找到，它包括了军事人员、坦克、飞机等数据。武装部队提供能力——实现军事目标的能力，它决定着在某些类型的冲突中能否获胜的可能性。因此，军事能力可以发挥攻击、防御、威慑或维和的作用，这些手段都是用来增进人们主观感知的和平的，以便让人们对社会安全及其利益充满信心。这一过程在国家层面表现得最为明显，但是在个人和全球层面也同时发挥着作用，因为四种因素（预算、武装力量、能力和安全）中的每一种都与经济和战略环境紧密相连。

在商业和军事价值链之间存在着相似性。商业老板出于购买劳动力和资本需要必须制定一个财政预算。然后，他就可以用购买来的劳动力和资本以及相应的技术来生产产品，并通过在市场上与同类产品的竞争而不断发达起来。军方领导人为获取部队和武器也必须要有一个财政预算。然后，他就可以使用购得的武装力量和相应的技术来获取军事能力，并通过在战略领域中与其他国家的军队进行竞争而不断发展强大起来。许多军事组织与众多的大公司一样，都是一些按照标准程序作业和

公事公办的官僚机构。但有的时候，一些具有创新精神的企业家，例如微软公司的比尔·盖茨，能够制定出改变价值链并很快风靡市场的战略，一些具有创新精神的军事领导人，如拿破仑，就创造出了改变军事价值链并很快在其敌军中风靡起来的战略。当然，也存在着这样的危险，具有创新精神的企业家或军事领导人可能会深陷于他提出的战略之中而跳不出来，尽管这些战略一开始很成功，但是他并没有意识到其竞争对手，例如谷歌（Google）或威灵顿（Wellington），也已经开发出了反制微软战略的手段。

虽然从分析方面很有用，但是这些因素中的每一个在实际中很难加以界定和测量。权衡预算会产生复杂棘手的会计问题，因此，应该让军事专家来评估国家到底需要维持多大规模的武装部队。但是，预算和武装部队从概念上讲是比能力或安全要更加容易一些的范畴，因为能力和安全对于不同的人来说意味着不同的事情。在这四种因素之间的每一环中都存在着巨大的可变性和不确定性，因为每一环节的力量都受制于经济 and 战略影响。这种连接在相互影响的社会之间也发挥着作用，其相互影响可能是负面的，例如，一国安全的增强意味着另一国安全的削弱；但其相互影响也可能是正面的，例如双方贸易的互惠共赢。

现在分析一下预算与武装力量之间联系的一个事例。20世纪70年代中期，美国中央情报局将对苏联军费在国家生产总值的分额的估计提高了一倍，即从约8%提高到了15%左右。但中央情报局并不认为过去低估了苏联武装力量的规模，他们对苏联武装力量的估计并没有改变，他们采用了当时被称为国家技术核查手段的东西——卫星和间谍飞机——来验证苏联的武装力量规模。发生变化的只是对苏联国防工业效率的评估。他们获取的信息表明这些武装力量的成本比他们以前估计的要高出一倍。尽管这种修正被广泛解释为苏联人更具威胁性，但事实上，它也表明了苏联人更加不那么具有威胁性了，因为其效率降低了一半。

当时，有许多人都认为中央情报局夸大了苏联的军事开支。苏联解体后，人们发现苏联在军事上的花费，即军费在国家总产值中的比重，可能超过了20%，这要比中央情报局估计的数字高得多。国防预算在国家总产值中的高比重对苏联经济造成了相当大的伤害。

武装力量到底应当具备多大能力要依据决定力量配置的军事技能和众多无形因素而定，例如领导能力、训练水平、战略、战术、后勤、士气和装备等。军事能力如何转化为安全是一个大的战略问题。尤其是，有许多手段都可以比军事手段更加有效地维护和平。在1946年前的75年里，法国先后三次遭到德国入侵。正如在两次世界大战之间所做的那样，法国战后可能还要再建一条马其诺防线（Magino Line）来保护自己。但事实并非如此，法国千方百计地创造出了使战争不再可能爆发的经济相互依赖关系。这种做法一开始是通过建立煤钢共同体（The Coal and Steel Community）的方式，然后是共同市场（The Common Market）的方式，现在则是欧盟（The EU）的方式。但是，为了保险起见，法国在冷战期间的确将一部分核导弹对准了德国。

原则上讲，这种投入-产出结构提供了一种决定国防预算的方法：通过展望未来，可以决定你要达到什么目标；通过反思过去，可以决定你如何实现未来的目标。根据原则，国家武装力量应当研究对国家安全构成的威胁以及它们可以为国家提供什么；考虑遏制或防止那些威胁所需的军事能力；建立可以提供这些能力所需的部队；并且要使维持部队的成本与有效预算相吻合。这就是所谓的计划-方案-预算制的基础，这种制度是20世纪60年代在美国发展起来的并被广泛使用。制定的计划是用来提供应对与之相匹配威胁的能力；设计的方案是用来详细说明需要这样做的武装力量；预算是用来提供对维持这些部队所需成本的评估。预算问题将在第四章中进行更加详细的讨论。

实际上，尽管这种正式的过程反映了指挥与控制结构，实际的国防

预算程序却很少这样运作。这种运算只有当决定获取特别类型的武器系统时才在较小规模上进行。投资评估结合对选择性力量结构效率的操作分析共同决定了选择性解决方案的成本和收益。在英国，这一过程被称为联合营运效益与投资评估；戴维·柯克帕特里克（David Kirkpatrick）1996年描述了这一过程。但是，这种过程不能用于整个预算。部分原因是运算太难，部分原因是决策不是这样进行的。运算之所以困难是因为不确定性存在于从预算到安全和预测进程的不可靠等链条中所有环节之中。例如，判断威胁的程度有多大，使用多大的军事能力进行反击，这不是一件容易做到的事情。在2005年出版的《力量的效用》（The Utility of Force）这本书里，鲁伯特·史密斯将军（General Rupert Smith）研究了使用军事力量实现自己的目标这个问题。该书受到了广泛的关注，它对当前军事力量的怀疑被一些人概括为“军队无能论”。他认为一些威胁可以通过军事准备活动而得到阻止，但其他威胁则不能。在通过使用威胁或进行贿赂来运用我们的两个主要驱动力——恐惧和贪婪——方面，他在书中的第384页还指出了一个重要之处：威胁失败时，其代价巨大；行贿成功时，其代价也很巨大。

除了这些运算方面的困难外，实际的国防预算进程不可能是这样的，因为没有任何一个国家决策者或理性行为体愿意做这种运算工作。任何社会都是一个具有不同身份和潜在冲突利益的不同集团组成的混合体。这些集团在一个由一系列标准操作程序管束下的竞技场中相互竞争，正是这些标准操作程序确立了游戏规则。这些规则或制度如果存在的话，就可能是宪法性的制衡和法治，但是，它们也可能反映的是军事和国内官僚程序。在官僚机构中，人们常说，你在某个问题上的立场取决于你在何处工作，也就是取决于你属于哪个组织。这些标准操作程序并不是不可改变的，但是要改变它们需要付出巨大努力，甚至独裁者也不例外。国家并不是铁板一块的公共机构，不同集团为控制国家政权而

相互竞争，其身份也许可以由他们所属的阶级或者与生产资料的关系、他们的宗教、种族或者对像环境这种特殊问题的信念等因素来界定。他们可能是具有共同利益的精英阶层或统治阶级，但是其成员并非完全同种同类，他们的个人利益或价值观可能与他们的阶级利益相冲突。统治阶级不得不通过国家公共机构来推行促进其利益的政策，即使是最专制的独裁者们在贯彻其意志时也存在着一一定的困难。

决策是政治、军事、产业和官僚等不同集团共同作用的产物，这些具有自身利益和目标常常相互冲突的不同集团在一个不确定的机构体系中相互作用。这些机构和集团发挥着传送机制的作用，通过它，威胁感知和支付能力被转化为决策。这种传送机制反映了产业和政治利益、当选议员千方百计地将军事设施建在自己选区的分肥政治、军种间的竞争以及不同官僚势力的利益。社会特性是这种机构传送机制的准确表达形式。谁在意，在不同的国家情况大不相同，例如，与大多数立法机构不同，美国国会在决定军费预算细节上拥有巨大的权力，它有权决定某一种武器装备的生产与否，或者有权决定某一处军事基地是否应当关闭。

大多数国家的陆海空三军之间都存在着所谓军种间的竞争。这种竞争部分是为了争地位争资源。例如，20世纪50年代，美国陆海空三军都极力争取拥有自己的核武器。另一个例子是意大利空军和海军之间长期存在着矛盾。虽然意大利军事航空业是海军上尉马里奥·卡尔德拉拉（Mario Calderala）开创的，但1926年墨索里尼还是颁布法令将航空专有权授予了空军。尽管意大利将其在二战中的失败归咎于航母能力的缺失，但是空军对固定翼飞机垄断的状况一直都没有改变。20世纪50年代，驾驶两架美国提供的SC-2“柯蒂斯”俯冲式轰炸机的意大利海军飞行员刚一落地就被意大利空军逮捕，飞机也被其封存起来。空军声称“任何会飞的东西都属于空军的财产”。另一方面，这两个军种间也存在一些合作，例如反潜战合作，但是，它们为了在这一问题能够疏通

关系而花费了 30 多年的时间并且投入了大量的资源。意大利海军尽管还不具备将飞机配置在军舰上的条件，但还是要求拥有自己的飞机。1989 年，双方终于达成了一项令人费解的妥协方案，空军在保留其特权的前提下，海军可以拥有自己的飞机。正如空军垄断飞机一样，垄断可以创造无须用货币来衡量的超额利润。经济学家将这些超额利润称为租金，对于个人或组织而言，例如军种，进行这种投资以获取这些租金还是非常划算的。这种“寻租”行为能够吸收大量资源，但不会有生产效益。

想一想最优解也许在某些情况下可以揭示一些问题，特别是揭示一些错误，但是，最优化的局限和制度的重要性也必须同时得到承认。我们将在这两种方法之间进行选择，哪一种最适合于我们正在做的事情，就用哪一种。

有些时候，我们将国家视为最佳理性行为体；但有些时候，我们则把国家当成了受制于标准操作程序的冲突场所。

军国主义

军队与社会紧密相连。社会为军队提供资源，军队对社会发展趋势必须作出反应，例如，在对待男同性恋、女人和纪律等问题上的态度不得不顺势而为。反过来，社会也会受到军队的影响。军国主义这个术语是用来描述社会主流接纳了军事价值和军事象征这些东西。军事影响可能还包括对外部或内部威胁的强调，为军费开支和庞大的军需工业辩护，奉行好战的对外政策和采取压抑的国内安全措施，人们普遍穿制服、行军礼并参加各种军事仪式，甚至军队掌控政府权力等内容。这些内容涉及的范围充分表明军国主义并不是一个孤立的现象，它可以通过

各种方式影响社会。从一个极端来说，全社会都要全力以赴地为士兵所需而努力，就像古代的斯巴达（Sparta）一样；但从另一个极端看，士兵们也只是为公共节日提供了一种仪式性的装饰而已。

爱国主义、纪律、自我牺牲和尊重传统等这些军事价值观可以转变为意识形态的内容并用来达到其他目的。例如，这些价值观可以用来增进社会团结和凝聚力，鼓励人们团结起来抗击共同的敌人。这种团结还可以用来化解阶级、性别或种族冲突，动员全国力量为更高的目标服务。在面对国内不满情绪或工人运动时，政府通常喜欢通过采取对外冒险的方式来转移国内矛盾的注意力。自由主义者传统上将军国主义归咎于贵族政治，社会主义者将军国主义归咎于资本家。但是，军国主义可以渗透到整个社会，尤其是当军国主义与强烈的民族主义情绪结合起来时更是如此。迈克尔·霍华德（Michael Howard）1981年指出：

20世纪初，欧洲是一个非常好战的军国主义社会，急剧膨胀的爱国主义精神和仇外心理导致军备竞赛不断加剧，令人担忧，而这种爱国主义精神和仇外心理在传统的贵族政治下是不可能释放出来的。那些“勤劳阶级”^①中同样充满了敌意，而圣西门（Saint-Simon）及其空想社会主义继承者们还指望着在他们中间传播和平精神呢。

有时，军国主义也可能不起作用，尤其是当军事方式无助于促进更加重要的经济和社会目标时更是如此。不同的方式也许对不同的目标才能更加有效，这一事实可以通过二战期间科学家与军方之间的不愉快关系加以证明，例如用来制造原子弹的“曼哈顿计划”一例就充分证明

^① 主要指工人阶级或无产阶级和农民阶级。

了这一点。苏联社会高度军事化的结果是使它的经济付出了巨大的代价。军方参政不仅仅对经济有害，而且还会降低军队的作战效率，因为军队领导人的注意力从军事目标转到了国内政治上面。军人政府很少有打赢战争的记录，甚至在维持国内秩序方面，军事方式也不一定有效，因为大部分社会都对军事活动与警察活动之间的区别作出了明确规定，因此这两种活动的行动方式大不相同。同样，大多数反叛乱军事战略都承认军事行动尽管非常有必要，但也只是所采取的一揽子措施中的一小部分。

经济概念

正如用军事方法管理经济可能无效率一样，用经济方法管理军事可能同样无效。爱德华·N·卢特瓦克（Edward N. Luttwak）在1985年出版的书中抨击了许多军事计划中的唯物主义偏见，认为这些偏见来自经济学理论。在标题为“我们为什么需要五角大楼更多的欺骗、浪费和管理不善”那一章中，也就是书中的第139页，他指出：

当人们谈到物质力量时，物质输入和期望的输出之间的关系常常不成比例。实际上，这种关系并不是很紧密，因为军事力量的打造主要取决于非物质的、难以感觉到的人力因素，从国家军事战略的质量一直到士兵个人的斗志。

他在书中的第133页还指出：“问题是战争中发挥作用的输出非常特别，它与和平时期发挥作用的输出非常不同，也与老百姓所使用的效率概念非常不同，就是这种不同被人们长期忽视了。”尽管卢特瓦克对机械

套用物质目标的批评是正确的，但是经济理论如果运用得当，并适当尊重无形因素的话，还是非常有用的。本节将回顾一些经济概念，因为这些概念在军事领域中非常有用。

边际分析

经济学强调边际分析，也就是微小变化——多一点或少一点——所产生的后果。亚当·斯密很早就注意到了这种现象：水对于生命是不可缺少的元素，但是水很便宜；钻石对于生命并不是必需的元素，但是钻石非常昂贵。这是因为决定它们相对价格的不是它们的相对价值，而是最后获取它们的比较成本。获取一杯水的边际成本通常非常小，但获取一杯钻石的边际成本就非常大。有人也许会这样认为，国防就像水一样太重要了，以至于我们应该需要多少就要花多少。但是，这里重要的是差额问题。当国防预算处于最佳规模时，边际安全效益——即因多花费的那部分军费开支而得到的额外安全——等于边际机会成本（也就是由于军费开支在未挪做他用的情况下而损失的收益，例如，较低的税收或者政府在医保或教育上投入更多一些等）。机会成本是指为实现某一目的而使用的资源不能用于实现其他目的，努力使边际成本与边际效益相等是经济学研究的中心问题。边际成本也是追加成本，所以2003年美国入侵伊拉克之后的战争边际成本与伊拉克战争总成本不一样，因为战争中使用的大部分军队和装备都还在，即使是伊拉克消失了，这些东西也照样存在。这样，边际成本就成了额外费用，如果不打伊拉克战争，这笔费用就会花不出去。

人们是否会去估量边际成本或总成本，是有关伊拉克战争成本争论一直存在的重要原因之一。唐纳德·拉姆斯菲尔德（Donald Rumsfeld），即时任美国国防部长，最初将战争成本估计为500亿—600亿美元；比

军事经济学

尔姆斯 (Bilmes) 和斯蒂格利茨 (Stiglitz) 2008 年对伊拉克战争成本的估计是 3 万亿美元。在英国, 当伊拉克战争开始时, 布莱尔政府“谨慎地”开出 10 亿英镑来支付战争成本。但是, 截至 2008 年, 英国已经花掉了 90 亿英镑。这种对战争成本的估算出现差异的事情会常常发生, 因为时间段的不同, 成本估算就不同 (有以一年为时间段的, 也有以伊拉克战争开始以来为时间单位的), 哪些内容包括在成本中也不同。除了在伊拉克的直接成本外, 人们可能包括也可能不包括下列内容: 更换军事装备, 额外的国债利息, 附加在油价上的风险溢价, 受伤人员医疗保健的未来成本, 对阵亡将士生命价值的估算等。

当概念或多或少不适合时, 就不能使用边际分析这种方法, 因为这会出现突然断裂现象。经济学家将这种突然断裂现象称为看不见的因素或者中断现象。例如, 说更多一点死了或者说更少一点死了, 几乎没有什么意义, 因为不是死就是没死。这里, 平均法可以让边际分析发挥一定的作用。只要考虑一下大多数人的情况, 我们就可以从特殊的开销中分析出死亡概率的微小变化, 从而估算出它们的边际收益。

有一个边际分析方面的例子很有用, 它最早源自 19 世纪初期的李嘉图。想象一座城市, 它坐落在一个四周绿山环绕的肥沃盆地之中。越靠近城市, 土地越肥沃, 农业越多产; 越向外延伸, 土地就越贫瘠。在最不肥沃的耕地上, 即边缘土地上, 粮食价格与生产成本相等。生产成本包括那些在土地上劳动的人们的食物和生计以及像农作物种子这样的必要投资。假如粮价上涨一些, 就值得向外拓展一些耕地, 工人们就可以搬迁到未开垦的土地上生活和劳动。如果粮价下降, 边缘农场就会因难以支付其成本而破产。

在边缘土地上, 粮食价格与生产成本相等被称为均衡条件。在经济学中, 均衡是一种境况, 在这种境况中, 任何人都没有改变其行为的动力。我们可以拿超市付款处的排队情况作为一个例子。为保持均衡状

态，这些队伍都是大体上一样长。如果不一样长，人们就会转入较短的队伍中去，直到所有的队伍都再次一样长为止。为保持均衡状态，人们对于加入哪一队漠不关心，因为这些队伍都是一样长。然而，均衡不一定有效率。就某一个单队而言，如果排队的人转入另一单队付款的话，说明这一队的速度更快一些。但是，如果不存在某种组织形式的话，就不会产生合理调节队形这样的机制。注意，均衡并不能决定队伍的长短，只能决定它们大体相等。同样，问价格是否决定边缘土地上的生产成本或者反过来问，都没有任何意义，因为人员的流动使得两者大体上保持相等的水平。趋向均衡所需要的时间——也就是调整的速度——各不相同。超市里等待付款的单队中人员的流动很快，但是农场之间人们的流动则更慢一些。

如果在边缘土地上粮价与生产成本相等，那么在更加富饶的土地上的粮价就会比其生产成本更高一些。这样，更加富饶的土地的地主就可以获取差额作为租金，也就是高出生产成本的那部分剩余价值。既然获取剩余价值权非常有价值，人们就会投入资源努力获取这种权利，必要时通过武力夺取这种权利，尽管这种模式的这一方面很少编入经济学教科书的内容之中。剩余价值权可以通过不同方式获得，包括将农民驱赶出公用土地，或者强制限制工人流动的能力。尽管对于个人有利可图，但是这种寻租行为对于整个社会可能无利可言。这种行为代价高昂，耗费资源，但是对于生产总量不会有任何增加，只是对其重新分配而已。尽管毫无收益，但在土地所有权和对其他租金进行控制等问题上的这些冲突司空见惯，而且常常伴随着暴力。

租金

经济学家们已将租金这个术语的意思从原来只针对土地扩展到了任

何生产成本之上的价格剩余。寻租这个术语是用来表示试图控制这种价格剩余的行为。租金可以是国家限制价格剩余行为的产物。通过加税以阻止国外竞争，这样，国家就可以提高国内产业的盈利能力。然后，国家将征收的税款支付给国内公司，鼓励其投资广告业，借此游说或贿赂政客以实现加税的目的。甚至在民主国家，这种行为也非常有效，因为在这些极少数公司都能够获取丰厚的利润，相对于每个人都受了一点儿损失的大量消费者而言，它们可以更容易地组织起来。征税并不总是有害行为，它可以保护国内产业并使其获得有效生产的巨大规模，从而使它在国际市场上开展有效竞争。这种保护在美国、德国和日本工业化的初期阶段发挥了非常重要的作用。经济学家们通过新兴工业而认识了这一现象，尽管承认国家的效力，但是许多人还是怀疑国家是否具有识别真正新兴工业和成熟工业寻租行为的能力。

所有权问题上的寻租冲突毫无受益，这一论点所依据的是这样一个假定，即所有权形式和财产权分配并不影响已生产的总量。科斯（Coase）1960年提出的科斯定理（Coase Theorem）表明，如果没有交易成本的话，那么毫无限制的财产权和资源交易就可以达到有效分配的效果，尽管一开始就存在着财产权分配的事实。不论工人或地主是否拥有土地，人们在所生产的食物和劳动的时间方面都会得出同样的结果。尽管这是一个显著的理论成果，但它严重依赖一个假定条件，这就是没有交易成本的存在，也就是不存在任何限制自由贸易的因素。因此，它的实用性令人怀疑。相对于科斯假设（The Assumptions of Coase）而言，即贸易可以得到信赖，经济交易通常更多地受到马基雅维利（Machiavelli）设想的制约，“君主从不缺少食言的合法理由”。实际上，所有权的改变，例如战后的情况和土地改革，的确可以对生产力产生重要影响。譬如，英国的圈地运动将农民从公用土地上去赶出去，但是在被圈土地上生产的东​​西则更多一些。格拉莫（Gramer）在其2007年出版的书

中第 281 页指出，经济发展常常是暴力冲突的一种意外结果。战争可以影响用于投资的财富总量，改变社会和政治组织，引起技术和制度创新。强调这些都是意外结果非常重要，因为战后必定出现经济大发展的客观事实并不是得出“经济发展愿望是战争的原因”这种结论的一个理由。马克思将这一过程称为原始积累，在这一过程中，统治阶级可以将农民或工人那里榨取来的剩余价值用于投资，从而促进经济发展。

替代

经济理论重视机会成本，即通过采取行动作出的放弃行为，强调预期边际成本和行动收益进行比较的必要性。经济学还强调替代行为，如果一种选择的成本上升，决策者就会倾向于用另一种选择加以替代。例如，当机场安全措施不断加强时，劫机成本就会上升，恐怖分子就会用包括炸弹爆炸方式在内的其他战术加以替代。爱尔兰共和军，依据其不同的动机而进行目标替换，效率非常高，它可以很快地从北爱尔兰的军事目标转到欧洲大陆的目标。第一批欧洲大陆目标一般是民用目标，例如酒馆爆炸。然后是政治目标，他们杀死了艾瑞·尼夫（Airey Neave），一位重要的保守主义议员，并差一点儿杀死英国的两位首相：一次是当撒切尔夫人（Mrs Thatcher）在布赖顿酒店（The Brighton Hotel）下榻时制造的爆炸事件；另一次是利用对唐宁街（Downing Street）——首相的寓所——进行修缮时，对时任首相梅杰（Mr Major）采取的恐怖行动。最后，他们转向了像波罗的海航运交易所和伦敦金丝雀码头（Canary Wharf）这样的高价值金融目标。核武器和常规武器之间也可以进行替代，这是因为不断上升的常规防御成本为人们转向谋求更加低廉的核替代物提供了动力。布劳尔（Brauer）和范·图厄利（Van Tuyll）2008 年合作出版的书就法国核力量这一案例讨论了这种替代问

题。当收入增加时，你也许有能力同时买得起两种替代品，即同时拥有更多的常规武器和更多的核武器。在两种物品互为替代品的情况下，如果一种物品价格上升，就会提高你对另一种物品的需求程度。在两种物品互为补充品的情况下，如果一种物品价格上升，就会使你降低对另一种物品的需求程度。枪炮和弹药互为补充品关系，即对枪炮需求的减少将降低对弹药需求的程度。

然而，一个非常重要的替代方式就是当前与未来。人们愿意用当前短期收益替代未来长期收益的程度对于大多数军事和安全分析来说是一个中心问题。这种现象用专业术语说就是贴现率。如果你愿意为未来获取 110 美元的收益而放弃现在获取 100 美元收益的话，那么这就是 10% 的贴现率，也就是说，未来的 110 美元在当前只能贴现为 100 美元的现值。人们贴现未来的程度部分取决于不确定的程度。假如你宁愿要手中的一只鸟而不要灌木丛中的两只鸟的话，那么你就是用一只鸟贴现了两只鸟，原因就是你能确定是否能抓住灌木丛中的那两只鸟。

对投入的回报

通常，每增加一个额外单位就会带来更小的回报。当口渴的时候，你喝的第一杯水给你带来的满足感最大，但是，接下来所喝的几杯水给你带来的满足感会逐步降低，这就是回报逐步减少或递减现象。假如你为核打击选择目标且所选择打击的目标是敌国社会的话，那么这种做法就称为打击社会价值战略，因为你首先选择了最有价值的目标，例如敌国的领导层，然后接下来为导弹打击选择的对象是一些比较有价值的目标。因此，在打击社会价值过程中也存在着核导弹回报递减现象。考虑到美国核武库中数量巨大的核弹头这一事实，你就很难在控制核力量配

置的统一作战行动计划^①中为所有攻击导弹寻找到真正有价值的打击目标。回报递减现象并不是普遍存在，因为还存在着回报递增现象，即每一个额外单位都会产生更大一些的回报。不断增多的输入同时产生正面和负面回报，英国谚语很好地说明了这种共存现象。随着回报的增多，就会出现“人多好办事”现象；但随着回报递减，就会出现“人多好误事”现象。回到核战争的话题上，假如你瞄准的不是敌国的社会，就像打击社会价值那样，而是瞄准了敌国的核导弹，那就是对敌国军事力量的打击。这时，打击目标多种多样，各不相同。打击社会价值战略力图最大限度地打击敌国并造成巨大伤亡，而打击军事力量战略则力图尽可能减少本国人员的伤亡。通常，你发射的第一波导弹所产生的效益十分有限。你只能摧毁敌国的几枚导弹，但是敌国还有足够的导弹没有被摧毁，这些幸存下来的导弹足可以用来发起一场报复性打击，彻底摧毁你的社会。但随着你发射更多的导弹，收益会逐步递增，因为敌国所剩下来的对你进行报复性打击的导弹数量也越来越少。一旦你达到了彻底摧毁敌国导弹这个节点的话，回报递减现象就会再次出现，因为已经不存在你的导弹可以攻击的目标了。

有两个相互关联但有时容易混淆的经济概念需要解释一下：一个是规模回报（更多的输出或者发射更多的导弹）；另一个是对一次输入的回报（具有更多的劳动力，可以保持输出的不中断；或者具有更高的精度，可以保持连续不断地发射导弹）。每一枚导弹的效果取决于一定数量的输入，例如导弹的有效载荷（弹头的数量和每一枚导弹的破坏力）和精度（通常用圆概率误差加以测量）。输入回报和规模回报可能

^① 统一作战行动计划是冷战时期美国针对社会主义国家的全面核战争计划。该计划将美国陆海空军、各联合和特种司令部的核力量置于统一指挥之下，其目的在于一旦需要，其所设置的程序会自动启动，可在最短时间内进行核打击。

情况各异，大不相同。这里可能存在着规模回报递减的现象，即每多发一枚额外的导弹，其破坏力就会出现逐步递减的现象；但同时还可能存在着一次性输入回报递增的现象，即精度上的每一次改进将造成更大的破坏。这种类型的深奥计算在冷战时期司空见惯。

前面已经提到经济权力和政治权力可以互换，也就是一种权力可以转变为另一种权力。但是，转变的边际速度——即在投入了额外的那一点花销后你到底能得到多少额外的权力——并不是一个常量。这种军事力量与金钱之间的兑换率取决于我们链条上的所有环节：金钱可以购买什么样的军事力量，武装部队可以提供的能力以及军事能力在实现目标上的效率等。但也很可能存在着回报递减的现象。它指的是这种情况，在开始时，人们可以以很便宜的价格购买某些政治权力，但是，获取的权力越多，对别人的威胁就越大，因此就需要花费更多的钱去摆平反抗力量，这样，购买权力的成本就会更高。19世纪的英国和20世纪的美国利用其强大的经济力量获得了政治优势地位，这使得它们能够组织国际体系。但是，它们越是强大，在国际社会激起的反抗就越多。在21世纪，中国和其他国家通过管理国际收支顺差获得了大量的国际货币储备，并通过主权财富基金使用这些储备，以支持其政治目标。这种做法也面临着权衡问题：为实现政治目标，在对外投资上你愿意牺牲多大的利益？

布劳尔和范·图厄利在2008年出版的书中指出，这些经济概念可以解释许多军事历史事例。他们阐释的军事历史事例包括：机会成本在中世纪欧洲城堡与常备军之间选择上发挥的作用、在文艺复兴时期雇佣兵队长规定的私营部门条款中契约所发挥的作用、边际成本-收益分析在18世纪将军们决定挑战的问题上发挥的作用、信息不对称在美国内战时期发挥的作用、回报递减在二战中战略轰炸上发挥的作用、资本-劳动力替代在冷战时期法国发展核能力问题上发挥的作用等。

公共物品

军事准备通常是政府的专有领域，但也不一定总是这种情况。在大多数国家里，个人通常不会防范国家侵害自身安全利益。为了保护自己，人们的确可以通过安装好门锁、雇佣私人安全公司等方式来防范地方威胁，但不会防范国家威胁。国防通常是公开提供的，但在经济学领域里，公共物品这个术语具有更加特殊的含义。公共物品是指那种任何人都可以消费并在消费它的过程中不存在任何竞争的物品，也就是说，如果某一个人消费一件公共物品，其他人消费该物品的能力并不会因此而降低。由于私人厂家生产公共物品也不能将任何人排除在消费之外，并且也不能收取费用，因此它们不会有动力提供公共物品。在政府提供公共物品的情况下，如果所有消费者的边际收益总量（通常称为公共物品和私人物品之间的边际替代比率）等于边际生产成本（通常称为边际转换率）的话，社会福利将会最大化。但应用这一条件时存在着一个实际的困难，因为它需要决定每个消费者的边际收益。即使消费者知道这些收益是什么，他们也没有动力如实申报，因为政府可能对这些收益征税。有时候采用虚拟偏好的调查方法来决定收益。例如，人们会被问到这样的问题——为了确保飞机安全和不遭受肩扛式地对空导弹的攻击，你愿意为额外的机场税付出多少钱。这种保护并不是一个纯粹的公共物品，因为拒绝支付的人可以排除在外。

国防通常被视为一个公共物品的范例，但这个公共物品的概念并不清晰。我们可以区别一下防御（即受攻击时的自我保护）和威慑（即通过展示力量阻止攻击）之间的不同。纯威慑具有充分的理由成为一个公共物品，因为这方面的开支可以慑止敌人进攻，每个人因而都会受益，而且没有人可以从这个受益中被排除在外。但是，确保安全并不受

攻击有可能不是一件公共物品。例如，在不列颠战役中，用来保卫机场的喷气式战斗机并不是在保卫伦敦，因此存在着消费竞争的问题。此外，还存在这样的问题，国防预算的不少收益可能成为决定预算的那些人的私人收益。军费开支也可能会受精英从中获取利益的驱动，即军费开支可以保护精英不受国内民众的攻击，就像军费开支也保护国内民众不受外国人攻击一样。为了权衡边际收益，我们必须考虑战略反应问题。假如国防开支能够激怒对手也花费同样数量的军费开支的话，那么额外开支就不能提供额外安全，因为这时军费开支的边际收益是零。

当某种形式的自由市场出现时，边际收益、商品和服务的成本通常都会因价格波动而相互接近。但是，当出现公共物品或者对价格加以限制时，无论这种价格限制来自垄断还是政府调节行为，都不会出现边际收益、商品和服务的成本趋平的现象。当个人选择、市场价格并不能反映全部的收益和成本时，市场也不能进行资源的有效配置。在这种情况下可能会出现外在性现象，也就是强加给别人的好处或成本。例如，当人们预防接种时，就会出现积极的外在性现象。不仅接受预防接种的人将可能会较少生病，这就是个人好处，而且他们还较少地可能将疾病传染给别人，这就是公共好处。当最低生产成本公司造成污染现象时，它们就是把一个消极的外在性强加给了别人。外在性与公共物品一样，是市场不能有效配置的资源。市场失去作用为政府干预提供了理由，例如，政府为人们接受预防接种提供补助或者对污染进行管理。但是，政府失败的危险可能与市场失去作用的危险一样大，政府干预的结果可能比不进行任何干预还要糟糕。在某些情况下，政府采取调节措施可以使一些特殊集团获益，因此，寻租集团具有充分的动力向政府施压或贿赂政府，以便让政府采取对其有利的调节措施。

权衡军事准备收益包括确认潜在的威胁、威胁程度的大小以及需要进行多大规模的军事准备才能降低威胁等。也许有人会争辩说，最可能

的安全威胁，例如全球暖化、传染性疾病和恐怖主义，不适合军事解决。这样说等于建议各国采取国防零预算，就像哥斯达黎加或者冰岛所做的那样。其他人也许会反驳说，尽管不存在明显的军事威胁，但是我们不知道未来将会发生什么不测，维持一定的军事力量作为一张保险单是比较明智的选择。那么问题是明智的保险费应该是多少，也就是多少才算够？这个问题包含着充满不确定性的判断，我们将在第四章中讨论这一问题。

不确定性

假定社会决定将维持一支军事力量作为一张保险单的话，那么军队就必须决定准备冒什么风险。这要求确认具有高度可能性的威胁（或者可能产生的潜在后果）的影响因素。由于军事准备成本高昂，人们不可能防范所有风险，因此，确立重点是最基本的要求。但是，确立重点首先要求预测风险，这在经济和战略领域充满了困难。此外，如果军事准备能够发挥有效作用并可以慑止威胁的话，那么军事准备看起来就会让人觉得没有必要，因为不存在现实的威胁。现实威胁一般都是那些不可预测的威胁，人们不可能对其有所准备。

正如克劳塞维茨所强调的那样，机会在战争中发挥着中心作用，而冲突的结果则不可预测。如果一方完全相信它将惨败，那么它就不会打仗。一种例外就是，某个集团在极端不利的情况下想通过血战到底的方式来确立自己的声誉，这可能在未来的冲突中对于那些希望战死的集团而非个人非常有用。在现实中，我们永远都不可能完全知道后果，也就是事件发生后出现的不可避免的事情，因为在结果出现之前，似乎一切都非常不确定。考虑到机会在军事事务中的中心地位，我们需要分析不

确定性。

机会在战争中的重要作用自然会让我们提出“如果……将会怎么样？”这样无法回答的问题。为了阐释这种不确定性的作用，我们可以想一想 1982 年在英国与阿根廷之间因福克兰群岛/马尔维纳斯群岛 (The Falkland/Malvinas Islands) 纠纷而发生的那场规模虽小但存档完好的战争。该群岛距离阿根廷海岸 300 英里，其所有权一直处于争议状态，但实际处于英国控制之下。1982 年 4 月 2 日，阿根廷军队进入该群岛，并在那里建立了一支庞大的守备部队。英国随即向南大西洋派遣了一支特混舰队 (a task force)。英军于 1982 年 5 月 21 日在圣卡洛斯 (San Carlos) 登陆，重新夺回了福克兰群岛，6 月 14 日接受了阿根廷军队的投降。从一个视角看，一个主要西方大国的专业化武装部队在对一个第三世界国家军队的小规模殖民战争中取得胜利是不可避免的，而且这个第三世界国家的军队是由一个自以为了不起的不称职的军人集团所领导的，他们试图通过对外冒险来确立其在国内的政治合法地位。从另一个视角看，这对于好战的英国首相撒切尔夫人来说是一场危险的赌注，她力排众议，终于取得了成功；但如果失败的话，她的决策将会产生重大的国际反响。

阿根廷从 19 世纪的发达经济体转变为 20 世纪的发展中经济体经历了一个不同寻常的发展历程。1913 年，阿根廷人均收入为 3797 美元，接近大英帝国处于权力高峰时期的 4921 美元。1973 年，在经历了一段长期的相对衰落之后，英国的人均收入达到了 12025 美元，而阿根廷只有 7962 美元。阿根廷军队是一支很有潜力的武装部队，装备精良，并具有国内反叛乱的作战经验，同时还为与智利可能发生的战争进行过专门的训练。在此次战争中，阿根廷空军击沉了 6 艘英国舰艇，击伤 10 艘。其中被击沉的一艘舰艇是大西洋运输舰，上面携带着“支努干”运输机 (Chinook Helicopters)，英国的军事推进计划主要是依赖这种

“支努干”运输机，因为伞兵团和海军陆战队可以徒步前进。在一个机械化的高技术战争时代里，尽管要求伞兵部队和海军陆战队花费大量训练时间身背重负，在威尔士的沼泽山地里摸爬滚打，这看起来有些落伍，但他们在福克兰群岛战斗中得到了回报。其他部队，例如皇家禁卫军，由于不能长时间徒步行走而不得以船代步，因而在海上遭到了来自布拉夫科夫（Bluff Cove）基地的阿根廷空军的轰炸，损失惨重。

为了说明机会的重要性，我们可以考虑一下可能改变结果的某些事情，假如这些事情有一点不同的话。如果阿根廷推迟9个月对福克兰群岛采取军事行动的话，正如一开始就这么设想的那样，那么英国就不太可能派遣一支特混舰队前去应战，因为特混舰队使用的大部分战舰和登陆艇将根据1981年《约翰·诺特国防评估报告》（John Nott Defence Review）而报废或退役。这种推迟还可以使阿根廷有机会接收到更多的法国飞鱼导弹，它能够对英国战舰造成巨大的破坏。当时的里根政府在支持英国还是阿根廷的问题上发生分裂，尽管美国最后选择了支持英国。假如不是这样的话，英国就会缺少必要的卫星情报以及AIM9L型“响尾蛇”空对空导弹。因此，英国很快从美国购买了这些导弹，并将其安装到了“鹞”式短距起飞战机上。如果没有“响尾蛇”导弹的话，“鹞”式短距起飞战机就不可能摧毁那么多的阿根廷战机。当时，阿根廷派往福克兰群岛的都是一些素质较低的军队，其精锐部队一直部署在靠近智利的边境上，因为阿根廷担心智利会利用出现的有利形势对其发起攻击。本来，阿根廷的精锐部队可以让英国军队夺回福克兰群岛的任务更加艰巨一些。如果阿根廷在斯坦利港（Port Stanley）修建了可以起降喷气式战机的机场，那么阿根廷空军就没有必要在与英军交战之前多飞行300英里的路程了，这样就可以让阿根廷空军具有更多的灵活性，迫使英国特混舰队改变其部署态势。如果阿根廷在通往圣卡洛斯水域（San Carlos Water）的通道上布雷的话，英国舰艇将会遭受更加惨重的

损失，英军就是从这里登陆的，英军所投的炸弹也正是在这片海域的上空装上引信的。许多击中英军战舰的炸弹并没有爆炸，而是直接穿透了军舰。如果阿根廷海军在“贝尔格拉诺将军号”（The General Belgrano）巡洋舰沉没之后没有撤退到港口里去而是更加大胆地使用潜艇进行攻击的话，那么他们就可以限制特混舰队发挥应有的作用。如果阿根廷在福克兰群岛的守备军队能够多坚持几周的话，例如通过反击或骚扰英军的前进行动而不是躲在斯坦利港周围的防线后面，那么深受战事久拖不决之苦的英国军舰就会难以继续支撑下去，最终将不得不撤离这一地区。

另一方面，英国人也犯了错误。攻击鹅绿湾和达尔文港是对主攻斯坦利港目标的严重偏离，因为早日攻下斯坦利港，取得初战告捷的结果可以鼓舞士气，可以达到政治目的。与英国人的期望相反，居民区有重兵把守，战斗持续了3天，因而延迟了主攻进程。特别是，在伤亡人员中还包括了伞兵营营长。假如战事对英国人不顺利的话，那么特混舰队就会有全军覆没的危险，我们不知道英国人将会对此作出何种反应。特混舰队的许多舰船在开往南大西洋之前一直在进行军事演习，一些军舰来不及卸载掉其携带的核武器就直接南下。由于所有这些问题都具有很大的争议性，所以阿根廷的某些决策还是具有充分理由的。假如他们推迟侵入福克兰群岛的话，阿根廷军人集团也许会更早一些垮台，而不是在战败后被废黜。假如其精锐部队调往福克兰群岛作战的话，智利就有可能借机入侵阿根廷。在斯坦利港建立空军基地可不是一件简单的修建飞机跑道的问题，而是要拥有相当的基础设施，要能够为喷气战机提供必需品和维护条件。冲突中的后勤供应对于双方都发挥着十分重要的作用。这些例子主要是用来强调战争的不确定性、预测的不可能性、运筹的不可估计性以及结局的出人意料性。

让我们的讨论回到更一般性的不确定性问题上来。人类似乎发展出了一套决策规则，通常被称为启发式规则，尽管从进化的角度看是有效

的，但在应对不确定性和可能性方面还存在着盲点。一般情况下，人们不大愿意相信机会的重要性，反而会认为在结果的背后肯定存在着某种模式或原因。在一些机会主宰命运的领域里，例如体育、战争或危险的职业，人们很容易变得非常迷信，将命运寄托于某种魔法动作或幸运布条。这就是人们迷信的事实，据说迷信的人非常不幸。

当人们思考机会问题时，区别三种不同类型的不确定性是非常有用的。一是温和的不确定性。经济学家们通常称之为风险。当人们掷硬币时，其结果可能是正面也可能是反面。他们通过这种方法不可能知道世界未来可能的结果或状态，但仍然是将概率赋予了这些动作，硬币正面只是代表了一半的概率。大部分赌博情况就是如此，例如赛马或者赌场。二是更加根本性的不确定性。经济学家有时称为奈特不确定性，它是以法兰克·奈特（Frank Knight）的名字命名的，奈特是一位美国经济学家。这种不确定性是指人们可以知道未来可能的结果，但并没有赋予它们概率。当人们投掷硬币时，概率不是正面就是反面，但是你会怀疑硬币的公正性，因此，你不会将概率赋予正面。三是更加极端但又常见的不确定性。由于人们不可能列举所有的概率，因此就干脆让可能性决定一切。经济学家将此称为无意识，纳西姆·尼古拉斯·塔勒布（Nassim Nicolas Taleb）在2007出版的书中将它称为疯狂的不确定性。军事问题常常涉及这些极端的不确定性，美国国防部长拉姆斯菲尔德称“未知”为“未知因素”，也就是你不知道你未知的东西。

概率是数学较晚发展起来的一个分支。在大约1650年之前，似乎不存在任何像可以被筹划的东西这种概念。19世纪，概率被广泛应用于科学之中。但是，直到20世纪30年代初期，概率论的公理基础才正式确立起来，它是由俄罗斯数学家柯尔莫哥洛夫（Kolmogorov）创立的。甚至到现在，人们在界定何为概率的问题上也没有达成共识。但存在着两种比较宽泛的见解，其根源可以追溯到17世纪。一种见解认为，

概率反映的是相对频率，另一种观点认为，概率反映的是可信度。

相对频率方法将概率称为比率。比率是通过某件事情出现的次数得出的数据，例如投掷硬币出现正面的比率。因此，乘飞机发生意外死亡的概率可以通过对空难中死亡人数的统计并将它与乘客旅程长短距离相除而得出。就美国而言，这种比率是乘客每旅行 10 亿公里才会有大约 0.1% 的死亡率。我们可以用同样的方法估计乘车旅行的概率是，乘客每旅行 10 亿公里会有大约 2.6% 的死亡率，比乘飞机旅行高出 26 倍。“9·11”事件之后，由于许多美国人都选择了开车旅行而不是乘飞机旅行，因此在此后的一年里因车祸死亡的人数上升了大约 1600%。这种现象在 2008 年 8 月 31 日的《新科学家报》(New Scientist) 中进行了报道，这与对这种乘车选择的解释大体上一致。这可能是因为“9·11”事件后人们估计乘飞机出行的死亡概率有所改变，人们可能会认为对飞机发起恐怖攻击的次数会越来越多。但是，人们的确存在着对乘飞机旅行的恐惧甚于对乘车旅行的恐惧这种心理，尽管概率表明乘飞机出行更加安全一些。这也可能是因为受关注程度不同的缘故，通常空难要比车祸更受公众关注。由于环境条件不同，人们通常感觉开车更具有可控性，或者是出于偏好的缘故，人们宁愿死于自己之手，就像通常在车祸中死去那样，也不愿意和其他很多人一起死去，就像通常在空难中死去那样。在进行选择的问题上，例如乘飞机出行还是乘车出行，发挥重要作用的因素是期望值，这种期望值的产生主要来自两个方面：一是不同结果的概率；二是那些结果的后果。

对于许多不确定事件而言，例如核战争，可以利用的历史观察值极少，很难通过相对频率估计其概率。因此，相关的估计主要基于通过潜在的相对因果因素而得出的某种可信度。《原子物理学家公报》(Bulletin of Atomic Scientists) 的封面有一个显示距离午夜时分还有多少分钟的时钟，午夜时分就是核战争爆发的时刻。这是基于专家们对威胁的评

估结果。为了说明这种概率是如何被使用的，可以考虑一下冷战核裁军的问题。冷战时期，人们一般会认为未来可能会出现三种可能的结果或者世界状态：冰冷、红色和死亡。“冰冷”表示继续维持武装对抗的冷战模式，“红色”表示苏联人统治世界，“死亡”就是核毁灭。第四种结果就是苏联和平消失，但很少有人将这一结果包括在未来世界的状态里面。那么我们可以通过假定拥有和不拥有核武器来比较每一种结果的概率。比如，如果西方不拥有核武器的话，红的概率可能会被认为更高一些，死的概率会相对低一些。但是，仅凭估计概率并不能提供答案，我们还必须评估与冰冷、红色、死亡这三种结果关联的知觉成本或价值。我不知道人们会使用何种单位来表达这些相对价值，但是医疗成本—收益核算中使用的质量修正生命年也许可以成为供我们选择的表达单位。考虑到西方拥有核武器这一情况，那么西方对于核武器的期望值就可以表示为，与每一种后果（冰冷、红色、死亡）关联的价值之和乘以西方拥有核武器那种后果的概率。这样就可以与西方不拥有核武器的情况下的期望值相比较了。但是，人们在对这种评估输入的问题上存在巨大的分歧。

在经济领域，市场都存在着某种不确定性，正是这些市场为风险确立了价格。这种价格可能是借助保险以防某些不测事件的保险费，例如房子失火；也可能是一种期货市场，借此可以在未来以某个固定价格随时买卖商品，而无论发生何事都不会受到影响；还可能是一个差额点，也就是你在风险资产上赚取的回报和安全资产上赚取的回报之差额；最后还可能是你押在获胜马匹身上的赌注和庄家报价之间的差额。这些价格为风险提供了信息。如果你想知道非洲之角（The Horn of Africa）附近的海盗风险情况是否有所变化，你就应该咨询索马里专家或海军军官，当然，还可以参考一下船运保险费用。但是，市场并不总是能够正确反映价格，例如，在2007年金融危机爆发之前，人们普遍相信市场

会自动降低风险价格。同时，市场还会把风险转嫁到那些最能吸收风险的人手里，例如像投资银行家们这样的风险专家、保险公司和庄家。风险专家之所以能够吸收风险，是因为他们中间什么样的人都有；因为他们是估计概率的专家；还因为他们认为能够影响风险，譬如早期的火灾保险公司帮助建立了消防队。基于所有房子不可能同时失火这一事实，保险公司可以集中力量应对多种风险，因而可以获取多种收益。因此，集资收益取决于相互独立的风险。如果风险相互关联，在危机过程中多种灾难常常同时发生，这就会损害多种收益。

尽管理论上风险应该转嫁给那些最有能力吸收风险的人们，但有一个危险就是，风险有可能被金融工程师打包转嫁给那些根本不懂金融风险的人们。在金融危机这个案例中，根本不懂风险的人们似乎并不是普通的受害者——穿制服的消费者——而是大投资银行和保险公司。美国的五大投资银行在2008年9月之前全军覆没。贝尔斯登（Bear Stearns）、雷曼兄弟（Lehman Brothers）和美林（Merrill Lynch）先后破产并被接管；摩根士坦利（Morgan Stanley）和高盛（Goldman Sachs）撤退到了接受政府调节的零售银行这一安全地带。美国最大的保险公司，美国保险公司（AIG），也不得不祈求紧急财政援助。

即使是温和的不确定性，也就是概率能够预测事件，人们似乎仍然不那么擅长判断和估计概率。歌德·吉仁泽（Gerd Gigerenzer）在2002年出版的书中提供了不少例子，主要是针对医疗卫生领域的人们，包括医生，他们在判断风险和概率方面经常漏洞百出。因此，他还提出了许多避免这种错误的方法。然而，对于疯狂的不确定性问题，现在仍很难对付，不仅难以估计概率，而且甚至难以想象可能发生的事情将是何种情形。塔勒布在2004年和2007年分别出版的书中都强调了高度不可能性事件的重要性，他称这些事件为黑天鹅现象，这是他在2007年出版的书里的一种称呼，因为在欧洲人去澳大利亚之前，人们所看到的天鹅

都是白色的，因而不可能想象到黑天鹅的存在。应当承认，塔勒布非常幸运，他出书的时机恰到好处。《黑天鹅》（Black Swans）一书于2007年4月正式出版，正好赶在2007年夏季金融危机爆发之前。这本书非常有条理地说明了他心中所想到的不可能发生事情的类型，其中包括1866年欧沃伦-格尼银行倒闭危机以来首次对英国银行产生重大影响这种高度不可能性事件。

让我们考虑一个简单的例子来说明概率似乎常常让人们感到意外这种现象。这个例子通常是用来说明检查疾病概率的，但是想一想如果用来检查间谍概率将会如何。假如你在领导一家情报机构，你通过你在对方情报机构中的间谍发现，你的情报机构已经被对方渗透，估计他们已经招募你的雇员中1%的人充当了特务。假如有一些测定程序的话，例如某种类型的未来测谎器，用来检查你的雇员，准确率为99%，也就是说，只有1%的外国特务可以逃脱检查，同时也有1%的忠诚雇员被冤枉。如果你来掌管检查程序并确认可疑对象的话，那么多大比例的可疑对象实际上才是外国特务？人们一般认为是99%，但实际上只有50%的可疑对象才有可能成为特务。为了搞清楚为什么会是这样，首先看一看吉仁泽带有数字而不是百分比的建议和研究成果。假如情报机构拥有100,000名雇员，而且对方情报机构已经将雇员中的1%招募为特务，那么就会有1000名雇员是特务。在这1000名特务中，通过审查可以准确地将其中的99%确认出来，也就是990名可疑对象。但是，在99,000名忠诚雇员中，审查也会将其中1%的人确定为可疑对象，也就是另一个990人，这与所确认的真正特务人数相同。因此，在总数为1980名的可疑对象中，只有一半的人，即990人，才是真正的间谍。

这种审查是否值得取决于确认的特务（这种程序只确认了全部雇员的10%）与相对于士气、相关个人和被冤枉为特务的忠诚雇员之间的收益大小。实际上，生活非常复杂。你不可能知道实际的特务比例或

者审查的精度，而且现实审查方法的效率要比 99% 的精度差得远。这甚至比像功能性磁共振成像脑部扫描这样的未来测定方法所声称的比率还要高一些，尽管这种方法还没有被人们广泛接受。此外，如果让情报机构都对自己的雇员过分猜疑的话，那么这可是一种让情报机构低效运作的有效方法，因为从对方情报机构中获得的关于对方情报机构从本情报机构中招募间谍的信息能够足以让你心烦意乱，甚至无法工作。假如没有外国特务，有关渗透的信息是子虚乌有，那么你的审查将冤枉 1000 名可疑对象（100,000 人中的 1%），特别是，你还会认为你已经确认了所有的假想间谍。

现实极为复杂。但是，这个例子只是说明，即使是简单情况，对概率的猜测也可能是错误的。经济学家有时认为，人们不大会犯这种类型的分类错误，因为如果出现了这样的错误，产业就会从中获利并发达起来，但受害者也会从错误中吸取教训，从而消除分类错误。这个观点似乎有些道理。像赌博业和广告业这样的巨型产业现在已经发展壮大起来，它们利用人们犯分类错误的机会大肆赚取钱财。但我们的结论是，这些错误迟早会得到纠正，这一点似乎比较乐观。

在一系列观察值中区别无规则波动和系统趋势或模式是人们面临的一个共同难题。借用通信技术的术语，无规则部分经常被称为噪音，系统部分被称为信号。随着观察值信号噪音比率的升高（电话中的噪音较少一些），人们更容易区分信号或信息。欺骗常常依赖于不断升高的噪音，这样，敌人就会发现很难测定信号。二战中盟国在西欧登陆日开始之前，盟军投入了大量精力来制造假信息（噪音），诱骗德国人相信登陆攻击行动将在挪威或者在法国的加莱海峡开始。这样做就是要淹没信号，即淹没任何可能暗示在诺曼底发起攻击的信息。噪音在这里包括配备有胶合板坦克的虚拟部队，它们驻扎在靠近加莱海峡发起攻击地点的地方。通过双面间谍提供的情报和广泛的无线电通信业务可以进一步

强化这种印象，即这些虚拟部队都是活性单位。

甚至用纯粹的无规则噪音也难以将信号和噪音分离开来。无规则波动随着时间的推移会逐渐消失，这样就可以让人们根据平均值来获取重要信息。在日常的军事训练中，这些趋向在表现上存在着平均趋势不断改善的现象，因为噪音波动总是围绕平均值上下进行。人们的行为表现也是如此，有时表现好一些，有时坏一些，但最终还是要回到平均趋势上来。一系列研究成果表明，对良好表现进行奖励将会导致比惩罚坏行为更快的趋势改善现象。但是，那些身经百战的军事训练教官们将这些理论作为自由主义的多愁善感而加以抛弃。他们知道如果新兵表现不佳时对着他们咆哮，他们下次就会表现更好一些；如果他们表现好时加以表扬的话，他们下次就可能表现更差一些。这正是人们所期望的在平均趋势上下无规则波动的模式。一次特别好的表现很可能是一种幸运，但下一次表现就可能回到平均值上。同样，表现不好也会出现这种情况。表扬或责备并不能阻止行为回到平均值，但是会对趋势改善产生不同的作用。

区别什么是外在风险和内在风险非常有用。外在风险是由系统外因素决定的风险，内在风险是因系统运行本身而产生的结果。二战中导致盟国不得不推迟在西欧登陆攻击日期的暴风雨就是外在风险。尽管人们可以事先对这种风险有所准备，也可以为其产生的后果采取一定的防护措施，但人们不能影响暴风雨。但是，对于因人为气候变化而导致的暴风雨这种外在风险，人们不仅可以防备，而且还可以影响它们发生的概率。在战争中，许多风险都是内在风险，也就是说，这种风险是因为你所采取的行动可以被敌人利用而产生的。这里，承认不确定性至关重要，因为不确定性并不一定与现实相一致，有些事情你认为你知道，但实际上你并不知道，这非常危险。

意想不到的巨大冲击或危机，像大晴天突然出现暴风雨这种现象，

在经济学和军事中都非常具有代表性。在经济学中，这些意想不到的巨大冲击中最常见的就是金融危机，就像2007年8月发生的金融危机那样。这种经济危机还可以产生重要的政治和战略后果。查尔斯·P·金德尔伯格（Charles P. Kindleberger）2000年出版的《疯狂、恐慌和破产》（Manias, Panics, and Crashes）那本书对于这些危机及其产生的后果进行了详细的描述。赖恩哈特（Reinhart）和罗格夫（Rogoff）在2008年合作撰写一篇题为《这次可不一样》（This Time is Different）的论文，为八个世纪的金融危机描绘了一个全景。“这次可不一样”是在金融危机爆发之前的繁荣时期人们经常说的一句话。在国际关系中，一战、古巴导弹危机和苏联解体等重大事件都可以视为是一种晴天霹雳现象。

经济与安全的相互作用

有时，金钱与军事力量分别以各自独立的方式运作；有时，特别是危机时期，它们之间的相互作用则非常强烈。军事危机或战争可能会打断贸易、生产和金融流动。经济危机可能会破坏政府的合法性，就像两次世界大战之间的德国那样。二战结束以来，英国先后出炉了一系列重要的国防评估报告：1957年的《桑兹报告》，1966年的《希利报告》，20世纪70年代中期的《工党报告》，1982年的《诺特报告》，1991年的《选择改变报告》以及1997年的《战略防御评估报告》。这些报告是经济危机的产物，而不是战略反思催生了这些评估报告。报告的出台意味着英国已经无力继续执行老的国防政策了。

当今富国的发展根源于战争。这些国家要么经常在国内战争中得到锤炼，像英国和美国内战及法国大革命；要么就是在众多的国际战争中

受到洗礼。发展是从保护主义关税启动的；工业化与砍伐森林、环境污染和对自然资源的掠夺密切相连，大部分民众的财产遭到剥夺，例如，英国对农民的圈地运动，美国对土著人采取的剿灭政策。这些富国发展过程中难以启齿的特点现在常常被人们忘记。当富国指责穷国的内战、保护主义政策、环境恶化、屠杀和对民众的掠夺等行为时，穷国也有正当的理由谴责富国对其采取的“按我们所说而不是我们所做的去做”的无理政策。但是，正如许多失败国家所证明的那样，上述难以启齿的政策并不总是发展的有效途径。

关于英国工业革命，克拉克（Clark）、奥罗克（O'Rourke）和泰勒（Taylor）三人在其2008年合作出版的书中指出，“工业革命的数量、规模和转型力量来自技术进步与军事力量的融合，其产生的能力使英国很容易进入欧洲、美洲、近东和远东的市场。”他们认为，在18世纪的重商主义世界中，贸易成功并不仅仅是一个简单的比较优势的产物，而更是一个特殊的比较优势的产物，它与枪炮紧密相连，也就是炮舰推动的全球化。国家的大部分立法和财政能力，即强制执行合同和征税的能力，其根源来自战争，因为国家在战争中被视为代表着公众利益，并为抗击外部敌人而战。

这些都是宏观经济学问题，即整体经济的经济表现。但是，微观经济学，即市场上对特定商品的供求互动也可以阐释安全问题。毒品和轻武器等违法贸易是一个重要的安全问题，政府铲除这种贸易的措施是否有效，主要以供货方的成交价来衡量，因此，成交价是一个敏感指标。非法毒品价格的不断下降清晰地表明，大多数国家的反毒品战争并不成功。尽管自由市场的拥护者们很少强调这一点，但是，非法商品贸易的活力和弹性就是市场力量的有力证据。经济学家普遍对制造非法商品持有偏见，部分原因是用来满足非法需求的全部利润都落到了罪犯手里，这些人可以利用这些利润做更多的坏事，从而带来更多的负面社会效果。

经济与安全的相互作用的一个十分有趣的价格现象就是政府的金钱价格，也就是政府需要花费多大的成本用来借贷。这一点可以通过获得收益的贷方从政府公债中获益多少进行衡量。战争期间，政府通常都不得不举债，战争财政问题将在第八章中进行更加详细的讨论。如果政府开支大于政府收入，就会出现赤字，政府必须使用财政手段加以弥补。其中，一种财政来源就是出售政府公债。为了回报贷款行为，政府承诺每年将向公债持有人支付一定数量的利息。然后，这些公债就可以在金融市场上进行交易了。收益或者利息率（政府每年支付的利息除以公债价格）反映了政府举债成本的多少。战争容易造成更大的赤字，因为不仅军费开支明显增加，而且贸易还受到影响，减少了税收来源。巨大的赤字导致借贷成本的上升，因为政府必须出更高的价才能吸引更多的储户购买政府公债。假如政府在战争中失败，它就不可能再支付利息或者偿还债务。因此，利息率或者收益必须更高一些才能够补偿贷款人可能蒙受的违约风险损失。投资金融市场要有远见，因为战争威胁以及未来赤字或违约危险等因素都会增大收益。

尼尔·弗格森（Niall Ferguson）在2006年出版的书中仔细研究了1845-1914年间大国（英国、法国、德国、俄国和奥地利）公债收益的问题。他认为政治风险和战争威胁并不是唯一决定公债收益的因素，对通货膨胀的恐惧和可选择性投资的回报也同样发挥着重要作用。但是，他发现在1845-1880年间，主要是战争或战争威胁因素在推动大国政府公债收益不断上涨。针对收益问题，他认真研究了每周数据中出现的大幅上涨情况，并在书中的第81页指出：“应当再次引起人们注意的是，不同时期发生的收益最大短期涨幅现象对政治历史学家表达的含义要多于经济历史学家。”

证据显示，维多利亚时代的金融市场是政治紧张局势的一个敏感指示器。一战传统上被视为是一个由不断发生的国际危机所预报的重大事

件，但让人迷惑不解的是，在一战前奏曲中，政府公债收益几乎没有发生什么变化。他在书中的第 85 页指出：

的确，直到 1914 年 6 月 28 日弗兰茨·斐迪南大公（Franz Ferdinand）遭到暗杀时为止，巴尔干半岛事件与俄国和奥地利政府公债利率下降现象同时发生。这些事件对于外交家们也许非常重要。当然，对于历史学家们也很重要。但是，对于投资者似乎不是非常重要。

当时，凯恩斯也不相信会发生战争，不仅如此，他还对不考虑战争因素的项目进行了投资。因此，弗格森在书中第 102 页得出的结论是：

即使是对于那些在金融上老于世故的人，包括金融新闻界的判断，第一次世界大战的爆发都是一个的始料未及的事情。就像人口密集的断层带发生地震一样，受害者其实早就知道这里始终存在发生地震的可能性，而且后果非常恐怖，但是地震时间仍然不可预测，因而超出了正常风险评估的范围。

关于一战突然爆发犹如晴天霹雳的观点现在仍存有争议。因为对立双方的军队一直都在为这场战争准备着详细的动员计划，其严格的动员时间表使得战争不可避免。但是，军队总是在为可能发生的战争而制定计划，甚至当其不希望战争爆发时也必须这么做。当然，比较理想的结果是，战争计划可以阻止战争的爆发。冷战时期，美国和苏联都制定了详细的核战争计划，但后来并没有爆发核战争。因此，无论存在什么样的争议，弗格森的基本观点仍然有效。这就是对金融市场进行深入细致的研究可以更好地阐释战略评估问题，并可以对人们（至少是那些富

有的政府公债持有者们) 如何看待未来提供民意测验结果。

经济和战略的融合对于后冲突重建至关重要。二战时期，盟国在布雷顿森林召开的一次重要大会上，为制定新的战后秩序蓝图，避免两次大战之间出现的经济混乱，曾发生激烈争论。结果就有了美国对欧洲的安全保障，并导致了北约组织的产生。随后，一系列新的国际机构（联合国、世界银行、国际货币基金组织、世界贸易组织）应运而生，布雷顿森林货币与汇率体系同时形成。不仅如此，美国还通过马歇尔计划对欧洲进行经济援助。这些措施都有助于战后世界的重建，也有助于在世界上特别是在西欧和日本建立一个新的资本主义经济和安全秩序。当然，对于这种战后安排的内容，人们还存在着争议。此外，当时还有一个可供选择的摩根索计划（Morgenthau plan），该计划力图将德国非工业化，并将其改造成为一个农业经济社会，以确保其不再对世界构成威胁。但是，该计划最终遭到拒绝。凯恩斯是众多拒绝该计划的人之一，因为他深深地陷入到了这些谈判中，十分清楚一战后的惩罚性和平对于国际稳定造成的巨大伤害。

随着冷战的结束，国际社会不仅干预内战的机会越来越多，而且还为冲突的解决和冲突后重建投入了相当大的精力。但是，后冲突形势通常都非常脆弱，内战硝烟不时重燃。为了降低冲突再发风险，我们既需要提供安全保障，又需要刺激经济发展，因为较高的收入和较高的经济增长可以降低冲突再发的风险。这样做也许有些相互矛盾。一方面，对于刺激经济发展的干预可以降低冲突的风险，反之亦然。例如，专制政府可以降低冲突再发的风险。另一方面，通过对民众实施恐怖手段来维持和平秩序的专制政府不可能促进经济的发展。此外，冲突结束后仍维持较高军事开支也可能会增加冲突再发的风险，因为它可能反映了政府这样一种意图，即政府很可能会违反任何和平协定，从而导致其信誉度的降低。

内战后或入侵后进行社会重建工作，就像阿富汗和伊拉克那样，通常要经过三个过渡阶段：一是从战争过渡到和平；二是从和平再过渡到不同的政治结构；三是从不同的政治结构再过渡到一种新的经济运转形式。为了顺利实现这些过渡目标，需要采取非军事化、政治转型和经济刺激等措施，以便稳定形势，阻止冲突再度爆发。随着军队的复员、裁军和经济重建工作的不断深入，后战争社会调整可能还需要武装部队角色的转型，即进行安全领域的改革。外部干预也许有助于这些过渡的顺利进行，我们在第七章会再次讨论维和问题。管理好这些过渡阶段并不容易，因为大多数民众都拥有武器，特别是，导致冲突的问题可能还没有得到彻底解决，不少参与冲突的人只是暂时勉强同意了停火。

一个经济重建的经典例子就是美国内战后的南部邦联。有人可能会这样说，直到一个世纪之后联邦政府再次派军队到南方实施废止种族歧视法规后，内战的任务才真正得到了完成。但是，重建工作可能更加困难。上面的例子和其他一系列历史假设都可以在考利（Cowley）1999年出版的书中找到。1865年4月，在战争结束时，南部联邦的罗伯特·E·李（Robert E. Lee）将军在弗吉尼亚州的阿波马托克斯（Appomattox）向格兰特（Grant）将军投降。在此之前，李将军的部下波特·亚历山大（Porter Alexander）建议让军队携带武器化整为零，分散到各地继续从事游击战。李将军拒绝了这项建议，命令他的军队全部投降。这样，过去一直疯狂的美国西部就不再那么疯狂了。当然，有许多退伍军人，像密苏里州的杰西·詹姆斯（Jesse James），最后变成了一群亡命之徒，他们利用掌握的军事技能抢劫火车和银行，但是并没有出现有组织的游击战。人们随身携带枪支的习惯，作为典型西部人的特色，主要是美国后内战时期的一种独特现象。当时，复员部队作为可供选择利用的一种重要资源，主要是用来修建横跨美国的铁路。斯蒂芬·E·安布罗斯（Stephen E. Ambrose）在2000年出版的书中指出，修建美国联

合太平洋铁路的人主要来自联邦和邦联军队中的年轻退伍军人，因为修建铁路需要内战期间财政、组织和后勤方面的经验。当然，建设铁路或者说向西部边疆农场迁徙，为有组织暴力提供了一种相对有吸引力的选择。

解决内战后人们普遍拥有枪支的问题也包含着一些经济考量。让我们假设一下，与美国的情况不同，战后政府通常认为人们普遍拥有枪支是一件坏事情。为了减少私人枪支的储藏数量，政府必须做到使人们交出枪支的价值大于私藏枪支的价值。由于私藏枪支的价值会受到人们对枪支在未来有何用途这种期盼因素的影响，这就是经济学家所称的选择价值问题，因此，上缴枪支的价值将取决于上缴枪支的价格。政府可以做到使枪支价格发生逆向变化，也就是说，政府可以强行规定拥有枪支违法，任何人被发现拥有枪支都将受到严厉惩罚。对于持枪者来说，这种价格就等于被发现拥有枪支的概率乘以被发现后受到的惩罚。因此，除非政府使得发现人们持枪的概率很高，否则这种政策就不会奏效。假如严厉的惩罚不可信，那么用非常严厉的惩罚来抵消被发现的低概率就不可能起作用：人们会认为严厉的惩罚不太可能，政府实际上不会执行这样一个严厉惩罚的政策。这样，这种结果就使得这种价格变成了零，因为政府根本不重视这一问题。当然，政府还可以出高价收购枪支，即上缴枪支的人们将得到相应的赔偿，然后，对上缴的枪支进行销毁。这样，就可以使大量枪支退出流通领域，同时还会产生比政府承担枪支成本大得多的社会公益。但是，政府出价不能太高，特别是一定要低于购买新枪的成本，例如从非法国际市场上购买新枪的价格要高于上缴枪支。否则的话，就会鼓励人们购买更多的枪支上缴政府，以获取更多的金钱。当然，这是一种有利可图的行为，它为人们提供了一种赚钱的渠道，但不能减少人们持枪的数量。这里还存在着一个质量问题。通常，人们愿意将坏枪、旧枪和不好用的枪上缴政府，而不愿将好枪上缴政

府。这可能是因为在保留枪支的选择价值大于购买新枪的成本，所以，政府的出价不可能是保证市场供求平衡的实际价格。但是，让这些价值和成本同时流通起来并非易事。

政府针对种植像古柯和罂粟这些非法毒品的政策也会产生同样的问题，古柯是制造可卡因的原料，而罂粟是制造海洛因的原料。这里，可供选择的政策包括：一是全力根除毒品种植物，例如通过喷洒药剂的方式，这种做法可能促使毒品种植者支持反叛分子；二是为毒品种植者全力提供收入不低于毒品种植物的农作物；三是收购毒品种植物，阻止毒品种植物流入非法市场，但这可能会鼓励毒品种植者种植更多的毒品种植物；四是降低毒品需求以达到降低毒品价格的效果，最终降低种植毒品种植物的积极性。

经济学和战略领域中的变革步调与性质非常不同。在经济学中，变革更快且更有连续性，与之相对的是政治变革，它不仅步调更慢，而且断断续续。经济变革以反复无常和金融危机为标志。当然，金融危机和宏观经济震荡很常见。在过去的150年里，导致GDP下降10%以上的宏观经济灾难的概率每年是大约3.5%，平均规模为22%，平均持续时间为3.5年。许多灾难都与战争或全球经济不景气密切相连，例如1929 - 1933年间的全球经济不景气导致美国的GDP下降29%。经济变量的反复无常就像石油价格一样会产生政治后果，特别是对于石油出口大国或进口大国更是如此。石油价格可以影响人们对经济管理是否成功和政府政治能力强弱的看法。1998年，当鲍里斯·叶利钦（Boris Yeltsin）领导下的俄罗斯拖欠债务并让卢布贬值时，石油价格降到了每桶大约12美元的地步。10年后的2008年夏季，当普京总理和梅德韦杰夫总统开始采取双重行动时，石油价格几乎飙升到了每桶150美元的大关。由于俄罗斯生产总量的20%和出口总额的60%是由石油和天然气构成，因此，石油价格对于俄罗斯政府的收入具有重大影响。据估计，俄罗斯要

求石油价格定在每桶 70 美元以上，借此平衡俄罗斯预算，而这个定价则远远高于 2008 年下半年的石油价格。

危机和食品价格波动可以产生直接的短期政治影响，但长期经济发展趋势产生的政治影响可能会来得更慢一些。人们也许能够认清不可持续的经济发展趋势，但是人们几乎不可能预测其产生的政治后果。苏联就是这种情况。从 20 世纪 70 年代后期开始，苏联经济发展的逆向趋势就已经非常明显，人口平均寿命下降，经济绩效不佳。但是，政治调整也难以预测。21 世纪的头十年被经济学家们称为“全球失衡”的十年，它以不可持续的金融流量为标志。美国人不敷出，也就是出现大量国际收支逆差，同时以非常低的利息率向外国特别是中国进行融资，这种格局是“全球失衡”的主要特色。当然，美国非常幸运，因为它为借款所支付的利率比它在国外资产的回报还要低。所以，美国很快从世界最大的净债权国转变为世界上最大的债务国，但是，其海外资产要比它欠外国人的钱——债务——大得多。如果没有偿还能力，国家就不能继续举债，因为不可做的事是做不下去的。但总的来说，旨在恢复平衡的经济和政治调整所产生的影响基本上不可预测。

正如上面弗格森的话所表明的那样，战略领域更像板块构造系统一样：张力的不断增大常常是经济压力的结果，但不会发生任何事情，因为整个系统处于一种静态的平衡状态。地震就不一样了，因为这是一种快速而极端的调整，它直接颠覆了整个系统。地缘政治地震常常与大规模战争联系在一起，但并不总是这样，因为苏联的解体并没有导致大规模战争，尽管它遗留下了各种各样的冲突。与真实的地震一样，地缘政治地震同样难以预测。

»» 第三章

安全：我们安全吗

在《国富论》中，亚当·斯密指出，劳动分工、市场发展和国家财富的起源，都是人类“以物易物、物物交换和相互交易”等自然倾向的产物。但是，人们也许会提出这样的问题：当你可以偷窃、抢劫和掠夺时，为什么要以物易物、物物交换和相互交易？对此，斯密的解释是这样的。在《道德情操论》（Theory of Moral Sentiments）中，他认为同情心存在于我们人类最原始的本能之中。在《国富论》中，他指出主权者的职责就是保护国家不受外部暴力的侵害，保护国民的公平待遇和彼此平等，维持公共行业和机构的正常运作。他还指出，主权者的第一职责，即保护社会，只能由军队来履行。根据斯密的观点，我过去也是常常这样教导学生，国家的功能是维护安全，阻止人们偷盗、抢劫和掠夺。但我的一位学生指出，在她生活的国度里，大部分的偷盗、抢劫和掠夺行为都是国家干的，因此，并不是所有的国家都能够履行主权者的第一职责。从此之后，我就修改了我的观点，因为她说的这种情况提出了这样的问题：安全的内容到底是什么，如何才能提供安全，怎么界定国家偷窃和征税等？

本章将在个人、国家和全球体系三个层次上来研究安全问题，然后再进一步思考三个安全领域：战争、石油和军备竞赛。我认为，对个人、国家和体系之间的区分只能笼而统之，因为个人生活在国家里，国

家存在于国际体系之中，那么到底是个人的本性塑造了社会还是社会的属性塑造了个人，现在仍有争议。尽管比较粗略，但区分还是非常有用的。安全具有多种含义，科林斯在其 2007 年出版的著作里对这一概念进行了广泛的讨论。如果个人可以免于恐惧，对满足其基本需求的安全有足够的信心，并可以追求体面的生活，对未来也满怀希望，那么我们就可以说他们是安全的。这种像免于恐惧的安全观在很大程度上与联合国发展项目对人类安全所下的定义完全一致。但是，安全威胁的来源有许多：它们可能来自自然环境力量，例如疾病、地震和水灾；也可能来自经济力量，例如金融危机和普遍失业；还可能来自战略力量，例如战争和恐怖主义。

所有这些威胁都难以预测或者难以防范，但是，经济和战略威胁与自然灾害不同，因为它们是人们相互作用的产物。尽管战争或经济灾难不断发生，但对于深受其害的个人而言，它们和天气一样无拘无束，来去自由。然而，人们之间的相互作用常常用博弈论方法制作成模型加以表达，例如迪克西特（Dixit）和奈尔伯夫（Nalebuff）2008 年出版的专著就是这方面一本通俗易懂的入门书。我们假定玩这些游戏有回报，就像扑克中的赢家的回报那样，但是要用安全术语来进行衡量。基于不同的博弈机制背景，战略博弈可能是零和（zero-sum）博弈（一方安全的加强导致另一方安全的削弱，但总量不变）；负总和（negative sum）博弈（双方采取的行动会同时降低各自的安全系数，正如在某些军备竞赛中的情况那样）；或者正总和（positive sum）博弈（双方采取的行动将同时增加各自的安全系数，正如建立信任措施这种情况那样）。然而，悲剧就在于有可能成为正总和的博弈最后因动力结构出现问题而转变成了负总和博弈。“囚徒困境”游戏是最有名的博弈例子。在这个游戏中，占对方便宜的心理导致双方相互欺骗或者彼此背叛协议，但如果两人合作的话，那么他们都可以得到更好的结果。在经济领域中，信任

与合作降低贸易中的交易成本，提高经济效率，这种例子数不胜数。但问题是，信任不仅需要建立，而且还必须维持。

相对而言，个人安全比较简单易懂，但国家安全则是一个比较难以说清楚的概念，它不仅需要对国家概念进行界定，而且还需要讲清楚如何将国民安全聚合到国家安全的水平上。此外，可能还存在着这样的国家政策，它为一些人提供更多的安全，而为另一些人提供较少的安全。事实上，国家安全很少从构成国家的个人安全这种聚合总量的角度来界定。通常，国家安全有利于那些有权界定国家安全的精英分子或统治阶级，因此，国家安全并不总是与其他国民的利益相一致。例如，假设某个国家不存在了，那么此时国民的安全就更加重要一些。但是，精英分子通常不会把它作为一种可以接受的结果而加以接受。捷克斯洛伐克是一个不多见的例外，因为这个民族国家和平地分裂成了两个国家。苏联加盟共和国的分裂过程就不那么和平了。一些地区，例如车臣，并不想留在俄罗斯之内，其他共和国的一些地区，例如格鲁吉亚的南奥塞梯，也不想留在俄罗斯内部。尽管对像恐怖主义这样的无形威胁如何实施防御并不十分清楚，但国家安全可以从防御或防范攻击的角度进行狭义界定。然而，国家安全的范围常常被拓宽，从确保国家不受攻击安全一直拓展到国家利益安全，这是因为国家安全在一个全球化的世界上将不可避免地带有全球性。这里，国家的全球利益包括国家的对外投资；基本进口来源，例如像石油这种自然资源；对贸易路线、海外侨民和出口市场的保护等。因此，国家安全利益可以很容易地延伸到保护国家不受攻击的范围之外。

在全球层次上，还存在着这样一个问题，即如何提供像安全这样的国际公共产品。国际安全或全球安全可以被视为世界大多数人的安全，而国家领导人一般将它看作是世界大多数国家的安全，这也是联合国安理会一贯的看法。冷战时期，对世界大多数人安全的主要威胁是核战争

危险。目前的主要威胁可能是包括全球暖化和流行疾病在内的环境危险，用军事手段应对这些危险根本不起作用。下面我们就更加深入地探讨个人、国家和全球安全问题。

个人安全

大家想象一下，在一个没有国家执行法律的世界里将会是什么样的情形。人们自己生产，自己消费，或者通过以物易物的方式进行交换，但是，他们也可以通过偷窃别人的东西进行消费。在这种情况下，他们就必须对分配多少时间和其他资源用来战斗（或是偷窃别人的东西，或是防止别人偷窃自己的东西）和生产进行选择。这里，存在着专业化和劳动分工回报，因此，为成为暴力专家、购买武器专家以及获取使用武器的技巧，人们需要进行一定的投资，然后才能得到相应的回报。这样就会逐步形成职业勇士或者匪徒阶层。实际上，在不同的角色之间存在着相互替代现象。由于斯堪的纳维亚博物馆的努力，我们现在才可以看到典型的北欧海盗勇士形象，他们面带胡须，身背战斧，头戴角状头盔，通常从自己乘坐的长形大船上跳下来进行偷窃、抢劫和掠夺。但是，这种一成不变的形象有些误导，因为没有证据可以证明他们的头盔上带有角状饰物。当然，关于北欧海盗是真的海盗、商人还是农民的争论似乎并不重要。从经济视角看，他们是一群适应能力极强的人，都身怀一些有用的技术，并根据每一种角色获取相对回报的不同而不断转换职业，因为这些角色在不同的时间和地点并不一样。

在决定投资获取作战技巧后，勇士或者匪徒面临的是更多的经济问题。如果他是一个散兵游勇，就像曼瑟·奥尔森（Mancur Olson）1993年出版的书里所描述的那样，他就会盗窃完所有的东西，然后带着赃物

扬长而去。如果他是一个固定匪徒的话，他就会希望能够回来再次行窃，因此，偷光所有东西并不明智。这是因为，如果匪徒偷光所有东西，比如偷光所有农民的粮食，那么农民就不会有种地的种子，来年必定颗粒无收，农民也将难以生存下去。这样，匪徒在未来就不会偷不到任何东西。成吉思汗曾计划消灭所有中国的北方人口，以便将北方变成养马场，但他的这一计划被其智囊所劝阻，这位智囊谏言，活人可以比死人缴纳更多的税。因此，如果匪徒是固定匪徒，并期望来年再次回来行窃，那么不偷光所有东西（这等于强加的税率）是非常明智的行为，因为这可以鼓励受害者更加勤奋，对农业的投入更多。之所以会存在着制约这种偷窃税的动力，是因为这种税会降低受害者生产的能力和动力，因而也会削弱匪徒征税的基础。固定匪徒之所以具有鼓励生产力的动力，是因为这样做可以增加他偷窃东西的数量。这也为散兵游勇转变为固定匪徒提供了动力；通过留在原地不动，他就可以将其他匪徒拒之门外，就可以提高生产力，就可以偷窃尽可能多的东西。当匪徒发展到这一阶段时，他就会开始禁止人们称他为匪徒了。另一方面，尽管不是出于其本意，但固定匪徒也可能给他所偷窃的人带来一定的益处。当然，对于受害者而言，有组织反犯罪要比无组织犯罪更可取一些，因为如果没有老大维护“秩序”的话，你可能会随时受到其他任何人的袭击。

限制偷窃动力的力量取决于匪徒再次回来行窃的概率，即大致多长时间回来偷窃老百姓一次。这种概率可以在匪徒的贴现率中得到反映，也就是说，他愿意对未来的后果贴现多少。如果未来很不确定（他手下那帮人可能会废黜他的头领位置，农民可能会反击，竞争对手可能会取代他们），那么他对未来的贴现率就会很高，对他来说，最好是今朝有酒今朝醉，偷光一切。然而，不幸的是，世界上某些地方的政府对未来的贴现率也很高，因为他们担心有朝一日会被推翻，所以，就会像流

浪匪徒一样，尽可能现在偷光所有的东西。在匪帮中还存在着规模经济现象问题，对匪帮而言，队伍越大越好，但这又产生了更多的经济问题。首领不仅要考虑其手下匪徒的吃饭问题，确保当匪徒与其他可选择的职业具有同样的吸引力，而且还要确立一种更加正式的可以维持其头领位置的组织。赫舒拉发（Hirshleifer）2001年出版的著作作为冲突经济学提供了一个非常非技术性的信息来源。

上述经济考量在许多著作和电影中比较含蓄。在西方，有一部电影叫作《高尚的七武士》（The Magnificent Seven），是根据日本电影《七武士》（The Seven Samurai）改编而成的，讲述的是一名匪徒返回村庄再次行窃的故事。该匪徒并不偷光所有的东西，每次总是留给村民足够生存下去的粮食。之后，他总是在想他过去是不是心肠太好了（也就是说他对未来的贴现率很低），因为他总是为手下人过冬的食物（这是必要的投资）而操心。村民们为了防范匪徒保护自己，不得不估算一下到边界地区购买枪支或者雇用武士的比较成本（即资本-劳动替代。当然，村民们非常清楚，雇用武士将会改变他们与匪徒的关系，他们之间存在含蓄的契约关系和不可撤回的投资关系）。但是，在抵抗匪徒的七武士中，有一位武士对作为武士或农民的相对诱惑而心烦意乱（这就是职业选择的机会成本问题）。

通常，人们把安全视为对生命权、自由权和财产权某种程度的维护和执行。“执法力量从哪里来”这个问题会涉及个人、国家和全球三个层次。如果双方产生互动的話，比如为彼此交易或相互庆祝而相聚的话，那么什么力量可以阻止一方或双方进行欺骗，通过偷窃或使用武力吗？这里，执法力量可能是第三方，即对法律的恐惧或对社会组织的恐惧，因为社会组织将对欺骗进行惩罚。执法力量也可能是乙方，即对被欺骗报复的恐惧。执法力量还可能是甲方，即道德因素或出于互惠目的而对长远自身利益的考虑。现在就对你的贸易伙伴进行偷窃将切断他在

未来可能给你带来的收益，这就叫杀鸡取卵。人们常说根本就没有国际法，因为不存在超国家的执法机制。但是，即使在国家层面，执法力量可能不是第三方，即外部机构，因为其他机制可能同样有效。这就是《日内瓦公约》和国际法其他内容的基础。这对于关心正当行为或互惠关系的各方来说，遵守法律对他们有利：敌人如何对待战俘部队将受到你如何对待战俘部队的影响。正是出于这种原因，美国军方中的许多人都反对小布什在全球反恐战争期间取消对俘虏待遇的限制。当然，有不少士兵并不遵守《日内瓦公约》，但这并不能使《日内瓦公约》无效，因为大多数人的确还是遵守《日内瓦公约》的。

有些规则不需要执法。我们所需要的就是了解这些规则、规范或公约，然后就会加以遵守。靠右边行驶在奉行这条规则的国家里几乎完全用不着执法，因为在路的另一边行驶，直接朝对面冲过来的车辆开过去，并不符合个人利益。这就是被称为“纳什均衡”的东西，它是以约翰·纳什（John Nash）的名字命名的，《美丽心灵》（A Beautiful Mind）这部电影对他的个人生活进行了简要的介绍。在纳什均衡中，每个人都在运用最佳战略，并假定其他人也都如此。纳什均衡并非只有一种：靠路左边行驶也是纳什均衡，如果每个人都这么做的话。正如在一些国家每个人都靠路左边行驶，在另一些国家每个人都靠路右边行驶；在一些国家没有人佩戴枪支，在另一些国家每个人都佩戴枪支或者其保镖都佩戴枪支。在多项纳什均衡中，中间位置（重型汽车靠路左边行驶，客车靠路右边行驶）并不稳定，它从一个平衡转入另一个平衡的速度非常快。比如像贝鲁特这样的地方，从非武装平衡到武装平衡再回到非武装平衡，转换的速度非常快。

如果既不存在外部执法力量也没有内部规范的话，那么任何规则都必须通过威胁报复的手段加以维护，也就是受害人直接对犯罪人进行惩罚。在这种情况下，报复的名声不仅对违法行为是一种有效的威慑，而

且还将成为社会规范的一部分，因此，个人对荣誉或自我价值的认识要求他们进行报复。然而，尽管这些规范在某些情况下作为一种威慑力量可以发挥作用，但是也会产生高度功能紊乱的家族仇杀和荣誉决斗现象。正如圣雄甘地说过的那样，“以眼还眼将使整个世界暗无天日”。纳希·H·莫坎（Naci H. Mocan）在2008年出版的著作中引述了这句话，回顾了关于报复问题的文献，分析了联合国关于人类报复愿望的大量国际调查证据，其得出的结论是要对特定的罪行进行适当的惩罚。他提出了这样一个问题：

人们在应该如何给罪犯量刑问题上看法不一。例如，一位20岁的年轻人第二次犯了入室盗窃罪。这一次，他偷盗的是一台彩电。那么对于这样一种犯罪，你认为下面哪一种量刑比较合适？

当然，被认为合适的刑期在不同的国家并不一样：在罗马尼亚和博茨瓦纳，40%的人会主张判刑4年或更长一些，但在比利时和西班牙，赞同这种主张的人只有1%左右。贫穷、受教育水平低、缺少法律规则或者刚刚经历过武装冲突的国家通常会处罚得更重一些。但是，不同国家的人们，其作出的反应会有所重叠，因为富国中的穷人和穷国中的富人都一样富有很强的复仇心理。即使如此，我们在解释莫坎所讨论的统计数据时仍然存在着很多困难。相对而言，在穷国，一台彩电非常贵重，因此，一些穷国对入室盗窃的惩罚通常是砍去盗贼的一只胳膊或一条腿，而判刑入狱4年似乎已经非常仁慈了。

通常，建立执法力量需要众人采取集体行动。因此，这种采取集体行动是大部分有关经济与战略相互作用分析的中心问题，无论在个人层次、国家层次还是全球层次，都是如此。例如，在联盟中，小国通常都

抱着“搭便车”的心态，希望大国承担执法责任。奥尔森在为陶德·桑德勒（Todd Sandler）1992年出版的专著撰写的序言中指出，有的时候，当每个人都考虑自己的利益时，一种集体的理性结果就会自动出现。这是基于市场机制的原理，即所谓的看不见的手在发挥作用。“集体理性”这个术语具有非常特别的含义。它是指除非让某人过得不好，否则没有人能过得更好。这就是经济学家们所说的帕累托最优状态（Pareto optimality），但它并不反映收入是如何分配的。正是帕累托最优状态才使得一个人可以获得99%的资源，而另一个人只能得到1%的资源。因此，让那位穷人过好一点生活的唯一办法就是从富人手中夺取财富。但是，即使是在这种有限的条件下，有的时候，不管每个人多么努力地追求自身利益，在社会上并不会自然地产生理性的结果。所以，个人理性不足以产生集体理性，只有在个人之间进行必要的协调，采取一些集体行动或者建立一些公共机构，才能产生集体理性。

在规模较小的集体里，这也是人类生存的基础，人们通常可以就集体行动问题彼此进行谈判。但是，在规模较大的集体里，这样做就比较困难。因此，我们必须研究有助于或有碍于人们或国家为共同利益采取共同行动的原因。这里，合作的成本与收益决定个人之间是否愿意一起做生意，是否愿意一起应对共同威胁，或者是否愿意共同实施某些规则。当然，合作包含着交易内容。尽管合作涉及成本，特别是个人自治权的丧失，但是，个人也可以从相互依存中获取收益。当人们说国际社会应当采取行动的时候，比如对达尔富尔进行干预，似乎是在说这种集体行动问题早已不成为问题，但实际上并非如此。奥尔森1982年出版的专著，从集体行动问题的角度出发，广泛地探讨了国家的兴衰问题。他认为，应当注意的是，收益并不一定是物质利益。许多因素，例如共同信念或集体团结，可能会为个人解决集体行动问题或作为一个集体进行合作提供动力。

如果人们从悲观主义者的角度看世界，可能就会提出这样的问题，“为什么会有那么多的冲突？”通常，自由主义或者理想主义的回答是，人类从本性上是爱好和平的，而战争是由军国主义集团的既得利益所导致的一种不幸的偏差。但是，如果人们从乐观主义的角度看世界，就会提出这样的问题，“为什么实际发生的冲突比我们期望的要少得多？”通常，保守主义或者现实主义的回答是，人类从本性上是贪得无厌的，什么都想要。现在大量有趣的冲突经济学是关于无冲突经济学，也就是研究甚至在缺少合法保护财产权执法力量的情况下和平合作是如何产生的问题。和平合作之所以产生，不是因为人们本性爱好和平，而是自私使得合作主导了冲突。集体内合作对于史前时期以来的人类生存至关重要，因为离群索居的个人无法独自生存下去。尽管集体间合作容易产生很多问题，但是，它很早以前就已经出现，史前的长途贸易证明了这一点，它表明当时贸易的社会意义可能不同于现在贸易的社会意义。保罗·西布莱特（Paul Seabright）在2004年出版的专著中讨论了信任的发展演变问题；阿维纳什·迪克西特（Avinash Dixit）在2004年出版的书中分析了在国家执法力量不存在的情况下，用来支持贸易的制度是如何产生的问题。上述两人都是从经济视角研究这一问题的。

近来的行为和实验经济学认为，人类并不像传统经济理论认为的那样自私、不合作或缺乏利他精神。乐观主义者对于这种证据非常高兴，因为它证明人类比过去假设的善于精打细算的“经济人”形象要好得多。悲观主义者则担心这种集体内无私、利他的合作可能被用来动员人们去屠杀其他集体的成员。但是，经济人太过于精打细算而不可能成为一名优秀的士兵。

国家安全

本书的大部分内容是论述国家。但是，无论在经济领域还是在战略领域都存在着这么一种看法，即民族国家采取行动的权力在下降，国家受到了更多的限制，满足国家目标需求的能力因而受到影响。我认为，这一点不应该夸大。常言道，经济学家是研究人们如何作出最佳选择，社会学家们则是研究人们如何没有机会作出选择。国家也是如此。通常，国家放弃主权是最佳选择的事实并不意味着国家没有机会选择才这么做的，它只是表示不这样做的成本特别大而已。国家可以力争实现自给自足，就像阿尔巴尼亚多年来所做的那样，但这样做的成本太高。

尽管过于简单，但把国家划分成三种类型有时还是非常有用的。第一种类型是掠夺性国家，由一些贪得无厌的个人或集团所主导，这些人或集团将国家权力看成是个人发财的机会。这些国家是全球化体系的组成部分，尽管未能完全融入进去，但还是时常受到全球化体系的干预。掠夺性国家在客观的国家官僚机构和公正的法律结构方面毫无建树，在建立政治合法性和社会稳定性方面也存在着很大的问题，很容易产生领导人接班危机，这是因为国家权力属于个人，因此，个人的权威很容易遭到挑战。其结果是，这些国家的统治者对未来的贴现率非常高。欧洲封建时期的王国和现代盗贼统治国家就属于这种类型。对于国际体系和国际资本而言，这个问题被视为是“国家失败”，即这些国家的政府不能履行最低限度的国家功能，即垄断暴力和维持秩序。当国际公司在这些国家经营业务时（主要是在资源开采业或者向它们出售武器，因为其他可赚钱的机会并不多），它们可能需要通过全副武装的私人安全部队来保护自己，维护秩序。保罗·科利尔（Paul Collier）在2007年出

版的书中介绍了这些国家的发展和冲突经济学。当然，掠夺行为并不局限于失败国家。2008年，加尔布雷思（Galbraith）出版的一本书《掠夺性国家》（Predatory State），既不是描写蒙博托（Mobutu）的，也不是刻画穆加贝（Mugawe）的，而是说美国的。

第二种类型的国家可以被称为典型的现代国家，它们兴起于17世纪的欧洲。当然，这种集权国家很早就已经在中国和其他地方出现了。在欧洲，这种类型的国家起源通常追溯到1648年签订的《威斯特伐利亚和约》，该和约结束了三十年战争，确立了现代主权国家的基础。这种国家是基于永久国家机构和对民族忠诚的理念之上的，通常以单一民族身份为基础。它们依赖于国家主权观念，即国家在自己管辖的范围内具有至高无上的权力，任何权力都不能凌驾于国家主权之上。但是，现代欧洲国家的一个主要特点是彼此间经常开仗，以获取对领土、资源和相对权力的合法权利。在欧洲，国家形成的进程充满了残酷斗争，应当说，现代国家是若干世纪以来内战和外战的产物。世界其他地区的新兴国家是否也需要经过一个充满战争的漫长过程，才能演变为现代国家，目前仍存在着广泛的争议。

随着国家在经济和社会方面越来越高度地融合在国际体系之中，作为第三种类型的国家，即不那么好战的国家，开始出现了。这类国家非常富有，它们认为军事冲突的成本非常高，而通过非军事手段解决争议问题则非常有效。军事冲突的成本之所以高，一是因为它破坏了经济相互依赖关系，并激起国际反应，二是因为远距离投送武装力量非常昂贵。举一个非暴力国际反应可以发挥强大威力的例子。1956年，英国和法国，本质上都属于好战国家，在美国采取的非暴力行动威胁到了它们的货币地位后，被迫从苏伊士运河撤军。这种和平利益在国际规范的作用下得到了加强，而这些国际规范则是通过很长时期的发展演变才逐步形成的，其形成和发展强化了和平利益。这些国际规范大部分是在像

瑞典和瑞士这样的传统中立国家中发展起来的。但是，中立和军费开支之间的联系可能非常复杂。冷战期间，北约组织欧洲成员国中的小国都可以依靠联盟搭便车，但瑞典和瑞士与其他小国的做法不同，它们倾向于军费开支在其国家总产值中所占的份额更高一些。多边组织可以作为替代武力运用的一种选择方式，因为多边组织可以通过采取安全保障、仲裁、国际压力或冲突裁决等手段解决国际问题。许多人都把北约阻止希腊和土耳其两个成员国之间发生战争视为其最成功的行为之一。现在，世界上存在着为数众多的国际机构，它们在许多重要的技术问题上发挥着至关重要的协调作用，这里，技术问题的通用标准非常重要。但是，在许多其他问题上，它们的效率则取决于民族国家支持它们行动的意愿如何，这就涉及了所谓的集体行动问题。

尽管美国受制于体系利益，但是，这些利益制约美国的方式与制约小国的方式大不一样。美国由于其投送军事力量的特殊能力和在全球经济体系中的核心作用而享有特殊的地位。在 21 世纪初期，这种霸权地位可以让它从世界其他地方，特别是中国，廉价而广泛地举债，为其庞大的政府和贸易赤字筹措资金。当然，这些赤字不可能这么一直持续下去，但是，在本书还未完成之前，我还没有看到美国人达成任何经济调整的共识。

不论如何，国家仍然是重要的，因为绝大部分经济生产和活动是在民族国家内部进行的，但是，现在这种情况有所变化，例如，通过互联网从事境外赌博和不受控制的国际金融交易越来越受到人们的重视。然而，大多数民族国家至少提供了最低限度的法律和秩序以及基础设施，这使得经济活动可以顺利进行下去。但是，吸引人们注意力的不是大多数正常国家，而是极少数失败国家。这里，经济和安全边界的渗透性让国家感到不安，国家的确感受到了全球流动的威胁，例如外籍工人和移民数量不断增多的压力，这些似乎都让它们感到无能为力。当然，这种

不安是否具有合理性尚不清楚。我认为，不是民族国家的权力在削弱，而是国家如果有意愿的话，它的确可以独立采取行动，但这样做对国家不利。

我这里是把国家定义当作给定概念来讨论的，但是，世界上的国家数目和每个国家的规模则是由国际政治和经济决定的。历史上，国家诞生后，它会扩大，也会缩小，甚至会消亡。经济力量可以使国家变得更加强大，日子过得更好一些。作为一个国家，其生存也存在着固定成本的问题，而将这些成本分配到更多的人身上则是最经济的做法。国际代表权基本上是一项固定成本，例如，在其他国家设立大使馆，向联合国、世界贸易组织等国际机构派遣代表等。当然，这些固定成本可以分摊。然而，欧盟成员国只有一个共同的贸易谈判代表，因为规模也可以产生更多的回报，例如，在贸易谈判中，欧盟的分量比其任何一个成员国的分量都要重一些。国防规模也可以产生更多的回报，例如，小国发现它们难以防范相邻掠夺性大国的侵害，因而组成集团共同应对。但是，大国可以很容易地招募到世界级的天才，不论是运动员、中央银行高级职员还是将军，因为它们选择的更大一些。此外，大国还拥有足够的资源缓冲像金融危机这样的震荡，而作为小国的冰岛，2008年的金融危机使它难以有效地支持本国银行。

规模上的政治劣势来自异质问题，这可能源自国家内部的种族、语言、宗教或意识形态的不同。国家越大，一些利益集团就越可能感到国家政策不能反映他们的利益。欧盟对一些固定成本进行分摊的行为有利于小国，但也面临着政治上异质成本的问题，即有些国家可能感到欧盟贸易谈判代表不能像国家谈判代表那样代表它们的利益，例如，法国就会感到欧盟贸易谈判代表不能像法国代表那样关心法国农民的利益。异质问题可能促使不满集团采取暴力手段分离国家，例如，北爱尔兰共和军（Northern Ireland Republicans）想脱离英国，巴斯克分离主义分子

(Basque separatists) 要脱离西班牙。异质的这种破坏性作用也许可以通过镇压手段或通过实施包括像瑞士国家那样的制度加以遏制，这里，瑞士制度在存在着四种语言和宗教差异的情况下运作得非常成功。非洲后殖民主义边界造成了巨大的异质现象，因为这些边界很少反映政治和经济现实，但考虑到冲突的潜在可能性，边界神圣不可侵犯的惯例很快就被各国采纳。需要指出的是，最佳经济规模不一定符合最佳政治规模。按照经济标准，比利时太小；为了实现经济目标，比利时通常需要与荷兰和卢森堡联合起来，形成比荷卢集团，这是一个经济实体而非政治实体。根据政治标准，比利时太大，国家的平稳运转受到佛兰芒人 (Flemings) 和瓦龙人 (Walloons) 两大种族相互矛盾的干扰。当存在某种国际秩序时，规模优势就会降低，这样，小国就不必担心相邻大国的入侵，因为存在着相当的自由贸易，小国就不必完全依赖自身的资源。这似乎就是当前的国际形势，世界上的国家数目也在稳步增多。

人们越来越倾向于认可这种假定，即任何国家，无论多么糟糕，都比无政府状态要好，无政府状态就是根本没有国家可言。由于大多数对无政府状态特点的讨论都多少带有推测性，因此，研究索马里崩溃产生的后果就显得非常有意义，因为它为我们提供了一个极少见的现代国家处于无政府状态的例证。彼得·T·里森 (Peter T. Leeson) 2007 年出版的著作和鲍威尔 (Powell)、福特 (Ford) 和诺拉斯特 (Nowrasteh) 2008 年出版的书都认真研究了这一案例。1991 年，随着西亚德·巴雷 (Siad Barre) 专制政府的垮台，这个具有掠夺性的国家随即崩溃并陷入内战状态。联合国和美国在 1993 - 1995 年间对其进行的军事干预以失败而告终，不得不撤出索马里。之后的 1995 - 2005 年这一阶段，索马里处于相对和平的状态，但 2006 年埃塞俄比亚入侵索马里，试图恢复其国家状态，导致内战再次爆发。然而，国家无序状态使得索马里在一系列经济发展指标上都取得了进步，这一阶段的经济成效不仅在本国历

史上而且与处于国家状态下的其他非洲国家相比较，看起来都更好一些。这是因为，多种多样的非国家机制确保了法律条款和交易手段的有效性。尽管这只是一个例子，而且对它的诠释还存在争议，但人们在无国家状态下的生活要比在失败国家状态下的生活要好得多。这里，问题是无国家状态是一种不稳定的形势，它为内外集团力图再次强行用国家状态取代无国家状态提供了巨大的动力。

全球安全

在体系的层次上，军事经济学关注的是全球经济环境和全球战略环境之间的交叉部分。经济环境指的是贸易、全球化、石油价格和美元的前途等领域。战略环境是指核扩散、相互作用的国家利益、威胁与失败国家等领域。从体系层次上对经济与战略相互作用的重要分析主要是一些历史著作，例如，保罗·肯尼迪（Paul Kennedy）1988年出版的《大国的兴衰》（The Rise and Fall of the Great Powers），该书探讨了1500年以来经济变化与军事冲突之间的相互作用问题；贾雷德·戴蒙德（Jared Diamond）1998年出版的《枪炮、细菌和钢铁》（Guns, Germs, and Steel）一书，研究了物质力量，特别是受地缘因素影响的那些物质力量，与过去的一万三千年里军事力量之间的相互作用问题。戴蒙德利用历史广角镜的方法探索了欧洲人及其在美国和澳大利亚的后裔富有的原因。他指出，相对于美洲和非洲，欧亚大陆上的人们拥有更多的农作物和易于驯养的牲畜。人员和思想的流动在欧亚大陆的东西轴线上要比美洲或者非洲的南北轴线上更容易一些。由于欧亚大陆人易于从其驯养的动物中感染疾病，这使得他们具有一定的免疫力。但是，这些疾病后来导致众多的美洲人死亡。

在《军事力量与富裕》（*Power and Plenty*）这本书里，芬得利（Findley）和奥罗克（O'Rourke）在2007年出版的著作中描述了过去一千年国际贸易的历史。在书的开始部分，即第18页，作者指出：“本书的特色虽然对历史学家是老生常谈，但可能会使一些经济学家感到意外，这个特色就是自始至终强调冲突、暴力和地缘政治。”政治与贸易之间的相互作用、军事力量与富裕之间的相互依赖，共同塑造了世界历史。从1250年左右到1350年，刺激贸易的主要因素来自成吉思汗取得一系列战争胜利之后及其继任者当政时期出现的蒙古治下的和平（*Pax Mongolica*）状态。它打开了欧洲和中国之间的中亚贸易路线，使得马可·波罗（Marco Polo）到中国旅行成为可能。正是由于这条贸易路线的关闭才迫使欧洲人不得不寻求另外到东方的路线，以防止发生因走经过中东港口的海路而被劫掠等问题。在17、18世纪欧洲贸易大发展时期，商业扩张常常与荷兰、英国和法国三国为争夺贸易路线和殖民地爆发的战争纠缠在一起。在这个重商主义时期，国家不可能在没有贸易的情况下发动战争，因为国家需要从海外获取战略海军供给；另一方面，国家在没有战争的情况下也不可能进行贸易，因为国家使用武力的目的就是确立对关键产品的垄断地位，同时阻止他人使用其贸易路线。尽管这种垄断的经济优势可能看起来非常明显，但事实上，这是一件好坏参半的事情，因为成本，包括军事成本在内，通常大于收益。另一方面，许多重商主义的益处要比实际情况更加明显一些，这一点逐步被人们所认识，例如，法国大革命就是在这一重商主义时期结束的。其结果是，19世纪出现了贸易限制逐步减少的趋势、金本位制下的货币稳定现象以及不断深入发展的全球化进程。但是，一战的爆发打断了这些发展趋势。

在分析全球经济与战略进程之间的相互作用时，存在着各种各样的体系理论。重商主义/列宁主义将战略冲突视为经济竞争通过另一种方

式的继续。自由主义/理想主义将紧密的贸易联系视作抑制军事冲突的重要手段，因为经济一体化损失将导致更多的损失。这两种理论今天都有自己的信徒。现在有大量的文献是研究不断增长的贸易是增加了还是减少了国家间战争概率的问题。贸易和经济一体化的程度虽然在国家内部是最高的，但是在此背景下爆发的内战又是最惨烈的，这也许是因为利益更加攸关一些的缘故。

全球化是一个含糊不清的术语，它涵盖了各种各样的因素。其中一种因素就是经济进程的国际化，主要通过基于贸易的货物流动、基于外国投资的资本流动、基于移民的劳动力流动和基于知识传播的技术流动等方式实现的。第二个因素是公司转型，也就是从多国经营的多国公司转型为没有母国的跨国公司。第三个因素是全球市场和国家组织将削弱国家政府的权力和自治地位的发展趋势。第四个因素是由不同国家品牌、电影、体育和音乐内容构成的文化同质化进程。但是，这些因素的新奇性和范围仍处于争议之中。

全球化概念并不是新东西。在 1848 年发表的《共产党宣言》里，马克思和恩格斯指出，“现代工业已经确立了世界市场……这个市场已经促进了商业、航海和交通的巨大发展。”他们说这话时已经是 150 多年前的事情了。他们还指出：

资产阶级，借助生产工具的快速发展和交通工具带来的巨大便利，将所有民族，甚至最野蛮的民族，都纳入到了文明社会之中。廉价的商品是用来撕破所有中国长城的重型火炮，也是促使野蛮人对投降被俘的外国人极为憎恨的重要原因。

这段话是引自一篇关于中国加入世界贸易组织的含义的文章，该文章通过与鸦片战争后中国国门被打开相比较，认为中国加入世贸组织是

一个重大的历史事件。鸦片战争是英国用真刀真枪打破中国用来闭关锁国的长城，借此推动包括鸦片在内的自由贸易。英国和中国之间的第一次鸦片战争发生于1839-1842年间，所以，马克思和恩格斯在1848年撰写《共产党宣言》时，对枪炮在贸易中的作用进行了讽刺。

电报的出现大大降低了通信时间，例如，从纽约向伦敦发一则信息的时间从两周降低到了两分钟。随着北美廉价谷物的到来，汽船瓦解了19世纪晚期欧洲的农业和政治。通信技术领域中发生的这些变化所产生的后果与现代革新带来的后果一样巨大，甚至更大一些，因为19世纪的劳动力流动要比今天某些人担心的移民问题规模大得多。从某种程度上讲，世界只是最近才达到了1913年就已经达到的全球化程度。这也清楚地表明，全球化并非不可避免。一战和两次大战间的经济大萧条打断了全球化进程。因此，全球化进程今后还可能会再次被打断。

随着国际体系的全球化，它要求越来越多的组织形式和国际公共产品供应。建立一个共同的汇率制度可以带来很多益处，例如，在很远的地方也可以进行贸易。尽管组织会自发产生，但大多产生于主导性国家或者国际制度之内。帝国就是一种提供组织形式的主导国。亚历山大大帝、罗马帝国、伊斯兰帝国或蒙古帝国的征服全都为贸易提供了动力。但是，主导国提供的组织形式可能不那么正式一些。在19世纪，英国是一个庞大而正式的帝国，同时对世界其他地区也具有重要的影响，这种影响通常被贴上霸权的标签。虽然英国霸权的动力来自自身的利益，但英国治下的和平（Pax Britannica）的确对整个世界带来了某种益处。这些益处包括确立的航海自由制度，采取的限制奴隶制措施，鼓励自由贸易，充当世界的银行家，提供便利的汇率手段等。尽管英国是一战的战胜国，但战争已导致英国精疲力竭，无力继续维持其霸权地位了。二战后，美国在资本主义体系内部担负起了霸权角色，并发挥类似的功能。对于两次大战之间经济和政治的混乱，不少人的解释都将它归咎于

缺少一个能够并且愿意发挥领导作用的大国，这种大国的领导作用实际上就是霸权的组织作用。可取代主导性国家提供组织形式的是国际制度提供的组织形式。众所周知，有些组织的起源可追溯到19世纪，像1863年建立的国际红十字委员会以及管理邮政和电报的协定等。二战后，这类组织如雨后春笋般大量涌现。肯尼迪在2006年出版书中的第11页指出，

20世纪，在人类历史上出现了比较独特的发展现象。国家，从修昔底德到俾斯麦，都是将自己界定为拥有主权独立的权利，逐步开始共同创立国际组织，以促进和平，遏制侵略，管理外交，编纂国际法典，鼓励社会发展和培育繁荣等。

现在，这类发挥协调功能的国际组织数量巨大，使得全球化成为可能，从处于最顶层的联合国，到那些具有广泛经济责任的组织，像国际货币基金组织、世界贸易组织和世界银行等，再到那些几乎没有听说过的功能狭小的技术组织，这些组织就电磁频谱的分配和重要的专业细节情况进行谈判和讨论。国际组织主要是依靠效率原则而生存，但是，由于这些组织受到来自成员的各种各样的制约，其效率因此而受到很大影响，当然，这些制约可以使成员国继续支持国际组织。在这些制约中，最重要的一条是《联合国宪章》第一章的结尾处规定的限制性条件，即“本《宪章》不得认为授权联合国干涉在本质上属于任何国家国内管辖之事务”。考虑到这些限制，国际机构能否阻止大规模战争的爆发并不清楚。欧盟，最初是在防止法德间再次爆发战争的愿望下促成的产物，现在已经变成了一个最为广泛的国际机构，也许会降低其成员国之间爆发战争的可能性。

全球体系有可能成为一个联盟体系。桑德勒（Sandler）和哈特莱

(Hartley) 在 1999 年出版的书中对联盟问题进行了很好的非技术性讨论，特别是讨论了北约问题。当某个国家开始增大权力时，其他国家就要在与强者为武的政策与平衡政策之间进行选择，或成为崛起大国的盟国，或结成遏制崛起大国的联盟。英国的对欧政策一贯是平衡政策：加入或者缔结反对有可能成为大陆霸权国家的联盟。英国的这种做法被电视连续剧《是的，部长阁下》（Yes Minister）里虚构的汉弗莱爵士（Sir Humphrey）总结得淋漓尽致：

英国至少在过去的五百年里一直奉行一贯的对外政策目标：创造一个分裂的欧洲。为了这一事业，我们与荷兰人并肩作战反对西班牙人，与德国人一起反对法国人，与法国人和意大利人共同对抗德国人，与法国人一起抗击意大利人和德国人。……换句话说，这就是分而治之。直到现在，英国外交部一直都表现良好，看不出有什么理由需要改变。我们有必要打破欧洲经济共同体，因此，我们必须得先加入进去。以前，我们试图从外部打破它，但是没有效果。现在，我们进来了，因此，我们就可以把它搞个乱七八糟。我们现在可以让德国人反对法国人，让法国人反对意大利人，让意大利人反对荷兰人，这样，我们的外交部就会乐得合不上嘴。这和过去没什么两样。

摘自林恩（Lynn）和杰伊（Jay）1981 年出版的书

就国家而言，联盟既提供了规模经济，又提供了政治异质的不经济。规模经济起因于军事一体化，因为如果成员国共享资源的话，它们就会共同分摊固定的发展成本，也许还能够共同研制像航空母舰或军事卫星这种单个国家难以承受的大型一体化系统。生产过程越长，单位成

本就会越低，因为生产厂家可以学会如何更加有效地生产物品。统一指挥可以避免重复浪费的行为，也就是指这种现象：众多效率低、规模小的国家军队都在干着同样的事情。而彼此协作机制可以提高效率，即可以共同训练，共享弹药，节省供给。尽管相互协作产生收益，但是，因国家利益不同而产生的分歧，因军事传统和国家政治目标不同而产生的冲突，会带来成本上升的问题。如果某个国家主导联盟的话，就像苏联主导华沙集团那样，那么协作成本就会降低。相应地，这也会降低联盟其他成员国的收益，它们可能将成员国资格视为是一种成本而非收益。

随着联盟的扩大，联盟的边界也在不断向外扩展，因而会增加联盟的脆弱性。这就是北约向俄罗斯邻国例如格鲁吉亚和乌克兰进行扩张所带来的问题。联盟还涉及义务问题，例如集体安全保障。1949年建立北约组织的《华盛顿条约》第五条款要求所有联盟成员国都要援助任何受到武装攻击的联盟国家。这个要求也存在着模糊之处。该条约规定，如果这种武装攻击一旦发生，每一缔约国“应立即单独并会同其他缔约国采取视为必要之行动，包括武力之使用，援助受到攻击的缔约国”。因此，是否决定作出反应对于每一个成员国来说仍是一个问题，而“视为必要之行动”的规定可能意味着根本不会采取行动。冷战期间，北约是通过在靠近华沙集团边境的那些易受攻击的成员国领土上部署军队来确保这项义务的可信性的。但是，在前华沙集团成员国加入北约组织后，相对而言，就不存在其他成员国可用于部署军队的前沿基地了。

战争

在早期的人类中，再生产和资源竞争很容易导致暴力冲突。这种冲

突可能采取机会主义攻击而非激战的方式，但是这种暴力冲突导致的死亡率很高。阿扎·盖特（Azar Gat）在2006年出版的书中以进化论的方式讨论了史前战争的问题。随着文化的发展，人们对冲突的基本根源——再生产和资源，也就是性爱和消费——的阐释增添了更多的社会因素，例如集体内部的地位问题、集体之间的报复问题等。所以，古代的修昔底德认为人类是出于恐惧、荣誉和利益的原因而打仗。但有人将战争视为是相互独立的主权国家存在不可避免的后果；也有人将战争视为是一种不幸的意外事件，而这种意外事件可以通过更好的国家和国际制度加以避免。无论哪一种情况，战争都需要交战双方同时有意愿、有能力时才会发生。打仗的意愿通常带有经济考量，而打仗的能力更带有经济考量因素。人们在分析战争时，常常提出三个问题：一是何种原因导致了战争的爆发？二是何种原因导致了战争的结束，战争持续了多长时间？三是何种原因导致了战争的再次爆发？战争原因之所以最受人关注，是由于国家内部和国家之间普遍存在持续对抗的现象，因而导致战争不断发生，因此，战争频发是一个重要的政策问题。

从经济角度看，战争令人困惑不解。考虑到战争对生命和资源的巨大浪费，那么在交战双方之间就应该存在着达成潜在交易或协定的可能性，这样，双方就可以共享那些浪费掉的资源及其益处，因为无论战胜国还是战败国，都会比打过仗后的日子好过得多。19世纪的经济学家们，像约翰·斯图加特·密尔（John Stuart Mill）和让-巴蒂斯特·塞伊（Jean-Baptiste Say），都认为战争成本使得成本理论失效。尽管他们在成本问题上的这种看法是正确的，但是成本理论并没有因此而失效。一战可能造成了一千一百万人死亡，这比大多数估计要少得多，因为大多数估计是约有两千五百万人死于战后的流行性感冒。这次战争推翻了三个帝国：俄罗斯帝国、德意志帝国和奥匈帝国；彻底摧毁了第四个帝国，即奥斯曼帝国；削弱了第五个帝国，即大英帝国。我们可以想

像一下这些交战国的领导人，假如他们预期到了可能的后果，他们就会投入更多的精力来防止战争的爆发。从国际体系的角度看，导致战争的直接原因是，一位大公在巴尔干半岛遭到暗杀，如果不是一位大公的话，这种暗杀不过是小事一桩。对于导致战争的根本性原因，也就是到底是怎么回事，现在仍是一个有争议的问题。在众多相互影响的因果关系中，军国主义以及没有人能够预测到这场战争会这么漫长、这么残酷这一事实可能是最重要的因素。1815 - 1914 年间发生的为数不多的欧洲战争，时间都非常短暂，其中，1854 - 1856 年在克里米亚发生的战争是持续时间最长的一次。当然，判断当时人们在思考什么比较困难，尽管前面讨论过债券收益率数据的确表明战争是不期而至，但这只是金融界的看法。

此外，达成防止战争协议的可能性也不大，因为战争结果具有不确定性，执行密约也存在困难。即使可以基于各方相对实力达成一项密约，但是，除了战争之外，很难找到衡量相对实力的方法，因为每一方都知道夸大自身的相对实力对自己有利。在这种情况下，只有战争这种昂贵的方法才能表达各自真实的相对实力。虽然达成协议可能有益，但也存在着达成协议后违约的可能性，因为为未来的行为承担义务具有很大的难度。盎格鲁 - 撒克逊人的国王们是通过支付丹麦税赋的方式来收买北欧海盗保证不向英国发起进攻的，但是，这又会鼓励北欧海盗再次返回并要求更多的丹麦税赋，而不是一走了之。战争之所以不断发生，就是因为双方事先都很愿意作出承诺，但对于履约并不太在意。考虑到两家都不可能对未来的行为进行担保，因此，双方都担心，如果推迟冲突的话，自己就会在未来处于比较被动的地位，所以，最好是现在就开仗。修昔底德将伯罗奔尼撒战争的原因归结于雅典实力的增长，从而导致斯巴达产生了恐惧。对战争的经济解释通常不太注重导致作战的具体动因，而只强调可行性（双方是否能够动员足够的资源作战）和可信

性（双方是否有足够的信心寻求避免战争的方法，例如达成和平协议）。

尽管大多数战争起因于许多相互影响的因素，但是人们总是还想提出战争到底是干什么用的这样的问题。甚至在战争结束后很久，人们也不能在这个问题上达成共识，例如，美国内战到底是为了取消奴隶制度还是为了维护国家权利。学历史的学生总是认为战争都有七种原因，而每一种原因都可以在一小时的考试中编成一段话作为答案。但是，这些答案都是一些陈词滥调。冷战期间，世界各地的战争都可以划归到资本主义与共产主义之战的类别中去，通常，交战国通常都是在哪一个超级大国出价更高后才最终确定自己的意识形态和立场。

随着时间的推移，流行的理论会发生变化。苏丹南部与北部之间的战争均被归结为具有资本主义对共产主义、阿拉伯对非洲和穆斯林对基督徒冲突的特点。尽管大家通常都使用标准因素（再生产、资源、阶级、宗教、宗族、领土和意识形态）分析问题，但是，这样做过于简单，而且会产生误导。不仅每一场具体的战争的原因越研究越不清楚，而且还存在着这样的情况，即同样的前提却避免的战争。例如，尽管人口因素可以成为战争的一种力量，像大批年轻人找不到工作这种情况，但是，一些社会可以通过寻找其他途径来吸纳过剩的年轻人。这种描述将会因下列事实而变得复杂起来，许多人希望利用战争的混乱来解决他们自己的个人恩怨，而这与大规模冲突毫无关系。反过来讲，即使是在那些深受战争之害的国家内部，也经常会因为地方原因而存在着不受暴力干扰的保护区这种现象。例如，在大家几乎都统称为北爱尔兰“动乱”的时期，有许多地方都是生活在完全的和平状态之中。在战争与和平之间，几乎不存在明显的界限，确切地说，两者共同构成了一个暴力统一体，它在谁杀谁、如何杀、为何杀、何地杀与何时杀等方面存在着一个复杂的模式。

对于2003年美国入侵伊拉克一事，人们给出了许多原因：大规模杀伤性武器、打击全球恐怖主义、稳定海湾地区、传播自由民主思想、石油、利润、美国出于在此建立军事基地的需要、布什总统父子之间的关系等。尽管如此，战争的原因似乎仍是一件有争议的事情。克里斯托弗·克莱姆（Christopher Gramer）在2006出版的书中第96页引述了托尔斯泰在《战争与和平》中的一段话：“我们越是深入钻研这些战争原因，就越是发现更多的原因；而每一个单独原因或者所有原因对于我们而言都同样具有正当性，但其重要性与事件的规模相比较又都同样不合乎逻辑。”

很明显，是一系列的行为因素和认知偏见助长了战争的盛行，而这些因素无论在金融领域还是在战争方面都很重要。金融和战争领域都具有相同的倾向：即寻找证实自己信念而不是怀疑自己信念的证据；高估自己的能力，低估竞争对手的能力；奉行一种常胜战略，即使战略出现问题也不愿承认错误。金融领域的流氓交易员和战时国家领导人只是对巨大的损失才作出反应，并且是通过投下更大的赌注进行的，其目的在于借此重新获得他们过去的地位。

根据自由主义的观点，战争是既得利益的产物，例如贵族精英，他们利用其在社会上的主导地位将大众的看法塑造成为符合自身目的的观点。但实际上，通过加强国家间的联系和相互依赖的方式，促进贸易发展，我们就可以降低战争风险。传统的社会主义观点认为，战争是资本家利益的产物，特别是拓展市场这一帝国主义利益的产物。人们将德国和英国工人阶级支持一战的事实归因于错误的意识，因为这两国工人阶级都由第二国际代表。当然，人们的确可以从战争中获取利益，因为战争对于许多人来讲可以成为价值和身份的源泉。

平均而言，民主国家与其他国家一样好战，但似乎不会与其他民主国家开战。这种模式以民主和平论而著称。依据民主国家、和平以及所

涉及的历史时期的定义，民主和平论的假设一直存在争议。这种观点还反映了其他因素，例如，民主国家更加富有，更愿意在彼此间开展贸易，而这些因素都可能降低战争风险。戈德史密斯（Goldsmith）和希（He）在2008年出版的书中也认为，民主国家更愿意通过非战争手段给予殖民地独立地位，但这可能是一个或然关系，因为有些民主国家，例如法国，就是通过战争手段来阻止非殖民化进程的。

人们总是很自然地想知道，在某一特定时期到底发生了多少场战争，战争是否变得有些家常便饭了。对此，我们很难给出一个确定的答案，因为根本就没有一个明确的战争定义。文献中所使用的战争定义通常包含多种因素。例如，战争可能被定义为竞争性的势不两立，涉及政府和/或双方动用武装部队争夺的领土，其中至少一方是国家政府，并导致若干与战争有关人员的死亡。将战争定义与若干人员的死亡联系在一起这种做法非常普遍。刘易斯·弗赖伊·理查森（Lewis Fry Richardson），是一名教友派信徒和气象学家，他是冲突量化研究之父之一。理查森在1960年撰写的文章中提供了一些统计数据，是有关“致命争吵”的数据，但不是有关战争的数据，讲的是在争吵过程中被杀的情况。这种死亡数据非常片面，因为少数几场大规模战争造成的死亡人数就占据了全部死亡人数的大多数。非战争暴力死亡数据也非常片面。杀人率在各国之间极为不同，在拉美国家尤其居高不下。更多的人可能是死于和平时期的国家内部的暴力之下，而不是死于战争时期的国家之手。使用某种临界值表示某种类型的死亡，例如一千名战死人员，是一种将冲突定位为战争的常用标准。但这并不包括其他军事化的国际争议，像英国和冰岛为争夺渔场而发生的“上帝之战”，尽管名字吓人，但并未达到足够的死亡人数，因此不能进入战争之列。根据战争死亡标准，因一般性暴力冲突、对平民的屠杀以及与战争有关的疾病和营养不良而导致的大量人员死亡也不能计算在内。一般情况下，阵亡人数只占战争死

亡人数的一小部分，通常低于 10%。战争通常不同于其他具有政府参与背景的致命争吵，例如，杀人。只要是不具有政府背景的冲突，就像在索马里那样，那么就不能算作是战争。为了区别战争与屠杀或者种族灭绝的不同，通常也要求有一定的反抗，这样，国家在屠杀过程中也会蒙受一定的伤亡损失。区别国家间的战争与国内战争是非常正常的事情，国家间战争就是国际战争，国内战争就是内战。导致新国家诞生的内战，例如，埃塞俄比亚与厄立特里亚之间的内战，后来会演变为一场国家间战争。导致殖民地独立的民族解放斗争有时被称为超国家或者超体系战争，这里的体系指的是国家体系。在一些内战中，邻国常常介入进来，这种现象被称为国际化的国家内部战争。有一些种族叛乱所反抗的不只是一个国家，例如，库尔德人同时抗击伊拉克、伊朗和土耳其三国。

确定战争时间会增添更多的研究困难。二战的爆发通常被英法确定为 1939 年，即在德国入侵波兰之后，两国便对德国宣战。但是，在头两年里，战争基本上是一场欧洲战争，尽管英联邦和殖民地已经参与进来。因此，只有当日本和美国在 1941 年卷入进来后，才可以称得上是一场世界大战，所以，有时人们将二战的时间定为 1941 - 1945 年。这种界定缩短了二战的时间，但有些人还希望延长二战的时间。此外，人们还可以将西班牙内战视为二战的一次试验，在这场战争中，法西斯主义和共产主义国家检验了为它们预期的战争而准备的军事技术。艾瑞克·霍布斯鲍姆（Eric Hobsbawm）在 2007 年出版的书中第 15 页指出，“1914 - 1945 年这一阶段可以被视为一个单一的‘三十年战争’，因为它只是被 20 世纪 20 年代的休止符暂时打断，而这一年代是从 1922 年日本人从苏联远东地区的最终撤离开始一直持续到 1931 年日本人开始进攻满洲为止。”二战还包含了大量的单独冲突和一系列国家——包括苏联和意大利——在战争进程中改变阵营等因素，因此，确定参战国家

的数量也比较困难。

现在有两种主要的战争数据来源：一是战争相关数项目（The Correlates of War）；二是乌普萨拉冲突数据项目（Uppsala Conflict Data Program）。乌普萨拉冲突数据项目覆盖的时间要比战争相关数项目要短，是1945年以来的数据，但更加详细。乌普萨拉冲突数据项目将大规模武装冲突界定为竞争性的势不两立，涉及政府或双方军队动用武装力量争夺的领土，其中一方至少是一个国家的政府，在单一年份里导致至少一千名与作战相关的人员死亡。一旦一场冲突在某个单一年份里造成的与战争相关的死亡人数超过了一千人，就会被列入战争名单，直到这种竞争性的势不两立得到彻底解决为止，否则的话，就不会有任何记录的与战争相关的死亡数字。乌普萨拉冲突数据项目也统计小型武装冲突，即超过25个与战争相关的死亡人数，并且对那些不清楚的事例也提供数据清单。正如乌普萨拉冲突数据项目指出的那样，通常，关于死亡人数的细小准确信息，在这里都可以公开查到。乌普萨拉冲突数据项目在评估方面有些保守，我们可以举一些例子与它们进行比较，但是，世界卫生组织对死亡人数的估计总是过高。确定战争和为战争确定时间都会带来巨大困难，格莱默在2007年出版的著作中的第二章叙述了他的这种感触。他认为，这些困难是真实的，但是，在数据库中编撰一个系统的战争数据清单是很有用的，因为这样可以澄清问题。

大部分冲突都是发生在穷国国内，也就是内战。布拉特曼（Blattman）和米盖尔（Miguel）2009年共同撰写了一份关于内战经济学的研究报告。该报告认为，自1945年以来，内战的数量一直是国际战争数量的四倍左右，造成了大约四倍于国际战争的伤亡人数。国际战争通常更加激烈，每年造成的死亡人数更多一些，但是，内战持续的时间更长。内战通常具有国际背景，国内各派都寻求国外支持，或是寻求外国政府的支持，或是寻求国外侨胞也就是生活在国外的本国同胞的支持。

这些冲突可以持续很长时间，当然，有时也会暂时平静一段时间，但很快又会重起战火。哥伦比亚断断续续的暴力已经有很长的时间了，这种暴力有时也会被人们明确划分为冲突。尽管大多数冲突发生在穷国，但富国也存在着不少久拖不决的暴力冲突，它们可能算作内战，也可能不算作内战。这些冲突包括英国与爱尔兰共和军和北爱尔兰各种议会团体的冲突，该冲突开始于1969年，可能会在21世纪初期得到解决；西班牙政府与巴斯克分离主义运动埃塔（The Basque separatist movement ETA）之间的冲突，它也是起源于20世纪60年代，目前仍在继续之中。

乌普萨拉冲突数据项目每年都报告不同地区的战争数据，下面的数据来自2007年版的斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴。这些数据可能会被修改成为新信息而继续使用。在2006年仍处于活跃状态的17场主要武装冲突中，有3场冲突超过一千人的死亡人数与战争相关，这就是伊拉克冲突、阿富汗冲突和斯里兰卡冲突。乌普萨拉冲突数据项目指出，评估2006年7-8月份黎巴嫩南部真主党和以色列之间的冲突所造成的死亡数字非常困难，因为我们不知道是应该把它作为以巴冲突的一个方面还是把它视为一个单独的冲突。总的来看，在过去10年里，大规模冲突的数量一直处于下降趋势，从1998年的26场下降到2006年的17场。

大规模武装冲突的地点，1997-2006年

非洲

阿尔及利亚、安哥拉、布隆迪、刚果民主共和国、厄立特里亚-埃塞俄比亚、几内亚比绍、利比里亚、卢旺达、索马里、苏丹和乌干达。

亚洲

阿富汗、柬埔寨、印度、巴基斯坦、印度尼西亚、东帝汶、缅甸、尼泊尔、菲律宾和斯里兰卡。

中东

伊朗、伊拉克、以色列、巴勒斯坦、土耳其。

美洲

哥伦比亚、秘鲁、美国与“基地”组织。

欧洲

俄罗斯、南斯拉夫。

需要指出的是，一些地点，例如苏丹和乌干达，冲突热点不止一处。

我们知道，20世纪90年代后期，学术界进行了一场激烈的辩论，其主题是，内战是否可以用“贪婪或愤恨”，即经济和政治动机，得到更好的阐释。贪婪既涉及了冲突的动机问题，也就是获取资源，也涉及了冲突的可行性问题，即交战方如何获取资源进行战斗。正如所有其他高水平的辩论一样，双方阵营泾渭分明，在两个问题上都是如此，但是，辩论的确也促使人们更加深入地研究内战的经济因素问题。阿恩森（Arnson）和扎尔特曼（Zartman）2005年出版了一本有关新战争经济学方面的专著，这是一个最新的研究成果，它探讨了经济因素问题，并进行了一些案例分析。

应当说，关于贪婪与愤恨的辩论的起源不同寻常。主要来源是一项计量经济学的技术成果，即科利尔和霍芙勒（Hoeffler）1998年撰写并被收录在《牛津经济论文集》（Oxford Economic Papers）里的一篇关于内战经济原因的论文和戴维·基恩（David Keen）在伦敦国际战略研究所的《阿德尔菲文集》（Adelphi Paper）中的一篇关于内战中暴力的经

济作用的文章。决策者——包括世界银行的决策者，科利尔一度是世行研究部的主任——以及非政府组织很快就对这些问题熟悉起来。这场辩论还有助于扩大反对血色钻石的金伯利进程和资源开采业倡议的影响，两项倡议都是旨在阻止人们利用这些商品来资助战争。

随后的辩论更加富有激情，许多政府部长都到场聆听。当然，有些人对贪婪作出了错误的解读，认为贪婪只适用于反叛者，因此带有保守主义的味道，但是，当事国的贪婪也应该是一个原因。贪婪和愤恨可能是同一枚硬币的两面：一面的贪婪导致了另一面的愤恨。此外，在研究方法方面也存在争议，特别是对特定冲突进行详细案例研究是否就比多国统计分析方法具有相对优势，在这一方面分歧更大。统计分析的结果之一是，一个国家的种族异质程度似乎不太可能预测冲突。这一结论让人出乎意料，因为种族纷争 [塞尔维亚人 - 克罗地亚人 (Serb - Croat) 或者胡图人 - 图西人 (Hutu - Tutsi)] 在大量的冲突中似乎都发挥着重要作用。接下来的分析表明了对种族异质进行测量的方法和在此基础上得出的这种结果。虽然通常的种族分裂判断方法不能预测冲突，但是种族两极化的分析方法似乎还是可以预测内战和种族屠杀的。蒙塔沃 (Montalvo) 和雷诺 - 奎尔罗 (Reynal - Querol) 在 2008 年撰写的一篇比较技术性的文章里讨论了这一问题。这个例子表明，在量化定性概念时，必须小心谨慎。

对大量冲突的定量分析通常要确定必要的条件，而这些条件在单独个案研究时很容易被忽略。但是，这些条件可能不充分，因为政治暴力专家，即为准备冲突而动员愤恨和资源的人，通常发挥着决定性的作用。一些案例表明，只有当一方首领死亡或者暴力专家被擒获的时候，冲突才会结束。例如，正是 2002 年 2 月争取安哥拉彻底独立全国联盟的主席若纳斯·萨文比 (Jonas Savimbi) 的死亡才导致安哥拉长期的战争得以最终结束。因此，这里的战争还包含其他内容。这些内容可以追

溯到 20 世纪 50 年代以来的反抗葡萄牙殖民统治的民族解放斗争上去。1975 年独立时，安哥拉存在着三大竞争性的民族主义组织。在葡萄牙人的建议下，安哥拉人民解放运动组成了政府；萨文比领导的争取安哥拉彻底独立全国联盟变成了反叛组织；第三种力量，安哥拉民族解放阵线自我淘汰出局。新政府得到了古巴和苏联的支持，其中，古巴向安哥拉提供了军队。争取安哥拉彻底独立全国联盟得到了南非和美国的支持。具有讽刺意味的是，安哥拉部署的古巴军队是保护美国拥有的石油设施的，目的是防范美国人资助的争取安哥拉彻底独立全国联盟军队的攻击。油田收入用来资助古巴军队和支付购买苏联武器的费用；争取安哥拉彻底独立全国联盟利用手中控制的钻石资源养活自己。随着冷战的结束和南非的政治转型，1992 年安哥拉政府提出了和平倡议，但是冲突只是到了萨文比死时才真正停止。其他的冲突也是在冲突暴力专家被除掉之后才结束的。例如，在秘鲁，1992 年随着“光辉道路”或者“光明之路”领导人阿维马埃尔·古斯曼（Abimael Guzman）遭到拘捕，反叛力量陷入混乱状态，这直接导致暴力事件不断减少。

考虑到超凡魅力领导人在许多冲突中发挥的核心作用，人们也许会考虑如何除掉他们的问题，因为存在着通过贿赂、拘捕或者刺杀等方式除掉他们的可能性。这里，奉行向反叛组织高层人物出高价招安的政策非常有效，但困难在于如何鉴别反叛者的资历。即使低级反叛者冒充高级反叛者投诚以获取奖赏，也是一件比较划算的事。拘捕或刺杀高级人物非常困难。例如，美国曾策划多起刺杀卡斯特罗的事件，但都不成功，而且直到本书还在写作之时，美国仍没有完成杀死或拘捕本·拉登的任务。人们对于刺杀产生的后果也存在争论，例如，如果 1944 年心怀不满的德国将军们暗杀希特勒的计划成功的话，结果将会如何。这种反事实的问题面临着这样的困难，即如果希特勒被暗杀的话或者如果肯尼迪总统没有被暗杀的话，我们永远也不会知道将会发生什么。如果我

们非要从大量的案例中得出结论的话，我们将面临这样的难题，即相对而言，很少有领导人被暗杀，领导人被暗杀的现象可能不典型，因为这与绝大部分领导人没有遭到暗杀的情况相矛盾。琼斯（Jones）和奥尔肯（Olken）在2007年出版的书中试图通过研究暗杀活动回避这一难题。他认为，无论暗杀活动成功还是失败，某种程度上讲，这都是一个运气问题。例如，里根总统遭到射击后幸存了下来，而肯尼迪总统却没有，这里边的确存在着运气的成分。两位作者提供的数据包括1875 - 2004年间的298次暗杀活动，其中59次导致了领导人的死亡。对此，他们指出：

分析暗杀的影响比较困难。尽管有些暗杀与历史转折点相关联，但是，很难确立因果关系的发展路线，特别是由于暗杀活动常常（下面我们会说明）发生在危机时期，例如战争期间。为了克服这一难题，我们使用了大量的暗杀事例，希望借助“失败”的例子作为“成功”事例的反制因素。

他们发现，暗杀专制体制的领导人可以导致该国制度发生巨大变化，而对民主体制领导人的暗杀却不会导致该国的制度发生巨大改变。成功暗杀专制体制的领导人要比暗杀失败更可能推动该国民主的发展。当然，这里通常存在着如何衡量、解释和确定因果关系的困难。

让我们从暗杀领导人的话题返回到冲突及其持续时间的问题上。尽管反叛的动因很少是纯粹经济性的，但是从事斗争所要求的手段往往具有经济性，因为战士需要吃饭，需要武装，军队只有吃饱肚子才能行军打仗。因此，可以用来资助冲突的经济刺激措施是一项必需的尽管不是充分的战争条件。从事战争就像管理企业一样，要求收入大于支出。这一规则对交战双方都适用。容易夺取的资源，例如毒品、钻石、矿物和

石油等，一直是双方关注的焦点，但是，其他更多的传统收入来源也非常重要，例如对贸易和农民征税。

随着冲突的发展，劳动分工的现象就会出现。例如，一些人专门打仗，另一些人专门为打仗的人提供经费保障。这样，物质刺激措施就显得非常重要起来。除了愤恨因素之外，一些反叛分子还可能出于经济动机而坚持斗争。这就向我们提出了政策问题：怎样才能向这些战士提供比继续打仗更好的选择？这些选择可能是积极的（例如，儿童兵也许会认为上学比在丛林里端着 AK47 攻击步枪要好得多），也可能是消极的（例如，一些军阀发现，反洗钱规定意味着他必须待在丛林里，而不是待在蒙特卡罗尽情挥霍他的金钱）。改变刺激方式非常困难，因为在贯彻和执行明显是政策反应的承诺方面存在着实际问题。这也部分地有助于解释为什么许多冲突久拖不决。

石油

在现代国际关系中，最流行的基于贪婪的解释就是石油。许多人都将石油视为国际政治和冲突，特别是中东地区冲突的驱动力。很明显，石油是是一个重要因素。要不是科威特拥有石油，萨达姆·侯赛因在 1990 年可能不会入侵科威特。但是，这还不是一个完整的解释。“全都是为了石油”这种回答通常过于简单，就像任何单一因果关系解释一样。如果美国在 2003 年的确是因为其石油而入侵伊拉克的，那么这么做似乎就等于干了一件蠢事。因为如果不入侵伊拉克的话，石油产量会更高一些，石油价格可能会更低一些，但入侵伊拉克的行为将地缘政治风险差额附加到了石油价格上去。诚然，石油对于军事也非常重要，因为军队是石油消费大户。由于坦克和战机的燃料效能还未达到最优化状

态，所以，石油价格影响国防预算。

不同的团体对石油市场的关注面是不同的，例如供应、需求或者价格。但战略分析总是集中在供应方面。如果你喜欢自己吓唬自己的话，就像许多战略分析家所做的那样，这就是一个很容易做的办法，因为大部分石油供应地和潜在供应地都处于世界上潜在的政治不稳定地区。5个海湾国家控制了已探明石油储量的60%，而政府控制了其中的75%。如前所述，许多石油供应来源地都是潜在不稳定的。不幸的是，许多新的石油产地，例如高加索、中亚或者北极，也是处于地缘政治紧张地区，政局不稳，并存在着现实的或潜在的边界争议。这些紧张因素对石油勘探协议谈判、石油生产本身以及当石油管道通过邻国输往石油市场时，都构成了风险。欧洲严重依赖俄罗斯的石油和天然气，这当然也具有有一定风险，因为俄罗斯人可能会使用这一杠杆来追求自身的目的。委内瑞拉总统查韦斯就是使用石油手段来获取政治影响力的。但最经典的使用是1973年阿以战争后欧佩克采取的禁运措施，它导致了油价大幅上涨。需要注意的是，石油收入在资助一系列战争问题上发挥着重要作用，其中包括安哥拉和柬埔寨战争。

对于石油生产国而言，边际生产成本之上的剩余价格为它们提供了大量的租金，可以用来追求政治目标。这使得政府的收入可以较少地依赖税收，因为税收通常需要某种程度的政治同意。当然，油价的不稳定使得产油国政府易受伤害，因为低油价会破坏政府的经济和政治基础。征用这些租金将可能成为冲突的潜在根源，尤其是在政府和开发石油生产的石油公司之间如何分配这些租金问题上，更是如此。虽然许多国家的石油公司，例如沙特阿拉伯，都是国家所有，但是它们依赖跨国公司的开发技术。如果没有这种技术——通常这种技术只能以很高的价格才能购得——那么石油产量就会开始下降，这就是一些产油国的情况。

在石油供给方面，存在着两种重要的边际成本：一是短期边际成

本，是指需要从现有的储量中将石油开采出来的成本；二是长期边际成本，是指需要开发新储量的成本。短期边际成本因油田条件不同而有所区别，但是总体上会很低。据估计，在沙特阿拉伯开采一桶石油的成本是15美元。因此，剩余的大量租金就成为争夺的对象。长期边际成本会更高一些，而且非常不确定，可能在80美元上下。表面上看，回报越来越小。容易开采的储量都已经被开发。新储量更深，并处于不利的环境之中，或者需要更加昂贵的提炼。所有这些因素都增大了边际成本。但是，如果油价长期停留在高位的话，那么开发这些昂贵的资源还是有利可图的。考虑到地质因素的制约，一些人认为世界已经接近石油产量的高峰，过了这一时间点，世界石油产量将逐年下降而不是上升。国际能源机构估计，现有油田的产量每年将下降大约9%，因此，石油生产的增加只能依靠新油田的开发。

战略分析家们，特别是美国的战略分析家们，总是将石油供给形势视为一种存在性威胁，这种威胁要求人们必须考虑不可思议的事情并采取极端的措施，甚至是军事行动。但是，他们所考虑的不可思议的可能性很少会达到要求美国联邦政府突然对汽油征收高额税的程度。对于经济学家而不是美国政治家来讲，对汽油征收高额税倒是一个有效的解决办法。欧佩克作为一个供应方的卡特尔在维持高油价方面具有重要的利益。但是，正如欧佩克所发现的那样，国际卡特尔很难一直维持高油价，1985年和2008年后期的石油价格暴跌就是典型的例子。一些产油国为了自身利益总是在千方百计增加产量，这样做既降低了油价又破坏了卡特尔的凝聚力。也许唯一成功和稳定存在的国际卡特尔是德比尔斯(De Beers)对钻石的垄断，目前还没有任何迹象可以表明石油生产国可以和钻石生产国一样组织严密而高效。

环境保护主义者总是将焦点集中在石油需求方面。富国在消费石油方面毫无节制，而大批像中国和印度这样的穷国经济上的快速发展使得

它们对石油的需求急剧上升。这种需求最终将导致不可再生资源的枯竭。在阿拉斯加和北极这样的脆弱生态系统开采石油还会造成环境破坏；石油消费会产生二氧化碳和其他温室气体，强化全球暖化效应，导致更多的地缘政治威胁。从这一视角看，高油价是一件好事情，因为这会降低人们对石油的需求。经济学家通过需求价格弹性来衡量需求对价格的敏感性，即价格上升1个百分点后所导致的需求减少的百分比。弹性大于1（价格上涨1个百分点导致需求减少大于1个百分点）的货物被称为具有价格弹性。弹性小于1的货物被称为无价格弹性。经济学家还区别短期弹性和长期弹性的不同作用。从长远看，人们将会使用更省油的汽车来取代非常耗油的汽车，这将导致人们对石油需求的减少。如果石油需求短期无弹性，那么可以在更长的时期内进行大量调整。对中期弹性的评估通常是在-0.3上下。石油价格上涨一倍，即增加100%，将会降低石油需求30%左右。从长远看，随着技术的进步，更省油的车辆对更耗油的车辆的替代，以及石油替代资源的使用，效果可能会更大一些，尽管我们对它不太好评估。价格机制对需求不起作用的地方主要是发生在石油生产国之内。这是因为，这些国家常常对国内石油产品进行补贴，一是它们出得起这个钱，二是这样做可以产生政治益处。对于石油生产国而言，机会成本就是从世界市场上获取的东西。作为产油国来讲，不存在为本国民众提供廉价石油的经济理由，尽管这样做可以提供政治理由。由于价格对供求关系的影响非常小，据说有时价格机制在这一领域根本不起作用。因此，只有让价格发挥更大的作用，并在价格上采取更大胆的措施才能平衡供求关系。

毫无疑问，开发新油田、可替代能源或者新的省油车辆需要大量的投资。这些投资是否有利可图取决于人们对未来油价的期望，但预测油价非常困难。最佳的油价统计模型似乎是一个随机浮动因素：明天的石油价格等于今天的石油价格加上大量不可预测的积极的和消极的震荡。

长期来看，基本因素，例如长期边际生产成本，肯定发挥着重要作用。但是，长期可能意味着时间非常长远，这使得长期生产成本非常不确定。如果对基本因素没有信心，市场就不知道应该如何确定价格。因此，价格就会不稳定，忽高忽低，让人捉摸不定。2008年，油价一开始低于每桶100美元的水平，到7月中旬就上升到了每桶147美元的高位，然后到9月份又回落到低于每桶100美元的水平。在2008年后期油价回落到每桶40美元之前，油价在一周之内从90美元一下子飙升至130美元。9月下旬的油价飙升反映了一个金融现象，即空头轧平（a short squeeze）。如果你手中握有商品或存货并希望价格上升的话，时间会太长；如果你期望价格下跌而售出手中的商品或存货的话，时间又太短。许多交易商都做短期石油生意。他们期望在价格下跌之前将石油售出去，当然，是在未来交货。当他们售出的时候，手中并没有石油，而是期望在交货日期到来之前以更低价买入石油。当交货日期到来时，他们必须购买石油以兑现他们的合同，这样就会将价格抬起来，从而使得他们的短期销售无利可图。短期销售历史悠久。就像大多数金融创新一样，短期销售似乎也起源于17世纪的荷兰。19世纪美国金融家丹尼尔·德鲁（Daniel Drew）对于短期销售存在的危险问题一针见血地指出：“出售不属于他自己东西的人，必须要把它再买回来，否则就得去蹲监狱。”

通常，解决高油价的办法还是高油价。高油价可以降低需求，增加供给，减轻对用高油价解决高油价问题的价格压力。对于需求的影响问题，上面已经讨论过了。我们这里所谈的是石油供给的影响。短期供给调整，即增加现有油井的产量，相对比较直截了当一些，但会产生更加复杂的影响，即产油国采取的提价措施有可能被视为逐步提价的开始。在这种情况下，产油国更愿意将石油暂时保存在地下，等油价在未来上升到预期的高位时再加以出售。因此，对油价的期望将导致不当的供给

反应。长期供给反应取决于新油田的开发。如果所期望的长期价格大于开发成本，这通常包含着大量的固定成本和政治谈判内容，那么新的油田就会得到开发。如果价格捉摸不定，就像油价变幻莫测一样，或者如果政局不稳，这种现象在潜在的产油国中非常普遍，那么石油公司对长期价格和成本的评估可能就不会有任何信心。没有信心，石油公司就不愿意冒险对新油田进行投资。从环境保护的观点看，石油价格高且不稳定是一件好事，因为这会降低对石油的需求，而且还不会鼓励扩大石油供给。

很明显，石油在军事经济学中是一个非常重要的因素，但同时它又是一个非常随机的和不可预测的因素。经济学家们常常因满足于研究像资源枯竭这样的问题而遭责难。经济学家之所以被认为满足现状，不思进取，是因为他们认为系统会通过采取不同的措施进行调整，例如改变相对价格，采用新技术，推动国家和国际社会在收入水平和分配上采取改革措施（因为日趋贫穷的人们将降低对石油的需求）等。众所周知，经济学家以前所指的恐慌后来并没有成为现实。例如，托马斯·阿尔萨斯（Thomas Malthus）在19世纪初预测，人口的增长将超过粮食产量的增长。威廉·斯坦利·杰文斯（William Stanley Jevons）在19世纪末预测，世界将耗尽煤炭储量。1972年出版的《增长的极限》（Limit to Growth）这本书和罗马俱乐部的报告预测，在20世纪结束之前将出现初级产品价格不断上涨以及对增长的制约越来越大的现象，等等。也许用政治迟钝责难经济学家要比用自我满足更恰当一些。正如像过去一样，系统也许会通过创造性破坏的方式进行自我调整。但是，经济学家们总是忘记人们不喜欢创造性破坏，因为这种方式令人不快，但人们可能会发现准备战争要比通常的经济调整进程更加可取一些。

军备竞赛与军备控制

战备经常包含着军备竞赛因素。一个国家增加军费开支是希望提高针对潜在敌国的安全系数，但是，如果对手也提高其军费开支水平作为回应的话，那么这种安全收益就会被抵消掉，因为两国虽然都增加了军费开支，但是都没有提高安全系数。这是最常见的安全困境情况的一个具体例子：你为使自己更加安全而采取的行动将导致其他人的不安全。如果两个国家都想获得比对方更多的武器，那么军备竞赛就很容易不断升级。这种事情在相互合作时是不可能发生的，但是它可以推动经济的持续增长。尽管双方都并不谋求优势，但是高估对手的能力将导致同样的结果。军备竞赛——即两个敌对国家之间持续的竞争，促使双方都想获取更大的军事能力——似乎是一种普遍现象。从冷战时期的美苏竞争，到地区性的对抗，例如希腊与土耳其、中国大陆与台湾地区以及南北韩之间的对抗，军备竞赛仍是当今人们持续关注的重要问题。关于印度和巴基斯坦之间军备竞赛的情况，我们将在下一章中讨论。

军备竞赛之所以引起人们关注，一是因为军备竞赛消耗稀有资源；二是因为军备竞赛可能在整个国际社会中引起反弹，特别是当涉及核军备竞赛时更是如此；三是因为军备竞赛可能增大战争威胁的概率。军备竞赛是否的确会增大战争概率，或者军备竞赛是否可以慑止战争，仍是一个激烈的辩论话题。理查德森在1960年出版的书里提供了一个经典的军备竞赛数学模型。这是一个机械的行动-反应模式，其中每一方都想获得比对方更多的东西，但都会产生疲劳效应，因为军备成本的上升将放慢军备采购的速度。尽管有大量文献存在，但要想从中找到机械的理查德森式的军备竞赛的统计证据十分困难。但从定性的意义上讲，的

确存在着不少军备竞赛的证据，正如上面所列清单显示的那样。军备竞赛通常被视为两个国家之间的双边互动，但是军备建设通常是在更加广泛的战略环境下作出的决定，第三方的行为通常对军备采购的动态发展变化具有相当大的影响。

军备竞赛会呈现各种各样的形式。在冷战时期东西方军备竞赛之前，大多数军备竞赛都是海军竞赛。尽管陆军属于劳动密集型队伍，但是海军则一直是资本密集型军队。一战之前，英国奉行双强标准，即自身维持的舰队规模是其他两个最大舰队规模的总和。当德国试图建立一支与英国舰队规模一样的舰队时，这就导致了典型的理查德森式的功能反应。这场军备竞赛既是数量型的，指战舰的数量，也是对称性的，指双方都要获得同样的武器。美国和苏联之间的核军备竞赛部分地也是数量型和对称性的军备竞赛，主要指导弹和弹头的数量，部分地也是更加质量技术性的军备竞赛。质量型和对称性军备竞赛在中世纪后期的筑城术和随军攻城装备之间就已经存在，两种技术都得到了不断的发展，直到黑色火药出现后才打破了围城者和守城者之间的平衡。当前对军事技术规模不断增大的回报导致了美国对军事力量的实际垄断。这就迫使其对手，包括恐怖主义分子，必须采取非对称战争和非对称军备竞赛的方式对抗美国。但是，关于恐怖主义势力准备活动——不同于实际的攻击——的数据非常有限。美国“9·11”事件调查委员会估计，准备用4架飞机发起攻击的成本大约在40万—50万美元之间，这与典型的军费开支数量相比，简直是九牛一毛。

许多战略互动使用的一个常用博弈论模型称为囚徒困境。如果双方都不发展军备，那么两家的日子都会好过，这样既安全又省钱。但是，如果有一方发展军备而另一方不这么做的话，那么发展军备的一方就会获取巨大的军事优势。因此，双方都会极力发展军备，但不会增加更多的安全，而且还会付出巨大的代价。这种博弈的有趣之处在于，在这种

背景之下，理性的战略就是双方都进行军备扩张（互不信任）。如果双方都不扩张军备的话，那么日子就会都好过一些（共同合作）。但是，问题是没有办法让它们确信这一点。这个小小的模型在一系列领域里都很受欢迎。例如，迪克西特和奈尔伯夫在2008年出版的书中对博弈论作了简要介绍。

尽管囚徒困境模型一直被广泛应用，但是这种博弈依赖于非常特殊的条件。一是参与者必须相互隔离开来，彼此之间不能进行沟通；二是这种博弈是一次性的，不是重复性的；三是不存在外部支持，也不对欺骗者进行惩罚。如果博弈可以重复的话，那么情况就会有所不同。在这种格式化的博弈中，“针锋相对”战略很管用。因为这种战略在第一阶段是合作，接下来就是模仿，对方做什么我就做什么。这就是“以其人之道还治其人之身”，而不是《圣经》上宣扬的那个金箴：“你要别人如何对待你，你也应该要求自己一样对待别人”。“针锋相对”战略非常直截了当、友善（开始于合作）、容易激怒（对不合作行为会立刻作出反应），然而该战略并不记仇（只要对方表示合作，该战略就会返回到合作中去）。但该战略很容易受到误解的干扰，也就是在对方是否愿意合作的问题上容易犯错。由于该战略在不惩罚变节行为的情况下绝不接受变节行为，对变节最初的误解可以导致长期不断的相互报复这种争斗状态。从这一意义上讲，这种战略很容易被激怒，同时也极不愿意和解。长期的一连串的相互报复是许多冲突的特点，例如巴以冲突。罗伯特·阿克塞尔罗德（Robert Axelrod）在1984年出版的专著中针对“针锋相对”战略讨论了合作的发展演变，并在1997年出版的书中分析了合作的复杂性。

国际社会对军备竞赛的一种反应是试图建立军备控制措施。军备控制旨在降低战争概率，减少一旦战争爆发后所产生的负面影响，压缩军事准备的成本。谢林和哈普林（Halperin）两人1962年出版的《战略

与军备控制》(Strategy and Arms Control) 是一本经典之作。军备控制措施也被视为是在双方之间建立信任的措施。但是,为了使军备控制措施能够发挥作用,双方必须相互信任,这在对手之间不太可能做到。这种张力一直成为众人批评整个军备控制思想的根据,例如,科林·格雷(Colin Gray)在1992年出版的著作对此进行了尖锐的批评。然而,困难在于当军备控制可能时,是因为双方相互信任,因此没有必要进行军备控制;当需要进行军备控制时,军备控制又不太可能,因为双方互不信任。1817年,美国和英国同意限制在北美洲五大湖(The Great Lakes)和尚普兰湖(Lake Champlain)上面的海军船只数量,但是由于后来两国关系一致保持良好状态,协议的执行从来都不成为一个问题。但是,1922年签订的《华盛顿海军协定》(The Washington Naval Agreement)回避了很多东西,因为协定关注的只是每个缔约方允许拥有的超过1万吨战舰的数量。这些限制可以通过转到替代战舰的东西上而得以回避,例如航空母舰,或者建造技术上更先进的1万吨以下的战舰或小型战舰。

通常,军备控制最有效的时候是:参与方数量较少,容易达成对所有参与方都有利的协议;具有可以确认的对象,例如一件具体型号的装备,并且便于核查;军备控制对象具有明确的军事用途(这常常与核设施的情况不一样);对该对象的控制可以限制不稳定的军事能力等。

»» 第四章

军事开支：多少才算够

军事开支，即国防预算，是获取安全价值链中最重要的因素。原则上讲，政府应该通过将军费开支调整到增加一点军费开支的边际安全收益等于机会成本的位置上这种方法来决定多少才算够的问题。机会成本就是如果这些钱用到其他政府开支上可能带来的收益，例如卫生与教育或者用来减税以刺激更多的私人消费等。尽管这是一个非常有用的分析框架，但现实太复杂了，部分原因是衡量边际安全收益有难度，部分原因是国家并不都是统一的理性行为体，并不都能够作出理性决策。相反地，决策是在各种利益集团的相互竞争中作出的。有些利益集团，例如武器制造商和军队，在增加军费开支方面具有重大利益，因而会将威胁说得比实际情况更加严峻迫切一些。其他利益集团，像普通大众，可能在战略考量或者对潜在威胁的意识方面没有多大兴趣。

本章将从难以解决的衡量尺度问题入手，这将涉及国家在军费方面到底应该花费多少才算合适的问题。因此，我们将对军备动机作一个一般性的回顾。我们对军费开支的主要解释将侧重于资源约束、支付能力与通过不同利益集团形成的战略感知之间的相互作用上。但是，还存在着另一种解释，它所强调的是军费开支的经济功能而不是战略功能。这种解释在美国最为流行，我们将在第三节里进行讨论，也就是美国军费开支发展演变的历史背景那一节。即使国家在军费开始方面解决了多少

才算够的问题，但是它们很难在人力和装备之间如何对金钱进行如此广泛的分配作出选择。第四节以英国和法国作为例子来讨论这些选择。军备竞赛将在最后一章进行讨论，而第五节只是把印度和巴基斯坦作为一个军备竞赛的例子加以阐述而已。本章将以两个重要的但非常技术性的问题作为结束语。第一个问题是国防膨胀：如何衡量军事价格？第二个问题关心的是储存和流动。军费开支是一种金钱流动，是用来购买新装备和支付部队的一切费用。装备能够存在很长时间，所以在任何时间，军事能力都取决于装备，即可用的军事资产，而不仅仅是当前的军费开支。正如公司拥有资产负债表一样，它用来估量资产的储存和债务，那么我们也可以造一个军事资产负债表。最后一节将会研究这些问题。

军事预算

每个国家决定军事预算的制度程序各不相同。在民主国家，通常的模式是政府的执行部门提出国防预算，立法机构对此进行辩论，甚至还加以修改，直至批准最终预算。预算所列内容的详细程度在各国之间也很不一样，有些国家的立法机构甚至拥有修改预算的自由。立法机构的专门委员会通常监督预算，一些专门机构；像美国的联邦政府会计署和英国的审计委员会，负责进行详细审核工作。在有些国家，这种程序在有关国防预算的内容和使用方面提供了非常详细的情况。在其他国家，基本上没有提供任何信息。

有关军费开支的国际数据，主要来源是斯德哥尔摩国际和平研究所。该所每年出版一本年鉴，不仅提供了军费开支方面的数字，而且还提供了许多其他军事方面的情况，例如武器生产和军火贸易。据该所估计，2006年世界军费开支总额高达1.204万亿美元，其中美国占46%，

因而成为相对安全的国度，撒哈拉以南非洲所占比例不足1%，因而成为很不安全的社会。在2006 - 2007年间，全球军费开支实际增长了6%。随着时间的推移，还会发生更多的变化。在1986 - 1999年间，据估计，全球军费开支下降了大约三分之一，主要是因为武器采购开支以及军需工业的就业岗位削减了一半。这些评估数据来自迈克尔·布左斯卡（Michael Brzoska）2007出版的著作中的第1179页，他在书中讨论了这漫长的十年裁军时期进行的经济调整和军事资源转为民用资源的问题。

尽管这些评估可能是我们能够得到的最好数据，但是，正如斯德哥尔摩国际和平研究所所强调的那样，这些数字并不是直截了当的数据，我们应当对这些数字谨慎地加以解读。然而，该所关于军事数字的来源和方法的附录也是对这些问题的一个极好的介绍。他们强调这些材料存在着以下问题：一是可靠性问题（不同的来源给出的数字不同）；二是真实性问题（就是指所衡量的东西是什么）；三是可比性问题（同样的数字在不同的国家可能意味着不同的东西）。显然，真实性与数据使用的目的有关。军费开支衡量的对象是用于国防的资源，这些资源是输入的度量标准，而不是输出的度量标准，例如可用的军事力量、军事能力或者安全。

不同的国家在军事开支所包含的内容上有所不同。例如，在对待情报机构、像法国的宪兵队和西班牙的国民警卫队这样的准军事组织、军民两用的核研究或空间研究以及武装部队退役人员的养老金等问题上，各国的做法很不相同。定义的不同可能会非常明显，这可能甚至会造成同一个国家内部的不同数据来源之间存在差异。例如，在立法机关为国防部批准的预算中，国防开支的数字可能不同于国民收入和生产账户中的数字，因为两者所涵盖的范围不一样。但是，这只是我们讨论的一个问题，因为还存在着另外一个问题，即并不是所有国家在报告其军费开

支到底是多少方面都是诚实的。

军费开支的数字首先是用本国货币表示的当前价格。去掉通货膨胀的影响因素，就可以转换为不变价格，或者实际价格，即通过某种价格指数对其进行紧缩。这里，价格指数的选择比较困难，这个问题下面我们还要讨论。实际上，人们通常是在各种不同的综合物价指数中，选择某一个指数加以使用的。为比较不同国家的军费开支，各国的货币需要转换成一种通用货币，通常是美元。这种转换方法会产生一种衡量尺度，它可以让人们在不同的时间和不同的国家进行比较：这就是用不变美元来衡量各国军费开支。各国货币转换为美元可以通过市场汇率或购买力平价两种方式完成。以市场汇率为基础的军费开支数字可能会出现波动现象，这不是因为军费开支发生了变化，而是因为浮动汇率变化无常。购买力平价汇率要顾及不同国家的相对价格非常不同这一事实：穷国的劳动力非常廉价，而富国则非常昂贵。在富国，只有非常富有的人才有能力雇得起佣人；而在穷国，中产阶级把这种事情看成是理所应当。因此，全世界各国都使用市场汇率方法来衡量各国的军费开支。对于穷国而言，对汇率尺度的不同选择——市场汇率或者购买力平价汇率——将会产生巨大的差异。在2007年版的斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴中，对中国2006年的军费开支的评估通过市场汇率方式转换为大约500亿美元，但用购买力平价方式就可以转换为大约1900亿美元。斯德哥尔摩国际和平研究所使用的是世界银行对购买力平价汇率的评估数字。2008年，世界银行基于更准确的价格数据公布了新的购买力平价汇率的评估数字。特别是，世行将第一手详细调查中国价格的结果考虑了进来。这导致了对中国购买力平价汇率的评估数字下降了40%，从而也导致了对基于购买力平价汇率的中国军费开支的评估数字出现了相应的减少。

通货膨胀和汇率问题还可以通过将军费开支表述为其在国内生产总

值中所占的比例的方法加以避免。有了这种百分比，即军费开支在国内生产总值中所占的份额，就可以在各国之间进行比较了。这种军费开支份额，有时也称军事负担，只是人们对国防的一种优先的衡量尺度，这指的是用于军事的那部分产值，而不是指整个军事力量或者军费开支的绝对水平。如果军费开支的增长率大于产量的增长率，军费开支份额就会增大。

国内生产总值衡量的是国家整个经济的总产量、总收入或总支出。这三项应当是相等的：如果你花钱购买某种东西时，那么这个东西就必须生产出来，生产者就必须得到相应的收入、工资或者利润。国内生产总值只涵盖市场物品，因此，用于消费的非市场产品，例如国内家庭劳动力，则不计算在内。支出由消费构成：即资本货物投资加上政府在货物和服务上的消费再加上出口货物减去进口货物之后的总数。进口货物之所以要减掉，是因为消费或者投资的进口部分不是在本国生产的。因此，不是所有的政府开支都包含在内。关于转移性支付，例如养老金或债务利息支付，只有将这部分钱花在了消费和投资上以后，才会增加经济产量，这时才能把它们计算在内。几乎所有的军费开支都是对货物或服务的需求，前者例如武器，后者例如为武装部队提供的劳务。因此，这些都包括在国内生产总值里面。还有一种衡量尺度，这就是国民生产总值。国内生产总值衡量的是在一个国家边界以内所生产的一切，无论是本国公民还是外国公民生产的，都计入在内；国民生产总值衡量的是本国公民所生产的一切，无论在哪里生产，都计入在内。对于大多数国家而言，国内生产总值和国民生产总值之间的差额非常小，因为这种差额就是来自国外的净财产收入。作为当前价格的国内生产总值序列与不变价格衡量尺度之间的比率是一个价格指数，称为国内生产总值平减指数。这些国民核算衡量尺度在20世纪中叶就已经出现，但是经济历史学家认为出现的时间

更早一些。安格斯·麦迪逊（Angus Maddison）在2007年出版的专著中探讨了国民核算的历史，认为国民核算最早可追溯到公元1世纪。因此，他对罗马帝国国内生产总值的评估不可避免地带有某种不确定性。

军费开支的数字可能变化很快。根据斯德哥尔摩国际和平研究所提供的数据，南高加索地区的亚美尼亚、阿塞拜疆和格鲁吉亚三国2007年的军费开支总额是1998年的5倍。由于国家在人口大小方面存在差异，军费开支数字还可以用人均的方式，也就是按人头，加以衡量。表4-1给出了斯德哥尔摩国际和平研究所提供的12个最大的军费开支国家的数据，这些国家占据了世界军费开支总额的80%左右。第一栏是对2007年全球总的军费开支情况的评估，评估标准是通过市场汇率方法兑换成2005年的美元价格。第二栏给出的是人均数字，即军费开支除以该国的人口。第三栏是军费开支在国内生产总值中所占的比例。第四栏是用购买力平价汇率兑换成美元后得出的总的军费开支情况。中国和俄罗斯的数字只是大概的估计，可能会存在很大的误差。

表4-2给出的是1985年的一些数字，时值冷战末期，因此，军费开支水平也达到了顶峰。这些数字出自另一个来源，这就是《世界军费开支与武器转让》（World Military Expenditure and Arms Transfers），这是一本美国政府的出版物，但自2000年以来就一直没有出版了。

表 4-1 2007 年军费开支

国家	基于市场汇率的 军费开支(2005 年/10 亿美元)	基于人 均的军 费开支	军费开支在 国内生产总 值所占比例	基于购买力平价汇 率的军费开支(2005 年/10 亿美元)
美国	547.0	1799	4.0	547.0
英国	59.7	995	2.6	54.7
中国(估计值)	58.3	44	2.1	140.0
法国	53.6	880	2.4	47.9
日本	43.6	339	1.0	37.0
德国	36.9	447	1.3	33.0
俄罗斯(估计值)	35.4	249	3.6	78.8
沙特阿拉伯	33.8	1310	8.5	52.8
意大利	33.1	568	1.8	29.6
印度	24.2	21	2.7	72.7
韩国	22.6	470	2.5	29.4
巴西	15.3	80	1.5	26.7
总额	963.5			1149.6
世界	1214.0	183	25	

资料来源：斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴

表 4-2 1985 年军费开支

国家	军费开支, 单位:百万 美元,1995 年不变价格 美元	人均国内 生产总值, 1995 年不 变价格美 元	人口,单 位:百万 人	服役的武 装部队人 数,单位: 千人	军费开支/ 服役的武 装部队人 数	军费开支 在国内生 产总值中 所占份额	服役的武 装部队人 数/人口
阿根廷	7673	6627	30.4	129	59.5	3.8	4.2
巴西	4172	3718	136.8	496	8.4	0.8	3.6
中国	53470	1040	1052.9	4100	13.0	4.9	3.9
埃及	4289	677	49.5	466	9.2	12.8	9.4
法国	48990	22330	54.9	563	87.0	4.0	10.3
西德	54000	27670	61.0	495	109.1	3.2	8.1
印度	6883	252	771.7	1260	5.5	3.5	1.6

国家	军费开支， 单位：百万 美元，1995 年不变价格 美元	人均国内 生产总值， 1995年不 变价格美 元	人口，单 位：百万 人	服役的武 装部队人 数，单位： 千人	军费开支/ 服役的武 装部队人 数	军费开支 在国内生 产总值中 所占份额	服役的武 装部队人 数/人口
以色列	10650	12870	4.1	195	54.6	20.2	47.6
日本	37550	31880	120.8	241	155.8	1.0	2.0
韩国	8919	4380	40.8	600	14.9	5.0	14.7
尼日利亚	1038	935	74.7	134	7.7	1.5	1.8
巴基斯坦	2480	402	99.1	483	5.1	6.2	4.9
沙特阿拉伯	29240	9769	13.2	80	365.5	22.7	6.1
南非	4282	3394	33.4	95	45.1	3.8	2.8
苏联	379900	10410	278.9	3900	97.4	13.1	14.0
西班牙	10060	10810	38.4	314	32.0	2.4	8.2
瑞典	5904	23800	8.4	69	85.6	3.0	8.2
叙利亚	7445	3258	10.5	402	18.5	21.8	38.3
土耳其	4890	2100	50.7	814	6.0	4.6	16.1
英国	45850	15800	56.6	334	137.3	5.1	5.9
美国	353800	24140	238.5	2244	157.7	6.1	9.4

资料来源：1996年版《世界军费开支与武器转让》

这两个表还提供了一些变量之间的对比，这可用于其他目的的研究。表中各国武装部队的军费开支，是对军队资本密集度的粗略评估。表4-1中列出的人均军费开支，是对社会上每个人所付代价的评判。武装部队作为人口的一部分，也就是表4-2中的每千人中服役的武装部队人数，指的是必须在武装部队中服役的人口比例。我们将这些比率联系起来后就可以得出一些新数据，例如将第二个比率，即人均军费开支，除以第三个比率，即必须在武装部队中服役的人口比例，就可以得出第一个比率，即各国军队的资本密集度。

中东地区的军费开支比例一直很高，埃及、以色列、沙特阿拉伯和叙利亚尤其突出，尽管应当强调衡量方法，但是1985年前有关沙特阿

拉伯的数字可能被武器投放和高油价因素放大了。这一阶段的军费开支比例总体上比 2007 年要高，但各国的军事化程度极为不同。尽管中国的人口数量是某些欧洲国家的 20 倍，例如法国、德国和英国，但是它们的军费开支水平都非常相近，因为中国的人均收入非常低。

亚当·斯密指出，“在现代欧洲文明国家中，作为一种人所共知的事情，国家养活军队的数量不能超过人口总数的百分之一，这样，国家才能避免因不堪军事重负而受到伤害”。在危机期间，军队在人口中的比重会更大一些，但是长期维持这种较高的比例将会导致国家的衰败。阿扎·盖特在 2006 年出版的书中列举了很多历史事例，认为维持军队人数在总人口中百分之一的比例这种估计基本上是正确的。在表 4-2 中，每千人中服役的武装部队人数的值大于 10 与占人口百分之一以上的武装部队数量是一致的。以色列和叙利亚两个国家都是斯密标准的四倍左右。作为人口百分之一的军队，需要吃饭，需要装备，如果每个军人需要两个工人提供保障的话，那么占人口百分之一的军队将需要国内生产总值百分之三的军费开支。富国可以用资本替代劳动力，并且还可以在 GDP 中拿出更高的份额，即超出百分之一的比例，来供养军队。在美国内战和二战时期，大约 15% 的美国人都加入到了军队中来。但是两个阶段的军费开支情况有所不同，军费开支在内战时期所占的比重大约是 17%，而在二战时期所占的比重超过了 40%。今天，我们似乎看不到还有什么标准在发挥作用的证据，例如斯密所建议的标准。

表 4-3 所表示的是 2008 年版的斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴中列出的 2005 年世界各地区的军费开支份额分布情况。典型的（最常见的）份额是在 1% - 1.9% 之间，不足一半的国家都在 2% 的水平之下。中东地区的份额比其他地区要高一些，82% 的美洲国家的份额都在 2% 以下，中东以外的其他地区大约 60% 的国家也在 2% 的水平以下。尽管

这是对 2005 年的总体判断，但是国家间在军费开支在国内生产总值中所占比例的情况并没有太大的变化。当然，2005 年的平均份额比之前要高一些，因为有许多国家在此之前已经卷入了冲突，包括冷战时期。二战期间，英国和美国的军费开支比例都在 50% 上下。

表 4-3 2005 年各地区的军费开支在国内生产总值中所占份额（百分比）的分布情况

	国家的数量					总计
	非洲	美洲	亚洲和大洋洲	欧洲	中东	
0-0.9	7	11	2	6	0	26
1-1.9	20	7	15	21	1	64
2-2.9	10	1	5	13	1	30
3-3.9	4	1	3	3	2	13
4-4.9	2	2	1	0	4	9
>5	1	0	0	0	5	6
总计	44	22	26	43	13	148

资料来源：2008 年版斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴

军备动机

决定一国军费开支大小的主要因素是该国的国内生产总值，也就是该国的支付能力。正如以上数据所表明的那样，国家在国内生产总值用于军事目的的份额方面存在的差异要比军费开支水平小一些。多大的份额才被认为是合适的取决于感知威胁和对外政策目标。感知威胁所反映的是武装冲突和持续性敌对状态的威胁，以及影响人们看法的国内政治因素所认为的威胁，例如军国主义传统这种政治因素。其他的对外政策目标可能还包括为维和部队提供必需品，或者感觉需要在军事上达到某

种国际地位的指标等。这里，历史与惯性也发挥着重要作用，因为官僚机构提出的基本预算总是以上一年的军费开支数额为蓝本。

现在有大量定量分析的著作解释不同国家军费开支水平的问题。然而，硬币的另一面是解释为什么有的国家不愿意在军事上花更多的钱，而愿意进行裁军或者不进行军备建设。但是，这种选择不进行军备建设和零军费开支的国家的例子毕竟很少，这里主要包括三个国家：一是冰岛，它对北约的贡献主要是为美国提供了一个大型军事基地；二是哥斯达黎加，它在1949年内战之后就取消了军队；三是巴拿马，它只拥有准军事部队。世界上几乎没有任何政党主张零军费开支。但有一个例外就是20世纪80年代的丹麦进步党，它希望能够取消征税。正因为如此，该党的国防政策被不少人说成是一部回答机器，而且只会用俄语说“我们投降”。大多数国家都愿意将国内生产总值的百分之一花在军事上面，即使是在没有威胁的情况下也是如此。

我们不妨用更多的零位观察（with more zero observations）方法考虑一下拥有核武器这个决定的问题。大部分国家都拥有军队，为什么就不能拥有核武器？最初，核武器的扩散基本上都是呈线性发展趋势，几乎是每隔五年就有一个新的核国家出现：1945年美国成为第一个核国家，1949年苏联，1952年英国，1960年法国以及1964年中国等。20世纪60年代，乐观主义者希望这种线性发展模式能够继续下去，这样，到2000年时世界上就可以拥有大约15个核国家了。悲观主义者比较注重通过减税刺激生产和投资的能力，指出跟随者要比开拓者更容易获取核武器，而民用核能力的扩散也会提供核武器制造的能力。他们预测，到2000年时将会有大约30个国家拥有制造核弹的能力，并且还假定任何人想要制造一枚核弹的话，都可以办得到。就制造核弹能力而言，他们的估计有点偏低了，因为他没有考虑到亚洲四小虎国家和其他一些国家的快速发展。截至2007年，核供应国集团的大部分成员可能都已经拥

有了制造核武器的能力。除了核供应国集团之外的一些非成员国拥有了制造核武器的能力外，印度、巴基斯坦和以色列等非成员国的确也已经制造出了核武器。

尽管可能有大约 50 个国家拥有制造核武器的能力，但是它们中的绝大多数已经决定不拥有核武器，例如瑞典和日本等国是经过严肃认真地考虑之后才作出这种决定的。自 1965 年以来，只有两个国家公开地加入了核俱乐部，这就是印度和巴基斯坦。至于其他两个核国家以色列和南非是否进行过核试验尚存疑问，朝鲜在 2006 年也进行过一次核试验，但是其核爆的低当量让人们非常怀疑它是否有能力可靠地制造一件可投掷的核武器。南非在非洲国民大会党上台之前就已经祛除了核武器。三个苏联加盟共和国白俄罗斯、乌克兰和哈萨克斯坦也已经撤除了核武器。巴西据说也曾准备进行一次核爆炸，但在 1990 年停止了这项核计划。其他国家，包括利比亚，也曾经启动过谋求核武器的计划，但最终还是放弃了这种努力。假如你在 1965 年预测 2007 年世界上只有 8 个核国家而不是 30 或者 40 个并且有 4 个国家还自愿自废武功的话，那么不会有人相信你。

托马斯·谢林在 2006 年的诺贝尔奖颁奖演讲中指出，“过去半个世纪中最盛大的事件就是那件事情并没有发生。我们在没有核武器愤怒爆炸的环境里享受了 60 年的美好时光。”他还引述了斯诺（C. P. Snow）在 1960 年所讲的话，除非核国家大幅降低核军备水平，否则的话，热核战争在十年之内将是一个“绝对肯定之事”。现在全世界已经拥有 11530 枚具有可操作性（能够发射的）的核弹头，核弹头的总数是 26000 枚，因此，核风险仍然存在。但是，禁止使用核武器的禁忌已经牢固地确立起来。不仅不能使用核武器，而且还要更少地拥有核武器或者更少地进行核扩散。一些供给方的倡议可能有助于将核不扩散条约包含进来，但是，主要还是需求方因素在起作用，因为大多数具有制造核

武器能力的国家，通常是在经过认真的考虑之后才决定不制造核武器的，认为制造核武器不符合它们的国家利益。用来说服很多国家不去谋求核武器的理由似乎一直是，核武器不仅昂贵而且危险。拥有核武器将会使其更可能成为核攻击的目标，因为人们对于核对手具有较强烈的先发制人的打击动机。无意战争是另一种危险。冷战时期，众多的核战争假定都是偶然的或无意发射导弹所导致，或者是因为制定了动员时间表而受困于事先承诺的反应之中，就像一战前的将军们所做的那样。历史上导致核动员的政治燃点包括朝鲜战争、古巴导弹危机和1973年的阿以战争。还有几次是美国收到了苏联攻击的错误警报。随着冷战的结束，有关苏联这方面的事情也被公之于世，例如1983年发生的一次事件，当时苏联的一颗卫星出现故障，导致预警系统发出美国连续发射导弹的错误信号，造成苏联一度高度政治紧张。

这种现象自然会引出这样的问题：为什么国家宁愿选择要军队而不要核武器呢？众所周知，军费开支最明显的理由是威胁，无论是内部威胁还是外部威胁。但是，这很容易搬起石头砸自己的脚。就外部威胁而言，军费开支可能只会激起另一方的反应；从内部威胁来说，保罗·科利尔在2007年出版的著作中指出，后冲突时期的军费开支会增大冲突再次爆发的概率。非军事措施可能是一个更好的增加安全的途径。这方面的例子有二战后的法德经济一体化措施，以及哥斯达黎加在内战后取消了武装部队的做法等。但是，当不存在真正的威胁时，如何进行解释？地位和威望当然非常重要，因为人们认为要成为一个有体面的国家就必须拥有军队。当然，英国和法国对地位和威望或伟大的考虑，是两国决定获取核武器的主要动机。供方势力，例如强大的军工复合体，也可以成为解释军费开支的一种理由。即使不存在直接的威胁，国家也想要扩张力量，以确保盟国的团结和阻止威胁的增大。

诚然，军队通常具有一系列更加综合性的功能。例如，部队在自然

灾害和紧急状态时期非常有用，因此，军队在英国被称为“政权的助手”。海岸警卫队经常发挥如下功能，像搜索和救援、拖引搁浅的船只、应对海上漏油事故；有些类型的功能更像一般性警察，例如打击海盗行为，执行捕鱼控制措施等。在许多情况下，这些基本活动让军队做可能更加有效率，因为军队受过相关训练并拥有相应的装备。但是，如果没有军队的话，这些功能也可以通过其他方式提供。当然，军队提供这些功能会带来某种危险，即军队可能会受到忽视，军队的资源可能因此而短缺，军队应当强调其中心任务是作战而不应该是这些边缘的民事任务。2008年，英国将军用直升机从民用搜索和救援转用到了阿富汗战场。军队可能用于国外的维和行动，联合国为此而给予的报酬对于穷国而言可能是一项非常有用的收入来源。通常，在甚至没有明显的威胁时，人们对保护性措施也非常关心，因为我们不知道未来将会发生什么事情，所以，拥有一些军队是非常必要的，以防万一。

呼吁政府不要对拥有武装部队感兴趣的观点实际上等于呼吁它不要对拥有核武器感兴趣，说服众多国家不要谋求核武器的观点是核武器昂贵且危险。例如，当大规模武装部队相互对峙时，任何小的误判都可能引起重大的后果，正如俄罗斯和格鲁吉亚在2008年8月因南奥塞梯和阿布哈兹分离主义问题而爆发武装冲突那样，后果相当严重。改变现状，无论是取得核武器还是放弃核武器，都比维持现状更加困难。同样，放弃武装部队也是一项重大的政治举措；但是考虑到内战的历史，就像在哥斯达黎加国内那样，这种做法可能比较诱人，特别是可以把它作为一种象征政府不破坏协议、不违背承诺的手段。在某些情况下，可能还需要具有独立的安全保障作为保护性措施。例如，冰岛尽管没有自己的武装部队，但是它在本国境内拥有一处美军基地；考虑到冰岛在北大西洋中的战略地位，当美军基地关闭后，冰岛就必须为其国防安全而考虑其他安排。

拥有武装部队可能比较危险，因为武装部队可能迫使邻国与其进行军备竞赛并采取一些国内措施，这将使任何一方要获取更多的安全更加困难，就像内战之后的军备建设一样，似乎是在增加而不是降低战火重启的风险。应当指出的是，武装部队对于它们自己的政府也具有危险性。据统计，对于政府生存的主要威胁主要来自它自己的武装部队，因为武装部队可以通过军事政变推翻政府。这在穷国相当令人关注，而在今天的富国就不那么引人注目了，但泰国和土耳其除外，尽管都很富有，但这两个国家还是时常发生政变。然而，在过去，发达国家还是非常担心武装部队的。直到维多利亚时代后期，英国对于军队的政策一直深受历史记忆的影响，这个历史记忆就是在英国内战时期，军队接管了国家政权，并将国王斩首。法国人对军队的情结则受到相同恐惧的影响，在靠近现在的20世纪60年代，在戴高乐总统宣布命令撤出在阿尔及利亚的法国军队之后，法国士兵或者退役士兵曾试图多次刺杀他。

现在谈一谈有关军费开支的分歧问题。军费开支在金融危机下经常遭到削减，财政部长是最有工作效率的裁军专家。但是，他们这种杠杆作用常常被其他“独立轨道”所抵消，因为负责国际安全问题的人与负责国际经济问题的人不是一拨人，所以，经济标准有时不适用于安全决策。

国防预算的经济功能和美国军费开支

下面的图4-1所表示的是，1929-2007年间美国军费开支在国内生产总值中所占的份额，为了使图表更加清楚一些，我们在15%的地方截断。在两次大战之间，军费开支份额不足国内生产总值的2%，然后随着战争进程而不断升高，在1943年和1944年，美国军费开支在国

军事经济学

内生产总值中所占的比重超过了40%，达到了最高峰（这一点在图中并没有表示出来）。随着二战的结束，军费开支份额急剧下降到7%左右，直到1953年，由于朝鲜战争的因素，才重新上升到将近15%的水平上。随后，军费开支份额逐步下降，到了20世纪60年代后期因越南战争的因素才开始明显回升，1967年达到了10%的高峰。然后，军费开支份额又出现了下降趋势，一直持续到1979年，这一年降到了5.7%。随着苏联入侵阿富汗、里根总统的当选以及美苏关系的恶化，美国军费开支份额重新开始上升，1986年达到了7.8%的高峰。但是，随着冷战的弱化以及随后的终结，美国军费开支的份额再次呈现下降趋势，2000年达到了3.8%的新低。1991年的海湾战争，即沙漠风暴行

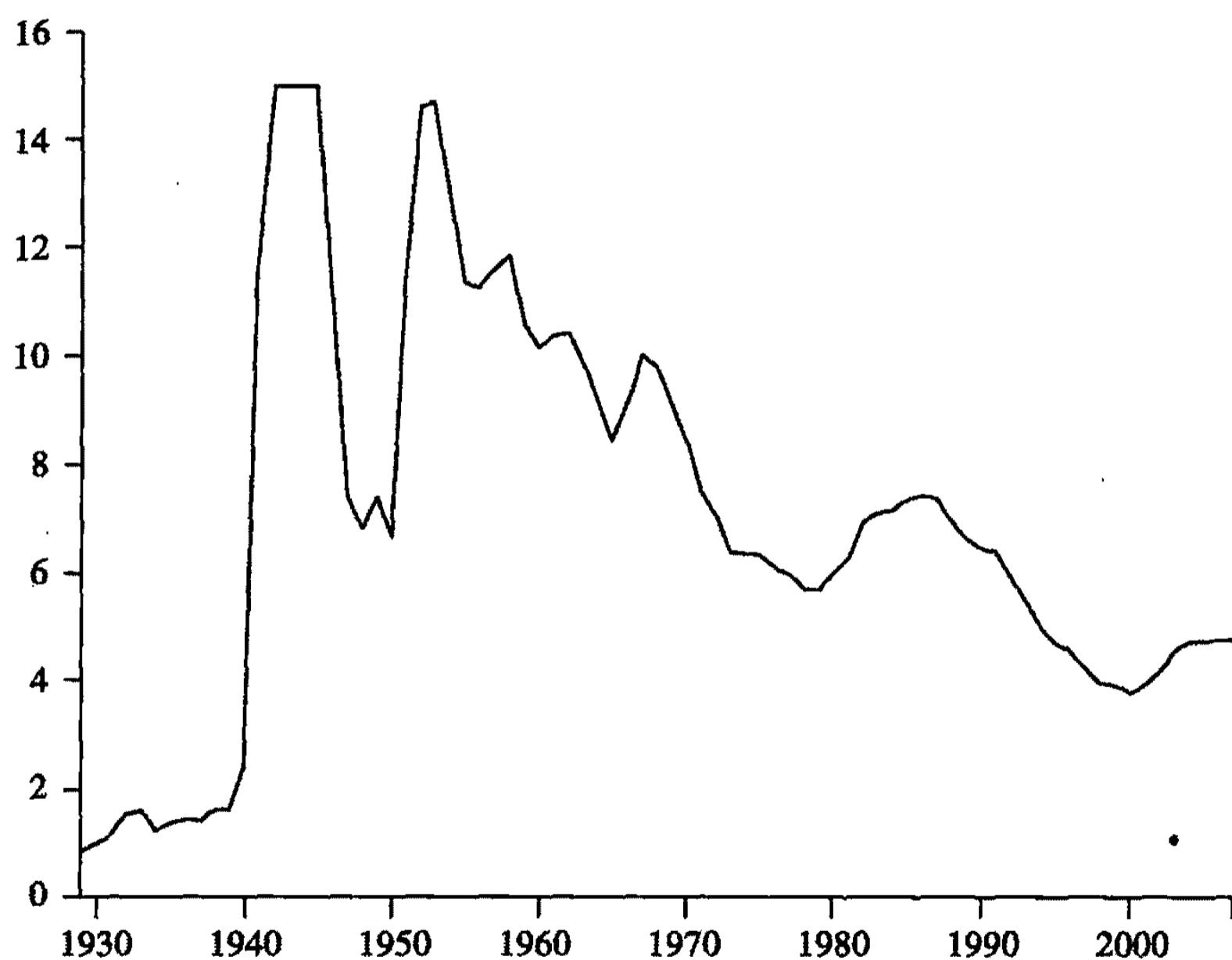


图4-1 1929-2007年间美国军费开支在国内生产总值中所占的份额（在15%的地方截断）

动，在图中并不太明显，这是因为该场战争对于美国并不太昂贵，美国的盟国提供了部分经费，为战争作出了贡献。2001年之后的全球反恐战争只是让美国的军费开支水平刚刚超过了4.5%。根据美国的战后历史的标准，这仍然非常低，因为从1941年到1994年，美国军费开支每年都占美国总产值的5%以上。

人们根据经济功能而不是根据战略功能来解释军费开支的传统由来已久，这种经济功能指的是军费开支对于维持经济增长和赢利能力必不可少。这种对美国军费开支的解释非常流行，其部分背景来自两次大战期间的高失业现象。尽管时间已经过去很久，但是人们对于1929年美国股票市场暴跌之后出现大萧条的根源仍然争论不休，可以肯定的是，各国普遍采取贸易保护主义措施不仅导致了世界贸易的急剧下降，而且还使得大萧条进一步恶化。这种经济不景气被人们广泛解释为资本主义无力产生足够的有效需求，也就是消费或投资，以维持充分就业。凯恩斯认为政府在维持需求方面必须发挥一定的作用。一些马克思主义者和其他人则认为，消费不足，即无力产生需求，是资本主义的一个制度性和不可避免的特征。鉴于此，许多人都预测二战后将会像一战后那样出现经济不景气现象。但这并没有实际发生。从二战结束一直到20世纪70年代的经济危机这一阶段，是一个低失业时期，回过头来看，这一阶段应该是资本主义的黄金时代。有些人认为，军费开支是额外有效需求之源，它可以阻止资本主义经济陷入萧条之中，正因为如此，美国和英国将国家总产值中分给军队的份额都比以前和平时期的标准大得多。巴伦（Baran）和斯威齐（Sweezy）1966年出版的著作对这种观点进行了最具影响力的说明。这种观点有时称为军事凯恩斯主义，是由其他各种各样的学者不断发展充实起来的，尤其是美国学者。他们认为，军费开支不仅可以用来抵消经济停滞和失业趋势，而且还可以用来调节和稳定经济。因此，军费开支是经济功能驱动而非战略功能驱动使然，它对

于资本主义是一种恩赐，因为它可以拉动经济增长，而不是拖累经济发展的负担。

尽管本书主要讲的是经济学对军事问题的重要性，但在这种情况下，这种经济解释似乎不太令人信服。我本人积极参与了这场辩论，并撰写了一篇论文，发表在史密斯 1977 年出版的著作里。该论文的题目是“军费开支与资本主义”，它从马克思主义的视角出发，批判了军事凯恩斯主义和消费不足理论。军事凯恩斯主义存在许多问题。我不清楚是马克思主义者还是凯恩斯理论对消费不足的问题进行过实际预测，但是，凯恩斯肯定没有这样做过。战略解释所关心的是来自共产主义、朝鲜战争和越战的威胁，在阐释军费开支方面似乎是比较经济理由更加重要的解释。用战略理论解释美国军费开支份额的曲线图相对容易一些，就像上面所做得那样。但是，要用经济理论把它解释清楚就非常困难。虽然二战、朝鲜战争和越战高峰时期是美国相对来说充分就业的几个阶段，但是，美国军费开支份额出现的明显下降趋势并没有在任何相应的失业率上升现象中表现出来。图 4-2 所表示的就是美国军费开支的份额和失业率情况。

共产主义威胁可能被夸大了，但它确实被人们视为一种真实的威胁。尽管经济因素在微观层次（武器工程和基地位置）非常重要，但是，在宏观层次就不一定那么重要了。军费开支可能是一个很糟糕的财政调节器，因为它面临的阻力很多，需要太长的时间制定计划和贯彻执行，才能把它打造成为一个有效的稳定器。许多国家的军费开支水平都很低，特别是德国和日本，它们的失业率都比美国 and 英国低，经济发展更快一些，但是，我们也可以认为，它们之所以如此，是得益于英国和美国军事凯恩斯主义的外溢效果。关于资本主义黄金时代以及其为何在 20 世纪 70 年代结束的问题，还存在着其他的解释。邓恩和史密斯在 1999 年对经济合作与发展组织（简称经合组织）国家的军费开支和失

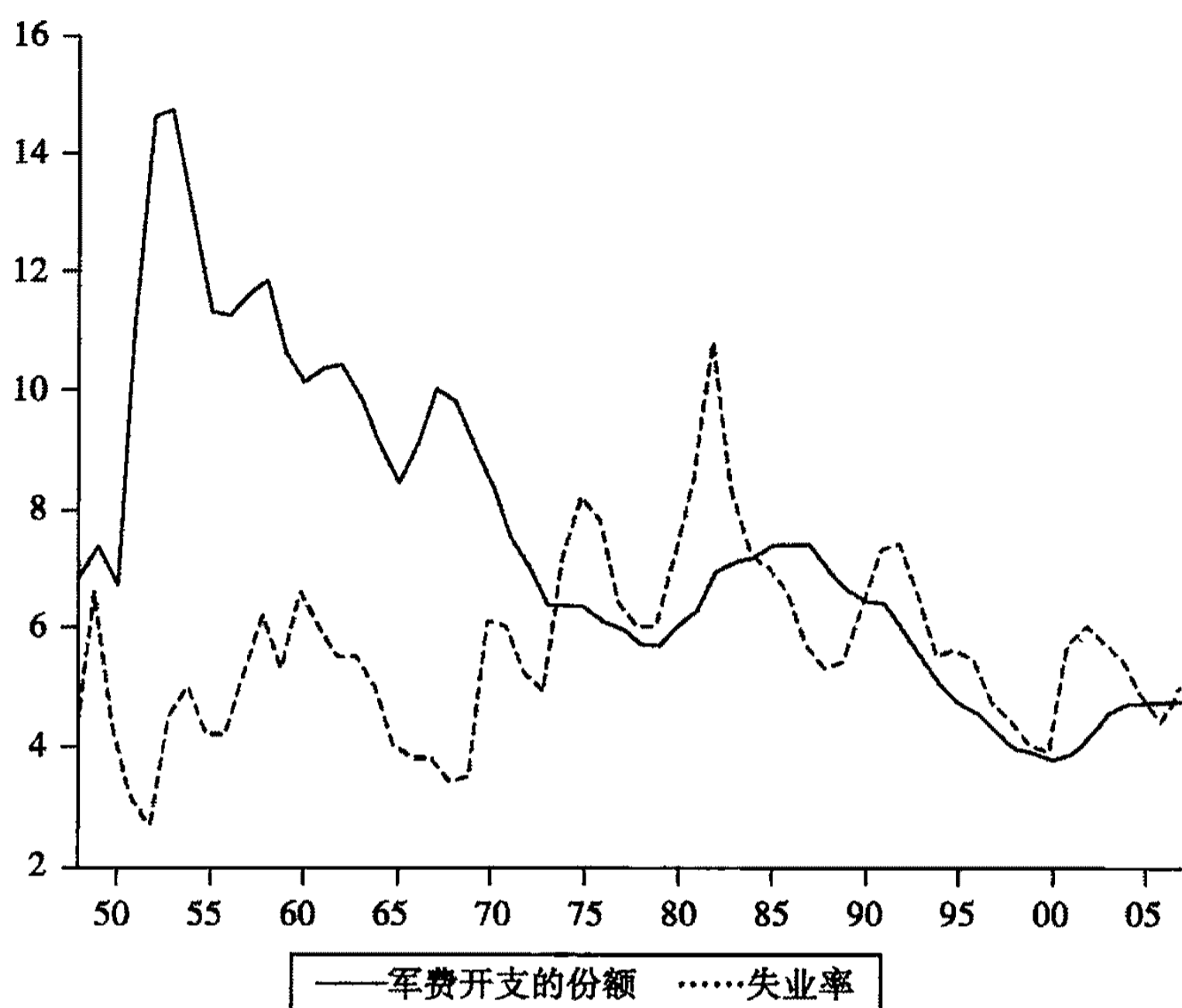


图 4-2 美国军费开支的份额和失业率，1948-2008 年

业之间的关系进行了详细的定量分析，结果发现两者之间不存在必然的联系。后来的实践也没有对维持低失业率需要高军费开支这种观点提供更多的支持。因此，当冷战结束时，英国和美国都大幅削减了军费开支，但并没有导致失业率的上升，而且两国经济发展很快，这主要得益于和平红利。削减军费可以降低政府赤字，从而可以利用较低利率的手段增加对技术的投资，这些做法促进了 20 世纪 90 年代的技术繁荣。

艰难的选择：英国和法国

英国和法国在军事选择方面提供了一个很有启迪作用的案例分析证据。两国过去都曾是大国，但它们在利用财政资源如何平衡战略抱负方面既具有相同点，也存在差异性。英国方面的数据有很多。图4-3所表示的是1830年以来英国军费开支在国内生产总值中所占的比重，同样也是出于使图表更加清楚的原因，我们在15%的地方截断。在一战

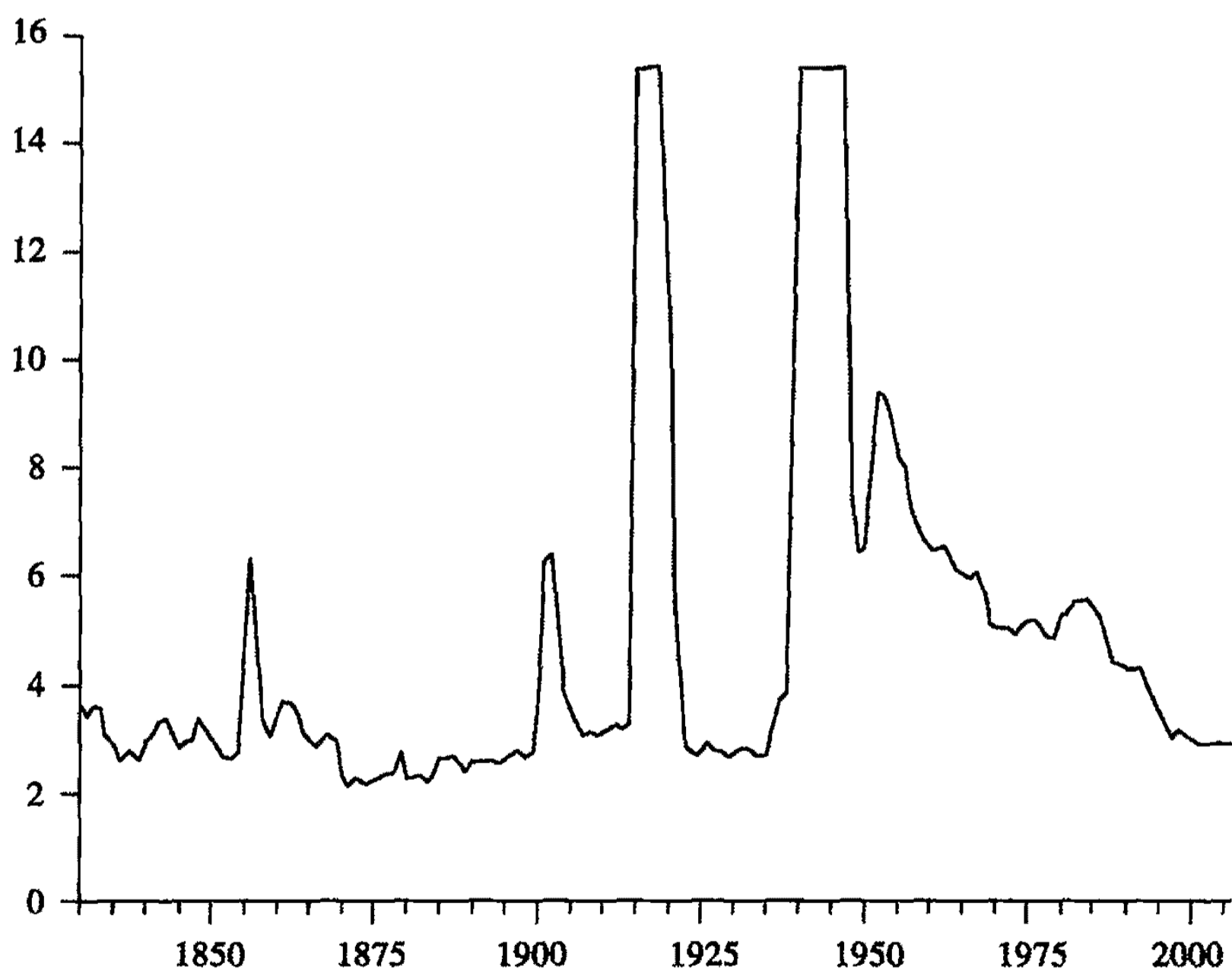


图4-3 英国的军费开支在GDP中的比重，1830-2006年（在15%的地方截断）

前的阶段里，有两个比较显眼的尖峰。第一个尖峰指的是1854 - 1856年的克里米亚战争，当时，英国和法国与土耳其一起抗击俄国人，接下来的1857年就是英国所称的印度士兵起义和印度人叛乱，即第一次独立战争。第二个尖峰表示的是1901 - 1903年在南非进行的布尔战争(The Boer War)。尽管图中不是很明显，但是英国以和平时期的军事预算，即军费开支在国内生产总值中所占比重约为2.5%，在19世纪进行了许多次小规模 and 中等规模的战争，并扩大了帝国的版图。索尔·大卫(Saul David)在其2006年出版的书中描述了维多利亚女王时代战争的历史。英国在19世纪之所以能够做到这一点，一是因为它不需要像欧洲大陆列强那样必须维持一支昂贵的常备军来保卫其边疆；二是海军提供了相对廉价的力量投送方式；三是殖民地，特别是印度，承担了大英帝国的许多军事负担。印度在1857年士兵起义之前一直由东印度公司管理，因而不是当时英国政府的负担。在公司被取消之后，英国从自己的预算中拿出一部分为印度的军费预算提供财政支持，几年之后，印度殖民政府就完全将军费开支自己承担起来了。

一战期间，英国军费开支的份额上升到了GDP的一半左右，然后又回落到了和平时期的水平上，一直持续到为二战重整军备时为止，这时军费开支再次上升到GDP的一半以上。二战后，英国军费开支的份额逐步恢复到和平时期的通常模式水平上，但这种努力被20世纪50年代初朝鲜战争时期的重整军备计划所干扰，因此，英国军费开支的份额尽管也在降低，但仍保持在较高的冷战水平上。冷战结束后，英国军费开支的份额开始出现比较稳定的下降趋势。但是，这种趋势被北约制定的目标所打断，1977年之后，北约要求成员国增加3%的国防开支，以抵消1979年出现的通货膨胀，英国工党政府接受了这一要求，撒切尔夫人具体实施了这一计划。苏联入侵阿富汗后，出于对苏联威胁不断增大的考虑，英国在20世纪80年代初期进一步增加了军费开支的份额。

这种增加与美国的情况相类似。1982年的福克兰群岛战争和1991年收复科威特的沙漠风暴行动，几乎没有影响到这种趋势。最近，军费开支的份额稳定了下来，基本上接近和平时期大约2.5%的平均水平。即使是这种比例，也仍高于除法国外的大多数欧洲大陆国家的军费开支水平。

军费开支份额只是给人们一个非常粗略的描述，因为份额并不说明政治背景和军费开支的内容。自二战以来，英国和法国在人口、国内生产总值和军费开支方面大致相同。两国都在军费开支在国内生产总值所占比重方面比大多数欧洲国家都要高，但比美国低。经济约束和国内政治压力使得两国政府为国防预算提供更多经费越来越困难。众所周知，英法在地理上相邻，在二战后的世界上具有相似的战略地位。但历史上，两国的战略地位并不相同，因为英国是一个岛国，法国是一个大陆国家。因此，它们的陆军和海军所发挥的作用不同。自1066年法国成功入侵英国以来，英国就一直担心法国会不断入侵英国这种威胁。两国地理上的相近意味着在历史上它们只能在盟友和敌人之间进行选择，而在某一具体时刻，两国总是忘记它们当前的关系应当是什么关系这一点。

英法都是殖民大国，因此，二战后它们都必须面对非殖民化运动，同时尽可能与一些前殖民地保持紧密的联系。两国还是联合国安全理事会的常任理事国，并且都拥有核武器。冷战时期，两国都被超级大国所矮化，因此，它们对于自己的地位极为敏感，例如法国强调国家庄严，英国看重上坐席位。此外，两国还非常重视全球力量投送能力，并在不同场合这样做过，有时是采取联合行动，例如1956年对苏伊士运河的联合入侵，1991年共同参与了海湾战争，将科威特从伊拉克手中夺了回来。战略地位上的相似性使得两国间的合作在原则上非常具有吸引力，但是利益上的分歧，包括对欧洲大陆主导权的争夺，使得两国的合

作在实践中非常困难。虽然在武器采购方面有一些合作，例如英法“美洲虎”式战斗机的合作项目，但是，它们经常发现与其他欧洲国家合作要比彼此合作更加容易一些。布瓦耶（Boyer）、勒卢什（Lelouche）和罗珀（Roper）在1989年出版的书中对冷战后期的英法关系进行了比较。《法英国防合作：一个政府间友善的谅解》（Franco - British Defence Co-operation: A New Entente Cordiale）是一本论文集，尽管书名是合作，但它研究的是合作的艰难性。基思·哈特莱（Keith Hartley）在其2008年出版的书中讨论了最近欧洲国防合作的问题。

还有一些有趣的分歧。法国在印度支那和阿尔及利亚进行的大规模战争使得非殖民化对它造成的伤害要比英国更大一些。尽管印度争取从英国殖民统治下独立是一场血腥的斗争，但是英国并没有直接卷入到冲突之中。法国在1953年的奠边府战役中失败后从印度支那撤了出来。阿尔及利亚战争开始于1956年，到1958年，法国军事预算的大部分都用在了北非。戴高乐将军1958年重新上台后，决定撤出阿尔及利亚，并一步步削减国防预算，导致经济形势逐步好转。1964 - 1969年期间，装备武装部队成为政府优先考虑的事情，这部分资金占据了国防预算的一半以上，核开支在1969年达到了军事采购的52%。相对于以前的变化不定，军费开支在1966年之后的阶段里相对稳定下来。这在下面的图4-4里表现得非常明显。

尽管法国存在着一定的恐怖主义和不稳定现象，例如在科西嘉（Corsica），但与英国在北爱尔兰的长期战争是不能相提并论的。苏伊士运河事件之后，英国就与美国开始保持非常紧密的“特殊关系”，并强力支持北约。作为这种关系的一种回报，英国相对廉价地获取了核武器系统，即从美国购买。法国坚持独立于美国行事，并在1966年退出了北约军事一体化机构。维持独立核力量（即核威慑力量）非常昂贵，需要以牺牲常规部队为代价。布劳尔和范·图厄利在2008年出版的书

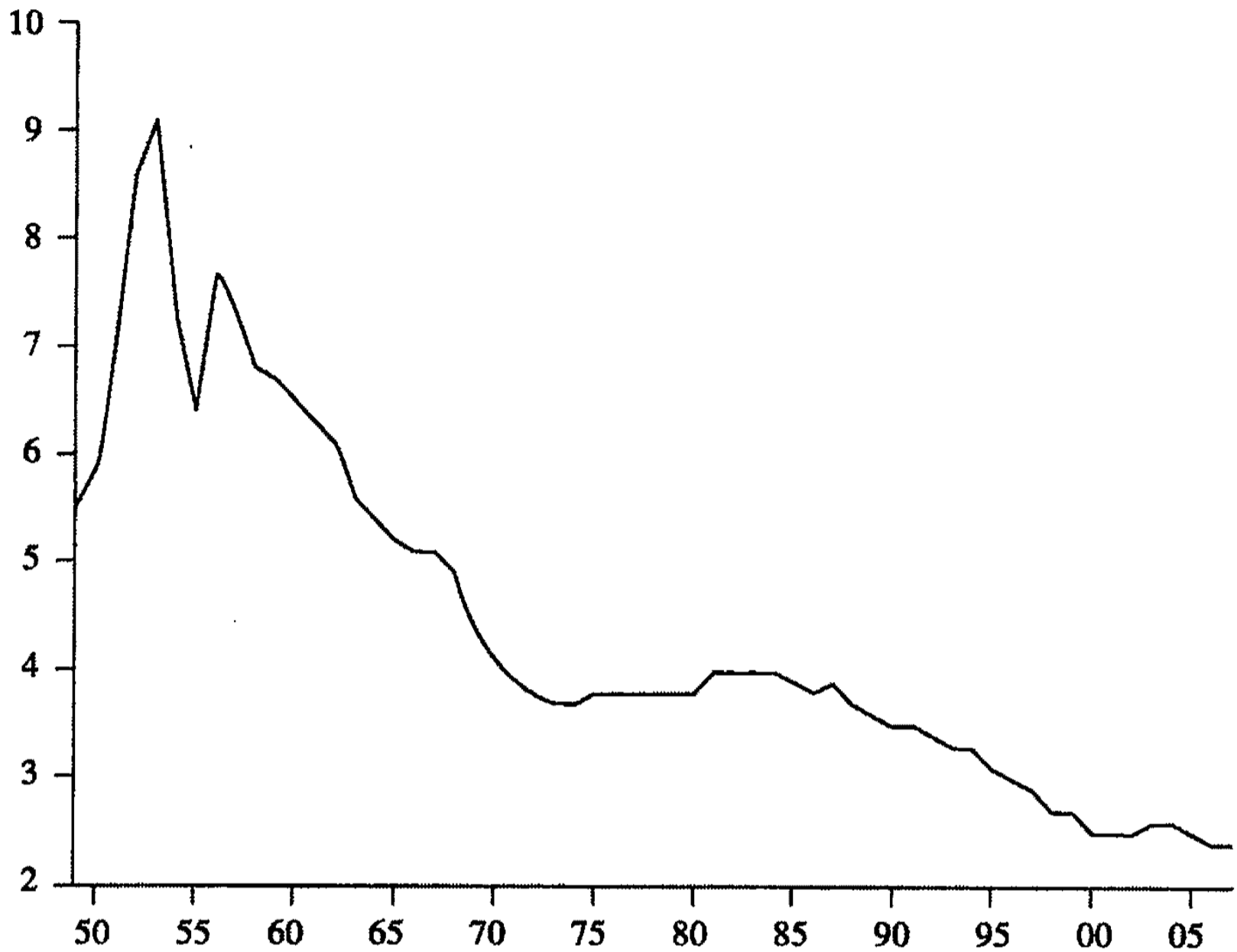


图 4-4 1949-2007 年法国军费开支在国内生产总值中所占的比重

中讨论了这种选择问题。英国在 1957 年宣布停止征兵制度；法国直到 2001 年才废除这一制度。贯穿这一时期，法国采用了一种比英国更加劳动密集型的军费开支方法。正如表 4-2 所表示的那样，尽管军费开支非常相似，但法国的武装部队人数是 563,000 人，而英国只有 334,000 人。甚至到了 2008 年，即在征兵制度结束之后，法国与英国的军费开支水平仍然相近，但法国的武装部队人数是 255,000 人，此外还有 99,000 人的准军事部队；而英国的武装部队只有 181,000 人。但是，法国 2008 年的《国防白皮书》计划大幅削减武装部队人员的数量。

国防预算通常分为许多种分类总汇，这些分类总汇主要包括：军人

和文职人员的工资；武器系统的运转和维护成本（也就是运作与维持成本），其中包含燃料；采购新的武器系统；研究与开发费用；军事基地和军营建设等。我们很难获得准确的有关这些分类总汇方面的国际数据，但是各国的分总汇差距很大。例如，美国军事人员的费用不足美国国防预算的四分之一，全体人员的费用也就是在三分之一上下，因为美国是一个相对资本密集型的军队。在英国，人员费用刚刚超过国防预算的40%，比法国高一些。根据国际标准，这些都是比较低的比例；对于更加劳动密集型的军队，正如大多数国家那样，人员费用可以占到军事预算的二分之一到四分之三。法国试图通过军火贸易来发展国防工业。英国几乎将所有的军需工业都私有化了，但法国保留了相当程度的国有军需工业。所有权并不意味着控制，例如，有时可能会出现这样的情况，法国的国家所有权意味着军需工业控制国家而不是国家控制军需工业。

国家与军方的关系在英法两国有所不同。在法国，在军事采办机构，即总军备采购团，和大型国有军火公司之间存在着一种紧密的共生关系。总军备采购团扮演着军需工业守护神的角色，因为武器采办和出口已成为长远军需工业发展战略的重要组成部分，但是，国防工业公司，主要是国营企业，在发展出口武器方面拥有相当的自由权。面对穿梭于军火公司和总军备采购团之间的技术专家官员，这些人都在巴黎综合理工学院受过训练，武装部队和政治家们被边缘化了。法国的外交政策常常受到武器出口愿望的影响，武器装备基本上是根据军火商认为的外国需求而不是法国的军事需要而设计的，这自然会招致法国陆海空三军的抱怨。英国的做法有所不同，尤其是在20世纪80年代撒切尔夫人将军火公司私有化并且在国防采办主任彼得·莱文（Peter Levene）主持下引入了竞争机制之后，与法国的不同之处更加明显。这种竞争约束可以确保英国偶尔购买外国武器。法国的外交政策却被武器出口所驱

使，特别是针对沙特阿拉伯武器出口的“叶麻麦”项目（Al Yamamah Programme）。这项合同最初签订于1985年，价值高达约400亿美元，合同期超过20年，今天仍在继续执行，代号为“萨拉姆”计划。佩登（G. C. Peden）在2007年出版的书中对英国国防预算发展演变过程中的技术、资源和战略目标之间的相互影响进行了详细的研究，可供我们参考。

军备竞赛：印度和巴基斯坦

当代军备竞赛的实例通常都包括印度和巴基斯坦。正如第三章所指出的那样，尽管军备竞赛经常被视为是一种双边行为，但实际上这种行为是在更加广阔的战略背景下发生的。因此，在过去的战略背景中，印度通常与巴基斯坦相提并论，但现在可能要与中国相提并论了，因为这两个国家都是快速发展的亚洲人口大国。这里，更加广阔的战略背景因素在我们考虑印巴互动时一定要牢记在心。

在1947年的独立问题上，英属印度根据宗教分布情况被分割成了印度和巴基斯坦两部分。印巴分离演变成一场血腥冲突，并伴随着大规模的民众运动。分离导致了克什米尔的地位至今悬而未决。我们知道，克什米尔是一个由信仰印度教的统治者管理的穆斯林邦，被巴基斯坦和印度分别管辖下的控制线一分为二，目前，它仍是一个冲突策源地。巴基斯坦是一个伊斯兰共和国；印度是一个拥有一部世俗宪法的国家，印度教徒占据主导地位，但穆斯林少数民族众多。国民大会党或国大党在印度独立后长期执政，它是一个完全世俗的政党，但是近年来逐步落后于信仰印度教的印度人民党。在巴基斯坦，文人政府和军人政府相互交替执政。除了1975年6月甘地颁布紧急状态令之后的一年半时间之外，

印度仍是一个民主国家。巴基斯坦一开始就被分裂为东西两部分，分别位于南亚次大陆的两端。东巴基斯坦在 1971 年的一场战争中因得到印度的帮助取得独立地位，成为孟加拉国。印巴两国在 1947 年打了许多场小仗，1965 年因克什米尔而开战，1971 年因孟加拉而兵戎相见，1999 年又在克什米尔多山的卡基尔地区（Kargil district）进行了一场非正式战争。2001 年印度国会遭到恐怖袭击和 2008 年孟买受到恐怖袭击后，印巴关系均出现一段时间的紧张状态。在这两次事件中，印度认为恐怖袭击都是在巴基斯坦境内组织的。印度和中国还在 1962 年为有争议的边界地区打了一场小仗。巴基斯坦与伊朗、阿富汗、印度、中国的领土接壤，因而处于地缘政治的热点之中。巴基斯坦自 1979 年以来在阿富汗冲突中一直发挥着重要作用，这使它具有了国际战略重要性。

印度和巴基斯坦都没有签署核不扩散条约。印度在 1974 年进行了一次“和平的”核爆炸试验，1998 年 5 月进行了全面的核武器试验。在接下来的一两周内，巴基斯坦也进行了类似的核试验。巴基斯坦又通过阿卜杜勒·卡迪尔·汗（A. Q. Khan）的关系网向其他企图获取核武器的国家提供了核帮助。中国、印度和巴基斯坦三国一开始都采取了不利于经济发展的计划经济方针。中国从 1978 年改革开放后，经济开始起飞，现已进入经济快速发展的轨道。印度的经济改革稍晚一些，1991 年才开始。但是，巴基斯坦的经济现在还没有起飞。印度和中国经济发展模式非常不同：中国是依赖产品出口，主要是利用其廉价劳动力资源丰富的优势；印度则重视服务业，特别是软件产业，主要是利用其丰富的高素质英语人才资源优势。

图 4-5 和图 4-6 所表示的是来自斯德哥尔摩国际和平研究所有关印度和巴基斯坦军费开支的水平和份额。斯德哥尔摩国际和平研究所目前提供的数据是从 1988 年开始的。对在此之前年份的估计来自旧的年鉴，但斯德哥尔摩国际和平研究所不太赞同这种数据链接方法。印度的

数据不包括军事核活动费用，巴基斯坦的数据只是当前的军费开支，不包括用于装备上的资本支出。所以，两国的数据都可能被低估了，但它们是目下可以获得的最好的评估数据。图 4-5 表示的是印巴两国军费开支在国内生产总值中所占的份额。在开始阶段，印度的军费开支比重很高，之后，处于相对稳定状态，保持在 3% - 4% 之间，在这一阶段快要结束时，下降到了 3% 以下。巴基斯坦军费开支的份额比印度要高，而且很不稳定，但在该阶段的后期也开始出现了下降趋势。

印度的经济规模比巴基斯坦大得多，而且在这一阶段的后期，印度的经济发展要比巴基斯坦快得多，因此，巴基斯坦要想在军费开支方面

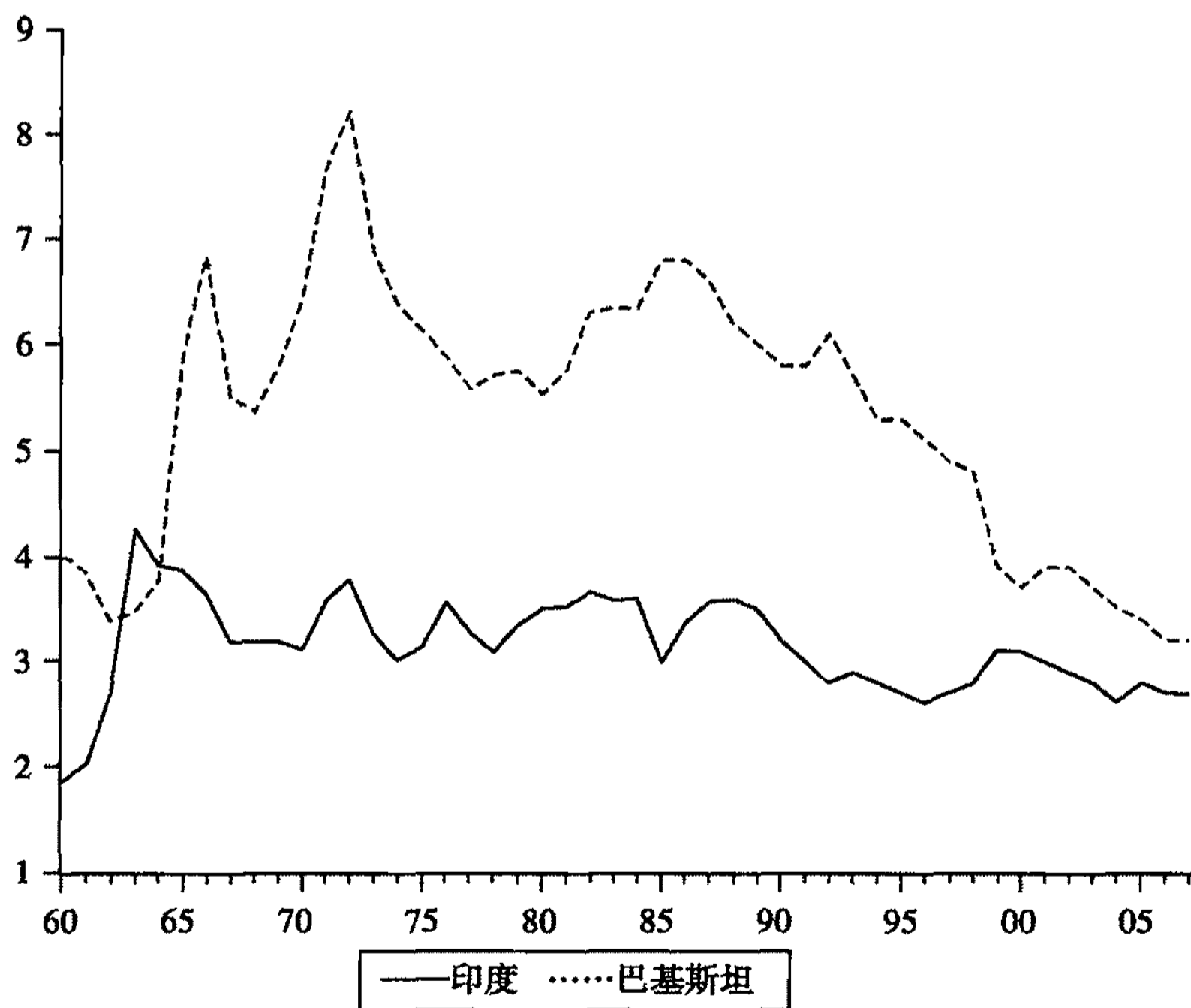


图 4-5 1960 - 2007 年印巴军费在国内生产总值中所占的比重

与印度并驾齐驱，那么成本就太高了。正如图 4-6 所表示的那样，就军费开支水平而言，用 2005 年美国的百万美元单位来衡量的话，巴基斯坦的军费开支与印度的军费开支相比，简直是小巫见大巫。

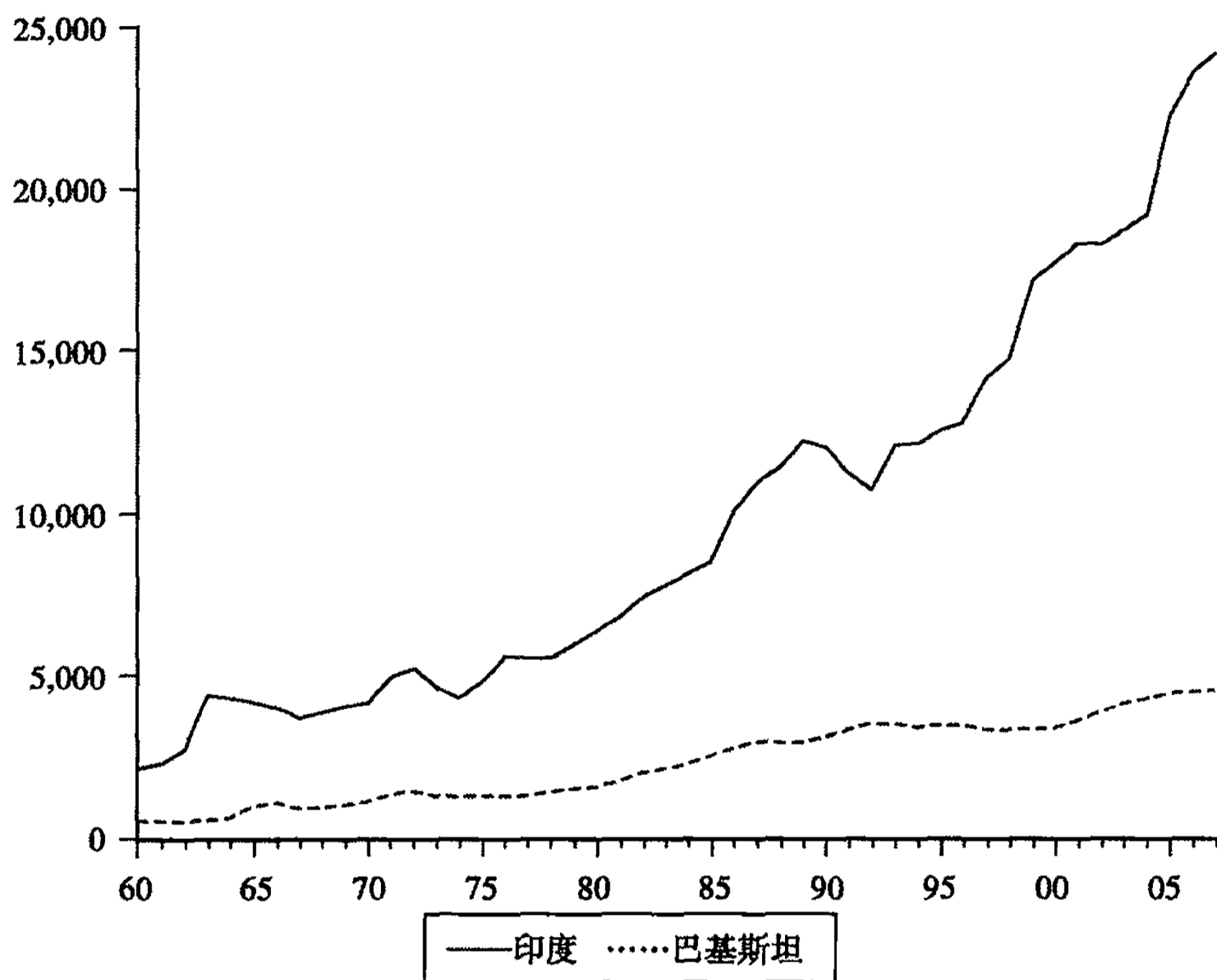


图 4-6 1960-2007 年印巴军费开支水平

有相当长一段时间，印巴军费开支之间的关系似乎比较稳定。巴基斯坦的军费开支似乎处于印度军费开支的 30% 上下的水平上，当然，这种稳定的对比关系可能只限于外界报道的层面，而并非实际的军费开支水平。图 4-7 将对此进行比较，即以外界报道的巴基斯坦军费开支是印度军费开支的 30% 这一比例作为标准来预测巴基斯坦的军费开支。

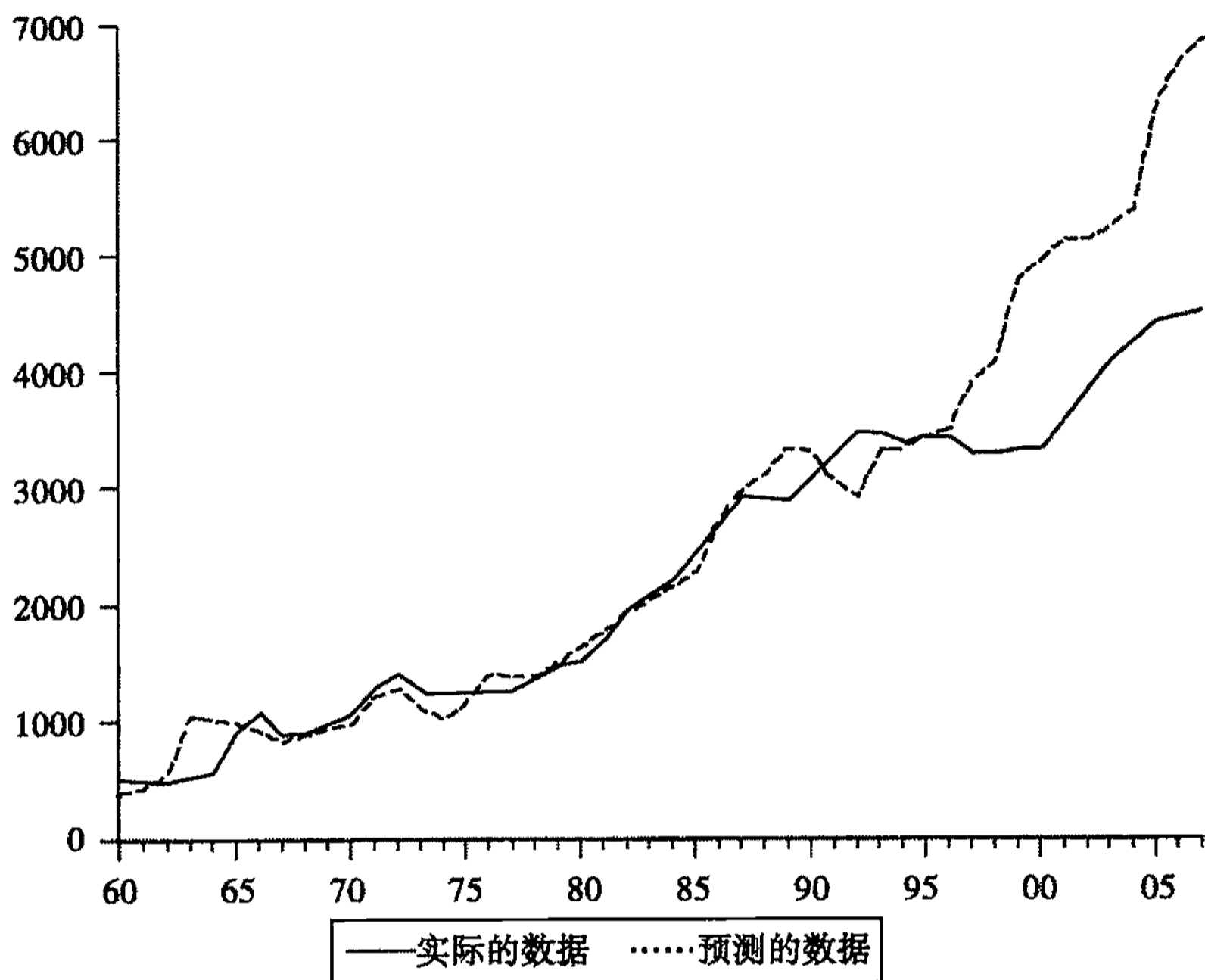


图 4-7 1960 - 2007 年实际的和预测的巴基斯坦军费开支数据

水平，由虚线来表示。很明显，在 1995 年之前，实线和虚线共同运动，形影不离，但 1995 年之后开始分道扬镳。其后，根据巴基斯坦军费开支与印度军费开支的历史关系判断，巴基斯坦的实际军费开支远远低于人们所预测的水平。这里存在着多种可能的解释。但事实很可能是，两国成为核国家之后，就可能降低了巴基斯坦在常规军事开支方面与印度保持并驾齐驱的需求。此外，较低的经济增长率所构成的经济约束意味着，巴基斯坦难以承受其所要求的不断增大的军费开支负担，以便能够将印度军费开支之间历史对比关系继续维持下去。

关于印度和巴基斯坦明确成为核国家应该被视为一种积极发展还是一种消极发展的问题，人们众所纷纭，莫衷一是。但是，两国的民众认

为这是一件好事，不仅可以保护他们，而且还给予了国家更高的地位。如果低廉的核武器可以替代昂贵的常规武器的话，那么军费开支水平就可以更低一些。有些人则认为，拥有核武器可以降低战争的概率，因为核战争的后果将是灾难性的。美国和苏联花费了很长时间才学会管理相互确保摧毁关系，印度和巴基斯坦可能会从美苏这两个超级大国冷战的经验中受益匪浅。例如，一旦威慑失败，战争爆发，使用核武器就很可能增加人类毁灭的可能性。此外，核武器的指挥与控制安全、防止未授权使用核武器或因疏忽而导致核武器发射方面的制度是否完善有效以及未来政府可能比现任政府不那么负责任等因素，也都是人们非常关心的问题。

军事价格

在国民核算中，总值例如国内生产总值，主要是用现价和不变价格（针对通货膨胀而进行调整的价格）两种方式来表示。不变价格尺度是对经济的实际产出的评估。以现价表示的国内生产总值和以不变价格表示的国内生产总值之比是一种价格水平指数，叫作国内生产总值平减指数。这对于一个国家来说也许是最通用的价格指数，但是还有大量其他的用来衡量不同经济部门价格的价格指数。消费者价格指数衡量的是生活费用，由于消费者价格指数被广泛服务于许多目的，因此，它们可能是我们最熟悉的价格指数。这就引出了这样一个问题，我们如何衡量军事价格问题或者国防通货膨胀问题，以便获取对军事部门实际产出的评估数据。这里，国防通货膨胀问题包含三个不同的方面。

第一个方面是在某一具体型号的武器系统代际之间存在着成本升级问题，例如战斗机。随着时间的推移，在考虑了一般性通货膨胀因素

后，不同武器系统代际之间实际单位生产成本的增长率每年平均为 8% 左右。其结果是，每一代的新坦克、新飞机和新舰船都要比替换掉的坦克、飞机和舰船要昂贵得多。之所以如此，其原因并不单纯是通货膨胀问题，而是新一代武器系统具有了更优良的性能和更强大的能力。“台风”战机要比“旋风”战机性能更加优越，F-35 战机要比 F-16 战机能力更强大。但是，要把成本变化转换成价格和性能因素非常困难。平均 8% 的增长率所反映的是一套恶性循环（a set of vicious circles）系统或者正反馈环（positive feedback loops），它推动着成本不断向上攀升。军事系统的效能所依赖的不仅仅是它绝对的技术性能而是它相对于敌人的性能。因此，这将会不断减少技术回报，因为增加额外 5% 的性能就可能使一个军事系统的成本翻倍。由于是相对性能在战斗中发挥重要作用，国家就像处于刘易斯·卡罗尔（Lewis Carrol）的小说《爱丽丝魔镜之旅》（Alice Through the Looking Glass）中的红色皇后的地位一样：“你跑得再快也不过是在原地踏步而已。”这种受相对适合度驱动红色皇后效应在军事系统的发展演变过程中非常重要。

既然代际成本增长比预算增长快，那么我们只能为每一代新军事系统提供少量的武器装备。这种数量上的减少意味着固定成本只能用于很小部分的武器装备，这里，规模经济收益和学习曲线被牺牲掉了，因而提高了单位生产成本。学习曲线来自生产过程中获得的经验，它可以使所生产的总的单位数量的成本下降。规模经济依赖的是生产率，即在任何一个阶段里所生产的数量。相对于可变成本，即每一单位的生产成本，固定成本似乎也存在着不断增长的发展趋势，例如支持军事系统的软件和网络越来越昂贵。

不断上涨的成本自然会诱使人们努力让军事系统的寿命维持更长的时间，从而使代际差距更大一些，例如许多军事平台，像美国的 B-52 战略轰炸机，都已经非常老旧了。通常，军事平台的能力是通过技术更

新和嵌入新的航空控制系统、电子设备、传感器和武器等方式加以维持的。但是，巨大的代际差距将增加制造替代军事平台的不确定性和成本。恶性循环会相互作用，因为相对性能的技术竞争将导致成本的上升，这样就会导致所生产的数量更少，代际时间差更长，这反过来又会导致成本的进一步上升。

国防通货膨胀问题的第二个方面是单个项目成本上升因素；通常，单个项目成本常常要比一开始估计的要高出很多。某种程度上讲，这些预测失败反映了军方和军火工业之间的“乐观主义默契”，两者相互勾结，共同压低成本，为的是让项目顺利通过并纳入到所计划的预算之中。关于项目成本上升的问题，我们将在第五章中进行详细讨论。在长期项目方面，起初的议定价格通常是考虑到了通货膨胀因素，因为根据某种价格指数，议定价格每年都会上涨。这里有很多可供选择的指数，我们需要从中认真进行选择。例如，英国 EH-101 直升机的承包人，即美国国际商用机器公司，建议一种指数，而英国国防部则坚持另一种指数。英国审计委员会在 1993 年发表的报告里指出，如果英国国防部接受了美国国际商用机器公司建议的指数，就可以节省 7000 万英镑。但是，在英国审计委员会发表报告后并没有引起公众注意或政治关心，这可能是因为政治家和记者与我的学生一样会感到对价格指数的讨论极为乏味。我认为，这两个指数之间的区别在于美国国际商用机器公司建议的是一个价格指数，而英国国防部坚持的是一个成本指数。成本总是比价格上升得快。生产率的提高意味着即使投入价格在增长，例如劳动力和原料价格的上涨，但是效率的提高可以使得生产的产品所需要的投入价格会更低一些，这样价格的上涨就会低于成本的上升。对于英国而言，这种差额平均每年是大约 2%。在某些具体的领域，例如电子业，生产率的增长率更快一些。就许多公司而言，尽管在像工资和原材料这些投入成本中存在高通货膨胀因素，但是它们仍可以以很低的价格出售

更高质量的产品，这主要是技术进步和生产率提高的缘故。

国防价格问题的第三个方面是整个预算的通货膨胀率问题。我们可以从国防投入成本或者国防产出价格方面加以衡量。某些投入成本可以非常容易衡量，例如，工资总是与总体经济一样的增长速度同步上升；燃料价格总是与油价一起升降；军队作为大买家，其国防收益会随着购入产品价格的急剧下跌而大幅提升，像电子产品和信息技术设备等。在美国，国防价格指数主要基于投入。在产出方面，通货膨胀，即产出价格的增长率等于投入成本的增长率减去生产率的增长率。为了衡量价格，我们必须首先衡量产出或者国防生产率。尽管衡量国防产出比较困难，但是英国还是有人试图这么做了，为的是确立一个衡量国防通货膨胀的尺度，以便可以与现有的卫生与教育开支产出数据相匹配。获取比较准确的国防通货膨胀估计需要对质量和生产率的提高进行适当的调整，以便对国防的实际产出进行衡量。无疑，这样做将会困难重重。过去，英国试图控制实际公共开支，但这又会激起各部门和财政部之间为有关衡量像国防这种具体的公共开支领域的通货膨胀的方法是否得当而争论不休。

军费账目与资产负债表

军费开支是一种年复一年的金钱流动，一些金钱是用来支付军队和其他人员费用的，一些是用来维持现有武器装备的，还有一些是用来购买新武器的。军事能力所依赖的不是一年中所购买的武器，而是所有武器存货，其中大部分是以前购买的装备。这种军事资产存货（枪炮、弹药、飞机和舰船）在不断贬值。和平时期，武器装备会不断磨损、过时或者在事故中毁坏；战争时期，弹药会在战斗中消耗掉，武器装备

会被敌人采取的军事行动所破坏，同时也会在作战过程中因过度使用而加快磨损进程。例如，美军在伊拉克使用的悍马运兵车两年就必须更换，而不是通常的13年才更换，因为磨损过快。

商业公司都将其资产（公司拥有的一切，包括机器和财产）和债务（公司欠别人的一切）的价值汇总在一个资产负债表中，这些价值与公司的收入、开支、利润和亏损账户一起构成了公司的财务报表。当然，政府总是最关心现金流转问题，也就是收支账户。通常，有关资产负债表的信息都十分有限，像军事储备，但很容易数清楚的东西除外，譬如战舰或导弹的数量。英国的军事资产负债表和别的国家不太一样。经过几年的试验，在2003 - 2004年间，公共部门账户引入了“资源会计与预算制度”系统。这使得对英国国防开支的解释更加困难一些。以前，国防预算是一个相对直截了当的现金消费行为，现在又增加了额外的清算账目调整内容。在现金会计制度下，当金钱实际花掉之后就要计入成本；但在责权发生制会计制度下，成本只有在其成为成本时才能计入在内。其他还有许多资产负债表调整内容，包括资本和折旧的成本。这里，资本成本等于支付给资产负债表中评估的资产利息。用来计算利息的利率基本上是概念性的，在2003年和2004年，这种利率降到了3.5% - 6%之间。资产的折旧和损耗也被记入在成本之内。对于大多数政府部门来讲，这些都是非常小的调整。但是，英国国防部拥有900亿英镑的资产，其中340亿英镑是不具有民用功能的单一用途军事装备。这就使得英国国防部的资本和折旧成本数额巨大，总共大约100亿英镑。对这些数字进行调整就会与所报告的预算之间出现巨大的差异。此外，还有其他很多种调整方法，例如在涉及核债务和私人主动

融资^①方面就是如此。资源会计与预算制度还具有刺激效应，这样，总量就可以得到控制，但并非全部都很理想。

对于商业关系而言，有三种评估资产的方法，例如一台机器，评估的基础是它的历史成本、现市价格和持续经营价值。一件资产的历史成本就是公司在考虑了该资产的折旧调整之后而购买该资产的现金，这种计算通常是基于某种便利之上，例如对资产寿命的评估以及随着寿命的不断缩短而逐步报废的考量。这是通常的教材对资产进行评估的方法。一件资产的现市价格就是另一个人愿意支付的价格。对于某些资产而言，例如移动工程设备，可以相对容易地确定现市价格；但对于其他资产而言，并不存在明显的市场，因而难以确定现市价格。一件资产的持续经营价值就是由拥有或者使用该资产的公司所获得的未来利润的当前价值。许多财务管理都涉及对这三种方法之间存在的差异进行调整的问题。如果资产的现市价格高于持续经营价值的话，那么无论持有人是谁都应该将它抛售掉。至于金融资产问题，人们在以何种频率“按照市值结算”方面还存在着争议，因为在现市价格瞬息万变的情况下需要对金融资产进行经常性的重新评估。

评估军事资产也存在不少困难。历史成本通常都很清楚，但是，有些装备非常陈旧，我们不知道应该用什么样的折旧率加以衡量。有时，我们可以决定现市价格，例如英国国防部将位于伦敦市中心的切尔西兵营（Chelsea Barracks）出售给一位地产开发商时，其售出价格高出了账面价值许多。但是，在大多数情况下，那些不具有军事用途的资产并没有明确的现市价格。例如，愿意出最高价格购买你先进战机的人一

^① 私人主动融资是英国政府1992年提出的一项倡议，其含义是公共工程项目由私人资金启动，政府授予私人委托特许经营权，通过特许协议，政府和项目的其他各参与方之间分担建设和运作风险。

般是你通常不愿意出售给他们的那些人，因为他们可能利用这些战机来攻击你或者你的盟友。在持续经营价值的基础上评估战机同样困难，因为对于战机在未来提供的服务并不存在货币等价物。因此，用资源会计与预算制度来评估英国国防部资产需要某种创造性的会计方法。

有些资产可能不属于政府所有。在这种情况下，资产就会“在资产负债表之外”，也不会产生资本成本和折旧费用问题。在私人主动融资下，这些资产可能被私人社团所获取，当需要时再租给军方。这里举一个例子，是关于采购未来战略加油机的。英军急需这种飞机，目的是尽快取代 20 世纪 60 年代老式的 VC-10 空中加油机和“三星”空中加油机。工程为期 27 年，估计耗资 130 亿英镑，是由一家包括拥有这种飞机的制造商在内的私人社团来提供替代服务，也就是说，是这家私人社团将飞机出租给英国国防部，但在国防部不需要这些飞机时，它还可以继续使用这些飞机，用来履行运送私人货物的合同。显然，这种飞机的两用性可以降低英国国防部的成本，但同时也存在着如下问题，即在军民两用的过程中，美国是将英国的这种飞机视为商业飞机还是军用飞机，这对飞机的使用影响巨大。这样一种出租约定可以激励飞机制造商更加安全低廉地保养飞机，这是因为飞机是由它自己经营，而不是将飞机出售给英国国防部。当然，这种合同的谈判非常困难，因为这包含着融资风险和共有风险因素。其中一种风险就是十年之后英国国防部是不是还需要加油机。截至 2008 年，英国已经花费了将近十年的时间来就价格和条件进行谈判，光是谈判本身就已经花掉了英国纳税人 4750 万英镑。公司也在谈判中损失惨重。这与美国的情况有所不同，美国的情况我们以后再详细讨论。这里，美国的情况是一旦选定飞机就不会有任何问题，例如美国要求对欧洲航空防务与空间公司生产的 A-330 空中客车进行改装就是一例。私人主动融资社团通过筹款获得了这些资产。私人公司通常要比政府支付更高的利息率，这主要是因为存在违约风

险，单凭这一点就能够使成本提高。政府借贷利率的差额点或者盈余要视情况而定。在大多数谈判中，这种差额点都非常小，但是在2007年8月出现了信用紧缩，使得情况有所变化，因此导致伦敦银行同业拆进利率——伦敦银行间相互借贷的利率——的差额点提高了100个基点。这里，100基点的差额点是1%，也就是说，如果伦敦银行同业拆进利率是5%的话，借款人要支付6%的利息。通常，伦敦银行同业拆进利率非常接近基本利率，因为基本利率受英格兰银行控制，这样，政府就可以向银行借款。但是，信用紧缩以及缺乏信任等因素导致了伦敦银行同业拆进利率与银行利率非常不同，从而增大了成本。私人主动融资计划通常规模都非常庞大，而且在早期还具有很大的不确定性。如果承包商能够成功克服这些早期风险的话，那么在经营阶段的确可以做到财源滚滚。如果承包商不能克服这些风险，他们很可能会破产。由于都是长期合同，私人主动融资计划可能会连累很大一部分的未来预算。

通常报道的英国国防预算一般称为总的部门支出限额，它等于资源部门支出限额（当前支出加上贬值和资本成本）减去贬值加上资本部门支出限额。既然资本支出部分被加了进来，那贬值部分就应该减掉，这样才不会重复计算。如果实际现金支出是大约30亿英镑的话，那么就会比所报告的预算低一些，这主要是因为资本成本不需要任何现金支付。很明显，政府也要像公司一样来管理它的资产，但是，军事资产的管理需要有军事需求而不是会计惯例来推动。

会计程序可能会通过与资源会计与预算制度不关联的方式降低透明度。例如，2007年英国审计委员会发表的《主要项目报告》，谈到了英国国防部是如何通过对其他项目或预算进行重新分配支出的方式降低了报告成本的62%。像在伊拉克和阿富汗的作战行动（包括任何对装备的紧急作战要求）都是从政府的一般储备中而不是从国防预算中提供资助的。对于正常预算之外作战的支出问题，美国也有类似的补充拨款

制度。英国 2007 - 2008 年冬季的追加拨款报告估计在伊拉克和阿富汗的军事行动需要 19 亿英镑的追加拨款，但同时还指出对装备的紧急作战要求可能还需要额外供应。实际的数字后来证明更高，可能有 30 亿英镑之多。此外，还存在一些混乱现象，例如在巴尔干半岛的维和行动费用列在了英国外交部的财务报表中而不是英国国防部的财务报表中。在紧急作战要求规定下提供的一些装备反映的是对作战行动中出现新的威胁的一种反应，其中的大部分装备是被确认为必需的作战装备，但由于预算约束的因素，这些作战装备通常都是作为超出预算强制经济限度的大型装备工程而被挤出预算之外。在美国和英国两国，军方可能会通过像紧急作战要求规定和追加拨款的方式来获取在正常预算中得不到的东西。

的确，会计问题非常复杂，我这里只是描绘了一个简单的轮廓。据说，经济学家虽然都是一些擅长数字的人，但并不具有足够的创造力而成为会计师。为国防做预算非常困难，但如果预算制度本身不透明，高级经理人员又看不懂数字的话，那么就会难上加难。在英国，我们通过介绍对贬值、资本消费、资产负债表调整、契约性的私人主动融资条款和预算之外为作战行动提供资助等问题的处理方式，初步了解了为国防做预算的复杂性。这种复杂性为金融工程创造了机会，但可能会使计划者们迷惑不解，并导致最初动机发生扭曲现象。

»» 第五章

通过需求获取军事力量：钱花得值吗

获取军事力量通常有两种方法，我们将在不同的章节里对其进行叙述。第一种是需求方法，即我们需要什么样的军队和装备，本章将研究这一问题。第二种是供给方法，指的是提供武器的军需工业和军火贸易，下一章我们将探讨这一问题。

作为企业家，大家都面临同一个标准的经济问题：如何获取工人和资本（劳动力和生产资料）以及选择一种生产可以在市场竞争中脱颖而出的产品的技术。军事企业家面临着类似的问题：如何获取劳动力和资本（武装部队和武器）以及选择一种生产可以在战争对抗中胜出的军事能力的技术。军事企业家解决这些问题的方法总是不同于其商业同行。例如，约瑟夫·孔尼（Joseph Kony）在乌干达建立了圣主抵抗军，承诺用“十戒”进行统治，但他是通过绑架儿童并向他们发放 AK-47 攻击步枪的方式来招募军队，同时向他们灌输宗教思想。童工传统上是由平民雇主所雇佣，某些国家现在仍然存在着这种现象。但是，有一些例外情况，例如海军学校学生通常都是在很小的时候就开始入校学习了，军队一般不使用儿童，因为他们没有足够的力气。随着现代军事技术的发展，这种限制就不存在了，因此，军队现在也可以使用儿童了。

通常，在常规条件下，军事预算可以养活多少军队涉及一系列微观经济问题。这要取决于劳动力市场的水平（即全国工资率和失业情

况)、产品市场的性质(即国防工业制造武器的效率和其他投入的成本,例如燃料和食物)、所采用的技术和公共部门的效率(非作战官僚机构的规模以及支出和采办过程的效能)等诸多因素。

如果国防开支在国内生产总值中的份额不变,那么国防预算就会随着国内生产总值同步增长。在美国和英国,这种份额平均每年为3%左右,但是每年都会有所变动。志愿武装部队和国防文职人员的工资也会以相同的比率增长。计划者们必须决定其国防供应的资本密集度,也就是人员开销和武器开销之间的平衡问题。倘若计划者们已经决定了武装部队的规模,就可以决定预算的份额了,支付人员工资后的预算就可以用于维护现有的武器装备和购买新的武器装备了。

武器可以由一国研发和制造,也可以由若干国家共同研发和制造,还可以得到研发国家的许可而由第三国制造,或者干脆直接进口武器。由于担心在冲突时期其他国家可能不会继续提供零部件和弹药,因而国家都愿意从本国的“国防工业基地”获取军事供给。但是,研发主要武器系统的成本非常高,世界上还没有几个国家能够自己负担得起这种费用。我们暂且把这一问题放一放,下一章再讨论,这里所强调的是选择问题,即如何获得军队和武器以及如何选择适当的技术。

劳动力

贯穿历史,令人满意的兵员供给——通常是年轻人——一直是军队永远关心的一个重要问题。士兵可能是被强迫入伍的,也可能是他们希望能够为自己的国家服务,还可能是为了他们所信仰的事业而战。军队捉摸不定的旅程和冒险可能看起来让人着迷,但是,相对于士兵可能选择的其他职业,军队为了稳定队伍就必须向士兵支付更高的薪水,提供

更稳定的职业保障，因此，军队通常都会在穷乡僻壤和失业率高的地区招募士兵。士兵在军队还可能学到有用的技能，受到良好的教育，并且，军队还可以比社会更好地照顾士兵，甚至可以为士兵提供养老金。过去，被判轻罪的人可以有两种选择：一是蹲监狱；二是从军。此外，士兵可能是通过抓壮丁部队抓来的，也可能是通过征兵制度强行征募来的。即使不是强迫的，那么个人的决定或意愿也不会得到充分考虑，因为征兵的人经常是通过将符合条件的对象灌醉后签字画押的方式把他们招募到军队中去的。现在，武装部队主要通过广告宣传的方式进行招兵。历史上，只有步兵才可以使用相对没有受过技术训练的新兵，而海军则需要熟练的水兵。在帆船时代，不仅“旱鸭子”毫无用途，他们还可能对船上每一个人的生命构成危险，因此，熟练的水兵通常从很早的时候就开始下海当水手了。罗杰（N. A. M. Rodger）在其 1997 年和 2004 年分别出版的书中描述了英国皇家海军在招兵和训练过程中一再遇到的困难。这里与通常情况一样，是机会成本在发挥着重要作用。在某些人看来，服兵役可能是一种非常可怕的事情；但对其他人来讲，相对于其以前的环境，服兵役可能是一件非常令人高兴的事情。

这里涉及一个主要的问题，就是如何看待志愿兵与被征召入伍士兵之间的相对优势。对于这个问题，不存在唯一的答案，因为这还要看所需要部队的规模和类型、所招志愿兵的安心程度、企图回避招募士兵的安心程度以及志愿兵和被征召入伍士兵之间的相对军事效能等因素。英国在 1957 年宣布废除征兵制，也就是兵役制。美国在 20 世纪 70 年代终止了征兵制，即募兵制，完全转为全志愿兵。征兵制在许多国家仍然是一种标准做法，而且在冷战时期的欧洲大陆国家几乎都实行征兵制。法国在 2001 年宣布了征兵制的终结，意大利在 2005 年废除了征兵制，但是德国直到现在仍然实行的是征兵制。另外，还有些国家依赖的是预备队制度。例如，瑞士规定，公民在 30 岁之前必须服 18 周的义务兵

役，之后还要参加为期3周共7门复习训练课程的活动。瑞士还允许预备役军人带枪回家，但其他国家则对于武装民众问题总是持一种犹豫不决的态度。征兵制在俄罗斯一直备受争议，正如某些人所说的那样，军队之所以赞同征兵制，主要是要证明众多将军们所干的工作具有正当性。2008年，俄罗斯武装部队的规模已从大约三百万人减少到了一百万人；义务兵的服役年限从2年降到了1年，并正在努力建立一支由服役期更长的志愿兵构成的核心部队。

初看起来，义务兵好像比志愿兵更加便宜，因为支付给义务兵的工资要比所征召的同样数量的志愿兵的工资低得多。但是，这种看法并不全对，其中一部分是错觉，因为这里还涉及一个实际的机会成本问题，也就是这些义务兵如果不当兵的话他们所生产的产出问题，即失去的产出问题。实际上，义务兵役制是对年轻人征收的最重的一项赋税，而且，还是一种相对容易收取的赋税，这也是它非常吸引人的一个方面。当然，在建立有效义务兵役制方面也存在着固定成本问题。在大规模战争期间，国家通常没有选择机会：一是因为需要吸引大量志愿兵的工资将会非常高，国家负担不起；二是自愿入伍的人可能会因离开自己的工作岗位而影响其原来的工作，而这些工作可能对于国家的备战行动至关重要。例如，在一战初期，英国可以很容易地招募到志愿兵。著名的基奇纳^①海报的广告词指出“你的祖国需要你”，这种宣传非常有效。但是，征兵打乱了经济运作秩序，因为志愿兵腾出来的工作岗位对于国家的备战行动非常重要，最终迫使英国不得不实行义务兵役制。相反地，当需要少量部队而且只是适龄青年中的一部分人才能服役时，那么对于那些被选入伍的人就显得不公平了，尽管可能是通过随机选拔的方式，就像美国的征兵那样。

^① 基奇纳在第一次世界大战期间（1914 - 1916）任英国陆军大臣。

另一方面，训练成本也很高。学习和掌握现代武器和战术将占据士兵整个服役期中的大部分时间，因此，尽管军队流动性很大，但是始终会存在着一支相对小量的专业部队。当然，数量更少的全志愿兵部队可以提供同样水平的能力。就武器而言，我们必须区分武器存货数量，即受训人员使用的武器数量，和武器流动数量，即征召入伍人员或退役人员使用武器的数量。训练问题通常决定部队的质量。从16世纪开始，枪支取代了弓箭，其原因并不是说枪支比弓箭就更具有军事效能，这主要是因为直到19世纪时，一位熟练的弓箭手与手持枪支的士兵相比，可以更快地进行射击，其准确性更高，射程更远，且具有更强大的杀伤力。但是，要成为熟练的弓箭手，需要一生的时间来训练，而士兵要学会使用枪支则相对快一些。在有些社会里，掌握军事技能是日常生活的一部分内容。约翰·基根（John Keegan）在1993年出版的书中指出，随牧群而四处游动的游牧者必须学会屠宰牲畜，并且还要把选择屠宰牲畜视为理所当然的事情。他们具有的机动性、就地取材的能力和运动的战术技巧，都是通过放牧学到的，这些能力都可以用来对付他们的敌人。因此，像匈奴人和蒙古人这类游牧人，无论对于东方国家还是对于西方国家都是非常危险的邻居。

全志愿兵还可能要比那些比较勉强的义务兵更有动力一些。义务兵役制的确能够提供一支战时可以动员且受过训练的预备役部队，而这对于那些像以色列这样的国家非常重要。就经济失去的产出而言，维持具有可操作性的预备役部队是一件非常昂贵的事，因为预备役人员必须经常离开工作岗位去参加军事训练。当然，在某些作战行动中，有时使用义务兵部队会在政治上产生困难，例如美国在越战时期就遇到了这种问题。义务兵役制所提供的军事训练和社会化管理虽然有助于维护社会秩序，但可能不是最有效的方式。例如，有些人认为社会上的小混混们如果在军队锻炼一段时间就可以改过自新，但也有可能会使他们更加熟练

地使用武器，从而成为更加组织严密、更加难以对付和更加危险的群体。

还有些人认为，义务兵役制可以在社会和军队之间建立更加紧密的联系，它可能是对军队干预政治的一种制约。但是，事实是大部分军事政变都是由义务兵军队发动的，这主要是因为军事政变在贫穷国家中更加普遍一些，而穷国总是采取义务兵役制，其原因是它们没有足够的赋税能力来支持志愿兵部队。如果考虑到经济发展水平的话，义务兵役制是增加了还是降低了军事政变的风险还很难说，因为还有许多其他因素在起作用。泰国和土耳其是收入相对较高的国家，拥有数量庞大的义务兵部队，它们在近些年来都发生过军事政变，或者对政府构成过威胁，但这不能成为结论性的东西。武装部队和市民社会之间的关系所涉及的问题更加广泛，而劳动力市场问题与这些问题又具有一定的重叠性，例如，武装部队中士兵的风气问题、同性恋问题以及女兵和少数民族问题等。对于军队而言（就像对于教师、医生、护士和警察那样），公共部门既是它们服务的主要购买者，通过训练也是它们服务的主要提供者。基于对未来服务需求的判断，政府必须决定现在应该训练多少人为宜，但是这常常是非常难以预测的事情。

大多数军事组织都是等级森严，在军官之间、在普通士兵和高一级士兵之间等都具有严格的界限，但军士往往具有很大的权力。这种严格的等级制过去在公司和政府机构里也非常普遍，但是现在已经基本上不存在了。就等级制而言，一种可能发挥作用的功能就是阻止人们基于能力上的晋升，因为基于能力上的晋升这条规定一旦放开的话，那么所有有能力的人都可能提升到处于后方的指挥岗位上，而前线的位置就只能由那些年轻且无经验的人或者年老无能的人来填补了。这道障碍的存在意味着那些有能力有经验的军士可以带领前线部队并且还可以向其有名无实的指挥官提出建议，这些名义上的指挥官通常都是地位很低的军

官。在“战略伍长”（“The strategic corporal”）^①时代，甚至低级军士作出的决定都可能对全局产生重大影响，这一点很重要。当然，障碍并非完全不可逾越，有些人的确从最低的位置上变成了军官，并最终获得很高的地位。这种现象在战争中非常普遍。在军队，晋升主要是从内部提拔，这一点与商业公司不同，从军事组织之外招收高级职位的人这种现象非常少见。另外，还存在着“不晋升就走人”的规则（要么提升要么离开部队）和服役年龄限制规定，因此，甚至是在全志愿兵部队，人们也可能面临着要离开部队去寻找其他工作的现实。

招收新兵和保留老兵问题在全志愿兵部队也发挥着非常重要的作用，有一部专门研究这种军事人员问题的经济文献，即阿什（Asch）、霍塞克（Hosek）和沃纳（Warner）三人合著的2007年出版的专著。在美国，军队提供教育，其最重要的保障措施就是二战后通过的《士兵福利法案》（The GI Bill），它为美国的人力资本作出了重要贡献。教育福利吸引着大批年轻人加入美国军队。不仅如此，美国军队还被非洲裔美国人和拉美裔美国人视为一种进步向上的职业。也许军事训练具有一定的社会外在性，但是招收新兵和同时保留老兵的做法可能发挥着更加重要的作用：如果人们想要掌握技能的话，他们就会更加愿意参军并待在部队里，这样，在他们离开部队时就可以找到好工作了。

除了当义务兵或志愿兵之外，人们还可以有其他的选择。你可以受雇成为雇佣兵，就像意大利雇佣兵一样。有些国家大量使用外国雇佣兵，例如英国从尼泊尔招募的廓尔喀兵团（Gurkha troops）和法国外籍军团。近年来，尽管人们对于私人军事公司的作用议论纷纷，但是，这些公司越来越多地被用来执行后勤供给任务、安全保障任务和其他军事

^① 中国古代军队中地位最低的军官。五人为伍，伍设伍长。类似当今军队中的班长。拿破仑一世的绰号叫“小伍长”（The Little Corporal）。

任务。如果政府想要向冲突中的一方提供秘密但又可以否认支持的话，那么就可以让它一部分军队在私人军事公司服务一段时间，以便通过私人军事公司的方式提供实际上的支持。

尽管与征兵、训练和保留相关联的大部分标准人事经济学都可以应用于军事上面，但是，激励士兵愿意杀敌或作出自我牺牲将会产生一些不同的非经济性问题，现在有大量的社会学文献是研究这些问题的。

武器采办

购买军事产品不是一件容易的事情，其结果往往是，军事计划总是姗姗来迟，并且超出预算规模，还达不到绩效目标。美国的联邦政府会计署、英国的审计委员会以及其他国家的类似机构，定期向国会报告主要武器系统开发的进展情况。定期报告主要有美国联邦会计署的《军备采办：精选武器项目评估》（Defence Acquisition: Assessment of Selected Weapons Programs）和英国审计委员会的《国防部主要项目报告》（Ministry of Defence Major Projects Report）。在军备采办问题上通常存在着悲观主义和乐观主义两种看法。悲观主义者对于项目常常不能达标而感到沮丧。但考虑到军备采办所要求的时间节点、成本和绩效目标等困难因素，乐观主义者则对于军方始终拥有可使用的武器而感到欣慰。

例如，1995年英国国防部向波音公司订购了14架“支奴干”运输直升机。“支奴干”运输直升机是一种用途广泛的重型起重直升机，由波音公司制造，1962年开始服役。根据合同，6架标准的Mk2a“支奴干”运输直升机顺利交货，其他8架则被改装成Mk3“支奴干”运输直升机，用于特种部队作战。虽然波音公司履行了合同义务，但是英国国防部就是拿不到源代码，因而难以确保航空电子设备软件是否符合英

国的适航标准。尽管英军急需这种直升机，尤其是在阿富汗战场，但是直到英国审计委员会提出 2008 年报告时为止，也就是在 2008 年 6 月之前，“支奴干”运输直升机还没有参加过任何一场军事行动。也许到 2011 年英国国防部支付巨额的额外费用后，这种直升机才能真正投入使用。

我们上面已经谈过了英国存在的日益老化的空中加油机问题，美国也存在同样的问题。2002 年，美国空军为租借军用加油机向波音公司提出了一项价值 235 亿美元的租借合同要求。当时主管租借加油机一事的空军高级采办官员达琳·德鲁云（Darleen Druyun）^① 被发现在谈判时与波音公司进行非法交易。她和波音公司的财务主任迈克尔·西尔斯（Michael Sears）因违反利益冲突法而被捕入狱。之后，竞争重新开始，欧洲航空防务与空间公司作为欧洲公司，以空中客车 A330 飞机为基础，并与美国的诺斯罗普·格鲁曼公司（Northrop Grumman）联手，在 2008 年 2 月共同赢得了 179 架加油机的合同。2008 年 6 月，在美国联邦政府会计署的一次询问中，人们发现在挑选欧洲航空防务与空间公司过程中也存在着瑕疵。因此，竞争再一次开始。尽管美国军方急需新的加油机，但是，在 2008 年 11 月，五角大楼毅然决定推迟新一轮竞争的开始时间，以便给有关各方留出一个“冷却期”进行冷静的思考。但是，当事情发展到这一阶段时，这项合同的价值已上升到大约 350 亿美元的水平。

采办意味着购买或者获取，但其含义通常被规定得非常狭窄，例如：对一次性产品或服务的购买，或者对定制产品或服务的购买，通常在买卖双方之间存在着信息不对称现象；风险与不确定性很大；对所提

^① 达琳·德鲁云也译为朱因云，曾是空军负责采办的第二号官员。为了能使自己日后到波音公司出任高官而向波音公司多支付约 60 亿美元，因此被判入狱一年半。

供产品的质量非常关心；难以起草一份完整的合同；而且还有可能重新谈判等。即使是一个家庭雇佣装修工人时，也都会遇到几乎所有这些问题，而这些问题在大型的信息技术系统、大规模的基本建设项目和药品领域非常普遍。无论公私部门，采办失败现象非常普遍。定期从大型市场按量计算购买的产品，常常会带来供应链管理、及时供货、交易成本和后勤保障等各种问题。军方甚至在购买低技术商品问题上也会犯错误。例如，弗罗斯特在1983年出版的书中指出，英国军靴在1982年的福克兰群岛战争中证明不合乎要求，结果导致战壕足病频发，从而使英军伤亡人数多于阿根廷军队的伤亡人数。

委托人-代理人问题或者订立合同问题是一个中心问题。具有明确目标的委托人通过雇佣具有所需技能和信息的代理人来实现自己的目标。但是，代理人的目标不同于委托人。委托人的问题是要采取一系列鼓励措施以确保委托人和代理人的利益相一致，这样，代理人就可以代表委托人的利益行事了。由于委托人很少能看到代理人的履约行为，包括代理人的努力过程，而只能看到最后的结果，因此，委托人难以断定代理人是否尽心尽力。这种关系极为普遍。当人们雇佣律师时，当公司老板指定经理时，都会产生这种关系，这在军事采办中也非常普遍。

这里举一个委托人-代理人问题的例子。20世纪60年代至今，英国每次对采办的审查报告都得出了这样的结论：在典型的复杂工程上，英国国防部应该在全面开发之前花费15%的发展预算开展早期的调研工作，论证技术的可行性并进行试验计划，以求降低风险。但是，这种建议几乎从来没有实施过，因为花在降低风险上的经费数额总是非常小。尽管这种预先研究的价值得到了人们的承认，但是来自反对这样做的势力也很大，因为这样做很可能会揭露出一些重要问题并最终导致项目的取消。无论是强调项目的军方还是看重利润的企业主，都不愿看到项目被取消。他们宁愿将项目继续推行下去，并希望他们以后能够解决

这些难题，尽管这样做可能要以时间、成本或者绩效为代价。对于高级经理而言，其主要任务是千方百计地使工程与预算相吻合，这里，额外的早期研究似乎毫无用途，因为只要削减开支就可以节省资金。如果早期研究的唯一目的是取消该项目的话，那么这种研究看起来就特别浪费。

国防采办中存在的问题，不是一个简单的委托人或代理人问题，因为在整个系统中还存在着机构问题。政治家雇佣文职人员和军人，文职人员和军人雇佣企业主，高层决策者雇佣专家来贯彻执行这些决定，等等。但是，各种集团的动机极不相同：军人和文职人员侧重的是晋升，政治家看重的是好名声，官僚们要的是平静的生活，企业主们则一心想着赚取利润。这些目标本身并没有错，但是它们制约了制度的正常运作。

解决的办法早就有人提出来了，改革也进行过多次了，但是问题仍在那里，一切照旧。因此，制度在不同的方法之间交替循环中发挥作用。这方面的文献数不胜数。最近英国出版的文献有：陈先生（Chin）2004年出版的著作，其书名也比较贴切《英国武器采办政策和改革的无效性》（*British Weapons Acquisition Policy and the Futility of Reform*）；金凯德（Kincaid）2008年出版的书中回顾了最近的改革历程；国防工程集团2005年出版的著作是基于伦敦大学学院（University College London）国防工程集团所开设的一门课程改编而成，该书研究了国防采办的过程。采办之所以难，就是因为一系列因素在相互作用，这也是试图将改革孤立地固定在某一方面的改革计划很少能够发挥作用的主要原因。要抓住这种相互作用的因素，我们就必须首先了解军事采办机构必须面对的问题，然后再看一看难以回答的经济问题。机构问题不存在任何单一的组织答案，因为组织是由相互冲突的利益集团构成的，每个集团都会对这些问题给出不同的回答。

采办：难以回答的问题

我们需要什么？需要比较模糊，不仅会随着时间而改变或发展，而且也会因利益攸关方的不同而有所不同。从最终用户那里获取需求信息非常困难，例如从地面部队那里获取需求信息就非常困难，通常都是获取信息时已经为时已晚。需求之所以会随着时间发生变化，是因为人们在工程建设过程中不断地解决技术上的一些不确定性，或者是人们所感知的威胁发生了变化。美国和英国在阿富汗和伊拉克的作战经验表明来自简易爆炸装置的威胁要比预期的威胁更加严重，因此，研发新的武器装备必须尽快地将这种新的威胁因素考虑进去。在作为“基本方位”——系统的基本目标——的总要求和如何实现这些目标的具体要求之间存在着选择问题。在其他目标方面可能也会存在着不同的认识，例如如何权衡通过促进竞争的方式使所花的钱能够产生最大效益和同时维持国防工业基地继续正常运转之间的关系。在一些政府是唯一买主的领域，例如舰船，这种没有竞争对手的政府采办可以决定国家的工业结构。力图实现多种目标——就像试图只用一枚弹头打两个靶子一样——将是导致祸患的因素，因为做好一件事（购买武器）要比两件事（购买武器和贯彻国防工业政策）都做不好要更好一些。实际上，决定需要什么的问题非常复杂，这里牵涉到国防工业问题、政治上的问责制、预算的不确定性、与其他系统的兼容性以及适应复杂调节的灵活性等诸多问题。

在时间、成本绩效和风险因素之间存在着难以权衡的问题。其中一个重要问题就是如何在标准和定制方案之间作出选择。例如，标准的“支奴干”运输直升机非常好用，但那些为特种部队定做的“支奴干”

运输直升机经常出问题。在效率和竞争之间通常也明显存在着权衡问题。规模经济、范围经济和学习曲线使得只针对唯一供应商的做法看起来比较便宜一些，但是竞争可以压低价格。这两种效果都很难加以量化，例如，美国国内关于为 F-35 联合攻击战斗机保留第二个飞机引擎供应商的做法引起了相当大的争论。考虑到投资成本和第二来源的飞机引擎所需要的信息转让等因素，除了美国外，世界上不会有第二家考虑这种选择。

这里还有一个重要问题，那就是谁来作出需要什么的政策。当然，买主更加了解自身的需求，但卖主更加懂得技术和材料的潜力。目标不明确可能会因沟通不畅和缺乏知识而雪上加霜。据说，“聪明的消费者”知道该问什么问题；“有知识的消费者”知道答案是什么；“内行消费者”则根本不需要提问就已经知道答案了。要成为更好的消费者的成本是呈急剧上升的状态。例如，要成为有知识的消费者需要有研究实验室，要成为内行消费者则需要有能力生产这种产品。

我们如何获取到所需要的东西？ 武器装备可能是进口的；也可能是在设计研发国的许可下生产的；也可能是与其他国家共同研发和制造的；还可能是本国研发和制造的。合作能够确保巨大的收益，主要表现在以下几个方面：固定成本可以共享；更长时间的生产运营还可以带来学习曲线、规模经济和互操作性等方面的收益。国家间使用共同的武器装备可以在维修、训练和后勤补给方面相互提供帮助。实际上，达成协议所需要的妥协、与工作分担安排、集中控制与协调的缺失相关的效率低下意味着这些潜在的收益问题很少被人们意识到。伍德（Wood）和索伦森（Sorenson）在 2000 年出版的书中就军事合作问题进行了一系列的个案研究。在商业领域，空客公司在研发空客 A380 大型喷气式客机的过程中协调德国和法国两家的利益时就遇到了困难，波音公司在开发波音 787 大型梦想客机的过程中与其供应商的协调也出现了问题，两

种飞机都推迟了大约两年的时间，并且都超出了原有的预算。所以，采办问题并不仅仅局限于军队。

军事物资或服务是通过各种各样的方式提供的。武器装备可能是政府所有和使用，并且是在政府的兵工厂里生产的；或者是在政府所有但由私人承包商经营的工厂里生产的。武器装备也可能是从生产商那里租来的，就像私人主动融资规定的那样，服务则可能是由私人军事公司提供的。有些武器装备可能是专门为买主研制的，要么就是以商业现货或者军事现货的方式购买的。商业供应商，像微软，可能不愿意为军方提供公共部门合同传统上所要求的保证或信息，例如获取源代码这种东西。当然，这也可能会给军火商带来问题，就像“支奴干”运输直升机那个案例一样，这里主要是由于存在着知识产权问题或者政府限制外国人获取这些东西，例如“黑匣子”代码。美国和英国在 F-35 联合攻击战斗机问题上就存在着这种问题。与供应商的合作周期将因承包商交替使用公私企业的时间长短而有所不同。

根据什么条件？固定价格合同和成本加成合同差别很大。固定价格合同通常以公开投标、出价最低的一方获胜的方式签订。成本加成合同通常是一项合伙协议的组成部分，其中，首选供应商将被支付生产成本加上边际利润。这里，有许多调节案例是有关最初估价和最后成本之间出现不一致的时候差价要由买卖双方来共同承担的，也许还包括一些对通货膨胀的调节内容在内。在竞争中投标确定的价格和生产成本并不是固定的数字，通常这些数字由合同的形式所决定。在成本加成合同中采用的利润率通常是该行业的平均回报率。这种做法可能不太公平，因为行业的平均利润率包含着风险差额（公司可能卖不出去所产生的产品），因此，成本加成合同更加安全一些。成本加成要求买主可以审核供应商的成本，虽然这可能有点儿困难，同时也允许供应商可以将不必要的成本添加到工程上去。在成本加成条件下，承包商更愿意在本厂内

部生产零部件，这样做会增加利润，而不愿意大宗买进，因为这不会带来利润。

固定价格和成本加成各有利弊。根据经验，决策者会逐步了解当前合同制度的弊端，并会产生转向另一种合同形式的想法，因此，英国政府每隔 15 - 20 年就会采用另一种方法。在合同中确定产品的质量也会产生问题。通常，在工程结束时，装备在交货之前需要通过试验、使用和模拟测试加以评估。但是，拒绝收货只能基于事先具体确定的标准，否则的话，供应商就不知道该提供什么规格的装备，而是否符合标准是可以进行测试的，否则的话，人们就不能判断是否符合标准。实际上，一些重要的特点，例如作战绩效，是不可能进行检验的。此外，合同还要包括知识产权的分配和失败责任的承担等内容。

竞争的成本可能会非常高，无论是对买主还是供应商，都是如此，因为买主必须对许多复杂的投标情况进行评估，而供应商则必须投入数百万美元的费用来投标。合伙契约的竞标仅限于具有良好声誉的供应商之间，这种形式虽然节省成本，有利于质量的改进，也更加安全，但是它减少了投标人的数量，降低了竞争的程度，限制了买主可能建议的解决方法的范围。在竞争过程中投标人之间相互勾结一直都是一种威胁，透明度过高可能增加相互勾结的概率，可以让定价卡特尔通过其成员很容易地发现进行欺骗的漏洞。尽管市场表面看起来很具有竞争性，但实际上可能更加依赖某一个可以向所有竞争者提供所需一切的专家分包商。

成本会有多大？ 衡量成本的方法多种多样：从购买价格、采办成本以及包括使用在内的终身成本等。成本评估，特别是终身成本评估，非常困难。但是，无论是买方还是卖方，都怀有一种乐观主义偏见，这种偏见可以让计划获得通过。英国这种偏见的运作方式已经在金凯德 2008 年出版的书中讨论过了。此外，还存在着“获胜者诅咒”现象：在竞争中获胜的公司总是出价最低的公司，往往没有将其他投标人考虑

的因素考虑进去。前面已经讨论过，有这么一种倾向，即在评估阶段，对于降低工程风险的调研总是舍不得花钱。系统之间在生产、研发和集成方面的重叠也会产生问题。在信息技术和国防领域，系统集成供应商通常要承担确保设备系统所有组成部分同时运作的责任，但是往往做不到这一点。此外，还有参数成本评估程序问题。这些程序使用了过去成本是如何与系统特点相关联的信息，例如交货飞机每公里的成本是多少，以此作为评估的参考依据。这些参考数据虽然都是一些近似值，但非常有用，特别是在鉴别成本评估中所假定的一些容易发生的突变情况时更是如此。

我们何时需要？时间因素可能极为重要。就作战而言，一件只是满足作战需求的昂贵武器装备，如果现在就能够获得的话，要比一件在未来可以获得的低廉而有效的武器装备更具有价值。一般来说，军事装备的周期都很长。在英国，这个周期被称为 CADMID 周期，它包括概念、评估、开发、制造、列装、销毁六个阶段。采办通常涉及前四个阶段。例如，欧洲“台风”战机的设计可以追溯到 20 世纪 80 年代初期，但是，到了 2000 年中期才开始列装，可以服役 30 年，其 CADMID 周期则为半个世纪。商业部门和公共部门所使用的信息技术系统的新陈代谢周期也可长达 50 年，就像 B-52 战略轰炸机的周期那么长一样，这种飞机一直是美国轰炸机组司令部的中枢。建筑物和基础设施的周期甚至可能持续得更长一些。实际使用和运转成本均受可靠性和维持费的影响，它们是终身成本的主要构成部分。如果早期对可靠性进行小量投资的话，那么日后就可以节省大量资金。但是，这些小量投资通常都会被砍掉，为的是尽可能压低最初成本。

军事采办一般分为正常预算采办和战时急需武器装备采办两种情况。美国将后者称为“紧急追加基金”，英国叫作“紧急作战需求”。正常采办过程非常缓慢（平均 7 年），而且公事公办，需要考虑的因素

很多，例如试图与军事系统的其他部分相互兼容，尽可能降低维修费用，尽可能增大相互操作性，这些通常都需要研究和开发。紧急作战需求比较快一些（通常在半年之内），而且可以不拘礼节，主要集中在单一目标上，可能会与军事系统的其他部分不相兼容（它可以在舰队内部创建舰队），主要使用现货零部件。

在正常预算采办中，工程开支分配高度扭曲，大型工程不仅处于主导地位，而且还可能成为黑洞，吞噬大量金钱。因此，要想让一些小型但有价值的工程列入具有约束力的预算当中非常困难，因为这种具有约束力的预算主要由大型工程所主导。2006年，美国和英国的预算开支分配非常相似，都是两项最大的项目占据了军费预算开支的一半，而且按照大小来排列的话，都是前后两个项目不分伯仲。另外，灵活性可以通过起草合同的方式获取，它可以使改变规格和取消项目更加容易一些，但这种做法比较昂贵，因为牵涉到罚金问题。

考虑到不确定性、由于投保人可能不可靠所冒的风险以及巨额开支等因素，我们最好还是建立一套精细的“理性”决策程序。但这样做可能会让人们更加重视程序而不关心结果。此外，我们也不清楚这样做是否能够作出更好的决策。正如金凯德在2008年出版的书中所指出的那样，过多的调节可能会导致比调节想要解决的问题更多的问题，那些负责军事采办事务的人们经常抱怨他们深深地“淹没在了程序之中”。通常，最佳项目基本上都具有正规程序难以提供的特点：统一的领导、精明的权衡和相当的灵活性。假如项目只有唯一的目标，那么项目的完成就会更加容易一些。这也许是一个绩效目标，就像制造原子弹的“曼哈顿工程”一样；也许是一个时间目标，就像英国的紧急作战要求那样；还可能是一个成本目标，价格在这里被当作一个独立变量来对待，并且是事先规定好的。不幸的是，大部分项目的目标太多，因此，人们不得不对这些目标进行权衡。

经济问题

风险规避非常重要，因为这涉及工程的巨大规模和失败的严重后果。此外，还存在着军事、政治和财政风险。公共部门非常重视风险规避问题，因为一旦失败，就将被踢出局。公司之所以高度重视风险规避问题，是因为相对公司而言，工程所涉及的资金过于庞大。劳斯莱斯公司就是由于 RB211 固定价格民用飞机引擎项目而破产，1971 年被迫国有化。假如公司都采取风险规避措施，那么最终成本将取决于技术的不确定性。因此，在合伙经营一些项目时，英国国防部最好能够承担这种风险；如果风险中性的话，英国国防部应当充当保险人的角色。但是，要确保与之签订了成本加成合同的生产商必须降低由英国国防部支付的风险差额，因为未保险的固定价格合同可能不太安全，如果合同的履行将迫使公司破产的话，那么将导致英国国防部鸡飞蛋打的结局。对公司紧急融资，就像在金融危机中对银行紧急融资一样，对于英国国防部可能是最佳选择，这种做法对于投标的公司来讲事先都能够预料到，因而会带来由于投保人不可靠而产生的风险。然而，无论合同怎么规定，重新谈判的可能性都不能绝对地排除在外。考虑到军事合同的不确定性非常大，因此，供应商都把风险差额纳入到了固定价格投标之中。

由于投保人不可靠所冒的风险问题是因买方监控不到的卖方表现所决定的成本和质量而产生。由于成本加成合同提供了更加安全的保险措施，因而就使得卖方不那么重视降低成本的问题。在固定价格合同下，公司都是努力将成本降低到最小程度。但是，如果质量不容易被监控的话，那么固定价格合同就会诱使公司在质量上采取偷工减料的措施。对于固定价格项目，要修改合同就必须付出很高的代价，因为公司可以依

据现有合同的有力杠杆而处于有利地位。贪污和贿赂也会产生由于投保人不可靠而产生的风险问题。

反向选择问题会在经济投标过程中产生，因为买主可能难以获取销售公司的内部信息，因而可能会选择错误的供应商。投标中出价最低的公司可能不是成本最低的生产商，而只是对所涉及的困难最无知的公司，因而将会遭遇到获胜者诅咒的命运。在有大量竞争对手的情况下，投标人应当将风险差额纳入投标成本之中才可以保护自己并逃脱获胜者诅咒的魔掌。如果成本比中标公司标价高的话，这可能仅仅是一个将额外成本从公司向买主转嫁的问题。但是，巨额资金转嫁可能不妥，因为买主可能会为了完成项目而对公司进行紧急融资。既然公司知道这一点，它们都愿意在投标中将标价定得很低以便让买主对工程承担义务，因为投标人心里很清楚，一旦买主承担义务，就肯定会让工程最后完工。由于乐观主义默契的存在，买主也乐观其成，以便让计划纳入预算之中。向政府出售产品可以打开其他市场，或者成为产品质量的象征。因此，如果公司能够充分利用日后某些方面的垄断优势的话，例如出口，那么，公司向政府压低价格以获得合同的做法还是值得的。公司为获得合同可能会在初期阶段出价很低，然后通过学习曲线获取一些心领神会的知识，逐步建立起自己的垄断地位，日后必定大有用途。例如，美国国防公司总是在研发上出价很低，但总是在生产上捞取利润。

垄断现象很正常。尽管唯一生产商拥有巨大的权力，但是当专卖垄断者所面对的只有一个买主时，即买主独家垄断，就像在国防市场上那样普遍，那么这种专卖垄断权力就会遭到削弱。专卖垄断者与买主独家垄断之间相对的讨价还价力量取决于像各自对双方达不成协议所付出的代价等这些因素。信息租金在与专卖垄断者签订的固定价格合同的条件下可以忽略不计，因为专卖垄断者掌握着对成本的秘密信息，它们即使出价高，也照样能够拿到合同。在成本加成合同的条件下，专卖垄断者

则必须公开它们的成本。由于不存在任何全球垄断现象，因此作为唯一的国家供应商就可以从禁止购买外国货的政治规定中获得垄断权力。

未完成的合同与重新谈判现象非常普遍，因为不是每一个偶发事件都能够在原始合同中加以详细规定，技术上的发展和买主需求的变化都意味着合同必须重新订立。成本加成合同为改变初衷提供了便利，但重新谈判固定价格合同将使公司具有决定性的讨价还价权力，因为它有权坚持原始合同而拒绝任何改变。如果公司不能履行固定价格合同也会引起重新谈判合同的问题。例如，1977年，英国国防部与美国通用电气-马科尼航电公司（GEC - Marconi）签订合同，在巴罗造船厂（Barrow shipyards）建造一组“机敏”级猎潜潜艇，规定以固定价格合同的条件在2005年交货。但是，当美国通用电气公司被英国军工航空航天系统公司（BAE系统公司）吞并时，其在潜艇制造上的成本出现巨额超支。2003年，英国军工航空航天公司和英国国防部不得不重新谈判合同，英国军工航空航天公司因罚金问题而被迫削减利润7.5亿英镑。据此，英国军工航空航天公司声称以后它绝不会再签订任何固定价格合同了。根据谈判后的时间表，2008年，该级别的第一艘潜艇仍未能按时交货，可能要到2009年才能正式服役。预算从最初的25.8亿英镑增加到2008年的大约37.9亿英镑。欧洲航空防务与空间公司也面临着同样的问题，它为德国、法国和英国生产的“A-400M”军用运输机也是基于固定价格合同。由于推进系统问题和列装时间推迟等因素，它蒙受了约20亿欧元的损失，主要用在了额外的研发成本上。2008年，有关媒体报道显示，欧洲航空防务与空间公司希望能够重新谈判合同。

技术

技术在作战中发挥着决定性的作用。每分钟可以发射 600 发子弹的马克西姆重机枪，是对早期手动曲柄多管格林机关枪的重大改进。在 1898 年苏丹的乌姆杜尔曼战役（The Battle of Omdurman）中，英国军队以自身损失 48 人的代价消灭了 1 万名伊斯兰教托钵僧侣。机关枪还在一战中改变了交战形态，攻击部队可以像割草一样被轻而易举地消灭掉。在很多情况下，新技术被引进之后，军队并不知道如何使用它，需要经过长时间的痛苦的学习和军事重组过程后，新技术才能成功地融入到军事理论中去。自动步枪、坦克与核武器都属于这种情况。因此，任何军事技术革命都会导致实质性的变革。在 20 世纪 90 年代，有人就指出，传感器、指挥、控制、通信和武器互通互联形成一体化系统后，将会出现一场新的“军事变革”。但是，到现在为止，21 世纪战争的现实与所预测的模式仍存在很大差距。

在技术领域，无论是军用还是民用都面临着许多共同的问题。区分发明、创新和技术推广非常有用，这里，发明就是思想，创新就是将思想转变为实际应用，而技术推广是指技术的传播。1620 年，弗朗西斯·培根明确指出，是三项技术创新创造了现代世界：火药技术、航海技术和印刷技术。这三项技术全是中国人的发明，因为指南针被应用到了航海上面。然而，是欧洲在创新、技术推广和应用的过程中让每一项技术都成了破坏性的技术，从而改造了社会。不断发展演进的创新保持了已有技术的持续发展轨迹，而破坏性的技术创新改变了技术组织和应用的方式。一些军事技术用于力量集中上面，就像中世纪骑士所使用的昂贵的盔甲和马匹一样；其他一些军事技术则用于力量分散上面，就像

相对廉价的枪支一样，任何人都可以使用。技术创新可以体现在产品之中，例如一种新型坦克；也可以体现在过程之中，例如一种新的生产盔甲的方法；还可以体现在组织当中，例如闪电战，这是一种新的联合作战技术。军事技术有时被区分为进攻性军事技术或者防御性军事技术，但是这种区分似乎不那么有用，因为进攻通常是最好的防御方式，某些防御性技术，例如城堡和反弹道导弹，就被视为具有进攻性质。1972年的《反导条约》对反弹道导弹进行了限制，但是美国在2002年退出了这一条约，该条约当时被视为是美苏降低第一次核打击愿望的一种象征。

考虑到固定预算因素，人们必须在武器的质量和数量之间作出选择：要么是技术先进、火力强大，但数量较少；要么就是火力较弱，但数量较多。如何进行选择以保持质量和数量之间的平衡是最大限度发挥力量效能的关键，当然，这将取决于武器装备的数量和每一件武器装备的性能。这种质量和数量平衡经常用兰彻斯特方程（Lanchester Laws）加以表述，该法则是弗雷德里克·兰彻斯特（Frederick Lanchester）1916年创造的数学模型，它所表示的是对立力量之间的相对功率。对武器装备数量的选择还关系到武装部队需要用来作战和维护的武器装备数量。维持高低技术武器装备混合配置是一种可行的选择，就像美国所做的那样，将拥有少量昂贵的F-15战斗机与保持大量廉价的F-16战斗机结合起来。F-16战斗机是一种廉价实用的战斗机，在出口市场上也非常成功，现在已经生产了4000多架。在投资生产新系统和对老系统进行更新换代之间也存在着选择问题。通过技术内嵌方式对老系统进行更新换代可能更具有吸引力，特别是当军事效能所依靠的不是武器装备平台——飞机、舰船或者坦克——的形式或特点，而是武器装备平台所携带的内容——传感器、武器或电子设备，这些东西都可以在老系统内部进行更新换代。

第四章已经讨论过了导致武器系统价格不断攀升的恶性循环问题，主要包括与对手之间在相对绩效方面开展的技术军备竞赛、美国新一代的武器数量会逐步减少以及代际时间越来越长等问题。技术升级情况因时间因素和武器状况而有所不同。在大约 1700 年到 1850 年之间，军事技术在重新开始提升之前的这一段时间里基本上处于一种停滞不前的状态。攻击步枪在 1945 年“AK-47”攻击步枪研发出来之前基本上没有发生太大的变化。技术创新，例如夜视器材，大大提高了步枪的作战效能，但是，“AK-47”攻击步枪仍然领导着市场。尽管缺少一个容易记住的名字或者缺少多国市场，但“AK-47”攻击步枪已经成为一种符号品牌，它已经出现在莫桑比克的国旗上了。米哈伊尔·卡拉什尼科夫（Mikhail Kalashnikov）和艾琳娜·乔利（Elena Joly）在 2006 年出版的书中对这种步枪的发展演变进行了很有个人见解的阐释，认为“AK-47”攻击步枪设计简单——甚至娃娃兵都会使用——而且非常可靠并容易修理。这种步枪现在被广泛制造，部分原因是苏联人没有获得它的专利权，当然不同的生产商所制造出来的“AK-47”攻击步枪的质量不尽相同。据说，塔利班所购买的伊朗造“AK-47”攻击步枪要比巴基斯坦造的“AK-47”攻击步枪价格高一些。它的广泛使用使得人们对这种枪支更加熟悉，因而也就可以降低训练成本，并且还可以使得弹药更加充裕一些。获取弹药通常要比获取武器更加困难一些。广泛的使用还会产生进入障碍问题，因为这会使得相互竞争的品牌都难以确立自己的地位。这里，质量有很多衡量的标准，“AK-47”攻击步枪相对于竞争对手而言的确存在着诸多不利因素，包括射程短，精确度低，缺少用户安全装置等。

菲利普·基利科特（Phillip Killicoat）在 2007 年出版的书中分析了攻击步枪的市场形势。据估计，轻武器对每年造成的 20 万 - 40 万人的死亡负责，其中 10% - 25% 是在冲突中被打死的。在世界各地拥有的

大约 5 亿件轻武器中，有大约 1 亿件属于卡拉什尼科夫冲锋枪家族 (Kalashnikov family)，其中的 3/4 是“AK - 47”攻击步枪。作者在 1986 - 2005 年间进行了 335 次考察，对 117 个国家的“AK - 47”攻击步枪价格进行了调研。“AK - 47”攻击步枪的平均价格是在 450 - 550 美元的范围之内。在非洲，价格要便宜 200 美元左右；在西欧，价格要高出 400 美元左右。他将非洲价格低的原因归咎于漏洞百出的边境线，因为这种边境线可以使人们从事更多的武器走私贸易，并提供更加有效的市场。当然，在这种背景下，许多人都会将这种有效市场视为一种坏事。国家的冲突和邻国更高的军费开支似乎都会增加“AK - 47”攻击步枪的有效供给，同时降低枪支的价格。其他一些可能决定“AK - 47”攻击步枪价格的因素似乎不太重要。例如，苏联的解体被认为是进一步增加了“AK - 47”攻击步枪的供给数量，但并没有把价格压下来。

对于数量 - 质量权衡因素，有两种衡量标准：设计和生产。军火制造商可以从其所制造的武器数量中得到回报。为了以最低成本实现生产目标，军火制造商都愿意走降低产品质量标准这条捷径。军方买主是通过监控产品质量的途径，坚决防止这种现象的发生，并拒绝接受那些不符合具体标准的武器装备。这里，质量由两个方面构成：一是产品在作战中的绩效；二是产品是否符合合同中规定的技术标准。只有后者才可以监控，并且可以作为拒绝收货的理由，当然，军方是希望技术标准能够与作战绩效挂钩。战时要作出这种选择就会更加困难：军方是接受这些不合规格的武器还是拒绝，或者只收取少量符合规格的武器甚至一件武器也不接受？

尽管比较专制的指令性经济可以对不服从者实施严厉的惩罚，但是它也难以摆脱这种困境。根据最近解密的档案，马克维奇 (Markevich) 和哈里森 (Harrison) 在 2006 年出版的书中研究了斯大林时期的苏联是如何对这种选择作出反应的问题。苏联的特殊类型武器制造厂基本上都

是垄断性的厂家。它们的主要目标就是完成国家计划中所规定的生产定额，因此具有牺牲质量确保数量的强烈动机。军方对此作出的反应是向这些厂家派驻军代表，通常都是一些非常高级的军官。这些军代表有权接受或者拒绝接受其所生产的武器。但是，既然军方需要武器，特别是一旦战争开始，军代表就不可能拒绝任何不符合规格的武器，否则的话，他们就得不到任何武器。双方达成的妥协使大量劣质产品得以生产并加以列装，但是，拒绝的危险将会导致平均质量高于没有拒绝危险的情况，而且也会使得军用产品的质量高于向平民买主供应的产品的质量。有趣的是，作者并没有发现任何可以证明军火生产厂家贿赂军代表接受不符合规格产品的证据。正如作者所指出的那样，没有行贿证据并不意味着不存在行贿现象的证据，也许有关贿赂问题的档案还没有解密。但是，贿赂行为不那么普遍看起来有一定道理，因为在某种程度上，相对于在前线打仗，军代表是一种非常具有吸引力的工作岗位，因此，失去这份工作的风险远大于受贿的收益。

军事技术的附带效应对市民社会的价值问题将在第八章中进行讨论，这里所谈的问题是军队如何得到它所需要的技术。军队的技术是逐步从商业来源中获取的，商业来源就是吸收民间技术。但是，这种现成商业技术的采办方法可能会产生一些问题，因为在军队和商业时标（一种将时间分配到事件的制度）之间存在差异。军事采办的平均时间是7年，因此，等到武器系统开始列装时，不仅武器系统中的电子元件已经过时，甚至这些电子元件大部分已经不再生产了。既然军事系统的服役年限是30年或者更长，那么要获得这些备件和替代零件就非常困难。美国国防部已经建立了一个工厂，专门用来生产过时的电子芯片，也就是那些已不再进行商业生产但仍在军队中使用的电子芯片。

有些人已经清楚地看到，是技术需求在推动着武器行业沿着一种特定的轨迹前进。彼此间的相互作用似乎非常复杂。关于在研发潜射导弹

导航系统过程中的相互作用问题，麦肯芝（MacKenzie）在1990年出版的《捏造精确度》（Inventing Accuracy）一书中进行了详细描述。这里的动力是军种内部之间的竞争，海军想拥有自己的核运载系统。诚然，潜射导弹拥有许多优势，例如不那么容易受到第一次核打击的伤害，但其主要劣势是缺乏精确度。之所以如此，是因为难以精确定位，这为潜艇发射导弹增加了难度。这一问题通过抛弃原有的导航系统技术轨迹并采用与其非常不同的星光制导方法而得到了解决。这种方法是在导弹接近轨迹顶点时，打开一个小窗口，这样，导弹就可以利用宇宙中的星体来确定自己的位置。由于海军具有利用星体定位的传统，因此，它现在要比更加传统的导航界更容易接受这种方法。

全球定位系统（GPS），即一种由军事卫星构成的系统，改变了导航系统的面貌。这使得“愚蠢”炸弹变成了“灵巧”炸弹或者精确制导武器。在1991年的海湾战争中，美国所投弹药的9%是灵巧炸弹。在1999年的科索沃战争中，这一数字上升到了29%，尽管当时的云量影响了激光制导弹药的使用。在2001年入侵阿富汗军事行动中，美军所投弹药的60% - 70%属于灵巧炸弹，其中大部分是搭载有导航设备的愚蠢炸弹。在2003年入侵伊拉克战争中，美军所投放的90%以上的弹药是灵巧炸弹。两种主要的搭载导航设备（由全球定位系统制导的联合直接攻击弹药和风修正弹药撒布器）按照军方的标准还是比较便宜的，因为这些设备更多地使用了商业发展项目的成果和元件。据估计，在传统采办项目下，每一枚联合直接攻击弹药的价格高达6.8万美元。最高价格授权方法使用后，最终成本降为1.8万美元，但是由于数量巨大，加之竞争和双重来源因素，价格最后降到了1.2万美元上下的水平。由于还存在着大量无制导炸弹适合导航设备，因此，可以进行大批量生产。

技术创新还涉及将技术融入文化之中的问题，而要做到这一点非常

困难。坦克取代骑兵就是一例，但是，坦克本身后来就变成了文化象征。坦克通常是用三个绩效特点加以评估的：防护、火力和机动性。冷战时期，在美国新型坦克设计的竞争中，美国国防高级研究计划局提出了一种装备有一枚导弹的沙漠用越野汽车。按照规定的绩效标准，这种设计在竞争中胜出，因为它具有很高的防护能力，体积很小，不容易被人或雷达发现，导弹可以使它具有打击敌方坦克的有效火力，此外，它的速度也非常快，机动性非常高。然而，尽管这种设计根据规定的绩效标准赢得了竞争，也被特种部队使用，但它并没有被陆军所接受，因为陆军认为它不是坦克。坦率讲，陆军并不太重视规定的绩效标准，其本性的偏好是喜欢那些看起来像坦克的东西：一部威力强大的雄性机器，并带有许多装甲钢板和一门大炮。尽管这种偏好可能会受到批评，但绩效标准的确反映了一种明确的假定：在非常开阔的国家里展开的坦克对坦克战斗。没有装甲防护将会使这种沙漠用越野汽车在对付隐藏的反叛分子的城市战中毫无用途，因为这些反叛分子是使用简易爆炸装置进行破坏的，而在这方面，传统的坦克具有明显的优势。对技术的偏好也非常重要，不流行的技术如果没有强有力的拳头产品的话，要想被人接受非常困难。A-10“雷霆-2”对地攻击机就是受到抵制的一种飞机。美国在越南的经历表明，高速喷气式战机和直升机在对步兵的近距离空中支援中都存在缺陷。解决的办法是飞机的速度慢一些，防护装甲厚一些，并具有耐力和生存力。尽管设计成这样的飞机深受地面部队欢迎，但是，美国空军从一开始就不喜欢它，因为空军不喜欢让人看到自己开着不像武器的那种既慢又丑陋的飞机，而空军对这种飞机的看法通常反映在其给它所起的名字中：疣猪或者肥猪。

➤➤➤ 第六章

通过供应获取军事力量： 军火商是死亡商人吗

武器可以在本国国内研发和制造；可以和其他国家共同研发和制造；也可以在研发武器的外国公司或外国政府的许可下在本国制造；还可以进口在别处研发和制造的成品武器。通常，进口武器最便宜，本国研发和制造最昂贵。由于涉及供应的安全性，各国政府都会培育自己的国防工业基地，也就是本国的军需工业，因为各国政府担心，一旦对外国生产商的武器系统产生依赖以后，外国生产商在冲突时期可能会不愿意继续提供武器装备或者可能会对零部件和弹药收取更高的价格。受到国内供应优先权的保护，国家军需工业凭借自身的力量就可以成为一个政治行为体，也就是军事工业复合体。尽管各国都高度重视自给自足问题，但是，国内研发和制造主要武器系统的巨大成本意味着不少国家通常没有选择余地而只能进口，因此，大宗军火贸易不断发展壮大起来。国际法和联合国宪章赋予了国家自卫权，因此也赋予了国家出于自卫而进口武器的权利。这种权利意味着军火贸易本身并没有任何先天的不合伦理或不道德的东西。尽管如此，军火贸易的确有一个令人讨厌的名声，因此就产生了人们广泛使用的术语“死亡商人”。由于武器销售是国际贸易中的一个政治敏感内容，带有安全、经济和技术转让等含义，

因而受制于国家政府和国际组织的调节。武器销售，无论是国内的还是国际的，通常既是经济行为也是政治行为。

军需工业：国防工业基地还是军工复合体

国防工业基地是用来为当前、未来和紧急的军事需求提供必要的武器装备的，维持国防工业基地对于实现国防部的任何目标都至关重要。在美国，是（负责工业政策的）国防部副部长来决定某一特定地区所需要的军工生产厂家数量。可用的政策工具包括制定军事采办战略，构建决定比赛选手数量的采办竞争环境，为研究和开发提供资金以鼓励技术创新和参加竞赛者，调节合并行为，分配工业资源，控制军火出口，调节外国公司的投资趋向等。2005年12月的《英国国防工业战略》（The UK Defence Industrial Strategy）认真地考虑了这一问题：“为确保我们能够以自由选择的方式继续使用我们的武器装备，维护国家主权，保护国家安全，我们英国应该保留什么样的工业能力？”在其他国家，例如法国，军火公司的国家所有制形式扩大了可用政策工具的范围。这些强有力的杠杆使得国防部拥有了决定国内国防工业公司数量的有效权力。在1993年，国防部副部长佩里（Perry）在一次晚宴上告诉国防工业界的大佬们，期望他们能够开始行业合并，受这顿“最后的晚餐”的刺激，美国的合并浪潮从此展开。当1997年初五角大楼发现行业合并走过了头时，就开始阻止洛克希德·马丁公司（Lockheed Martin）和诺思罗普·格鲁曼公司（Northrop Grumman）之间的合并，合并浪潮就此结束。当然，合并浪潮并不仅仅局限在美国一家。对军需工业的调查研究结果在布劳尔和哈特莱各自在2007年出版的书中都可以找得到，前者突出了发展中国家的合并现象，而后者强调了发达国家的合并行为。

国家军需工业形象可能会使人产生误解，因为它越来越国际化。但是到目前为止，与高技术工业相比，军需工业并没有高度集中于多国公司或者被多国公司所控制。例如，大型民用飞机市场被波音和空客两家公司控制，而小型飞机市场则由加拿大庞巴迪航空公司和巴西航空工业公司两家不同的公司所主导。由多国公司经营但又缺乏高度集中的现象反映了政府出于战略考量而保护本国军火公司公平竞争的愿望，以确保本国军需供应的安全。但是，军需工业也不是完全不受高度集中和国际化这些基本发展趋势的影响。BAE 系统公司，过去叫作英国航空航天系统公司，听起来像是英国公司，但是其 2008 年收入的一半以上来自国外，它向美国国防部出售的产品比向英国国防部出售的产品还要多。劳斯莱斯下属的国防部门 2008 年收入的 45% 来自美国，20% 来自英国，其余三分之一来自世界各地。欧洲航空防务与空间公司一开始就是由法国、德国、西班牙和英国四国利益合并而成的一个更加多国化的公司，其总部在荷兰。脱胎于欧洲航空防务与空间公司的空客公司，在大型民用客机领域与波音公司进行竞争，而欧洲航空防务与空间公司是仅次于 BAE 系统公司的欧洲第二大军火公司。美国公司的国际化程度同样也很高，例如，波音公司拥有大量的合作伙伴，在海外具有广泛的业务。人们往往把武器装备与国家相联系，例如 F-16 战机明显源自美国，但是它所使用的元件来自世界各地，而且还可能会在中国台湾、土耳其或者韩国组装。

从商业观点看，军需工业对于大型合法的商业公司并不是一个特别具有吸引力的市场，因为它们的股价和利润非常不稳定。BAE 系统公司私有化后充满曲折的经历就是一例，它不止一次走到濒临破产的地步。只有少数几个国家才拥有生产主要武器系统并进行合法买卖的大型军火公司。小武器和轻武器是一个很大的但不那么合法的市场。该市场上的产品来自众多的国家，其工业结构也非常不同。大军火商主要依赖

本国政府的采购，而政府政策和人员的改变将会对其销售产生负面影响。军火出口市场竞争之所以十分激烈，是因为政府极力维持国防工业基地造成生产能力过剩的结果。战争和军火生意兴隆刺激了需求，增大了利润，但是，军火公司要想在经济衰退中生存下去非常困难。巴西军需工业从伊朗-伊拉克战争中获利颇丰，之后不久就倒闭了，但其中有一家公司，即巴西航空工业公司，后来千方百计地在地区客机业务领域里确立了主导地位。即使是存在着潜在的出口市场，政府仍可以通过武器禁运和控制等调节手段来阻止军火公司满足潜在出口市场的需求。推销武器需要一系列的专门技巧，尤其是要有影响购买国政府的能力，这可能需要行贿和其他腐败策略。尽管在军火市场上采用这种策略非常正常，但是它会对军火公司的名声产生不利影响，进而会影响其开展其他活动。BAE 系统公司就是因为在其向沙特阿拉伯出售的“Al Yamamah”军火交易项目上出现了所谓的行贿行为而吃尽了苦头。既然合同是英国和沙特阿拉伯政府所签，两国政府似乎也知道付款数额，但是，我们不清楚与政府关注点不同的公司是否该对这种腐败行为负责。我们知道，与南非大宗军火交易有关的腐败行为一直深深地影响着该国的政治。

投标签订武器出口合同可能是一件非常花钱的事情：首先要在购买国设立子公司，然后要展示技术优势，并提供专家咨询，最后参与竞标活动。如果签不到合同的话，那么这一切投资就会白白浪费。合同非常复杂，不仅涉及武器的供应，而且还包括训练、提供备件和弹药等内容，后者比出售主产品还要赚钱。2008年，沙特阿拉伯向英国最初订购的72架“台风”战斗机的价格是43亿英镑，装备和武器系统再增加50亿英镑，训练和维护又增添了100亿英镑。但是，这笔买卖还需要美国的批准，因为该战机含有美国技术。军火交易通常由供货公司母国提供出口信贷进行融资。合同可能还包括补偿，即供货方承诺将其产品运抵购买国，以及对销贸易，即以实物支付或者以物易物。这里，有许

多技术风险，因为很难预测产品绩效，特别是无法检验武器在作战中的实际表现到底如何。军事发展对商业产品的技术附带效应似乎并不是竞争优势的重要源泉，尽管也存在着例外情况。军用生产转变为民用生产通常具有一定的风险性，因为军火贸易市场和民用产品市场所需要的技术是不一样的。例如，与民用产品市场相对照，在军火贸易市场上，技术进步要比成本最小化更具有重要性。

斯德哥尔摩国际和平研究所在 2007 年列举了世界前 100 家军火公司（中国除外，因为没有相关数据）。其中 40 家是美国公司，占据了销售总额的 63%；32 家是西欧公司，占据了销售总额的 29%。最大的 5 家军火公司，每一家的武器销售额都在 200 亿 - 300 亿美元之间，占据了市场份额的 47%。除了位居第 4 位的 BAE 系统公司之外，所有这 5 大军火公司都是美国公司。自冷战结束以来，军需工业的集中程度急剧提升。在 1990 年的斯德哥尔摩国际和平研究所的列表中，最大的 5 家军火公司占据了全球市场的 22%；到 2006 年，最大 5 家军火公司在市场上所占的份额已经上升到了 47%。但是，相对于其他高技术市场，这种集中程度仍然比较低。看来，如果政府不禁止跨国公司发展以保护国防工业基地的话，主要武器系统很可能就会像民用客机行业或者药品行业那样，将是一个高度集中的市场。直到 20 世纪 70 年代，许多国家的政府采办规则都规定禁止采购国外供应商提供的电信设备，同时还规定了本国军火公司的数量。采办规则的放松导致了世界电信工业的快速集中，如果政府不再在意军需工业市场结构的话，电信工业的高度集中可能也是我们期望看到的结局。

决定国防工业基地合适不合适非常困难。国防部必须决定军方所需要的不同类型系统的数量，决定每一个国防工业基地的质量和数量；必须判断盟国在合作生产武器装备或者提供进口武器装备方面的可靠程度，特别是在冲突期间是否愿意继续提供武器装备；必须研究本国武器

系统潜在的出口市场；必须考虑对武器出口的征税和补助幅度问题；最后还要操心那些出口武器的安全后果。所有这些判断都必须受制于预算约束，也就是国家预算必须能够负担得起这些要求。实际上，对于大多数国家而言，它们的预算约束负担不起用来开发和生产主要武器系统的巨额研究与发展经费。大型军火生产商国家总共没有几个，其他国家的所有主要武器系统都是进口的。甚至最大的生产商美国也不得不进口一些武器系统。例如，美国在其 AV-8B 战机和联合攻击战机上使用了英国的短距/垂直起落技术，AV-8B 战机是美国陆战队使用的一种“鹞”式飞机的衍生品。英国给四类武器系统制作了分类列表，这四类武器系统是它必须维持的国内军需工业能力。在一个被报道的列表版本中，头三类武器系统，即核武器、密码系统和生化武器系统是自然的候选对象，而在这些系统方面，英国是不太可能依靠盟国的；第四类武器系统——战舰——看起来更像是一个历史遗产的继承问题。从 2005 年开始，英国开始奉行一种更加明确但在历史遗产方面同样敏感的国防工业战略。

生产商国家的政府调控武器出口并决定国内采办的价格。欧洲的武器生产具有历史悠久但并不令人愉快的合作传统，这种生产合作在美国也越来越流行。F-35 联合攻击战斗机就包含了与其他一系列国家的合作问题，其中包括一心想把这种短距起落战机用于本国航空母舰上的英国。研发飞机需要合作，这种合作不仅是在与其他国家之间，而且还需要在美国空军、海军和陆战队之间，但军种间的合作常常成为问题。联合攻击战斗机的估价已经翻了一番，美国不愿意与他国分享关键技术信息，而英国则认为这些关键技术信息对于战机的有效作战是必需的，对此，双方一直争论不休。但是，如果与美国的合作不成功的话，英国在为本国航母选择战机的问题上还有自己的应急计划。

本书自始至终都贯穿着这样一种观点，即国家的两种形象存在于一

种不自在的连接之中。一种是国家作为理性行为体，可以在一些问题上作出决策，例如维持国防工业基地。另一种是国家作为相互冲突利益的竞争场所，这些相互冲突的利益受制于标准作业程序。在国防中，这些利益之一可能是军方的同盟，即军需工业和立法委员之间的结合，它们都极力扩大国防开支。这种同盟被怀特·D·艾森豪威尔（Dwight D. Eisenhower）称为军事工业复合体或军工复合体，艾森豪威尔是美国共和党总统（1953 - 1961）和二战时期欧洲盟军最高司令。在1961年向全国民众发表的离职演讲中，他警告美国要提防军工复合体有意无意地获取影响力。尽管从此以后他说的这些话总让人们联想起他的左翼倾向，但实际上艾森豪威尔总统担心的东西非常保守，因为他认为存在着这种危险：出于自身目的，既得利益集团之间结成联盟，并可能会利用对军事问题决策的特殊地位作出不利于和平目标与国家安全利益的选择，借此获取资金（这是一种非生产性的寻租行为）。这些联盟可能包括海陆空三军成员、国防部文职官僚机构的成员、立法委员、军火制造商成员及其工人。它们属于传送机制，通过这一机制，对威胁的看法和经济机会成本就可以转换成具体的预算或制度。这些联盟不仅在国家层面运作，而且也在国际层面运作，只是各自的权力有大有小而已。

军火贸易

军用产品通常分为大规模杀伤性武器（核生化武器）、主要武器系统（例如坦克、战斗机和舰艇）、小武器与轻武器、服务（在伊拉克和其他地方由私人军事公司提供的服务变得越来越重要）以及同时具有民用和军用功能的两用系统。许多军事技术都是军民两用的，包括核生化技术，而这会产生分类问题。界定上的困难和保密使得衡量这种交易

非常不易，特别是对于小型武器更是如此。在 2000 - 2004 年这一阶段，据斯德哥尔摩国际和平研究所估计，每年的主要武器系统出口，按照 1990 年的价格计算，都在 200 亿美元左右，其中，美国和俄罗斯两国占据了出口的半壁江山。美国国会研究局根据略有不同的定义和测量程序估计，2004 年达成武器出口协议的价值，依据 2004 年价格，高达 370 亿美元，当年交货的价值为 340 亿美元，其中的 60% 左右流向了发展中国家，中国、印度和埃及是最大的武器进口国。此外，中国还是一个重要的武器出口国。

按照经济标准来衡量，400 亿美元左右的军火贸易并不算大，但是其政治意义重大。军火贸易只是大约 1.2 万亿美元世界军费开支总额的一小部分，在对大多数产品的需求份额中所占的比例更小。世界军火贸易的增长也比其他产品的世界贸易增长要慢。决定军火进口的因素与决定军费开支的因素非常相似，这就是支付能力和感知威胁，尽管这种因素受到了国内军火生产能力的影响。至于军费开支，当然是比较富裕的国家的支付能力更大一些。军火进口国通常是石油输出国。据估计，委内瑞拉在 2005 - 2007 年间耗资 40 亿美元用来进口军火，主要是从俄罗斯进口。既然国家支付能力很重要，那么军火武器的价格也很重要，即使是非常富有的国家也会因主要武器系统定价过高而不敢问津。然而，促使军火武器价格上涨的因素主要是垄断和需求减少；促使军火武器价格下降的因素主要包括国家补助和需求增加。至于军费开支，在国内利益影响下形成的感知威胁发挥着重要作用。例如，高加索地区的苏联共和国，包括面临内忧外患的格鲁吉亚，在 2008 年前的几年里都是军火进口大户。国民收入和军费开支的增长与军火武器进口之间是一种非线性关系。贫穷的小国买不起国外的主要武器系统，而这些国家卷入的冲突通常也不需要主要武器系统。根据经济和军事标准，国家越大，其武器进口肯定会首先增加。但是，随着本国军需工业的发展，武器进口会

由于本国替代品的不断增多而逐步下降。史密斯（Smith）和塔西兰（Tasiran）在2005年出版的书中对武器进口问题进行了定量分析，其中一些证据表明，是武器价格在发挥着重要作用，但是，由于数据上的限制，这种结论肯定是一种暂时性的说法。价格总是相对于质量而言的，但是，质量又可以从多种因素加以衡量，从量化绩效评价到在每年一次的阅兵式上是否具有可观赏性等。只要在作战中的绩效这一因素发挥重要作用，那么在战斗中证明了其能力的武器通常会出现溢价现象。联合国在1992年开始采取一种常规武器转让登记制度，但是并不是所有的国家都会充分报告其武器转让情况，这里，国家所掩盖的是武器转让的数量而不是武器价格。军火贸易数字可能是指订单、武器交货数量或者支付情况。这些数字因时间不同而有所区别，订单可能被取消，武器交货后也可能收不到货款，所以，这三种测量标准可能会存在巨大差异。此外，虽然数字可以衡量武器转让的数量或者是价值，但是，由于一些武器转让的背后有大量国家补助而另一些武器转让又会产生很高的利润率，因此，这些数字非常不同。斯德哥尔摩国际和平研究所是根据与实际支付不一致的趋势指标值来计算武器转让数量的。在20世纪90年代初，大部分东德的海军装备几乎免费转让给了印度尼西亚，这种转让表面看起来规模庞大，但实际支付数额非常小。标准美国数字测算了与这次转让有关的支付价值。

由于拥有更加先进的武器将会使潜在的对手拥有优势，因此，人们通常都对这种武器转让进行限制。例如，公元8世纪时，查理曼大帝（Charlemagne）宣布对于那些向北欧海盗出售刀剑的法兰克人（Frankish）处以死刑。有组织的大规模武器生产，例如，海军造船厂和皇家兵工厂，很早就已经出现，但是，现代军需工业则是从19世纪中叶兴起的，而且从一开始就具有全球性。诺贝尔（Alfred Nobel）发明的炸药和无烟火药，在世界各地的工厂广泛生产，两者都是军民两用产品。

19 世纪下半叶金属冶炼技术的发展成果被德国的克虏伯公司 (Krupp)、比利时的阿姆斯特朗公司 (Armstrong) 和维克斯公司 (Vickers) 迅速应用于武器制造上, 而且这些军火公司的产品都严重依赖对外销售。海勒姆·马克西姆 (Hiram Maxim) 先生是一位在欧洲的美国运营商, 但他在世界各地销售枪支。到 20 世纪开始时, 由相互联结的军火公司和专业军火商人共同构成的多国网络更加稠密, 它们极力仿效克虏伯公司、阿姆斯特朗公司和马克西姆运营商。肖伯纳 (George Bernard Shaw) 1905 年写的剧本《芭芭拉少校》(Major Barbara) 探讨了被认为是 20 世纪初期的国际军火制造业的一些问题。安东尼·桑普森 (Anthony Sampson) 在 1991 年出版的书中叙述了军火贸易的历史。

一战前, 国际军火贸易非常繁荣而且基本上不受控制, 正因为因此, 后来许多人就指责这些“死亡商人”对战争本身负责。在两次世界大战之间的这一时期, 一系列限制军火贸易的政府间提议相继提出, 不少国家开始通过法律控制武器出口。但是, 这些措施具有一定的局限性。在二战期间, 各国之间进行了大量的武器转让, 特别是美国对英国的武器转让更加引人注目, 一开始是在租借形式下进行的。与此同时, 美国对苏联也进行了武器转让。二战结束后, 军火贸易全面受到冷战的影响。相互对抗的每一方都极力防止军事技术流入到另一方。在西方, 这种事情是由多国出口控制协调委员会 (即巴黎统筹委员会) 加以组织实施的, 该机构试图限制对共产主义国家的武器和军民两用技术的转让。当时, 每一方都想确保自己的盟国得到更好的武装, 因为这可以提高国防能力。同时, 每一方也都希望通过向不结盟国家提供武器而进一步加强彼此间的关系。这一阶段市场发展的动力基本上是政治性的, 武器转让通常也包含了大量的政府补助。

在 20 世纪后期, 商业因素开始变得更加重要起来。面对不稳定的国内需求, 武器销售国希望通过武器出口来维持本国的国防工业基地,

并将发展主要武器系统的巨额固定研发成本分散到更多的单位身上。这尤其是法国武器出口政策的特色，法国人从心里就将武器系统的设计与出口市场联系起来，而不考虑国内武装部队的需求。武器进口国也希望能够得到技术，武器出口国同意用进口国购买的东西来抵消军火交易是合同的一个共同特点。武器出口合同是复杂的交易，不仅包括武器系统本身，而且还包括弹药、备件和训练。合同通常是用对销贸易、易货贸易的方式进行支付（英国对沙特阿拉伯出口的“Al Yamamah”武器出口交易是用石油支付的）；合同还与补偿相关联（例如销售商承诺在购买国建立生产基地）；合同还可能通过从政府支持的像英国出口信贷保证局这样的机构中获得软贷款而进行融资。美国有庞大的对外军事销售计划。英国也有促进销售的国防部出口服务组织，2008年，该组织的功能转移到了英国贸易和投资部的国防与安全组织。我们这里缺少有关军火合同金融详情的证据。但是，军火合同通常是双方长期关系的组成部分，因为武器需要弹药和备件，还需要在未来进行升级。双方关系的关键是看武器出口国在冲突时期是否愿意继续提供武器、弹药和备件。

由于市场竞争十分激烈，军火销售的获利性值得怀疑。公司赚钱才会做这种生意，如果不赚钱就不会做这种生意，但是公司赚钱可能也反映了武器供应国政府对武器出口进行了补贴。2003年，法国政府通知军火供应商不得为了赢得合同而以低于生产成本的价格出售产品。1993年，阿联酋订购的价值高达34亿美元的436辆“勒克莱尔”坦克，造成法国12亿美元的损失。在英国，关于武器出口的成本与收益对经济的影响一直存在争议。一个由2名国防部经济学家和2名学院经济学家构成的小组就这一课题进行了共同研究。他们的研究成果反映在查默斯（Chalmers）等人在2002年出版的著作中，其得出的结论是，军火出口的经济成本和收益都非常小，出口决定肯定是基于非经济标准作出的。

由于美国拥有世界上规模最大的军事研发预算，因此其武器在技术

上也总是最先进的。生产数量巨大使得美国具有了成本优势，例如 F-16 战机的生产数量超过了 4000 架。但是，美国还对技术转让和美国制造设备的使用或转让实施治外法权的限制。因此，对于那些担心政治上和技术上依赖美国的进口国来讲，其他的武器供应国可能看起来更具有吸引力一些。外国公司也会千方百计地确保其军事系统中不包含美国元件，以回避复杂的美国出口控制规则。

武器出口几乎都是由政府基于一定的标准进行调节。加西亚 - 阿朗索 (Garcia - Alonso) 和史密斯 (Smith) 在 2006 年出版的书中对经济问题进行了讨论。联合国 5 个常任理事国在制订的 1991 年指导路线中规定了一套具有代表性的标准。这些标准指出了需要对武器出口进行限制的条件：武器转让可能延长或加重现存武装冲突；恶化地区紧张局势或者增加不稳定性；产生不稳定的军事能力；不是用来满足武器接受国合法的国防和安全需求；支持或者鼓励国际恐怖主义；用于干涉主权国家的内政；或者严重破坏了接受国的经济等。下列情况也可能要对武器转让进行限制：如果武器转让对出口国或者其他国家的国家安全产生不利的影响；助长国内镇压或者违反人权的行为；或者鼓励大规模杀伤性武器的扩散。这些标准非常笼统而且包含主观判断因素。例如，1989 年天安门事件之后，欧盟对中国采取了武器禁运措施，禁止向中国出口武器。在 2003 - 2004 年间，欧盟成员国就是否应该解除对中国的武器禁运展开了激烈的辩论。赞成解除禁运的国家认为，解除禁运可以有助于与中国开展对话；反对解除禁运的国家认为，中国在人权问题上还没有明显的改善。不管怎样，欧盟在开始实施禁运时并没有在“武器”一词所包含的项目清单上达成共识。决定禁运到底包含哪些内容的权力最后留给了欧盟成员国自己，而各国对禁运的解释各不相同。除了国家调节外，武器供应国之间还存在着各种各样非正式的多国武器转让控制机制，其中包括核供应国集团、澳大利亚集团（化学武器）、导弹技术

控制机制、瓦塞纳多边安排（常规武器）和欧盟关于武器转让的行为规则。此外，还有像《不扩散核武器条约》这种更加正式的协定。

对武器转让进行控制可能会产生意想不到的后果。受到禁运或者控制的国家，或者担心未来将会受到禁运的国家，很可能会发展自己的军需工业来生产它们不能进口的武器。例如，实行种族隔离政策的南非对武器禁运反应的结果是发展了本国的军需工业，法国对以色列的武器禁运促使以色列走上了武器自给自足的道路。受到禁运的国家还可能会发展大规模杀伤性武器，上面讲到的以色列和南非就是例证。与任何工业一样，由于禁运而产生的价高物缺现象肯定会导致新供应商数量的增加。高度融入国际社会的国家可能由于非法转让武器而付出名声的代价并因此而受到国际社会的排斥。但是，如果国际社会拿一个国家没有办法的话，那么这个国家就可能成为非法武器供应的主要来源，例如，朝鲜就已经成为导弹扩散的一个主要源泉。禁运将不可避免地推动反禁运网络的发展，而这将进一步扩大本已数量很大但难以证实的小武器与轻武器非法贸易。此外，还有一个国际市场是用来交易军事科学家的，尤其是那些具有核专门技术的军事科学家。武器销售和武器走私的跨国性可能仍是国际社会继续关注的一个问题。

»» 第七章

军事能力：如何制胜

国家培养军队的目的是使其可以提供军事能力，也就是打击和击败现实或潜在对手的能力。这种能力可能用来发动攻击、防御、慑止或者维护和平。军队提供的军事能力取决于如何使用这种能力以及用于何种目的。如何使用军队涉及领导、战略、战术、训练、后勤、士气和基础设施等所有军事技能问题。基础设施构件通常包括以下要素：指挥、控制、通信、计算机、情报、监视、目标搜索以及侦察等。使用军队干什么涉及作战目标问题；军事力量可以用于广泛而不同的目的，而不同的目的具有不同的成功标准。这里牵涉到互动方式和互动内容的问题。为打仗而组织和训练的军队如果用于维和行动的话可能达不到预期目的，它们轻率的干预反而会激起更多的冲突。反之亦然：为维和行动训练和装备的军队，其交战规则非常狭窄，可能不具备足够的力量阻止冲突的升级。这里，对于某一种目的被认为是可以接受的伤亡率可能对于另一种目的就会被认为是不可接受的。

经济视角让人们集中关注像预算和军队这些物质因素。但是，非物质因素，卡尔·冯·克劳塞维茨称之为精神因素，通常更加重要。我们将研究一下军队是如何被使用、被激发和被补充的问题。然后，我们再探讨一下军事能力在维和行动这个具体的安全目标上的运用问题。

力量运用

军事能力被视为是在特殊种类战斗中实现军事目标的概率。强调目标是非常重要的。例如，1918年的德国军方人士、1958年法国在阿尔及利亚的军方人士以及1968年美国在越南的军方人士虽然都声称他们赢得了军事胜利，但他们同时也都遭到了政治上的失败。这表明人们对于实现具体目标的战争的工具性功能还存在着误解。强调概率也很重要。在和平时期，军事能力具有不可知性，而双方对自身军事能力的高估可能会成为导致战争的原因。有时，军事能力被用来描述为一种做某些事情的能力，例如，保持防空系统的全天候警戒状态，在特定时间内将一个营的兵力从一个地点投送到另一个地点。但是，这些能力最好被视为军事力量结构的不同方面，因为实际军事能力则是作战绩效。当然，这些能力相互重叠，掌握制空权是一种做事能力和作战绩效能力的混合能力。许多经济分析都使用了冲突成功函数，它是指获胜概率是每一方军队数量和质量的函数。尽管这种函数在某些情况下非常有用，但是它似乎并没有抓住问题的实质。

伏尔泰曾经指出：“天助强者。”如果是这样的话，天助看起来就不是一种资产了，因为常常会出现以少胜多这种情况，特别是那些数量较少的军队通过向强敌发起突然袭击而战胜对方的情况更是如此，这就是所谓的非对称战争。例如，在一枚自杀炸弹导致241名美军士兵丧命后，美国于1983年撤出了黎巴嫩；2000年10月，恐怖分子利用亚丁港内的小船成功进行了两枚自杀炸弹爆炸，重创了美国海军驱逐舰“科尔”号，导致17名水兵死亡。伊万·阿雷奎恩-托夫特（Ivan Arreguin-Toft）在2005年出版的书中研究了1800-2003年之间的200场战争，

军事经济学

据他估计，以弱胜强的战争有 57 场。如同所有定量分析一样，人们也会争论战争定义该如何界定；如何确定弱者的身份（根据数量还是质量）；还有如何才能算赢（一场军事胜利可能是一次政治失败）。然而，尽管看起来的确是力量在发挥重要作用，但这还不够。他认为，当弱者按照与强者相同的方法作战时，他们很可能会输掉战争。但是，当弱者采取了相反的方法，不让强敌有效运用其军队时，那么他们就可以赢得战争。历史充满了强大军队被打败的例子。公元前 55 年，克拉苏（Crassus）统帅的罗马军队被帕提亚骑兵射手（Parthian horse archers）打败，后者根本不允许罗马军队靠近，为的是避免他们在短兵相接的战斗中发挥其军事优势。1789 年，在南非的伊桑德尔万达（Isandlwanda）这个地方，祖鲁人（Zulus）打败了一支英国纵队，杀死了一千多名士兵，其中包括 850 名欧洲士兵。这次失败部分原因是英军指挥失误和后勤供应不上。

军队能力的转型，即制胜能力的转型，取决于所有标准的军事效力，例如训练、后勤、领导、士气、战术和战略，这些因素决定着军事力量的配置。当然，运气也很重要。机会的自然要素，即天气和战争的变幻莫测，使得军队能力转型成为一个非常不确定的过程。本杰明·富兰克林（Benjamin Franklin）指出，“上天总是保佑那些有准备的人”，而运气可能会让作好准备的人充分利用战争机会，因此，拿破仑提出了一定要使用幸运将军的忠告。准备需要有计划，但是，没有计划可以在与敌人接触之后还能继续有效。一项好的计划会考虑到各种各样的意外情况、退出策略和后退位置，并提供保险，主要是维持足够的预备队。

优秀的军事领导人还会使用突然袭击、欺骗和各种各样的战术以智胜敌。例如，蒙古人不断重复地而且十分有效地使用了一种非常简单的战术，这就是假撤退。他们先用一支象征性部队来攻击敌人，被明显打败后假装撤退。然后，敌人进行追击，而且通常是追出很长的路程，最

后落入圈套，这时主力部队会立刻攻击敌人的两翼，假装败退的部队也会折回头来从正前方进攻敌军。尽管简单，但是这种战术需要相当的技巧，需要训练和相互配合才能有效运用。这里，即使敌军指挥官觉察到了这种战术，通常也很难有效阻止他的部队追击看起来是在逃跑的敌人。

战术描绘的是单个军事单位战斗部署的方法，也就是实际作战的方式。战略描述的是整个战斗或战争如何打的方法，也就是所有军事力量在发生冲突的战区如何展开以实现军事目标的过程。有些战争还可能会包含许多战区。例如，二战就包含了西部战线，这里最初是德国与法英两国交战的地区；东部战线，也就是德国与苏联相互对抗的地区；还有太平洋战争，即日本与美国相互厮杀的地区。“大战略”这个术语通常是用来描述通过经济和外交手段将不同战区的战略融为一体的过程。此外，还存在着一个处于战略和战术之间的作战层次或战区层次的东西^①。所有这些区分尽管有用，但是还是非常模糊，例如使用战术核武器几乎肯定是一项战略决策。

在过去的若干年里，武器技术取得了很大进步，武器的破坏力，例如大炮的破坏力，提高了很多倍，但是战场上的伤亡人数并没有相应增加。不断增大的武器破坏力被作战力量部署上的变化抵消。例如，部队的展开和部队散开后的低密度意味着更少的军队将处于大炮的射程之内。随着军事力量部署的变化，军事组织势必也要发生相应的变化。如果士兵还是肩并肩地并排在一起，他们就不容易躲避敌人的炮火；如果他们分散范围过大，他们就可能会躲避前面正在发生的小规模冲突。散兵作战与集中兵力作战非常不同，需要有不同的激发方式和训练方法。随着战争性质的变化，平民与军人之间的伤亡比率也会发生变化。埃里

^① 我军一般称之为战役层次。

军事经济学

克·霍布斯鲍姆（Eric Hobsbawm）在2007年出版的书中指出：

一战和二战之间的对比是非常强烈的：在第一场冲突中，只有5%的死亡人数是平民；在第二场冲突中，这一数字上升到了66%。人们普遍认为，在今天，80% - 90%受到战争影响的人们将会是平民。

但是，较早的战争，例如欧洲的三十年战争，也造成了大量平民的伤亡。

疏散只是调整的一个方面。斯蒂芬·比德尔（Stephen Biddle）在其2004年出版的书中第3页描述了军队是如何针对不断增大的破坏性作出调整的：

现代作战系统是一个在战术层次上进行掩饰、隐藏、疏散、压制、小单位独立机动、协同作战和在战争的作战层次上开展的纵深、储备、各种集中等多项内容紧密关联的联合体。将这些技术融合在一起后，就会大幅削弱武器的破坏性后果，甚至21世纪的武器和传感器也不例外。只要能够充分建立起来现代作战系统，就既可以控制技术变化带来的负面后果，也可以使现代作战系统的使用者避开其对手武器所造成的全面杀伤力。

他指出，现代作战系统难以掌握，因为它非常复杂，并且还将导致痛苦的政治和社会取舍问题。

士气

有句古老的格言叫作“难测之事难以管理”，很不幸，这句话通常都是正确的。之所以说不幸，一是因为需要管理的最重要的因素通常是不可测的，二是因为人们总是试图用可测目标进行管理，而这种可测目标与真正目标之间如果存在关联的话也只是间接关系而已。使用这种量化目标会歪曲作战行动中人们的动机并误导高层决策者，越战中死亡人数统计就是一例。就战争而言，最重要的特点之一就是士气无法进行准确的测量。但是，士气对于作战至关重要。拥有信心百倍、动力十足、适应力强并且愿意继续作战的部队对于胜败具有很大影响。信心来自部队对训练、装备和领导的信任，但有时可能出现错误信任现象。动力来自士兵对其从事事业的信仰，即这种事业是否值得他们在实现目标过程中冒牺牲生命危险或承受伤痛之苦。适应能力来自赋予部队的职责，即是否能够让部队对变幻莫测的战争作出灵活反应。尽管士气高昂可以看得出来，也存在着许多衡量的指标，但士气很难被直接测量出来，因为它包含的内容非常多。冷战期间，西方对苏联军队的分析表明，苏军内部存在着严重的士气低落问题，例如老兵欺负新兵问题以及普遍存在的酗酒现象等。但是，历史学家指出，俄国士兵是在醉酒状态下打败了拿破仑，也是在醉酒状态下打败了希特勒，而且还可能在醉酒状态下打败北约。拿破仑说过，在战争中，士气在决定性因素中占有四分之三的位置，而军队力量只占四分之一。但是，他并没有说出如何算出各自的比例。

尽管士气明显具有一个经济衡量标准，例如，克扣军饷、伙食很差的军队肯定不会那么具有战斗力，但是，其他的衡量标准可能更加重要。

众所周知，士气是一个复杂的混合物，它涉及了领导能力、训练以及所有产生江湖义气和集体凝聚力的因素，例如：士兵是为自己的兄弟而战，是为了不让自己的哥们战场上倒下去，而不是为了他们的国家卖命。因此，激励人们愿意牺牲自己的生命对于作战十分重要，但是，要想激励他们杀人就会更加困难一些。这里，领导能力是根本，但要把它特性描绘出来非常困难。例如，有一份英国军官的鉴定是这样评价他的，“他天生是一个领导人，他的部下愿意追随他到天涯海角，主要是出于对他下一步要做什么感到好奇”。当然，这份鉴定可能不足为信。的确，领导人需要追随者，军事训练特别强调领导要了解其部下每一位成员习性的重要性，要知道他们能做什么不能做什么，同时还要照顾好他们的利益，并不断强化他们的技能。

后勤

构成军事能力的大部分内容，例如战略、领导能力和士气，都是经济学家不太在行的东西。但是，有一项重要的内容与经济关系十分密切，因为它涉及了通过约束性的资源最优化方式实现供求平衡的问题。为能够有效作战，我们必须将部队部署在恰当的位置上，并提供给部队为完成作战计划所需要的食物、饮水、燃料和弹药。这种能力，也就是后勤供给能力，在许多武装冲突中，都发挥了决定性的作用。有一句军事谚语是这么说的：“外行谈战略，内行谈后勤。”由于没有作战那样刺激，因此，后勤在军事历史中总是被人们遗忘。但是，许多令人困惑的决定通常都可以用后勤因素来解释。例如常常会出现这种情况，在取得一系列胜利之后，指挥官突然决定撤退。我们对这种现象可以作这样的解释，它很可能是因为后勤补给跟不上的缘故所致，而不是缺乏勇气

的表现。马丁·范·克里威德（Martin van Creveld）1977年出版的《为战争提供所需要的一切》（Supplying War）一书是对这种现象所作的一个经典性的阐释。

从历史上看，在大部分情况下，更多的士兵是死于各种疾病、水土不服和营养不良，而不是死于敌军采取的军事行动。在此情况下，军队通常所需要做的一切就是保持与敌军的交战状态，以便让疾病消灭敌军，并达到与敌军同归于尽的目的。为一支军队提供给养意味着提供给养的人将面临崇山峻岭、道路泥泞、无路可走和其他诸多补给困难。在行进过程中，越往前走，困难就会越多，因为漫长的补给线越来越处于易受攻击的状态，特别是容易受到敌方游击队的攻击。此外，后勤补给队伍还必须自带必需品并进行自我保护。一匹驮着200磅饲料载荷的骡子，如果每天吃掉12磅饲料的话，那么在吃完饲料之前它可以行走16天的路程，这还是在没有驮运任何有用补给品情况下的表现。因此，骡子去送货的有效路程是4天，而运送的补给品只能是其全部载荷的一半，这样，在返回的路上才可以把剩余四分之一载荷的饲料吃掉。当然，如果你拥有足够的骡子的话，那么就可以在骡子到达前线后让将士们吃掉它们，这样，后勤补给路程就可以再延长一些。这与电动汽车运输或者空运相比具有一定的优势，因为现代运输几乎与骡子一样不可靠，它也需要一支庞大的专家队伍来维护，特别是当电动运输工具出现问题后还不能像骡子那样可以把它们吃掉。

随着战争的工业化程度越来越高，运输和补给效率也在相应提高，但是需要补给的数量要比补给线能力增长得更快，这使得后勤补给仍成为一个制约因素。由于现代武器耗费弹药的速度非常快，因此，部队的补给品会很快枯竭。但是，补给线能力通常依赖某个关键点或者瓶颈。这些瓶颈通常是交通方式转换的结合部，例如补给队伍在那里可以从轮船、铁路或者飞机转换为汽车。马克·莱文森（Marc Levinson）在

2006年出版的书中第9章描述了美军1965年后在越南的军事集结一开始不是被缺少为部署在那里的美军提供补给的合适港口、铁路和公路打断，就是被缺少协调一致的后勤补给体制困扰。当美国军方采用集装箱运输方式——当时这是一项技术创新——并且建造新的集装箱码头后，这一问题最终得到了解决。1991年海湾战争的胜利相对于战略而言更是一个后勤补给的成功，当时负责后勤补给的格斯·帕格尼斯（Gus Pagonis）将军后来将这些技能应用到了商业中去。

也许，除了蒙古人喜欢举家搬迁和就地取材外，为战争提供所需要的一切一直以来都是一个决定性的因素。即使是蒙古人也需要确保其拥有足够的牧场来喂养他们的战马，他们在制定作战计划时都会考虑如何充分利用其可供利用的牧场问题。

维和

军事能力不仅可以用来发动战争，而且还可以用来缔造和平。据斯德哥尔摩国际和平研究所估计，2007年有61项维持和平行动在世界各地进行，大约有17万人参与，其中只有2万人不是军人。从地理分布看，大约有40%的维和人员部署在非洲。维和由两个方面构成：需求和供给。也就是说，首先要有需要外部干预的形势，其次要有其他国家进行干预的意愿。维和任务主要由联合国负责，但是也可以由下列国际行为体具体实施，例如单个国家、北约以及像欧洲安全与合作组织和以前称为非洲统一组织的非洲联盟这样的地区组织等。表7-1列举了贡献最大的20个维和国家，它们共计向联合国派出了将近7万人的维和部队。表中所列的这些国家，除了意大利、法国和西班牙之外，都是贫穷国家，对于这些穷国来说，因派出部队执行维和行动而得到的回报可

能是一项非常重要的国家收入来源。

尽管维和在《联合国宪章》中并没有特别提及，但是，它对在《联合国宪章》第六章规定下所采取的行动（和平解决争议）和在第七章规定下采取的行动（针对威胁和平、破坏和平以及侵略行为而采取的行动）进行了区别。后者由于涉及直接使用武力问题，因而有时也被称为强制和平行动。美国及其盟国是根据《联合国宪章》第七章规定组成联合国军参与朝鲜战争的，但是这种做法有些不正常，因为苏联抵制了安理会，因而没有否决安理会决定出兵朝鲜的行为。在正常情况下，安理会常任理事国——也就是五常——中的一个或者更多将会否决这种决定。在伊拉克入侵科威特后，联合国安理会也是在《联合国宪章》第七章条款下通过了1991年打击伊拉克的海湾战争的决定，当时五常出现了一段短暂的关系和睦的插曲。然而，在《联合国宪章》第六章和第七章规定可以采取的行动之间，区别并不是十分清晰，因而就产生了第六章半（第6.5章）使命的依据。传统的维和使团是基于双方的同意后才能部署在冲突地区，例如监控停火后的边界动向。如果冲突重新爆发，那么维和使团就必须撤回。随着冷战的结束，更多的维和使团被派往世界各地执行任务。维和使团的任务由联合国所赋予的授权加以界定，交战规则规定了什么时候可以使用致命武器以及如何使用致命武器的问题。《联合国宪章》第六章之下的交战规则规定只有在维和使团进行自卫时才可以使用武力；但在第七章规定下，武力的使用可以基于对敌意的合理判断，而不论这种敌意是针对维和使团的还是针对当地百姓的。

表 7-1 联合国维和行动：

向联合国维和行动提供军人最多的 20 个国家，2008 年 3 月 31 日

国家	人数	国家	人数
巴基斯坦	10629	塞内加尔	2558
孟加拉	9047	中国	1978
印度	8964	法国	1924
尼日利亚	5415	埃塞俄比亚	1828
尼泊尔	3667	南非	1771
加纳	3312	摩洛哥	1562
约旦	3077	贝宁	1345
卢旺达	3008	巴西	1277
意大利	2873	西班牙	1251
乌拉圭	2589	埃及	1230

不管是在《联合国宪章》第六章还是第七章的使命中，我们都需要有明确的目标，也就是实现这些目标的手段和交战规则必须与目标相一致。通常，维和使团与当地安全部队的关系是一个难题。联合国对维和使团的部分授权可能涉及对受援国警察和军队的训练或者改革问题。当警察或军队是祸害当地百姓的主要元凶时，那么这种背景下的安全部门改革就更加困难。试图将典型的西方军队和警察结构照搬过去可能会与当地的政治模式和社会文化发生冲突，尤其是当地存在着势力强大并得到地方支持的民兵组织时就更是如此。

在经历一系列失败后，联合国重新评估了维和行动问题。这些评估包括 1992 年的索马里维和行动，这也是《黑鹰坠落》（Black Hawk Down）这部电影的基本素材；1994 年的卢旺达维和行动，联合国维和部队在那里无力阻止大屠杀悲剧的发生；1995 年斯雷布雷尼察（Srebrenica）维和行动，当时由于联合国维和部队的撤离而导致了波斯尼亚

塞尔维亚人（The Bosnian Serbs）在那里进行了一场大屠杀。由拉克达尔·普拉希米（Lakhdar Brahimi）撰写的《2000年报告》强调了联合国将维和行动各种元素融为一体的需求，包括军事、政治、法律和人道主义资源。但是，让“三教九流”一起共事可能成为问题。

如果在卢旺达或者在斯雷布雷尼察部署了更大规模、更加雷厉风行的维和部队的话，那么就可以阻止后来发生的大屠杀。罗密欧·达莱尔（Romeo Dallaire）将军在2003年出版的书中讲述了他在1993年7月到1994年11月间作为联合国卢旺达援助团的部队指挥官所面临的困难，1994年4月6日卢旺达总统专机坠毁后，他无力阻止胡图族极端分子发起的对图西族人的种族灭绝行动。为了达到某种政治目的，将军们希望他们能够被赋予完成具体军事目标所必需的手段。但是，在卢旺达，联合国和国际社会既没有为维和使团提供必要的手段，也没有规定明确的目标或目的。

然而，大量的联合国维和行动还是成功的，尽管某些维和行动是由那些在冲突地区拥有特殊利益的单个国家在联合国的支持下具体加以实施的，这方面的例子有意大利对阿尔巴尼亚的干预、澳大利亚对东帝汶的干预以及英国为支持联合国部队而对塞拉利昂进行的干预等。由于这些干预主要是富国针对曾经是其殖民地穷国的，因此，它可能会以新帝国主义的形式呈现出来。在英国干预后的塞拉利昂，其国内甚至出现了有民众主张将塞拉利昂再次变为英国殖民地的呼声。科利尔（Collier）、霍夫勒（Hoeffler）和索德鲍姆（Soderbom）在其2008年合作出版的书中通过大量数据证明联合国在用于阻止冲突再次爆发的维和行动上的开支还是非常具有成本效益的。道尔（Doyle）和萨姆班尼斯（Sambanis）在2006年出版的书中则分析了导致维和干预行动成功与失败的原因。

帕特里克·凯莫特（Patrick Cammaert）在2008年出版的书从一个指挥官的视角分析了联合国维和行动问题。他先后在柬埔寨、波斯尼

亚 - 黑塞哥维那、埃塞俄比亚 - 厄立特里亚服役，2005 - 2007 年在刚果民主共和国作为将官（General Officer）指挥联合国维和使团的东部师（The Eastern Division）。他强烈主张维和人员必须公平而不是中立，因为中立等于将机会、建议权和优势让给了别人，而公平则可以将这三者全部掌握在自己手中。当然，维和行动也需要后勤保障，尤其是重型空运保障，因为道路艰难且不安全，同时还需要用来修建道路和桥梁这些技术设施的工程设备，因为建设基础设施不仅是为了维和部队使用，也是为了当地民众的方便。此外，维和部队还需要提供像水和电这些日常的基本必需品，因为当地可能没有这些东西。这就需要为当地的建设项目做预算，并且还要支付用来购买情报、卫星图像和所截通信信息的费用，因为作为军事、政治和经济内容一体化的要求，必须确保维和使团的通信安全。

麦金利（Mackinlay）、麦克纳米（McNamee）和米尔斯（Mills）三人在 2008 年出版的书中提出了制定“茨瓦卢进程议定书”的建议，试图汲取近年来维护和平与缔造和平的经验教训。该进程包括将具有不同背景并参与过维和行动（主要是阿富汗和非洲维和行动）的人召集在一起，共同交流和分享维和经验教训。这些经验教训最后被概括在一份 6 页纸的文件中，该文件简要列举了过去维和行动进行干预的缺陷、作出国际反应的原则、成功缔造和平需要优先考虑的事项（安全、发展和治理）以及在按照轻重缓急推进和行动的一致性要求采取的步骤之间存在的艰难选择问题。这里，艰难的选择还涉及如下问题：要和平还是要正义；依据成文法还是习惯法行事；与当事国直接合作还是绕过当事国等。针对这些艰难的选择，大家都承认不存在普遍适用的答案，这要看当地情况而定。

维和行动涉及本书所讨论的所有问题，包括制定安全目标、确立和平状态、建立实现安全目标和完成某些任务所需要的军事能力等。提供

这种军事能力需要有一支训练严格、武器精良和后勤保障有力的军队。此外，还要有充足的预算为这些部队的开销和建立某种指挥和控制决策机制提供经费。对于一个民族国家而言，在多国行动的过程中，也会产生同样的基本问题，即由这个决策机制作出的决定应当被视为一个理性行为体作出的决策还是应当被视为在标准作业程序框架下各种冲突利益相互作用的结果。

》》》 第八章

经济抉择：铸剑还是造犁

军费开支存在机会成本，也就是指被放弃的其他活动所提供的军事资源。在文献中，这种现象通常被比作是在要大炮还是要黄油之间或者是在要铸剑还是要造犁之间作出选择。后一种说法来自《圣经》。以赛亚在《圣经》第二章第四节指出，“他们将化剑为犁，化长矛为修枝刀。国家将不会拿起刀剑对付另一个国家，再也不会为战争而准备。”但是，约耳在《圣经》第三章第十节讲的话很少被人们所引用，这就是“化犁为剑吧，把修枝刀打造成长矛吧。让弱者说‘我强大无比’吧”。

然而，在拥有的机会成本中，军费开支与政府其他类型的开支没有什么不同之处，因此，我们对其也可以运用标准的公共财政理论。在大多数情况下，用经济术语来说，关于军事开支问题，并没有什么特别的地方，花在军费开支上的钱是其机会成本的一种适当行为。当然，也存在例外情况。当实行征兵制度时，军费开支就会低估机会成本。在计划经济下或者在战争时期，当军费开支水平很高且没有市场机制时，例如实行物价控制和定量配给，军费开支可能又会低估机会成本。人们常常认为，有一些特定的外在经济因素，无论是积极的还是消极的，都与军费开支有关联，这使得军费开支可以对整体经济的宏观经济后果产生独特的作用和影响。但是，军费开支的用途不同于卫生或教育，我们不清

楚它是否可以产生特殊的经济效果，而这种经济效果是否需要与其他种类开支不同的处理方式。对于大多数目的而言，通常的公共开支经济理论可以很容易地应用于国防之上，就像这些理论可以应用于公共开支的其他范畴一样。就当前的军费开支份额来说，如果不足国内生产总值的5%，那么军费开支对宏观经济产生的影响可能就非常小，因此，在决定国防预算时，应当把威胁和机会成本因素考虑进去，而不是考虑宏观经济影响，因为在国防预算之外，还有很多更加有效的宏观经济政策工具可以使用。

然而，军费开支中有一个方面与政府开支的其他范畴十分不同。政府开支的其他范畴没有一个像军费开支那样会出现大起大落的现象：从大规模战争开始时军费开支急剧增加到战争结束时急剧减少。针对军费开支具有的这种特殊问题，关键在于如何管理好这种巨大的调整。例如，在两次世界大战中，英国军费开支在国内生产总值中所占比例从3%左右上升到约50%，战争结束后又回落到很小的比例上。因此，战时财政的确会引起特殊的经济问题。

预算约束

政府必须平衡的货币流量称为政府预算约束。政府盈余或者赤字，也就是收入和开支之间的差额（包括军事和非军事），必须要通过货币供应量的改变或者通过政府资产和债务的改变这种方式使收入和开支两者之间一致起来。因此，军费开支的增加必须通过综合削减其他政府开支的办法来筹措增加的资金；同时还可以通过增加税收、印制更多的钞票、举债或者出售资产等方式筹措资金。英国通过出售资产的方式来部分解决两次世界大战所需的资金问题。许多国家都是通过征收资源报酬

税，例如石油收入，是为军费开支筹措资金的。

政府可能以国内货币的方式向其国民借钱，也可能从国外贷款，这是以外国货币结算的债务。这两种借款方式具有不同的涵义。国内债务支付只是国家内部的资金转移，因此，国家总体上并不支付任何成本。但是，如果政府通过向穷人征税的方式来支付所欠富人债务利息的话，就会产生分配后果。外债利息支付需要将货币转移到国外，因此，国家从整体上要付出一定的成本。政府控制着本国的货币，可以通过印制更多的钞票或者货币贬值的方式来支付国内债务。支付外债需要外汇，但外汇不那么容易赚取。印刷过多的货币将导致通货膨胀，因而降低债务的实际价值，可以有效且合法地进行部分违约。通货膨胀产生分配后果，因为可以减少那些借钱给政府人的财富。对内债和外债违约的政治和经济后果可能不大相同。但是，在这两种情况下，债权人不太可能会再向违约的政府贷款，这种未来信誉的丧失可能是一个很大的成本。对本国国民的违约可能引发骚乱和政治不稳定，对外国人的违约可能会激起其他类型的政治反应。在过去的激情年代里，违约将会导致债权人派遣炮舰进行武力威胁以确保债务的支付，就像 19 世纪埃及和土耳其所做的那样。无论是本国公民还是外国人，违约的后果都取决于债权人组织的程度以及他们的报复能力，而这两项内容都属于政治问题。

政府收入主要来自税收，或者直接对个人征收所得税，或者间接对个人征收消费税，例如进口税或销售税。提高税率通常会遇到政治障碍，这些障碍在战争时期会较少一些。战争通常是进行财政改革的时期，因为战时政府必须找到增加政府收入的新方法。例如，所得税就是英国在法国大革命战争期间的 1798 年开始采取的一项措施，在战争结束后的 1816 年取消，但 1842 年又重新恢复起来。然而，在一战期间，英国所得税的征税范围急剧扩大。美国所得税是从内战时期的 1861 年开始征收的，战争结束后废除，然后又很快地恢复了起来。毫无疑问，

税收会产生经济和政治效果：所得税会降低工作的积极性，高税率会产生偷税现象。

政府开支还包括债务利息。因此，我们不时留意一下政府赤字的主要根源还是非常有用的，这种主要根源就是除了要支付的债务利息之外，政府的收入小于政府的支出。如果政府通过举债的方式弥补出现的赤字亏空的话，这将会增大下一个阶段的赤字规模，因为支付债务利息的开支将会不断增加。通过印刷钞票或者通过举债进行融资的结果非常不同。政府可以利用发行货币的权力攫取资源，因为它可以迫使人们用贵重的货物来换取廉价生产的货币纸张。政府从印刷钞票这项活动中获取的利润称为货币铸造税，也就是货币价值与生产货币成本之间的差额，这可以成为政府财政的一项重要来源。在国际层面上，美国从世界各国愿意将自己的贵重物品兑换成美元这种廉价的绿色纸张中获取暴利。但是，这种做法并不可以无限度地持续下去。如果政府是通过印刷钞票的方式进行支付，那么就会有越来越多的钞票掌握在购买者手中。然后，这些持有人就会花钱购物，从而导致对经济中的货物和服务需求增大。如果出现货物和服务短缺现象，那么不断增大的需求将导致物价上涨，从而造成通货膨胀，也就是太多的钱同时抢购太少的货物。如果这一过程进入恶性通货膨胀阶段，特别是当通货膨胀达到破坏货币价值这一节点时，人们就会开始不愿接受政府发行的用来支付购买货物的货币了。例如，许多战争，包括美国独立战争，都是在战争结束时陷入了恶性通货膨胀之中。为了制止通货膨胀，政府通常都会采取控制物价的措施。有时这种做法比较有效，但有时也可能会造成价格扭曲和黑市现象。

通货膨胀通常被认为是纸币产生的问题，但是，在金银货币制度下也会产生通货膨胀现象。例如，在征服美洲新大陆后，西班牙就是用它从美洲运来的大量金银购买货物，但由于货币供应量急剧增加而导致了

欧洲普遍性的通货膨胀。发行金币和银币的政府也总是企图通过增加货币中廉价金属的比重来实现货币贬值的目的。当这种现象发生后，人们就会将早期发行的含金量高的优质金币留在自己手里，同时将新发行的含金量低的劣质金币转嫁出去。格雷欣法则（Gresham's law）高度概括了这种现象，这就是劣币驱逐良币法则。托马斯·格雷欣爵士（Sir Thomas Gresham）是一位16世纪的财政专家和英格兰女王伊丽莎白一世的顾问。尽管大多数法则都是根据发明者的名字命名的，但是，我们还不清楚这个法则是否是他原创的。

当政府发行货币为赤字筹措资金时，人们总是愿意花钱购物；但是，当政府举债时，放债人就会削减开支来购买政府公债。因此，当政府举债时，就会产生相应的储蓄效应，可以降低对货物和服务的需求，而这种现象在政府大量印刷钞票时是不会出现的。政府公债是政府对定期支付利息和最后到期时偿还本金——所借的钱数——的承诺。如果放贷人对政府的偿还能力有信心，那么政府就可以一直借钱，即出售债券。但是，战败的政府通常都不能偿还其所欠的债务。例如，在美国内战时期，那些购买了南部邦联债券的人就损失了他们的投资。在18世纪，国债被人们描述为是英国在战争中的秘密武器。1694年英格兰银行成立，这是英国从荷兰复制过来的一项创新，从此，英国就具有了更好的筹钱方法。与大多数欧洲大陆的君主不同，英国政府从来没有违约的记录，这使得英国政府可以在借贷关系比较融洽的情况下以较低的利率筹钱相对容易一些。因此，英国政府可以通过这种借钱方式为战争筹措资金，通常是支持其欧洲大陆盟国继续战争提供补助金。尼尔·弗格森（Niall Ferguson）在2001年出版的名为《金钱关系》（The Cash Nexus）的书中认为，金融如同火力一样重要，决定着战争的命运，而战争则是1700—2000年间金融创新的一个主要源泉。这里存在着一种正反馈效应。如果你信誉良好，你就可以借钱为战争筹措资金。借到的

钱很可能使你赢得战争，反过来这会使你能够偿还所欠贷款人的债务，并进一步提高你的信誉。

货币流动背后是货物和服务的实际流动，我们可以把它视为产出 - 支出平衡。经济总产出，即所生产的所有货物和服务，与经济的总支出相等。支出的内容主要包括：一是消费；二是投资，即对新资本货物的建设；三是政府对货物和服务的需求，无论是军事的还是非军事的需求；四是出口。其中有些支出不是在国内而是在国外进行的，因此，进口必须从总量中去除后才能得出总产出。为了准备战争，政府必须考虑用来满足军费开支需求的资源从哪里来的问题。首先要努力提高总产量。如果存在未使用的资源，这时就可以加以使用。例如，在二战期间，英国和美国通过动员在和平时期不曾工作过的妇女参加工作而大幅度地增加了劳动力。表 8 - 1 所表示的是以 1939 年价格为基准的 1939 - 1944 年间的美国国内生产总值。在这一阶段，美国的实际国内生产总值增长了 90%，军费开支大幅增长，从不足 20 亿美元上涨到 750 亿美元以上，实际非军费开支也增加了近 100 亿美元。所以，这不是一个单纯的军费开支取代非军费开支的问题。国民收入和生产账户这些数据来自经济分析局，因为军费开支总额是政府消费和投资的国防内容。该表假定军事价格和非军事价格同步增长。当然，使用不同的价格指数来衡量这两个范畴将会使数字发生改变，但这并不十分重要，因为美国在二战中大部分的军费开支来自实际的国内生产总值增长，而不仅仅是由于非军费开支被军费开支取代而筹措到了资金。总之，如果拥有可以利用的未被使用的资源，那么战时就可以这么做。

只注重开源还不够，政府还必须通过高税收、高物价（削减实际工资）或者定量配给等手段来努力节流。政府还必须对战争所必需的工程进行直接投资，这样做会削减政府在那些与战争无关的项目的开支。同时，它还会最大限度地推动进口的增加。在二战期间，英国高度

依赖来自美国的进口，主要是在像“租借法案”这种安排下进行的，实际上，英国在两次世界大战中都是通过出售国外资产来支付进口费用的。

表 8-1 美国为二战的融资情况

单位：10 亿美元 1939 年价格			变化
	1939 年	1944 年	
国内生产总值	92.20	175.18	82.98
军事	1.50	75.33	73.83
非军事	90.70	99.85	9.15

为了支付战争费用，政府可以依靠市场机制举债或者实行计划经济和定量供给措施。不同国家的战时政府在动员资源的效率上有所不同。在二战中，德国经济动员似乎没有英国、美国或苏联那么有效。在大规模冲突中，对劳工和征兵进行管理通常是必须采取的措施。尽管产品通常都会比较充足，但是一些具体的特殊资源短缺可能成为特殊生产的瓶颈，对此，社会应当寻找替代品以确保特殊生产的顺利进行。例如，在二战中，飞机的生产就受到了金属和金属行业的工人短缺的制约，所以，像比较成功的“蚊子”战斗轰炸机这样的飞机是用木头做成的，而且是由家具行业的工人制作的。因此，当技术相似并且生产时间很短时，民用工厂就可以很快地生产军工产品。在 1991 年的海湾战争中，美国和英国部队需要大量的全球定位系统接收机，由于存在民用市场，因此，军方可以从民用工业中购买现成的产品。在福克兰群岛战争中，由于英国不能很快地生产所需的空对空导弹，因此，只能从美国购买响尾蛇导弹安装在英军的“鹞”式战机上。

经济效果效应

不论什么时候，高额军费开支都意味着其他政府开支的降低、税率更高或者预算赤字规模更大。随着经济的增长，即使是在固定税率条件下，税收也会增长，政府开支也会同步增长。预算赤字越大可能意味着利率越高，这可能会降低消费和减少投资。在20世纪90年代，美国和英国因冷战结束而获得了一份“和平红利”，因为军费开支大幅降低，其中大部分红利是来自预算盈余和较低的利率。但是，如果出现失业现象，较高的军费开支就可以刺激需求，减少失业，就像20世纪30年代大萧条后为二战重整军备时出现的情况那样。在相对充分的就业条件下，让工人为军事目的而工作就会使他们从其他的生产活动中转移出去。通过扩大预算赤字和提高利率的方法增加军费开支，可能会“挤压”投资空间，还可能由于研究与发展重心的改变而影响技术进步，也可能通过军事训练而影响人力资本效益。军火贸易还可能会对收支平衡产生影响。但是，所有这些对宏观经济的影响似乎都不是很大，因为军费开支处于相对较低的水平，是在国内生产总值的5%以下。关于军事资源转换为民用的问题，特别是军事基地关闭后通过地方重建将军工厂转变为商品生产基地，也有大量的微观经济文献进行阐释。例如，迈克尔·博索斯卡（Michael Brzoska）2007年出版的专著就对冷战结束后军转民的经验教训进行了研究。

人们通常不会认为在军费开支和经济增长之间只存在着一种简单的关系，这是因为同时存在着正面的需求影响（经济不断增长的国家可以负担得起更大的军费开支）和负面的供给影响（军费开支取代了推动经济增长的投资和其他因素）。在二战开始时，美国和英国军费开支

大幅上升，但经济同步增长；冷战结束时，两国的军费开支明显减少，但经济仍然继续增长。净收支差额取决于对威胁的认识和经济增长潜力，因为对威胁的认识将影响军费开支需求，而经济增长潜力会影响供给反应。其结果是，什么事情都有可能发生。在现实中，人们对经济增长的高与低和军费开支在国内生产总值中份额的大与小所有这四种情况都可能非常关注。受到高强威胁压力的国家，其军费开支水平就高；但是，巨大的经济发展潜力，就像 20 世纪 70 年代和 80 年代的韩国和中国台湾，也可以让一个国家或地区在维持高水平军费开支的同时又保持很高的经济增长率。有的国家是通过取代投资和有助于经济发展的其他因素这种阻碍经济发展的方式来维持高额军费开支的，因而导致军费开支高而经济增长低这种现象的出现，苏联就是一例。像战后日本和德国这些限制其军费开支并将节省下来的钱用于投资的国家，则说明了军费开支份额低而经济增长率高的情况。在撒哈拉以南非洲的大部分国家里，军费开支水平都很低，因为它们可以通过招募廉价的新兵和使用技术含量低的武器来打仗，但是经济增长率同样很低。对于发展中国家而言，在军费开支、冲突、资源和经济能力之间存在着复杂的互动关系。经济能力反映了国家的教育和制度情况。因此，最后的结果取决于经济和安全因素之间的平衡，因为在军费开支和经济增长之间不可能只存在一种简单的联系。

技术附带效应

一个社会生产的总产量取决于该社会的资本、劳动力和技术因素，而这些因素又取决于该社会科学和工程发展水平的高低。既然军事与社会之间存在着非常紧密的联系，那么军事与民用科学和工程学之间也必

然存在着联系。

军队需要从社会中招募士兵，但是，它通常需要对所招募的新兵在基本文化、身体适应性等方面的缺陷进行校正，即使是在像美国和英国这样发达的社会中也需要这么做。确保士兵有文化是各国军队长期以来一直努力在做的事情，但是，确保士兵具有军队需要的高级工程技能更加困难一些，因为现在美国和英国的年轻人都不愿意学习理科和工程专业。这里，人们通常采用的商业解决办法，例如使用来自中国和印度的工程师作为替代，不完全适用于军队。然而，天无绝人之路，东方不亮西方亮。众所周知，全球定位系统是一种军事系统，但其民用使用范围非常广泛。在1991年的海湾战争中，这种系统还是一项关乎军事行动成败的技术，因为军队在沙漠中常常都会遇到方向定位的难题，“沙漠风暴”行动如果没有全球定位系统的话，就不可能像后来进行得那样顺利。我们知道，在这场战役开始之前，大部分军车都没有安装全球定位系统，但是，安装商用接收器作为替代，很快就解决了这一难题。军队和社会在科学、技术和工程学方面存在的差距也发挥着非常重要的作用。二战期间，这种差距比较小：民用工厂可以非常迅速地转变为生产坦克和飞机的军工厂。但是，战争结束后，这种差距开始逐步拉大，因为军事装备变得越来越专业化，与民用产品越来越不一样了。之后，两者之间的差距又开始缩小，因为民用技术的发展水平远远超出了军事技术的发展水平，军方开始购买商用现成技术。甚至一度曾被军方和情报界独自享有的神秘技术，例如密码技术，也被民间研究所主导，因为它具有商业重要性，特别是在金融领域。鉴于国防工业一旦为军方设计和制造了专门的电子元件和软件，那么军方就会越来越依赖商业供应商提供的标准元件，尽管这会产生时标问题。商业电子产品生命周期在摩尔定律的作用下大约是18个月，因为摩尔定律认为集成电路的运算能力每18个月增加一倍。但是，平均的军事采办时间大约是7年，这相

当于4代电子产品的生命周期。这意味着当军事系统开始服役时，电子产品不仅已经过时，而且甚至已经不再生产了。因此，军事技术和时标与民用技术和时标之间存在的差距对于快速动员和紧急作战需求供应具有重要影响。

测绘、气象学、空中交通管制、互联网和全球定位系统等许多军事活动对于更加广阔的社会越来越重要，例如英国军械研究组织的名称就反映了该组织的军事出身身份。随着这些军事活动对民事活动的重要性越来越大，这些活动通常会从军事中分割出来并自成体系，例如测绘和气象学。军队为社会所做的许多事情都包含着相当大的科学和工程学成分，例如搜救、海岸警备、石油钻探平台保护以及在紧急情况下向民事权力机构提供支援等。这种支援包括在流行性疾病流行期间确保生物安全；在像发生洪水这种自然灾害期间提供援助；在发生大规模动乱期间维持公共秩序；或者像上一代军人计划做的那样，在核战争之后随时接管国家等。为了履行这些职能，军队必须拥有与社会互动的技能和宽泛的技术能力。让军人发挥这些机能可能非常有用，但是，对于像冰岛和哥斯达黎加那些没有武装部队的国家则可以通过军事以外的方法发挥这些机能。当然，军人通常在比较年轻的时候就已经离开了部队，然后在市民社会中找到自己的事业，其在部队上学到的军事技能也将伴随其一生。有许多例子可以证明商业公司的管理教育和后勤运作都是从军队那里学来的。

关于军事技术对社会带来的附带效应到底有多大这个问题，人们看法不一，存在着严重对立的双方。弗农·W. 拉坦（Vernon W. Ruttan）是一名技术创新专家，他在2006年出版的书中提出了这样的问题：“战争对于经济发展是必要的吗？”他在书的最后给出的回答是正面的，但是，这一观点一直受到广泛批评。很明显，许多技术都源自军事或者战争，虽然也有不少技术并非如此。如果国家资源和研发项目的大部分用

于军队的话，就像两次世界大战和冷战时期许多国家所做的那样，那么有很多技术都产生于军事领域一点也不奇怪。但是，如果这些资源用于民用研发项目上，并且不受保密的限制，也不存在稀缺科技资源转移到军方手中的话，那么就可能会有更多的技术创新。许多技术源自军事领域的事实并不是支持军事研发项目的一个必要论据。美国国防高级研究计划局创造了互联网的事实常被作为支持军事研究的一个论据，但是，欧洲核研究中心创造了万维网很少被作为支持研究粒子物理学的一个理由。如果我们想促进技术发展的话，通常会有更好更便宜的方法，而不是依赖于军事技术的附带效应。但无论如何，让政府时刻把技术创新作为目标是非常困难的。这里可以考虑一下印度作为主要软件生产大国的经济发展情况。印度之所以会在软件方面快速发展，部分原因归功于其能够培养出优秀软件工程师的教育系统，部分原因是印度政府并没有把软件当成一个正经八百的工业来对待。因此，印度的软件得益于政府没有对它进行过多的支持和干预，否则的话，也会像许多其他的印度工业一样，特别是制造业，肯定会遭到悲惨的命运。

由于军事与社会密不可分，并且消耗大量资源，它当然会对技术和经济产生影响。一方面，它也的确能够创造就业机会，而这些新增工作岗位在政治上可能是至关重要的，尤其是在竞选双方票数接近的选区更是如此。但另一方面，如果我们想创造就业机会的话，还有很多其他的有效途径，而不需要通过增加军费开支的方法实现这一目标。推动技术发展也是如此。尽管在军事和社会之间存在着紧密的科学和工程学联系，但是这些联系是双向互动的，非常复杂，因而难以管理。当我们的目标是要购买最佳值的军事能力时，那么获取军事所需要的技术和获取武器本身将会变得困难重重。例如，美国联邦政府会计署和英国审计委员会定期为军事采办过程中出现的各种问题提供文件资料。如果我们试图通过微调技术附带效应的方式把军事采办过程搞得更加复杂的话，将

会产生这种危险，即决策者将会被这种复杂性蒙蔽，因而失去正确的决策能力，最终导致作出更加糟糕的军事采办决定这种结局。

经济战

经济战由两个方面构成：一是作为正规战争的组成部分；二是充当制裁手段。也就是说，经济战可以用来作为正规战争的一部分而成为军事行动的补充内容，同时也可以通过充当制裁手段而成为军事行动的一种替代方式。经济战在战争中是一种经常使用的手段。例如，败退之军通常毁田毁物，以免为敌军所用。交战国通常都是通过封锁方式来破坏敌人的供给线，例如在两次世界大战中，德国潜艇对商船的攻击几乎使英国处于瘫痪状态。

当国际社会不赞同某国的某些政策但又不愿意动用武力时，通常可以将经济制裁作为军事行动的一种替代而施加于对象国身上。这种经济制裁行为将限制受制裁国贸易、资本、技术或人员的自由流动。制裁措施可能范围广泛，也可能只是针对某些具体的货物，例如武器，或者只是针对某些具体的人，例如高层领导及其私人资产或出国旅行等。有关制裁问题，人们已经进行了大量的经验性和理论性研究，但是并没有得出明确的结论。坎普佛（Kaempfer）和洛温伯格（Lowenberg）2007年出版的专著对制裁政治经济学进行了研究。他们认为，制裁的目标可能多种多样。这些目标可能只是手段而已，旨在改变对象国的行为，例如说服南非放弃种族隔离政策，或者劝说潜在的核扩散国家不要谋求核武器等。这些制裁措施也可能是惩罚性的，例如对南非奉行种族隔离政策实施的惩罚性制裁措施。这些制裁措施还可能是象征性的，这类制裁与真正制裁的手段性和惩罚性目标相距甚远，既不想改变对象国的行为，

也不想惩罚它，只是表达实施制裁国家对受制裁国家的不满态度而已。象征性制裁政策可能是一种在决策者面临公众压力下不得不做时才会采取的行动，尽管这种政策的效果苍白无力。由于制裁目标很少会明确无误，因此要判断制裁行动是否成功以及在多大程度上实现这些目标非常困难。即使对象国按照制裁国家所希望的方式改变了行为，例如，南非放弃了种族隔离政策，利比亚放弃了谋求核武器的意图，那么也仍很难判断制裁在促使对象国在改变政策上面到底发挥了多大的作用。

分析制裁的经济运作与确定制裁的目标和结果一样复杂。与受制裁国家相比，制裁对制裁国家可能造成的伤害会更多一些，因为出口遭受损失，同时还不得不进口更加昂贵的货物来替代过去廉价的进口货物。制裁还可能是一种变相的贸易保护措施，目的是阻止对象国具有竞争力的产品进入本国市场。制裁在关系紧密的盟友之间要比在敌国之间可能更加有效。例如，在英国和法国 1956 年入侵苏伊士运河之后，美国对英法的金融威胁在迫使其撤军问题上发挥了非常有效的作用，因为英法两国都完全融入到国际体系中来，两国均希望维持固定汇率，深知其保持与美国正常贸易关系的重要性。当然，制裁还可能被对象国利用，即通过全国上下共同反对施加制裁的敌对国家来提升国内凝聚力，强化本国政权的基础。但是，制裁还可以通过付出一定代价的方式加以规避，因为规避制裁的成本要比遭受制裁的成本低得多。遭受制裁的对象国甚至可能从对遭到禁运货物的控制中获得收益，不论这些货物是在国内还是在海外遭到了禁运，对于高价值物品尤其如此，例如，南非在出售其黄金和钻石方面毫无困难可言。制裁还可能刺激对象国国内工业的发展，使其逐步具有生产遭受制裁的物品的能力，例如武器，而且还会鼓励对象国使用遭受制裁的物品的替代品，例如，以核武器取代常规武器。强迫对象国的外国公司抛售其资产可以让对象国的公司廉价获取这些生产资料。制裁可能会对对象国穷人或者受压迫的人们造成的伤害要

比其统治精英更加严重。原则上讲，聪明的制裁应当对准精英阶层，但确认精英又非常困难，因此，很难对他们进行有效的制裁。坎普佛（Kaempfer）和洛温伯格（Lowenberg）在2007年出版的书中指出，与对南非进行经济制裁相对照，这种制裁对黑人的打击要比白人严重得多，但是，体育制裁主要是打击白人的，因为在南非只有白人才关心橄榄球或者板球比赛。

对制裁进行经验性评估可能更加困难，因为我们只是对制裁范围内的情况进行了观察，而这些情况可能不具有典型特征。威胁采取制裁措施在迫使对象国屈从方面可能会更加有效一些，所以我们只观察那些威胁失败和采取实际制裁措施的情况。由于这属于对象国宁愿蒙受制裁损失也不愿屈从的情况，因此，这种棘手案例所证明的是对制裁的反面看法而不是对它的肯定。作为二选一，我们只观察实际的制裁情况，因为制裁国家期望其所实施的制裁措施能够发挥作用，因而可以为我们提供一种更加正面的看法，这要比证明它正确更加可取一些。

市场对于可能威胁其收益性的政治行为采取报复性措施。例如，2008年8月俄格武装冲突后，卢布汇率急剧下跌，俄国政府不得不进行干预来保卫卢布。与此同时，俄股票价值减半，当局不得不关闭股票市场以恢复秩序。此外，外国投资资本的流入减少了一半以上，对俄造成压力。市场运作诡秘多端，因此，我们很难知道这种资金的抽逃在多大程度上是对格鲁吉亚战争、信用紧缩或者油价下跌的反应，因为这些情况都是同时发生的。

另一种形式的经济战是进行军备竞赛，也就是将沉重的经济负担强加于对手身上，因为对手也想在军事规模上与你平起平坐。有人将苏联的解体归咎于里根总统发起的经济战，特别是他威胁要部署星球大战导弹防御系统。我们很难知道这是否是一项深思熟虑的美国战略，也不知道这项战略对苏联决策者们到底产生了什么样的影响。但是，假如说这

就是一项美国战略的话，那么它可能是一项非常危险的战略。假如对手预料到它在未来肯定会在军事上居于主导地位的话，那么它就会使目前处于主导地位的一方产生现在就发动战争的冲动，而不是等到自己处于劣势时再发动战争。

对关键基础设施发起电子攻击是一种比较新的经济战形式，这可能成为军事行动的一种替代或者补充形式。冷战期间，人们曾经设想使用核武器爆炸后发出的电磁脉冲来破坏电力和通信系统。然而，从现在的情况看，国家和非国家行为体也许都能够通过黑客行为来控制负责电力、水利或者交通系统运行的计算机，进而破坏关键基础设施。

维护经济安全，防止发生经济战，自然是各国政府追求的重要目标。克里斯托弗·登特（Christopher Dent）在科林斯 2007 年编辑出版的书中根据更加宽泛的标准讨论了经济安全的问题，并指出了界定经济安全概念的理论难度。他认为，经济安全是一个模糊的概念，特别是将它延伸到防止经济战以外的领域主要是防止任何可能威胁国家生计的经济变革领域时就更是如此。经济变革是一个常数，对经济变革的军事—政治反应因其意外后果而很少会发挥作用。旨在加强经济安全的措施可能反过来会破坏经济安全，也就是说，这些措施可能抑制长远经济安全所依赖的技术创新和其他经济发展进程。另一方面，所采取的安全措施不仅成本高昂而且可能会产生相反的结果，因为适应变化要比极力防止发生变化更加有效一些。例如，日本在 20 世纪 70 年代初期通过发展电子手表破坏了瑞士的机械手表制造业。对此，瑞士人似乎并没有产生作出军事反应的想法，而是千方百计作出调整，从而创造出了一个类型迥异的手表工业。

》》》 第九章

理解军事经济学

无论是战略研究还是经济学研究都不会提供明确的政策答案。其研究成果提供的主要是思路，也就是有助于决策的分析框架，它可以确认关键的权衡因素，阐释重要的选择。当然，完全正确或彻底错误的答案几乎不存在，因为权衡意味着我们必须仔细计算得失。这件事不容易做到，因为当“失”明显而突出时，“得”就不一定那么明显而突出，反之亦然。但是，谁“得”谁“失”关系重大。一项建议的政策可能具有很大的净收益，但是，如果遭受损失的那些人在政治上有权优势，那么政策就不可能得到贯彻执行。战略和经济学永远都不会提供明确政策规则的一个理由是，这些政策规则在很大程度上都是相互竞争性的措施。如果战略和经济学的确提供了一套规则而你去执行这些规则的话，那么你的经济或战略竞争者，不仅知道这些规则，而且还能预测出你下一步的行动，并因此而采取行动进行阻挠。尽管有些规则非常明智——例如对训练的投入，它可以确保我们进入经济与军事战斗之后具有足够的补给品和储备，但这些规则是用来避免必败的命运而不是提供必胜的保障。因此，本书并没有给出通常意义上的结论，也没有提出如何阻止人类相互杀戮或拯救世界的建议，而是对人们如何理解军事经济问题进行讨论。本章的核心学术用语是方法论，即人们用来理解某一具体学科的研究方法，尽管在某些学科，方法论的使用只限于狭窄的意义，例如

统计方法研究所使用的方法论就是如此。

理解的范围有三种：描述、预测和对策。人们也许对于一种程序的运转非常了解，并且能够描述它是如何运作的，但并不能预测它下一步将会做什么，或者如何提出对策建议来改变它。有效市场理论就属于这一类。如果该理论是正确的话，那么价格变化就不可预测。另一方面，还存在着这种情况，有人也许对有关的机制一无所知，但是能够提出有效的对策建议。例如，基于经验观察，阿司匹林在人们并不了解其工作原理之前的很长一段时间里一直被人们广泛当作止痛剂使用。

在描述这一层次上，有两个主要的信息资料非常有用。一是《斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴》提供的有关军事开支、武器贸易、武器生产、冲突数量的数据以及许多其他的军备和裁军资料。二是伦敦国际战略研究所的《军事力量对比》（Military Balance）提供的有关武装部队及其拥有的各种各样的武器数据，以及军事开支方面的数据。对于查阅其他个别的实际项目，谷歌或者其他搜索引擎，还有维基百科，都很有用。但是，学术界一些人士对维基百科不屑一顾，认为它上面的材料既没有进行过编辑，也没有同行评审，不太可靠。就本书而言，通过检查书中的内容，当然，这些内容都是我所熟悉的东西，我认为基本上都准确无误。众所周知，互联网正在把我们带入信息自由市场之中，它正在取代编辑们的校准功能，但同时也带来了自由使用和限制使用的问题。因此，我们需要对网上材料保持一定的怀疑态度，因为同行审查的重要性在不同学科是不一样的。由于经济学科的出版物要比其他大部分学科的出版物滞后许多，因此，经济学家们不仅喜欢散发他们自己的工作文件，而且还喜欢广泛引用这些工作文件，但这种做法一直没有引起人们的注意。本书对这种情况作了一些注明。

从广义上讲，涉及本学科的文獻汗牛充棟。在经济学和军事之间的交汇处有很多路径通往不同的方向，例如社会学、心理学、法律和环境

学。这里，我主要是列出了非技术性文献的参考书目，这些书目与我所讨论的问题直接有关，当然，实际有关文献在数量上要比我列出的参考书目多得多。我基本上是把和平解释为没有冲突的状态，而在寻求冲突解决问题上，存在着大量的对策性研究文献，旨在创造一个无冲突的环境，例如克罗克（Crocker）、汉普顿（Hampson）和奥尔（Aal）三人在2007年出版的著作。

正如我在序言中指出的那样，近年来的许多国防经济学著作都过于技术化，使用了非常高深的数学和统计学手段。但是，争论的主要观点实际上用口头讨论就可以解释清楚，完全可以不用公式来表达。桑德勒和哈特莱1995年出版的教科书以及安德顿（Anderton）和卡特（Carter）2009年出版的教科书对技术性文献作了极好的深入浅出的介绍；由桑德勒和哈特莱1995年编写的《国防经济学手册》（Handbook of Defence Economics）是必备的参考书。许多经济学的论文都发表在如下杂志上：《国防与和平经济学》（Defence and Peace Economics）、《和平研究杂志》（The Journal of Peace Research）、《和平与安全经济学杂志》（Economics of Peace and Security Journal）以及《解决冲突杂志》（The Journal of Conflict Resolution），其中，许多杂志都是技术性的。像《国际安全》（International Security）、《生存》（Survival）和《皇家联合军种防务研究学会杂志》（The RUSI Journal）这样的与军事有关的杂志，也经常发表少量的安全经济学方面的技术性文章。

在大量与本学科有关的文献中，还涉及了方法论的问题，也就是研究方法的问题。归纳起来，研究方法主要有：对具体的历史或当代事件进行案例研究的方法；用来解释有关事件的文字理论；针对有关事件的定性或定量方面的统计分析方法；阐明导致有关事件发生过程的数学模型。这四种分析方法常常交替出现，但是，偏爱某一具体研究方法的人总是喜欢严厉地指责其他研究方法，这在学术界比较普遍。因此，对于

不同的研究方法，我们最好是把它们视为相互补充的分析工具，大家知道，每一种研究方法都有其长处和不足，如果一种分析能够同时使用这四种研究方法的话，可能更具优势，因为这样做，我们可以从每一种研究方法所提供的不同视角和对它们的综合分析中获取益处。因此，综合研究方法越来越流行。例如，斯蒂芬·比德尔（Stephen Biddle）2004年出版的那本书《军事力量：对现代战争胜败的诠释》（*Military Power: Explaining Victory and Defeat in Modern Battle*）就是一个典型。一开始是他对其理论的文字描述；然后，他选择了三个历史案例进行研究，以便提供支持或反对其理论的重要证据；接下来，他利用大量的战争事例进行了一系列的统计检验；最后，他使用了正式的数学模型来解释战争中的军事能力。该书还对上述四种研究方法的优劣进行了非常透彻的讨论，并提出了一些如何更好地运用这些方法的建议。

我们知道，任何具体事例的细节都很重要，而这些细节，无论是历史的还是当代的，只能在案例分析中才能看得到。历史研究和当代案例研究之间的区别主要在于资料来源的性质。随着时间的推移，越来越多的信息将可以拿出来研究。当然，出于保密原因，一些关键的信息没有被列入公共领域范围之内，但是，当代研究如果忽视这一点就会令人误解。例如，直到盟军破译轴心国密码这种超级机密的细节披露出来以后，人们才知道有些二战的历史被严重误解了。就学术研究而言，主要的资料来源是原始文件或目击者的叙述，而次要的资料来源不过是对主要证据的整合而已。本书所使用的几乎全是次要的资料来源，但是，历史学家们总是强调使用主要资料来源的重要性。原始文件为人们提供了一种可以作为证据的特权地位，但是，许多重要的事情并没有被记录下来。这种未被说出的知识，也就是只有参与者才知道的未被记录在案的信息，对于技术和组织的发展至关重要。

理论，尽管通常带有含蓄的意味，但它为人们提供了一个焦点，即

在相关的具体分析目标上，可以让人们抓住关键的特征，判断出什么是重要的内容。通过对相关概念的界定和对这些概念之间相互关系的阐释，理论就可以变得更加清晰一些。让理论变得清晰就可以更容易地评估其逻辑，即可以让证据和可能的偏见一致起来。有些理论是必需的，因为你不可能仅仅描述事情发生的过程，因此，作出某种选择是不可避免的。但是，让理论包罗万象也是不可能的，因为这如同与实际尺寸一样大，比例为1:1的地图一样毫无用途。但是，焦点也会产生偏见问题，例如，如果所有重要的事情都被认为是白人统治阶级所为的话，那么南非的很多东西就会被忽视掉。然而，让大部分人感兴趣的军事领域通常是技术、训练和战斗。像女人的作用和后勤这些因素总是不那么引起人们的注意，而这些东西又是非常重要的内容。例如，每一位战斗机飞行员的背后都有一支庞大的地勤小组来支撑，这样，飞机才能得到维护，才能顺利升空。军事历史传统上重视战争和作战，但这些只是在更加广阔背景下发生的事情。例如，罗杰（N. A. M. Rodger）在1997年和2004年分别出版的有关英国海军历史的专著中使用大量篇章来描述作战，同时还叙述技术、军舰与武器、政府与财政以及社会历史等内容。他认为，每一个方面都拥有自身的发展演变历史和动力，并影响着军事的发展方向。因此，尽管这些因素不那么吸引人，但是，政府、财政和社会力量的确应当凭借其自身的分量而得到必要的分析和重视，因为这些因素经常决定着作战的成败。

出于不同的目的，人们往往需要不同的描述内容。例如，关于战争方面，后勤专家需要知道的东西不同于外交家。这里，劳动分工具有明显的优势，因为人们很难同时既掌握大量的方程式又掌握苏联档案的细节。因此，百花齐放非常重要。这里，对百花齐放的需要也适用于我们所讨论的理论范围，因此，我们可以说，本书中的研究方法比较折中。

文字理论和数学模型有时被视为理论性太强，即只是进行解释；但

是，案例研究和统计分析又过于经验主义，也就是只提供事实证据。尽管对理论方法和经验主义方法进行区别非常有用，但是，我们很难把它们彻底分清楚，因为它们彼此之间存在着交叉现象。诚然，理论深受人们对事实看法的影响，而哪些事实记录在案并被人们理解又深深地受到理论的影响，无论这些理论是含蓄的还是清晰的，都是如此。清晰理论对人们观察产生的最明显的影响莫过于量化数据。像 GDP 这种我们用来评估国民核算的尺度，是建立在一种清晰的经济理论基础之上的。当然，不同的理论，其所使用的衡量经济产量的尺度并不一样，例如，苏联所使用的是物质生产净值。对战争数量的计算严重依赖于战争构成理论，例如，战争涉及国家和一定数量人员的死亡。通常被人们称为战争的冲突不一定被计算在内，因为像索马里冲突那样，根本就没有国家可言，或者，像英国和冰岛之间发生的上帝之战，没有达到足够的死亡人数。尽管不太明显，这种情况同样适用于历史和安全研究，因为理论会对被视为重要到足以撰写报告或进行分析程度的东西产生影响。

在研究进行到某一阶段时，用言语分析复杂的相互作用链就显得比较困难一些，而用方程式来分析就会非常容易。考虑一下两个处于军备竞赛中的国家情形，我们就会很容易理解这种现象。人们也许会认为，每个国家在武器装备上开支的增长反映了三种因素。一是作为本国军事需求的底线；二是作为对另一国军备水平的反馈效应；三是作为一种疲劳效应的反映，即随着军备规模越来越大，军费开支在全国总产量中所占的比例越来越大，而继续同步扩大军备规模越来越困难。这也许是一种文字理论。刘易斯·弗赖伊·理查森，是一位教友派信徒和气象学家，他认为，这种文字描述可以用两个相互作用但略有不同的方程式来表示，而这两个方程式与他从物理学中知道的方程式非常相似。的确，方程式可以使他的表述更加准确，因为在其表述中有具体的参数数据，例如反馈和疲劳效应的强度。尤其是，这可以使他能够探讨什么样的参

数组合会导致军备竞赛并呈现指数增长的现象，什么样的组合又会导致双方平静下来并满足于某种稳定的平衡状态。因此，这种公式化的表示方法让统计学家们更加关注进行军备竞赛的两个国家的军费开支或武器储备数据是否能够阐明参数值，是否能够说明军备竞赛是具有急剧扩张性的发展趋势还是呈现稳定不变的状态。有了清晰的模型就可以使得评估工作更加容易一些。例如，在1991年的海湾战争中，联军的人员伤亡要比大多数人或模型所预测的都要低。这里，我们利用这些模型就可以确切地发现哪些假定出现了问题。比德尔在其2004年出版的书中专门讨论了低伤亡率的原因。

对于那些具有一定数学基础的人来讲，科纳（T. W. Korner）1996年出版的《计算的乐趣》（The Pleasures of Counting）一书对数学的应用作了一个非常好的介绍。该书限定了一个数学可以应用的范围，也就是指军事、和平和其他一些领域。理查德森撰写的著作也使用了这种划定数学适用范围的做法，他关于战争与和平的著作具有深刻的数学含义。尤其是，理查德森证实了影响两个相邻国家战争概率的因素之一就是两国边界的长度。在搜集数据的过程中，他发现不同的国家对其共同边界的长度看法不一，较小的邻国通常认为它们的共同边界要比较大邻国认为得更长一些。然后，他就开始思考人们应该如何测量像边界这种形状不规则的东西。线条是一维的，平面是二维的，但是像边界这种弯弯曲曲的线条，其维数则是在一和二之间。贝努瓦·曼德勃罗（Benoit Mandelbrot）在阅读了理查德森关于非整数维数的著作后，提出了分形理论。这些理论在一篇名为“英国的海岸线有多长”的论文里进行了介绍。然而，分形理论很快从一种数学好奇扩散到了现代电影业计算机生成图像的基础领域。计算机生成图像，某些人将其视为一项关键技术，实际上不是军事研究的副产品，而是和平研究的副产品。

尽管数学模型在一定程度上可以帮助人们准确地穿越复杂的相互作用

用链，但实际上，模型的准确度只不过是与利益现象的表现相吻合而已。此外，还存在着衡量尺度的问题，即如何使模型中的变量与获取的数据相匹配，特别是当无形因素非常重要的时候更是如此。这里，“废进废出”（garbage in, garbage out）规则特别适用。对于大多数质量不高的军事相关问题数据，人们通常有两种反应：一是一些人认为，分析中只使用一些最简单的统计技术不好；二是还有一些人认为，分析中需要用最高级的统计技术将噪音从信号中剥离出来也不好。这两种观点都有对自己有利的论据。

然而，无论人们是否使用历史证据或统计证据，都存在着一个基本的归纳问题。我们认为，从具体例子中得出一般性教训这种做法缺乏逻辑基础。你过去可能已经多次注意到了经验规律性现象，但你不能保证未来就一定会再次出现这种现象。例如，火鸡可以从对农夫每天早上喂养它们的观察中得出一般性规律，因此才会对于农夫在圣诞节前一天早上喂养它们的动作感到有些意外。在经济学中，人们常常用古德哈特法则来描述这种现象，即“任何牢固确立的经济关系一旦用于政治目的就会立刻垮掉”。查尔斯·古德哈特（Charles Goodhart）是英格兰银行的首席经济学家，是伦敦经济学院的一位教授。

让我们思考一下全球化将降低战争可能性这个经验主义概括的例子。托马斯·弗里德曼（Thomas Friedman）1999年指出，任何两个都开有麦当劳餐馆的国家都不会相互开战。但是，过去具有相互关联性的事实并不能确保未来还一定会具有相互关联性，例如，格鲁吉亚和俄罗斯两个国家都开有麦当劳餐馆，但2008年两国还是开战了。和平与麦当劳餐馆之间的联系性并不是专门设计为一种因果关系，我们从未听到这种说法，吃汉堡包就可以促进和平主义，或者和平主义可以增加人们对汉堡包的生理需求。确切地说，正确的观点应该是，和平与麦当劳餐馆的存在都是第三因素指示器，而大量中产阶级的存在和对世界体系的

融入等某些特点才与降低战争可能性之间存在着关联性。即使如此，我们还是不能把它视为决定性的关系。我们并不认为两个国家都开有麦当劳餐馆的话，战争就不会发生，但是，我们会认为战争的概率肯定要低一些。一个具体的反例不能证明一种概率关系就是错误的，尽管可能会降低它的可信性。

从证据中推测出因果关系并作出预测会更加困难一些，因为在变量之间可能存在着不止一种因果关系，而且还可能是朝着相反的方向运转。这种例子已经出现了一些，包括军事开支与经济发展之间的关系等。当然，试图将这些关系分离开是一项重要的任务，这在经济学中被称为识别问题。我们再思考一个例子。假定一支正在与游击队作战的军队决定动用更多的人力和物力对反叛者进行剿灭或拘捕行动，那么你会期望有更多的反叛者还是有更少的反叛者被消灭掉？一种情况是，该地区绝大部分反叛者可能被杀死或遭到拘捕；另一种情况是，该地区的反叛者数量会更少，因为面对政府军的强大攻势，反叛者会采取化整为零的方式加以回避。因此，这两种可能性都存在。

分析战争与和平存在着许多维度；冲突和军事这两种因素与社会存在着千丝万缕的联系。经济维度非常重要，因为恐惧与贪婪是重要的动因，还因为军事力量与金钱是天生的一对，难以分离。理解了这一维度就可以解释许多军事问题，就可以看清楚冲突是如何影响经济的。但是，千万不要指望我们能够为大家提供明确的未来预测或者政策答案，我们所能做的一切就是清晰地解释一系列可能性而已。

缩写词表

ABM: 反弹道导弹 (Anti - Ballistic Missile)

AK47: 卡拉希尼科夫攻击步枪, 或称为 AK - 47 攻击步枪 (Kalashnikov Assault Rifle)

AVF: 全志愿兵 (All Volunteer Forces)

BAE: BAE 系统公司, 英国军工航空航天系统公司 (BAE Systems, a British arms - aerospace firm)

CADMID: 概念、评估、开发、制造、列装、销毁, 这是英国人对武器寿命周期的一种表述方式 (UK description of the weapons life cycle: Concept, Assessment, Development, Manufacture, In - service, Disposal)

CAS: 近距空中支援 (Close Air Support)

CBO: 国会预算办公室 (Congressional Budget Office)

CEP: 圆概率误差 (Circular Error Probable)

CERN: 欧洲核研究中心, 位于法国和瑞士边境之上 (European Center for Nuclear Research on the French - Swiss border)

CGI: 计算机制作图像 (Computer Generated Images)

CIA: 中央情报局 (Central Intelligence Agency)

COCOM: 巴黎统筹委员会, 西方国家对苏联进行贸易限制的多边

军事经济学

协调委员会 (Coordinating Committee for multilateral export controls that restricted trade to the Soviet Union)

COEIA: 联合经营效能与投资评估 (Combined Operational Effectiveness and Investment Appraisal)

COTS: 商用现成技术 (Commercial off-the-shelf)

COW: 战争相关计划 (Correlates of War project)

DARPA: 美国国防高级研究计划局 (US Defence Advanced Research Projects Agency)

DEL: 部门支出限额, 英国的公共财政控制 (Department Expenditure Limit, UK public finance control)

DGA: 总军备采购团, 法国的武器采购团 (Delegation General pour Armaments, French arms procurement body)

DIB: 国防工业基地 (Defence Industrial Base)

DoD: 美国国防部 (US Department of Defence)

DRC: 刚果民主共和国, 以前称为扎伊尔 (Democratic Republic of Congo, formerly Zaire)

EADS: 欧洲航空防务与空间公司, 一家军用宇宙空间公司 (European Aeronautics, Defence and Space, arms-aerospace firm)

EU: 欧盟 (European Union)

FDI: 外国直接投资 (Foreign Direct Investment)

FMRI: 机能性磁共振成像 (Functional Magnetic Resonance Imaging)

GAO: 联邦政府会计署, 以前称为美国审计总署, 是美国政府的审计机构 (Government Accountability Office, previously called the General Accounting Office, US government auditors)

GATT: 关税及贸易总协定 (General Agreement on Tariffs and Trade)

GDP: 国内生产总值, 一种用来衡量国家产量或收入的计算方法

(Gross Domestic Product, a measure of a country's output or income)

GNP: 国民产生总值, 另一种用来衡量国家产量的计算方法

(Gross National Product, another measure of a country's output)

GPS: 全球定位系统 (Global Positioning System)

IEA: 国际能源机构 (International Energy Agency)

IED: 简易爆炸装置 (Improvised Explosive Device)

IISS: 伦敦国际战略研究所 (International Institute for Strategic Studies, London)

IMF: 国际货币基金组织 (International Monetary Fund)

IPR: 知识产权 (Intellectual Property Rights)

IRA: 爱尔兰共和军 (Irish Republican Army)

IT: 信息技术 (Information Technology)

JDAMS: 联合直接攻击弹药, 简称“杰达姆” (Joint Direct Attack Munitions)

JSF: 美国联合攻击战斗机, 即 F-35 “闪电-2” 战斗机 (US Joint Strike Fighter, Lightning II)

LIBOR: 伦敦银行同业拆进利率, 这是一种银行间相互借贷的利率 (London Inter-Bank Offered Rate, the interest rate at which banks lend to each other)

MIC: 军工复合体 (Military Industrial Complex)

MoD: 英国国防部 (UK Ministry of Defence)

MOTS: 军用现成技术 (Military off-the-shelf)

MTCR: 导弹技术控制制度 (Missile Technology Control Regime)

NAO: 审计委员会, 英国审计机构 (National Audit Office, UK government auditors)

NATO: 北大西洋公约组织, 简称北约组织 (North Atlantic Treaty

军事经济学

Organisation)

NCO: 军士 (Non - Commissioned Officer)

NGO: 非政府组织, 例如像牛津饥荒救济委员会这样的慈善团体 (Non - Governmental Organisation, such as charities like Oxfam)

NMP: 物质生产净值, 前苏联使用的衡量产量的计算方法 (Net Material Product, Soviet measure of output)

OECD: 经济合作与发展组织, 简称经合组织, 是一个富国俱乐部 (Organisation for Economic Cooperation and Development, rich countries club)

OPEC: 石油输出国组织, 简称“欧佩克” (Organisation of Petroleum Exporting Countries)

OSCE: 欧洲安全与合作组织, 简称欧安组织 (Organisation for Security and Cooperation in Europe)

P5: 联合国安理会五大常任理事国, 简称安理会五常 (Five Permanent Members of the UN Security Council)

PFI: 私人主动融资 (Private Finance Initiative)

PPBS: 计划 - 方案 - 预算制 (Program, Planning and Budgeting System)

PPP: 购买力平价, 在英国也用来表示公私合作关系 (Purchasing Power Parity, also used for Public Private Partnership in the UK)

PRIO: 奥斯陆国际和平研究所 (Oslo International Peace Research Institute)

QALY: 生活质量调整寿命年 (Quality Adjusted Life Year)

RAB: 资源会计与预算制度, 英国公共财政制度 (Resource Accounting and Budgeting, UK public finance system)

RAND: 兰德公司, 美国智库, 做过大量军事研究课题 (US think -

tank that has done much military research)

R&D: 研究与发展 (Research and Development)

RDTE: 研究、发展、实验与鉴定 (Research Development Testing and Evaluation)

RoE: 交战规则 (Rules of Engagement)

RUSI: 皇家联合军种防务研究学会, 历史最悠久的军事智库 (Royal United Services Institute, the oldest military think - tank)

SALW: 小武器与轻武器 (Small Arms and Light Weapons)

SIOP: 美国用来对核目标进行打击的统一作战行动计划 (Single Integrated Operating Plan for US nuclear targeting)

SIPRI: 斯德哥尔摩国际和平研究所 (Stockholm International Peace Research Institute)

SSR: 安全部门改革 (Security Sector Reform)

UCDP: 乌普萨拉 (瑞典东南部城市) 冲突数据程序或协调规划 (Uppsala Conflict Data Program)

UN: 联合国 (United Nations)

UOR: 应急作战需求 (Urgent Operational Requirements)

WCMD: 风修正弹药撒布器 (Wind Corrected Munition Dispenser)

WMD: 大规模杀伤性武器 (Weapons of Mass Destruction)

WTO: 世界贸易组织, 过去也用来表示华沙条约组织, 本书称之为华沙集团 (World Trade Organisation, also used for Warsaw Treaty Organisation, called the Warsaw Pact in this book)

参考文献

- Ambrose, Stephen, E. (2000) *Nothing Like It in the World*, Simon & Schuster, New York.
- Anderton, Charles, H. (2003) Economic Theorizing of Conflict: Historical Contributions, Future Possibilities, *Defence and Peace Economics*, 14(3) 209–222.
- Anderton, Charles, H. and John R. Carter (2009) *Principles of Conflict Economics*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Arnson, C.J. and I.W. Zartman (eds) (2005) *Rethinking the Economics of War: The Intersection of Need, Creed, and Greed*, Woodrow Wilson Centre Press, Washington DC and Johns Hopkins Press, Baltimore.
- Arreguin-Toft, Ivan (2005) *How the Weak Win Wars: A Theory of Asymmetric Conflict*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Asch, Beth, J., James, R. Hosek and John T. Warner (2007) New Economics of Manpower in the Post-Cold War Era, chapter 32 of Sandler and Hartley (eds) (2007).
- Axelrod, Robert (1984) *The Evolution of Cooperation*, Basic Books, New York.
- (1997) *The Complexities of Cooperation: Agent-Based Models of Competition and Collaboration*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Baran, Paul, A. and Paul M. Sweezy (1966) *Monopoly Capital*, Monthly Review Press, New York.
- Biddle, Stephen (2004) *Military Power: Explaining Victory and Defeat in Modern Battle*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Bilmes, Linda and Joseph Stiglitz (2008) *The Three Trillion Dollar War*, Penguin, Allen Lane, London.
- Blattman, Christopher and Edward Miguel (2009) Civil War, *Journal of Economic Literature*, forthcoming.
- Bourke, Joanna (1999) *An Intimate History of Killing*, Granta, London.
- Boyer, Yves, Pierre Lellouche and John Roper (1989) *Franco-British Defence Co-Operation: A New Entente Cordiale?* Routledge for the Royal Institute of International Affairs, London and L'Institut Français des Relations Internationales, Paris.
- Brauer, Jurgen (2007) Arms Industries, Arms Trade and Developing Countries, chapter 30 of Sandler and Hartley (eds) (2007).
- Brauer, Jurgen and Hubert van Tuyll (2008) *Castles, Battles and Bombs: How Economics Explains Military History*, University of Chicago Press, Chicago.
- Brzoska, Michael (2007) Success and Failure in Defence Conversion in the 'Long Decade of Disarmament', chapter 34 of Sandler and Hartley (eds) (2007), pp. 1177–1209.
- Cammaert, Patrick (2008) A Peacekeeping Commander's Perspective from Headquarters and the Field, *RUSI Journal*, June, 153(3) 68–71.
- Chalmers, Malcolm, Neil Davies, Keith Hartley and C. Wilkinson (2002) The Economic Costs and Benefits of UK Defence Exports, *Fiscal Studies*, 23, 343–367.
- Chin, Warren, A. (2004) *British Weapons Acquisition Policy and the Futility of Reform*, Ashgate, Aldershot, UK.

- Clark, Gregory, Kevin O'Rourke and Alan M. Taylor (2008) Made in America? The New World, the Old, and the Industrial Revolution, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 98(2) 523–528.
- Clarke, Michael (ed.) (1993) *New Perspectives on Security*, Brassey's, London.
- Coase, Ronald (1960) The Problem of Social Cost, *Journal of Law and Economics*, 3, 1–44.
- Collier, Paul (2007) *The Bottom Billion: Why the Poorest Countries are Failing and What Can be Done About It*, Oxford University Press, Oxford.
- Collier, Paul and Anke Hoeffler (1998) On Economic Causes of Civil War, *Oxford Economic Papers*, 50(4) 563–573.
- (2004) Greed and Grievance in Civil War, *Oxford Economic Papers*, 56(4) 563–595.
- Collier, Paul, Anke Hoeffler and Mans Soderbom (2008) Post-Conflict Risks, *Journal of Peace Research*, 45(4) 461–478.
- Collins, Alan (ed.) (2007) *Contemporary Security Studies*, Oxford University Press, Oxford.
- Cowley, Robert (ed.) (1999) *What If? Military Historians Imagine What Might Have Been*, Putnam, New York.
- Craft, Cassady, B. (2000) An Analysis of the Washington Naval Agreements and the Economic Provisions of Arms Control Theory, *Defence and Peace Economics*, 11(2) 127–148.
- Cramer, Christopher (2007) *Civil War Is Not a Stupid Thing: Accounting for Violence in Developing Countries*, Hurst and Company, London.
- Crocker, Chester, A., Fen Osler Hampson and Pamela Aal (2007) *Leashing the Dogs of War: Conflict Management in a Divided World*, United States Institute of Peace, Washington DC.
- Dallaire, Romeo (2003) *Shake Hands with the Devil*, Random House, Canada.
- Das, Satyajit (2006) *Traders, Guns and Money: Knowns and Unknowns in the Dazzling World of Derivatives*, FT Prentice Hall, London.
- David, Saul (2006) *Victoria's Wars*, Viking, London.
- DEG, Defence Engineering Group (2005) *Conquering Complexity: Lessons for Defence Systems Acquisition*, The Stationery Office, London.
- Diamond, Jared, M. (1998) *Guns, Germs, and Steel: A Short History of Everybody for the Last 13,000 Years*, Vintage, London.
- Dixit, Avinash (2004) *Lawlessness and Economics, Alternative Models of Governance*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Dixit, Avinash and Barry Nalebuff (2008) *The Art of Strategy*, W.W. Norton, New York.
- Dixon, Norman, E. (1976) *On the Psychology of Military Incompetence*, Jonathan Cape, London.
- Doyle, Michael, W. and Nicholas Sambanis (2006) *Making War and Building Peace: United Nations Peace Operations*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Dunne, Paul and Ron Smith (1990) Military Expenditure and Unemployment in the OECD, *Defence Economics*, 1, 57–73.
- (2007) The Econometrics of Military Arms Races, in T. Sandler and K. Hartley, *Handbook of Defense Economics 2: Defense in a Globalized World*, Elsevier, North Holland.
- Dunne, Paul, Maria Garcia-Alonso, Paul Levine and Ron Smith (2007) Determining the Defence Industrial Base, *Defence and Peace Economics*, 18(3) 199–222.

- Ferguson, Niall (2001) *The Cash Nexus, Money and Power in the Modern World 1700–2000*, Basic Books, New York.
- (2006) Political Risk and the International Bond Market between the 1848 Revolution and the Outbreak of the First World War, *Economic History Review*, 59(1) 70–112.
- Findlay, Ronald and Kevin H. O'Rourke (2007) *Power and Plenty: Trade, War and the World Economy in the Second Millennium*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Friedman, Thomas (1999) *The Lexus and the Oliver Tree*, Harper Collins, New York.
- Frost, John (1983) *2 Para Falklands*, Buchan and Enright, London.
- Galbraith, James, K. (2008) *The Predator State: How Conservatives Abandoned the Free Market and Why Liberals Should Too*, Free Press, New York.
- Garcia-Alonso, Maria and Ron Smith (2006) The Economics of Arms Exports Controls, chapter 2 of Daniel H. Joyner. *The Future of Multilateral Nonproliferation Export Controls*, Ashgate, Aldershot, UK, pp. 29–45.
- Gat, Azar (2006) *War in Human Civilization*, Oxford University Press, Oxford.
- Gigerenzer, Gerd (2002) *Reckoning with Risk: Learning to Live with Uncertainty*, Penguin, London. First published in the USA as *Calculated Risks* by Simon & Schuster, New York.
- Goldsmith, Benjamin, E. and Baogang He (2008) Letting Go Without a Fight: Decolonisation, Democracy and War 1900–94. *Journal of Peace Research*, 45(5) 587–611.
- Gray, Colin, S. (1992) *Why Arms Control Must Fail*, Cornell University Press, Cornell, NY.
- Hartley, Keith (2007) The Arms Industry, Procurement and Industrial Policies, chapter 33 of Sandler and Hartley (eds) (2007).
- (2008) Collaboration and European Defence Industrial Policy, *Defence and Peace Economics*, 19(4) 303–315.
- Hartley, K. and T. Sandler (eds) (1995) *Handbook of Defense Economics, Vol. 1*, North Holland, Amsterdam.
- Hastings, Max (2005) *Warriors*, Harper Collins, London.
- Hennessy, Peter (2002) *The Secret State*, Penguin, London.
- Hirshleifer, J. (2001) *The Dark Side of the Force, Economic Foundations of Conflict Theory*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Hobsbawm, Eric (2007) *Globalisation, Democracy and Terrorism*, Little Brown, London.
- Howard, Michael (1981) *War and the Liberal Conscience*, Oxford University Press, Oxford.
- IISS various years *The Military Balance*, annual Routledge for the International Institute of Strategic Studies, London.
- Jones, B.F. and B.A. Olken (2007) Hit or Miss? The Effects of Assassinations on Institutions and War, NBER Working Paper 13102.
- Kaempfer, William, H. and Anton D. Lowenberg (2007) The Political Economy of Economic Sanctions, chapter 27 of Sandler and Hartley (eds) (2007), pp. 867–911.
- Kalashnikov, Mikhail with Elena Joly (2006) *The Gun That Changed the World*, Polity Press, Cambridge, UK.
- Keegan, John (1993) *A History of Warfare*, Hutchinson, London.
- Kennedy, Gavin (1975) *The Economics of Defence*, Faber and Faber, London.

- Kennedy, Paul (1988) *The Rise and Fall of the Great Powers: Economic Change and Military Conflict from 1500 to 2000*, Unwin Hyman, London.
- (2006) *The Parliament of Man: The United Nations and the Quest for World Government*, Random House, New York.
- Keynes, J.M. (1919) *The Economic Consequences of the Peace*, Macmillan, London.
- Killicoat, Phillip (2007) *Weaponomics, the Global Market for Assault Rifles*, World Bank Policy Research paper 4202, April.
- Kincaid, Bill (2008) *Changing the Dinosaur's Spots: The Battle to Reform UK Defence Acquisition*, RUSI Books, Royal United Services Institute, London.
- Kindleberger, Charles, P. (2000) *Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises*, 4th edition, Wiley, New York.
- Kirkpatrick, David, L.I. (1996) *Choose Your Weapon, Combined Operational Effectiveness and Investment Appraisal (COEIA) and Its Role in UK Defence Procurement*. Whitehall Papers 36, RUSI, London.
- Kolodziej, Edward, A. (1987) *Making and Marketing Arms: The French Experience and Its Implications for the International System*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Korner, T.W. (1996) *The Pleasures of Counting*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Leeson, Peter, T. (2007) Better Off Stateless: Somalia Before and After Government Collapse, *Journal of Comparative Economics*, 35, 689–710.
- Levinson, Marc (2006) *The Box: How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Luttwak, Edward, N. (1985) *The Pentagon and the Art of War*, Simon & Schuster, New York.
- Lynn, Jonathan and Anthony Jay (1981) *Yes Minister, Vol. 1*, BBC Publications, London.
- MacKenzie, Donald (1990) *Inventing Accuracy: A Historical Sociology of Nuclear Missile Guidance*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Mackinlay, John, Terence McNamee and Greg Mills (eds) (2008) *International Peace-Building for the 21st Century: The Tswalu Protocol and Background Papers*, Whitehall Report, 2-08, RUSI.
- Maddison, Angus (2007) *Contours of the World Economy, 1-2030: Essays in Macroeconomic History*, Oxford University Press, Oxford.
- Markevich, Andrei and Mark Harrison (2006) Quality, Experience and Monopoly: The Soviet Market for Weapons Under Stalin, *Economic History Review*, 59(1) 113–142.
- May, Timothy (2007) *The Mongol Art of War*, Pen and Sword Books, Barnsley, UK.
- Mocan, Naci, H. (2008) *Vengeance*, NBER Working Paper 14131.
- Montalvo, Jose, G. and Marta Reynal-Querol (2008) Discrete Polarisation with an Application to the Determinants of Genocides, *Economic Journal*, 118, 1835–1865.
- Myerson, Roger, B. (2008) Perspectives on Mechanism Design in Economic Theory, *The American Economic Review*, 98(3) 586–603.
- NAO (1993) *Accounting for Inflation in Defence Procurement*, December 1993.
- (2008) *Ministry of Defence: Chinook Helicopters*, HC 512 Session 2007–2008.
- Page, Lewis (2006) *Lions, Donkeys and Dinosaurs: Waste and Blundering in the Armed Forces*, Heineman, London.

- Peden, G.C. (2007) *Arms, Economics and British Strategy: From Dreadnoughts to Hydrogen Bombs*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Porter, Michael (1985) *Competitive Advantage*, Macmillan, London.
- Powell, Benjamin, Ryan Ford and Alex Nowrasteh (2008) Somalia After State Collapse: Chaos or Improvement? *Journal of Economic Behaviour and Organisation*, 67, 657–670.
- Olson, Mancur (1982) *The Rise and Decline of Nations*, Yale University Press, New Haven, CT.
- (1993) Dictatorship, Democracy and Development, *American Political Science Review*, 87(3) 567–576.
- Richardson, Lewis Fry (1960a) *Statistics of Deadly Quarrels*, Boxwood Press, Pittsburg.
- (1960b) *Arms and Insecurity*, Boxwood Press, Pittsburg.
- Reinhart, C.M. and K.S. Rogoff (2008) This Time Is Different: A Panoramic View of Eight Centuries of Financial Crises, NBER Working Paper 13882.
- Rodger, N.A.M. (1997) *The Safeguard of the Sea: A Naval History of Britain 660–1649*, Harper Collins, London.
- (2004) *The Command of the Ocean: A Naval History of Britain 1649–1815*, Alan Lane, London.
- Ruttan, Vernon, W. (2006) *Is War Necessary for Economic Growth: Military Procurement and Technology Development*, Oxford University Press, Oxford.
- Sampson, Anthony (1991) *The Arms Bazaar*, revised edition, Coronet, London.
- Sandler, Todd (1992) *Collective Action: Theory and Applications*, University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Sandler, Todd and Keith Hartley (1995) *The Economics of Defense*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- (eds) (2007) *Handbook of Defense Economics Vol. 2*, North Holland, Amsterdam.
- Sandler, Todd and Keith Hartley (1999) *The Political Economy of NATO*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Seabright, Paul (2004) *The Company of Strangers: A Natural History of Economic Life*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Schelling, Thomas, C. (2006) An Astonishing Sixty Years: The Legacy of Hiroshima, *American Economic Review*, September, 96(4) 929–937.
- Schelling, Thomas, C. and Morton H. Halperin (1962) *Strategy and Arms Control*, Twentieth Century Fund, New York.
- SIPRI Yearbook, various years. *Armaments, Disarmament and International Security*, Oxford University Press for the Stockholm International Peace Research Institute.
- Skidelsky, Robert (1983) *John Maynard Keynes: Vol. I Hopes Betrayed 1883–1920*, Macmillan, London.
- (1992) *John Maynard Keynes: Vol. II The Economist as Saviour 1920–1937*, Macmillan, London.
- (2000) *John Maynard Keynes: Vol. III Fighting for Britain 1937–1946*, Macmillan, London.
- Smith, Dan and Ron Smith (1983) *The Economics of Militarism*, Pluto Press, London.
- Smith, Ron, P. (1977) Military Expenditure and Capitalism, *Cambridge Journal of Economics*, 1(1) 61–76.

- Smith, Ron, P. and Ali Tasiran (2005) The Demand for Arms Imports, *Journal of Peace Research*, 42(2) 167–181.
- Smith, General Sir Rupert (2005) *The Utility of Force: The Art of War in the Modern World*, Allen Lane, London.
- Taleb, Nassim Nicholas (2004) *Foiled by Randomness: The Hidden Role of Chance in Life and in the Markets*, 2nd edition, Thompson, London.
- (2007) *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*, Random House, New York.
- Taylor, John, B. (2007) *Global Financial Warriors: The Untold Story of International Finance in the Post 9/11 World*, W.W. Norton, New York.
- van Creveld, Martin (1977) *Supplying War*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Von Hoffman, Nicholas (1992) *Capitalist Fools: Tales of American Business, from Carnegie to Forbes to the Milken Gang*, Doubleday, New York.
- Wood, Pia Christina and David S. Sorenson (eds) (2000) *International Military Aerospace Collaboration*, Ashgate, Aldershot, UK.

译后记

军事经济学，或国防经济学，是将经济学原理运用到了军事或国防领域，其所研究的问题事关个人安全、国家安全和全人类安全，即关乎个人福利、国家发展和全人类进步，特别是在军事技术越来越发达、军备规模越来越庞大的今天，该学科愈发显得重要。但同时应当看到，军事经济学是一门技术性非常强的学科，不具备一定数学基础的人难以涉猎其中，这使得众多对军事感兴趣的人无形中被挡在门外。本书作者罗恩·史密斯教授的贡献在于，他将技术性非常强的军事经济学改编成了通俗易懂的非技术性学问，把枯燥无味的模型和公式转换成了生动活泼的文字，且不乏幽默感，这无疑将扩大军事经济学的读者面和影响面。相信，随着罗恩·史密斯教授撰写的《军事经济学》这本书在中国的出版，国内将会有越来越多的人开始对军事经济学产生兴趣。

诚然，将本书翻译成中文是一件非常有意义的工作。从看到原著的第一眼，我就被它所吸引，不仅是因为其所研究的问题非常重要，而且还因为这些问题涉及经济学、军事学、政治学和历史学等学科领域，作者能够将诸多学科的知识融会贯通在一门学科之中，足以显示了他驾驭知识的高超本领，这对于我们研究国际政治的人们确是一个很好的借鉴。然而，本书对于翻译工作却是一个很大的挑战，尽管已经有过翻译两本书的经验，但它仍使你感到很大压力，尤其会使你深感自身知识的

欠缺和知识结构的不均衡以及古人内心发出“书到用时方恨少”时的那种无奈和苦衷。当然，尽力不等于一定就能够做好工作，加之水平有限，译文中难免存在误译甚至错译的地方，这里，译者真诚期盼同行和读者批评指正。

感谢北京大学国际关系学院的梅然教授，正是由于他的推荐，我才有机会翻译此书。新华出版社的张敬编辑为本书的出版做了大量工作，这里，我对他所付出的一切辛勤劳动表示深深的谢意！



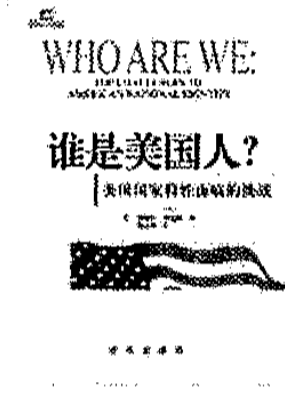

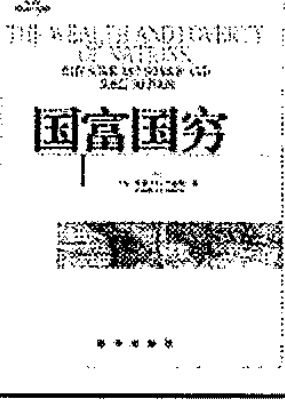
孙建中

2010年6月20日于北京

新华国际政治精品文库

	<p style="text-align: center;">文明的冲突与世界秩序的重建 (修订版)</p>	<p style="text-align: center;">[美] 塞缪尔·亨廷顿</p>	<p style="text-align: center;">39.80</p>	<p style="text-align: center;">2010.01</p>	<p style="text-align: center;">16K</p>
<p>本书是时政类超级畅销书。作者是国际政治研究领域的著名学者，曾任美国哈佛国际和地区问题研究所所长。作者认为，冷战后，世界格局的决定因素表现为七大或八大文明，冷战后的世界，冲突的基本根源不再是意识形态，而是文化方面的差异，主宰全球的将是“文明的冲突”。</p>					
	<p style="text-align: center;">硬球：政治是这样玩的</p>	<p style="text-align: center;">[美] 克里斯·马修斯</p>	<p style="text-align: center;">35.00</p>	<p style="text-align: center;">2010.07</p>	<p style="text-align: center;">16K</p>
<p>“硬球”是本书独创的一个寓意深刻的概念，既指政界人物为了胜出、权力和成就而展开的讲求实际、大胆出击、不畏艰难、“过关斩将”的竞争游戏，也指他们进行这种“硬碰硬”或者说“打硬仗”的激烈游戏时，所使用的各种巧妙有力的手段与技巧。</p>					
	<p style="text-align: center;">大国悲剧 ——苏联解体的前因后果</p>	<p style="text-align: center;">[俄] 雷日科夫</p>	<p style="text-align: center;">49.00</p>	<p style="text-align: center;">2010.03</p>	<p style="text-align: center;">16K</p>
<p>本书穿越时空的迷雾，生动、全面地叙述了苏联解体和苏共垮台这一震撼世界的历史性事件的全过程，以独特的视角深刻分析了事件的整体内在逻辑，揭示了与其相关联的各种事件之间的前因后果，展现了苏联各加盟共和国千百万人民由此所经历的困窘和悲惨后果。本书所披露内容的权威性绝非其他人物撰写的回忆录所能比拟。</p>					
	<p style="text-align: center;">中国的全球战略 ——走向一个多极世界</p>	<p style="text-align: center;">[英] 珍妮·克莱格</p>	<p style="text-align: center;">38.00</p>	<p style="text-align: center;">2010.08</p>	<p style="text-align: center;">16K</p>
<p>本书探讨了中国在变动的国际局势中，旨在遏制美国“单极霸权”的多边外交战略，以及中国为建立更加公正的国际政治经济新秩序所作出的努力。本书着重强调了中国在世界走向多极化的过程中所起到的关键作用。</p>					
	<p style="text-align: center;">情感地缘政治学——恐惧、羞辱与希望的文化如何重塑着我们的世界</p>	<p style="text-align: center;">[法] 多米尼克·莫伊西</p>	<p style="text-align: center;">32.00</p>	<p style="text-align: center;">2010.05</p>	<p style="text-align: center;">16K</p>
<p>第一本剖析全球化给世界不同地区在情感方面带来深远影响的书。本书的作者莫伊西认为，9·11事件之后的世界，已经不再是只被国家和文明之间的文化差别这条界限所分割。莫伊西向我们展示了，当今世界的地缘政治格局怎样表现出“情感的冲突”的特征，以及恐惧、羞辱与希望的文化如何重塑着我们的世界。</p>					
	<p style="text-align: center;">大博弈 ——全球政治觉醒对美国的挑战</p>	<p style="text-align: center;">[美] 兹比格涅夫·布热津斯基等</p>	<p style="text-align: center;">32.00</p>	<p style="text-align: center;">2009.11</p>	<p style="text-align: center;">16K</p>
<p>本书主要解析了美国现在在全球范围内所面临的最重要的外交政策挑战，两位作者都是美国最具权威的外交政策专家，都曾担任过美国国家安全事务顾问。他们认为，美国的外交政策已经出现了问题，唯有改革才能将美国这艘大船带入最佳航道。</p>					

新华国际政治精品文库

 <p>军事经济学 力量与金钱的相互作用</p>	<p style="text-align: center;">军事经济学—— 力量与金钱的相互作用</p>	<p style="text-align: center;">[英] 劳恩·史密斯</p>	<p style="text-align: center;">45.00</p>	<p style="text-align: center;">2010.09</p>	<p style="text-align: center;">16K</p>
<p>本书是您了解国家安全、军事开支、军备工业、军事行动以及国防开支的经济影响的指南。它讨论了国防预算的最优规模，检视了怎样用国防预算来获得武装力量、军队和武器。本书同时检视了怎样用这些武装力量来达到最大的军事能力和在战争中占有优势地位的潜力。</p>					
 <p>文化的重要作用 价值观如何影响人类进步</p>	<p style="text-align: center;">文化的重要作用—— 价值观如何影响人类进步（修订版）</p>	<p style="text-align: center;">[美] 塞缪尔·亨廷顿 劳伦斯·哈里森</p>	<p style="text-align: center;">42.80</p>	<p style="text-align: center;">2010.01</p>	<p style="text-align: center;">16K</p>
<p>作者是世界各个领域的著名学者。主编亨廷顿和哈里森是国际政治领域的著名专家。本书从文化与经济发展、文化与政治发展、文化与性别、文化与美国少数民族、亚洲危机和促进变革等几个方面入手探讨文化的重要作用，具有很高的学术水平和参考价值。</p>					
 <p>谁是美国人？ 美国国家性格形成的挑战</p>	<p style="text-align: center;">谁是美国人</p>	<p style="text-align: center;">[美] 塞缪尔·亨廷顿</p>	<p style="text-align: center;">38.00</p>	<p style="text-align: center;">2010.01</p>	<p style="text-align: center;">16K</p>
<p>本书是作者最后一部力作。作者将关注的视角转向美国国内，用“文明的冲突”的思维框架分析了全球化时代美国人的身份认同危机。</p>					
 <p>中国力量的三面 军力、财力和智力</p>	<p style="text-align: center;">中国力量的三面 ——军力、财力和智力（修订版）</p>	<p style="text-align: center;">[美] 戴维· 蓝普顿</p>	<p style="text-align: center;">29.00</p>	<p style="text-align: center;">2010.01</p>	<p style="text-align: center;">16K</p>
<p>作者是奥巴马的外交政策顾问，著名中国问题专家。本书从军事、经济和文化三个视角分析了中国快速发展所取得的成就以及所面临的困难和问题，客观地分析了中国的发展给周边国家和世界带来的机遇。本书出版后多次加印，此版为第二版第三次印刷。</p>					
 <p>国富国穷</p>	<p style="text-align: center;">国富国穷（修订版）</p>	<p style="text-align: center;">[美] 戴维· S·兰德斯</p>	<p style="text-align: center;">62.00</p>	<p style="text-align: center;">2010.01</p>	<p style="text-align: center;">16K</p>
<p>作者是哈佛大学历史和经济学教授。本书从经济、文化、制度、自然资源、历史传统等方面对国家的兴衰贫富演变作了精湛而深刻的分析，堪与亚当·斯密的经典名著《国富论》相媲美。</p>					

军事经济学

力量与金钱的相互作用

战争与战备对经济发展影响巨大，贸易、分工和市场的发展因而需要有相应的机制控制暴力和维护秩序。经济问题对于军事计划至关重要，因为军事计划涉及保持资源、能力和义务平衡问题。因此，军事与经济、军事力量与金钱之间的互动或相互影响，对于当今世界极为重要……

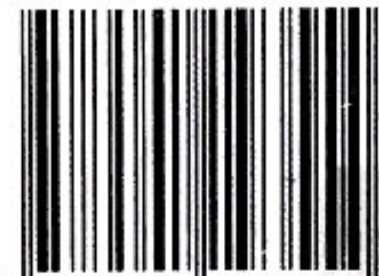
本书将通过利用技术国防经济学文献中的研究成果对安全、军费开支、征兵、武器采购、军需工业、军火贸易、军事作战以及国防开支的经济后果等军事经济学的基本内容作一个深入浅出的介绍。与此同时，本书还将探讨军事与经济之间千丝万缕的联系，为非技术文献提供一个指南，解释书中出现的经济概念，并借用一些当代的和历史上的军事事例来进一步说明这些概念。在军事和经济之间盘根错节的联系中，一个不可否认的事实是，战争和金融通常皆被相同的人类根本动机所驱使，这就是恐惧与贪婪。

——摘自本书前言

MILITARY ECONOMICS
THE INTERACTION OF POWER AND MONEY

上架建议：国际政治

ISBN 978-7-5011-9355-4



9 787501 193554 >

定价：45.00元