

经济与社会译丛

Ronald Burt

[美] 罗纳德·伯特 著

# Structural Holes

## 结构洞

竞争的社会结构

The Social Structure of Competition

任敏 李璐 林虹 译

格致出版社 上海人民出版社



在这部出色的著作中，罗纳德·伯特将他先前所从事的网络研究的成果加以整合，这对研究经济现象的社会结构具有重要的意义。

—Mark Stanley, *American Journal of Sociology*

《结构洞》一书证明，基础研究和应用研究，宏观分析和微观分析，吝啬的理论化和充足的理论化，并非是势不两立的。

—Barry Markovsky, *Contemporary Sociology*

一本在理论、方法和经验方面都非常出色的社会学结构分析名著，它必将成为未来几年的权威。

—Robert K. Merton, *Columbia University*

上架建议：经济社会学

ISBN 978-7-342-1430-9



9 787543 214309 >

定价：36.00元

易文网：[www.ewen.cc](http://www.ewen.cc)

绝致网：[www.hibookx.cn](http://www.hibookx.cn)

出版策划 田 青

经济与社会译丛

# 结构洞

竞争的社会结构

## Structural Holes

The Social Structure of Competition

格致出版社  上海人民出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

结构洞:竞争的社会结构 / (美)伯特(Ronald Burt)著;任敏,李璐,林虹译. —上海:格致出版社;上海人民出版社,2008

(经济与社会译丛)

书名原文:Structural Holes: The Social Structure of Competition

ISBN 978-7-5432-1430-9

I. 结… II. ①伯…②任…③李… III. 社会结构-研究  
IV. C912

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 038545 号

责任编辑 张菲娜

美术编辑 路静

---

## 结构洞

——竞争的社会结构

[美]罗纳德·伯特 著

任敏 李璐 林虹 译

---

出版 世纪出版集团 格致出版社  
www.ewen.cc www.hibooks.cn  
上海人民出版社  
(200001 上海福建中路193号24层)



编辑部热线 021-63914988

市场部热线 021-63914081

发行 世纪出版集团发行中心  
印刷 上海商务联西印刷有限公司  
开本 635×965 毫米 1/16  
印张 18.5  
插页 2  
字数 263,000  
版次 2008年11月第1版  
印次 2008年11月第1次印刷  
ISBN 978-7-5432-1430-9/C·8  
定价 36.00 元

## 致 谢

感谢美国国家科学基金会的支持(SES-7925728, SES-8208203),感谢哥伦比亚大学社会科学中心及其战略实验室的咨询收入项目,是它们使得这本书得以顺利出版。本书的大部分手稿在1990年5月和6月完成,当时我正在荷兰高级研究所(NIAS)以青年学者的身份进修。1991年夏,我在哥伦比亚社会科学中心工作期间对手稿进行了初步修改。Charles Corbin, Miguel G. Guilarte, 以及 Larry Jacobs 帮助我收集了市场数据。Andrej Rus, 与 Rick Brunner, Maurice Coleman, Hajdeja Iglic, 以及 Elisa Weiss, 帮助我准备了经理人网络的数据。部分理论在1983年的桑贝尔(Sunbelt)社会网络会议、1989年的欧洲社会网络分析会议,以及1990年的NIAS“组织研究的多学科视角”论坛,1990年哈佛商学院的“网络与组织”,1991年在纽约州立大学西奥多代表讲座(Theodore Standing Lecture)上宣读过;此外,它们还非正式地在另外一些场合发表过,包括加利福尼亚大学欧文分校(1982),北卡罗莱纳大学教堂丘校区(chapel hill, 1983),康奈尔大学(1986),斯坦福大学(1989),加利福尼亚大学伯克利分校(1990),以及拉塞尔·塞奇基金会(1990)。

感谢我的同事们为我提出富有建设性的建议。Paul DiMaggio, Linton Freeman, Noah Friedkin, David Knoke, Peter Marsden, Thomas Schott, 以及 Douglas White 对我1983年的初稿中关于谈判中的第三方部分的建议对我启发至深。Paul Dimaggio 友善地与我分享了在耶鲁大学“复杂组织工作坊”中学生和青年教师们对本书(早期版本)的讨论意见。在拉塞尔·塞奇基金的讨论会上,Charls Perrow 和 Richard Swedberg 的意见促成了该讨论部分的最终形式。第六章因为 Glenn Carroll 和 John Freeman 对种群生态学、Harrison White 对市场交界模型的点评而大大获

益。我要特别感谢我的网络分析课、组织研究讨论会,以及社会控制课上的学生们。特别是 Donald Nagle 和 Ilan Talmud,他们给了我详细的批评,这都有益于改进我的手稿。Bernard Barber, Robert Eccles, Hendrik Flap, John Freeman, 以及 Peter Marsden 帮助我做了手稿的整体设计。听取他们的意见,我对书中第一章和第二章的结构做了很大的改动。最后,我要感谢哈佛大学出版社的 Michael Aronson 和 Elizabeth Gretz,感谢 Michael 在过去 8 年来对我的鼓励,感谢 Elizabeth 承担了本书的编辑工作。书中可能依然有一些不足之处,那是因为我的固执所致。

罗纳德·伯特

曼哈顿

1991 年 11 月

# 目 录

致谢 .....	1
导言 .....	1
<b>第一章 竞争的社会结构 .....</b>	<b>9</b>
机会和资本 .....	9
信息 .....	14
结构洞 .....	18
控制和渔翁得利的第三方 .....	30
企业家 .....	34
次级结构洞 .....	38
结构自主性 .....	44
本章小结 .....	45
<b>第二章 理论模型 .....</b>	<b>52</b>
网络数据 .....	52
冗余 .....	53
约束 .....	55
结构洞信号 .....	67
结构自主性 .....	72
本章小结 .....	81
<b>第三章 盈利 .....</b>	<b>86</b>
产品网络和市场利润 .....	86
研究总体 .....	89
结构洞作用 .....	95
市场洞信号 .....	103

本章小结 .....	113
附录:与其他的约束测量法之比较.....	114
<b>第四章 先行一步 .....</b>	<b>121</b>
关系人网络和经理人成就 .....	121
研究总体 .....	124
结构洞作用 .....	136
层级 .....	145
制度洞 .....	153
网络选择 .....	161
本章小结 .....	167
附录 A:比较可选项.....	171
附录 B:因果链 .....	177
<b>第五章 玩家—结构二元性 .....</b>	<b>189</b>
分析的结构单位 .....	189
玩家和结构 .....	193
不考虑特质 .....	194
考虑特质 .....	197
本章小结 .....	199
<b>第六章 犯错误和求生存 .....</b>	<b>202</b>
结构洞和异质性 .....	202
交界和犯错误假设 .....	204
种群生态学和生存假设 .....	213
本章小结 .....	229
<b>第七章 策略性嵌入和制度性剩余 .....</b>	<b>233</b>
第三方 .....	234
策略性假设 .....	241
作为社会剩余的正式组织 .....	242
作为情感剩余的个人特质 .....	254
本章小结 .....	267
<b>参考文献 .....</b>	<b>274</b>



## 导 言

“这就是我们所谓的本垒打。”<sup>[1]</sup>我的同事微笑着说。此时，我正站在一幢大厦顶层里的一个配备完善的会议室里。全景式的建筑设计、高端的视听设备、舒适的椅子、高级木地板，还有紧张的听众。我和我的同事刚向一个公司的 CEO 及其高级雇员们解释了一个前经理人，一个一流的权谋企业家如何通过在一个工作岗位稀缺的领域有策略地释放岗位，从而提前多年获得了公司的控制权。现在的情况是，在那些本应一心为老板工作的雇工们与希望公司运转良好的人们之间出现了深刻的分歧。这种情形已经恶化到一触即发的地步。我和我的同事有办法把该公司的局面扭转过来，但是想法的实施还需要一段时间。今天就是一个历史性的时刻，我们正深入问题的核心。该公司的 CEO 又回到我们用以描述其公司内部的社会结构的图表上。图表中的人他都知道。他也知道发生了什么事情。“你知道，”他沉思着说，“他们看起来就像一群海龟越过山冈，雇用他们简直是引狼入室。”

他是个专业的工程师，也是个不错的管理者。他熟稔自己的产品在市场上的供需情况，但他却被一个更懂得竞争的社会结构的人暗算了。

这就是本书的主题：当玩家们都成为关系中的玩家，竞争将怎样进行？我的观点是，如果我们能更多地理解竞争场里各个玩家与社会结构中各个“洞”的接近情况，许多竞争行为及其结果便都一目了然了。玩家们与某些人有关系，信任某些人，有义务支持某些人，依赖于与某些人进行交换，这些都注定了他们会这样或那样做。两个关系人之间的联结断裂了，该竞争场的社会结构中就出现了一个洞。社会结构中的洞，或者简单点说结构洞，就是指称竞争场中玩家之间无联结或者非等位的情形。结构洞是与信息通路、先机、举荐以及控制等相应的企业家机会联系在一起的。本书第一章中呈现的观点（第二章中有详细论述）解释了在社会结构中拥有丰富

结构洞的玩家们——那些利用网络为其提供高结构自主性的网络玩家——享受较高的投资回报率。这些玩家知道且参与更多的回报机会,并在其中施加影响。是否占据竞争优势就是一个是否拥有结构洞的问题。

第一章和第二章的结论在第三章和第四章中进一步得到检验。研究表明,结构洞带来的优势是可预见的。在第三章中,产品网络中的结构洞表现为使产品生产者在价格谈判上占据优势,带来可见的更高的边际利润率。在第四章中,高级经理人关系网络中的结构洞为他们的工作升迁带来好处。它们使得一些经理人可以比其他人更快地得到升迁。

在第五章中,我再次回到开篇的论点,尝试解析玩家和结构之间的联结。分析单位是交结在一个玩家身上的关系网络。网络内含着结构洞的因果关系。这个交错的网络表现为各个名字,取决于各种场景;可能是一个角色、一个市场或者社会结构中的某个职位。处于网络中的玩家们是实际存在的,是法律意义上的实体。一个网络的出现是经验的结果。我们不知道会发生什么,但因果关系就存在于人际关系网络中。一个人或者一个组织的关系网络中结构洞的分布决定了该玩家的企业家机会及其竞争优势。结构洞在组织之间制造不平等,正如它们在人与人之间制造不平等一样。

第一章集中论述了结构洞如何导致市场中玩家之间的不同,提出了“玩家—结构”双重性的视角。第六章和第七章提出另外两个视角,分别审视了玩家们市场内部及市场的职位社会结构中不同的表现。

第六章中提出,结构洞导致了市场的多样性,也是为什么有的人能够存活下来的原因。检验假设是,自主性低的玩家因为害怕从关系中被排挤出去,所以在社会结构中往往表现得更加循规蹈矩。这是通往理解“市场交界模型”(interface model of markets)的桥梁(White, 1981a; Leifer, 1985)。美国市场上的经验证据证明了这一点:玩家在市场中的结构自主性越低,他们越倾向于遵守市场规则。市场存活的定律是,市场的结构自主性低,其中的变迁率就高——所谓变迁率是指新进的玩家代替之前的玩家的速率,因为较低的结构自主性意味着允许犯错误的空间较小。这也是种群生态学分析的基本思想(Hannan and Freeman, 1989)。市场的网络

状况就是一个生态位内的种群生态学形态。结构自主性好比生态位的跨度。市场的结构自主性越高,生态位越宽,各种组织形式在该市场生态位中就越可能存活。描述性数据表明,当组织所在市场的自主性越高,组织寿命越长。结构自主性高降低了新进入市场的组织的死亡率。

第七章指出,市场就是由一些受约束的关系构成的。企业家玩家在市场中行动,累积剩余,形成组织。而结构洞的存在致使组织具有社会性与易变性的特点。这是一个策略假设(strategy hypothesis):玩家们有一些方法应付他们在约束关系(constraint relations)中的低控制,保有他们在机会关系(opportunity relations)中的高控制。当受约束的玩家是一个组织的时候,该策略假设就成为一种公司理论:经理人总是努力降低在某些市场交易中所受到的约束,公司就是社会剩余累积的结果。这是理解许多经典理论的钥匙,包括公司理论(Coase, 1937)、资源依附理论(Pfeffer and Salancik, 1978)、交易成本经济学(Williamson, 1975, 1978)。经验数据表明了公司层级结构是如何克服约束交易、避免机会交易的。如果受到约束的玩家是个体,策略假设就展现了个体的个性。他尽力应付在受约束关系中的受控局面,必然产生情绪,这些情绪的累积就形成了个体的个性。这里的观点都是在比较极端的意义上来说的。这个假设的理论基础是苏利文(Sullivan)的精神病学人际关系理论,弗洛伊德的身份认同即防护机制的理论,以及博特(Bott)的隔离夫妻角色理论。[2]

这引起另一个争议。结构洞是社会结构的概念所内含的某个元素,在描述经验数据方面十分有力,它包含了各种社会科学理论的思想。本书各章小结对此有更详细的论述。但是在进入实质性讨论之前,让我先给出一个最终方向性的东西,以便于我们把这个观点置于一个更广阔的比较视野里来讨论。

结构洞理论有四个标志性特征。第一,竞争是一个关系问题,并非玩家自身之间的竞争。第二,竞争是一种突现的关系(a relation emergent),是不可见的。第三,竞争是一个过程,而非结果。第四,不完全竞争是一个自由的问题,而不仅仅是权力的问题。这四个特征并不各自独立于结构洞理论,而是相互联系的。

第一,竞争是一个关系问题,而非玩家自身之间的竞争。结构洞理论弱化了社会科学解释竞争的通常做法,即通过玩家自身的特点来解释竞争。关系相互交叉,创造结构洞。这给玩家带来企业家机会,使他们可以获取更高的回报率。而那些处于这个交互关系网中的玩家——黑人、白人、女人、男人、老年人、年轻人、富人、穷人——他们自身的特征都与解释无关。竞争中获胜的关键不是成为一个具有某些特征的人,而是要维持富有生产性的关系。某些特征与竞争获胜有相关性,但并非竞争获胜的原因。结构洞会对具有不同特征的人或者不同形式的组织产生不同的影响,是因为人的不同特征及组织的不同形式与他们在社会结构中处于不同的位置有关。结构洞如何成为一个通过提供信息利益及控制利益而使玩家获利的机会,这正是解释各玩家自身特征、玩家群体及其在市场上存活时间长短的基础。分析者的任务是剥开个人特征和竞争结果之间的虚假相关,看到隐藏在下面的导致竞争结果的社会结构因素。这一点我们将在第五章中论述。

第二,竞争是一种突现的关系,是不可见的。结构洞是看不见的非冗余关系,关系只有在缺席的时候才看得见。我们想想那个有名的驾驶员实验。你正行进在高速公路上,有一辆车在你前面行驶,车速 65 千米/小时。你逼上去,你的车和他的车并排而行。如果他加速,你也加速。如果他减速,你也减速。一直保持这个状态,很快我们会看到结果。你能感觉到那种紧张气氛,你也知道另一辆车上的人也有同样的感受。他向你看过来。这代表威胁吗?他可能会减速,希望你能够走到前面去,赶紧走掉。如果那不奏效,而且他觉得自己也不能够甩掉你的话,他的怒气就会表现在脸上。如果他更自信一些,他会加速甩掉你,那你就让他去,实验结束。

在那个你们俩处于同一时间、同一地点的时刻,你们就是竞争者。打破平行,竞争就消失了。处于竞争关系中的这两个驾驶员之间并没有发生行为上的联系。竞争是由两个玩家之间通过他们与其他人可见的关系而创造出来的紧张的、隐秘的、暂时的、不可见的关系。在那个特定的竞争环境中,他们是唇齿相依的关系。

竞争分析被一个事实弄得复杂而困难起来,即两人之间存在结构洞,

结构洞中滋生了大量的竞争,但我们却看不见这两人之间的联系。结构洞连接着看不见的玩家的某个片段,我们看见的这些片段,都是承担某种角色的个人,或者处于某个市场上的公司,它们都是玩家。我看见你在办公室的一面(一个片段),另一面是在街上,再一面是在家里。结构洞的因果力量存在于每个关系网络里每个关系交结点的关系模式中。一个关系交结点发生在玩家之间,但是它发生作用的地方与它导致出现结果的地方之间却隔着较远的距离。这是我第一个观点的第二个方面,即人与组织与其说是行动之源,不如说是由结构诱发的行动的媒介。

这些特点使得如果没有概念和研究工具来表述竞争领域的社会结构的话,那么就很难描述出真实的竞争。20世纪70年代、80年代以来网络分析法的兴起与发展的一个重要成果就是越来越有助于我们理解竞争。竞争的社会结构说的不是关于竞争关系的结构,而是关于玩家们为之竞争的关系的社会结构。结构洞理论不是关于竞争关系的理论,而是关于为利益关系而竞争的理论。为了解释人们在成功上的表现出的差异,我跳出竞争者本身,关注到他们为之竞争,本身也处于其中的关系所构成的环境。玩家们的竞技场在玩家们自身之外大大延展。竞争存在于他们努力与其他玩家谈判的关系中。当那些关系被嵌入在社会结构中,那么谈判的空间就很小,也就是说成功与失败之间只有一线之隔。竞争的社会结构是关于关系的可谈判性的问题,可谈判性越大,竞争者胜出的可能性越大。这就是结构自主性概念的本质。

第三,竞争是一个过程,而非结果。尽管彼此之间有很多不同,但绝大部分竞争理论都关注竞争结束之后留下的是什么。这些理论都没能击中关于如何最大化生产者利润这一现实问题的要害。回答这个问题首先需要回答为什么同样的产品价格会不同。我们假设存在一个“竞争”的条件,产品一样,价格一样。这种假设的竞争的存在条件是:(a)市场上有不计其数的买家和卖家,他们彼此知道对方的存在;(b)商品可能卖给无数多的买家;(c)买家和卖家可以不受任何第三方干涉而自由交换。如果产品是在这些条件下交换,即“完全”竞争的条件,均衡价格就会出现,则市场出清。这就是价格—产出理论的大致框架。[3]

另一个可选择的方案是,关注竞争的全过程,从开始直到最后结果出现。这就少了一些好看的东西,但是也更接近我们所面对的竞争的实际情况。结构洞理论不是关于商品流的理论。我们并不假设在一个不完全的市场上存在任何一个“透明”的价格。我们也可以假设这么一个机制,但这不是我在这里想要关注的。本书关注的是真实发生的、决定价格和交易的竞争过程。它关注交易如何发生,如何发展,关注谈判关系的过程,而经由这个谈判过程竞争者才会胜出。结构洞决定了一个玩家在谈判中所具有的竞争优势的性质和程度。

第四,不完全竞争是一个自由的问题,而不仅仅是权力的问题。结构洞理论认为,各人成为企业家的自由度不同,导致了竞争是不完全的。这样一来,该理论就超越了通常的不完全竞争的维度。

在完全竞争领域,交易中的任何一方都可以不受约束地选择交易伙伴。存在不计其数的选择,供玩家们自由选择。这个事实逼着价格一直走低,直到最低。这样一来,任何一个企业家玩家“玩”的意义就为零。所谓结构就是一幅关系杂乱的景象。玩家们自由地从既有的关系中退出,与另外能为他们提供更多利益的人结盟。从交易中退出,相应的义务也就停止。

与此景象不同的就是不完全竞争。不完全竞争通常是通过选择在何种程度上集中于最强的玩家手里来定义的。斯蒂格勒(Stigler, 1957:262)总结自己多年来的观点说:“如果我们在今天不受约束地来定义竞争,一个具有说服力的说法是,它应该被定义为在市场上不存在垄断权力。”从完全竞争的极端意义上来说,每个玩家都可以在一切可能的关系中有不计其数的选择。从不完全竞争的极端意义上来说,选择集中在具有支配地位的玩家的'手里,其他的每个人都附属于具有支配地位的'玩家。类似的情况包括垄断、宗教、村庄亲属体系、政治机器以及法西斯政府等。所谓结构就是一种人们之间及市场内部完全严格地相互勾连起来的体系。其中都是高义务的关系,这种义务是由权威或传统规定的,既不允许谈判也不允许发生策略性地更换关系伙伴之类的事情。

我们生活实际所见的那些行为事实上存在于这两端之间。从来没有

绝对的控制。控制都是可以谈判的——不论是通过竞争价格实施的控制，还是通过行政权威实施的控制，或者是在其他的一些控制机制中都是如此。在规范最严格的领域里，也有些玩家有一些特别的关系，由此他们能够回避这种控制机制。在竞争程度最高的领域里，某些玩家之间也存在某种关系可以为他们提供特别的优势。竞争无所不在，而且都是不完全竞争。

完全竞争和严格规范下的竞争，这两端都与我们所见的现实情况脱节。但相比之下，它们在一个关键点上具有一致性，那就是它们都属于支配性格局下的产物。完全竞争的市场受到价格机制的支配，玩家都一样微不足道。在另一个极端上，市场由具有支配性地位的玩家控制，其他玩家也一样微不足道。在规则严格的市场上，居于支配性地位的玩家定义公平的交换率。买家和卖家被位居支配性地位的玩家纳入交换关系。不计其数的买家和卖家之间的竞争包括可选择的关系之间的谈判，而不仅是关系内部的谈判。关系中的任何一个伙伴都只是无个性的一粒沙，随时可能被其他人代替。在另一个极端上，关系内部缺乏谈判余地也抹煞了买家和卖家的个性。

但玩家的个性是理解竞争的关键。竞争的极大丰富性在于它是不完全的，玩家彼此斗智斗勇，每个人都在努力寻找胜出之路。定义竞争的参数存在于这些数量巨大的不完全竞争的细节中。他们是反映玩家个性的参数。从玩家可以影响关系的意义上来说，竞争是不完全的。在供不应求的情况下，在何种程度上多个玩家联合起来支配了市场，这个回答并不够。不完全竞争的核心问题是玩家如何逃脱被支配的境地，不管这种支配是来自于市场还是来自于另一个占据市场支配地位的玩家。

这就是结构洞理论的核心——它以自由的理论代替了权力的理论，以讨价还价代替了绝对控制。它描述了一个竞争场域中的社会结构是如何为某些玩家创造企业家机会，并由此影响他们之间的关系的。

## 注释

[1] 本垒打(home run)，棒球术语。可引申为“成功出击”或“大获全胜”。——译

者注

[2] 根据博特的理论,当夫妻一起做家务,一起消磨闲暇时光,他们就被称为联合夫妻角色(joint conjugal roles);反之,就被称为隔离夫妻角色(segregated conjugal roles)。夫妻角色是否隔离与夫妻双方所有的社会网络有关。如果夫妻双方独自所有的网络密度越高、越亲密,则夫妻双方越隔离,因为通过对方获得陪伴及情感支持的依赖程度就越小。---译者注

[3] 这一章节很大程度上得益于斯蒂格勒(Stigler, 1957)关于经济理论中竞争发展的综述。他提出了竞争假设要求的简单利润问题。完全竞争的三个条件基于埃奇沃斯(Edgeworth, 1881:17—19)的观点。但是我赞同的是斯蒂格勒(1957)的综述中描述的可替换背景中的重要发展。除了提供背景之外,斯蒂格勒在此处以及关于埃奇沃斯的边际效用理论的清晰陈述,对初始的理论进行了重大改进。当然,初始的理论始终都是有价值的。埃奇沃斯关于没有第三方介入的自由选择的理论是竞争社会结构的关键。结构洞是关于联系中的第三方的理论。斯蒂格勒(1957:247)将其重新定义为“个体利己行为下的约束完全缺失”,这一初始观点是与后来的经济学理论的发展更相容,但削弱了初始社会结构洞理论的洞见。



## 第一章

# 竞争的社会结构

一个玩家带着资金进入竞争场,获得由投资收益率决定的利润。这可以通过市场产出等式来预期:投资乘以回报率等于投资的预期利润。投资100万美元,当时的回报率10%,利润就是10万美元。投资使有竞争力的产品被生产出来,例如,资金被投资用于兴建和运营一个工厂。回报率就是从投资中获利的机会。

回报率是竞争场的社会结构的关键,也是我们要关注的焦点。每个玩家在这个竞争场上都拥有一个由其自己及其关系人构成的网络。这个网络结构中的某些东西,以及玩家的关系人在竞争场的整个社会网络结构中的位置会给他带来某种竞争优势,使他能够获取更高的投资回报率。本章正要探讨这种竞争优势。它描述了社会结构是如何通过为某些玩家制造企业家机会,不为另一些玩家制造这种机会,从而导致不完全竞争的。<sup>[1]</sup>

## 机会和资本

进入竞争场的玩家至少有三种资本。这些资本也可以通过其他形式分类,但在这里我们区分为三种就足够了。第一,金融资本,包括现金、银行存款、投资回报、信贷渠道。第二,人力资本,即你本身的素质——魅力、健康、智力和相貌——结合你通过正式教育和工作经历获得的技术,使得你有能力在某些工作上胜过他人。第三,社会资本,即与其他玩家的关系。你有朋友、同事以及更多的一般关系人,通过他们你可以获得运用金融资本和人力资本的机会。这里的机会,是指广义上的机会,包括参与大的项目、获得影响重要决策的机会等等,显然也包括我们常见的寻求工作升迁

的例子。人们的社会资本汇聚成组织的社会资本。在一个提供服务的公司,比如广告、证券或者咨询公司,有的人有提供高质量服务的能力,有的人则是“唤雨巫师”,擅长招徕客户。那些提供产品(服务)的人做具体的工作,那些“唤雨巫师”使公司所有的人从工作中获利成为可能。前者代表公司的金融资本和人力资本,后者代表公司的社会资本。一般来说,公司的资产和人力资本决定了公司的产能(production abilities)。公司的社会资本是指公司内、外部的关系。

### 独特的社会资本

金融资本和人力资本与社会资本在两个方面上有所不同。第一,金融资本和人力资本都是个体所有。它们完全或者部分地被个体拥有,个体在法律上被定义为具有物主身份。典型的个体是一个自然人或者一个公司。第二,他们在市场生产等式的意义上关注投资。无论是个人所拥有的,还是虚构意义上的公司个体所拥有的金融资本和人力资本,都被投资用于创造生产能力。投资用于供给、设备以及建设、经营工厂的人力上,如,投入金钱、时间和精力产出一个熟练的经理人。购买原材料和生产设备需要金融资本,将原材料变成有竞争力的产品需要人力资本。

社会资本在这两点上都不同。第一,它由关系的两方共同拥有。没有任何一个玩家可以独自占有社会资本。在一对关系中,如果你或者你的伙伴退出,你们之间的联结,以及其中包含的社会资本就都会消失。如果公司对一群顾客的态度很恶劣,他们离开了,则该公司和这群顾客之间的关系所代表的社会资本也就消失了。第二,社会资本涉及市场生产等式中的回报率。机会产生于你与同事、朋友和客户之间的关系中。正是它们将金融、人力资本转化为利润。

社会资本是在竞争中获胜的最后仲裁者。投资于组织能够生产出出色的产品并带来回报,而投资于将产品卖个好价钱的机会也同样带来回报。投资把自己培养成为一个熟练的经理人是值得的,而投资于获取领导人职位并因此可以应用这些管理技能的机会也一样值得。投资把自己变成一个熟练的科学家,配备具有最新科技水平的研究设备有价值,而投资

于获取机会——获得一个项目——来运用这些技术和设备一样有价值。

更准确地说,社会资本与不完全竞争和资金富足一样重要。在完全竞争下,社会资本是市场生产等式中的常量。存在一个确定的回报率,因为资本可以自由地从低产领域向高产领域流动,直到回报率在各种可供选择的投资中都一样。不完全竞争时,资本流动性变小,在生产等式中则扮演更复杂的角色。现金在各种投资选择之间流动存在一些金融、社会和法律上的障碍。在再配置人力资本中,不管是让与你有协约的人做出变动,还是雇用新人完全取代他们,都存在困难。回报率依靠投资于其中的关系而定。社会资本是重要变量,在金融资本和人力资本充足的情况下尤其如此——金融资本和人力资本充足在本质上使生产等式中的投资变成了没有悬念的常量。

这些条件在竞争场上很常见,从而使得社会资本与金融资本、人力资本一样成为重要的常规因素。从来都没有完全竞争。贸易规则在人群集合的地方或者任何特定的谈判场合都是模糊不清的。完成一项任务需要多种条件,机会的分配极少是依据其中的一个维度来做出的。在可接受的符合条件的范围内,有很多人拥有与你相当的金融资本和人力资本。你能为此任务所做的工作,其他很多人也可以做——或许不会在每个细节上都做得如你那么好,但是可能足以得到客户的认可。金融资本和人力资本之外的标准的使用缩小了工作候选人的范围,使其集中到那些可以获得这个机会的人身上。这些“之外”的标准就是社会资本。最新的生活信条是,成功不取决于你知道什么而取决于你认识谁。一个大学毕业生曾经写道(而且 Cole, 1992:第7—8章,就此出炉了一个很有意思的研究项目):“发表高质量的文章对获得大学教师职位来说很重要,但是有朋友却是关键。”在那些同样优秀的人中,只有很少的经过挑选的人会得到报酬最丰的机会。在那些质量差不多的产品中,只有其中一些最后占领了市场。这是为什么?

## 谁,怎样

竞争场中存在一个社会结构:玩家们信任特定的人,有责任支持特定

的人,依赖于与特定的人的交换等等。在这个背景下,每个玩家都有一个关系人网络——包括玩家现在认识的人、已经认识的人,以及所有他不认识、但却认识他的人。玩家网络结构中的某些东西以及玩家的关系人在该场域的社会结构中的位置都为玩家获得更高的投资回报率提供了竞争优势。

### 谁

我们有两种方法来描述社会资本的问题。第一种是描述出一个网络,即你到达那些有特别资源的人的路径,正是这些路径在他们的资源和你的资源之间创造了联系。这种方法的核心概念是权力、声望、社会资源,按最新的说法,就是社会资本。林南(Nan Lin)及其同事们的研究为这种思路提供了范例。他们揭示了一个人工作的职业声望是如何视其工作引荐者的职业声望而定的(Lin, 1982; Lin, Ensel, and Vaughn, 1981; Lin and Dumin, 1986)。(相关的实证研究参见 Campbell, Marsden, and Hurlbert, 1986 实证研究的结果, De Graaf and Flap, 1988, Flap and De Graaf, 1989, 以及 Marsden and Hurlbert, 1988。Colemann, 1988, Flap and Tazelaar, 1989 特别地对社会网络分析进行了详尽地评论。)

这一系列文章中的经验问题(empirical questions)关注行动者自己的资源与关系人的资源之间的关系规模,以及各种关系中的联结所涉及的变量。格兰诺维特(Granovetter, 1973)的弱关系比喻经常被用于区别各种关系,对此我们很快会有详细的讨论。<sup>[2]</sup>

网络分析会视此为社会扩散(social contagion)分析的一个例子。网络结构并不直接被用于预见态度或者行为,而是被用于预期态度与行为之间的一致性(比较 Barber, 1978, 因果分析)。它的研究传统来自于 20 世纪 40 年代和 50 年代哥伦比亚大学社会学系关于社会影响的调查研究。最早的著名研究,如拉扎斯菲尔德、贝雷尔森和高德特(Lazarsfeld, Berelson, and Gaudet, 1944),揭示了一个人的投票行为是如何受到其朋友的政党成员身份影响的。那些宣称投票给某一政党的总统候选人的人,试图通过投票获得来自于该政党的朋友。从这一系列研究中发展而来的社会资本理论描述了一种方式,通过这种方式,处在一群人中的某个人的资源

是视乎与他在社会关系上最接近的人的资源而定的。

经验研究已经证明,人们倾向于与那些喜欢他们的人交往(例如, Fischer, 1982; Marsden, 1987; Burt, 1990b)。有钱人与有钱人建立关系,受教育的人与受教育的人来往。这是有原因的。社会身份上相近的人们总在同样的地方出入,即使是各自独立追逐利润,其结果也会如此。这样一来,彼此之间的关系就容易建立起来。社会身份相似的人们有更多的共同利益。关系也由此得以维持。而且,我们是如此地以自我为中心,因而要寻找同样有高尚品位的人。不管是什么原因导致了社会身份相似的人们之间的强关系,我们可以预见任何个体的资源和观念会与其亲密关系人的资源和观念有关。

### 怎样

第二种思路的研究将社会结构视作资本本身。第一种思路将网络视为通路;第二种思路描述了网络本身是如何成为一种社会资本的。相比第一种思路,这个思路的研究相对式微。实际上,几乎没有超越社会资本经验研究的直觉。用规模来表示的网络范围是其基本测量。例如,博克斯曼、德·格拉夫和弗拉普(Boxman, De Graaf and Flap, 1991)指出,拥有大网络的人比那些拥有小网络的人更能获得高薪职位。社会支持研究中相似的调查结果表明,拥有更大网络的人寿命也更长(Berkman and Syme, 1979)。

两种思路的研究对从广义的角度定义社会资本而言都十分重要。社会资本立刻成为关系人手里的资源及关系人构成的网络结构。第一种思路描述了你跟谁联系,第二种思路则描述了你怎样跟他们联系。

尽管如此,出于两个原因,本书将选择忽略“谁”的问题而关注“怎样”的问题。第一个原因是出于一般性的考虑。关于“谁”的问题引出的答案更具个别性。已知某个玩家的关系人所拥有的资源,预测其回报率。一种活动与另一种活动不同,比如找工作与动员人们支持慈善活动,所以经验的资料总是不同。但是把经验一般化也并不是困难的事,与有钱的客户做生意比与那些穷酸客户做生意会获得更高的收益。当然这里所谓的有钱是因人而异的。本书想跳出关系中的具体个人,而在一般意义上确定社会

资本的参数。

第二个原因是关于关系的。社会资本中的两方联系如此紧密,以至于经由关系中的任何一方都能够再构许多现象,从而更容易得出一般化的解释。从人们在关系建设中扮演积极角色的意义上来说,一个知道怎样建构网络以创造更好机会的玩家知道要网罗什么样的人。即使网络是被动继承的,玩家在社会结构中被联结的方式也给出了很多关系人资源的信息。本书会给出玩家拥有被很好地建构起来的网络而获得更高回报的例子。资源积聚在他们手中。人们与喜欢他们的人们发展关系。因此,玩家在社会结构中是怎样被联结的就表明了他/她及其关系人所拥有的资源量。[3]

问题的核心在于,描述竞争场中的网络利益是为了揭示某种结构是如何增加了那些利益的。网络利益有两类:信息利益和控制利益。

## 信 息

机会出现在任何地方:新机构和新项目需要领导,新债券发行之初要征集方案。你认识一个很适合这份新工作的候选人,你知道在市场中哪里有对买家有价值的东西。信息使网络获益的本质就是使网络中的人知道谁知道这些机会,以及谁将加入他们。玩家若拥有一个为获取利益而积极建构起来的网络,便能够享受更高的投资回报率。因为这些玩家知道并掌握着更多的回报机会。

### 通路、先机和举荐

信息利益(information benefits)以三种形式存在:通路(access),先机(timing)和举荐(referrals)。通路是指获得一条有价值的信息,并且知道谁能够利用它。信息不会在竞争场上匀质传播。这不是说玩家们偷偷摸摸,尽管这也可能是个问题,问题是说玩家之间的联结是非匀质的。他们被那些与自身及其朋友相关的信息所吸引,被信息的洪流所淹没。你能聪明地使用信息量是有限的。你只能处理这么多的书、文章、备忘录以及新闻。在每个人能够处理的既定信息量的限制下,网络变成一个重要的屏蔽装

置。有一群处理信息的人把你的注意引向重点——使你跟上机会发展的脚步，警示你正在迫近的灾难。尽管这些二手信息经常模糊失真或者不精确，但是它充当了信号的作用，标志着这些东西需要深入、仔细地探究。

知道一个机会也意味着知道是谁带来了这条信息。假设个体所拥有的金融资本和技术资本有限，许多复杂的项目需要与他人合作，如员工、同事或者客户等。经理问：“在我认识的人中，谁有技术能够很好地完成项目的这部分工作？”资本家问：“在我认识的人中，谁会对这个产品或这个项目感兴趣？”部门领导问：“如果要加强我们部门的地位，谁将是最重要的人？”比这些问题更一般的问题是：“在我认识的人中，谁最可能知道我需要的这类人？”

先机是网络信息传递的一个重要特点。在确信你被知会了某个信息的基础上，个人接触能使你成为很早就被知会的人之一。发现证券市场今天垮掉是一回事，发现自己的股票价格明天会下跌是另外一回事。知道哪两个人被提名董事会新副主席是一回事，发现有一份新的工作机会而那些信任你的人能够使你成为很有希望的候选人是另一回事。私人接触使你比一般人更早一步获得重要信息。预兆就是你自己利用信息的机会，或者你可作为投资，传递给网络中其他那些你预期将回报你的朋友。

来自于其他关系人的信息带来利益，同时，信息在相反的方向上也会产生利益。网络过滤向你传递的信息，也引导、汇聚、合法化关于你的信息，并将其传递给其他人。

从某种意义上说，网络不过是在解决一个后勤学的问题（a logistics problem）。一个人在有限的时间内只能出现在有限的地方。私人关系在合适的时间、合适的地点提及你的名字，由此将机会展现在你的面前。它们是发动机，扩展了你所在网络中的第三类人，即你并不知道的你存在的玩家们。想想我们经常招聘中听到的那些话：“我不认识她本人，但是有几个我相信的人都说她不错。”

除了后勤学问题，还有个合法性的问题。即使你知道一个机会，也能给出一个很可靠的例子说明为什么你应该得到它，但你自己仍然是个可疑的信息来源。同样的信息，如果它来自于别的某个人，比方说参与决策过程的

某个可为你说好话的人,则具有更大的合法性。例如,在一个大学教师职位的候选人中,如果谁拥有一个参与该决策过程的关系人,那么他成功的机会就会更大。因为这个关系人在决策过程中可以为他提供更强的私人支持,确保提供对他有利的信息,并且会针对他的负面信息做出回应。

## 回报丰厚的网络

一个拥有丰富的信息利益网络的玩家有以下几种关系人:(a)处在总有信息发布的地方;(b)是该地方与其他地方之间可靠的信息通路。

### 关系人选择

第二个标准既重要也模糊。这是关于信任或者说自信的,相信你获得的信息,相信你的关系人会为你的利益着想。信任十分重要,因为竞争是不完全的。问题不是要不要信任,而是信任谁。在一个完全竞争的场域,你相信这个体系能为你的投资提供不错的回报。在不完全竞争的场域,你只有私人关系。这就出现了一个人情债的问题:我为他做事,他会回报我吗?这没有普适的答案,而是依据具体个人之间的配合而定。如果一个关系人感觉到他比你强,例如有大男子主义者的男人与女人来往,有种族主义倾向的白人与黑人交往,一个保守的女舍监与一个激进的异教徒接触,你对关系的投资会被视为对优越者的屈从,这就不会出现人情债的问题。我们寻找一切可能的线索来评估关系中的信任,但除非被信任的人告诉我们,否则我们永远没法知道什么时候当事人意识到了人情债的问题。在这种不确定性下,玩家们跟人交往都很看重交往者在人际感情债务中的声誉。这在第四章里高级经理人的政治边界中有详细说明。巴伯(Barber, 1983)指出,一般认为,信任就是人们的行为符合你的期望。美国各种制度中的信任关系所包含的维度就是能力与责任。

人们通过应用理论和研究成果区分出有价值的关系人。强关系和熟悉关系倾向于在具有相同社会特点的人们之间发展起来,这些相同的社会特点包括教育、收入、职业和年龄等(如 Fischer, 1982; Burt, 1986, 1990b; Marsden, 1987; 参见下面的注释<sup>[4]</sup>)。这些特点都与信任有关。信任是强关系中的一个重要组成成分。互相熟识就像保险政策,通过它,人



际债务得以执行,因此熟识关系中的一个人视另一个人是可信任的(Nohria, 1991)。不管是自我中心主义,或者是彼此共享背景和利益,还是相信所谓的相互熟识关系促进人际债务,建立亲密的、信任的关系的操作指南看起来都是一样的:与我类似的人背叛我的可能性较小。由此,本书把整个问题都归为个人范围内的事,并且假定能干的玩家能够解决这个问题。

### 关系人定位

追求可靠性有可能让第一个标准,即与能够提供有用信息的人建立联系,失去存在的基础。在其他条件一定的情况下,拥有一个巨大而多样化的网络能够最大限度地保证在有用信息传递的地方总有自己的联系人。这不是说利益必然随着规模扩大与多样性增加而呈现线性增长,而是说只有这样,在其他条件保持不变的情况下,信息利益才能够最大化。多样化的网络相比同质性的网络能够带来更大的利益。

规模是我们更熟悉的标准,规模越大越好。从这点来看,人们在网络中增加更多的关系人,就可以扩大网络。他们跟陌生人打电话,与更多的俱乐部建立联系,参加更多的社会活动。不计其数的书籍和自助团体能够将他们与大量潜在的有用、有利或者有相似价值观的人联系起来,从而有助于他们把自己“网”进成功。图 1.1 展现了这个网络的过程。左边的有 4 个关系人的网络扩展为右边的有 16 个关系人的网络。关系沿着网络 A 中的每个关系人的一个朋友延伸出去,这样一来关系人数目到网络 B 中就翻了一倍。然后通过朋友的朋友滚雪球,到网络 C 中就有了 16 个关系人,依此类推。

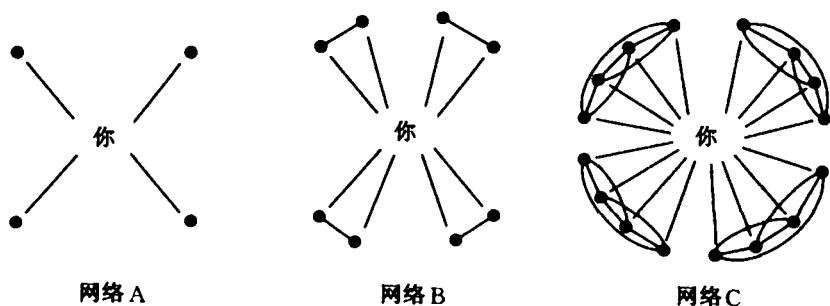


图 1.1 网络的扩展

规模是个福祸相倚的变量。更多的关系人意味着你能够获得更多信

息,也能够更早地获取信息,并且会获得更多的举荐机会。但是如果只增加网络规模而没考虑到增加网络的多样性,网络就会在几个重要方面被弱化。增加网络规模,关键是要增加非重复性关系人的数量。当若干关系人都介绍给你同样的人,提供给你同样的信息,他们就成为重复的关系人。

让我们设想两个网络,一个网络分散,一个网络密集,但都包含4个关系人。所谓分散的网络,就是网络中的关系人彼此之间没有联系。所谓密集的网络,即其中所有关系人之间都是强关系。这两个网络中的4个关系人都需要你花费成本(如时间或者精力等)去维持。分散的网络提供了4个非重复性的关系人,每1线关系中提供1个。每个关系人向作为网络中心的玩家引荐的人都不相同。在密集的网络中,玩家经由4线关系中的4个关系人只会认识同一群人。在密集的网络中只有1个非重复关系人,另外3个都是这个关系人的重复。

分散的网络带来信息利益。它导向社会活动中4个不同的领域,获取不同领域里的信息。密集的网络则看起来像是无用的监测器,因为这类网络中的关系都是强关系,每个人所知道的,别人也都知道,结果导致大家在同一时间发现同一个机会。

这里出现了一个机会成本的问题。从网络提供了多少异质信息的意义上来看,同样在最小成本的约束条件下,密集网络与分散网络相比是没有效率的。解决的办法是投入更多的时间和精力向密集网络中增加非重复性关系人。但是人的时间和精力是有限的,这意味着无效率的问题将转化为机会成本的问题。如果我们假设一个人最多能够维持4线强关系,那么密集关系中的玩家所获得的信息则比分散网络所能提供的少了3/4。

## 结 构 洞

本书用结构洞这个词来描述非重复关系人之间的断裂。非重复关系人通过一个结构洞联系起来。所谓结构洞是指两个关系人之间的非重复关系。结构洞是一个缓冲器,相当于电线线路中的绝缘器。其结果是,彼此之间存在结构洞的两个关系人向网络贡献的利益是可累加的,而非重叠的。

## 经验指示

非重复关系人被隔离开来,简单地说他们彼此之间没有直接联系,或者说,一个人拥有的关系对另一个人而言具有排他性。不同的经验资料都指出,结构洞存在的条件跟凝聚力和结构等位有关。结构洞的定义也表明,结构洞存在于这两个条件都缺失的地方。

在凝聚力标准下,如果两个关系人之间是强关系的话,他们就是重复的关系人。强关系意味着缺乏结构洞。这如同父亲和儿子、兄弟和姐妹、丈夫和妻子、亲密朋友,还有彼此搭档很久的两人之间,经常在社交场合一起活动的两人之间等等。如果你与这两人中的任何一个有接触,你就可以轻而易举地接近另外一个。凝聚力带来的冗余在图 1.2 的上图中有显示,3 个关系人彼此连接,因此提供相同的网络利益。这里的假设沿袭了自费斯廷格、沙克特和巴克(Festinger, Schachter and Back, 1950)的私人关系之间的信息流动,以及霍曼(Homan, 1950)的社会群体理论以来的常规分析,即信息从一个人向另一个人流动的可能性与他们之间关系的强度成正比。从经验来看,强度有两个独立的维度:接触频率和情感亲密度(参见 Marsden and Hurbert, 1988; Burt, 1990b)。

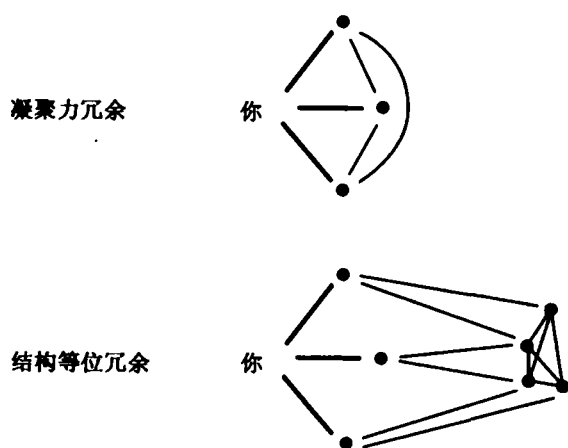


图 1.2 冗余的结构图

结构等位是第二个测量结构洞的有用指标。两个人如果拥有一样的关系人,他们在结构上就处于同等位置。不管结构等位的人们之间的关系如

何,他们因为导向同样的信息资源而产生冗余。凝聚力关注直接联系;结构等位关注对称的非直接联系。图 1.2 的下图中给出了结构等位造成重复的情形。3 个关系人彼此之间并没有直接联系。从凝聚力的角度看,他们是非重复的,但是每个人都把你导向远处的同一群人。那些人获得的信息,以及他们向之传递这些信息的人都重复了。图 1.2 的两幅图展示了你付出了与 3 个人维持关系的代价,却只获得了 1 个非重复性关系人的情形。

当然,这两个指标不绝对,也并非相互独立。在“凝聚力”指标上,只要两人之间存在强相关我们就认为他们有强关系。我们通常关注那些最强的关系。而所谓“结构等位”也极少是完全等位的,人们只是或多或少地在结构上等位而已。而且,这两个标准之间也是有相关性的。人们在同一个人身上花费很多时间,彼此就会变得熟悉起来。在结构上等位的人们彼此也倾向于相互接触,这就为通过直接联系而产生凝聚力准备了条件。因为从经验上来看,两个玩家之间的关系都是凝聚力和结构等位等因素结合的结果,只不过二者结合的程度深浅不一,二者间的相关水平有高有低。

相比之下,凝聚力指标比结构等位指标更能确定是否存在结构洞。如果两个人在一个玩家的网络中与同一个人有联系(结构等位使得他们彼此成为对方的重复),他们依然能够在该网络之外与不同的人联系(这又使得他们彼此非重复)。但是如果他们经常见面并且彼此感觉亲密,那么他们很可能频繁地交流,因此他们原本分别拥有的关系人也就很可能逐渐重叠起来。更一般地说,尤其是对于关注网络利益(network benefits)的田野工作来说,关键是定义结构洞。而提供了非重复性网络利益的两个人之间存在结构洞。如果凝聚力和结构等位条件都被考虑进来,重复性更可能存在于通过强关系联结的结构等位的人们之间。重复性不太可能(这意味着存在结构洞)在另外一个群体中两个完全陌生的人之间发生。在控制了我們刚谈到过的利益之后,我们将再次回到这个话题来讨论结构洞的深度。

## 有效并高效的网络

平衡网络的规模和多样性的问题就是最优化结构洞的问题。结构洞的数量将随着网络规模的扩大而增加。这些洞是通向信息利益的要塞。

优化网络应该遵循两个设计原则。

### 效率原则

优化网络的第一个设计原则是关注效率:通过最优化网络中的非重复关系人的数量来最优化每个关系人的结构洞产出。假设两个网络规模一样,那么存在更多非重复关系人的网络将提供更多的利益。一个与既有的关系人重复的新关系人很少会为你带来收益。花时间和精力去开发一个能带你通向你不认识的人的新关系人会更好。[4]最优化关系人的非重复性也就最优化了从每个关系人那里获得的结构洞。[5]

图 1.3 中描述了网络的效率。图中的通过网络认识的这些人与图 1.1 中的一样,但是他们与那些人建立关系的路径不同。图 1.1 中扩展的不是利益,而是维护网络的成本。网络 A 提供了 4 个非重复关系人,网络 B 提供了同样数量的非重复关系人。来自最初 4 个关系人的信息利益与他们的亲密朋友所提供的利益是重复的。从网络 A 到网络 B 的变化就是网络中需要维持的关系翻倍了。网络 C 中关系人增加到 16 个,情况则更加恶化。网络中仍然只有 4 个非重复关系人,但是他们所可能提供的利益现在却要通过付出维护 16 线关系的成本来获得。

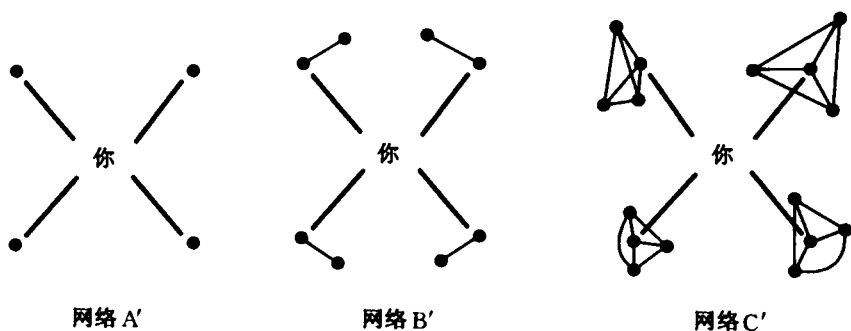


图 1.3 策略性的网络扩展

在对网络稍作调查的基础上就可发现,保持这 16 个关系人其实只需要 1/4 的成本。正如图 1.3 中所描述的那样,在每个群体中选择一个关系人作为与那个群体的关键联系。集中维持与这个关键的初级关系人(primary contact)[6]的联系,将原本与各个群体中的非关键人之间的直接关

系弱化为通过关键的初级关系人的非直接联系。通过非直接关系发生联系的那些人属于次级关系人(secondary contact)。在同一群体那些重复的关系人中,初级联系人应该是那个最容易与之维系关系、也是最可能接受你的人情债的人。次级关系人没那么容易与之维系关系,或者说没那么容易为你付出(即使他们可能会很愿意帮助别人)。重要的决策显然在于选择恰当的人作为关键人。我们已经讨论过信任的重要性了。一个信得过的关键人可以使你更少地丧失来自那个群体的信息利益,并且可以减少在网络中维持该群体所要付出的代价。

对网络中的每个群体重复进行以上的操作,就可以将那些你原本需要花在维持重复关系上的精力节余下来。将这些节余的时间和精力用于再投资开发新群体中的初级关系人,网络就会不断扩展,并且随着关系人多样性的增加,网络中的关系人就会呈指数级增长。举例来说,图 1.1 网络 C 中与 16 个关系人的联系,可以通过图 1.3 的网络 C' 所示的那样只维持与 4 个关键人的联系来实现。被用于维持另外 12 线重复关系的那部分时间可以重新分配来扩展网络,纳入新的群体。

### 有效原则

优化网络的第二个设计原则需要更深入地转化视角:区分初级关系人与次级关系人,以集中资源发展与初级关系人的关系。这里的关系人不是指关系的另一端,而是指那些可以借以通往其他群体的通路之港(ports of access)。

在第一条原则的引导下,这些“港”应该是非重复的,可使你通向相互独立并因此更富于多样化、有更多网络利益的关系世界。维持整个网络并非需要与所有的联系人维持关系,而在于确立初级关系人。这样一来,处于网络中心的玩家可以有足够的心思集中维持与初级关系人的关系,以扩展网络,纳入新的群体。第一项原则关注通过初级关系人获得的平均人口数量;第二项原则关注通过所有初级关系人获得的所有人口总数。第一项原则关注每个初级关系人的产出,第二项则关注整个网络的总产出。更具体地说,实施第一项原则,使得图 1.1 的网络演化成图 1.3 中相应的网络;实施第二项原则使得图 1.3 中的左图演化为右图。目标是图 1.3 中的网络 C':一个只有很少的初级关系人的网络,每个初级关系人都通向许多外围的次级关系人。

为了最优化结构洞,就要先解构一个网络。图 1.4 就描述了解构一个网络的复杂性。“之前”的网络包括 5 个初级关系人及共计 15 个次级关系人。然而,网络中只有 2 个非重复的关系人群体。关系人 2 和关系人 3 在彼此联结且通向同一个人群,在这个意义上(凝聚力和结构等位标准),他们是重复的。关系人 4 和关系人 5 之间也一样。关系人 1 与关系人 2 没有直接联系,但是却和关系人 2 一样通向同一群次级关系人。这样一来,关系人 1 和关系人 2 就提供了重复的网络利益(结构等位标准)。描述其他端点,关系人 3 和关系人 5 有直接联系,但他们是非重复的,因为他们通向不同的次级关系人群体(结构等位标准)。在“之后”的网络中,关系人 2 被用于导向“之前”网络中的第一个群体,关系人 4 被用于通往第二个群体。玩家从与其他 3 个初级关系人的关系中撤离出来,节约了时间和精力,然后把这些资源重新分配,发展通往新群体的初级关系人。维持“之前”和“之后”的网络都付出了维系 5 个关系人的成本,但是“之后”的网络中的结构洞多得多,因而产生的网络利益也将多得多。

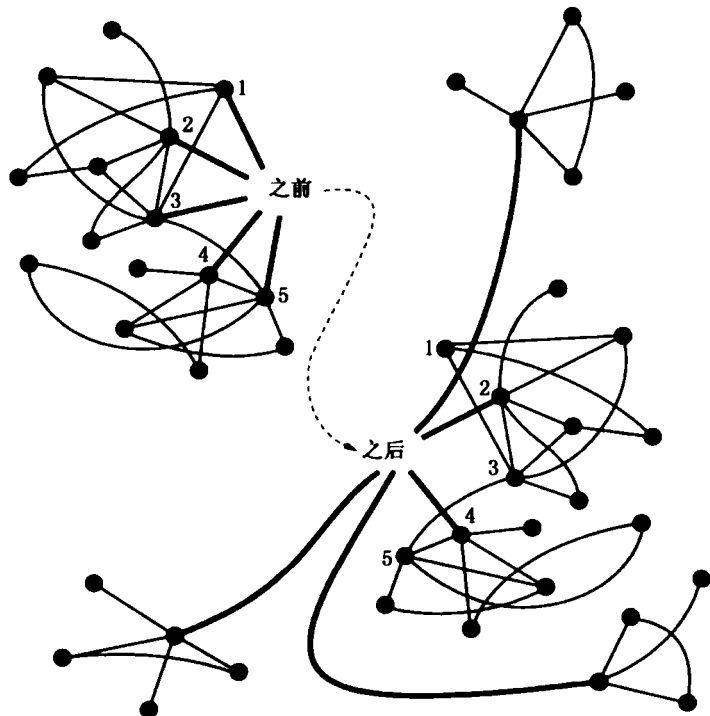


图 1.4 优化结构洞

网络利益由此得以增强。网络纳入更多的关系人因此容纳了更大容量的利益。除了容量,多样性也提高了利益的质量。非重复的关系人保证了多样的信息资源。每个关系人群体都是独立的信息源。一个群体,不管它的成员数量有多大,都只是一个信息源。因为相互联系的人们倾向于在同一时间知道同样的事情。多个关系人群体提供的信息更多,就更好地保证了及时获悉趋利或避害机会。而且,因为非重复关系人是通过中心玩家联系起来,这就保证了你是第一个知道新机会的人——与你有联结的一个群体的“需求”与另一个群体的“供给”之间就产生了机会。你变成第一个将人们联结起来的人,这就给了你与他们合作的机会。这些利益具有复合性。有一个能够生产这样的利益的网络使得你作为一个网络关系人对其他人更有吸引力,而这又使得你更能轻易地扩展网络以最好地服务于自己的利益。

### 增长模式

一个更一般的对效率和有效原则的认识是关于网络增长的。在图 1.5 中,玩家网络中的关系人数量在横轴上从图左增长到图右。非重复者的数量在纵轴上增加,在横轴上增加的是可观察的网络规模,在纵轴上增长的是有效的网络规模。网络可以位于灰色区域的任何地方。最高效率线描述的是每个新的关系人都与其他关系人完全非重复的网络。有效的网络规模才是实际规模。效率——有效网络在直方图的右上端。最低效率线描述了那些在其中每个新的关系人都与其他关系人完全重复的网络。有效的网络规模等于无重复,而不管网络中的关系人有多少。

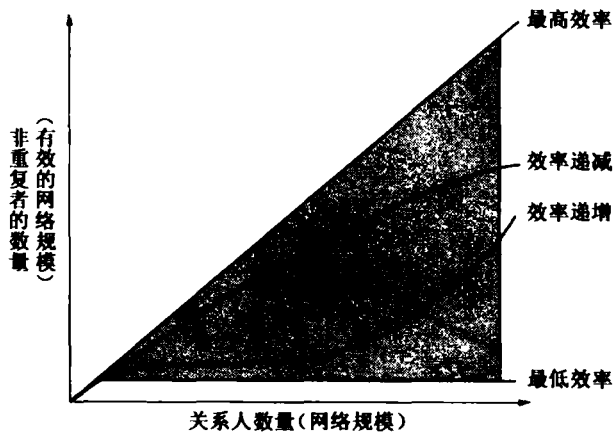


图 1.5 效率和有效性



在这两条极端线之间描述了其他可能的增长模式。效率递减曲线表明玩家最初在网络中建立了良好的信息利益之后,随着网络变得越来越大,他们轻易地允许重复关系人的数量不断增长,朋友的朋友开始被纳入进来。不同规模的网络之间的比较暗示了这是管理者(见图 4.15)的网络增长模式,但在推论的过程中需要对时间进行控制。

效率递增曲线描述了一个不同的增长模式。最初,关系人是彼此重复的。首先是和同一群体中的各个关系人都建立关系。在此基础上,玩家们网络扩展开来,将其他群体的关系人也纳入进来,有效的网络规模开始增长。群体的优化有两种方式:饱和优化和效率优化。前者比后者更为聪明。第一种优化很明显。随意的内部群体是低成本维护和重复关系人的乐土。效率很难与友谊混在一起。从效率的意义上来看待朋友会让人难受,你会因此而失去朋友。第二个例外是资源密集型的关系人群体。对于 CEO 而言,董事会正是这样的一群人。同样地,大学教务长与理事会联结在一起。对更典型的经理人来说,直接领导的工作组就是这么一个群体,尤其是考虑到经理人在群体内部为群体获取经济资源的权威。这些群体对于网络的其余部分是如此重要以至于值得把他们中的每个人当作初级关系人而不管他们彼此之间的重复性。饱和和将失去该群体的初级关系人的风险最小化,也使得错过该群体中任何重要机会的风险最小化。

更一般的观点认为从一个群体中获得网络利益的可能性取决于两个要素:你的关系人会向你传递信息的可能性,以及信息被传递给关系人的可能性。如果网内联结紧密,那么就可以将第二个可能性设置为百分之百。因此,利益向你传递的可能性只依赖于你与该群中的关系人之间的关系强度。尽管如此,在一个机会颇多的群体中,如果联结的密度降低了你通过关系获悉一个机会的可能性,那么增加在该群体中的关系人的数量就更有价值——当然重复性也会相应增加,这样一来你在该群体中更广的覆盖面就弥补了其内部信息传递不完全的问题。

## 结构洞和弱关系

长期以来社会结构中的不连续都是社会学的研究主题。将关于结构

洞的讨论写入社会学思想史不是本书的目的,但是现代社会学的发展史增加了本处讨论的价值。格兰诺维特(Mark Granovetter)的弱关系理论为讨论结构洞的信息利益提供了一个有启发性的视角。

### 之前的研究

在20世纪60年代后期及70年代早期,哈佛大学的怀特(Harrison White)及一群与众不同的社会学研究生,研究了社会结构中与社会关系相对的差距的重要性。首先出炉的是怀特关于流动链的名作(White, 1970),以及后来他及其同事——非常著名的布雷格(Ronald Breiger)和布尔曼(Scott Boorman)合作的著作,关于社会结构的具体网络模型——块模型(blockmodels)的理论著作(White, Boorman, and Breiger, 1976; 评论参见Burt, 1982:63-69)。通常对流动性的分析就是描述流动的模式或者人们在社会结构中两个职位之间的流动。怀特(1970)转而关注“洞”,或者说机会,即一个人离开后空下来的职位。当人们在层级体系中向上流动时,就为其位置之下的人们创造了机会。升迁链是在一个层级体系中向上流动的过程。机会链是信息向下传递的过程。更一般地来看,怀特、布雷格和布尔曼(1976,尤其是第732, 737-740页)强调结构洞就是网络块模型的内在动力。他们把“零模块”(zeroblocks)现象视为关系模式中尤为重要的因素,而关系模式被用以定义社会结构中的一个位置。他们的分析中很清晰的一点是,他们认为结构洞对于理解网络的突生行动,以及他们所说的集中网络因素形成“块”的任务来说都很重要(例如,参见763ff,零模块中的低转换率)。

其中一个学生格兰诺维特,在做学位论文的研究中却得出了一个麻烦的结论。带着探究网络结构与找工作之间究竟有何关系的期望,他访问了一些人,询问关于他们如何找到现在的工作,以及其亲密关系人的名字等社会测量问题。麻烦的是,这些人几乎从来都不是通过亲密关系人找到工作的。如果工作机会的信息是从一个私人关系得来,这个私人关系人通常是很远的,比如在最近的一个社会活动中偶然碰见的一个高中时候的熟人。因此,他在一篇被广为引用的文章中(Granovetter, 1973),以及《找工作》(*Getting a Job*)(Granovetter, 1974)的那本书中都强调“弱关系的力量”。

### 两种观点的联系

弱关系的观点简洁雅致。其背景的设置运用的观点与社会心理学中费斯廷格和霍曼斯(Festinger and Homans)在 1950 年发表的结论相似,即前面讨论过的考虑到结构洞的凝聚力指标。人们生活在一个他们与之有强关系的人组成的群体中。信息在这些群体中高速散播。每个人知道的,其他人多半都知道。因此,关于新观点和新机会的信息一定来自于与其他不同的群体中的人们的弱关系。弱关系经常被社会科学家忽视,这实际上是社会结构的一个重要因素。因此,弱关系是有力量的。弱关系对于信息流动很重要,它将除它自身之外并没有联系的社会群体整合进一个更广阔的社会中。

图 1.6 中展现了这个观点以及它与社会结构洞的联系。图中有 3 个玩家群体。强关系——图中用实线表示——连接群体内部的玩家。虚线表示彼此独立的群体中的两个玩家之间的弱关系。作为网络中的一个玩家,你有一个独特的四联结模式:自己群体内部的两线强关系以及分别通往另外两个群体的两线弱关系。你的网络中有三个层次的结构洞:(a)关系人 A 所在的群体中的人与你自己的群体中的每个人之间的结构洞,如关系人 A 和关系人 C 之间的洞;(b)关系人 B 所在的群体中的人与你自己的群体中的每个人之间的结构洞,如关系人 B 和关系人 C 之间的洞;(c)关系人 A 与关系人 B 之间的结构洞。

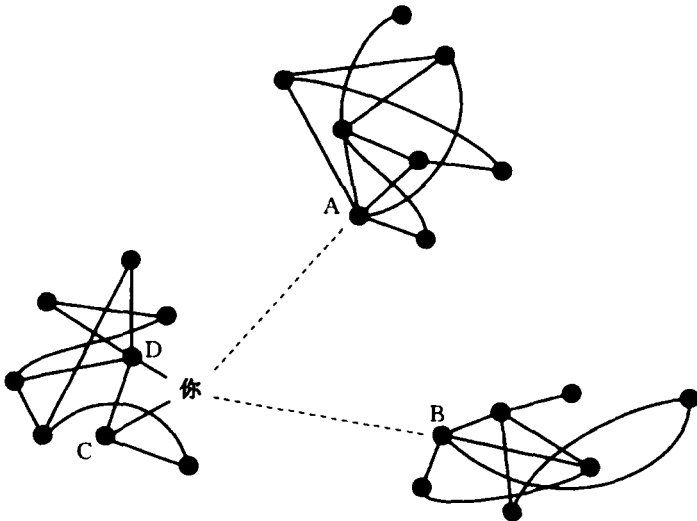


图 1.6 结构洞和弱关系

看起来弱关系和结构洞描述了同样的现象。例如,在图 1.6 中,他们预示了同样级别的信息利益。你被置于获取信息利益的最佳位置,关系人 A 和关系人 B 在其次,再次是其他的人。你有两线弱关系,关系人 A 和关系人 B 有一线,其他的人没有。在与其他的系人中,你拥有的结构洞最多,关系人 A 和关系人 B 少一些,其他人更少,甚至没有。

### 结构洞的力量

弱关系理论更简单且广为人知。那么,为什么关于结构洞的讨论很复杂?有两个原因。第一,该现象中的因果关系的动因不是关系的强弱而是有一定跨度的结构洞。关系强弱是相关关系,而不是因果关系。结构洞理论直接抓住了因果关系的动因,因此为理论提供了更坚实的基础,为经验研究提供了更清楚的指导。第二,观注点从提供信息利益的结构洞到提供信息利益的关系强度,弱关系理论削弱了结构洞的控制利益。结构洞的控制利益有时候比它带来的信息利益更重要。将这两种利益都整合起来的理论能更清楚地说明所研究现象的一般性。接下来本书会依次详细地阐明这两个观点。

弱关系观点是关于关系强度及其位置的理论。图 1.6 中的两条虚线是桥梁,它们是两个群体之间的唯一联系。失去桥梁,这两个内部联结十分紧密的群体就会完全彼此独立(Granovetter, 1973:1065,作为桥梁的弱关系)。所谓的桥梁有两层意思。它既是一个有一定跨度的裂口,也是这个跨度本身。通过提出该核心概念及随之而来的应用,弱关系观点探讨了跨越两个社会群体间裂口的关系的强度。结构洞理论则是关于有一定跨度的裂口的。后者创造了信息利益的概念。一线关系,不管其强弱,当它成为跨越结构洞的桥时就产生信息利益。

我们想象一下关系的强度及其位置的一个交互表格。关系被分成强度方向上的两类:强关系指你经常联系的亲密关系人;弱关系是不经常联系,也不那么亲密的朋友。在这两类之间,你有一些强关系和很多弱关系。

现在依据位置来分类。与自己群体内部成员之间的关系是重复关

系,与其他群体的成员之间的关系是非重复关系。非重复关系是你通向其他群体的桥梁。从我们所知的关系的自然发生学来说,群体内部更可能发展关系而不是产生桥梁。重复关系包括你与你朋友、同事及那些你经常见到的人之间的强关系,但也包括他们的朋友,那些如果不是你从来不会遇到,就是只会偶然遇到的人。当你扩展如坐标中所示的你的“匣子”的容量时,从你亲密的、经常见到的关系人出发,与离你更远的那些倾向于像你一样的,之前你们之间的关系水平非常低的关系人建立关系,通过扩展与他们的关系你就将那些来自完全独立的社会世界的人们纳入你的“匣子”。这种倾向因人而异。但是总的来说,这种被论证过很多的、关于关系倾向于在社会属性相似的人们之间发展起来的实质我们已经讨论过了。在图 1.6 中,你所在的群体由 9 个人组成,你是其中一个。你与其中的 2 个人建立了强关系。通过这 2 个人,你与群体中的另外 6 个人建立了弱关系。为了保持这份社会图的简洁,此处删掉了代表这些弱关系以及其他群体中等位的人之间的弱关系的虚线。群体中的其他 6 个人是你朋友的朋友。你认识他们且彼此偶尔见见面,但没有时间或精力将他们纳入你的亲密朋友圈。群体很明显地被强关系联结起来。每个人与群体中的其他人之间都有 2 线到 5 线的强关系。正如我们预计的在有凝聚力的群体中所发生的那样,所有 9 个人都很可能知道同样的机会。但是,在群体 9 个人之间可能的 36 线关系中,只有 12 条实线,即强关系。剩余  $2/3$  的关系就是重复的朋友之间的弱关系。

现在将这两类进行交互分析取期望值。结果如表 1.1 所示。表中每格里的信息利益都不一样,而通过非重复关系获得的相对较高。表中对弱关系和结构洞的观点都给出了准确表示。但如果我们很快地再看一遍强调关系强度的弱关系理论,就会发现信息利益与关系强度呈现相反共变的理论需要检验。这是指表 1.1 中毫无相关的行与列之间的相关。实际上,表 1.1 中的典型关系是提供了重复信息的弱关系。研究总体中的相关有赖于表中关系的分布,但并不支持该理论预期的关系强度和其提供的信息利益存在强关系的观点。

表 1.1 关系的自然分布

强 度	社会结构中的位置		总 体
	群体内部的冗余关系	群体外部的非冗余关系	
弱关系	很 多	有 一 些	较 多
强关系	有 一 些	极 少	较 少
总 体	较 多	较 少	

弱关系理论表现在表中第二列的两个单元中。它预期提供信息利益的非重复关系或桥梁更可能是弱关系而非强关系。在第二列中,弱关系桥梁比强关系更可能发生。为了简化他的观点,格兰诺维特通过排除强关系桥梁(表 1.1 中“极少”的那一格,格兰诺维特的理论中所谓的“禁止三人组合[forbidden triad]”, 1973:1063)将这种趋势绝对化。<sup>[7]</sup> 格兰诺维特(Granovetter, 1973:1063)说:“因此,只有当这种关系两端的任何一方都没有其他强关系的时候,强关系才能成为桥梁,而不是在任何规模的社会网络中都可以(尽管在小群体中也可能)。而弱关系,尽管它们自身不会自动成为桥梁,但不会受到这样的限制。重要的是所有的桥梁都是弱关系。”

桥梁强度是结构洞理论的一个方面。信息利益被期望在所有强的或弱的桥梁中流转。利益在弱关系与强关系之间,在表 1.1 中的列之间是不同的。这样一来,结构洞抓住了直接导致信息利益的条件。一个战略性玩家建立“效率—效益”网络的任务就是集中资源维持桥梁关系。否则这就与弱关系理论的实质一样,桥梁会自动衰落成其自然的弱关系状态。

## 控制和渔翁得利的第三方

前文描述了结构洞如何决定谁知道机会,什么时候知道以及谁会得到它们。拥有一个结构洞优化的网络的玩家会额外获知报酬更高的机会,也更能保证他们获取这些机会中最好的一个。结构洞产生了信息利益和控制利益,使得某个玩家在关系谈判中占据优势。为了描述这是怎么回事,本书将谈判分解为结构、动机和产出(相应的教科书中的划分不同,几个部分分别是:市场结构、市场诱导和市场表现;如,Caves, 1982)。竞争领域

的社会结构定义了机会,玩家决定追逐一个机会,有时成功有时失败。本书从结果开始分析。

### 渔翁得利的第三方

有时候作为第三方,你会在谈判中获胜。齐美尔(Georg Simmel)认为,渔翁得利的第三方(terius)角色在这里有用,是因为它在谈判情境的社会结构的意义上定义了成功的谈判。角色这个概念是齐美尔(1922)关于个体从冲突的群体关系中获得自由的分析中的核心(详情参见 Coser, 1975)。<sup>[8]</sup>第三方是指“获利的第三者”(Simmel, 1923:154, 232)。<sup>[9]</sup>这个词源自一句意大利谚语, Far i due litiganti, il terzo gode(鹤蚌相争,渔翁得利)。而且,在北方有一句更悦人的荷兰谚语 de lachende derde(第三方笑到最后)。<sup>[10]</sup> Terius, terzo 以及 derde 都是指从别人的不和中获取利益的人。

第三方策略有两个:一是在追求同样关系的两个或者更多玩家中做第三方;二是在彼此冲突的两个玩家之间或者更多的关系中做第三方。第一个策略,也是相对简单的策略,与经济学中的买卖双方之间的讨价还价类似。当两个或者更多的玩家想买东西,卖家就能让他们彼此竞价以获得更高的卖价。将这个策略直接延伸开来,第三方就可以是一个拥有很多求婚者的女人,或者几个机构同时向他提供职位的一位教授。

在追求建立同样关系的玩家之间做出选择就会获得控制利益。推而广之,在分属于独立的群体又有同样需求的玩家之间做出选择也会获得控制利益。在实行层级制度的公司里,下属在两个或者多个上司之间可以找到策略空间,比如,学生在专横的科系指导老师的多项需求之间打破平衡。<sup>[11]</sup>讨价还价并不限于外显的竞争情境。在有些情况下,创造竞争也可能导致第三方出现。例如,在提出角色丛(role-set)时,墨顿(Merton, 1957:393-394)将它定义为解决角色冲突的策略。通过使这些相互矛盾的需求显化,然后要求这些制造问题的人来解决这些冲突。即使竞争不存在,它也能通过定义问题制造出来。这样一来,关系人的需求之间就产生矛盾,只有解决矛盾才能满足他们的需求。因而,失败是可能的。可能是

为关系人解决他们之间的差异提供了太少的激励。当来自不同社会阶层的  
关系人变得一样重要的时候,他们就不需要视对方的需求而行动了。另  
外,也可能是提供了太多的激励。当关系人意识到其他人的存在,他们就  
有足够的原因来合作,以强迫你满足他们一致达成的需求(Simmel, 1902:  
176, 180-181,注意到了这种失败)。但是,如果战略实施成功,你承受的  
压力就会减轻,反而成为你控制谈判的一个因素。默顿(Merton, 1957:  
430)简单地提到了这种情况:处于网络中心的玩家,“最初是处在冲突的中  
心,慢慢地变成了一个或多或少有影响力的旁观者,他的功能是通过角色  
丛强调网络成员之间的需求冲突,从而使得冲突成为他们的问题,而不只  
是他一个人的问题,由此变成解决他们的需求矛盾的问题。”

在大的群体中这个战略一样可行。在“分而治之”(divide and rule)的  
题目下,齐美尔(Simmel, 1902:185-186)描述了印加政府和威尼斯政府通  
过在主体之间制造冲突而获取优势的制度化机制。同样的观点在巴克  
(Barkey, 1991)对17世纪早期法国和土耳其的国家控制的比较研究中论  
证得更充分。在对这两个同时建立、拥有同样条件的国家的分析中,巴克  
提出问题:为什么法国的“农民—贵族”联盟代替了中央政府的统治,而土  
耳其却没有发展出来相似或可替代的联盟?学者们在对这两个帝国的很  
多方面进行比较后得出结论,认为这是农民反抗的结果。他们在与反抗相  
关的一个重要因素上不同,而不是中央政权控制结构或者控制策略的不  
同。在法国,国王派出信任的人代理税收,以及做出省级军事决策。这些  
派出的代理,即监督官(Intendants),影响基本的地方决策。他们的入侵也  
招致地方贵族的憎恨。地方贵族与当地农民建立联盟以反对中央政府。  
在土耳其,苏丹在各省领头人的冲突中被杀。当一伙强盗变成对已经被认  
可的统治者的严重威胁之后,统治者就会与强盗达成交易,以保证自己统  
治的合法性。巴克(Barkey, 1991:710)写道:“在极端的情况下,政府能在一  
夜之间向一支危险的叛军缴械,通过达成协议即时停战,并且确保造反  
军队的新的税收之源,也可能为政府保留一支或两支军队。”这两个帝国不  
同之处就在于他们对结构洞的应用不同。法国国王假设他有绝对的权威  
而忽略了结构洞。土耳其苏丹则挑起叛军领袖间的竞争,有策略地利用结



构洞,所以土耳其帝国的冲突一直保持在省一级,而不是直接反对中央政府。相比应用绝对控制的法国,通过结构洞获得控制的土耳其,其控制结果更具有谈判性,而且也更有效。

## 核心张力

这里有一个关于张力的假定,即当第三方能够经营与其他玩家之间的张力的时候,控制就出现了。没有张力,就没有第三方。

很容易就能推断假定的张力是竞争者之间的张力。竞争者之间显然存在丰富的第三方张力。土耳其的统治者与反叛者之间的游戏是以生死为赌注。一个听了控制理论的公司执行官描述了这个问题。她说,她的同事们都以在合作及亲切的氛围中一起工作为荣。“第三方”的形象的确会出现在她所知道的很多公司中,但在她的公司不会。

这个推理很好,但结论是错误的。我在第四章中谈到了这个好怀疑的执行官。她正可以被视作在她那个公司里、她那个层次上的经理人的一个分析案例。公司内部的提升与该经理人所处的网络中的结构洞有强相关,而且显然这对女性来说亦是如此。

对第三方来说关键的张力几乎是不确定的。将控制的不确定性与其结果分离开来,结果极端的来讲是生或者死,或者仅仅是一个面子的问题——每个人都知道你在努力地争取那份工作,但最后却是花落别家。第三方策略可以应用于控制有结果或者没有结果。重要的是,控制是不确定的,没有一个人能表现得好像有绝对的权威。在一种关系中,关于谁占据上风如果存在任何的不确定性,就会给第三方以机会,使其可以通过激起彼此对立的需求从而代理谈判以获取控制。不再有长期接触,可以据以维持强关系,也没有合法的结合方式能够保证生产性关系中所必需信任。你的网络是一个由彼此冲突的利益杂乱交错在一起的一团乱麻。当一个机会出现的时候,每个关系人都希望得到你的特别关注,希望你立刻作出反应。为了保证他们与你之间的私密关系,所有人都希望看到你认同他们据以进行自我认知的价值。在这个利益的网络中,没有任何需求有绝对的权威,最后得到支持的方案由与第三方的谈判中而来。

## 与信息利益的联系

结构洞是第三方策略的背景。信息是第三方策略中的关键。准确的、模糊的或者歪曲的信息被第三方操纵着在关系人之间流动。在第一种策略中,第三方向一个标价者披露其竞争者的出价。在第二种策略中,第三方向某一关系中的某个玩家透露来自于其他关系中的需求。

这两种利益都扩大了,且相辅相成。第三方策略的应用引出关系人的额外信息。他们都致力于从谈判中为自己攫取更多的利益。来自于通路、先机以及举荐的信息利益强化了策略的应用。成功的第三方策略的应用包括将愿意谈判的人组织起来、用充足的资源来保证彼此的利益都有实现的可能性,但不会让他们在避开第三方的情况下直接谈判。有机会获取信息意味着能够确定地将关系人组织起来产生优势。这也是理解资源和利益被调动起来使得双方的利益呈现对抗的关键。早一步得到信息对将别人组织起来谈判的第三方与刚好听见别人在谈判来说意义是不同的。举荐进一步增强了策略的作用。在处于谈判中的两个关系人之间发布信息是一回事,而让每个关系人身边的人认可你所发布的信息的合法性是另一回事。

## 企 业 家

本书已经指出通过信息利益和控制利益来组织谈判是很复杂的事情。它们相辅相成,形影不离,一起出现在网络的结构洞中。但是,什么激发了企业家的逐利之心?谈判中内含了一个动机因素。

### 动机问题

有些行为将机会转化为更高的回报率。结构洞的信息利益可能遇到一个被动的玩家。但是,控制利益要求在信息分布中有一双积极的手。现在,动机成为我们的问题。知道一个机会,或者处于一个可以发展机会的位置上,与将它利用起来是两码事。第三方操纵两方之间彼此冲突的需求和偏好,并且利用这种对立创造价值。进入两个玩家之间的结构洞,试图

打破他们之间的关系,这并非是人人都喜欢的行为。玩家的反应可以在从完全忽略机会到充分发展机会这两端之间的任何一点上。当你利用机会成为第三方的时候,你就是个字面意义上的企业家——一个从别人之间攫取利润的人。这两个词意义简洁,都比较有用:企业家指称一种行为,第三方就是一个成功的企业家。[12]

第三方能选择从谈判关系中攫取价值,或者加入价值以强化关系,在未来获得利益。如果玩家的网络一直保持完整,人们就可以期望他继续投资。一个有非营利取向的玩家,追求获利机会只是为了追求将他人联系起来创造价值的乐趣,可以选择再投资。我们现在的问题不是利润如何使用,而是谁介入利润的分配。

动机可以被认为是来自于文化规定的好/坏的形象。在《新教伦理与资本主义精神》一书中,韦伯(Weber, 1905:166)描述了17世纪中产阶级新教徒冷静地、锱铢必较地、勤奋地利用高利贷和贸易的机会以获取利润的情形。这正是他们的宗教职责——加尔文“天职”——要求他们做的。基尔比(Kilby, 1971)对文化产生企业家的研究作了评述和批评。

心理需求是另一个动机。麦克莱兰(McClelland, 1961)描述了人在童年时期如何形成成就欲望,而这种成就欲望就成为后来企业家行为的关键驱动力(如果想培养的话,这种欲望也是可以在后来的生活中培养的, McClelland, 1975)。与探究动机的起源不同的是,熊彼特(Schumpeter, 1912:93)强调了企业家的非效用动机:“首先,存在一种建立私人王国的梦想和愿望,通常,尽管并非必需,也是一个王朝……然后,存在一种征服的意志:战斗的冲动,证明自己比他人更强的冲动,为了成功而战斗——不是为了成功后带来的果实,而是为了成功本身。……最后,存在一种创造的快感,把事情做好的快感,或者简单地说就是操纵某人的精力和创意所带来的喜悦。”[13]

## 机会和动机

这是理解竞争的有力的理论框架,但是本书不希望绕到企业家行为背

后的信仰上去。本书将跳过动机问题,将网络同时视为企业家机会和动机的指标来考察。企业家行为的心理和文化动机研究提出了若干概念,但缺乏来自企业家的社会网络的数据支持。这些数据是结构洞理论的根本。它们在三种意义上就动机问题给出了答案。

首先,是关于机会的清晰度。前者是一个“推力”(push)的解释。玩家被心理需求或者文化“推”着成为企业家。也有一种“拉力”(pull)的解释。成功的希望“拉”着玩家产生企业家行为。我不是说玩家是理性的生物,总是力图准确计算并为他们自己的利益而行动。我也不是要限制讨论的范围,使其仅限于玩家的行动好像是理性的一样。我的意思简单地说就是,如果给定两个机会,任何玩家都更可能选择那个更能清晰地看到成功的机会而行动。机会的清晰度是它本身的动机。当一个网络中的企业家机会在数目上增多,一些机会被深层的结构洞规定的成功几率也增加,并且因此发生企业家行为的几率也增加。可以确定的是,一个在能力或者价值观上都无法做出企业家行为的人是不可能行动的,那些有企业家行为倾向的人更可能行动,甚至主动制造机会。<sup>[14]</sup>然而,不管能力或者价值观如何,在可接受的各种行为范围内,如果成功的可能性很小的话,一个人不可能采取企业家行为。一个观察家可能质疑一个学者与几个都有意为他提供职位的大学之间谈判的正当性。但是这并非只有一个机会的玩家的问題。

我们也可以模拟动机的推力原理来解读网络。一个对企业家行为有心理需求的人倾向于建立以这些行为为基础的网络。我如果发现一个玩家拥有一个富有结构洞的网络可以借以进行企业家行为,我有玩家的意愿,就能像企业家那样去行动。但是很少有人独自拥有一个网络。网络更多的是在做其他事情的过程中建立起来的。比如,你在工作中与各行各业的人打交道,渐渐地,在你的周围出现了很多那些没有你就不能彼此联系的关系人,网络就由此慢慢地建立起来。即便如此,网络自身就是其动机的解释。当玩家网络的结构洞容量增长起来——不管这个创造的过程如何——与他人建立谈判关系的企业家行为就成为一种生活方式。这是一个与动机的文化解释范式类似的网络解释范式。只要你知道存在企业家

关系,动机就不是问题。你愿意并且也能像一个企业家那样去行动就是你如何理解社会生活的问题。

我认为动机和机会是同一个问题。因为一条清晰的成功之路,或者作为网络创建者的玩家的偏好,或者作为网络创建者的玩家所处的环境的特性,一个充满企业家机会的网络总是会把人变成一个企业家。另一个极端,是一个毫无企业家动机的玩家生活在一个全无企业家机会的网络中。[15]

### 测量的含义

我们在企业家动机上迂回探讨,表明了这个问题的复杂性。否则,就可能淹没了结构洞与回报率之间的关系,参见图 1.7。玩家们被定义为投资回报率(纵轴)及其所处网络中结构洞的企业家机会(横轴)交错的点。往上走的正斜率线拟合了第三方利润增长的可能性。一个玩家投资于某种关系。他们不需要所有的关系都带来高回报。通过结构洞建立起来的关系比例越高,企业家玩家的能力越大;机会越多,玩家投资在高回报关系上的可能性越大。结果导致投资回报率在更高水平上的一个集合。

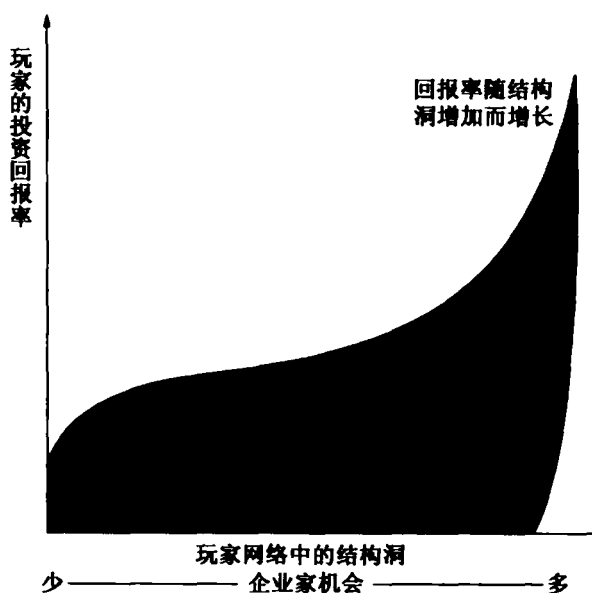


图 1.7 回报率和结构洞

图中用阴影部分表示我所期望的数据是如何围绕线性关系分布的。并没有谁强制规定玩家必须利用结构洞提供的机会。拥有丰富企业家机会的玩家可能选择充分利用并维持该机会(因此分布在图中的右上角),或者忽略它们(因此分布在图中的右下角)。图中的玩家一些分布在线之上,一些分布在线之下。如果玩家完全理性,观察值将集中在线附近。玩家们会利用出现在他们面前的任何企业家机会。控制了玩家动机的不同之后,像麦克莱兰对成就需求的测量,也会发现同样的作用。问题不是偏离线性相关的程度,而是在线下方偏离的幅度更大。变量动机造成分布对于真正的结构洞——投资回报率曲线向下的偏离。

这里强调了在经验研究中从线性关系出发,向上、向下偏离的相对重要性。图中右下角的观察值是那些对企业家机会利用不足的玩家,可能是出于动机波动的原因。分布在左上角的观察值是对此论点的严峻考验。有机会的玩家可以选择是否利用机会。没有机会的玩家没有选择。在测量误差允许的范围,图中左上角应该不存在分布。

## 次级结构洞

接下来我们将来观察谈判中的第三个元素:构成企业家机会的社会结构条件。笔者已经将机会和结构洞连接起来,但没有考虑到各个关联的结构洞构成的整个领域。至此,一个最优化的企业家机会网络有了一个既枝蔓横生又相对集中的结构。正如图 1.3 和图 1.4 中所展示的,一个玩家与初级关系人有直接联系,每个初级关系人都是通向一个冗余的次级关系人群体的机会之港。处于初级关系人之间的结构洞,即初级结构洞,提供信息利益和控制利益。但是它们提供的利益受到处于网络边缘的结构洞的影响。群体内部次级关系人中的结构洞在第三方策略中扮演了重要角色。这些就是次级结构洞。

### 控制利益和次级结构洞

谈判关系中的最终威胁是退出:之前与之有联系的群体被切断,或者

由初级关系转变为陌生人。这种威胁依赖于两个因素。第一，一定有可替代项，这就是你网络中的次级关系人，他们相对初级关系来说是冗余，但也能代替初级关系人。例如，在婚姻关系的谈判中存在一个可选择配偶，在与咄咄逼人的上司的谈判中存在一个可供选择的工作，在公司与之前的供应商续签合同时存在另外的可供选择的供应商。第二，在次级关系中必须有结构洞。如果目前的初级关系人没有替代者，他/她就可以随心所欲地提出要求——直到两个初级关系人之间的结构洞所能承受的上限。如果当前的初级关系人与可选择的替代者勾结，这将破坏潜在可利用的结构洞，他/她也可以随心所欲地提出要求——同样地，直到两个初级关系人之间的结构洞所能承受的上限。

观察图 1.8。你在与一个充满了冗余关系人的群体中的初级关系人——图中表示为一个圆圈圈起来的点——谈判。情况 A 描述了类似于卖家与买家之间的谈判。作为卖家的你利用一个买家来抬高对另外一个买家的价格。

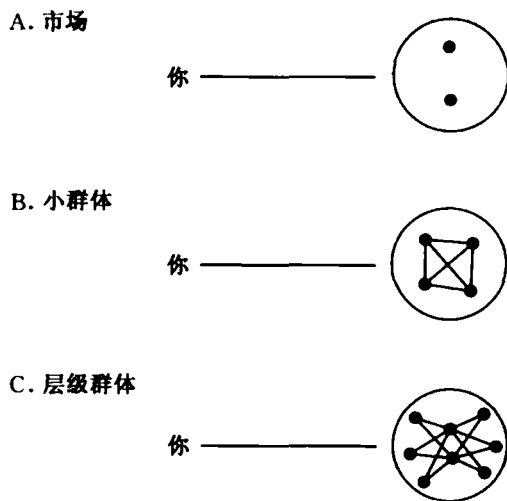


图 1.8 有及没有次级结构洞的关系人群体

情况 B 正好描述了相反的情况。这种情况下冗余的关系人彼此之间有强关系。这是与一个小群体或者具有同样信仰的一群人中的一个人谈判的情况。在缺乏结构洞可资利用来打破冗余关系人之间的联结

的情况下,你唯一的资源是满足关系人的需求,操纵该群体或者放弃该群体。

这里不讨论网络密度的问题。情况 C 是个密度相对较低的群体(群内 28 线关系中有 43% 都被用实线标识为强关系),但是群内各个关系人都是通过位于中心位置的两位领头人彼此联系起来的。这种在一个百货商店买东西试图利用一位售货员来增加谈判优势向另一位售货员压价的做法不会有任何意义。他们都会向高一级主管报告。你的购买量必须足够大,你才会被允许与该组织内一位职位更高的人谈判。那么,正如在情况 C 中一样,你可以在位于群体中心的两个领导之间制造结构洞,并利用其中一位来打压另一位。

## 群体边界

次级关系人是竞争领域中玩家网络之外的一个冗余关系人群体。该群体中的玩家因为凝聚力较大而导致冗余(群内彼此紧密联结)或者结构等位(与该群体之外相同的人联结)。在既定的冗余情况下,更多人认为,从他们都通向同样的冗余关系人群体的意义上来说,同一个群体中的玩家们都是冗余的。

这正如图 1.9 中所示。图中上半部分是 4 个彼此独立的相同的网络。线表示关系,每个圆圈都表示一个冗余关系人群体,中间黑色圈是该网络的责任人。每个网络与这 6 个冗余关系人群体之间都有 1 个初级关系人。这 4 个中心玩家是冗余的。他们与相同的冗余关系人群体联系,因此只能提供同样的信息利益与控制利益。他们可能是通过同一群体中不同的人与该群体发生联系,但是他们的关系人都是通往这 6 个群体的机会之港。在图 1.9 下半部分的网络中,黑色圈中的 4 个玩家与其说是代表 4 个玩家,不如说是代表 4 个冗余关系人。图中用字母标识出来的每个群体内部的关系人都以相同的方式聚集起来。

非冗余的情况亦如此。注意连接玩家和两个群体 B 和 E 之间的两条粗体弧线。群体 B 和 E 都有丰富的结构洞,所以与这两个群体的任何联结都比与组织程度更高的群体如 A、D、F 等的联结更能增强谈判



优势。假设任何一个中心玩家决定集中发展这些关系,而让另外 3 个人去处理群体 A、C、D 和 F。那么这 3 个人对第一个玩家来说就不再是冗余的。因为第一个玩家与其网络中的其他人各自联结着不同的群体。

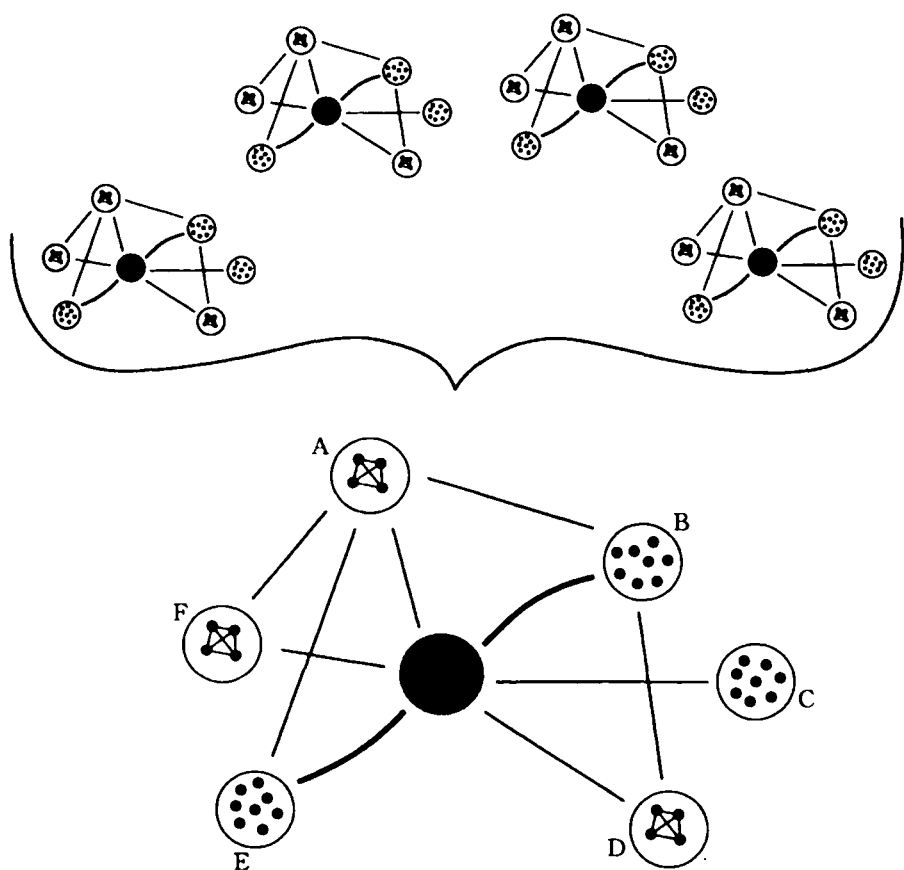


图 1.9 4 个冗余关系人群体组合成 1 个有 4 个彼此可替代的玩家的网络

这个冗余的含义好比经济学中的替代生产者的概念。在经济学的网络中,两个生产者从他们购买差不多的原料生产日用商品的意义上说是可彼此替代的。紧接着,供应商从他们的产出也需要差不多的原料供应的意义上说也是可替代的。两个面包师从他们使用同样原料的意义上说是可替代的。他们可能从不同的卖主那里购买面粉和糖,但一样的是,他们都是从同一个可选择的面粉店购买面粉和从一个可选择的糖店购买糖。从这

个意义上说,他们依然是可以替代的。两个汽车厂也是可替代的,因为他们用同样比例的金属、玻璃、橡胶和塑料生产汽车。每个工厂可能从不同的卖主那里购买玻璃,但是他们一样地从这个或者那个可选择的玻璃卖主那里购买玻璃。到第三章市场分析的时候,我会再谈到这一点(见图 3.2)。

具有可替代性的冗余好比网络分析中的等位概念,但是不同于我们常用的结构等位和角色等位等变量。在结构上等位的人们与同样的人有同样的关系,但如此定义冗余太狭隘。图 1.9 呈现的 4 个网络中的黑圈能够与每个群体中完全不同的人们有联系,这可能使他们变成冗余,但不会是结构等位。另一方面,角色等位的人们有相同的结构关系,不管他们具体是与哪个人有联系。这样定于冗余又太宽泛。比如图 1.9 中,一个只是与群体 A 有联系的人与一个只与群体 D 或者 F 有联系的人可能在角色上等位,这是从他们都是与一个小圈子有联系的“外联人”的意义上来说的。然而,他们并非冗余。因为他们分别与不同的冗余关系人群体建立联系。在操作上只能通过群体边界来定义等位,正如我们将会第三章谈到的那样。

## 洞深

次级结构洞是指那些不在中心玩家身边的结构洞。初级结构洞位于一个玩家及其直接联系人之间,次级结构洞位于两个非直接接触的人之间,后者比前者更有张力。

结构洞的深度是能够借以获取控制利益和信息利益的润滑剂。如果两人之间的结构洞很深,利用一方压倒另一方的第三方策略实施起来就轻而易举。

表 1.2 中结合结构洞的两个指标(凝聚力和结构等位)给出了洞的深度。列的方向上比较了彼此没有关系的玩家与彼此经常见面且在情感上觉得亲近(换句话说,有强关系)的玩家。行的方向上比较了分属完全独立的群体的玩家与那些与同样的群体有等位联结的玩家(换句话说,等位联结就是跟同样的一些群体都比较接近)。

表 1.2 两个玩家之间结构洞的深度

与群体等位关系	玩家之间的凝聚力	
	无	强
无	有结构洞	浅结构洞
强	深结构洞	无结构洞

该表清楚地给出用凝聚力和结构等位指标来定义结构洞的情况。除了“无洞”的那个单元,表中给出了各种情况下玩家之间存在一个有一定深度的结构洞的情况。在结构上等位且有强联结的玩家之间最可能出现冗余。在另一个极端上,在两个指标都显示无联结的地方存在一个结构洞(表1.2中上部分“有结构洞”的单元)。在距离较远的群体中完全陌生的人之间不可能发生冗余。

凝聚力是个好指标。玩家之间凝聚力低,就有结构洞。当玩家之间凝聚力高且与同一群体的关系在结构上等位,就没有结构洞。在相隔较远的群体中存在强关系的两个人之间也会出现结构洞。两个玩家是通往不同信息群体的入口,但是他们的强关系意味着彼此间的信息交流也强。当各自的群体利益胜过他们彼此间的私人关系时才可离间他们。

凝聚力与结构等位相比较而言是个特别好的指标。表中第一行表示分属于彼此独立的群体的两个玩家之间存在结构洞。第二行表示从最深的结构洞到没有结构洞都出现在处于同一群体中的两个玩家之间。表中第二行是不完全市场竞争的标准情况。通向同样群体的玩家是冗余的,因此他们在各自的网络中可以彼此取代。我带给你的东西,那些和我一样与某些群体有联系的人也能带给你。我和那些关系人好比可以相互替代的生产者,我们是同一市场的竞争者。如果我与我的同事有强关系,我们联合起来,以防止人们离间我们,这时你就面临一个像图 1.8 中情况 B 那样的群体。如果我和我同事之间的关系很恶劣,我们就很容易被离间,彼此被第三方利用来压低对方,因为其实我们已经是一副要彼此取代的样子,这时你面对的就是如图 1.8 中情况 A 那样的群体了。

结构等位是框架,凝聚力是指标。与同样的群体在相似的位置上有关系的两个玩家,就好比在同一市场上的竞争者。凝聚力定义了他们之间结

构洞的深度。在一个回归模型中,两个玩家之间的结构洞的深度随着他们在结构上等位的程度的增加而增加,随着他们之间关系强度的增大而减小。如果他们既在结构上等位又有强关系,那么结构洞的深度便会急剧变浅。

## 结构自主性

前面的观点现在可以总结为一个概念,这个概念定义了在何种程度上一个玩家的网络是富于结构洞,因此是富于企业家机会,并因此是富于信息利益和控制利益。这个概念就是结构自主性(structural autonomy)。本书在这里将泛泛地介绍一下这个概念,在第二章会有详细的论述。

争论始于一个普通的生产方程式,即利润等于投资乘以回报率。一线关系的利益可以用相似的形式表达:用于建立与一个人的关系而投资的时间和精力乘以回报率。一个玩家的企业家机会在满足以下一些条件后可以得到加强:(a)玩家投资了相当的时间和精力确保与该关系人的关系,且(b)该关系人身边存在许多结构洞可以确保一个高的投资回报率。更确切地说,回报率关系到如何建立关系以及与谁建立关系的问题。投资时间和精力与一个拥有更多资源的人建立关系会创造更多的社会资本。为了讨论的需要,正如在社会资本中所讨论过的那样,假设拥有最优化结构洞的网络玩家能够恰当地辨别出谁是他的支持者。笔者关心的是一线关系是如何被网络结构及其与竞争场的社会结构之间的联系所规定的。这样一来,回报率以及结构洞的核心,就是满足以下几个条件后的产物:(a)该玩家网络中,关系人和他人之间存在许多初级结构洞,并且(b)在关系人和那些网络之外的、能取代关系人的他人之间存在许多次级结构洞。

关于玩家也有一个结构洞的问题。当关系人身边的结构洞为玩家提供了信息利益和控制利益,关系人也可以培育玩家周围的结构洞以便为自己谋取利益。想象你是图 1.9 下图中位于网络中心位置的 4 个彼此没有联系的玩家中的一个。你的关系人可以选择你的一位同事代替你,你可以提供的网络利益他都可以提供。为了应对这种不确定性,你可能会与同事

搞好关系,这样一来第三方取代你就不那么容易(供不应求策略);或者你可能在某些方面特别突出,这样他们就再也不能提供与你相同的信息了(细分策略)。第七章将讨论具体选择什么策略的问题。这里我要说的是,你的谈判地位比你依据关系人周围的结构洞分布情况来预计的那样要弱。发掘企业家机会有赖于你的关系人周围有数不清的结构洞,而且没有一个是与你自己有联系的。

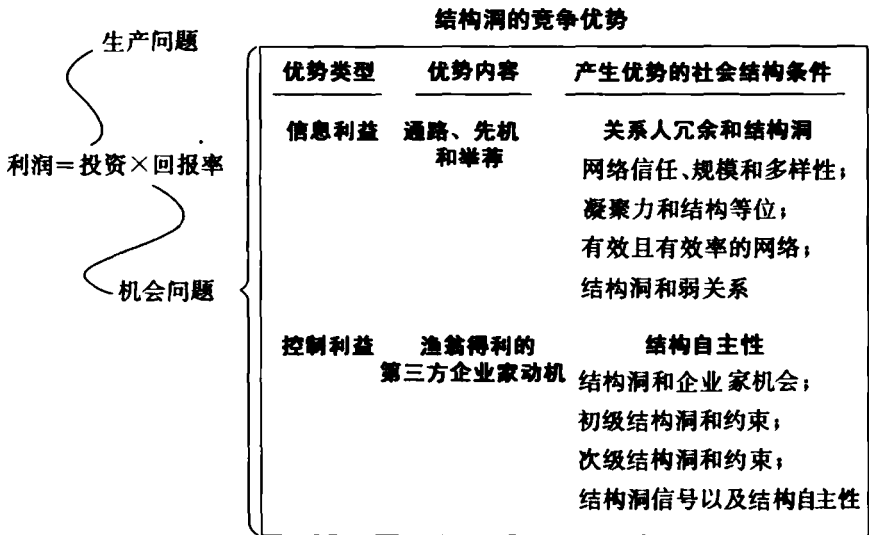
这些想法都在结构自主性的概念下统一起来。有关系的玩家自己一端并没有结构洞,而位于关系另一端的关系人却富有结构洞,就是结构自主性。这就是那些玩家,他们处在获取网络提供的信息利益和控制利益的最佳位置。这就是那些玩家,他们位于图 1.7 所示的曲线图的最右端。结构自主性总结了第三方网络的行动潜力。最优化结构自主性的预算方程式有一个由第三方的时间和精力所规定的上限,而且,在一个由新的关系人带来的结构洞与维持与关系人的生产性关系所需要的时间和精力之间存在此消彼长的关系。<sup>[16]</sup>

## 本章小结

这一章包括了本书的核心内容。我们介绍了结构洞,并解释了它们是以何种方式成为竞争优势的。

本书从利润入手展开论述。通过一个生产方程式——玩家的投资乘以回报率——利润就产生了。100 万美元的投资,回报率为 10%,就产生了 10 万美元的利润。投资创造出生产竞争产品的能力。资本被用于投资,如投资建设、运营一家工厂。回报率是从投资获得利润的机会。

回报率是竞争场域的社会结构的关键。每个玩家都有一个由该场域中的关系人组成的网络。某些玩家与某些玩家有关系,信任某些玩家,义务支持某些人,依赖于与某些人之间的交换。玩家网络的某些性质及其关系人在竞争场的社会结构中所处的位置,规定了玩家获得更高投资回报率的机会。机会因为两种网络利益而带来更大的回报,即信息利益和控制利益,图 1.10 方框中的两横行对它们作了区分。



**结论:**拥有优化网络(有更多结构洞)的玩家——其网络提供了更高结构自主性的玩家——将获得更高的投资回报率,因为他知道参与、控制更多的回报机会。

图 1.10 理论全景

信息利益的实质是信息通路、先机和举荐。玩家的网络使玩家获得比通过自己一个人能获得的更多的信息通路。网络也让玩家更早地获知信息,从而使其在利用信息上占据先机。这些利益集中在从关系人流向玩家的信息上。举荐利益来自相反的方向。网络过滤流向玩家的信息,也引导、集中、合法化其他人获取的关于玩家的信息。举荐能使玩家的利益在最合适的情况下,即适宜的时间、适宜的地方得以表达。

在一个巨大而多样化的可信任的关系人网络中,信息利益得以最大化。信任很重要,因为这关系到关系人之间的人情债,但这也是由玩家单独和每个关系人配合来回答的一个具体问题。在信任假设下,网络的规模和多样性是需要优化的一般参数。网络的有效规模比我们所看到的规模要小。规模是网络中初级关系人的数目;有效规模是非冗余关系人的数目。两个关系人在向玩家提供同样的信息利益的意义上来说是冗余的。凝聚力是冗余的一个经验指标。关系人之间存在强关系,就很可能拥有一样的信息,因此很可能向玩家提供冗余利益。结构等位是第二个指标。连接玩家和同样的第三方的关系人,不管他们彼此之间的关系如何,都拥有

同样的信息源,因此提供给玩家的利益也是冗余的。结构洞是两个非冗余的关系人之间的裂口。作为他们之间存在“洞”的一个结果,两个关系人提供的网络利益,在某种程度上与其说是重叠的(overlapping)不如说是累加的(additive)。一个在信息利益上最优化的网络能够被描述为它的关系人或者关系人之间的联结。一个富于非冗余关系人的网络也富于结构洞。

一个提供信息利益的结构洞也衍生出控制利益。这让某些玩家在关系谈判中占据优势。社会学理论提供了第三方这个概念,用于描述人们从结构洞中获取控制利益。这就是渔翁得利的第三方,获利的第三人,那些通过离间别人之间的关系而获利的人。第三方通常有两种策略。第一种,当人们为了获得同一种关系而竞争时,比如,购买同一个产品的两个买家,他们就可以被人离间,一方被人利用来打压另一方。第二种,当人们在各自独立的关系中对同一个人都有需求,需求有冲突时也可被人利用。比如,一个自然科学教授的课程要求被一个学生用来反对一个人文学科教授的课程要求。这里存在一个张力的假设。但最重要的张力不是竞争者之间的敌意,而只是不确定性。将控制的不确定性从其结果中剥离出来,第三方策略也同样地可被用于控制谈判,使其有结果,或者没有结果。关键是控制是不确定的,没有人能够装作他/她在谈判关系中有完全的权威那样去行动。在社会网络特有的各种参数的组合中,没有任何需求有绝对权威。第三方是为了自己的偏好和利益而谈判的。

信息利益和控制利益是相乘的。它们相辅相成,相与增长,从网络的结构洞中一起喷涌而出。结构洞是第三方活动的条件。信息是关键。精确、模糊或者歪曲的信息被第三方在玩家之间传递。在第一种策略中,一个竞价者被告之存在另一个竞争者。在第二种策略中,一线关系中的一个玩家被告之其他关系也需要他。

我们最后的任务是将这些讨论归于一点,这是有关经验研究的,即一个玩家网络中的结构洞有多丰富,企业家机会就有多丰富,信息利益和控制利益就有多丰富。玩家的每一线关系都被视作一项投资,在其中,结构洞决定了回报率。只要满足下列条件,玩家的每个企业家机会都随着关系增多而扩大:(a)玩家投资足够的时间和精力确保与关系人的联系,且(b)

关系人周围存在许多结构洞可以确保一个高的投资回报率。结构洞可以产出回报率,只要:(a)玩家网络中的关系人和其他人之间存在许多初级结构洞,且(b)在关系人和网络之外的可替代关系人之间存在许多次级结构洞。玩家周围也存在结构洞。如果关系人周围的结构洞向玩家提供了信息利益和控制利益,那么关系人也可以利用玩家周围的结构洞来为自己牟取利益。

这些考虑综合起来就是结构自治的概念。有关系的玩家处在关系中这样一个位置:他们自己这一端没有结构洞,而在另一端有丰富的结构洞,那么他们就是结构自治者。这些玩家处于网络中获取信息利益和控制利益的最佳位置。结构自治总结了第三方网络的行动潜力。最优化结构自治的预算方程有由第三方的时间和精力规定的上限,且要考虑到在一个新的关系人带来的结构洞与维持一线生产性关系所需要的时间和精力之间存在此消彼长的关系。总之,结论是,拥有最优化的结构洞的网络的玩家们——那些拥有高度结构自治网络的玩家们——享有更高的投资回报率,因为他们知道、参与并控制着更多的回报机会。

这种推导并非新论。这些观点是从社会心理学对谈判的研究中,经济学对不完全竞争的研究中,以及,也是最重要的,从社会学对社会结构的角色和地位研究中抽取出来。

其中的新东西是竞争优势——它们广泛存在于经济、政治或者社会领域中——的一种新的表达法:结构洞。结构洞作为一个基本单位第一次在理论上有了清晰的定义,而且具有操作性,可以用于经验研究。

## 注释

[1] 本书将竞争中的个人和组织称为“玩家”(player)。斯维德伯格(Richard Swedberg)评论说,这一定义表示总是在寻找关系和机会的积极的行动者。他温和地指出这一定义有些轻率,可能用一个更为中性的词,比如“行动者”(actor),会更好。在更一般性的讨论中笔者采用了更中性的定义(Burt, 1982),但是针对竞争的主题,笔者更偏好“玩家”这一定义。这更符合笔者在这一现象中的真实感受。除了暗示着积极性之外,它也是一个同辈人认同的定义:“是的,他就是一个玩家”,他就是存在于竞争中。如果你有动机、资源和技巧参与竞争,你就是一个玩家;否则,你只能做陪衬。每个人都是特定领域的玩家,而大多数情况下只是作为背景存在。这一章讨论的是为特定玩家提供竞争优势的结构条件。



[2] 科尔曼(Coleman, 1988; S105-S108, S109-S116)指出封闭的网络在人力资本的代际传递中的重要性,成为替代格兰诺维特的弱关系理论的一个示例。弱关系理论是指对于信息传递来说,弱关系是最为重要的。拉扎斯菲尔德(Lazarsfeld)的工作进一步关注强关系。科尔曼强调了被其他关系加强的强关系的重要性。尽管这一观点并非基于齐美尔冲突的群体归属(group-affiliation)的网络模型而来,但它们之间的共同之处仍很明显。举例来说,父母被认为偏好于子女至少接受高中教育。根据相关的数据,科尔曼(1988; S114-S115)描述了天主教高中的孩子们——在这里,父母被认为他们彼此之间,及其与其他孩子的父母之间联系比较紧密,这也就约束了其子女的选择——的退学率比公立高中低。网络分析改进了这一理论的力度,它提出:(a)父母(与其他人,比如同辈人比较)的结构地位对于其子女选择的限制程度的具体衡量;(b)正式的理论构建了更精确的、可验证的对限制如何发生作用的理解。这两点都将在后续的讨论中验证。

[3] 社会资本的网络传播(network contagion)测量,对于应用常规定义来分析某一特定个体的情况总是具有价值的补充。举例来说,一个网络资源匮乏的个人,只要网络中有一个比较好的位置,那么他也可以通过关系人的帮助做得很好,而不管他的关系网络整体结构怎样。我们可以在第四章关于经理人的分析中看到这样的例子。作为某个人的追随者,并且依赖于他们的主导者,这会限制这个部下作为社会资本进入其他社会关系网的吸引力。关系要求投入时间和信任,而在这里完全来自于主导者的支持。追随者不是一个真正意义上的玩家,他们在竞争场中不能独立成事。这就使得他们处于依附地位,依赖于主导者的支持。也就限制了他们与其他玩家的关系的发展。这些关系又正是追随者可以借以与主导者谈判,减轻其依附的东西。

[4] 这一点非常重要。因为它与关系网络的自然增长相矛盾。撇开事件的一般过程不谈,网络自身能够积累更多的关系。朋友将你介绍给他们的朋友并希望你喜欢他们。商业伙伴将你介绍给他们的同伴。你可能喜欢通过这些方式认识的朋友。使得你朋友有吸引力的因素可能同样能够在他们的朋友身上找到,因为偏好会自己挑选。你的网络中就会包含越来越多的人。这些联系非常简单就产生了,令人非常舒服,而且容易维持。但是这些很容易就积累起来的关系带来的是网络的庞大,而不能引起网络的扩张。随着冗余关系的增加,将占用你更多时间,也就使关系的效用和影响力减弱了。这一过程会因为将时间花费在单一的方面而被夸大;例如家庭、邻里或是办公室。你在任何一个特别的主要关系上花费的时间越多,你被介绍给他们的朋友的可能性越大。这一过程的实证证据可以在社会关系的平衡和传递性研究(参见 Burt, 1982:55-60,综述)以及关于空间上接近的人们容易产生冗余关系的研究中都可以看到(例如, Festinger, Schachter, and Back, 1950,有启发性的具体研究工作; Fischer, 1982,关于社会环境的更权威性的研究;以及 Feld, 1981, 1982,在社会热点的研究)。在这里我们忽略了很多对维持网络具有重要意义的日常战术问题。

[5] 结构洞的数量不是直接增长的,而是很可能增长。贯穿其中的假设是,用以维持关系的时间和精力是有限的,而且结交新关系人的持续压力可能会消耗掉所有可用的时间和精力(正如上一条注释所说)。虽然结构洞不是通过最大化非冗余关系直接增加的,但是它们可能会通过将花费在维持冗余关系上的时间和精力重新分配,用于获得非冗余关系,而实现间接增长(如图 1.4 的例子)。

[6] “primary contact”是书中的一个关键术语,它包含了两层意思。一层是指重要而关键的人;二层的含义类似社会学概论中的 primary group 中的 primary 的含义,表示关系人之间联系较多,关系的亲密度较高。如果根据它在语境中表达的具体含义并结合中国人的语言习惯的话,那么它在文中应该有“关键人”和“初级关系人”两个译法。当然,在绝

大部分情况下,它是与“次级关系人”(secondary contact)相对的“初级关系人”。所以为了避免不必要的混淆,我们还是统一译为“初级关系人”。——译者注

[7] 格兰诺维特所谓“forbidden triad”是指这样的关系,在三个人的组合中,如果中心人物 A 与另外两个人 B 和 C 分别有强关系的话,B 和 C 之间无关系或者是弱关系。——译者注

[8] 这一理论经常与涂尔干的理论放在一起讨论劳动分工的开放性影响(libertating effect)。但是在这里需要说明这两者的不同之处。齐美尔关注多种关系中竞争的开放程度(libertating quality),这也是我们关心的。涂尔干关注的是互相依赖的关系中的竞争开放程度。整合,而非竞争,是涂尔干的课题。布劳(Blau, 1977)关于社会圈的截面分析延续了这一主题。他指出,社会阶层之间的冲突开始变得越来越困难,因为关系为人们提供了可选择的分层标准,人们的社会地位变得多样化而非唯一。弗拉普(Flap, 1988)基于人类学和政治学,提供了一个关于这类工作的网络产生的综述,来研究其对抑制暴力的交互影响。

[9] 齐美尔在关于团体规模的重要性的论文中介绍了这个词,这篇文章经斯莫(Albion Small)翻译后发表于《美国社会学期刊》(*American Journal of Sociology*) (Simmel, 1896:393-394; 1902:174-189)。后来还有沃尔夫(Wolff)翻译的版本(Simmel, 1923:154-169, 232-234)。

[10] 笔者非常感谢 Anna Di Lellio 提醒笔者注意意大利谚语,以及 Hein Schreuder 提醒笔者注意荷兰的表达方式。利用结构洞对于每个读者来说都非常熟悉。但有意思的是,各种不同文化对于获取利润的表述大不相同(Zelizer, 1989,分析中有一个对此有趣的描述)。

[11] 这一点在齐美尔关于下属的讨论中得到精细的证明。他比较了中世纪的两种下属地位的自由程度,奴隶(“非自由人”)和农奴:“中世纪的‘非自由人’和农奴之间最大的不同点在于前者不得不,而且只能有一个主人,后者可以从任何一个地主那里获得土地,并宣誓效忠。因为他们有可能在几个人之间改变这种封地的关系,相对于单个的地主,农奴可以有很强的安全性和独立性。由于农奴身份而带来的自卑也因此在很大程度上得到了平衡。”

[12] 企业家的字面意思像是今天的经纪人。但是这只是常见的定义中很多狭窄定义中的一个。更为模糊的定义是指任何一个开始去完成或执行某一任务的人。在其被赋予其他含义之前,这个术语的书面含义在很长一段时期内被使用,即指通过和他人行为的合作获得利润的个人。这一术语来自于法语词汇 *entreprendre*,字面意思是从“协作”(entre)中“获得、抓住、攫取”(prendre)。在 16 世纪中期,entrepreneur(企业家)是指组织和调配军事费用的人。和英语中的 privateer 一样,法语中的 entrepreneur 是一个受命为军事活动招募、武装和运输人员,并能够获得一定收益的私人代理。这一关于军事项目的定义在 18 世纪开始涉及更一般性的大规模政府项目的承包人。企业家扩展为城市或军事项目,例如海港、防御工事、桥梁、公路和楼房,组织劳动力和物资的人。现代关于企业家的模糊含义,即指所有执行某项任务的人,是来自法国 18 世纪中期的政治经济学著作(Belidor, Cantillon, Quesnay, Baudeau, Turgot),描述的是那些冒着不能获利的风险做事情的人。风险是因为这其中买与卖价格的不确定。霍斯利茨(Hoselitz, 1951)对这个定义给出了一个具有魅力的社会词汇(同样的,Redlich, 1949,很遗憾两者都出现在已经被停止的期刊即哈佛企业历史研究中心的《企业的历史探讨》[*Explorations in Entrepreneurial History*]上,这一期刊一直延续到 20 世纪 60 年代)。经济学和商学中所使用的术语比通常人所使用的似乎更为精确一些(例如,参见 Cochran, 1968,有一个简单的概述;Peterson, 1981,有

一个详细的综述),但是书面的含义有时候是容易观察的。例如,在彼得森(Peterson, 1981:66ff)关于熊彼特理论的综述中,将企业家行为视为一个创造新途径来整合之前分离的生产要素的过程;Kirzner, 1973:75-87, 126-131, 205-211;Kirzner, 1979,主要是第三章)将对企业家的定义和其他经济学理论中的定义进行了对比。在柯兹纳关于成功的企业家的定义中指出,第三方有一个鲜明的特点,举例来说(Kirzner, 1973:48),“纯粹的企业家利润来自两组价格之间的差价。它不是指企业家用其估价低的东西去换企业家估价高的东西。而是来自其发现某个物品的购买者愿意为该物品所支付的高于其销售者所要求的。”

[13] 非常感谢斯维德伯格对于熊彼特的细致研究。这些研究引起了笔者对这些段落的注意,并且从中受益。其更多的内容和上下文可以在他关于熊彼特的传记中找到(Swedberg, 1991)。这些段落同样可以在帕森(Parson, 1961:513)编辑的熊彼特选集《社会理论》(*Theories of Society*)中找到。

[14] 笔者得到了一位同事的提醒。他发现3家当地的银行都不愿意为他提供买房的按揭贷款。最后由3家银行联合提供了按揭贷款。因为我的同事为了这笔贷款去游说每一个银行的贷款官员,告诉他,如果他能够提供贷款的话,其他银行的贷款官员也愿意提供。带着企业家的动机,第三方机会可以被创造出来,尽管本来它并不存在。

[15] 笔者要提出机会和动机怎样连接的问题。笔者强调的是因果上先存在机会。另一种强调在社会学中更为传统。在韦伯(Weber, 1905)的英文版本的序言中,R. H. Tawney简单的提出了这一问题:“为什么坚持因果关系只能在一个方向上产生作用,如果建议资本主义公司要等待,像韦伯暗示的那样,直到宗教发生改变产生出资本主义精神,是否有点虚假?它是不是等于似是而非的、片面的在说宗教改革本身仅仅是经济运动的结果?”对于这个问题没有一个单向的结论,企业家机会和动机是一个互为因果的命题。基尔比(Kilby, 1971)编写的书卷和威尔肯(Wilken)的历史比较分析有效地对这个问题进行了详细的讨论。笔者在这里强调机会是因为笔者可以采用网络的概念严格地分析它,并描述大量多样化的经验事实。给定企业家机会的严格定义,下一步的分析是研究从机会中获得优势的个人和其他人的动机差异。

[16] 这是模型优化的起点,即在维持网络的时间、精力预算约束条件下,玩家在特定关系人身上的收益—成本比。这方面的工作已经超过了这里讨论的范围,但是笔者想要排除这一工作中一个可见的阻碍,并强调一下论点的局限性。马克斯(Marks, 1977)提出一个具有说服力的论点,反对精力稀缺理论过多的被用于讨论角色谈判的问题。马克斯不是把角色看成精力衰退的,而是“扩张的”,即精力是通过角色扮演不断地被创造出来(比较Sieber, 1974)。马克斯和西伯讨论了扮演多种角色的优势,回应精力稀缺理论,正是这一理论引发了人们管理角色压力的机制的讨论(主要参见,Merton, 1957; Goode, 1960)。引用古德的话(Goode, 1960:485),一个人“不能够也不可能满足其所有角色网络中所有人的所有需求。角色压力——很难满足给定角色的要求——因此是普遍的。通常而言,一个人的所有角色义务是过度需求的”。笔者借用了过度需求的角色义务这一说法。第三方的预算约束同时关注维持现有关系的时间、精力成本,以及放弃冗余关系的机会成本。然而,笔者仅仅关心单一角色内部的协调。用于管理角色压力的机制,例如,从时间和空间上分离角色关系,同样会被第三方从其自身利益出发用于管理冲突。但是笔者在此处忽略这一可能性,因此也就将本书的讨论范围限于第三方协调同时遇到的冲突需求的情况。

## 第二章

# 理论模型

接下来的任务是定义经验研究中的结构自治。形式的细节是论证中的重要组成部分,但是有些读者可能更喜欢跳到本章最后的小结部分。在那里对结构进行网络分析的计算法唾手可得。[1]

## 网络数据

我们需要关于每对玩家之间关系强度的网络数据。这些数据通常有三种形式。社会人际选择是二元数据,表示一个人选择另一个人作为某种关系的对象。比如,“谁是你最重要的关系人?”这些数据将在第四章中被用于分析管理者网络。联合活动数据是指两个玩家一起参加同样活动的次数。比如,两个公司之间的互锁董事会联结是在两个公司出任董事会成员的数量。我们也有对互动的直接测量。比如,第三章分析了货币在供应商和客户市场之间的流动。这三种数据通过各种转换用来界定关系变量  $Z_{ij}$ 。脚标表示关系的起始。量级(magnitude)表示关系的强度。 $Z_{ij}$  取值高表示从玩家  $i$  到玩家  $j$  存在强关系。[2]

$Z_{ij}$  与玩家联结的模式定义了结构洞的经验指标。 $Z_{ij}$  的取值高暗示了玩家  $i$  和玩家  $j$  之间存在有凝聚力的联结。从玩家  $i$  和  $j$  与其他的每个人  $q$  都有相同关系的意义上来说,他们在结构上等位。这个定义至此已经够用了。[3]正如第一章中所解释的那样,两个指标都是测量结构洞缺乏的指标,而凝聚力则是更有把握的指标,但并没有一个确定的指标显示结构洞一定存在。结构洞本身是非冗余关系人之间看不见的裂口,期待着被能干的企业家发现。在由强关系连接的两个结构等位的玩家之间发展结构洞

是件困难的事。接下来要讨论的假设是,能发展一个结构洞的可能性,随着两个玩家之间直接和非直接关系的强度增加而呈比例降低。

## 冗 余

我们从网络中非冗余关系人的数量开始。想想图 2.1 中上图所示的情况,作为玩家  $i$  的你评估关系人  $j$  在多大程度上与你的其他关系人是冗余的。你通过  $j$  获得信息的通路、先机和举荐在以下情况中成为冗余:(a)你付出相当大的时间和精力投资在你与另一个关系人  $q$  的关系上;(b)  $j$  与  $q$  有强关系。

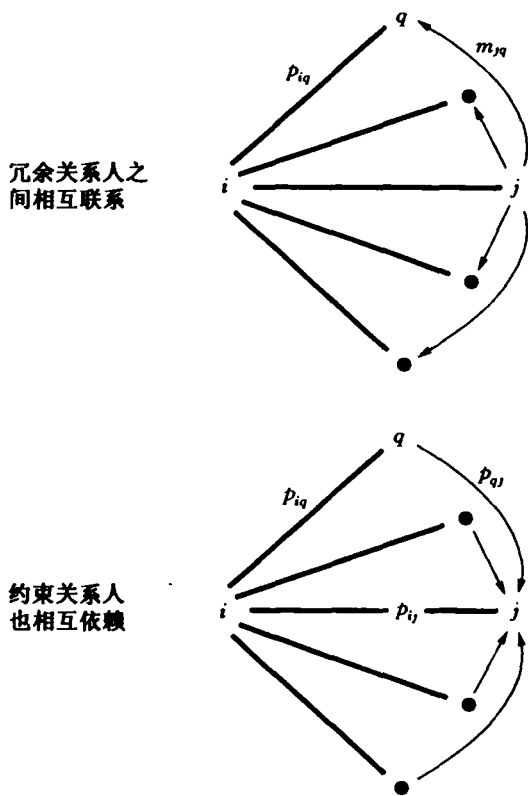


图 2.1 冗余和约束的结构洞条件

$$p_{iq} m_{jq}, \quad (2.1)$$

其中  $p_{iq}$  是  $i$  花费在与  $q$  的关系上的时间和精力占其网络投资的比例

(与  $q$  的交互项除以  $i$  的关系总和),

$$(z_{iq} + z_{qi}) / [\sum_j (z_{ij} + z_{ji})], \quad i \neq j,$$

且  $m_{jq}$  是关系人  $j$  与关系人  $q$  的关系的边际强度 (marginal strength) (与  $q$  的交互项除以  $j$  与其他人的所有关系中最强的关系), 且

$$(z_{jq} + z_{qj}) / \max(z_{jk} + z_{kj}), \quad j \neq k,$$

其中  $\max(z_{jk})$  是  $j$  所有与他人的关系中最强的关系 (所以  $0 \leq m_{jq} \leq 1$ ), 且  $z_{jq}$  是测量从  $j$  到  $q$  的关系强度的网络变量。<sup>[4]</sup> 将所有关系人  $q$  代入公式 2.1 的结果 (除了计算中的  $i$  和  $j$ ) 集合起来测量  $i$  与  $j$  的冗余关系占  $i$  与所有其他初级关系人的关系总和的比例。

$$\sum_q p_{iq} m_{jq}, \quad q \neq i, j,$$

用 1 减去这个表达式就是关系中非冗余的比例。各线非冗余关系比例的总和是非冗余关系人的量级, 或者说是网络的有效规模:

$$i \text{ 的网络的有效规模} = \sum_j [1 - \sum_q p_{iq} m_{iq}], \quad q \neq i, j, \quad (2.2)$$

其中第一个和是对你网络中所有  $N$  个初级关系人  $j$  的和。如果关系人  $j$  与其他所有关系人完全没有关系, 那么括号里的值就等于 1, 这代表  $j$  为网络提供了一个非冗余的关系人。当  $j$  和其他关系人之间的关系加强, 括号里的值就接近  $p_{ij}$ , 这表示  $j$  在  $i$  的网络中跟其他关系人完全冗余。通过公式 2.2 对网络中所有关系人求和 (从对 1 个关系人求和——这表示网络只提供了 1 个关系人——直到所有可观察到的数量的关系人  $N$  求和), 表示网络中的每个关系人都是非冗余的。<sup>[5]</sup> 从结构洞的角度出发, 该指标测量了网络的有效规模。这个数字除以  $N$  所得的比率测量了有效率。有效率的取值从最大值 1 逐渐降低到接近于 0 的最小值。其中 1 代表网络中的每个关系人都非冗余, 接近于 0 的取值代表关系人冗余度高, 网络的有效率低。

表 2.1 包括了规模、有效规模和图 1.1、图 1.3 及图 1.4 中每个网络的有效率。为了说明, 本书将网络视作社会测量选择数据 (sociometric choice data), 在社会测量图中所有有线连接的地方赋值为 1, 其余的都为 0。

图 1.1 和图 1.3 中网络的有效规模都是 4 个关系人。尽管如此,图 1.1 中的网络因为增加的关系人都是冗余的,所以反而降低了有效率。

结果也显示出我们还没有解决的问题。图 1.3 中的网络 C' 连接了 16 个人,4 个初级关系人和 12 个次级关系人。但是它经由前面的公式计算出来的 4 个关系人的有效规模与网络 A' 并无区别,而网络 A' 只连接了 4 个人。我们将该测量限于初级关系人因为这些关系足够典型,而且也只收集了在这些关系上的网络数据。理想的状态是,网络数据可以通过滚雪球的方式将次级关系人包括进来。这样,有效规模的测量就可能同时考虑到初级关系人和次级关系人。

表 2.1 规模、有效规模以及效率

	关系人数量		有效规模	有效率
	初级	次级		
图 1.1				
网络 A	4	0	4.0	1.00
网络 B	8	0	4.0	0.50
网络 C	16	0	4.0	0.25
图 1.3				
网络 A'	4	0	4.0	1.00
网络 B'	4	4	4.0	1.00
网络 C'	4	12	4.0	1.00
图 1.4				
之前	5	10	3.4	0.68
之后	5	24	5.0	1.00

## 约 束

关系是冗余利益的关键;依赖一般来说是利益受限的关键。本书会讨论网络内部结构洞缺失的约束条件,依赖和排外,以及网络外部缺失结构洞的约束条件。

### 初级结构洞缺失的约束

想想图 2.1 下图中的情况。你是玩家  $i$ ,你在评估你网络中关系人  $j$  的角色。当下列情况出现,你的企业家机会将受到约束:(a)你在另一个关系

人  $q$  身上投资了大量的时间和精力;(b) $q$  大量投资在与关系人  $j$  的关系上:

$$p_{iq} p_{qj}, \quad (2.3)$$

其中,  $p_{qj}$  是  $q$  与  $j$  的关系的比例强度(proportional strength), 而  $p_{ij}$  定义的是  $i$  与  $j$  的关系的比例强度。当公式 2.3 所得的值比较高时, 你在  $q$  身上的投资最后回到  $j$ , 你在跟  $j$  之间的直接关系上投资越多, 那么这两个关系人之间发展出结构洞就更难。将所有的关系人  $q$  (除了  $i$ ) 代入公式 2.3, 对所有所得的值求和, 并加上  $i$  与  $j$  的直接关系, 这就是  $i$  在  $j$  上直接或者间接投资的时间和精力。

$$p_{ij} + \sum_q p_{iq} p_{qj}, \quad q \neq i, j,$$

这就是约束, 关系人  $j$  约束了你的企业家机会。因为:(a) 你在与  $j$  建立关系上投入了大量的时间和精力, (b)  $j$  的身边鲜有结构洞可资你利用以获取可观的回报率。两种约束的情况在上面的表达式中都给出来了。以上测量投资的表达式是你直接或间接投资于  $j$  的网络时间和精力所占你在网络上投入的时间和精力总和的比例。即使你从与  $j$  的直接关系中退出, 一部分其他关系人最后又会引着你回到  $j$  (如果该表达式各  $q$  值的总和大于 0)。该表达式也测量了结构洞的缺失——你可以藉以与  $j$  讨价还价的条件。如果总和接近于它的最大值 1, 你在网络中不会找到任何人支持你与  $j$  抗衡。在约束条件下, 投资的产出乘以缺失的结构洞, 即将该表达式平方, 就是你因为  $j$  周围缺少一个初级结构洞而受到的约束:

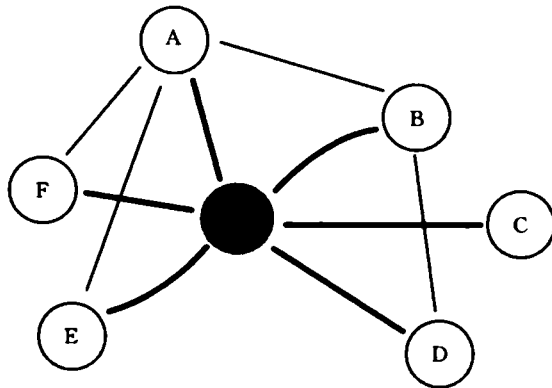
$$(p_{ij} + \sum_q p_{iq} p_{qj})^2, \quad q \neq i, j, \quad (2.4)$$

如果你投资了大量时间和精力关系最后都回到一个人身上, 你的企业家机会就会被削弱。公式 2.4 所表达的约束从最小值  $p_{ij}$  的平方 (即  $j$  与其他的所有人都无联系), 到最大值 1 (如果  $j$  是你唯一的有关系人的话)。将所有关系人  $j$  代入公式 2.4, 并将各所得值求和就是你在网络中的企业家机会所受到的总约束。

图 2.2 给出了计算过程, 并且评估了位于网络中央黑圈中的玩家所受到的约束。图中关系是对称的, 而且只涉及初级关系人。网络中共有 6 个



关系人,他们彼此之间的关联少。所以我们所看到的规模差不多就是有效规模,这是个有效率的结构。每个关系人所导致的约束水平在这里被列出(这是典型的小数目),求和为 0.4003,这就是网络中心玩家所受到的总约束水平。关系人 A 带来的约束最强,因为 A 与网络中的其他人联系最多。A 提出的要求将会是最难拒绝的,或者说最难有谈判余地的。关系人 C 带来的约束最小,因为他完全孤立于其他关系人,因此他提出的要求最有谈判余地。来自于其他关系人的约束位于这两者之间。最后要指出的一点是关系人 D 带来的约束值 0.0494,略高于关系人 E 和关系人 F 带来的约束值 0.0434。这之间的差异很小,但却很有意义。D、E 和 F 所有这三个关系人都与网络中的他人有关系。尽管 E 和 F 与占据操纵地位的关系人 A 有关系,他们与 A 的关系( $p_{EA} = p_{FA} = 0.25$ )却不及 B 与 D 之间的关系( $p_{DB} = 0.33$ )那么重要。换句话说,A 为 E 和 F 带来的谈判优势并不及 B 为 D 带来的大。



6 000 关系人(可见规模)

4.667 非冗余关系人(有效规模)

0.778 有效率(可见规模中的有效量)

具体关系  
人的约束

A	0.1512
B	0.0851
C	0.0278
D	0.0494
E	0.0434
F	0.0434

合计 0.4003=总约束水平

网络数据

A	.	1	0	0	1	1	1	1
B	1	.	0	1	0	0	0	1
C	0	0	.	0	0	0	0	1
D	0	1	0	.	0	0	0	1
E	1	0	0	0	.	0	0	1
F	1	0	0	0	0	.	0	1
黑圈	1	1	1	1	1	1	1	.

图 2.2 规模、有效规模、有效率及约束

## 排他性信息通路和约束

约束和冗余的测量紧密相连,用一个代替另一个或许也无不可。但是,它们在一个不可回避的问题上有重要的不同,即跨越结构洞的两个关系人之间的强关系是怎样的?冗余的测量建立在关系的基础上,约束的测量建立在依赖的基础上。排他性信息通路的存在说明了这一点。这之间的不同有助于我们在接下来的两章中详尽地、清楚地说明如何进行经验检验。

关系人  $j$  的冗余通过  $j$  与其他关系人之间联系的强度来测量。我们假设来自于  $j$  的信息通路、先机和举荐在某种程度上说是源自  $j$  与之有强关系的其他人那里的二手货,然后来看看  $j$  与其他人  $q$  之间关系的强度——公式 2.1 中的  $m_{jq}$  以及图 2.1 上图所示。结论是,在一个联系松散的网络中,可见关系人数目增多,有效规模随之呈现线性增长;在一个密度较高的网络中,可见关系人增多,有效规模却保持稳定。这一点在图 2.3 上部的曲线图中可以看到。虚线表示在一个零密度的网络中,有效规模是如何随着关系人的增长而呈线性增长的。一个关系人和任何其他关系人之间都没有联系,所以每个新加入者都是非冗余的。实线表示,在每个关系人和其他关系人之间有最大程度的强关系的网络中,网络的有效规模是如何保持稳定的。不管关系人的数目增加多少,有效规模都是一个常数 1。相互联系十分紧密的关系人完全是冗余的。

各种情况下的约束是不同的。通过测量  $j$  与其他关系人  $q$  之间关系的比例强度可知来自关系人  $j$  的约束——公式 2.3 中的  $p_{qj}$  及如图 2.1 中的下图所示。我们来看看在何种情况下  $j$  和  $q$  之间的关系在  $q$  所有的关系中占的比重大。假设网络中的每个人都与  $j$  有强关系,那么网络中心的玩家就很难与其他人结成联盟对抗  $j$  提出的要求。结果是,随着网络的扩大,约束降低了。各关系人之间的连接减缓了降低的速度。这一点在图 2.3 下部的曲线图中可见。虚线表示在一个各人之间没有联系的网络中约束缓慢降低。降低是边际降低。在一个大网络中新成员的加入所降低的约束不如一个小网络中新成员加入后带来的效果。一个网络中如果所有成员都彼此联系,那么网络中的约束极高。这就是图中实线所示。

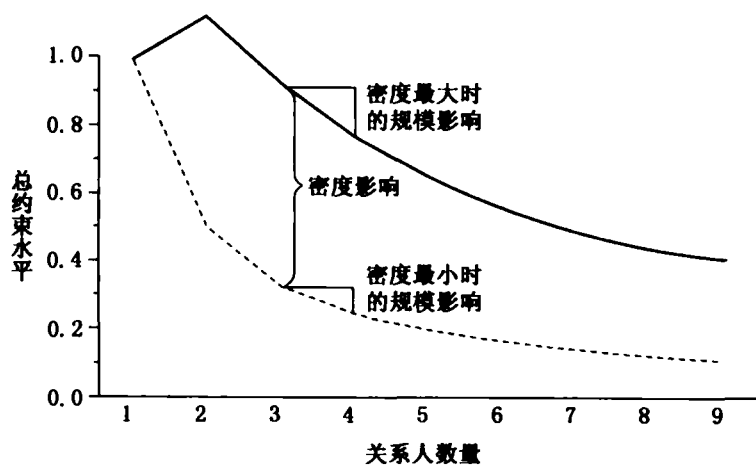
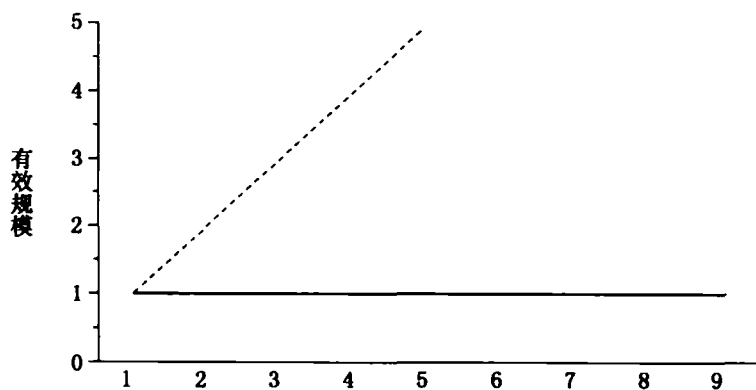


图 2.3 不同规模和密度的网络的比较(横轴上的每一点的表示一个不同的网络。实线表示密度最大时的网络,虚线表示密度最小时的网络)

将只有一个关系人的网络扩展开来,第一个亲密朋友的加入增加了约束,但是接着加入的成员数量增多就降低了约束。规模和密度之间存在联动关系。单位密度的增加造成了约束的增加(图中实线和虚线之间的差距),这在小网络中比在大网络中更明显。规模增大可减少约束,这在密度大的网络中比在分散的网络中更明显<sup>[6]</sup>。

图中所示的那种密度最小和密度最大的情况很少见。图 2.4 上部图表中的各截面揭示了约束是如何随着网络规模、网络密度水平的变化而变化的。一个截面代表一个密度水平下的约束。<sup>[7]</sup>一个给定密度和规模的网络的总约束就是图中位于该给定密度和规模上的截面的高度。上图中,位于前面的白色截面代表了在零密度的网络中约束的情况。这就是图 2.3 的下图中虚线所示的情况。约束的值从只有 1 个关系人的网络中的 1 逐渐降低到有 10 个关系人的网络中的 0.1。位于最后部的黑色截面代表在密度最大的网络中的约束情况。这是图 2.3 的下图中实线表示的情况。

其余的截面代表密度位于这两个极端值之间的网络中的约束。有两点需要说明:第一,当网络中只有一个人时,他的一个朋友进入网络会导致约束增长。除此情况,对其余具有任何密度的网络来说,网络的约束都随着网络规模的增大而减少。第二,这在松散的网络中表现得尤为明显。比较各截面在“10 个关系人”那一点上的高度,零密度的截面极低,密度为 0.1 的截面略微高一点,密度为 0.2 的截面又高一点,依此类推。尽管如此,相邻两个截面之间的差距随着密度的增加越来越小。这就代表对于内含 10 个关系人的网络的各截面来说,当密度分别为 0.5、0.6、0.7、0.8、0.9 和 1.0 时,它们在高度上的区别已经不大了。这就是说,在有连接的关系人刚加入一个松散的网络时,网络密度带来的网络约束的增加最大。

在前面我们假定两个关系人之间的排他性关系“填平”了结构洞,并且我们在此基础上描述了约束。这暗示了对一个规模大、密度高的网络(如图 2.3 和图 2.4 上图所示)实施约束比较难。

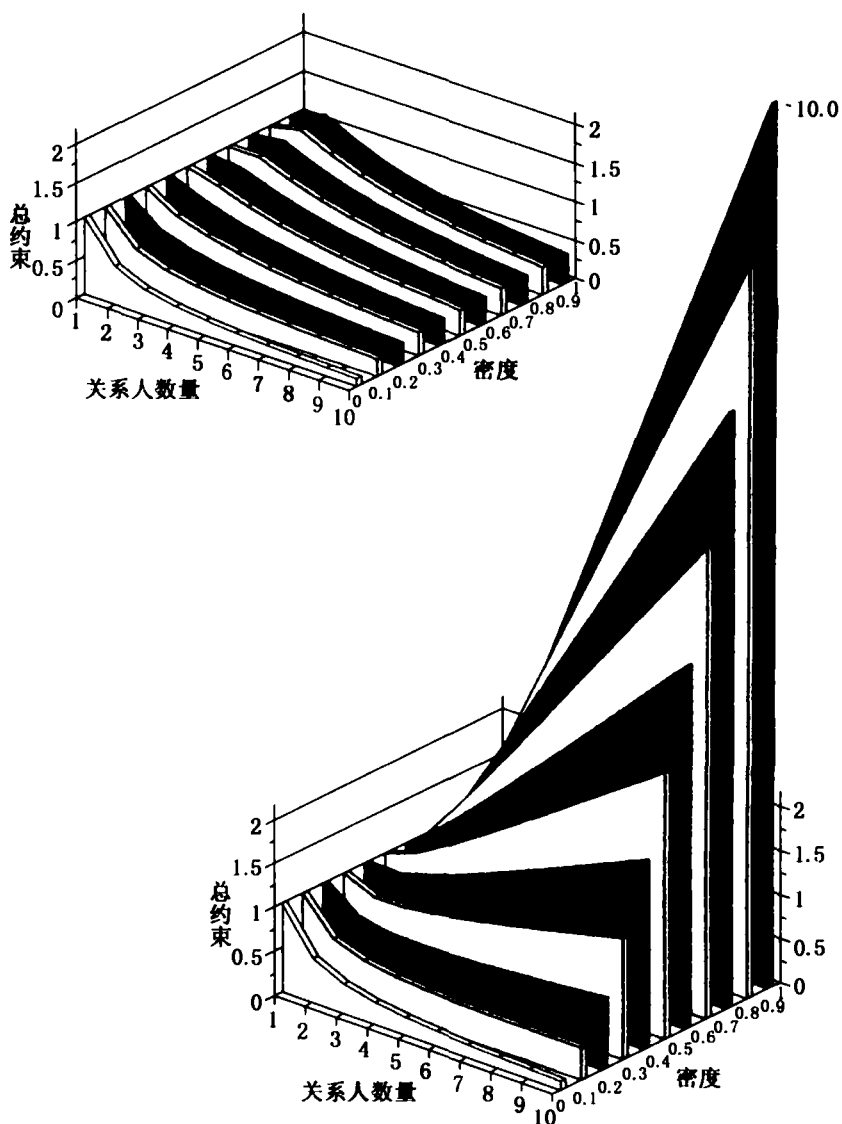


图 2.4 不同规模和密度的网络中约束的可选择定义  
(上图中的约束由比例关系定义,下图中的由边际关系定义)

这个假设有可能是多余的。或许跨越一个结构洞所需要的就是关系人之间直接的私人接触,正如本书在前面测量冗余时假定的那样。接下来,约束的测量必须有微小改变。公式 2.4 中  $j$  与  $q$  之间的排他性关系,  $p_{qj}$  应该被  $q$  与  $j$  之间的最强关系  $m_{qj}$  代替:

$$(p_{ij} + \sum p_{iq}m_{qj})^2, \quad i \neq q \neq j \quad (2.5)$$

约束测量中的这点区别却大大地改变了网络规模和密度对它的影响。这暗示了关系人能够轻易对一个规模大、密度高的网络实施约束。与既有关系人有关联的关系人新加入网络增加而不是减少了所有关系人的需求。图 2.4 中的下图说明两点。第一,这两种约束测量法对某些网络来说是一样的,正如那些只有一个关系人的网络,或者不管规模如何而内部完全松散的网络。我们看图 2.4 中的两幅图,只包含一个关系人的网络的约束等于 1。零密度的网络中的约束在图中表示为最前面的那两片白色的截面,它们完全一样。

两种测量法之间的不同在于它们如何测量间接约束,这是图 2.4 要表达的第二点。建立在比例强度关系(图 2.4 上图及公式 2.4 所示)上的约束不论网络密度的大小,都随着网络规模的增大而降低。建立在边际强度关系(图 2.4 下图及公式 2.5)上的情况则是,随着网络规模和密度的同时增加,网络约束呈现指数级增长。我们设想一种极端的情况,即网络密度最大的时候(图 2.4 下图中的最后面),约束随着关系人的数量增加而呈线性增长——每新增加一个关系人就给网络中心玩家增添一份约束。

为什么要讨论这两种可替代的约束测量法呢?原因有三。第一,图 2.4 中的两幅图差别很大,这说明关于直接约束如何运作的假设只要发生一点点变化就可能导致极大的不同。第二,利用两人中的一人来自对抗另一个人其实是一个一对二的三人游戏。对此马上会有人说,不用说两个人之间的关系在整个网络中是如何的铁,因为恐怕仅仅由于两人之间有关系就利用其中的一方来对付另一方并不是那么容易的事。第三,现有的能揭示约束的影响的证据仅来自于有限的一些网络结构。排他性信息通路很重要,关于这一点的实验室证据尚只建立在零密度网络的基础上(Cook and Emerson, 1978; Cook et al., 1983; fig. 1C; Marsden, 1983: 700; Markovsky, Willer, and Patton, 1988: 222, 229)。正如图 2.4 中的两片白色截面所显示的那样,两种约束的测量在这样的网络中是完全相同的。实验室之外的证据来自于记录美国市场状况的输入—输出表(Burt, 1983, 1988a)。这些市场被定义为大而松散的网络。下一章将给出的这 77 个市

场网络平均每个网络包括 59 个供应商—消费者关系人。网络的边际关系密度接近于零,为 0.058。换句话说,我们想象图 2.4,可得的约束影响的证据来自于这样的一些网络,它们位于图中沿着白色截面把图中“关系人数量”的轴延长到 6 倍的地方。但如果不看看那个可替代的约束测量法在更多的、各个规模和密度的网络中究竟怎样,我们拒绝它就可能有点操之过急。

尽管如此,本书将直接信息通路视为这个讨论的一个侧面。因为接下来的几章中对两种测量法的检验支持了这样的结论:排他性信息通路是跨越结构洞的一个联结。考虑到在假设的约束条件发生作用的情况下,能有效地通过约束得到更强的相关,公式 2.4 中对排他性信息通路的测量更有优势。第三章附录的结果表明,供应商和消费者有联系比他们之间具有排他性关系对生产者利益的不利影响更小。第四章附录 A 的结果显示,关系人之间只是有联系相比于他们彼此之间有排他性关系对经理人早日升迁产生的不利影响较小。总之,两种十分不同的情况下得出来的结果都证明了实验室小群体研究的结论:排他性关系有利于积累交换利益。

### 初级和次级结构洞缺乏导致的约束

前面已经谈过在两种情况同时出现时关系人  $j$  带来的约束:(a)你在  $j$  身上投资的网络时间和精力,乘以(b) $j$  身边缺乏的结构洞。而如果有结构洞的话,你可以就所有在  $j$  身上的投资获得一个可观的回报率。

第二个条件本身是另外两个条件出现的产物:(a)在关系人和玩家网络中的其他人之间缺乏初级结构洞;且(b)在关系人和网络之外的其他人之间缺乏次级结构洞,这些外人本来是可能替代关系人的。通过对公式 2.4 中  $(p_{ij} + \sum_q p_{iq} p_{qj})$  求和来测量  $j$  周围缺乏初级结构洞的情况。还需要测量在何种程度上群体中围绕关系人  $j$  的玩家们彼此合作,因此消除了增加谈判优势所必需的次级结构洞。这时就出现了供不应求的情况。供不应求在极端的意义上就是垄断。我们用  $O_j$  来测量群体内围绕关系人  $j$

的玩家。如此一来替代  $j$  可能就困难了,或者说用群体中有人可替代他而威胁他就困难了。下面这个公式揭示了为什么围绕  $j$  缺乏初级和次级结构洞:

$$j \text{ 周边结构洞的缺乏} = (p_{ij} + \sum p_{iq}p_{qj})O_j, \quad i \neq q \neq j \quad (2.6)$$

有几种方法测量  $O_j$ 。为了不失去一般性,我们假定测量值在最小值 0 到上限 1 之间变动。公式 2.6 中的表达式测量了  $j$  在周边缺乏结构洞的情况下,取值在最小值 0( $j$  周边有许多结构洞)到最大值 1( $j$  周边没有初级和次级结构洞)。

$O$  值是变动的。选择一个测量群体,要看该群体的数据是否可以获得,以及它在研究总体中的边界是否易于区分。从此目的出发,我们选择了 3 个易于区分的测量群体用来说明测量。

1. 最直接的测量是获得玩家和群体中围绕关系人  $j$  的关系的数据。如果  $j$  是中心玩家,与网络中的其他人都有关系,那么你就很少有可能在他和其他可替代他的人之间发展出结构洞来。这个中心形象在图 1.8 的情况 C 中有过描述(参见 Freeman, 1977; Burt, 1982:32-37, 61-63)。大多数与跨越初级结构洞的排他性关系相应的情况亦如此。一个群体中的中心关系人与位于群体边缘的关系人有排他性关系。

2. 在给定群体中, $j$  玩家的数据但没有关于他与他人关系的数据的情况下,齐美尔的“完形理念”(idea of completeness)能被用于测量群体内部结构洞缺乏的情况(参见 Merton, 1957: 342ff., 关于角色群的讨论)。我们要测量的是一个群体中彼此联系的关系人的比例,比如,一个工厂中属于某个团体的工人所占的比例。使用在市场结构研究中的集中比率是更常见的例子。通过测量被少数几个(通常是 4 个)大厂商控制的市场产出的比例就能得知供不应求的情况(比如,Shepherd, 1970:11-47; Caves, 1982: 8-15; 或者参见本书下一章中的分析)。在这里,一样地存在一些排他性信息通路的因素。一个工厂内的某个团体的成员不可能属于另一个团体。市场上的典型情况是,许多分公司共属于一个母公司。



3. 在缺乏关于群内玩家及其关系的数据的情况下,地位属性可以提供一个粗略的测量。那些共享同一地位属性的人们,如属于同样的性别、种族、年龄、受教育程度或者经济收入的人,他们的情况大致可以相互替代。比如,我们可以将某个网络中老年黑人女性群体的  $O_j$  近似设置为  $1/\text{老年黑人女性数目}$ 。每类关系人的情况知道得更多,该类中每个人的可替代程度更高。这并不是一个好的测量方法。原因有二。首先,它定义的群体边界可能太宽泛。用属性来定义关系冗余并不好,比如,并非所有的老年黑人女性都只提供同样的网络利益。其次,它定义的群体边界又可能太狭窄。因为它并没有考虑到网络之外可替代关系人的数量(并非任何一个人的网络中都包括所有老年黑人女性)。

从我们定义  $j$  周边缺乏结构洞的意义上来说,约束也是被定义的。约束是你以  $j$  为目标的投资乘以  $j$  周边缺乏的结构洞。结构洞的缺乏使得你利用结构洞来获得一个客观的投资回报率的希望落空。投资是你直接和间接投资在  $j$  上的时间和精力占你在网络中的总投资的比例,如公式 2.4 中  $j$  周边结构洞的缺乏是由公式 2.6 中所定义的。这两个公式所得的结果界定了  $j$  对  $i$  产生的约束:

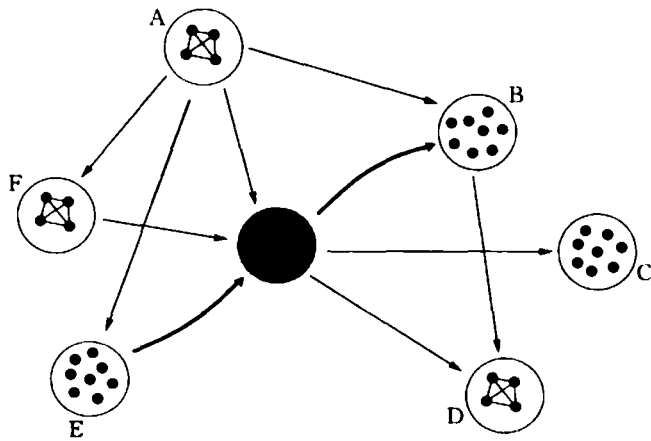
$$\begin{aligned} c_{ij} &= (i \text{ 对 } j \text{ 直接和间接的投资})(j \text{ 周边缺乏的结构洞}) \\ &= (p_{ij} + \sum_q p_{iq} p_{qj})^2 O_j, \quad i \neq q \neq j, \end{aligned} \quad (2.7)$$

对  $i$  的总约束是指  $i$  在与所有关系人  $N$  的关系中所受到的约束总和:  $C_i = \sum_j c_{ij}$ 。公式 2.7 中来自特定关系人的约束在最小值 0 与最大值 1 之间变动。如果  $j$  是你唯一的联系人,  $c_{ij}$  值最大;如果  $j$  与其他任何你可用以替代  $j$  的其他人之间没有联系,那么  $c_{ij}$  值最小。

现在来看看图 2.5 中的网络。这里用了与图 2.2 中同样的网络来说明约束,不过这两个网络之间有两处不同。第一,现在用箭头标明了群体之间的关系的起始。图 2.5 中的对称关系对应图 2.2 中的对称关系。但这种对称并无太大意义。约束建立在排他性关系的程度上而不是方向上。图 2.2 中的约束就是图 2.5 中群体之间缺乏的结构洞。

第二,图 2.5 中的网络包括了图 1.9 中关于每个群体内含玩家的数

目及其组织情况的数据。图 2.5 中的供不应求就是群体中有连接的关系人达到最大比例时的情况。很多测量法在这个例子中都得出了同样的结果,因为其中只有两个值——高和底。群体 A、D 和 F 中的关系人完全相互连接,所以  $1.0 = O_A = O_D = O_F$ 。群体 B、C 和 E 每个都包含了 8 个无连接的关系人,所以  $O_j$  等于群内关系人数目的倒数:  $0.125 = O_B = O_C = O_E$ 。如果一个群体中玩家很多且没有组织,因此网络具有了很多结构洞,那么通过利用一方来压低另一方的策略就能避免潜在的约束。图 2.2 中的关系人 B 是第二大约束。图 2.5 显示,群 B 中有许多无连接、可替代的关系人,所以其中每个关系人带来的实际约束低于图 2.2 的预期。[8]



网络数据

A	.	1	0	0	1	1	1	1
B	0	.	0	1	0	0	0	0
C	0	0	.	0	0	0	0	0
D	0	0	0	.	0	0	0	0
E	0	0	0	0	.	0	1	
F	0	0	0	0	0	.	1	
黑圈	0	1	1	1	0	0	.	

	A	B	C	D	E	F
群间结构洞缺失	= 0.1512	0.0851	0.0278	0.0494	0.0434	0.0434
群内结构洞缺失	= 1.0000	0.1250	0.1250	1.0000	0.1250	1.0000
具体关系人 = $c_{ij}$	= 0.1512	0.0106	0.0035	0.0494	0.0054	0.0434

图 2.5 图 2.2 中网络的详解

## 结构洞信号

比较玩家所有的关系在投资和约束性质上的不同,我们就可以知道对玩家来说机会在什么地方很多,在什么地方很少。投资和约束在各线关系上不同的组合模式就是一个玩家能分辨、研究和比较企业家机会的信号。用结构洞的话说,这个模式就是一个结构洞信号。

### 定义

图 2.6 是一个假设有 5 个关系人的网络中的结构洞信号。阴影部分顶端的粗线表示玩家投资在每线关系上的时间和精力占网络总投资的比例,即  $p_{ij}$ 。细线表示每项投资在何种程度上约束了企业家机会,即  $c_{ij}$ 。<sup>[9]</sup> 当在谈判关系中可被利用的结构洞极少时,细线就向粗线接近。关系人在横轴上首先按照玩家投资的大小降序排列,然后按照各关系人带来的约束由高到低降序排列。图 2.6 中,玩家与 D 之间的关系最强,在信号序列中排第一。玩家与 A、C 的关系强度相当但是与 C 的关系中受到的约束更多,所以 C 排在 A 之前。从左到右,各关系按照它们对玩家的企业家机会的重要意义来排列。

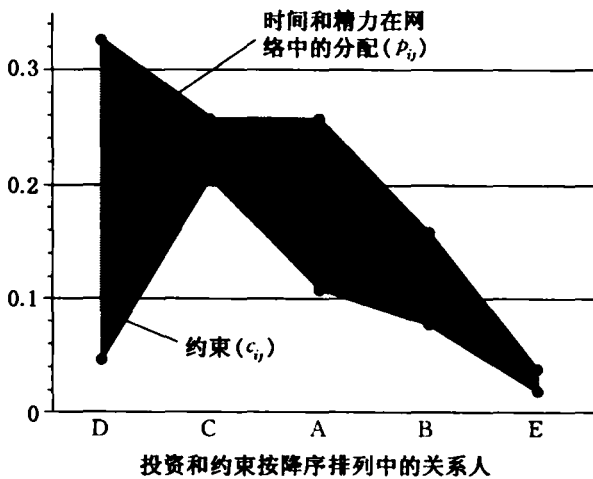


图 2.6 结构洞信号图示

阴影部分是网络的结构洞信号,表示玩家网络中机会和约束在各线关系上的分布。<sup>[10]</sup>粗线下方的面积代表玩家投入网络建构的时间和精力总量。各线关系中的投资都以 1 进行标准化,然后在玩家间进行比较。 $p_{ij}$  决定了粗线的走向, $p_{ij}$  的总和为 1。细线把玩家在网络上的精力和时间的总投入分为两块:细线下方空白的面积是玩家受约束的比例( $\sum c_{ij} = C$ )。细线上方阴影的部分是不受约束的比例( $\sum p_{ij} - \sum c_{ij} = 1 - C$ )。结构洞信号提供了一个网络中的机会、约束总量及其分布的快速概览图。

## 关系类型

结构洞信号的边缘呈现锯齿状,这正标志了企业家玩家机会最大和最小的地方。它区分出三种类型的关系:机会(opportunity)、约束(constraint)和沉睡者(sleeper)。

结构洞信号中的宽幅地带表示一个机会关系。如果一线关系代表玩家投入大量的时间和精力(结构洞信号顶端的粗线很高)且围绕关系人有很多结构洞(信号底端的细线很低),那么这样的宽幅地带就出现了。例如图 2.6 中的关系人 D,以及幅度要窄一点的关系人 A。在这些关系中,玩家有充分的谈判余地,并因此能够控制局面。这种形式下的交易对玩家有利,所以我们可以预期,他会保护这种关系形式,并且将来自网络外的压力转化掉。例如,在市场 D 和 A 中做生意的组织会反对来自外部的市场规则,因为“自由”市场本身就把自己规范得很好。

洞信号中高而窄的地带表示一线受到约束的关系。这样的情况代表着玩家对某关系人直接和间接地投入大量的时间和精力,但该关系人周围的结构洞却极少(信号顶端的粗线和底端的细线都很高)的情况。例如图 2.6 中的关系人 C。在与关系人 C 的关系上的投资占玩家在网络中的总投资的比例很大,但是关系人 C 周围的结构洞却很少,这样一来玩家与关系人 C 的关系中的谈判余地就很小。这对玩家来说就是失控关系。玩家在这样的交易中就处于劣势,所以我们可以预期他会试图寻求一些改变。这其中的策略正是我们第七章的主题。比如,如果关系人 C 是一个勇猛

好战的老板, 玩家就可能选择扩大网络, 吸纳那些可以降低老板控制权的人。这个人或许是老板的一个同级, 或许是老板的一个上司, 总之是一个可以施以第三方策略用于对付老板的人。

我们有很多机会需要保护, 有很多约束需要改变, 然后才能做其他的事情。第三类关系是玩家在现时活动中给予极少关注、剩余的那些关系。如图 2.6 中的关系人 E 就是这种情况。这种关系意味着投入少, 所以也没什么值得保护的, 即使其中发生了约束的改变, 也并不能给玩家带来太多利益。然而它也可能是重要的。关系人 E 可能拥有很多资源, 虽然可能对玩家现时的活动意义不大。如果玩家的活动改变了, 而此时关系人 E 的资源重要起来, 玩家的时间和精力投资就会指向关系人 E。与关系人 E 的关系在多大程度上有讨价还价的余地就决定了对玩家来说这是机会还是约束。关系的三种类型可以很快地描绘出一个玩家的网络状况。第三类关系在现时活动可以忽略, 但并非总是可以忽略的。它们是等待被唤醒的沉睡者。

## 环境类型

我们来看各个玩家。结构洞信号区别出一个研究总体中的各种机会类型及约束环境。如果两个网络都有一样的洞信号, 它们就有同样的环境; 一幅图(比如图 2.6)中的阴影部分与另一幅图中的阴影部分每一点都相同。

区分这些类型有两个功能。第一, 它们强调不同类别间的不同条件, 区分出机会和约束。正是这些机会和约束决定了玩家们在不同环境中有不同的行为选择和不同的行为结果。第二, 他们界定了总体中环境的领地, 因此也区分了原本混合在一起的机会和约束的边界。这两点在接下来的两章都会有所涉及。第三章中市场的结构洞信号都是层级式的, 这解释了为什么层级对总约束的解释力小。第四章中管理者的结构洞信号在扁平结构和层级结构之间变化, 这表明了在女性和年轻男性经理人的升迁中关系人的重要性。

图 2.7 中给出谈判环境的类型。左图中的网络是对右图洞信号的简

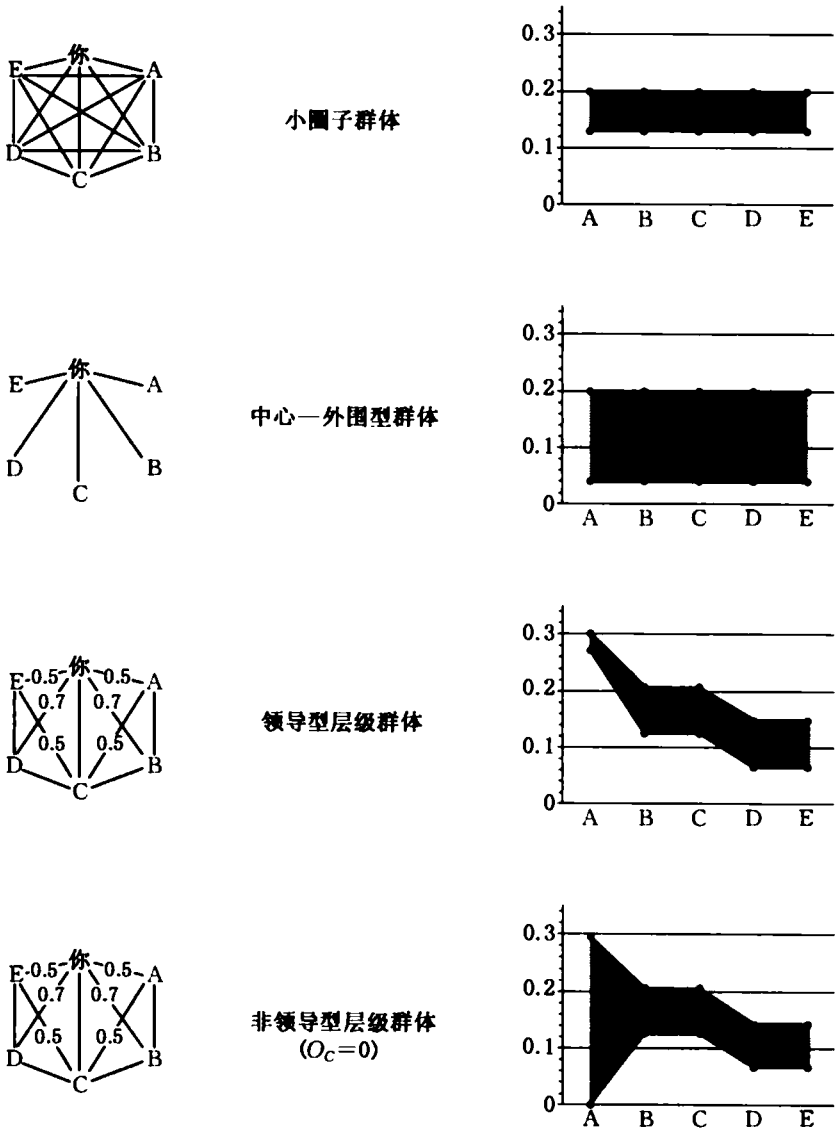


图 2.7 网络的结构洞信号图示(图中没有指定值的关系的值为 1)

化形式,更易于识别。图中上面两个网络描绘了关系人无差别的两个极端。在小圈子型的网络中,每个关系人都与其他人之间紧密联系。在中心—外围型的网络中,这5个关系人只能通过你联系。两个网络中的阴影部分都是长方形。中心—外围型网络的信号面积更大,代表它有很多结构洞。联想到我们前面讨论过的排他性关系带来约束的问题,这两类网络之间的区别会随着网络规模的扩大、关系人的增多而逐渐减小。信号图用粗线标出的顶端(在这些图中等于 $1/N$ )会越来越向横轴靠拢,就会使得一个大规模的“小圈子”网络和一个大规模的中心—外围网络之间的区别变得模糊起来。

图中下面的两个网络是两个层级结构的网络。在拥有一个强有力的领导型层级网络中,你与领导者——关系人C的关系受限。这就要求你有策略地行动。你在与他的关系上的投入占你在网络中的总投入的比例很大,但这却因为领导者与其他每个人都有联系使得你与他的关系受到完全的约束。在最后一个层级网络中,副手B和D仅在领导者之下,是你策略行动的首要目标。对这个顶层位置的竞争如此激烈以至于来自领导者的约束相对来说可以忽略。你与他的关系本质是:他是一个你为自己争取好职位的机会。例如,这好比民政部面临换届选举之时,如何应对那些上层职位的政治任命的情况。民政部中那些高级副手们最可能约束位于他们之下的人们的企业家行为,而那些倒霉的官员在他们离开之前还可以提供谈判优势。环境十分重要。在这两个层级网络中,玩家投资于副手们身上的时间和精力一样,围绕他们身边缺乏结构洞的情况也是一样的。从这个意义上来说,玩家采取策略行动对付副手们的激励是一定的。在领导型层级网络中,他们显然是策略行动的二级目标;在非领导型层级网络中,他们显然是一级目标。

## 层级

层级是图2.7中各网络洞信号差异的关键部分。通过它可以很方便就测量出一个玩家所受到的总约束在何种程度上集中在与某个关系人的关系上。本书采用Coleman-Theil无序指标(disorder index)来测量(参见Coleman,1964:441-444,关于社会测量选择数据中的“结果取向”层级测

量法的讨论)。该指标有几个适于网络分析的特点(Burt, 1982: 62-63, 启发自 Allison, 1978, 对测量不公的一般问题的讨论), 而且这也是结构自主性分析中一个结构性输出的结果。用这个特定关系人所得的约束除以每个关系人平均带来的约束, 所得的比率表示关系人  $j$  比其他关系人究竟在多大程度上是个更严重的约束之源。

$$\frac{c_{ij}}{C/N}, \quad (2.8)$$

其中, 来自公式 2.8 的  $c_{ij}$  测量来自关系人的约束,  $N$  是玩家网络中的关系人数量,  $C$  是所有关系人  $N$  带来的总约束,  $C/N$  是每个关系人带来的平均约束。当关系人  $j$  施以的约束等于平均值, 该比率就为 1。Coleman-Theil 无序指标是该比率的总和乘以它的自然对数, 再除以可能的最大值所得的数:

$$\frac{\sum_j \left( \frac{c_{ij}}{C/N} \right) \ln \left( \frac{c_{ij}}{C/N} \right)}{N \ln(N)}, \quad (2.9)$$

当约束(高或低)在每线玩家的关系中都相同时, 该值为 0。比如, 对图 2.7 中上面的两个网络来说, 该值为 0。当所有约束都集中在一线关系上时, 该值为 1。

## 结构自主性

最后一步是整合玩家的机会和约束来测量玩家在竞争场中的总优势。如果在与他人的关系中玩家这端没有结构洞而关系的另一端拥有丰富的结构洞, 那么玩家就有了结构自主性。这些玩家位于获取网络信息利益和控制利益的最佳位置。

图 2.8 是一个糟糕的例子。4 个结构条件约束了你与关系人  $j$  的谈判: (1) 你对  $j$  间接或直接的投资占你对网络的总投资的比例太大, (2)  $j$  与你的其他关系人之间具有排他性关系, (3) 对你来说,  $j$  与可替代  $j$  的关系人都很好地组织在一起, (4) 对别人来说, 你可以轻易地被你身边的人取代。第四个条件为你的关系在你这一端带来了次级结构洞。如果关系人



周围的结构洞为玩家提供了信息利益和控制利益,那么玩家身边的结构洞也可被其他关系人利用来为他们自己牟利。网络中心用以说明图 2.5 中约束情况的这 4 个可替代的玩家彼此之间没有关系。为了对付竞争者之间的不确定性,他们可以在群内发展关系以使得对方难以利用他们彼此对抗(供不应求策略),或者有些玩家会投资于建立某种特别的群外关系,由此提供与众不同的网络利益(分化策略)。不管怎样,他们的谈判地位要弱于我们从结构洞在关系人中的分布中得出的期望值。

玩家在多大程度上可以实现结构自主取决于图 2.8 中玩家的网络在多大程度上与别人的不同。一个玩家周边越缺乏结构洞( $O_i$ ),该玩家的结构自治水平  $A_i$  越高;玩家关系人周边结构洞越多( $C_i$ ),玩家的结构自主水平越高。或者说,各总体变量全面描述了玩家  $i$  的情况:这是一个函数, $A$  与  $O$  正相关,与  $C$  负相关。它给出了总约束在玩家与所有关系人  $N$  的各线关系上的分布,包括约束水平和形状。产生  $A$  的这个特定函数形式是在具体的总体研究中有待解决的一个经验性的问题。

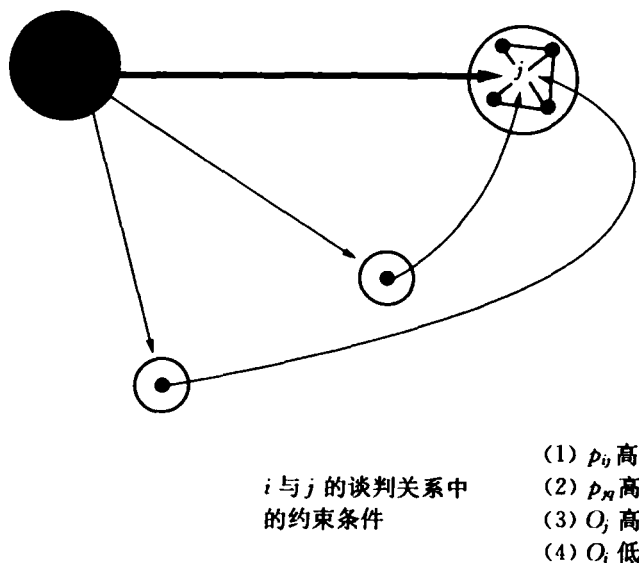


图 2.8 企业家的噩梦

接下来的两章对这个经验性问题给出了一个可能的答案。在这两章中,结构洞与竞争优势和行动放在一起讨论。在第三章中,结构洞为市场

生产者在交易价格上增加谈判优势,因此为生产者赢取更高的边际利润。在第四章中,结构洞为经理人在工作谈判中增加竞争力,使他们早日得到升迁。除此之外,我们还增加了两个从约束转化到结构自主的经验性例子。第一,转换是非线性的,是成倍改变的。第二,约束的模式能对产生不良影响的高约束的转换产生积极作用。

## 函数形式

在低水平的约束上产生了结构自主中最富戏剧性的转变。在较高水平的约束中,自主性随着结构洞的减少而呈现线性下降。如果结构自主性  $A$  是在给定的企业家机会约束水平下的一个预期回报率,那么  $(1 - O)$  就测量了网络中心人物在次级结构洞层面所受到的约束,  $C$  代表由于关系人之间以及关系人周边缺乏结构洞所受到的总约束。结构自主性的函数形式是:

$$A = \alpha(1 - O)^{\beta_0} \beta_c, \quad (2.10)$$

估计值  $\beta_0$  和  $\beta_c$  是负分数,代表结构洞在低水平约束下作用最大。

非线性函数在第三章中讲得很明白。我们在市场的那个例子(见第三章图 3.4)就适用该函数。在第四章中则没有那么明显。结构洞对经理人的影响是个线性模型。

经理人例子中线性模型其实与市场例子中的非线性模型是一致的。但是前者有更多的约束条件。在市场模型中,对经理人的非线性影响是负分数。这表示随着约束越来越大,其边际作用呈现递减。在市场的例子中,非线性作用只是略高于线性作用。

非线性函数源于市场上供不应求状况下的非线性作用。我们没有围绕每个经理人的次级结构洞的数据(不像第三章中有测量  $O$  值的集中比率)。我们假设,每个经理人受到来自竞争对手的威胁是一样的(当然这是不可能的)。进一步的,经理人受到的约束水平都较高,而在较低水平的约束条件下,市场案例中的非线性作用最明显。这两个总体有不同的结构自主水平。由市场供应商和消费者构成的大网络位于结构自主性的低约束端,而由经

理人的工作关系人组成的那个小网络则受到较高水平的约束。如果在市场的例子中给定经理人所受到的约束水平,约束对利润产生的作用接近线性。总之,非线性函数看起来是适用于这两个研究群体的最佳函数。

## 积极约束

市场的例子强调了结构洞的非线性作用,因为这些市场是在低水平约束条件下运作的。经理人的例子因为经理人在社会和政治维度上高度分化,则强调了结构洞作用的另一个方面。要想突破政治界限往上走,第三方还得担任策略伙伴(strategic partner)。

### 层级和策略伙伴

本章描述了一个在不完全、但开放的竞争场中的玩家。情况是如此复杂,使你难以操纵机会,更不用说控制机会。结构洞的信息利益和控制利益的优势很复杂。但是竞争场是有界限的,它区分了场内人和场外人。界限由社会规范或者权威界定。大家对场内人之间的谈判很认真,对与场外人的谈判总是很谨慎。结构洞的作用也受到玩家在场内位置,即距离边界的远近的影响。

在第四章中,女性和进阶级(entry-rank)男性必须“打破”一个政治界限,正是这个政治界限阻碍了他们进入公司精英的竞争场。打破的说法在这里很形象。女性和进阶级男性不能单靠自己做到这一点。位于高位的男性,那些各自拥有一个一心谋取机会、富于结构洞的网络因而相互独立的企业家,他们比别人更早得到升迁。女性和那些进阶级男性,在同样的意义上也是各自独立,却被延迟了升迁。那些升迁早的人都有围绕某个或某两个策略伙伴而建立起来的层级网络。网络的模式是与策略伙伴建立强关系,进而策略者也因此与网络中本来不相干的关系人建立了强关系。那些拥有层级网络的女性和进阶级男性将最早得到升迁。这些网络是围绕一个策略伙伴而不是其直接上司建立起来的(见图 3.10 和图 3.11),受到身边工作群体的广泛支持而得到强化(见图 4.13)。这些因素在图 4.13 中都有总结。层级网络富于结构洞,因为这种网络的密度低于任何其他类型网络的密度。

但是层级网络中的这些洞是从策略伙伴那里借来的。而那个人对你的支持度决定了其网络对你的有效性。公司的领导人没有时间来检查每个竞争者

在岗位职责承诺中的信用,他们要寻找快速、高效的线索来判断你是像他们一样的精英,还是像精英群体界限之下的蓝领工人。而策略伙伴就可以提供这样的线索,他可以支持经理人在精英群体的竞争场中成为一个合法的玩家。

支持你的人很重要。第四章的结论中说明了这一点。这表明经理人选其直接上司做策略伙伴是一个糟糕的选择。为什么这么说?这其中涉及一个更大的如何辨别策略伙伴的问题。首先,老板与你太近。策略伙伴与你距离远一点会减少你们之间因为意见分歧而导致关系变质的危险。而这种意见分歧对两个总在一起工作的人来说是在所难免的。其次,还是老板离你太近。当分歧出现的时候,如果经理人有外部支持者,就可以形成对老板的制约,为你增加谈判优势,这样你在自己的工作中就有更多的控制权。第三,仍然是老板太近。即使与老板之间的谈判可以忽略,经理人和老板之间关系很好,这也存在一个什么样的支持最合法、最有效的问题。上司当然是支持下属的,自己下属的工作如何实际上就反映了他们自己的工作如何。所以能干的老板通常都只说下属好的一面。有一个来自外部的支持者意味着当有机会出现时,就有两个人在不同的地方支持你。这对老板的推荐形成有力的回应。所以在经理人例子中,伙伴必须足够近以保证能够支持经理人,但又必须足够远以保证他们之间的关系不被日常的纷争所破坏,而且也使得他对经理人的支持因为具有堂而皇之的客观性而成为权威之声。

紧接着我们就来举例说明策略伙伴在经理人的这种层级网络中的作用。比如,海因茨和劳曼(Heinz and Laumann, 1982)在分析法律行业的分层后得出的中心结论是,律师之间的高下之别主要看他们为什么人服务而不是他们做了什么。客户的声望低,客户的律师声望就低。客户的声望有高有低,高的可以是在一个巨大的私人公司中掌管财务的老总,低的可以是来解决家庭纷争的穷人。这暗示着,曾经为高声望的客户服务过的记录是被新客户接受的关键。

这并非法律行业的特殊现象。所有服务行业从业者,从银行家到管理咨询师,到一般承包人,再到售楼小姐,都会援引那些声望高的客户来证明他们自己是很适合为新客户服务的。这传递给新客户的信息是:选择了我的服务,你就选择了好的服务。

这也并非是个人才有的特殊现象。小公司想让自己在市场上被人正眼相待的一个办法就是获得大公司的合同。IBM 的光驱生产商与 Atari<sup>[11]</sup>的光驱生产商有巨大区别。同样地,一个制造程序编辑器的公司在广告中就会援引那些采用他们的程序编辑器的大公司。

策略伙伴也是学术生活中常见的现象。一个学生在一场会议上遇见你,他立刻开始向你滔滔不绝地讲述他目前的研究是一回事,而他以介绍自己是跟随一位让你钦佩的教授做研究的精英学生开头是另一回事。在后一种情况中,这名学生引起你注意的几率更大。更一般地说,与某个高声望的人之间的强关系在为该应聘者加分中扮演着我们熟悉而又重要的角色(如, Murray, Rankin, and Magill, 1981; Granovetter, 1983: 211, 对他们所得结果的解释)。

总之,一个外来者要使自己合法地进入一个群体,必须与该群体中一个有声望的人建立强关系,并且围绕他在该群体中的地位建立一个关系人网络。结构洞理论认为,这个策略伙伴就是你在目标群体中的初级关系人,目标群体就是围绕你初级关系人的那个群体。

### 约束调整

这为约束增加了一个小波折。要实现层级网络,必须调整总约束在各个关系人上的分布。对不需要策略伙伴的玩家来说,调整的幅度就很小;对需要策略伙伴,并且围绕伙伴建立网络的玩家来说,这个围绕伙伴建立的网络如果约束水平高的话就需要向低处调整。约束只是一个副产品,建立网络的初衷本是为成为某群体的一员而寻求支持。接下来的公式中,3个系数测量了为建立层级网络,约束需要上调或下调的幅度:

$$C = \left( \sum_{ij} c_{ij} \right) + (\lambda_1 + \lambda_2 L + \lambda_3 LS)(H - \bar{H}) \quad (2.11)$$

其中, $C$ 是总约束。第一个括号里的公式是各个关系人带来的约束总和,这是公式 2.7 中求总约束的公式。 $H$ 是公式 2.9 中的层,随着关系人对该网络的掌控程度的增加而增加。 $\bar{H}$ 是一个研究总体中  $H$  的平均值(77 个市场的  $H$  均值为 0.582, 282 个经理人的均值是 0.060; 具体数据分布参见图 3.9 和图 4.8)。

$\lambda_1$  是对不需要策略伙伴的玩家中层级作用的调整( $L=0$ )。 $\lambda_1$  值为正代表约束集中在少数几个人身上,这增加了网络中心那个人所受到的总约束。如果机会由玩家的约束水平决定而不是由约束的(分布)模式决定的话,这种调整就很小。

第二种调整测量了层级的支持优势(sponsorship advantage)。作为一种大致的测量法, $L$  是个虚拟变量,对将会从合法策略人处获利的人来说  $L$  就等于 1。市场约束的测量中没有  $L$  调整。在经理人例子中,对于图 4.14 中垂直线右边的 135 个经理人来说层级能成为优势。这些人大多就是样本中的女性和进阶级男性。当  $\lambda_2$  为负值,表示围绕策略伙伴建立一个网络的好处在何种程度上减少了网络中人所受的约束。

第三种调整是针对被选择作为策略伙伴的人所作的调整。这里再一次强调,这并非市场网络中的问题(尽管如果我们以个人而不是以网络为单位来描述,也可能遇到这个问题)。在这个经理人群体中,如果层级网络是在远离经理人的直接工作群体、围绕策略伙伴建立起来的网络,就最有价值。最无效的层级网络是围绕老板建立起来的网络。策略伙伴离经理人越远,他对经理人的认可就越独立于预期中来自于老板对下属的支持。作为对经理人拥有策略伙伴的总体值的一个大致估算,当经理人的老板在他/她的网络中施加的约束低于平均水平时, $S$  这个虚拟变量的值为 1。 $\lambda_3$  为负值表示一个层级网络如果是围绕一个合适的策略伙伴建立起来的话,这将在何种程度上增加它的优势。

对第四章研究的 284 个经理人的升迁情况与前面的这些变量作回归分析,结果下:<sup>[12]</sup>

$$\begin{aligned}\lambda_1 &= 0.795 && (1.7, t \text{ 检验值}) \\ \lambda_2 &= -3.114 && (-4.0, t \text{ 检验值}) \\ \lambda_3 &= -0.303 && (-0.3, t \text{ 检验值})\end{aligned}$$

如果对第三章的 77 个生产市场研究中的边际利润与前面两个变量之间作回归分析——各市场在集中度上的差异保持不变,非制造业市场中的边际利润高出较多——结果如下:

$$\lambda_1 = 0.805 \quad (0.4, t \text{ 检验值})$$

有三点情况需要说明。第一点,  $\lambda_1$  是正值但是很小。如果约束集中于几个关系人, 总约束会增加。但是相对于所有关系人的总约束来说, 增加量就很小。结构洞的信息利益和控制利益为生产者和位于高位的男性经理人带来竞争优势。合法性和社会接纳对他们来说不是问题。层级只是增加了一点可以忽略的约束。第二点和第三点关注玩家对策略伙伴的需求。 $\lambda_2$  是个较大的负值, 代表着打破政治边界努力往上走的经理人所具有的优势。我们假设的总约束的作用值 1.0 因为层级的作用被减去了 3.1。 $\lambda_3$  是个很小的负值, 几乎可以忽略, 这表示选择老板之外的一个人作为策略伙伴减少了约束, 为层级网络带来了利益。但拥有一个策略伙伴所带来的价值远比这个大。

## 证明总结

为了总结结构洞和结果之间的关系, 本书用上面的公式为每个市场和每个经理人计算结构自主性, 图 2.9 给出了结果。每幅图中的横轴是对结构自主性取自然对数的结果。<sup>[13]</sup> 纵轴是测量回报变量的一个标准回报率的自然对数。两幅图都表明, 可用的结构洞越多, 回报率越高。

在图 2.9 的上图中, 纵轴上的标准变量是市场边际利润。为了在非制造业市场获得更高的利润, 边际量经过了调整。<sup>[14]</sup> 通过结构自治来预测 77 个市场的边际利润, 结果如下:

$$A = 0.049(1 - O)^{-0.297} C^{-0.220}$$

对  $(1 - O)^{-0.297}$  进行  $t$  检验的值为  $-3.4$ , 这表示因为市场中缺乏结构洞而失去的边际利润。 $C$  是公式 (2.11) 中的总约束。对  $C^{-0.220}$  进行  $t$  检验的值为  $-3.7$ , 这代表因为供应商和消费者之间缺乏结构洞而失去的边际利润。其中任何一种作用为 0 的可能性都很小 ( $P \approx 0.001$ )。它们的标准作用分别为  $-0.357$  和  $-0.392$ 。<sup>[15]</sup> 这里的自主性是从围绕交易双方的结构洞的分布情况来预测的市场的边际利润。正是这些交易构成了市场。自主性的自然对数构成图 2.9 上图中的横轴。层级在市场结构中随处可见, 所以它对市场之间差异的解释力很小。以上在调整了约束后计算出来的结果与第三章中得出来的结果差别不大 (比较表 3.3)。

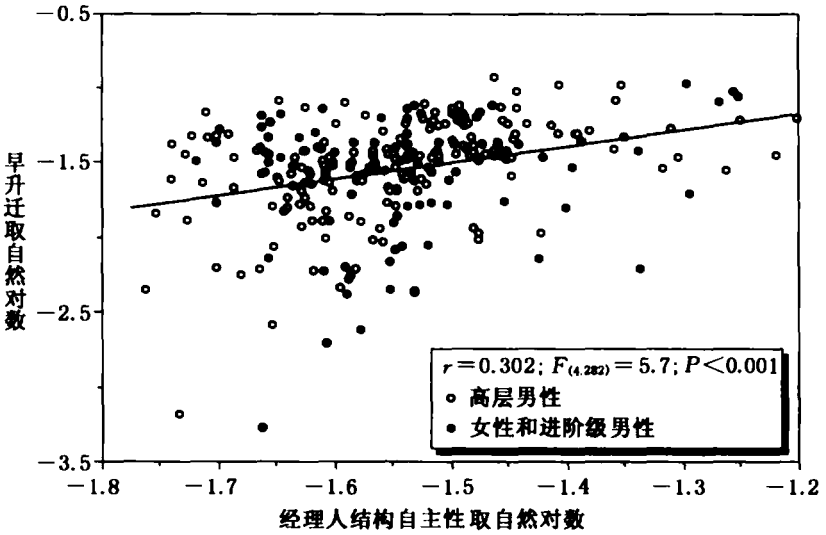
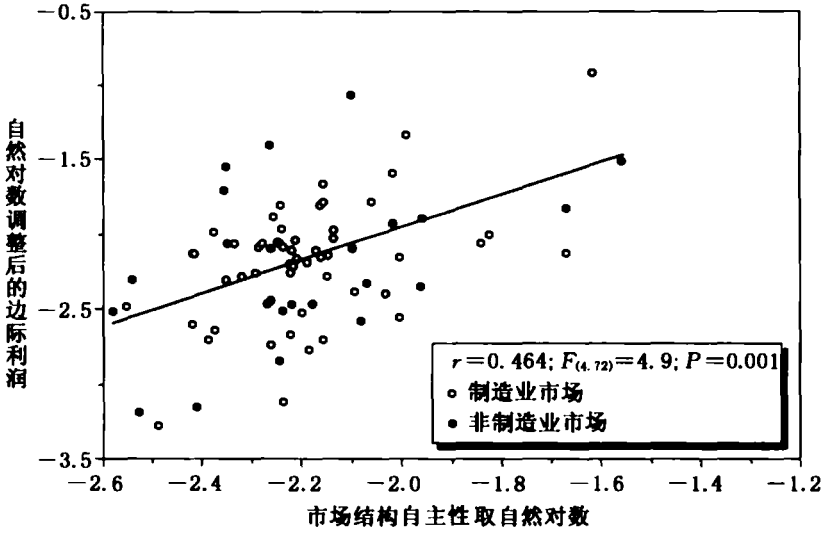


图 2.9 结构自主性越高表现越好



我们看图 2.9 的下图,标准变量是一个经理人比其他同辈提前升迁到今天这个位置上的时间。这个变量被标准化后取值变动的幅度与市场边际利益中的一样。所以这两幅图可以比较。[16]图 2.9 下图中,我们由结构自主性来预测 284 名经理人早升迁的差异,结果如下:

$$A = 0.142(C)^{-0.318}$$

对公式(2.11)中的约束  $C$  进行  $t$  检验的值  $-5.3$  表明,那些与同事之间缺乏结构洞的经理人被推迟了升迁,在约束调整之后变成了层级的优势。影响为 0 的可能性很小 ( $P < 0.001$ )。[17] 标准化的作用是约束与早升迁之间的相关数  $-0.302$ 。这里的自主性是,在经理人既定的关系人之间具有的结构洞的情况下,预期该经理人会比同辈提前升迁的时间。自主性的自然对数构成下图中的横轴。经过约束调整后获得的作用系数更大,反映层级网络给某些经理人带来的优势(这里  $-5.3$  的  $t$  检验值相对于表 4.2 中线形作用  $-2.5$ ,以及表 4.6 中的非线性作用  $-2.6$ )。第四章报告了约束对某类经理人作用更大的情况——例如,图 4.6 中在最高级别的职位上,约束和早升迁之间的相关接近完美;或者表 4.6 中在所有 170 名高职位男性中,约束的非线性作用的  $t$  检验值为  $-6.0$ 。关于结构洞如何影响经理人,第四章给出了最好的论述。以上的结果对这两个研究总体给出了较好的估计。

## 本章小结

经过以上对结构洞的讨论,我们已经可以进行经验研究了。我们主要关注结构洞缺乏所带来的约束。在创造一个结构自主性模型的过程中,有三点需要说明。第一,跨越结构洞带来控制利益的关系是排他性信息通路的联结。第二,结构自主性是约束的非线性函数,在低水平约束的情况下,以及刚开始失去结构洞的情况下降低得最快。第三,竞争场的边界问题是场外玩家所关心的话题。场内的控制利益和信息利益,场外的人无法得到。为了获取这些利益,场外的玩家必须在场内建立一个策略伙伴。通向

结构洞的信息通路决定场外玩家的企业家机会,直到场外人最终被接受为一个合法的场内玩家。

有三种方法来总结一个玩家网络的行动潜力。有效规模是网络中非冗余的关系人数量。结构自主性是一个定距测量变量,测量一个玩家(与研究总体中的其他人相联系)到达结构洞的信息通路在何种程度上不受约束。结构洞信号概述了网络中机会和约束在各线关系上的分布。这些概述方法为我们提供了量化标准,从而使得对玩家进行区分、研究,并就其企业家机会的情况进行比较成为可能。

接下来的两章是这些方法应用的例子。我们在经验研究中证明了这些观点的合法性。随后的第五章会重拾这些理论的线索,说明它们用于其他竞争场域的潜力。

## 注释

[1] 结构程序(structure program)可以从哥伦比亚大学的社会科学中心获得。本书将要报告的受约束下的结果是通过 1989 年发布的 4.1 版本得到的。

[2] 大量的文献涉及了在多种研究设置中获得网络数据的策略。参见马斯登(Marsden, 1990)的综述和伯特(Burt and Minor, 1983;第 1—8 章)对于特定主题和策略的讨论。结构程序手册的网络数据部分也提供了相关文献的详细综述。

[3] 在凝聚力和均衡测量方面有一些优秀的综述。伯特和迈纳(Burt and Minor, 1983)的后半部分包括了一些,伯特(Burt, 1982;第 2 章)在(来自 1980 年 *Annual Review of Sociology*)结构程序手册中对关于小群体和均衡的部分(对 Burt, 1988b 的扩展)在应用软件的基础上提供了一个综述。

[4] 本书关心玩家之间的关系程度,因此将两个人之间的双向关系归结为关于单向关系的对称测量。这样, $i$  的网络时间和精力包括所有来自其他玩家的联系,包括以他为起点的关系以及以他为终点的关系。这是结构程序默认的。在这里有一项操作可以限制  $i$  和拒绝与之建立联系的玩家之间的网络。

[5] 本书将在介绍完约束之后更加详细地讨论这一测量。但是网络分析家可能更想立即知道为什么笔者没有采用网络密度。密度是指一个网络中关系的平均强度,简单而且很熟悉。没有采用网络密度是因为考虑到有三个问题越来越重要。第一,非冗余关系的计算有一套有吸引力的机制,比网络分析要简单、熟悉得多。其次,有效的规模是基于个人网络密度的集中程度,而不是所有关系的平均分布,这也正是需要介绍的约束测量特征之一。举例来说,图 2.2 中所示的网络图示,其关系之间的连接密度较低(密度是  $0.27 = 4.0/15$ )且很高效(0.78)。但是只包含一个关系人 A 的网络中,形成了一个不成比例的约束水平。第三,有效规模会达到可观察关系的数量上限。密度最小值为零,最大值为网络中最强的关系。密度控制了人们所在网络的规模不变,以便更清楚地把握关系的平均强度。有效规模一样,但各个网络却各不相同,这视各个网络中的冗余关系人数量而定。

[6] 笔者模拟了测量约束的替代方法。约束有两个显著的特点:(a)它是玩家为到达

某个关系人而进行的投资,乘以围绕该关系人周围所缺乏的结构洞所得的结果。如图 2.3 中下图所示:(b)它随着网络规模增加而减少,随着密度增加而增加。笔者最感兴趣的是将  $i$  的所有用来到达  $j$  的投资,即公式 2.4 中的,  $p_{ij} + \sum_q p_{iq} p_{qj}$ ,  $i$  用于直接联系  $j$  的投资,即  $p_{ij}$  来替代。新的替代形式更简单且更直观。公式 2.4 的平方表达式由此可以简化为下面的替代形式:

$$p_{ij} (p_{ij} + \sum_q p_{iq} p_{qj}), \quad q \neq i, j$$

由于排除了用于间接关系的投资,在这个测量约束的等式中,密度就不那么重要了。举例来说,通过图 2.3 下图中的 17 个数据点,公式 2.4 的总约束通过网络规模( $N$ )和密度( $D$ )来预测的结果如下:

$$0.56(N^{-0.64})(1+D)^{1.55}$$

与下面的替代表达式所得的结果进行比较:

$$0.75(N^{-0.82})(1+D)^{0.78}$$

可见,密度的影响变弱了。我们见图 2.3 的下图,通过这一测量等式所得到的约束值用实线表示,在密度最大的网络中,实线和虚线的位置很接近。密度对于约束的影响变弱是一个问题,因为密度是后面两个章节中成功预测回报率的因素。上述的替代测量方式不及公式 2.4。在替代方法中提高密度影响的一种方式,是用总体联系替代直接的两两交互联系。在公式 2.3 中采用  $p_{qj}$ ,是基于关系  $q$  在与  $j$  的关系中进行了大量的投资。一个替代的方式是换用  $q$  所有能到达  $j$  的关系在总体中的比例。

$$(p_{qj} + \sum_k p_{qk} p_{kj}), \quad k \neq q, j$$

这个值分布在 0(当  $q$  和  $j$  没有任何直接或间接的联系)到 1(当  $q$  的所有关系都能够直接或间接的到达  $j$ )之间。当它等于最大值 1 时,在  $q$  和  $j$  之间没有结构洞可以让中心玩家  $i$  利用以制约  $j$ 。此时约束可以通过下面的表达式来测量,将上面替代测量方式中的  $p_{qj}$  的改为  $p_{qj} + \sum_k p_{qk} p_{kj}$ :

$$p_{ij} (p_{ij} + \sum_q p_{iq} [p_{qj} + \sum_k p_{qk} p_{kj}]), \quad q \neq i, j; k \neq q, j$$

下面的式子是根据网络规模和密度预测约束:

$$0.63(N^{-0.71})(1+D)^{1.18}$$

密度的作用在这里变强了,即使没有公式 2.4 中得到的那么强。在图 2.3 的下图中,这一方法测量得到的最大密度的网络的约束值,大约在虚线和实线中间的位置。在实证检验中,这一测量方法和公式 2.4 差不多。对于有些玩家的情况来说,它测量得更好,而有的则差一些。因此,这可能是一个可以深入的有价值的研究方向。笔者把它放在一边,是因为它没有提出更大的改进,而且它比公式 2.4 中提出的方法更为复杂。

[7] 为了得到密度在 0 和 1 这两个极值之间的网络约束,笔者将现有的和缺失的联系进行平均。在图 2.4 的上图中,来自特定关系人的约束是  $[p + (N-1)(\rho)(\rho)(\text{密度})]^2$ 。而图中分布的总约束是该数量乘以  $N$ 。其中,  $N$  是所有关系人的数量,  $\rho$  是关系的比例强度 ( $1/N$ ),图中每一块的密度都已经给定。下图中的总约束都是由相同的等式得到的结果。关系人之间的联系直接由密度表示:  $N[p + (N-1)(\rho)(\text{密度})]^2$ 。

[8] 这里需要将此处提到的约束测量方法和之前的联系起来,以避免混淆。笔者曾经用很多种模型来描述集团 (corporate) 市场中的不完全竞争,预测大公司的结构 (Burt,

1979, 1980, 1982;第7章和第8章,1988a)。笔者(Burt, 1988a)采用过这里描述的约束测量方法,还有两种在更早之前就被采用过。首先,在一般性的讨论中,笔者用了一个基于齐美尔的冲突“群体一部分”观点的不完全定义(Burt, 1980, 1982)。这些模型中的约束仅仅测量了在何种程度上处于网络中心的人的对外关系被局限于少数几个周围缺乏次级结构洞的关系人身上。初级关系人之间的结构洞被忽视了。其次,为了描述美国市场中的约束,笔者用了一个“群体一部分”的定义,更符合调查总体的情况。与供应商市场的交易中所产生的约束和与消费者市场之间的是不同的(Burt, 1979, 1983)。笔者此处推导出约束测量的理论包含了初级和次级结构洞。从这个角度来说该理论更具有一般性。但是这对经验来说却相对缺乏吸引力,因为这两种结构洞在不同类的关系中意义不同。

[9] 将这条细线定义为  $c_{ij}$  在某些网络中是不太合适的。在那些案例中,用稍微不同的方式来定义会更有效。约束系数  $c_{ij}$  描述的是  $j$  对  $i$  的总约束。对公式 2.7 中的  $c_{ij}$  做一个定义,  $i$  为了获得与  $j$  的关系的投资包括  $i$  的直接投资  $p_{ij}$ , 和  $i$  通过其他联系到达  $j$  的间接投资,  $p_{iq}p_{qj}$  的和。总投资可能高于直接投资。结果是  $c_{ij}$  可能大于  $p_{ij}$ 。当  $j$  和所有其他的关系人都有联系,而那些关系人之间彼此之间没有联系的时候,这样的情况就出现了。举例来说,在图 2.7 的领导人层级中,0.29 的网络时间和精力投资被用于联系关系人 C。如果关系人 C 和关系人 A 及关系人 E 的关系强度达到 1.0, 关系人 C 对你的总约束就达到 0.32, 图中对应 C 点的细线就高于粗线。总约束仍然低于 1.0, 而且从  $c_{ij}$  得到的预测不会受到影响。但是洞信号理论将  $c_{ij}$  和  $p_{ij}$  进行比较, 以约束和投资作权衡, 这是笨拙的做法。更好的选择是用直接约束, 而不是用总约束的来界定细线。直接约束是关系人  $j$  周围缺乏的结构洞, 乘以投资于和  $j$  的直接关系的时间和精力  $p_{ij}$  (见公式 2.6)。这比关系人对玩家的总约束少, 或相等, 但决不会比  $p_{ij}$  高, 因为公式 2.6 的上限值 1。通过其他关系人间接联系  $j$  的投资被忽略了。笔者在结构洞信号下用  $c_{ij}$  来定义细线, 有四个原因: 它和本书中关于约束(C)的讨论是一致的; 它保持了总投资中用于约束部分和非约束部分(1-C)的分离; 它提供了约束层次之间的更明确的区分, 因为它比其替代者有更高的平均值; 另外就是笔者这里没有  $c_{ij}$  超过  $p_{ij}$  的网络关系的案例。

[10] 确切地说, 这是图中点与点之间的垂直距离, 而不是线之间的区域。如果关系人之间紧密相邻, 这可以被视作一个区域, 但是图像会变得不易理解。之所以在文中提到这个区域, 是因为它在图中比较容易被看到。

[11] 代表一个不知名的小公司。——译者注

[12] 最小二乘法估计的系数已经确定, 因此每个关系人的特定约束的总和占总约束的影响是 1.0。最小二乘法估计的相对大小保持不变, 但是会显示, 因此层级的影响就是约束总和的调整量。回归模型的构成是: 文中定义 C 的等式, 加上第二个与早升迁紧密联系的定义总约束的等式——早升迁 =  $a + b_c C + e$ , 此处  $e$  是残差。用公式 2.11 代替回归公式中的 C, 得到公式的简化形式:

$$a + b_c \left( \sum_j c_{ij} \right) + b_1 (H - \bar{H}) + b_2 L (H - \bar{H}) + b_3 LS (H - \bar{H}) + e$$

$b_c$  是  $(\sum_j c_{ij})$  对早升迁的影响,  $b_1$  是  $H$  的影响,  $b_2$  是  $LH$  的影响, 而  $b_3$  是  $LSH$  的影响。根据最小二乘法估计得到的  $b_c, b_1, b_2$  和  $b_3$ , 可以计算出文中的系数:  $\lambda_1 = b_1/b_c$ ,  $\lambda_2 = b_2/b_c$ ,  $\lambda_3 = b_3/b_c$ 。早升迁和调整后的约束测量值 C 之间的系数, 是根据文中的 4 个变量预测早升迁的回归模型中的多元回归系数。文中报告的  $t$  检验, 检验的是通过简化公式得到的每个层级作用的调整系数, 即  $b_1, b_2$  和  $b_3$ 。调整的约束测量是在第三、四章中使用的总约束测量的参照。它因为纳入了各个层级内部的方差而有一个稍高一点的总方差。

[13] 群体的结构自主性分布在群际间不可比较。这和约束、层级不同。结构自主性

是根据结构洞预测的产出值,反映了预期的产出。图 2.9 上图中的平均边际利润率比下图中的早升迁变量的平均值低(0.123 和 0.225),因此,上图中的结构自主性分要比下图中的低。两个研究总体的结构洞比较应该是基于约束的。相较于较小而约束高的经理人网络,庞大的市场网络存在于自主性的低约束端(比较图 3.9 和图 4.8)。

[14] PCM 是指第三章中 4 个输入—输出表格的平均价格—成本边际(price-cost margin)。调整后的边际是  $PCM - 0.152(N - 0.325)$ ,  $N$  是一个虚拟变量,等于 1 时表示为非制造业生产市场。0.325 是所有 77 个市场中  $N$  的平均值。0.152 是平均制造业生产 PCM 和平均非制造业生产的 PCM 的差值。通过自然对数调整的 PCM 是图 2.9 上图中的标准变量。

[15] 这一预测采用了所列变量中的 3 个自由度,加上另一个自由度用于非制造业的调整,一个自由度用于层级调整。剩下 72 个自由度(比较表 3.3)。图 2.9 上图中的  $F$  检验是预测平方均值(3.142/4)除以残差平方均值(11.872/72)的比率。

[16] 第四章中早升迁的变量从负值到正值都有分布。0 是其平均水平。在这一水平上,每个经理人都能得到升迁。正值意味着经理人在一个较年轻的年龄被提升到目前的位置。因为需要正值来取对数,所以在图 2.9 中,早升迁的变量被转换为标准形式:  $Y^* = (0.5425Y + 0.2322)$ 。此处  $Y$  是第四章中分析的早升迁值。这一变化压缩了分值的范围,并且将其都转变为正值。得到的  $Y^*$  分布于 0.038 到 0.402 之间,图 2.9 上图中的市场边际利润率覆盖了同样的取值范围。第四章中讨论的变量之间的相关系数不会受到这一转变的影响。但是对  $Y^*$  取对数得到的系数能够更加明确的表达市场的结果。

[17] 根据表 4.2 的解释,这一估计的初始自由度是 231,但是由于调整层级失去 3 个自由度。图 2.9 下图中的  $F$  检验是指估计的平方均值(3.213/4)除以残差平方均值(32.029/228)的比率。

## 第三章

# 盈利

对这些理论进行检验首当其冲的是经济交易领域。生产者如果拥有一个结构洞丰富的网络,就能在与供应商、消费者的交易谈判中占据优势,因此也能够比别人获得更高的投资回报率。他们也确实是这么做的。本章中给出的这种分析法有助于社会科学更好地研究竞争,也有助于对作为市场策略的消费者细分进行实际操作,有助于理解在每个细分市场中每位潜在买家所受到的竞争压力,以及有助于理解一种产品的市场盈利潜力。

## 产品网络和市场利润

进入市场的某个产品有一个预期的盈利潜力。供应和需求的情况告诉你产品的潜力。如果市场上有很多人需求一个产品而这个产品又不容易得到,那么这个产品就有盈利潜力。

这并不意味着生产这些产品的人和厂家就会挣大钱。各生产者与供应商和消费者之间的网络的性质会告诉你利润是如何在市场上同类的各个玩家之间分布的。在既有的技术条件下,生产者先购买原材料,然后通过设施处理这些原材料,生产产品,最后将产品卖给消费者。这其中需要有原料来源、设备来源以及生产产品的人,还需要地方来以高出成本的价格卖出这些产品。产品卖出,利润才能实现。

如果一个产品网络中,供应商和消费者很多而且并没有组织起来,那么这个网络就有丰富的结构洞。这些网络中拥有结构自主性的生产者就有了为自己谈判一个好价格的企业家机会,因此就享有一个令人愉快的边际利润,即一个高的投资回报率。如果你能与供应商谈判达成一个特别的

交易或者找到要价更少的供应商,你的利润就提高了。如果你能与消费者谈判达成一个特别的交易,或者找到出价更高的消费者,你的利润也就提高了。

其他一些产品将生产者置于由供应商或消费者控制的低自主性网络中,这使得生产者几乎没有筹码与他们谈判。即使该产品的需求量很大,供应商也很多,但是自主性低的生产者在利润上分得的份额也会很小。供应商强,可以获得来自消费者的所有利润中的大部分。消费者强,可以将价格压到足够低以保证他们取得产品的利润潜力中的一大块。

总之,供应和需求描述了产品可能带来的利润,但并没有说生产者在这些利润中所占的份额。这个利润份额是由生产者所有的产品网络的自主性决定的。在这个由生产者、供应商和消费者构成的产品网络中,生产者就可以为自己赢取利润。

最基本的情况是市场  $i$  中的一个生产者与市场  $j$  中的一个供应商或消费者谈判一桩交易。看看图 3.1。在左图中,生产者  $i$  正在谈判的交易中有很多结构洞,而右图的生产者  $i$  谈判的交易受到约束(比较一下图 2.8 企业家的噩梦,以及图 2.6 中关于机会与约束的谈论)。

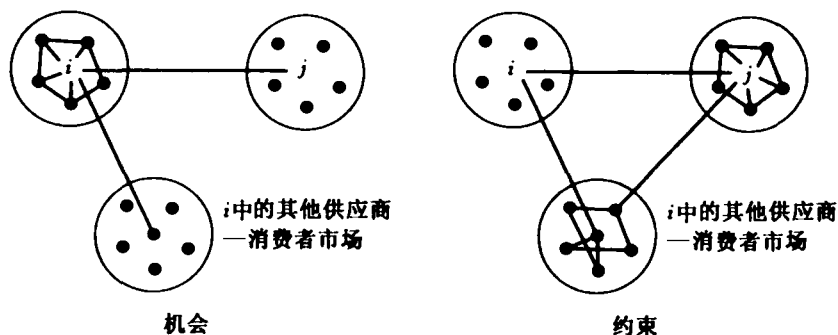


图 3.1 市场  $i$  中的生产者和市场  $j$  在交易中的谈判

从生产者方面来说,市场  $i$  中缺乏可替代的生产者就会增加生产者在谈判中的控制权。比如,图 1.9 中上部的 4 个产品网络在同一市场中形成竞争——从同样的供应商那里购买原材料,生产的产品又卖给同样的一些消费者。图 1.9 中下部的各产品之间缺乏联系,这意味着产品生产者可以

被牟利的供应商和消费者离间,被利用来对抗对方。如果市场中生产这 4 种产品的公司联合起来行动,他们就获得了与供应商和消费者交易的控制权。这是我们熟悉的供不应求的效应,在结构自治模型中用  $O$  来表示。图 3.1 的左图中,市场  $i$  中的生产者与市场中的其他生产者联系起来,市场  $j$  中的供应商或消费者可以和他们谈判达成交易。在右图中, $j$  可以利用  $i$  的竞争者来压低  $i$  的价格。一个市场越是由少数大公司控制,那么这些公司就越能够在其成本之上随意加价 (Shepherd, 1970; Caves, 1982, 这都是经常被引用的文章)。关于这个主题,有一篇很好的经验研究的文章,文章对市场中的边际利润——市场纯收入除以总收入——与几种测量方法下得出的市场垄断性之间作了回归分析(例如, Burt, 1983:16-32, 结果的描述和评论; *Industrial Organization Review, Review of Economics and Statistics*, 当代的研究)。如果市场之外的因素被包括进来,那或是一些需要被考虑到的经验变量,或是均等势力 (countervailing power) 这个抽象概念的测量指标。所谓均等势力的情况是指一个垄断的生产者遇到一个垄断的买家,他对市场定价的控制权受到约束的情况(例如, Brooks, 1973; Lustgarten, 1975; Clevenger and Campbell, 1977)。

在交易的另一面,生产者市场外缺乏结构洞也会影响到生产者的控制,这就是结构自治模型中的  $C$ 。在图 3.1 的左图中,供应商或消费者  $j$  在自己的市场以及生产者  $i$  有生意的其他市场中都缺乏与他人的联系。在右图中, $j$  与市场中以及与其他供应商市场或营销市场中的他人之间都建立了良好的关系,因此被较好地组织起来。

供应商和消费者之间缺乏结构洞在两方面影响到谈判,并且这两方面相互促进、相互影响。第一,供应商和消费者市场之间缺乏结构洞对生产者形成了约束。如果市场  $j$  占了生产者外部交易 ( $p_{ij}$ ) 很高的比例,在该市场的谈判就变得很关键。谈判中若有损失,从别处得到平衡并不容易。如果市场  $j$  本身要依赖与生产者的其他市场之间的交易 ( $p_{ij}$ ),那么市场  $j$  就可能被那些操纵其他市场的大公司所拥有(资源依附的教训, Pfeffer and Salancik, 1978)。这又对生产者的价格谈判形成约束。市场  $j$  中的玩家们可能有可靠信息知道生产者的成本及其从其他市场上获得的利润,并



因此在各自能力的基础上提出他们能够接受的生产者的建议价格的限度,市场上的大公司有优先定价权。第二,供应商或消费者市场内部缺乏结构洞会对生产者形成约束。市场 $j$ 更可能有一个由控制市场的大公司制定的标准的市场价格,这些大公司能够保证长期稳定的供应或消费,同时设置壁垒把新加入者挡在市场外。这就是均等势力的一部分。而且,在市场 $j$ 中,公司越大就越可能出现垂直整合,因此就可能利用前面第一点所描述的市场之间缺乏结构洞的情形。

因此,如果产品网络中结构洞的分布为生产者带来谈判优势,我们就可以看到生产者从有利于自己的角度来讨价还价,就能获得更高的边际利润。具体的假设是边际利润随着生产者之间的结构洞减少而增加,随着供应商和消费者之间结构洞的减少而减少。

## 研究总体

用于检验假设的美国市场数据可以从美国商务部的公开出版物中获得。狭义的产品类别甚至是个人品牌都可以用于分析。如图 1.9 中所说,将产品集合在市场中的结构等位标准在经验数据中很容易确定。这里采用了 77 个从广泛意义上定义的产品市场的数据。这是由商务部发布的输入—输出表中的数据(1963 年、1967 年、1972 年、1977 年采取的统计基准不同)。有了这几年的数据就可以计算平均值以避免这些结果受到短期波动的影响。在总体层面上的分析简化了数据,也便于不同时间上的比较(因为关于市场的定义,长期来看在总体层次上相对稳定),而且为组织研究提供了市场背景的数据(因为市场足够大,包含了分布在各个个人市场上的所有公司)。<sup>[1]</sup>

### 市场拓扑图

图 3.2 是一张市场拓扑图(修改自 Burt and Carlton, 1989:728)。产品市场的名字不同。两个市场如果在结构上等位,它们在图上就很接近,并且因为对同样的供应商市场以及消费者市场相近程度的依赖而形成竞

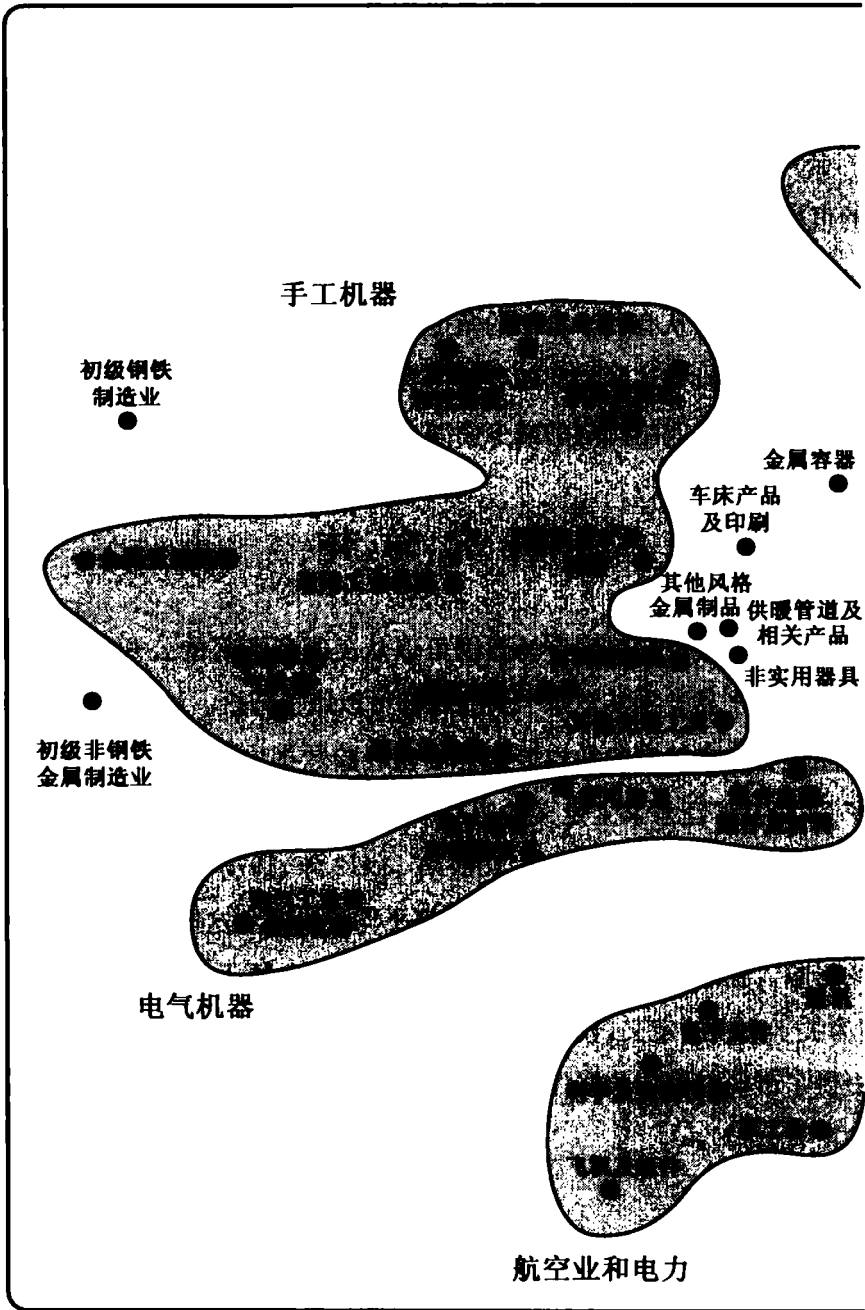


图 3.2 美国市场的市场拓补图



争。通过市场之间的买与卖就产生关系。从  $i$  到  $j$  的关系,  $z_{ij}$ , 是市场  $j$  的个人或组织要购买的市场  $i$  中商品的市值(货币)。我们从《当代商业调查》(*Survey of Current Business*) 中的输入—输出表中获得了货币流的数据。<sup>[2]</sup> 这些数据把市场间的交易网络定义为一个 79 行 79 列的列联表。前面 77 行 77 列给出了图 3.2 所展示的产品市场间的交易。第 78 行 78 列是个人消费者的交易(日常消费)数据。第 79 行 79 列是与政府企业及其代理机构的交易数据。它们被包括进来是因为从第 77 个产品市场的供应商和消费者市场的角度上来看, 它们有可能带来约束。<sup>[3]</sup> 图 3.2 是结构等位的多维比例。这里的结构等位是由某一个市场与其他 78 个市场中的任意一个之间交易的边际强度。该图从 20 世纪 60 年代早期到 80 年代早期都保持稳定, 只在图的下部有些不稳定。这是由 20 年间军火市场、电脑市场以及通讯设备市场上交易的变化引起的(Burt, 1988a:362-368; Burt and Carlton, 1989:742-744)。本图绘制的详细过程请参见伯特和卡尔顿(Burt and Carlton, 1989:749-752)。

图中的阴影部分代表经常因为产品活动相似而被归类在一起的相邻市场。在这里我们并不说这些区域是结构等位单位, 而说它们是揭示图中区域的钥匙。例如, 机械机器之间有差别, 北方的内燃机与南方的内燃机不同, 南方的内燃机多了一些电子元件。同时, 相关的技术在图中也相邻。比如, 图中紧接着食品区域的市场——化工、容器、皮革和玻璃——都跟食品加工及运输相关。石油和天然气市场与公共品市场和运输市场邻近。航空市场北边的市场与电子元件市场和通讯设备市场相关。初级金属加工市场就在机械机器市场的西边。纺织工厂就位于农业和机械机器市场之间。计算机在专业服务与电子之间。

我们跳出图来站远点看, 图中各市场的分布还有更抽象的模式。东西轴是无机产品与有机产品的分界: 东边的是食品、采掘、燃料、服装和服务市场; 西边的是机器市场。南北轴是新旧技术的分界: 北边是机械制造业、纺织工业和农业市场; 南边是航天航空、计算机和专业服务市场。比较一下这四块也相当有趣。动植物市场出现在东北角, 东南角提供人力资源服务, 西南角是电力产品市场, 西北角提供机械产品。换一个角度来切分该

图,我们会发现组织研究的种群生态流派中常提到的制造资源差异。图中西边市场中的资源,从它们都是大宗交易,产品需要提前很久预订的意义上来说,是粗制造(coarse grained)。一个人不可能购买价值 500 美元的钢铁或价值 100 美元的宇宙飞船,而且通常得在交货之前很久就得把合同签订好。图中东边市场的资源,从其产品就小单位、少量出售且易变的意义上来说是精制造(fine grained)。

图中各个市场之间有很多不同。前面所说的只是强调了本质不同的市场类型之间的几个有意思的维度。本章特别关注的是弄清楚结构洞和利润在图中的各市场间是如何分布的。

### 结构洞测量

市场的买与卖在图中表示为交易最强的地方。但是为了测量生产者在交易价格谈判中的优势,我们还必须补充一些网络数据,即关于各个市场中结构洞缺乏情况的数据。依循惯例我们采用了集合比率,取值从 0 到 1。四家公司的集中度是指最大的四家公司的所有下属生产商的总产量占市场总输出的比例。比例为 0.5 代表着 50% 的市场产量都由这四家最大的公司控制着;比率接近 1 意味着市场中的结构洞很少;比率接近 0 意味着结构洞很多。

集中度数据在市场输入—输出表中没有,也不能从一个地方就获得。在制造业,四家公司的集中度在两个地方可以找到。一个是商务部出版的关于标准工业分类(SIC)行业的《制造业普查》(*Census of Manufactures*)(包括 1963 年、1967 年、1972 年及 1977 年这几年的数据);另一个是由商务部的另一个分处出版的《当前商业调查》(*Survey of Current Business*),书中给出了各市场在上述年份中的 SIC 工业名单及其基准输入—输出表数据。把市场中的各 SIC 行业乘以各行业的销售员数量加权后再集合起来: $O = w_1 CR_1 + w_2 CR_2 + \dots$ 。其中权重  $w_k$  是市场中四项标准工业分类行业  $k$  中的销售员除以总的销售员数量(将市场中所有四项标准工业分类行业中的销售员加总得来), $CR_k$  是行业  $k$  中四家公司的集中度。

非制造业市场中可比较的集中数据就不可得了。操控 SIC 行业的最大公司的集录《消息前沿》(*News Front*)中给出的销售员数据被用来代替集中度。将《当前商业调查》中的各 SIC 行业的数据填入图中四个输入—输出区块,每个区块中最大的四家公司被选取出来,对它们的销售员数量求和,再除以该区的输入—输出表中所有销售员的总和。因为这四家最大的公司实际上横跨了多个市场,所以这个测量法夸大了集中度,但看起来它还是强过从人口普查中依据公司在 SIC 行业内的规模所得来的估值(Burt 1983:291-292)。<sup>[4]</sup>通过这个方法,非制造行业市场 1967 年、1972 年和 1977 年的集合数据就被计算出来。各个非制造行业市场之间集中度的差异在各年间都保持稳定。《消息前沿》中列出的 1963 年的数据没有后来几年的那么完整,看起来不适合本处的目的。本处用 1967 年的近似值补上 1963 年缺失的值。<sup>[5]</sup>

表 3.1 包括各市场的平均数、最小值和最大值。各市场的值是 1963 年、1967 年、1972 年和 1977 年这四年的平均值。<sup>[6]</sup>结果显示这些市场是规模大、密度高的弱关系网络。

表 3.1 市场结构

	均值	最小值	最大值
供应商市场	46	19	62
消费者市场	45	1	78
总关系人市场	59	21	78
比例密度	0.689	0.294	0.928
密度	0.044	0.031	0.062
生产者集中度(O)	0.352	0.004	0.900
受约束的供应商—消费者交易(C)	0.064	0.008	0.421

注:均值、最小值和最大值是基于图 3.2 中的 77 个生产市场在 1963 年、1967 年、1972 年和 1977 年的平均值得到的。关系人数均取最接近的整数。

表中前 5 行是交易数据。比如,第 2 行表示的市场情况是平均每个产品进入 45 个不同的市场。至少有一个产品市场只有一个消费者市场。另一种极端的情况是,至少有一个市场,它的产品进入经济领域中其他所有的区域。每个市场平均与另外 59 个市场建立了买卖关系。总之,市场网络很大,而且很密集。第 4 行是比例密度。这就是生产者的

供应商市场和消费者市场之间的非零关系所占的比例。比例密度为 1 意味着每个供应商市场与每个消费者市场都有买卖关系。平均比例密度很高,为 0.689。图中各市场的比例密度的取值从最低的 0.294 到最高的 0.928 之间变化不等。供应商与消费者之间的典型关系是弱关系。表 3.1 中第 5 行是密度,即平均每对供应商与消费者的关系强度。这里,强度是市场之间的边际交易量(从  $i$  流向  $j$  的资金量,  $z_{ij}$ )除以从  $i$  流向任意消费者市场的最大资金量。密度为 1 表示每对供应商和消费者之间的交易量大。表中的低密度,平均为 0.044,表示销售的交易量都很小。典型的情况是生产者向少数几个消费者市场输出大量产品,向大量的消费者市场输出少量产品。

表中最末一行是结构洞估计。生产者集中度就是生产者之间结构洞缺乏情况的估计。表中的平均集中度为 0.352,各取值从 0.004 到 0.900 不等。四大公司所属的生产商的销售量平均占该市场的 35%。关于交易和集中的数据决定了生产者在与其他市场的每笔交易所受到的约束(公式 2.7)。对各笔交易所受到的约束求和就是彼此有强关系的供应商和消费者所受到的总约束  $C$ 。表中的该平均值很低,这反映了巨大而松散的网络特性。总约束取值可以从 0 到 1,但是 77 个市场的均值只有 0.064。

## 结构洞作用

表 3.2 给出了利润和结构洞之间关系的估值。图 3.3 中给出了零相关的情况(zero-order association)。市场利润是科林斯和普雷斯顿(Norman Collins and Lee Preston, 1968, 1969)所说的价格—成本边际(price-cost margin),这是市场结构研究中常用的一个因变量。边际是净收入除以总收入的比率,是市场增加的货币价值减去劳动力成本,再除以总的市场销售额。从输入—输出表中我们计算出每个市场在 1963 年、1967 年、1972 年和 1977 年这几年的价格—成本边际及平均值。<sup>[7]</sup>图 3.3 中的实心点代表制造业市场,空心点代表非制造业市场。表中和图中分别说明了两点。

表 3.2 各市场的结构洞作用

模 型	$R^2$	$\alpha$	$\beta_0$	$\beta_c$	$\beta_d$
$[\alpha + \beta_0(1-O) + \beta_c C] + \beta_d D$	0.438	0.228	-0.131 (-2.8)	-0.432 (-2.6)	-0.71 (7.4)
$[\alpha(1-O)\beta_0 C \beta_c] D \beta_d$	0.528	0.050	-0.291 (-3.3)	-0.214 (-3.6)	0.767 (7.9)

注:系数用于预测 77 个市场的价格—成本边际,用最小二乘法来估计。其中  $D$  是一个虚拟变量,为非制造业市场而设。括号中给出了  $t$  检验值。模型中的利润和结构洞变量取的是各个市场这几年间的平均值。

## 作用显著

第一,有清楚的证据表明我们假设的结构洞的作用是存在的。表 3.2 的第 2 行给出了最后一个自治模型,可用最小二乘法求解,通过对模型取自然对数来预测价格—成本边际:

$$\ln(P) = \ln(\alpha) + \beta_0[\ln(1-O)] + \beta_c[\ln(C)] + \beta_d[\ln(D)] + \ln(p),$$

其中,  $\ln(p)$  是残差。该模型解释了边际利润 53% 的方差,其中用到 3 个测量值:一个是区分非制造业市场的虚拟变量( $D$ ,  $t$  检验值 7.9,  $P < 0.001$ ); 一个测量的是生产者何种程度上受到其市场内部存在结构洞的约束  $[(1-O)$ ,  $t$  检验值 -3.3,  $P < 0.001$ ]; 一个是测量生产者在何种程度上受到其供应商和消费者之间缺乏结构洞而受到的约束( $C$ ,  $t$  检验值 -3.6,  $P < 0.001$ )。在非制造业市场中,我们调整虚拟变量就可以获得更高的边际利润。在图 3.3 中,我们可以发现空心点及其对边际利润的结构洞影响水平位于实心点之上。<sup>[8]</sup>

## 非线性作用

要说明的第二点是,结构洞的作用是非线性的。笔者检验了线性、对数、指数和多项式等各种模型。最强和最简单的结果得自对数模型。我们首先对集中度( $O$ )取对数,但是对非集中度( $1-O$ )取对数得到的值更强。后面我还会回到这个问题。最后的模型,第二章中的方程(2.10)通过生产者之间的结构洞( $1-O$ )以及供应商和消费者之间缺乏结构洞的情况( $C$ )求出了结构自主性:



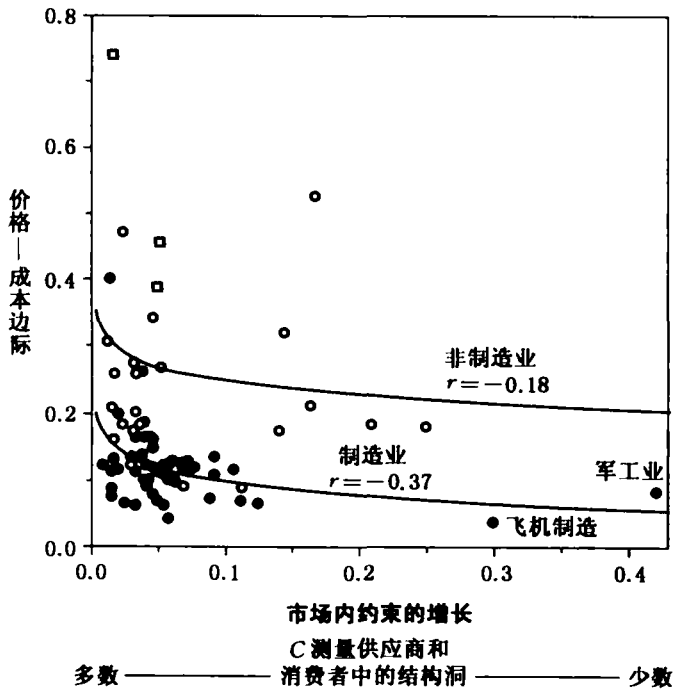
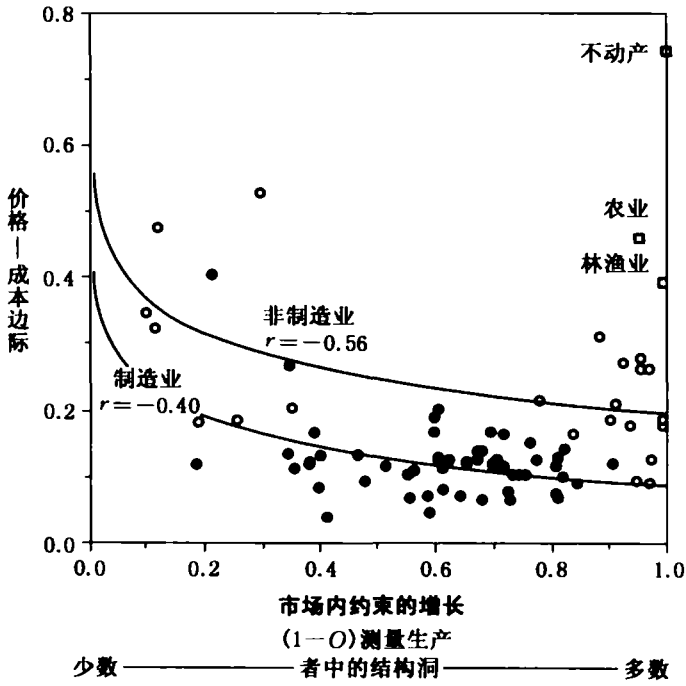


图 3.3 结构洞和市场边际利润(实心点表示制造业市场,空心点代表非制造业市场)

$$A = \alpha(1 - O)^{\beta_c} C^{\beta_s},$$

这就是从交易网中结构洞的分布情况估算出来的制造业市场的边际利润。结构洞的分布决定了市场。负值  $\beta_s$  表示自主性是如何随着生产者之间结构洞的增加而减少的。负值  $\beta_c$  表示结构自主性是如何随着供应商和消费者之间结构洞的减少而减少的。非制造业要获得更高的边际利润就需要确定所有市场的预期利润:[9]

$$\hat{P} = AD^{\beta_s},$$

其中  $\beta_c$  的估值 0.767, 意味着非制造业的边际利润大约是制造业的两倍 ( $e^{0.767} = 2.15$ )。

表 3.2 中  $\beta_s$  和  $\beta_c$  的测量和图 3.3 中的数据分布表明, 在不受约束的行动刚开始受到约束的时候, 结构洞的作用最大。如果行动受到约束超过某个较低的水平, 市场集中程度低于 0.6 或者供应商—消费者约束大于 0.05, 那么再增加的约束影响就不明显了。

图 3.4 中给出了极端的例子。上面的线代表当最大的公司在市场份额下降时, 一个垄断者在其供应商和消费者之间没有联系的情况下期望的边际利润变化的情况 ( $C$  的取值被规定为 77 个市场中的最小观测值, 0.008)。该线横跨 77 个市场的集中度的观测值范围 [最小值 0.004, 最大值 0.9, 所以  $(1-O)$  在 0.1 与 0.996 之间变动, 图中从左到右]。在一个集中度为 0.9 的市场中 (图 3.4 中的左边), 垄断者可以预期从销售所得的每 1 美元中获得 27 美分的可观的边际收益 (图 3.4 中纵轴上的 0.273)。从图中估计, 集中度的略微降低会导致边际收益大幅度降低: 集中度从 0.85 降到 0.75, 边际收益就从 24 美分降到 21 美分。比较而言, 从 0 到 0.50, 在整个 50 点的集中度变化范围内, 预期利润只是降低了 3 个点, 每 1 美元的边际收益从 17 美分降到 14 美分。

当约束水平较低, 供应商—消费者约束的影响更显著。假设给任意市场设定它的最高集中度 (0.9;  $1-O = 0.1$ ), 图 3.4 中的底部曲线表示, 如果供应商和消费者之间的结构洞消失, 垄断者的边际利润发生变化的情况。随着供应商和消费者之间的关系从最大程度的无组织 ( $C = 0.01$ ) 降

到平均无组织水平大约( $C = 0.05$ ), 边际利润从最初的 26 美分降至 18 美分。从那里到最初的高水平约束( $C = 0.1$ ; 与图 3.3 中的下图比较), 边际利润只是再降低了 2 美分, 变为 16 美分。而且从这里约束水平再增加 32 个百分点, 到达最高水平 0.42, 边际也只是降至 12 美分。结构洞的作用清晰地集中在低水平约束地带——市场的集中度如此之高以至于垄断者失去市场份额的结果会更好, 只要它可以阻止供应商和消费者之间有组织程度的增长(顶部曲线比底部曲线在低水平约束上下下降更快)。

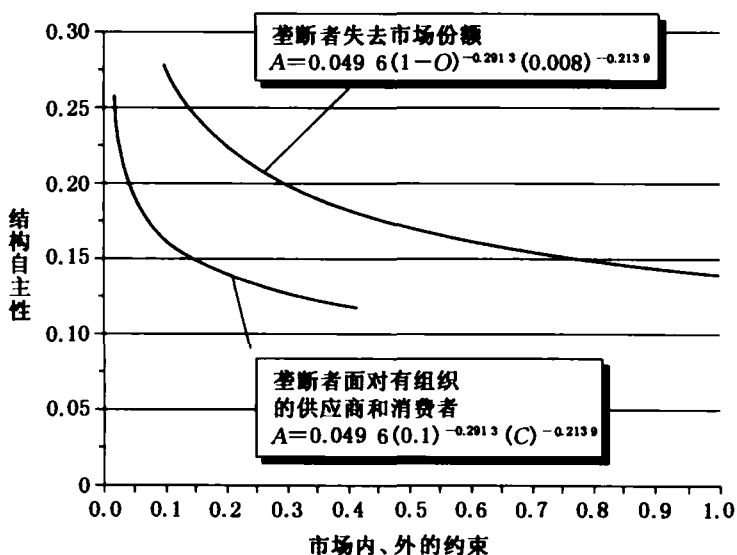


图 3.4 约束与结构自主性利润

非线性的形态主要由网络的结构洞作用所决定, 尤其是在制造业市场。供应商—消费者约束带来的非线性变化不大。在图 3.3 底部, 利润在高约束水平和低约束水平上不成比例地变化(见图 3.3 的左部)。但是通过对约束取对数, 我们发现边际利润和约束的关系并没有受到多大影响。利润和约束之间的相关系数在制造业市场中是  $-0.30$ , 在非制造业市场内中是  $-0.15$ 。通过对数函数, 分别得到一个略高的相关系数  $-0.37$  和  $-0.18$ 。[10]

边际利润和集中度之间的相关系数对函数形式更敏感。集中度和利润的相关系数在制造业市场中为  $0.34$ , 在非制造业市场为  $0.18$ 。在对数模型中, 相关系数低一些, 分别为  $0.27$  和  $-0.05$ 。但是, 集中度的对数创

造了一个变量,这个变量在低水平集中度地带快速增长,然后增长减缓,在高水平集中度地带增长幅度较小。在图 3.3 的上图中,利润与集中度之间的相关出现了相反的情况。在集中度低于 0.6 的地带,边际利润曲线相对扁平(3 个非制造业市场图中用空心正方形表示)。在集中水平较高的地带,相对来说边际利润都较高(图中左部)。如果对 $(1-O)$ 取自然对数,随着集中度从高到低降落,结果变量会快速升高,然后在集中水平较低的地带,增长减缓。这比线性模型得出的数值更高:在制造业中的相关系数为 $-0.40$ ,在非制造业为 $-0.21$ 。如果排除图 3.3 的上图中空心正方形所代表的三个市场,非制造业领域的相关系数增长到 $-0.56$ 。这 3 个市场——不动产、农业和林渔业市场中仍然有许多竞争者,他们的边际利润相当高。他们与通过市场集中度预测出来的情况不符。不过从图 3.3 下图中的情况来看,他们有相当多的供应商和消费者,而且供应商和消费者之间缺乏联系。所以,他们的高边际利润跟通过约束预期的情况是符合的。表 3.2 的计算,没有对它们作任何改进。

在对 $(1-O)$ 取对数的模型中比在对 $(O)$ 取对数模型中获得的关系系数更强。这意味着测量结构洞的作用大小,通过市场内部的结构洞约束 $(1-O)$ 来测量比通过估计市场内部的少量结构洞带来的优势 $(O)$ 来测量更好。这也意味着这两个结构洞变量是在同样的方向上估计结构自主性的。 $(1-O)$ 估计了一个市场中生产者之间存在结构洞所带来的约束, $C$ 代表在供应商和消费者之间缺乏结构洞所带来的约束。这自然意味着在最后的模型中暗含了这两种约束的交互项。<sup>[11]</sup>

## 作用的稳定性

表 3.3 中的结果是对表 3.2 的展开,把历时的变化包括进来。观察对象从表 3.2 中的 77 个增加到表 3.3 中的 306 个。市场很稳定,我们并没有什么意外发现(参见 Burt, 1988a, 详细讨论自主性在各个时间上的作用情况)。在表 3.3 第 1 行的估计值计算中,我们视这 306 个市场彼此独立。各作用估计值与表 3.2 中第 3 行呈现的各估计值差不多,除了因为包括的观察对象更多,所以  $t$  检验值比较大以外。

表 3.3 各个市场中结构洞的历时作用

模 型	$R^2$	$\alpha$	$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_u$
不包括市场虚拟变量	0.456	0.046	-0.266 (-5.7)	-0.234 (-6.7)	-0.783 (13.6)
包括市场虚拟变量	0.740	0.063	-0.172 (-4.7)	-0.161 (-5.6)	0.675 (14.1)
“折叠刀”估计法		0.045	-0.267 (-3.6)	-0.237 (-3.4)	0.784 (7.0)

注：表 3.2 中多元模型的回归系数是通过 306 个观察值估计得到的。其中 76 个市场的数据来自 1963 年,76 个来自 1967 年,77 个来自 1972 年,77 个来自 1977 年。20 世纪 60 年代的餐饮业数据缺失(参见注释[6])。第 1 行的值是将每个观测值作为独立值通过最小二乘法估计得到的。其统计自由度为 302。第 2 行的模型为了控制市场内部因为时间变化而产生的自相关而加入 16 个虚拟变量(参见注释[12])。这些估计值在通常的统计推断中自由度为 286。第 3 行中采用“折叠刀”估计法,并且对作用在各个时间各个市场中的稳定性作了稳健检验(参见注释[13])。这些估计值的自由度为 76。

被观测个案数目的扩大增加了自由度。在某种程度上来说,今年看到的市场条件在下一年,或者四年之后也可以看见。表 3.3 第 2 行的模型中为了调整自相关问题,加入了 16 个虚拟变量。每个虚拟变量都代表了经过一定时间边际利润始终保持不变的一个市场。这是相对于通过结构洞变量预测的边际而言。这个调整是一个很大的控制。一些跨区域的结构影响就被归为自相关。本书在这里给出这个检验是因为它们是常用的、操作性强的控制自相关影响的办法。经过这些处理,结果显示这些结构洞的作用仍然很强。[12]

常规的统计推断在这里不太适用,因为数据是总体数据而并非样本数据。我们的目的是要估计经济领域内所有市场的情况。一般来说我们都是把这些数据当作抽样数据,但是这在操作上有问题。因此表 3.3 中的第 3 行用“折叠刀”估计法来估计结构洞的作用。在这些估算中,数据内部的方差被用于计算洞作用的置信区间。表 3.3 中用这种“折叠刀”估计法,每种洞作用都被估算了 77 次,通过一次删除其中一个市场所有这四年的数据来计算。如果一种洞作用经过一段时间受到少数市场的影响,那么当这些市场被从估算中删除,洞作用就会发生改变,而“折叠刀”估计法中的标准误也会增加。这里再次给出了一个强有力的证据,证明结构洞的作用是保持稳定的。在表 3.3 的第 3 行中,市场内部生产者之间的结构洞使市场

边际利润大幅降低( $\beta_0$ 的  $t$  检验值为  $-3.6$ ),而且供应商和消费者之间缺乏结构洞也大幅度降低了市场的边际利润( $\beta_0$ 的  $t$  检验值为  $-3.4$ )。[13]

关于稳定性的最后一点跟生产活动的类型有关。图 3.5 对应图 3.2 的市场拓扑图给出了两幅图。图 3.2 中的一个市场在图 3.5 中就是一个泡泡。图 3.5 中市场泡泡的大小代表着该市场对揭示结构洞作用所做贡献的大小。大泡泡代表该市场做出了大贡献。[14] 图中的一些泡泡很突出。比如,烟草市场是个大泡泡,表示它很适用于这个模型。它的利润高、集中度高,在跟供应商和消费者的交易中也没受到什么约束。不动产市场的利润也高,在交易中没有受到约束,但是受到的竞争压力却很大,正如我们前面在讨论图 3.3 时所讨论过的那样。图 3.5 上图中不动产的泡泡小,这表示该市场不适用于我们预估的供不应求作用  $\beta_0$ 。下图中不动产的泡泡很大,表示该市场为证明我们预估的供应商—消费者约束作用  $\beta_1$  提供了很重要的证据。

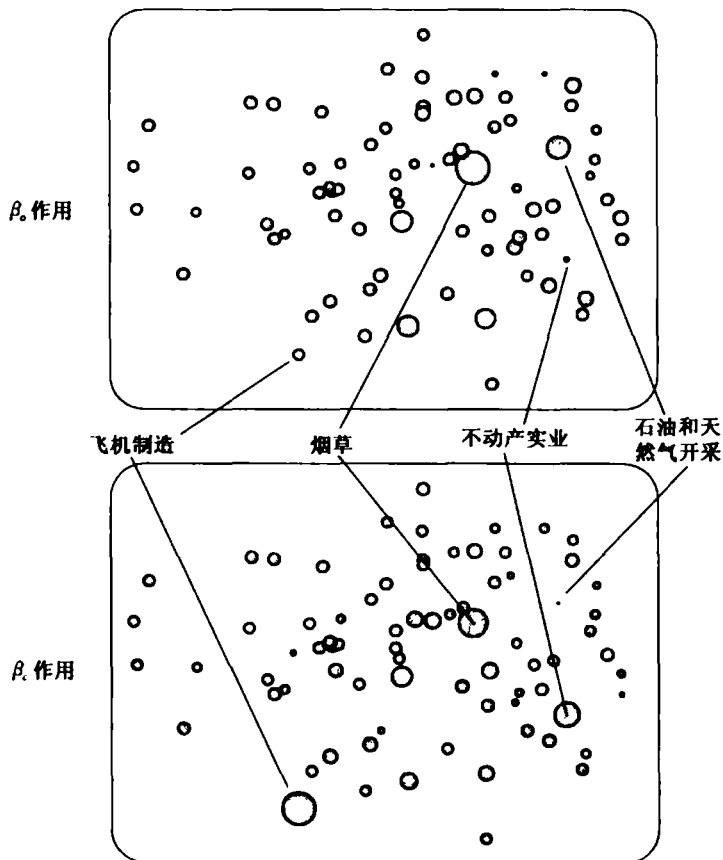


图 3.5 不同结构洞作用的市场拓扑图

各种类型的市场所提供的证明结构洞作用的证据都一样。图 3.5 中有大泡泡也有小泡泡。但是在一个小泡泡旁边并没有另外的小泡泡,一个大泡泡的旁边也没有另外的大泡泡,泡泡的大小都差不多。显然大泡泡和小泡泡周围都是平均规模大小的泡泡。我们对大泡泡或小泡泡的空间集中度进行了检验,结果显示不能拒绝虚无假设(上图中的  $t$  检验值为 0.9, 网络自相关, 自由度为 76; 下图中的  $t$  检验值为 0.2, 网络自相关)。[15] 总之, 结构洞作用很强的假设在各类市场之间也保持稳定。也就是说, 在各类生产活动中的情况也一样。

## 市场洞信号

交易中的约束显然降低了生产者的边际利润。下一步就是说明市场内外的约束及其在各笔交易间的分布是如何影响利润的。

生产者和其他 78 个经济区域都有交易。与其中一些的交易占生产者总交易量的比例很大。大部分的交易量小或者没有交易。这包括其他可被视作潜在供应商和消费者的 76 个产品市场, 加上一个可被视作潜在消费者的家庭消费市场。政府有时候可被视作一个供应商, 有时候又可能是一个消费者。生产者与每个区域的  $j$  进行交易的资金量用其占生产者所有交易量的比例  $p_{ij}$  来代表。交易中涉及的一些约束用  $c_{ij}$  表示。为了确定每个市场的洞信号, 我们对这些年来  $i$ 、 $j$  之间的每笔交易求和取平均值。[16] 对任何一个生产者来说, 通过结构洞信号中的  $p_{ij}$ 、 $c_{ij}$  可以对他们的 78 个供应商和消费者交易场进行排序, 由此可知每个交易场应该受到重视的程度。

这样一来市场就可以比较了。如果两个市场在这 78 笔排序的交易中  $p_{ij}$ 、 $c_{ij}$  的分布相同: 它们中最大一笔交易的资金所占该市场的交易总量的比例一样、交易中所受的约束一样; 第二大笔交易的资金所占交易总量的比例一样、交易中所受的约束一样, 如此下去直到最小的一笔交易。[17] 不要将这个比较的几何算式和结构等位比较的算式混淆。后者用于制作图 3.2 中的市场拓扑图。如果两个市场与同样的供应商之间有相似的买入

关系,与相同的消费者之间有相似的卖出关系,那么,它们的生产技术彼此就是可替代的,因此在拓扑图中的分布就会接近。而洞信号的比较则不同。洞信号的比较更像角色等位分析。因为对市场的比较并不是比较它们与其他特定市场的关系强度,而是比较它们各自的交易比例和约束等级分布的相似性,并且不管交易是发生在与哪个特定的市场之间。

图 3.6 是市场的层级聚类分析。每对市场能通过聚类分析中的线连接起来。具有不同  $p_{ij}$ 、 $c_{ij}$  分布的市场被延伸到图表右边的线连接起来。比如,军工业市场、非钢铁矿石开采市场和航天航空市场相似,这 3 个市场(位于图中最顶部)与采伐、木制品市场(位于图中最底部)不同。图 3.6 中有 5 个群,等位检验表明了群内同质。[18]

### 分布情况描述

图 3.7 展示了每个洞信号的实质情况。每个群中都选了一个市场的洞信号作为例子。被选中的市场在每个群中都有很高的可靠性(参见注释 [18]),并且它们在可能的最大程度上代表整个群的利润水平、集中水平及约束水平的情况。信号在图中表示为阴影区域,上边线由  $p_{ij}$  决定,下边线由  $c_{ij}$  决定。换句话说,每个信号都代表各笔交易中不受约束的部分( $p_{ij} - c_{ij}$ )。每个信号包含 78 笔供应商—消费者交易。但是从大量的交易量集中在少数几笔交易上的意义上来说,市场具有很大的层级性,以至于市场之间的大部分差异都出现在每个市场最大的那笔交易中。图 3.7 中,每个洞信号的特点就是由 11 笔交易决定的,其中 10 笔交易就是该市场中最大的 10 笔供应商—消费者交易,剩下的 68 笔交易被总合起来构成第 11 笔交易。

图 3.8 给出市场拓扑图中每种洞信号的定位。在观察这些群中每个洞信号及其平均洞信号的基础上,本书从层级和约束两个维度上来描述这五种洞信号。图 3.8 中的符号代表的意义是:大黑三角代表高约束、多层级的 A 型,大空心三角代表低约束、层级差不多的 D 型,小一点的正方形代表层级更少的 B、C、E 型,用正方形阴影来代表各自总约束水平的高(B 型)和低(E 型)。



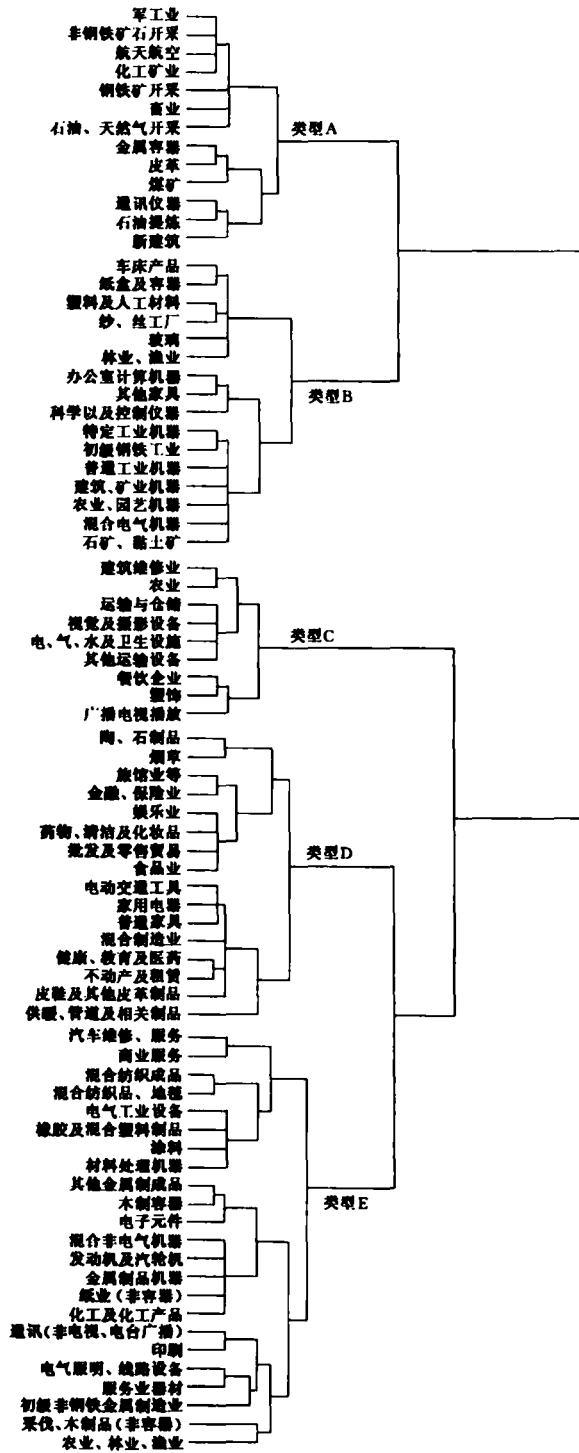


图 3.6 市场结构洞信号的层级聚类分析(具有完全不同信号的市场通过图最右侧的线连接在一起)

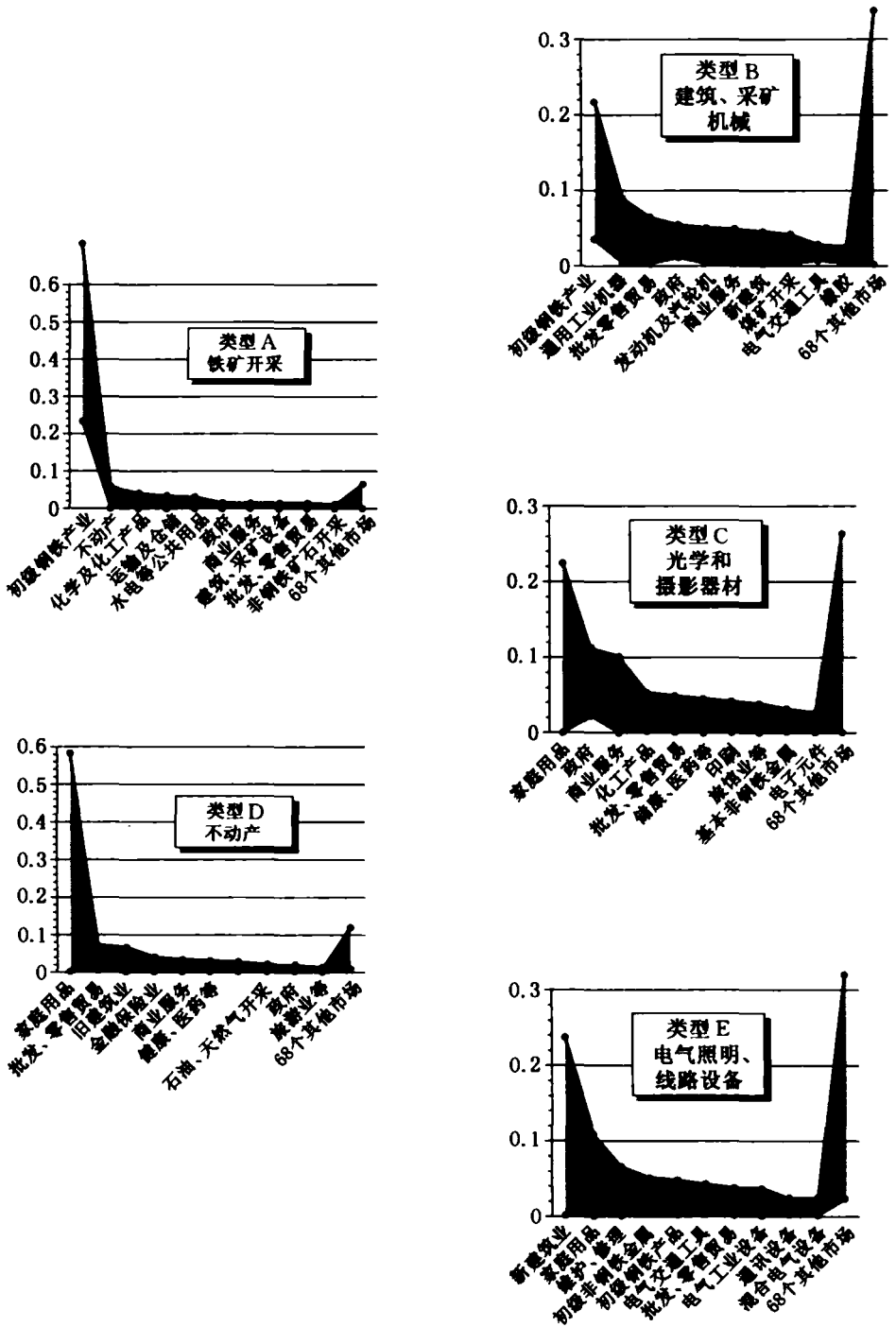


图 3.7 市场结构洞信号图示

**A 型信号:受约束的单一市场生产者**

A 型信号是与供应商或者消费者之间的关键性交易。我们看图 3.7, 对铁矿开采业来说,关键性的交易是把矿石卖给钢、铁产品公司。在铁矿开采公司与其他市场的交易中,与钢厂的交易占到 70.9%。产钢行业的集中度中等(0.448),因此铁矿公司在交易谈判中就受到一个较高水平的约束。其他的交易相比较而言很小。图 3.7 中,我们能看到与其他市场之间的小比例交易受到的约束很小或者没有。

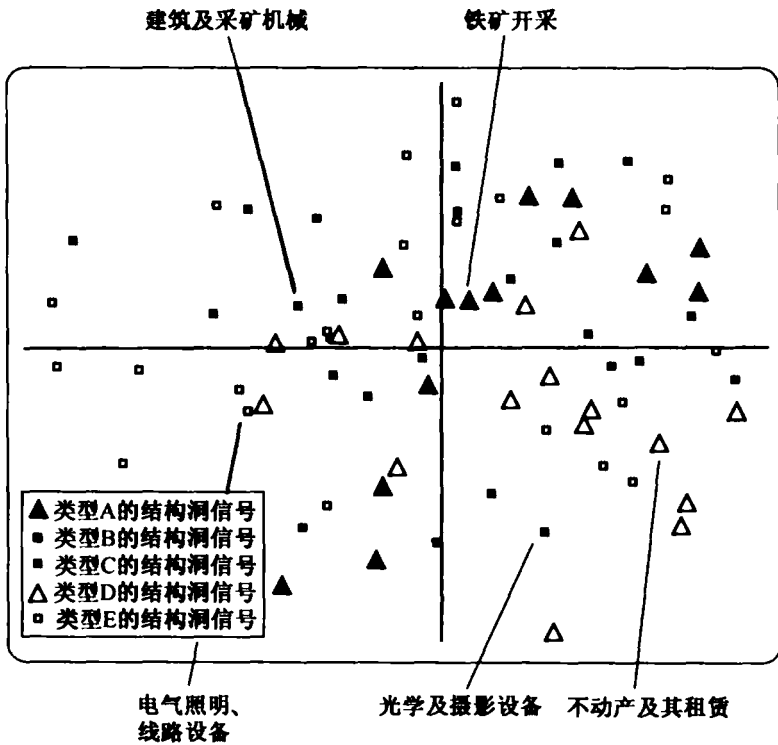


图 3.8 市场拓扑图中的结构洞信号分布(示例市场如图 3.7 中所示。拓扑图中的线区别多维刻度坐标轴上的负值和非零点, 这些多维刻度是图 3.2 成图的依据)

在图 3.8 中,A 型信号集中在市场拓扑图东北象限中(13 个 A 型市场,该区域集中了 8 个,图中用大黑三角表示),在西南象限里完全没有分布。西南象限包括服务业,东北象限包括机械制造,西南象限里的服务业在东北象限也只分布了一个。在东北象限,A 型信号出现在那些做从地下

挖出东西来再卖给另一个市场的生意的市场:家畜饲养公司卖东西给食品产业,化学采矿公司卖东西给化工厂,石油和天然气开采公司卖东西给石油提炼工业,等等。在西南象限中,航空航天和军工业市场对政府采购倚重颇深(各自占到其交易总量的49%、59%)。在存在关键供应商交易的市场中也有A型信号,比如炼油公司对石油开采公司的依赖,但是这些A型信号中包括与某个消费者市场之间存在关键性的销售关系。在所有A型信号的重大交易中,平均有89%发生在与某个关键消费者市场之间。

作为一个类群,13个A型市场的利润低于平均水平,但是并没有太低(17美分/1美元销售额)。它们的集中度最高(平均 $O$ 为0.477,相对于其他市场 $t$ 检验值为1.9),并且它们对某笔交易的依赖使得它们面对的外部约束水平也是最高的(平均 $C$ 为0.176,相对于其他市场 $t$ 检验值为10.2)。总体的印象是,如果一个公司能保证来自市场的一个关键交易的收益流,它就会发展得很大,否则就难以生存。这不是小规模的企业制公司适宜生存的市场。

#### D型信号:不受约束的单一市场生产者

D型信号与A型信号类似。在图3.7中,这两类市场紧挨在一块儿,看起来也很相似。其特点是存在控制性的供应商或者消费者交易。不同的是,D型信号在交易中很少或者没有受到约束。而且,D型信号中的关键交易完全由指向某个消费者市场的交易构成。第二大笔交易的典型情况是发生在与供应商之间。A型信号中的情况则是,关键交易倾向于发生在与消费者之间,第二大交易发生在消费者和供应商之间的情况则差不多。

图3.7中的不动产(房地产)市场是一个很好的D型信号的例子。房地产公司在与供应商和消费者的交易中实际上是不受约束的。它们这类公司的销售对象主要是家庭市场。相比之下,在其他市场上的交易量就很小。这是一个典型的信号情况。16个市场中有14个——旅馆、各种混合生产行业如珠宝和玩具、金融保险、教育和医药、娱乐,等等——关键消费者交易发生在家庭市场。这些市场集中在图3.8中的

市场拓扑图的西南象限(16个D型市场中的9个集中于此,图中用大空心三角形表示)。另外两个D型市场——陶、石制品,供暖、管道及相关制品行业——关键客户交易发生在它们与竞争激烈的新建筑市场之间。

作为一个类群,16个D型市场的平均利润最高(21美分/1美元销售额),受到的约束水平最低(平均 $O$ 为0.287),受到的供应商—消费者约束最低(平均 $C$ 为0.020),即便最后一个市场跟其他市场在平均值上区别很大( $t$ 检验值为-3.2,  $P=0.002$ )。总体的印象是,在A型市场中,企业只要能生存下来规模就会变得很大;相比之下,D型市场内的高竞争和与消费者的交易集中于一个关键市场的有利情况,使得它们是适合小规模企业制公司生存的市场。

#### B、C、E型信号:层级更少

从比较层级多少的意义上来说,B、C、E型市场跟A、D型市场的不同都差不多。它们的层级都比A、D型市场中的层级少很多。图中3.7用粗线表示这三种市场中交易量相似的情况。最大三笔交易的交易量占总交易量的比例相对较小(请注意B、C、E型图中的纵轴只有A、D型的一半长)。第二笔和第三笔交易的交易量占交易总量的比例相对来说比较大。与各个供应商和消费者市场的许多交易量并不大的交易占交易总量的比例都比较高。

这些特点在图3.7中表现得很明显,包括建筑市场和采矿机械市场(B型信号)、光学和摄影器材市场(C型信号)以及电器照明和线路设备市场(E型信号)。建筑和采矿设备公司中最大的交易是从钢铁行业购入产品(占交易总量的22%)。光学公司中最大的交易是把产品卖入家庭市场(23%)。电器照明和线路设备市场最大的交易是把产品卖给新建筑行业(24%)。这些重要交易所占的比例相比A型信号中的平均48%、D型信号中的平均52%,是大大降低了。在另一个极端上,B、C、E型信号中“另外68个市场”上的粗线表明各市场的生产者每笔交易量不超过2%的交易总共占其交易总量的比例分别为:34%、27%、32%,而这在A型和D型市场中分别只占到12%和15%。

B、E、C型信号之间的不同在于交易谈判发生的条件不同。在这三种信号的48个市场中,最大的交易比第二大交易大许多(24%比14%)。B型信号市场在最大的交易中受到的约束水平最高( $t$ 检验值为7.3,  $P < 0.001$ )。C型信号的市场在第二大交易中受到的约束水平最高( $t$ 检验值为6.5,  $P < 0.001$ )。E型信号的市场却在那些低成交量的交易中,即图3.7中由“另外的68个市场”结合而成的那个“市场”中受到的约束水平最高( $t$ 检验值为2.6,  $P = 0.01$ )。因为交易量的减少降低了生产者在这些交易中受到的总约束水平,所以B型信号市场群在这5个群中受到的总约束水平最高( $t$ 检验值为2.7,  $P = 0.01$ ),产生的边际利润最低(14美分/美元)。<sup>[19]</sup>

图3.8中,受约束水平较高的B型信号市场集中分布在市场拓扑图的北部和西北部。这是机械机器制造业的分布区域。它们与存在较大交易的供应商和消费者市场相比之下集中程度较高。只有一个市场分布在图中东南象限。与此相反的是,受约束水平较低的C型信号市场都集中在图中的东南象限,而在西北象限完全没有。这些都是高竞争的、利润颇丰的消费者市场。E型信号市场在整个图中都有分布,并没有呈现出在某个象限特别集中的现象。

## 信号、利润和约束

结构洞信号的变化暗示着提高收益率关键在于集中在某一个竞争市场发生大量的交易——是D型信号而不是B型信号。指向一个关键市场的销售策略让所有消费者都知道,市场中的消费者太松散,就不会在价格谈判中有什么抵制性行动。

这一点有证据证明。比如,边际利润与最大交易中交易额的大小紧密相关。这是图中的阴影部分——图3.7各个代表市场的结构洞信号中 $p_{ij}$ 和 $c_{ij}$ 之间的地带。77个市场的阴影部分与边际利润之间的相关系数为0.37( $t$ 检验值为3.4,自由度75,  $P < 0.001$ )。同理,制造业市场的边际利润和总约束的负相关也不会低,如果约束是最大的市场交易中测量得来的话(与C的相关系数为 $r = -0.30$ ;在生产者 $i$ 的最大交易 $p_{ij}$ 中,与 $c_{ij}$ 的

相关系数为 $-0.26$ )。

但是,这些推理并没有在前面的基础上进一步证明结构洞的作用。每个市场中各笔交易上的约束分布情况很有层级,以至于将分布纳入估算,总约束中增加的量很小,因此生产者与某个市场最大的一笔交易中所受的约束就是生产者在该市场上所受到的总约束。在77个市场的总约束 $C$ 及其最大交易中的约束(在生产者 $i$ 的最大交易 $p_{ij}$ 中的 $c_{ij}$ )之间有一个接近完美的相关 $0.98$ 。

我们看图3.9。如果生产者的交易都集中在某一个供应商或者消费者身上,我们就认为该交易中的约束呈现层级分布。图中根据各个生产者的各笔交易中的约束呈现层级分布的程度给出了各生产者受到的总约束的情况[方程(2.9)]。如果一个市场受到某一个供应商或消费者市场的约束,它在纵轴方向上的值为1。如果一个市场在其他78个市场上受到的约束差不多,它在纵轴方向上的值则为0。

图3.9中说明了两点。第一,市场在层级和非层级之间不如处在完全是层级的情况下的变化那么大。正如图3.7中所示,几乎所有市场中的生产者都与少数市场做大生意,而与大部分市场做小生意。我们在讨论表3.1时就差不多得出来这个结论了。供应商和消费者之间的典型情况是彼此连接在一起(平均比例密度为 $0.70$ ),但是他们之间的平均关系强度却非常低(边际交易强度的平均密度为 $0.04$ )。在图3.9中,市场在测量层级的总轴上分布很高,平均值为 $0.582$ ,最小值 $0.326$ ,最大值 $0.940$ ,几乎接近最大值1。相比之下,下面一章将分析的经理人网络的均值为 $0.060$ ,最小值 $0.000$ ,最大值 $0.259$ ,并且层级的作用与约束的作用不同(见第四章图4.8)。

第二点是关于层级、5种洞信号及总约束水平之间的联系。这5种市场洞信号不同,同样地,总约束的情况也不同。图3.9中右边受到高水平约束的市场有A型洞信号。图中左边几乎所有不受约束的市场都有D型洞信号。在这两个极端之间是另外3种洞信号的市场群。虽然总约束在整群分析中保持不变(参见注释[17]中的 $c^*$ ),但是与约束的分布却相关。总约束与约束分布的层级之间有强相关( $0.75$ ),而且在这

5个具有不同洞信号的市场群中也十分不同( $F$ 检验为28.8,自由度为4,72,  $P < 0.001$ )。

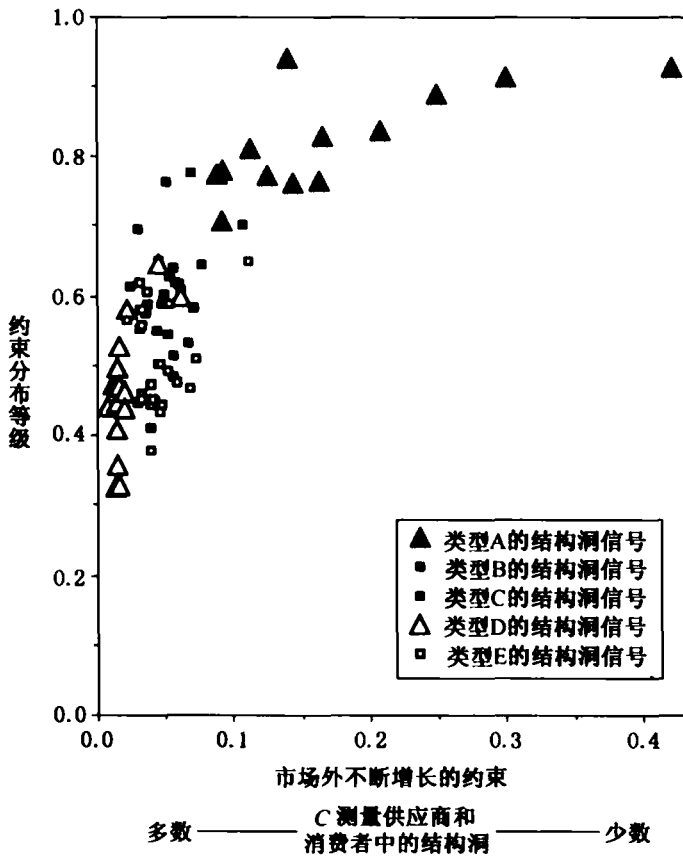


图 3.9 总约束、等级以及结构洞信号类型紧密联系

结论就是分布并没有在总约束的基础上对预测力有所提高。在表3.2第2行最后的自主性模型中加入每个市场最大交易中的约束水平,是对该模型的一个扩展( $R^2$ 从0.528增加到0.534,自由度为72,  $P = 0.35$ ,无差别)。市场最大的一笔交易中不受约束的那部分( $p_{ij} - c_{ij}$ )也没有增加多少利润预测值,尽管它与边际利润之间存在无序强相关0.37( $R^2$ 增加到0.535;  $P = 0.30$ ,无差别)。各笔交易的约束分布形状的大致估计也并不见得做得更好。图3.9中的约束层级测量是对该模型的延伸( $R^2$ 增加到0.529,  $P = 0.53$ )。区分5个洞信号市场群的虚拟变量也没有增加预测力(附加4个预测函数后  $R^2$ 增加到0.566;  $F$ 检验值为1.53,自由度为



4, 69,  $P = 0.20$ )。虚拟变量对一个历时估计模型的影响更大(表 3.3 中第 2 行),但是在稳健的“折叠刀”估计法中,它的作用又消失了(表 3.3 中第 3 行)。

## 本章小结

如果结构洞的分布给生产者带来与供应商或消费者进行交易谈判的优势,生产者就会为自己的利益而谈判。如果市场中的生产者拥有结构自主性,那么该市场的边际利润就应该增加。对这 77 个美国产品市场在过去 20 年内定期调查的结果也表明情况确实如此。这说明了以下三点。

第一,结构洞理论的一般观点是,生产者之间的结构洞会吞噬边际利润,而供应商和消费者之间的结构洞增加边际利润。边际利润随着  $O$  的增加而增加,随着  $C$  的增加而减少。

第二,更具体地说,在用于预测边际利润的最后的结构自主性模型中,结构洞的作用是非线性和成倍扩大的。当完全不受约束的行动开始受到约束时,结构洞的作用最大。一旦行动约束超过一个低水平,集中度低于约 0.6 或者供应商—消费者约束大于约 0.05,再增加的约束就是多余的,即不会对结构洞的作用产生什么影响。

第三,大多数生产者的大量生意集中在极少数的关键交易上。每个市场各笔交易中约束的分布如此具有层级特征以至于:(a)相比单独用总约束来估计利润,在模型中加入分布估计后,利润估计值并没有增加多少;(b)生产者在最大交易中所受到的约束基本上就等于他在该市场上受到的总约束。生产者在交易量最大的交易中所受到的约束与他在所有的交易中所受到的总约束之间有一个近乎完美的相关(0.98)。

第三点不应该被过度简化。如果层级与总约束之间的关联较弱,那么它们可以各自产生独立的影响。这正是美国高科技领军企业中高层经理的案例中的情况,即在下一章将分析到的例子。

## 附录：与其他的约束测量法之比较

表 3.4 中的结果显示,结构洞的作用是如何随着各种可选择的约束测量法而改变的。为了使比较变得简单,我们把表 3.2 中的结果移入表 3.4 中的最上面两行。通过这些结果我们回答两个问题。这两个问题都是关于排他性信息通路在约束中的角色的。

第一个问题是两个关系人之间排他性关系的重要性(参见图 2.4 中的讨论)。在实验室的交易网络研究和先前市场结构研究所得结果的基础上,我们提出约束测量法。它的基本假设是排他性关系填平了两个关系人之间的结构洞(公式 2.4 和公式 2.7)。可供选择的另一个测量法的假设是任意直接的强关系都可能填平结构洞(公式 2.5)。操作中要做的选择是用两个关系人之间关系的比例强度  $p_{qj}$  还是边际强度  $m_{qj}$  来测量间接约束(图 2.4 中所示)。

表 3.4 的结果显示如果用后者来测量约束,结构洞的作用较弱。在各种模型中,表 3.4 的第 3 行和第 4 行指出,代入可选择的约束测量值(边际强度)相比代入比例强度测量值,代入前者的  $\beta$  估计值始终比较小。从表 3.4 中的第 4 行开始看, $m_{qj}$  约束测量在最终模型中产生的约束作用很小( $t$  检验值为  $-1.3$ ,相对于通过  $p_{qj}$  得出的约束的  $t$  检验值为  $-3.6$ )。图 3.10 中, $m_{qj}$  的约束测量图与图 3.3 下部的约束图相似。图 3.10 的结果与图 3.3 的结果有三点不同。最明显的一点是, $m_{qj}$  约束测量报告了更高水平的约束,因为它纳入了很多供应商和消费者市场之间的间接约束。第二点, $m_{qj}$  约束测量使得市场的分布更均匀。在图 3.3 的下图中,市场被压缩到图的左部,留下少量几个稀稀疏疏的分布在图中部和右部,成为“局外”市场。但第三点,也是最重要的一点是, $m_{qj}$  约束测量与边际利润之间存在弱相关。边际利润与约束的相关在制造业市场为  $-0.13$ ,在非制造业市场为  $-0.16$ 。与约束的自然对数之间的相关并不会更好(正如图 3.10 中所示,分别为  $-0.07$  和  $-0.18$ )。笔者尝试计算代入可选择项  $m_{qj}$  的函数,也尝试在删除“局外”市场后进行重估计。但是并没有证据表明之

前的结论需要修正,即可选择项  $m_{qj}$  约束测量法在市场约束测量上确实表现较差。

表 3.4 另一种约束测量下的结构洞作用

模 型	$R^2$	$\alpha$	$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_{it}$
生产网络内外部通路					
专有渠道					
线性	0.438	0.228	-0.131 (-2.8)	-0.432 (-2.6)	0.171 (7.4)
非线性	0.528	0.050	-0.291 (-3.3)	-0.214 (-3.6)	0.767 (7.9)
边缘渠道					
线性	0.409	0.227	-0.109 (-2.3)	-0.128 (-1.6)	0.155 (6.4)
非线性	0.458	0.082	-0.250 (-2.6)	-0.139 (-1.3)	0.730 (6.8)
生产网络内部通路					
专有渠道					
线性	0.441	0.231	-0.134 (-2.8)	-0.433 (-2.7)	0.173 (7.4)
非线性	0.532	0.049	-0.297 (-3.3)	-0.220 (-3.7)	0.770 (8.0)
相关渠道					
线性	0.445	0.258	-0.114 (-3.0)	-0.143 (-2.8)	0.167 (7.3)
非线性	0.491	0.072	-0.293 (-3.1)	-0.229 (-2.6)	0.734 (7.2)

注:最小二乘估计的系数所示的是 77 个生产市场中价格—成本边际的预测,此处  $D$  是指是否为非制造业产品市场的虚拟变量。括号中的是  $t$  检验值,在估计作用之前将每个市场长期的利润和结构洞变量取了平均值。在表 3.2 中分别给出了线性和非线性的模型。

第二个问题关于排他性信息通路的参考结构。用整个经济系统作参考框架,还是用产品网络作参考框架,这之间有何不同? 表 3.2、图 3.3 和表 3.4 上半部所呈现的结果都是以整个经济系统的情况作为参考框架。从市场  $q$  到市场  $j$  的比例交易关系,是这两个市场之间的买卖总和除以市场  $q$  与该经济系统中的其他市场之间所有买卖总和的结果,即  $p_{qj} = (z_{qj} + z_{jq}) / \sum_j (z_{qj} + z_{jq})$ , ( $j \neq q$ )。这个算式只有当每个关系人网络的数据都可获得时才可计算。但事实是并非所有的时候我们都可以获得全部数

据。我们调查网络数据(网络由焦点人物及其关系人组成),如下一章的经理人网络数据,往往只能获得每个网络的一部分数据。因此,我们需要知道的很重要的一点是,表 3.2 的结果是否是依靠比例关系得来的。而这些比例关系的背景就是整个经济系统的情况。表 3.4 的下半部分给出结果的同时也给出由比例关系测量而来的约束。比例关系是产品网络内部的比例关系(换句话说,生产者  $i$  网络中的  $p_{ij}$  就等于上面的那个算式,其中  $q$  和  $j$  只有当它们都跟生产者  $i$  有交易时才纳入计算)。

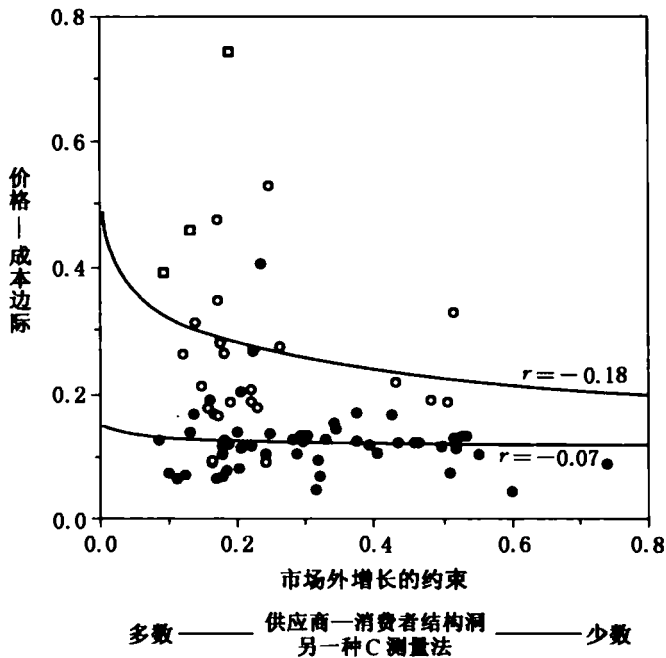


图 3.10 可选择的约束测量较差

没有证据显示以产品网络作为比例强度关系的参考框架有什么问题。表 3.4 的第 5 行和第 6 行与第 1 行和第 2 行的数据显示,当结果中的数据保留到小数点后的第三位时,用产品网络作为参考框架得出的结果更强。但这也是说事实上差不多。从以整个经济系统为参考框架的比例计算得来的约束与从以产品网络为参考框架的比例计算得来的约束之间的相关系数为 0.998。通过典型的由调查网络数据中得来的有限信息,我们能够对该研究总体中的约束进行精确估计。

## 注释

[1] 分析某一狭窄市场的缺陷在于市场边界的移动。尽管从长期来看,总体市场边界不断被重新定义。但是这种改变不会在很大程度上影响结构洞作用的估计(详细的分析参见 Burt, 1988a)。总体分析层面的不足在于对平均值的回归。市场的定义越狭窄,少量的大公司控制市场的可能性就越大。换言之,市场内部缺失结构洞的测量  $O$ ,可能会因为确认的操纵市场的数量越来越少而上升。由于  $O$  的取值范围上升,约束的方差  $C$  也会上升。总的来说,在狭窄市场的条件下,通过  $O$  和  $C$  测量结构洞的作用可以在一个更广范围中进行研究。狭窄市场中数据的平均值对于某一年的结构洞研究来说更好。这里所采用的总体市场数据,对引导组织研究结构洞的长期影响更适合。

[2] 这一数据是从 1963 年的交易表(*Survey of Current Business*, 1969:30-35), 1967 年的交易表(*Survey of Current Business*, 1974:38-43), 1972 年的交易表(*Survey of Current Business*, 1979:62-67), 和 1977 年的交易表(*Survey of Current Business*, 1984:52-57)中获得的。此后涉及的数据都是从 1963 年、1967 年、1972 年和 1977 年的表格中得到的。

[3] 和最后两个市场之间的交易是主要的终端需求。家庭不会向生产部门进行销售,只会向其购买。家庭向产品市场的销售发生在劳动力市场,在第 80 行与第 80 列上被引入分析。在劳动力市场内部没有对结构洞缺失进行专门的测量,尽管它可以通过联合的专门市场测量被引入,但是笔者在这里并没有具体介绍它。这里的第 79 个部门,即政府,确实有通过政府企业向产品市场销售产品,但是大量的交易仍然是联邦、州和地方政府为了国防、教育和福利而进行的购买。这里将其中的负现金流视为政府收入的来源。举例来说,1967 年,联邦政府农业部拨给的 1 202 百万美元的农业津贴,被视作政府的销售所得。

[4] 估计的准确性并不能通过非制造业市场得到验证。但令人兴奋的是,一些服务部门的集中度数据是与之相符合的。从 1977 年的《服务业普查》中可以获得那些服务部门中四大企业集中度的数据。在普查数据和《消息前沿》的估计中,旅馆业市场是 0.070 对 0.064,商业服务市场是 0.028 对 0.033,汽车服务市场是 0.089 对 0.084,娱乐市场是 0.080 对 0.081。

[5] 这个过程中有 5 个问题。首先,军工业市场(总输入—输出表中的第 13 个部门)是属于 SIC 制造业分类的。但是在其所构成的 SIC 分类中,并没有公布 20 世纪 60 年代的数据。本书采用的集中度是从 1972 年的《制造业普查》中描述的 60 年代的集中度中得到的。其次,电、气、水和卫生设备的服务市场(输入—输出表中的第 68 个部门)被认为是国家市场,并非真正竞争性的(1967 年、1972 年、1977 年的集中度分别为 0.09, 0.12, 0.10)。政府和公共用品市场被认为是在其行政权限内的垄断者。最高的集中度估计值约为 0.9,因此本书将公共用品市场略高于 0.9 的集中度视为政府和公共用品市场的集中度。第三,化学和化工矿物开采业(输入—输出表中的第 10 个部门)中大量多样化的企业使得比较《消息前沿》和《当代商业调查》中的总销售量很困难。《当代商业调查》中 70 年代的总销售量比《消息前沿》中的小:1972 年分别是 492 百万美元和 877 百万美元,1977 年分别是 1 426 百万美元和 2 747 百万美元。举例来说,《消息前沿》中 1977 年该市场中四大企业的总销售量是 2 455 百万美元,得到市场的集中度可能为 1.92。因此,本书将《消息前沿》提供的四大化学化工矿物开采市场中四大企业的总销售额,根据《消息前沿》提供的所有这类公司的列表进行了划分,从中估计得到 70 年代的集中度。第四,钢铁矿石开采市场(输入—输出表中的第 5 个部门)在 70 年代由于一个大型采矿企业的出现受到巨大的影响。该企业就是美国 American Metal Climax(AMAX)。这一企业作为 SIC 333 中的一员出现在《消息前沿》1967 年的列表中。1967 年到 1972 年之间,由于将 AMAX 从制造业企

业(SIC 333)移到了采矿行业(SIC 106)中,采矿行业的集中程度显著上升,从0.19上升到0.92。但是,AMAX在这期间报告的10K表并没有显示他们的运营和传统的铁矿开采业(SIC 106)有什么区别。因此,AMAX在60年代到70年代之间,一直被保留在钢铁矿石开采市场中。最后,第五点还是关于Ralph Nader,假设不存在一个保护家庭市场中个体消费者的联合组织,那么,在小数点后取三位的情况下,足以形成集中度(即家庭市场中的 $O$ 是0.000)。

[6] 餐饮市场(输入—输出表中的第74个部门)是一个例外。在1963年和1967年的表格中,第74个部门是一个研发市场,而且没有给出相关数据。研发交易被纳入了研发成果转化市场的交易计算。在1972年以及此后的表格中,第74个部门包括了餐饮(*Survey of Current Business*, 1979(2):42)。这里的餐饮市场的结果是1972年和1977年的平均值,而不是像其他市场那样,来自这一时期内的四个时点的平均值。

[7] 1967年、1972年、1977年的表格提供了用于计算价格—成本边际的各个数值。总销售额公布于表格底部的一栏中。1963年的表格中没有公布所需要的数据,但是在1973年4月份的《当代商业调查》的第36页中可以获得。输入—输出表中的数值减掉了生产成本,但包括交易成本和广告成本。餐饮市场的数据同样是1972年和1977年的平均值(参见注释6)。

[8] 在表3.2的第一行,线性模型根据 $O$ 和 $C$ 的影响,对非制造业的斜率进行调整,得到的是负值(制造业和非制造业的斜率调整后的结果相似, $t$ 检验值分别是-0.1和-0.4,参见Burt, 1988a:376-377)。

[9] 笔者尝试对非制造业较高的边际利润率进行进一步的调整。笔者通过一个常数把每个非制造业市场的边际利润率下调,使得非制造业市场的平均边际水平等于制造业市场的平均值。调整后的边际利润率的 $\log$ 变成了由 $\log(1-O)$ 和 $\log(C)$ 来估计,得到的结果比表3.2中的结果弱一些(两个结构洞作用的 $t$ 检验值都是-3.0)。经过文中所示的多元调整后,制造业和非制造业之间的差别随着结构自主性的上升而上升。

[10] 图3.3的约束图的最右端,是军工业市场和飞机制造市场。本书控制了其外部影响。这两个市场都过度依赖联邦政府,因此看起来比其他市场受到的约束更高。但是,在删除这些市场之后,约束的影响并没有很大改变。从52个制造业企业得到的利润和约束之间的相关系数是-0.30,而删除军工业和飞机制造之后是-0.31。利润和对数约束的相关系数是-0.37,而删除军工业和飞机制造后是-0.32。

[11] 本书认为表3.2中的线性模型中 $O$ 和 $C$ 的影响是有交互作用的。笔者的观点是,在和无组织的供应者和消费者协商价格时,垄断生产商在 $O$ 和 $C$ 的直接影响之外有额外的特殊优势。但是,过去的研究结果显示这一影响很微弱(例如,Burt, 1988a:376-377, $t$ 检验值是2或更低)。在表3.2的线性模型中加入 $O$ 和 $C$ 项,得到的 $t$ 检验值是0.6。这一项可以忽略。如果用长期的306个观察点来估计,得到的影响仍然是可以忽略的。如表3.3中第2行所示,其中有16个虚拟变量用以调整市场内部严重的自相关( $t$ 检验值为-0.1)。在最后的非线性模型中保留了交互项,通过 $(1-O)$ 和 $C$ 相乘来预测市场的边际利润率。

[12] 在汉南和扬(Hannan and Young, 1977),以及伯特等人的编著(Burt et al., 1979)中,以计量经济学方面的课本为参考,精确地给出了一个处理多行业面板数据集的替代策略。通过检验77个市场的自相关性,确定了16个严重自相关的市场。一个区分某单一市场上的4个观察点的虚拟变量被加入表3.3第1行的模型中。对于16个市场,虚拟变量的影响至少是其标准误的两倍。这些市场是总输入—输出表中的部门2、3、8、11、12、15、18、19、21、27、34、60、61、63、70和71。在表3.3的第2行中,控制的自相

关影响的分布,从具有  $t$  检验值为 2.8 的一贯保持高边际利润率的化工市场(第 27 部门),到  $t$  检验值为 2.6 的一贯保持高边际利润率的林业和渔业市场(第 3 部门),一直到具有最高的  $t$  检验值即 -5.7 的始终是低边际利润率的交通工具市场(除汽车、卡车和飞机之外)(第 61 个部门),和保持高边际利润率的房地产市场(第 71 个部门)中的 6.4 的  $t$  检验值。

[13] 菲尼弗特(Finifter, 1972)介绍了一种新的再抽样方法——“折叠刀”估计法,以进行更多的技术处理。表 3.3 中的“折叠刀”估计值是通过 77 个子样本,以及根据这些子样本相应的估计值计算出来的,其中每个子样本都是从全部数据中剔除某个市场的 4 个观测值而成。洞作用的“折叠刀”估计值通过 77 个子样本加权平均得到,作用的标准误由子样本的方差决定。特别地,令  $\beta$  为基于所有 306 个观测值的一个 OLS 作用估计值(表 3.3 中的第一行), $\beta_i$  为同一作用的估计值,但它是基于剔除市场  $i$  的 4 个观察值之后的其他数据计算得到的。 $\beta$  的折叠刀法估计值是  $\beta_i$  加权平均值:

$$\hat{\beta} = \sum_i [N\beta - (N-1)\beta_i] / N = \sum_i [b_i] / N,$$

此处  $N$  是所有 77 个市场的总量。估计的标准误是通常均值对应的标准误,这由上式括号中的“虚拟值” $b_i$  方差来决定:

$$s^2 = \sum_i (\sum b_i^2 - (\sum b_i)^2 / N) / (N-1), \quad s_\beta = s / \sqrt{N}.$$

[14] 图 3.5 中的虚拟规模,是由虚拟值的绝对值——表 3.3 中“折叠刀”估计值以及注释[13]中的虚拟值  $b_i$  定义的。 $\beta_0$  和  $\beta_c$  的虚拟值是和总体估计值紧邻着分布在一起的,但是实际中存在的微小方差在图 3.5 中可见。

[15] 估计这些影响的统计模型被开发出来以决定分析单位之间的地理接近程度的影响(举例来说,位于同样地理区域的工厂,在劳动力市场和交通方面的情况也相似)。这一模型通过网络分析被引入社会学中。尤其是多里安(Doreian, 1981),其形式为  $b_j = \alpha + \rho(\sum_i w_{ji} b_i) + e$ , 其中  $b_i$  是测量第  $i$  个市场对证明结构洞作用所做贡献大小的虚拟值(参见之前的两个注释), $\rho$  是测量市场之间传播程度的回归系数,而  $w_{ji}$  是行的随机权重,它定义了何种程度上市场  $i$  的标准变量(criterion variable)分值向市场  $j$  传递。当市场  $j$  ( $b_j$ ) 的分值和相邻市场(即高  $w_{ji}$  情况下的  $b_i$ ) 的分值接近时,标准传播作用的最大值可以接近 1.0。如果市场  $j$  和市场  $i$  在结构上是等位的,正如图 3.2 的市场拓扑图中所定义的那样,这里  $w_{ji}$  的值就高(如 Burt and Carlton 1989 在市场的网络自相关分析中的那样,幂函数指数  $v$  取值 4)。这里传播作用的估计值是根据伯特(Burt, 1987a: 1328ff.) 的结构等位传播模型得到的。

[16] 关于这些市场的专项交易约束的稳定性,伯特(Burt, 1988),伯特和卡尔顿(Burt and Carlton, 1989)进行了讨论。因为在这里,家庭和政府市场通过稍微有些不同的方式被包含在其中,笔者在将历年来的数值汇聚起来计算之前再次确认了其稳定性。这里给出四年来市场两两交互的情况。上面的对角线上是比例交易关系中的相关系数  $\rho_{ij}$ , 下面的对角线上是约束系数  $c_{ij}$ :

1963	1.00	0.99	0.95	0.94
1967	0.99	1.00	0.95	0.95
1972	0.96	0.97	1.00	0.98
1977	0.94	0.95	0.98	1.00

其中,相关系数是通过计算 76 个生产者市场  $i$  和其与交易关系的 77 个供应商或销售

商市场  $j$  之间的 5 852 个组合得到的。生产者市场的自我供给和消费被忽略不计, 家庭和政府不包含在内。餐饮市场也被排除在联系之外, 因为在 60 年代它还没有成为一个独立的市場(参见注释[6]), 但是, 其交易模式的结构洞信号在 1972 年和 1977 年是保持稳定的。上面 60 年代和 70 年代矩阵内的相关系数, 要比每个年代内部的相关系数稍微低一些, 这是因为 SIC 的分类在 1972 年进行了重新定义(参见 Burt, 1988a)。但是, 这些相关系数仍然很高。

[17] 市场  $i$  和  $j$  的比较标准是下式中各个市场两两之间的比例交易, 以及它们在每项交易中所面对的约束之间的欧几里得距离:

$$d_{ij} = \left[ \sum_k (p_{ik} - p_{jk})^2 + \sum_k (c_{ik}^* - c_{jk}^*)^2 \right]^{1/2},$$

这里  $k$  指的是市场在洞信号中的等级顺序, 而不是指某个特定的市场(例如,  $k = 1$  是指在洞信号中列出的第一个市场,  $k = 2$  是第二个, 以此类推)。  $c_{ik}^*$  测量了每个市场标准化的约束, 其总和为 1(例如,  $c_{ik}^* = c_{ik} / C$ , 所以  $\sum_k c_{ik}^* = 1$ , 正如  $\sum_k p_{ik} = 1$ )。本书采用标准化的约束, 因此市场结构洞信号之间的距离只受到每个市场的约束的形状, 而不是总体水平的影响。距离受市场销售和购买的数量差异的影响(每个市场  $i$  的  $p_{ik}$  总和是 1), 不会超过总约束差异的影响(各个市场的总和低于 1——表 3.1 中  $C$  分布在 0.008 到 0.421 之间, 市场平均值是 0.064)。本书通过群分析了没有控制总约束的市场。发现群首先受到总约束的影响。笔者的观点是, 即使控制了总约束, 各种市场的约束和机会分布主要还是由总约束决定。图 3.9 对这一点做了明确说明。

[18] 对于上而注释中的距离群分析, 可以采用沃德(Ward, 1963)结构均衡分析的运算法则。图 3.6 中的图表是基于程序输出的结果。沃德的运算法则采用 ANOVA 标准建立了一个等级群, 使得聚集的市场之间的距离平方总和最小。它类似于用于评价综合网络因素的均衡性的 post-hoc 斜方差检验(举例来说, Burt, 1982: 73-78; Burt and Minor, 1983: 第 13 章; Ziegler, 1987: 70-73)。对图 3.6 中 5 个群进行检验的结果表明, 群内的结构等位水平都足够高: 类型 A 内是 95.2%, 类型 B 内是 91.3%, 类型 C 内是 94.2%, 类型 D 内是 79.2%, 类型 E 内是 66.0%。将这些结论和图 3.9 进行比较会发现, 群内集中度和低约束市场的集中度越接近, 群内结构等位的检验值会越低。尤其是 D 和 E 两个类型, 受到了影响。在 D 类型内, 专门市场的可靠性从 0.99 下降到 0.77, 除了 3 个之外, 其他的都在 0.88 以上。在类型 E 内部, 可靠性从 0.95 下降到 0.70, 除了 7 个值外, 其他的都在 0.80。两个可靠性最低的是木制容器市场(0.66 的可靠性)和电子元件市场(0.31 的可靠性)。这两个市场都不适合任何一个其他的群, 因此在群分析中它们被放到了类型 E 中。

[19] 并没有系统趋势表明, 最大的交易发生在与一个洞信号中的供应商之间以及与另一个洞信号的消费者之间。在给生产者最大交易的交易额的情况下, 平均 65% 的交易是在类型 B 的 16 个消费者市场中进行, 91% 是在 9 个 C 类市场进行的, 76% 是在 23 个 E 类市场中进行的。这些差别和三类市场内部的方差呈负相关( $F$  检验值 1.37, 自由度 245,  $P = 0.27$ )。三个显著水平之间的供应者—消费者差别和第二大交易也呈负相关( $F$  检验值 = 0.04)。



## 第四章

# 先行一步

本章检验了第一章得出的主要结论,所用的数据是美国一家高科技领军公司中高级经理的成就及其网络数据。那些网络中有丰富结构洞的经理人在年轻时候比其他的同事升迁得更快。这里的分析比经济交易的分析更复杂。产生约束的这些网络包括的关系种类更多。受到约束影响的回报率的标准包括更多的维度。接下来的分析有助于社会科学研究的任务之一——竞争和职业成就研究,也有助于研究更具实践性的任务——了解具体的各成员(个体)在公司中如何升迁,公司内部对各种职员升迁的障碍怎样,评估个体或群体的领导才能,以及就提高目标个体或群体的领导才能给出方案等等。

## 关系人网络和经理人成就

斯坦福商学院的普费弗(Jeffrey Pfeffer)曾经在一个领导者讨论会上对一群经理主管人员解释说,一个经理人最重要和最艰难的任务之一就是忘掉他/她在学校里所学的东西——不是实质上的而是实际上的。教育是关系个人成就的事。你学习,参加考试,写论文,在课堂上发表观点,最后你作为个体被赋予一个分数。如果在集体生活中继续这个过程你就会得不偿失。现在需要与人合作。你被招募进来,别人给你一个评估,然后按照你与其他人一起合作所完成的工作付给你报酬。

结构洞理论就谁在公司里取得成功这一点上有自己的看法。如果与其他玩家的关系很重要,那么你与之有连接的经理人就很重要。经理人拥有一个富于结构洞的网络,即拥有了结构自主性。这些经理人就是那些知

道更多回报机会,且插手、控制这些机会的玩家。他们有更宽的渠道获得信息,因为他们拥有多样化的关系人(通路利益)。这就意味着他们比同辈中人更经常地、更早地了解到新的机会(先机利益)。他们也更可能成为新职位的优先候选人(举荐利益)。他们也可能有更多的机会锻炼、展示能力,因为他们对工作有更大的控制权,这是由他们与下属、上司和同事的关系所决定的(控制利益)。这些利益在某个时候互相强化,而且随着时间的推移彼此叠加。

这对公司的回报也相当可观。第三方比官僚政治更能控制公司活动的信息。闲谈比备忘录传播的速度更快,而且传播的范围更广。第三方更早地了解到组织中出现问题的迹象。第三方更容易调动时间、精力,此路不通另行一路,相比官僚政治具有更高的流动性。第三针对具体的玩家采取具体的策略,由此取代了正式官僚体制中模版式的解决方案。要获得这些更快更好的解决方案需要增加成本。相比官僚政治,第三方的成本更低,因为在官僚政治中需要牵涉人事调动。总之,第三方游走在公司权威的压力和市场的灵活性之间,在结构洞之间促成合作——这时关闭结构洞就带来好处,他们是团体中应对无组织、无纪律情况的一个关键玩家。

第三方的获益颇丰。在介绍这个研究的总体情况后我们会讨论他们具体得到的回报。但是首先我们想澄清结构洞和获益之间的关系。

两个人,除了一个人拥有更多的结构洞获得更高的成就之外,其他情况都一样。举一个具体的例子,你有受到高水平教育的人力资本  $E$ ,你有一份工作,年收入  $I$ 。你投资于人力资本获得回报。 $E$  和  $I$  之间相关。下面回归算式中的斜率显然应该为正:

$$I = a + bE + i,$$

其中, $b$  是得自教育的收入回报率, $i$  是未预测的收入的剩余。从总体的情况来看,一般说来确实如此,受教育程度高的人比没有受过教育的人收入要高。

更有意思的发现是,解释回报率的差异在群体之间不同:男人与女人,或者黑人与白人,或者经理与工人。比如,赖特(Erik Wright),用马克思

的观点来解释回报率的不同,他举例说经理人比工人获得更高的收入回报(Wright, 1978; Wright and Perrone, 1977)。有一个样本数据表明,每增加一定单位的教育投入,工人的年收入平均增加 851 美元,而经理人平均增加 1 689 美元(Wright, 1978:1376)。经理人和工人之间的区分在于前者可以控制其他人的劳动力(“你监督其他人的工作吗?”“你吩咐其他雇员做什么吗?”和“就下属的工资和升迁,你有发言权吗?”参见 Wright, 1978:1370)。经理人就工作业绩获得更高的回报被解释为“层级体系中教育的合法化功能与权威层级体系中收入作为控制机制之间的联系”(Wright, 1978:1372)。不同水平的受教育程度被用于使控制的不公平合法化(更高的受教育程度与更广的控制范围联系在一起),并且收入被用于鼓励经理人从为公司雇主利益服务的角度出发提高控制程度。在稍后的研究中我们把经理人—工人之间的连续统区分为 5 类人。有多个标准来确定这种分类:参与决策,经理人—主管—非管理职务,对他人的权力,及测量工作自治的 6 个维度,工作自治的测量是建立在一个开放式问题上——请回答者举一个具体的工作自主的例子(Wright et al., 1982:712-717)。

这是一个关于结构洞作用的大略描述。一个工人的网络比一个经理人的网络包含的结构洞更少,这个从已有的研究中得出来的假设看起来是安全的。工友关系的人们之间的距离更可能比较接近,他/她的直接上司(主管)更可能命令他/她如何工作。经理人有更大的结构自主性,所以在教育回报率的公式中,经理人的  $b$  值高于工人的  $b$  值。

更详细点说,结构洞理论就有更准确的经验结论。上面公式中的斜率系数  $b$  测量了总的教育回报率。我们用  $R$  来表示个人回报率,即收入除以预期收入,

$$R = \frac{I}{\hat{I}},$$

其中,个人预期收入可以从前面的教育回报率公式中得来,即  $\hat{I} = a + bE$ 。 $R$  的平均值是 1。但是一些个体值大于 1,这表示他们的收入比依据教育预期的收入要高。其他的值低于 1,表示其收入低于预期。从赖特证明的情况看,工人的  $R$  值低于 1 而经理人的高于 1。结构洞理论预测每个人的

$R$  值随着个人结构自主性的增加而增大:

$$R = \alpha + \beta A + r,$$

其中,  $r$  又是残差项,  $\beta$  在理论上为正值。更确切地说,  $R$  应随着一个人可替代程度(1- $O$ )的增加而降低, 随着一个人被关系对方所控制的程度( $C$ )的增加而降低。该假设将过去总的大一统的种类区分为工人与经理人两类, 由此我们可以经由每个人具体的结构环境来预测他的回报率。

## 研究总体

用于检验假设的数据来自美国的一个高科技公司的人事记录, 以及对高级经理人的邮件调查。这家美国最大的高科技公司之一的情况是, 管理实行矩阵式, 而不是官僚权威层级式。这里的雇员, 与其他矩阵公司中的员工一样, 有两种不同的管理关系。实线连接着上司和下属。上司负责建议下属的薪资水平, 定期对下属的工作进行评估。非正式的管理, 公司中的“虚线”关系, 连接着经理人和那些对完成项目有用的人。虚线的情况有多种。一部分跟经理人从事同样工作的历史有关。大部分是跟每个经理人的个人偏好有关。戴维斯和劳伦斯(Davis and Lawrence, 1977)描述了矩阵公司的历史及其运作。坎特(Rosabeth Kanter, 1983)详细解释了经理人自己寻找虚线关系的管理人来启动和完成一个项目的企业过程。

1989 年秋, 该公司雇用了 100 000 多人。其中副总裁以下 4 个等级的管理人员共 3 303 人。这 3 303 人就是我们的研究总体。他们很适合被用于结构洞研究。他们在一个动态政治环境中工作。这是美国最顶级的一个公司, 也是美国经济领域中最不稳定的一个行业(参见 Burt and Carlton, 1989:744, 该经济领域的集中不稳定性)。他们拥有的是一个常常变化的世界, 经常性的重组、短时存在的企业机会。在这个环境中, 应该说结构洞的信息通路、先机、举荐利益以及控制利益都极具价值。

## 抽样

借助公司人事记录资料, 我们确定了抽样框。这是个分层抽样框。分层

的依据是地理分布、性别、职能部门、职位和资历。图 4.1 给出了抽样分层。各直方条表示总体、样本和每一层中回答的经理人。该公司的工厂集中在一个地理区域,即图中的“核心区”。研究总体里 72%的经理人在核心区工作。绝大多数经理人是男性(87%)。公司被区分为市场(销售和服务),生产(工程、制造和营销)和公司部门(业务部、金融部和人力资源部)。区域经理和生产经理各占 40%。在抽样中,我们对总体中上两级职位的管理人与下两级职位的管理人作了区分。上两级的管理人员占总体的 28%。这些关于地理分布、性别、职能部门和职位的抽样层次即代表着对各个经理人在这 4 个变量维度上进行定义。对每个经理人来说,平均工作年限被计算出来,并据此将年资长的经理人与年资短的经理人区分开来。经理人倾向于围绕平均值的上下等量分布,所以图 4.1 中有一半的经理人“长年在公司任职”。

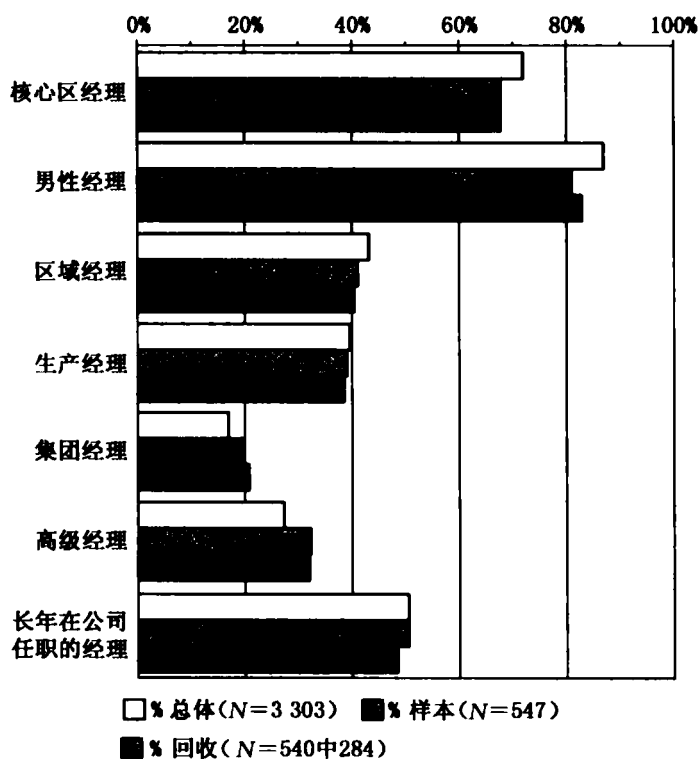


图 4.1 经理人总体和分层抽样所得样本的情况(例如研究总体中 72%的经理在公司核心区工作)

这 5 个抽样变量联合起来就把经理人分成 48 类。图 4.1 中的斜纹直

方条表示从各类经理人中随机抽取出来的个案。各类经理人被按比例抽样组成样本。这 48 个抽样层中的抽样数最小为 5。对那些稀少的层来说,按比例抽样得来的样本中该类经理的人数略多于随机抽取所得的样本中该类的样本数(比如,其中女性经理人和非核心区的经理人的百分比就比随机样本中相应的比例更高)。

## 回答的经理人

被抽中的经理人都得到一个社会测量手册,询问他们在公司内外的关系人的情况。公司里的经理人通常都被要求参加调查。笔者在该公司的关系人告诉笔者说调查的通常的回答率是 10%。尽管如此,我们这次调查的回答率达到了 52%。在这 547 位被抽中的经理人中,284 位完成了社会测量手册(调查期间有 7 位离职,或者不再担任经理职务)。[1]

这个回答率相对于他们在那些更简单的调查中的通常表现来说已经算是优秀了,但是,仍然有很多被抽中的经理人没有回答。笔者用人事档案中的数据来检验无回答者的偏差问题。图 4.1 中的黑色直方条代表每层的回答者。如果某类经理没有回答问卷,黑色直方条就会与它紧邻的斜纹直方条不同。图中没有出现这样的情况。笔者用对数线性模型来检验无回答者和完整回答问卷的经理人之间是否存在显著不同。结果发现每个抽样变量上的不同都不显著。

问卷中有一个可选题目:请回答者分析一下自己的网络。这是为了促使他们提供更精确的信息而设置的。94%的应答者对此作了回答。由此可见本次调查的质量。数据收集就限于该公司。但是这个公司太大、太多样化,样本的异质性很高。这些经理人来自不同的地理区域,不同的性别,不同的年龄——从最小的近 30 岁,到最大的 65 岁左右,平均年龄为 40 岁出头。经理们的职业活动也各不相同——从销售和服务到工程和生产,再到金融和人事。他们代表在副总裁之下大小不等的权力控制(有些经理人下面再没有经理人,而其他经理人下面则有很多),也代表在公司不同的服务年限。

## 网络关系人抽样

社会测量手册的最后一页是评议。不完整是我们得到最多的评语(占

到回答者的7%)。该评语的主要意思是,经理人的网络所包括的关系人比调查手册中所讨论的要多,而且任何一个好的经理人都可以根据具体项目的需要调整他/她的网络构成。这在我们的预料之中。一个网络中具体包括哪些人是变化的。网络是一个经理人及其环境之间动态的社会建构,因此也会随着经理人活动的变化而变化。变化是在经理人的能力和偏好之内的变化。不同的人保持不同的网络。一些人喜欢在少数几个相互联系紧密的人之间保持一个信任与互助的小网络。其他人却喜欢维持一个由许多互不联系的关系人构成的灵便的大网络。

网络调查的方法假设被调查者的能力和偏好保持不变。对调查对象的关系人网络进行普查并不具有可操作性。甚至推论性较高的方法都要求一个很长的时间。一个好的研究在8小时内平均获得几百个关系人(Killworth and Bernard, 1978)。最常用的可选方法是,从某个网络的关系结构中区分出网络的核心关系人,由此推论出该网络的类型。问卷中采用了名字发生器(name-generator)的方法,每个回答者在这一个或者多个名字发生器问题上的不同回答就代表了他们自己的特点。这些问题包括:“谁是你最亲近的朋友?”“就你在工作上的成功而言,谁最重要?”等。通过这些社会测量问题我们就得到一个回答者的网络核心关系人的名单。随后问卷又给出了名字注释器(name-interpreter)题目。这些问题请回答者描述他们与名单中每个人之间关系的特征,以及名单中各人彼此之间的关系。

用于本次研究的社会测量手册在一些介绍性的话及背景性的问题之后,就经理人的社会和工作关系给出9个由名字发生器产生的问题。这些问题是从对该研究总体的前期研究中抽取出来的。名字发生器的问题之后紧接着名字注释器的问题。经理人被要求就每个被提到的关系人回答各种问题:该关系人与名单中其他关系人之间的关系、他/她的年龄、性别、与回答者之间的权威关系(实线或虚线)、与回答者在工作之外的关系(是否同属于某个组织的成员、朋友、家人),与回答者认识的时间、与回答者交流的频率、与回答者感情上的接近程度,以及如果他们是公司里的关系人,那他们所在的部门是什么及其工作年限等情况。

图4.2按照问卷中的顺序列出了名字发生器产生的问题。我们感兴趣的

关系关注社会化、个人和职业建议,以及工作中相处的情况。每个问题的末尾给出了每个回答者就该问题所列出的名字数目的最小数、平均数及最大数。

现在请谈谈您的网络。首先是区分其中的核心关系。根据下面的问题请您回答您与哪些人有特殊关系,请列出他们的名字。你与之有多种关系的人可以重复列出。为了便于回答后面的问题,请列出那些与你在各种关系中连接最紧密的人的名字或者其名字的首字母。

1. 我们从一个一般性问题开始。大多数人会不时地与他信任的人讨论重要问题。这些重要事务的范围因人而异,包括工作、休闲、家庭、政治等等各领域的问题。他与他们的关系也各异,包括工作关系、家庭关系、朋友关系和咨询关系等。请你回想过去6个月以来,你经常与哪4个,或者哪5个人讨论重要事务。记住,只是列出他们的名字或者其名字的首字母,不需要姓。[2—4.9—11名字]
2. 想想那些你愿意与之一同消磨时光的人。在过去6个月里,你经常与哪3个人呆在一起进行那些非正式的社交活动,比如共进午餐、晚餐,一起喝酒、看电影,彼此互访对方的家庭等等。[0—2.9—4名字]
3. 你的工作职责包括分配工作、指导其他经理人吗?如果是,在你看来,他们中的谁将会是最可能在公司中取得成功的人?[0—0.7—4名字]
4. 谁会是你的直接上司?[0—1.0—2名字]
5. 在所有为这个公司工作的人中,哪4个或5个人对你在公司中取得的成就帮助最大——你工作中最有价值的关系人?[0—4.2—6名字]
6. 在公司内要做点什么事往往需要得到同公司中其他人的支持,许多高科技公司中的情况都如此。假设你正要调任另一个职位,你真诚地想给将要接替你职务的人留下一些关于人际网络方面的建议。你会告诉他/她哪3个或4个是重要的支持力量,可以帮助他在此岗位上继续升迁?[1—3.6—6名字]
7. 在所有你认识的公司里的人中,谁是保证你在公司里青云直上的最重要的人?[0—1.0—3名字]
8. 另一方面,在公司所有的人中,谁构成了你工作上最大的拦路虎?同样地,只是列出他的名或者首字母。(请记住,这些资料不会在哥伦比亚大学的研究项目之外的任何地方发表,而且这些数据只用于整个经理人群体研究的总体统计。)[0—0.9—2名字]
9. 如果你决定跳槽到另一家公司做与你在这个公司里同样的工作,你最可能与哪2个或3个人讨论你跳槽的打算?这可以是在公司里工作的人,也可以是公司外面的人,比如朋友、家人,或者在其他公司工作的人。[0—2.8—5名字]

图 4.2 名字发生器问题(每个问题的末尾给出了每个回答者涉及的名字数目的最小数、平均数、最大数)

## 作为结果的网络

图 4.3 是最后得出的关系人网络的简略大纲。图的上部用饼图给出了平均网络的构成情况。笔者从最初的 27 种关系开始对这些关系进行归类。(这 27 种关系来自图 4.2 中的 9 个社会测量名字发生器;图 4.3 中的 4 个工作角色关系;工作之外的作为朋友、家人或同属于某个组织的会员



的角色关系;以及按照该经理人与每个关系人多久见一次面,他/她感觉与该关系人有多接近,该经理人认识每个关系人的时间等进行的分类。)最后这 27 种关系被归为在公司内部的 4 类及公司外部的 2 类,如图 4.3 所示。

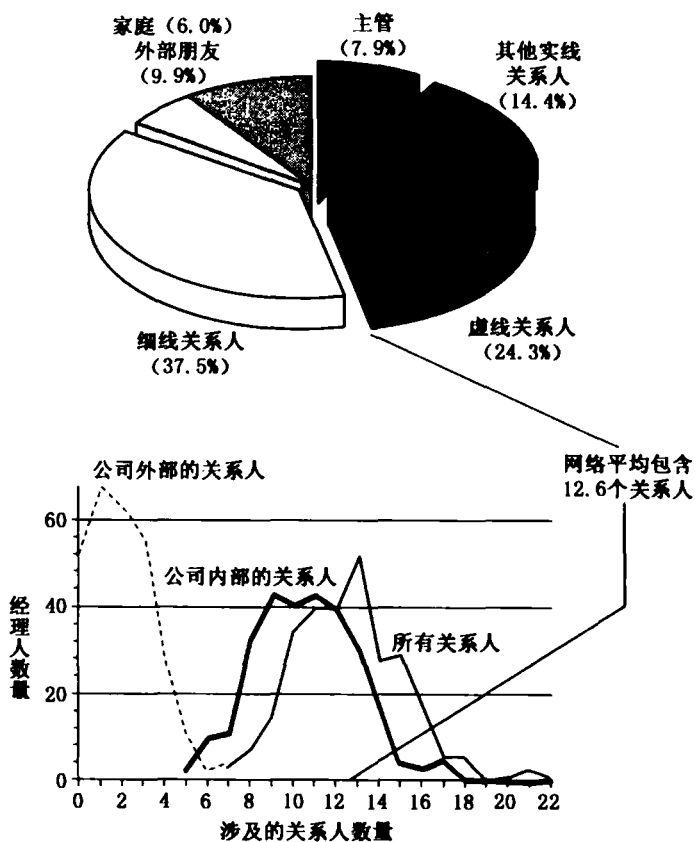


图 4.3 关系网络规模及其典型构成(图形展示了提到的关系数量,饼图所示的是提及的各类关系的平均比例)

网络的平均规模为 12.6 个关系人,其中有 2 个来自公司外部。在所有被提到的关系人中,家人占 6%,公司外部的朋友约占 10%。这些人通常是配偶,以及在其家庭之外的一个亲密朋友。

本章着重论述来自公司内部的关系人:两种表示直接的上下属关系的“实线”关系,两种表示私人交往的“虚线”关系。实线关系人被区分为“经理人的直接上司”及“其他”两类。“其他”类型里最典型的是两个下属,但是有几个经理人把老板的老板也视为直接的实线关系人。在直接

的工作群体之外,平均网络中大约有 3 个虚线关系人(占列举出来的所有关系人的 24%)。这些是表示来自其他经理人的非正式管理的侧边线或上边线。公司内部的任何一个既非实线也非虚线关系的关系人被归于细线类型(thin line category)。这些细线关系保留下来的原因,对不同的经理人个体来说各不相同,而对不同类别的经理人来说也是各不相同:可能是友谊、过去在项目上有过合作,或者信息交换等等。平均来说,网络在直接非正式管理线的旁边,大约有 4 个细线关系人(约占 38%)。

饼图的组成特点在各个经理群体中都保持稳定。笔者计算了预测每种关系人数目的回归模型。首先从网络规模预测每种关系人的数目,随后分别从经理人的分布区域、性别、部门、职位和在公司的工作年限来预测。同样的模型(除了网络规模)也被用于预测每种关系人的比例。这些模型并不存在显著相关,除了与经理人职位之间。在这个相关中,它的复杂性比它的大小更值得一提。网络规模随着职位的升高而增大。对女性来说,考虑到她们在公司内外的关系人情况尤其如此。

图 4.3 的下图展示了网络规模变化的情况。粗线表示回答者所提到的工作关系人数目。这是饼图中的实线、虚线和细线关系人。所提到的工作关系人数目从最小的 5 个到最大的 20 个之间变化不等,平均为 10 个。大多数经理人提到的关系人在 8 个到 13 个之间。图 4.3 中下图的虚线表示在提到公司之外的 1 个到 3 个关系人这一点上,经理人们都比较一致。这些就是饼图中的“家人和外面的朋友”。总之,各位经理人所提到的工作和非工作的关系人总数在 7 个到 22 个之间变动,平均关系人 12.6 个。

## 测量结构洞

回答者被要求描述各线关系的强度。该经理与各位关系人的关系被分成四类,与每位关系人的关系属于其中一类:十分接近(“他/她是你最亲密的人之一”)、接近(“你喜欢他/她,但并不把他/她当作你最亲密的人之一”)、不接近(“你不介意与他/她一起工作,但是也并无与他/她发展友谊的欲望”)、十分远(“你真的不愿与他/她呆在一起,除非不得不这么做”)。在一个由每对关系人之间的关系组成的矩阵中,回答者被要求指出哪对关系人之间的关系是十分接近或者十分远(“他们彼此完全陌生,或者彼此不

喜欢呆在一起”)。回答者在矩阵中留出空白单元以放置那些彼此间关系位于十分接近和十分远之间的关系。通过这些数据估算  $z_{ij}$ ,  $i$  和  $j$  之间的关系强度, 经理人网络中每对关系人之间的关系, 包括经理人自己。 $z_{ij}$  是对称的( $z_{ij} = z_{ji}$ ), 最小值为 0(表示关系十分远, 或者根本不存在关系), 最大值为 1(表示关系十分接近)。<sup>[2]</sup>

这些数据足以用于测量两个初级关系人之间的结构洞, 但是我们没有关于每个关系人的次级结构洞的数据。假设经理人和关系人彼此将对方视为唯一的互动之源( $O=1$ ), 所以公式 2.7 中所定义的约束就等于公式 2.4 中所定义的约束。如果经理人  $i$  与关系人  $j$  的关系十分接近, 而且该关系人与经理人网络中的其他人之间有排他性关系的话, 那么来自关系人  $j$  的约束值  $c_{ij}$  就会很高。总约束  $C$  是经理人网络中来自各工作关系人的各个  $c_{ij}$  的总和。我们尝试使用原始网络数据的方法来定义约束, 但是上面的方程所得的结果最有效。作为对未来工作的指导, 附录 A 给出了本章中应用其他可选的测量方法所得出的测量结果。

重要的一点是本处对结构洞作用的估计偏保守。这种情况好比在前一章中在缺乏市场内部合作数据的情况下作分析。在下一幅图中, 一些经理人取得的成就水平比从约束预期出来的结果要高。另一些人则取得了比预期水平更低的成就。取得更高成就的人可能是因为极少有人能做他们的工作( $O_i$  比其他经理人的高), 也可能是因为他的关系人可以轻易地被替代( $O_j$  比其他经理人的低)。例如, 我们前一章中所讨论过的石油和天然气开采市场, 它不适合供应商—消费者约束预期(图 3.5 下图的  $\beta_c$  泡泡小)。该市场的利润高于从组织的供应商、消费者关系中得来的预期值。如果各开发公司之间的合作被考虑进来则预期的利润结果会更接近实际情况(图 3.5 上图中的  $\beta_c$  泡泡大)。

## 成就测量

研究总体中有各种形式的成就。与这些经理人一起工作笔者的感受是, 最重要的成就莫过于参与一项具有创新性的、高度可见的、在整个公司中牵涉甚广的项目。成功地参与这样的项目会使个人获益, 打开升迁之

门。更重要的是,这使个人进入那个能够继续参与这类项目的圈子。管理人对经理人的评估可能会产生影响,但是我们没有机会获得这些评估报告。同样地,我们也没有关于薪水的数据。尽管收入跟职位紧密联系,但看起来这对经理人的意义并不及他们在项目中取得成就的意义那么大。

我们有关于职位和升迁的数据正是项目成就的可见指标。从一个工作到另一个工作被提升得很快的经理人,在年轻的时候就到达了一个高位。这通常成为经理人之间的话题。相反地,一次又一次地不被提升就是一个低成就的信号。这好比学术界中那些等待相当长时间希望晋升成为教授的人。

从人事档案中,我们得知经理人什么时候进入公司(年、月、日),以及什么时候升迁到现在的位置。利用经理人进入公司的日期数据,可以计算他们在公司的工作年限(调查的日期减去其进入公司的日期)。最新近雇佣的经理人在公司工作了163天。年资最长的在公司工作了28年。利用升迁日期的数据,可以得知一个经理人在他/她当前的职位上呆了多久。最新上任的经理也就是最新近升迁的经理(163天),有个经理在同样的职位上干了10年之久。平均起来说,经理人在他们当前的职位上呆了2.8年。经理人在问卷中被问到哪一年从大学毕业。利用这个数据可以计算在大学毕业和升迁到当前职位之间的时间有多长。在此基础上,我们加上21年来定义经理人升迁到当前的位置上可能处在的年龄。<sup>[3]</sup>

任职时间(time in rank)受到很多因素的影响:公司中的职位、个人背景、离职理由,以及个人职业生涯的阶段等等。职业成就依赖于组织、职业背景(比如,Doeringer and Piore, 1971; Stinchcombe, 1979; Baron and Bielby, 1980; Granovetter, 1981; Rosenbaum, 1984; Spilerman, 1977, 1986)以及据以分离出时间因变量的统计技术(比如,Turna, 1985; Carroll and Mayer, 1986)的概念框架开启了个值得仔细研究的主题。彼得森、斯皮勒曼和达尔(Perterson, Spilerman, and Dahl, 1989)及斯皮勒曼和伦德(Spilerman and Lunde, 1991)描述了一个大保险公司中将近16 000名雇员的任职时间。他们建立了模型来预测一个雇员升迁到下一个职位之前在一个岗位上的任职时间。他们用人口学、人力资本和组织环境的变量来预测时间的期望值。例如,斯皮勒曼和伦德(Spilerman and Lunde, 1991)描述了依教育背景而变的时间期望值级序。

表4.1中展现了大致相似的发现。它描述了该公司中具体各类经理

人的任职时间和升迁年龄。从第一列的均值来看,女性比男性在更年轻的时候就升迁到她们今天的职位上(37岁比40岁)。销售经理比管理信息系统(MIS)的经理更早得到升迁。在研究总体中升迁到初级职位的人比那些升迁到最高级职位的人年轻(38岁比42岁)。从第二列中的均值看,女性相比于男性升迁到当前职位的时间短(2.3年比近3年)。销售经理比生产经理更晚升迁到当前的职位上(2.6年比3.3年)。初经理人比高级经理人更晚升迁(2.4年相比于3.8年)。

表 4.1 各类经理人升迁的时间表

	升迁到目前职位的平均年龄	在目前职位上的平均年限
所有经理人	39.31	2.81
公司位置		
核心区	39.73	2.91
远郊区	38.32	2.60
	$(F_{(1\ 245)} = 3.31, P = 0.07)$	$(F_{(1\ 282)} = 1.67, P = 0.20)$
性别		
男性	39.98	2.93
女性	36.59	2.25
	$(F_{(1\ 245)} = 15.20, P < 0.001)$	$(F_{(1\ 282)} = 5.35, P = 0.02)$
部门		
销售	37.71	2.55
服务	38.62	2.73
生产	39.78	3.32
工程	39.65	3.04
市场	41.26	2.58
信息管理系统	41.31	2.61
财务	38.95	2.55
人事	39.41	2.67
	$(F_{(7\ 239)} = 1.23, P = 0.29)$	$(F_{(7\ 276)} = 0.81, P = 0.58)$
级别		
初级	38.24	2.38
较高	38.78	2.69
更高	39.58	3.10
最高	41.61	3.78
	$(F_{(3\ 243)} = 2.77, P = 0.04)$	$(F_{(3\ 280)} = 5.14, P = 0.002)$
资历		
新人	38.52	1.38
资深员工	40.51	2.34
	$(F_{(1\ 245)} = 3.86, P = 0.05)$	$(F_{(1\ 282)} = 19.44, P < 0.001)$

注:标准差已在正文中给出,经理人的分类在图 4.1 的取样分层维度中已定义。如果把 8 类部门按图 4.1 中的区域经理、产品经理和集团经理分为 3 类,则其  $F$  检验值会上升到 2.57( $P=0.08$ )和 1.65( $P=19$ )。

比较前面所提到的那些分析例子,本书只对升迁时间的决定因素感兴趣,这样就能有针对性地消除它们。本书关心的首先是以预期的升迁时间为界,把提前升迁的经理人与升迁滞后的经理人区分开来。由结构洞预测的回报率是个变量。在本处的研究假设中,人口学、人力资本和组织变量等特征都假设是相同的。

墨顿用社会期望时间(socially expected duration, SED)的概念简洁地描述了这个现象,这是指嵌入在各种社会结构中的一种由社会规定或者集体模式化的对持续时间的期待(比较 Merton, 1984:265-266)。你所在公司的各职位的 SED 就是人们期待你或其他在该职位上任职的人在该职位上所呆的时间(不是指你实际上呆多久,而是人们认为你应该呆多久)。我们可以有两种办法来研究一个组织中的 SED 情况。它们可以被视作组织的一个特征,或者反映个体偏离度的基线。表 4.1 给出的是经理人所知道的各个岗位上的平均 SED。一个更精密的方法是,前面所提到的任职将 SED 分解为人口学特征、人力资本和组织等部分。对有某种人口学特征和人力资本背景的人,人们会对他们在特定的经济领域、特定的行业、特定的公司的特定职位上能够任职的时间有特定的看法。某人对 SED 的其他方面感兴趣。某人想知道同辈经理人中的他/她是怎样的:“哦,她那么年轻就获得了那个职位!”或者,“是的,这次升迁他等得太久了。”这些评价道出了实际时间与期望时间之间的差异。人们依据期望时间来描述一个人与该职位之间的关系。本书认为提前于 SED 升迁的人,其网络更富有结构洞。而落后于 SED 升迁的人,其网络受到高度约束。

本书计算出每个经理人升迁的期望年龄,表 4.1 中各类岗位上的期望任职时间,及经理人在该公司的工作年限。<sup>[4]</sup>例如,人们认为,一个在远离公司核心工作区的偏远工厂中任职的进阶职位的女性销售经理相比一个在核心工厂任职的较高职位的男性 MIS 信息管理系统经理能在更年轻的时候升迁到当前的职位。比较一下期望年龄和实际观测的年龄:

$$[E(age) - age]/E(age),$$

由此我们可以测量出:(a)经理人在何种程度上比该境况下的经理人的预期提升年龄更早地被提升到他/她当前的等级上,以及(b)经理人在该职位上的任职时间在何种程度上比该境况下的经理人的预期任职时间短。〔5〕

第一个测量的是升迁得早的情况,第二个是升迁得快的情況。负值代表经理入比预期的时间升迁得晚,这些应该是那些在关系人网络中有较少结构洞的经理入。网络中缺乏企业家机会使他们在同一等级的职位上任职时间更长,得到提升时的年纪更大。零值代表一个经理入正好在预期的时间得到升迁。正值代表经理入的升迁走在同辈的前面。这应该是那些关系网络中拥有丰富结构洞的经理入。丰富的结构洞像个漏斗,大量的信息和与升迁有关的控制利益被集中起来流向经理入。

这两种作为标准变量的测量都给出了详细的解释。第一,早升迁可能被解释为生理年龄而不是大学毕业后的工作年龄。生理年龄在这个分析中是不可获得的,所以本书并不确定用大学毕业时间作为工作起点来测量升迁是否准确。〔6〕第二,花很长时间在同一岗位上是一个成就低的信号。但是对那些刚被提升上来的人来说,升迁生涯可能会、也可能不会在那个等级的职位上结束。快升迁测量中的负值表示在同一职位等级上呆的时间太长,但是较高的正值几乎只是意味着最近得到提升。理想的状态是快升迁可以根据经理入在前一职位上所任职时间的长短来测量。但是实际上,这些数据无法获取。稍后我们会看到,如果把近期升迁与快速升迁区分开来,会得到更强的效果。第三,更早、更快的升迁可能是一个经理入网络的原因但并非结果。我们不能用现有的数据证明其中的因果顺序。在本章结束讨论附录 B 的时候我们再回到这个因果顺序的问题,包括从结构洞的作用模式、优先考虑结构洞为因,以及建议在未来的研究中要收集的各种准确的数据。本书能做的是从理论上讨论和解释结构洞如何成为竞争优势。前面来自市场研究的证据支持了这个观点。第一章中的理论论述并预测了结构洞和经理入升迁之间的关联性。我们现在的任务就是证明这个关联性是否真的存在。

## 结构洞作用

表 4.2 给出了升迁和约束之间的关系测量结果。这里有两点需要解释。第一,结构洞的作用显著。相关系数为负代表由于缺乏结构洞延迟了升迁,受到约束的经理人得到提升时年纪更大(早升迁的  $t$  检验值为  $-2.5$ ,  $P = 0.01$ ),他们在相同级别的职位上呆了很长时间(快升迁的  $t$  检验值为  $-2.8$ ,  $P = 0.003$ ),尤其是如果在快升迁的测量中,排除最近的升迁数据的话,结果更显著( $t$  检验值为  $-3.7$ ,  $P < 0.001$ )。但是,第二,令人失望的是,这个相关度很小。

表 4.2 结构洞作用总体证据

	截距	斜率	相关系数	$t$ 检验值
早升迁	0.088	-0.349	-0.149	-2.54
快升迁	0.481	-0.674	-0.164	-2.79
快升迁(不包括近期升迁)	0.509	-2.211	-0.235	-3.73

注:最小二乘法估计系数在平均关系网络约束水平下预测了 284 被调查者的升职情况。该预测的(正常)自由度为 282。但根据表 4.1 的分类和在公司服务的年份计算期望年龄时,会损失 14 个自由度,自由度变为 268。进一步考虑 37 个升迁的年龄,早升迁的结构洞作用最终的自由度为 231。第二行快升迁的结构洞作用的自由度为 268,由于有 44 位经理在目前职位时间不满一年而被排除,自由度减少为 224。

本书检查了各类经理人之间数据的差别。升迁和约束之间的相关对所有经理人来说都一样,还是在不同类的经理人之间有强有弱?“折叠刀”估计法中的伪值(pseudovalues)很快就证明了后者的正确性。前一章的分析结果表明,市场中的结构洞对各种生产活动的影响保持稳定(见图 3.5)。相比之下,结构洞对经理人的影响变化却很大,变化的方式也很有意思。

结构洞会产生作用,这对处在社会边界(social frontier)的经理人来说很明显。所谓社会边界,就是两个社会相交的地方,一种人与另一种人相遇的地方。处于社会边界里的人相比那些生活在高同质性环境中的人更可能需要凭借企业家智慧来生存。在社会边界上,一个经理人总是与其他各种跨越该边界的人们保持关系。跨越边界的关系包括在经理



人和其他跨边界群体各自的期望之间的持续谈判。在非边界,人们之间的同质性更高,关系双方彼此的期望相对来说矛盾较少,因此以生存为目的的企业家技巧也不需要那么多。在这些熟悉的社会学思维的基础上,我们就不难理解生活在社会边界上的经理人为什么如此强烈地受到网络的影响。

图 4.4 给出了不同类别的经理人中约束和升迁之间的关系。纵轴是约束和升迁之间的关系。比如,任职最高级别职位的男性经理人的早升迁,与他们受到的网络约束之间的相关系数为-0.75。图中灰色区域代表表 4.2 所示的约束和升迁之间的总相关为中心线向外取两个标准误的区域,灰色区域之外的线表示那些受到结构洞影响尤其显著的经理人。[7]

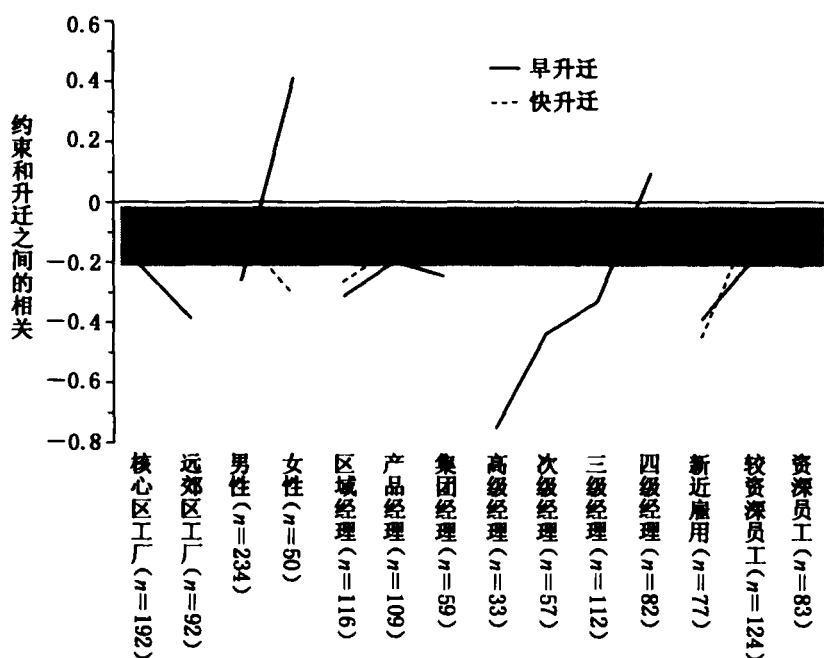


图 4.4 在社会边界上结构洞作用最为显著(除了第四类,女性被排除在与早升迁的相关外,灰色区域以对所有经理人的影响的“折叠刀”估计值为中心跨越两个标准误)

## 结构洞和快升迁

如图 4.4 中的虚线所示,我们来看结构洞对快升迁的影响。负相关值

表示对那些拥有丰富结构洞网络的经理人来说能够更快地得到提升。对那些处于社会边界的经理人来说结构洞的作用更强。图 4.4 从左向右看,远郊区工厂的经理人相比那些核心区工厂的经理人来说受结构洞的影响更大一点,但差别不大。女性相比男性受到结构洞的影响更大。区域经理相比于其他部门的经理受到结构洞的影响更大。新近雇用的经理相比在公司任职已久的经理受到结构洞的影响更大。以上所有的不同都说明结构洞对处于社会边界的经理人来说更为重要。

结构洞对任职在远郊区工厂的经理人来说更强一点。公司在核心区有大量的工厂和组织运作,各工厂和组织之间常常有联系。在核心区工作的经理人通常都被公司其他的雇员包围着。而在远郊区工厂里任职的经理人,从他们与公司里的雇员联系较少而与其他公司的雇员接触更多的意义上来说,他们处于公司的社会边界上。

结构洞的影响对女性来说更重要。在管理阶层中,女性是相当引人注目的少数群体。研究总体中共有 446 名女性,占有 3 303 名经理人的 14%。该公司里位于高位的女性工作在性别边界上(其他大多数公司里的情况也一样)。她们总是跨越性别边界进行谈判。性别边界将她们与周围的男性环境区分开来。

结构洞对区域销售经理的影响比对其他经理的影响更大。这个比较类似于远郊区与核心区经理人之间的比较。生产经理和集团经理更多地生活在自己公司的雇员中。他们负责设计和组装产品、保持公司内部的信息畅通、协调人事等,不需要与来自公司外部的人打交道。负责的经理人会跟一些消费者、供应商和其他公司的同事之间有联系,这些关系人对他们来说并非工作的核心,但对于区域经理来说却正是工作的核心。区域经理在公司的内外之间建立起公司的社会边界。他们在销售和服务中的责任要求他们与公司外部的消费者保持良好的关系。同时,区域经理与深居在公司内部的生产经理和公司雇员之间也要保持良好关系。这会有助于他们的职业发展,并且能够保证及时地将产品发送给重要客户。

结构洞的影响对新近雇用的经理人更大。一个经理人在公司服务的

时间越长,他在公司内部建立的关系越多,对公司内部的各种活动卷入得越深。这是任何一个人和同一群人长时间地呆在同一个地方都会自然而然产生的一个副产品。经理人被问到其关系人在公司里的工作年限。从这些数据,以及由公司提供的回答者本人在公司的工作年限的数据,我们就可以通过员工之间建立起来的多年的关系来考察研究总体中的年资等级。我们区分了5个年资等级。每个等级中的经理人提及公司之外的关系人的相对趋势如下所示:

3.80	年资等级 I (几乎是最近才被雇用的, $n = 40$ )
-1.03	年资等级 II ( $n = 37$ )
-1.66	年资等级 III ( $n = 124$ )
0.30	年资等级 IV ( $n = 47$ )
-1.49	年资等级 V (公司的第一批雇员, $n = 36$ )

其中,趋势由每个年资等级中的经理人提到公司外部关系人的频率的对数线性模型中的  $z$  分数系数 ( $z$ -score coefficients) 测量得出。这里没有报告每个年资等级的具体年限,因为给出这些数据就等于给出了雇用模式,由此就暴露了这是来自哪个公司的。经理人提到外部人的趋势随着年资等级的增加而呈现降低之势,在“最近才被雇用”的经理人那里是个强趋势 ( $z$  分数为 3.8,  $P < 0.001$ ),但是随后就下降到微弱趋势。<sup>[8]</sup> 在进入公司 4 年之后(包括在年资等级 I 内的时间),经理人就融入了公司。他们不再倾向于提及外部关系人。在图 4.4 中,最近雇用的经理人属于两个最年轻的年资等级,早些时候雇用的经理人属于大约 10 年前雇用的那一大群,最早雇用的就是在那一大群人之前雇用的。约束和快升迁之间的关系在新近雇用的经理人中很强,但是随着工作年资的增加慢慢地减弱。换句话说,结构洞对快升迁的作用对那些刚从外部世界进入公司,尚处于社会边界的经理人来说是最强的。他/她离开那个跨越公司内外部的社会边界,越深入公司,网络结构对他/她升迁的影响越小。

公司中有很多社会边界,我们很容易比较那些完全不在边界上的经理人。这些经理人我们称之为内部人(insiders)。这就是图 4.4 中的那些抽样层。所谓内部人是指在核心工厂工作的生产经理或者集团经理,而且已经在公司工作多年(属于早些时候雇用的或者最早雇用的)。按照这样计算,这 284 个经理人样本被划分为 88 个内部人和 196 个跨界人,他们通常位于公司的一个或者多个社会边界上(31%比 69%)。

内部人区别很清楚地证明了结构洞的作用。图 4.5 给出在总约束背景下快升迁的情况,内部经理人除外。在对最近的内部升迁作了修正后,表 4.3 给出结构洞对快升迁的影响的估计值。表和图中表现了三内容。

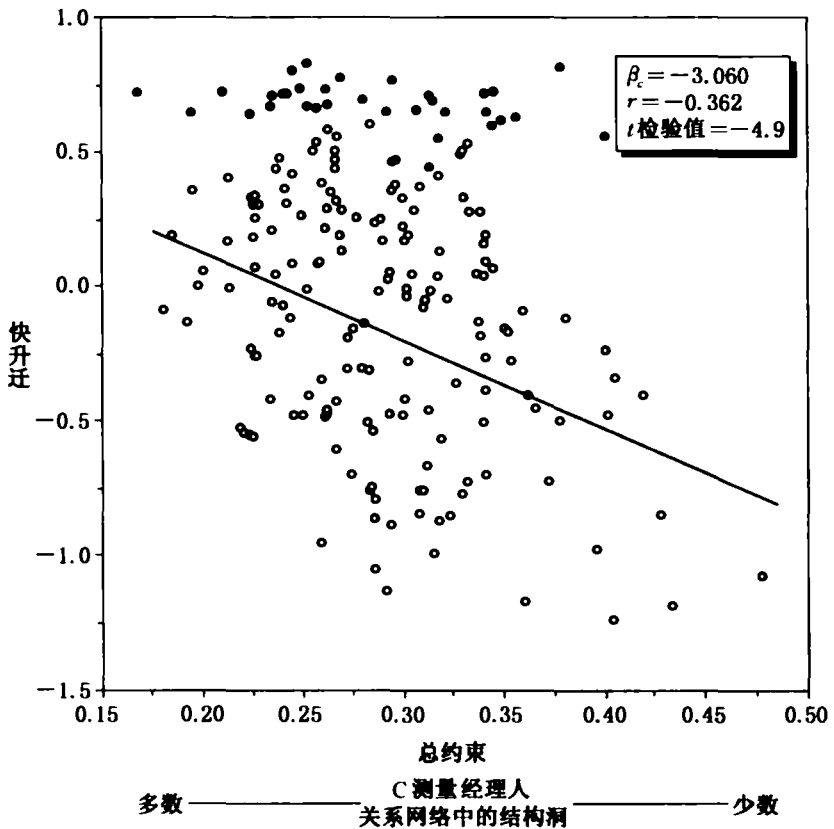


图 4.5 约束延迟升迁(这是那些公司内处于社会边界的经理们,远郊区工厂里的经理、女性经理、区域经理和最近雇用的经理。实心点表示在过去一年中被提升至目前职位的经理)

第一,结构洞对快升迁有很明显的影响。表 4.3 通过一个模型对所有经理人估计出来的作用值的  $t$  检验值为  $-4.7$  以及  $-4.4$  ( $P \ll 0.001$ )。去除最近的升迁以及内部经理人后,在剩下的所有 161 个经理人中,图 4.5 中作用值的  $t$  检验值为  $-4.9$  ( $P \ll 0.001$ )。强作用并非来自外部人。图 4.5 中空心的分布表明约束的负向作用,左边高(低约束,快升迁),右边低(高约束,慢升迁)。

表 4.3 结构洞对快升迁的影响

多元相关系数	0.594	0.588
职位高低影响		
截距	0.706	0.617
根据近期升迁的调整	0.790	0.790
	(11.0)	(11.0)
根据内部经理的调整	0.042	
	(0.7)	
结构洞影响	$-2.922$	$-2.563$
约束增加的影响	$[-0.286]$	$[-0.251]$
	$(-4.7)$	$(-4.4)$
根据近期升迁的调整	2.034	
	(1.6)	
根据内部经理的调整	2.769	2.749
	(2.5)	(2.5)

注:最小二乘法估计系数预测了 284 个被调查者的快升迁情况,方括号中是标准化估计值,括号中是  $t$  检验值。第一列中  $t$  检验值的自由度为 264,第二列为 266。

第二,我们根据网络与升迁之间的相关性,而不是升迁倾向,把内部经理人区分出来。并没有明显的趋势表明内部人比其他经理人升迁得更快或者更慢(表 4.3 中的  $t$  检验值为 0.7)。内部经理人的不同在于网络中结构洞的数量对快升迁的机会没有影响。表 4.3 中,修正后的内部经理人的显著斜率完全消除了结构洞为内部经理人带来的相对优势(内部结构洞作用值为  $0.186 = 2.749 - 2.563$ )。[9]

第三,图 4.5 描述了最近的升迁和快升迁之间的区别。图上部的实心圆点带代表在当前职位上任职不超过一年的经理人。他们的情况各不相同。有些人的网络中结构洞丰富(见图左边),而有些人的网络中几乎没有结构洞(见图右边)。从图中其他经理人的工作成就来看,位于图左边的最

近升迁的经理人可以预期很快会被提升到右边更高的职位上。图右边最近升迁的经理人预期将在未来很长一段时间内继续留在当前的职位级别上。〔10〕

## 结构洞和早升迁

快升迁节约了时间,这也意味着早升迁。研究总体中,那些在较低职位级别上升迁很快的经理人相对来说到达顶级职位时年纪较轻。相应地,看到结构洞对处于社会边界、得到更早升迁的经理人的作用更强也并不令人奇怪。结构洞对早升迁的影响在图 4.4 中表示为实线。负相关表示网络中的结构洞越丰富,经理人就越早得到提升。其中有三点需要说明。

第一,结构洞对早升迁的影响,正如它对快升迁的影响,对那些网络跨越社会边界的经理人来说作用更强。这些经理人如远郊区工厂的经理人、女性经理人、区域经理人以及新近雇用的经理人。

第二,女性显然是特殊的案例。女性经理人的约束与早升迁之间的相关更强,但作用方向正好相反。对女性来说,约束与早升迁之间有很强的正相关(相关系数为 0.42 对比男性的  $-0.27$ )。这种正相关是由女性的任务的重要性导致的。本书后面会回到这个问题作更详细的分析,现在让我们暂时先把女性放到一边。为了更清晰地评估总约束的直接影响,图 4.4 中的实线只是建立在男性经理人的基础上(除了第 4 列)。

第三,图 4.4 中最引人注目的是该研究总体中处于不同级别上的男人们之间的差异。约束和早升迁之间的相关从可以忽略不计的微小值(初级的经理人群体)到很强的负相关  $-0.75$ (最高级别的经理人群体)。图 4.6 给出了数据的分布。表 4.4 给出了在修正内部经理人和经理级别之后结构洞作用的估计值。结合最高两个级别中的情况,表 4.4 显示,约束和早升迁之间的相关系数为  $-0.65$ ,  $t$  检验值为  $-4.9$  ( $P \ll 0.001$ )。在第二高级别的经理人中,该相关只有一半( $0.762$  比最高级别中的  $1.432$ )。到初级的经理人那里影响就消失了(结构洞对初级经理人的作用为  $1.655 - 1.432$ )。

$=0.223$ ,  $t$  检验值为 0.8)。图 4.6 给出了这些作用背后的数据分布。对那些一路向上爬升的经理人来说,早升迁与约束的联系越来越紧密。在最高级的管理职位上,在早升迁和约束之间的关系上,数据的分布几乎呈现一个完美的线性负相关。内部经理人的情况有所不同,这与其保持稳定的职位级别无关。表 4.4 中给出的内部经理人的约束水平和斜率的修正都十分微小。结构洞提高了总体中所有男性被提早提升到最高职位级别的几率。这与在快升迁中得出的结论不同。表 4.3 回归模型中的水平和斜率的修正都十分微小(总的  $F$  检验值为 1.53, 自由度为 4 262,  $P=0.19$ ), 正如图 4.4 中总是出现在灰色区域中的各级别上的虚线所预示的那样。

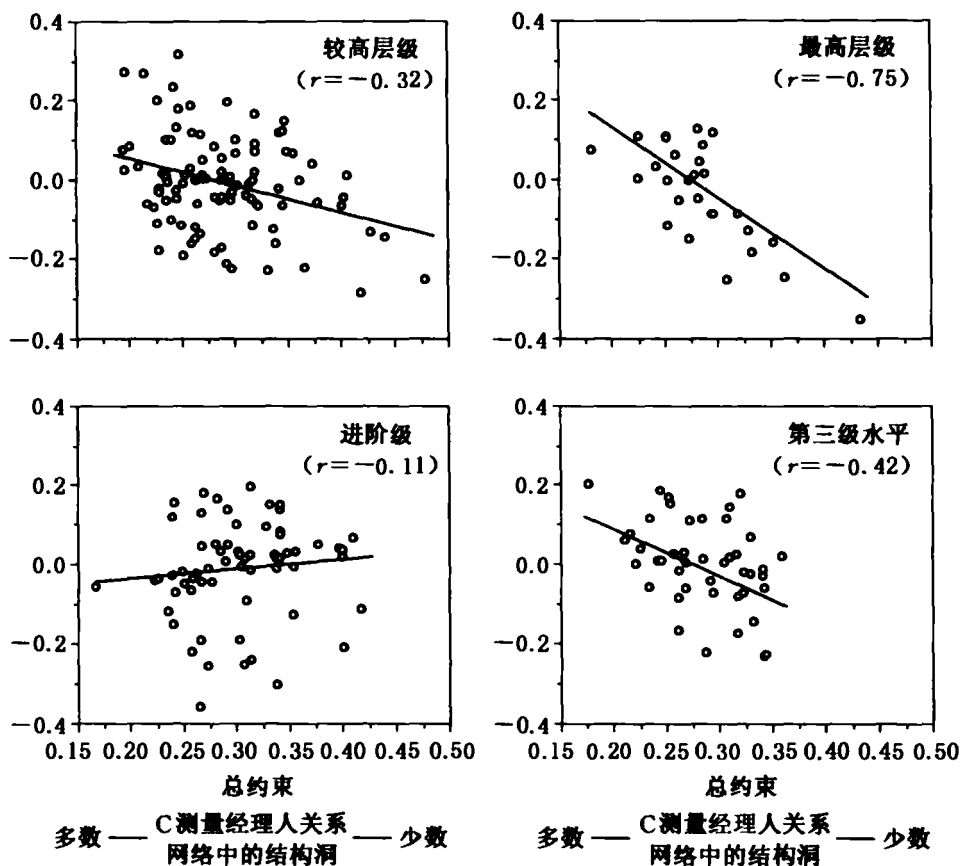


图 4.6 约束延迟升迁使经理人被提升时年龄偏大,这在最高级别职位上的升迁尤为如此(纵坐标是男性的早升迁,横坐标为约束水平。)

表 4.4 结构洞对早升迁的影响

多元相关系数	0.377	0.371
职位高低影响		
截距	0.406	0.397
根据内部经理的调整	0.002 (0.1)	
根据进阶级职位的调整	0.001 (0.01)	
根据较高级职位的调整	0.012 (0.7)	
结构洞作用		
在两类高层级职位中约束增加的影响	-1.486 [-0.661] (-5.0)	-1.432 [-0.637] (-4.9)
根据内部经理的调整	0.225 (0.7)	
根据进阶级职位的调整	1.660 (4.1)	1.655 (4.2)
根据次高职位的调整	0.735 (2.1)	0.762 (2.2)

注:最小二乘法估计系数预测了234个被调查人早升职的情况。方括号中给出了标准化估计值,括号中给出了 $t$ 检验值第一列的 $t$ 检验自由度为176,第二列为180。

我们的结论是,约束推迟了所有级别的升迁,但是它的作用是积累性的。在一个经理人所有的升迁历程中,这些约束积累起来,可以使经理人——如果他能的话——上升进入到集团的层级体系时,年纪比别人更大,而且随着他一级一级地往上走,他也越来越老。结构洞推迟升迁的证据与结构洞促进跨社会边界的经理人快升迁的证据是一致的,但是这里的边界有所不同。这里的边界是一个经理人自己构造的边界。从问卷中的评论看来,许多低级别的经理人只关注他们的直接工作,集中精力以一种令人满意的方式按时完成分配的任务。为了进入集团层级、进入该研究群体中更高的层级,一个经理人必须改变参考框架。采取一个新的参考框架,它超越眼前的任务,将其他公司的目标以及形成公司全球市场的外部因素都包括进来。我们会在下面讨论关系人网络中的制度洞时证明视角将随着层级的上升而转换。在集团层级体系中的位置越高,工作变得越来越政治化,也越来越技术化。高级别的经理在公司里从思考到行为都必须表现得更像个公平的玩家,而不是像只为工资奔忙不已的蓝领工人那样。



边界是一个受公司保护的雇员和一个对公司负责的领导之间的界限。这是一种环境,在其中结构洞的信息利益和控制利益的功能就在于区分领导者与被领导者,这正是图 4.6 要证明的。

## 层 级

一个经理的关系人网络中结构洞的缺乏关乎升迁。下一步我们将表明经理人的升迁在约束水平之上及约束水平之外是如何受到各关系人之间约束分布的影响的。比较经理人网络中显现出来的结构洞信号——正如市场的案例中所分析的那样——就可以知道约束和机会在各位经理人中的分布是如何不同,以及这种不同是如何与升迁联系起来的。

### 洞信号类型

在对 284 个洞信号的群分析中,我们可以区分出 4 类信号。每种洞信号的经理人的情况在图 4.7 中都给出了例子。我们以这些经理人为例,是因为用他们充当每类洞信号的指标,无论在表现该类洞信号的约束水平特征上,还是表现该类洞信号的层级特征而言,都具有高度稳定性。每种洞信号由所有关系人的  $p_{ij}$  和  $c_{ij}$  的分布所决定;层级依据经理人与每个关系人之间的关系强度及在其中受到的约束而定(比较图 2.6)。在图 4.7 中,我们依据关系人与回答者(经理人)的关系而给他们命名:经理人的直接主管、实线(来自上级或下级的其他直接关系)、虚线(非正式关系人),或细线(非管理关系人)。<sup>[11]</sup>

图 4.7 是研究群体网络类型的总汇。判别式函数分析的结果表明这 4 种洞信号与任何一种经理人都无关(经理人表示为是否位于核心工厂、性别、部门、职位级别和年资)。最简单和最强的对一个经理人的洞信号的预测算式中包括两个变量,经理人网络中的总约束水平以及约束集中于一个关系人身上的程度。图 4.8 中显示了来自公式 2.9 的结果。层级是经理人所受到的约束集中于一个关系人身上的程度。

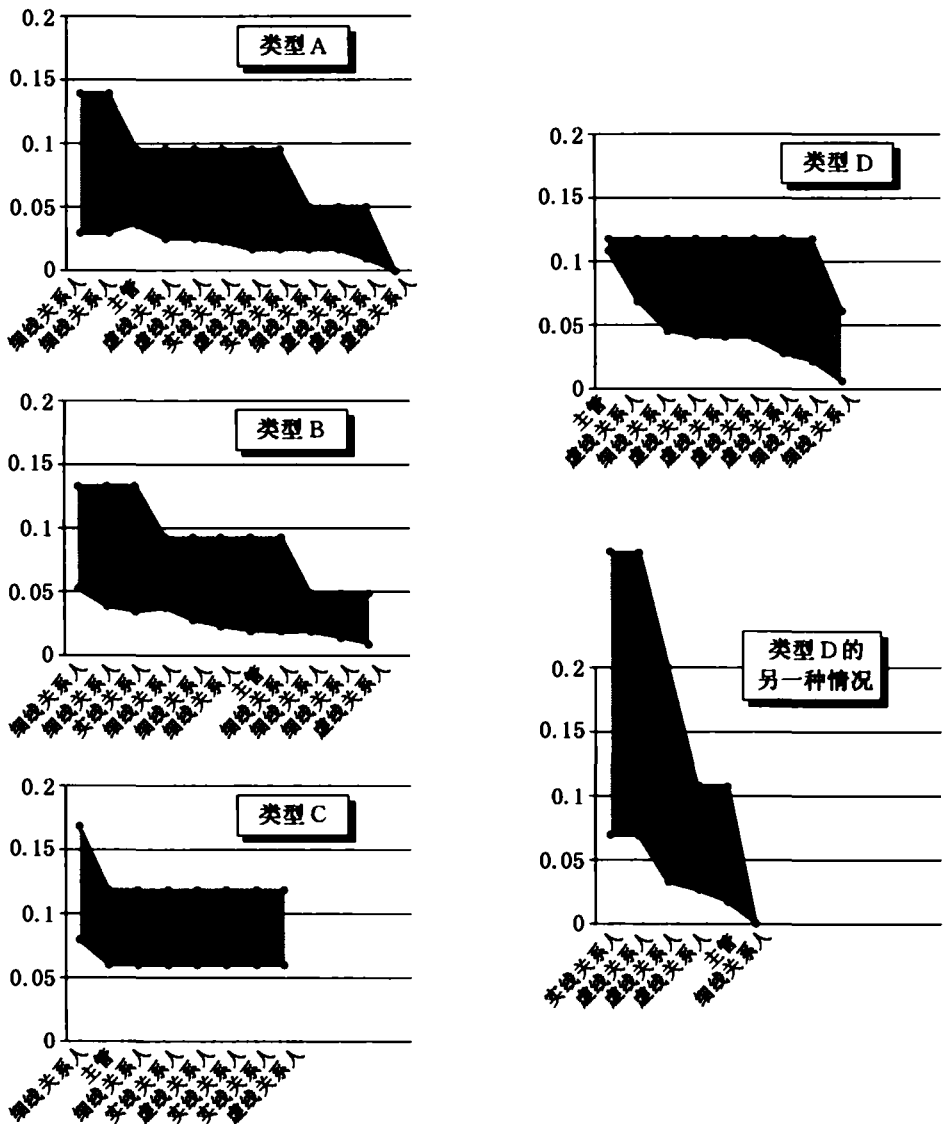


图 4.7 经理人的洞信号图示

类型 A 和类型 B:企业家信号

这两种洞信号描述了企业家的网络。网络中包含许多关系人,并没有一个关系人相对于其他关系人施加于经理人的约束特别多,而且来自所有关系人的约束都很低。这就是图 4.8 中的空心圆圈和空心方块,集中于图中的左下角(低约束,低层级)。

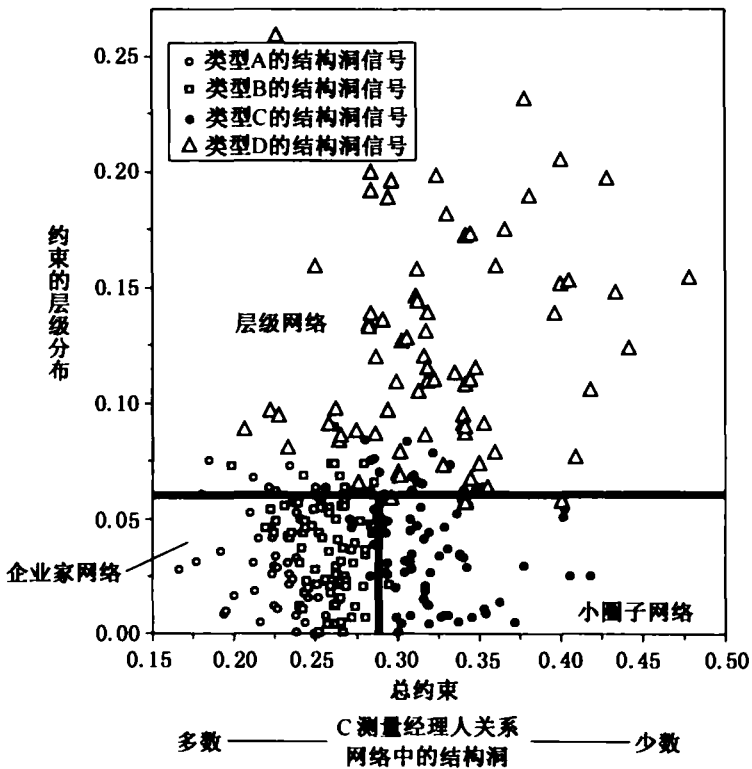


图 4.8 约束、层级及经理人网络类型(粗横线表示的是层级均值,粗竖线表示的是总约束均值)

图 4.7 中类型 A 的洞信号的示例给出的是工程方面的高级经理人的情况。他在升迁到目前的职位时比一般人都年轻,在该职位上的任职时间已经差不多达到该岗位的期望任职时间的一半。他提到 12 个公司里的关系人,跟其中两个尤其接近。但这两个人都不是他的正式或非正式主管,而都属于网络中的细线关系人。洞信号中这两个细线关系人旁边才是他的直接主管,接着又是几个实线和虚线关系人。他不喜欢其中一个虚线关系人,即列在洞信号最末端的那个关系人。阴影区域的末端显示他网络中的洞信号接近于零,从他最近的关系人到最远的关系人,信号的下端线慢慢降低。这个模式表明在他的网络中有无数的结构洞。

图 4.7 中的类型 B 的洞信号与类型 A 相比,与其说是在本质上不同,不如说是在规模上不同。这是一个关系人数目较小的网络,其中 1/3 的关系人都比较接近。首先列出的细线关系人与其他关系人之间的关系更好,而

在类型 A 的洞信号中是第一个人与其他关系人之间关系最好,类型 B 中的洞信号的这种情况导致一个更高水平的约束。在图 4.8 中,类型 B 中的洞信号与类型 A 中的洞信号在层级上类似,层级都不多,不同的在于前者中的受约束水平较高。类型 B 中的洞信号的例子是一个金融方面的高级经理。他在被提升到目前的职位上时比该级别上的一般人都要年轻,在该职位上的任职时间也接近在该职位级别上的平均期望任职时间。

#### 类型 C:小圈子信号

第三种洞信号是小圈子网络。小圈子网络的平均规模比企业家型网络的小(9 个关系人对比 13 个关系人),而且关系人之间都有联系。它们内部的关系人之间都相互关联——小圈子网络中 86% 的关系都是非零关系。企业家型网络中 85% 的关系都是非零关系——但是前者内部的关系强得多。小圈子网络中的平均密度是 0.50,这在 4 种网络中是最高的,而一般的企业家型网络的平均密度为 0.44(所谓密度是指任何两个关系人之间的平均关系)。小圈子网络在图 4.8 中被表示为小黑圈,集中分布在图中的右下角(高约束,低层级)。

图 4.7 中类型 C 的洞信号的例子是一个处于进阶级管理职位的区域经理。他在公司工作了很长时间,年龄几乎是其他同级经理人的两倍。在他所提到的公司里的这 8 个关系人中,他感觉与其中一人尤其接近,这是一个在他直接工作群体之外的细线关系人,而且与其他人感觉也都很亲近。小圈子网络的这个特点源于一个事实,即他网络中的每个人与其他人都感觉彼此接近或者特别接近。

#### 类型 D:层级信号

第四种洞信号描述的是层级网络。这些网络在平均规模上与小圈子网络差不多(平均 9 个关系人),因此也比一般的企业家型网络的规模小。它们与小圈子网络不同的是其内部的关系密度低。几乎一半的人之间没有联系(比例密度为 0.67),平均关系是“不太接近”(密度为 0.43)。层级网络与企业家型网络和小圈子网络都不同的地方在于其内部的约束都集中在一小部分关系人手里。层级网络在图 4.8 中表示为三角形分布在图的上部,在各个约束水平上都有。

图 4.7 中给出的两类类型 D 中的洞信号描述了不同的两种层级网络的建构方式。类型 D 中的洞信号是一个中等级别的 MIS 经理。他是在过去 5 年间进入公司的。当他被提升到当前的级别时,比同级别上的一般人都年轻。他提到了来自公司内部的 9 个关系人。而且除了第九人,他感觉与他人都十分亲近,而对第九人的感觉是一般亲近。这暗示他有一个小圈子网络,但是其关系人之间的关系却是不平衡的。他的直接主管与其他关系人之间存在特别亲近的关系。但在其他任何关系人之间却少有强关系。相应地,他的管理人对她施加了高水平的约束,而来自其他关系人的约束水平则较低。约束集中在他与直接主管的关系中。这个经理借用了其主管的网络,如果其主管的网络变质的话他就会倒大霉。

另外一个类型 D 中的洞信号的层级性更明显。这是一个中等级别的生产经理的网络。他在公司工作差不多 10 年。像其他典型情况一样,他在一般人们所期望的年龄被提升到他当前的职位上。他提到 6 个关系人,并且感觉跟其中 2 人的关系尤其接近——他老板的老板以及一个虚线关系人。在信号洞的末端他才提到自己的主管。这是一个立足经理人的直接工作群体之外而发展起来的网络。

## 升迁的含义

洞信号表明经理人之间各不相同。不仅是在其网络的总约束水平上不同,而且在约束的分布形状上也各不相同。相比较而言,前一章中的市场网络都有一个层级结构,而且层级颇多,以至于最大的一笔交易中的约束与总约束密切相关。各经理人中的约束和层级之间的相关系数为 0.36,而市场中的相关是 0.75(比较图 4.8 和图 3.9)。

为什么在升迁之路上,有的经理人能够走在其他经理人前面?层级是解开这个谜的关键因素。层级与在一个职位上很快得到升迁没有关系,但是与累积升迁有关。正是这种一次又一次比别人快一点的升迁累积起来决定了经理人到达今天的职位上比别人早还是比别人晚。<sup>[12]</sup>回想图 4.4,有两种经理人,女性和进阶级的男性经理人,约束提前了他们的升迁而不是延迟了升迁。对其他的经理人来说,约束显然推迟了他们的升迁。层级

解释了这些反常案例。

这些反常的升迁解释了这些经理人在何种程度上围绕一个或两个策略伙伴建立起自己的关系网络。对作为一个整体的经理人而言,层级是一个微不足道的因素。表 4.5 第一行的结果表明,有一个低约束网络的经理人能够更早得到提升。这里的作用略强于层级不稳定下的作用(表 4.5 中的  $t$  检验值为-2.9,比较表 4.2 中的  $t$  检验值为-2.5),但是层级的直接作用却是可以忽略的。

表 4.5 约束和层级对早升迁的影响

	R	截距	约束	层级
所有经理人( $n=284$ )	0.175	0.097	-0.431 [-0.185] (-2.9)	0.247 [0.097] (-1.5)
高级别男性( $n=170$ )	0.405	0.250	-0.927 [-0.414] (-5.4)	0.059 [0.026] (0.3)
女性和进阶级男性( $n=114$ )	0.323	-0.154	0.328 [0.132] (1.3)	0.748 [0.251] (2.6)

注:最小二乘法估计系数如表中所示,方括号中为标准化系数,括号中为  $t$  检验值,第一列中为综合相关系数。

总作用掩盖了两个相反方向的作用模式。对于高级别职位上的男性而言,表 4.5 第二行的结果显示,早升迁在很大程度上受到约束的影响。在这里层级的作用可以忽略。相比之下,层级却决定了女性经理人和处于进阶级的男性经理人的早升迁。表中第三行的结果表明如果层级保持稳定,之前层级与约束之间的正相关可以忽略,层级的直接影响是显著的( $t$  检验值为 2.6,  $P < 0.01$ )。图 4.9 给出了相关的数据,表明相关存在于进阶级男性经理中( $r=0.25$ ,  $n=64$ )、进阶级女性经理人中( $r=0.48$ ,  $n=18$ ),以及较高级职位的女性经理人中( $r=0.48$ ,  $n=18$ )。这些相关不及我们观测到的与总约束之间的相关那么强,但是存在一个大致趋势,在图中从左(低层级,晚升迁)到右(高层级,早升迁),数据由低到高。[13]

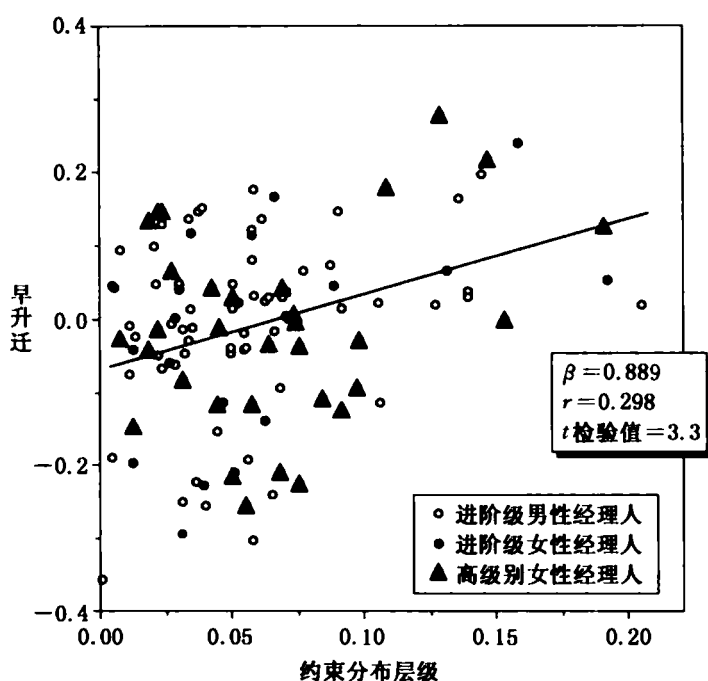


图 4.9 层级分布和早升迁

总之,两种经理人以不同的方式从结构洞中获益。表 4.5 的结果并没有暗示每个经理人的升迁都受到约束的影响大,而受到的层级的影响小。它们暗示,一个经理人的升迁受到约束或层级的影响,但是并非都受到二者的影响。有些经理人建立起网络,与掌握结构洞的企业家机会的关系人有直接关系。另外的一些经理人围绕一个或两个策略伙伴建立起层级网络,在那些通过策略伙伴建立联系的关系人中间拥有广泛的结构洞。这两种网络都有丰富的结构洞,如图 4.7 中的灰色区域所示。不同的地方在于层级网络中的经理人的风险更大,如果他们的策略伙伴关系出问题的话——策略人是其网络的中心。

所有这些都提出了一个策略性问题:为什么某些经理人不得不依赖策略伙伴?考虑到性格和社会化,我们可能认为,对于女性来说策略伙伴的重要性应该归结为社会化,因为社会认为她们需要依靠一个强壮的伙伴。但是这种说法没能解释为什么有的男人也依赖于策略关系人,这就是本研究总体中那些位于层级底层的男人。处于进阶级的经理人——男人和女人——是本研究总体中最不确定的群体,层级而不是约束更能预测他们会

早升迁。这个推理内含了一个令人不愉快的结论,即女性即使升上较高的职位也不能逃脱相对于进阶级经理人的弱势地位。通过层级来预测各个层级上女性的早升迁相对于通过约束来预测更准确。除非他们有一个围绕策略伙伴建立起来的网络,否则进阶级的男性以及各个级别上的女性都倾向于晚升迁。

位于弱势地位和感觉自己位于弱势地位之间是有区别的。人们进入这个高级经理人群体,处于进阶级的男性可能不确定该如何开展工作,因此也不确定自己更应该如何通过策略伙伴找关系人。作为一个令人瞩目的少数群体,女性可能比她们的男性同事更感觉到自己处于弱势地位,尽管实际上对晋升的分析并不支持这种感觉。回到表 4.4,我们看到,女性比男性更可能早一步被提升到她们当前的职位上。但是,如果层级对女性和处于进阶级的男性有更强的作用仅仅是反映了不确定的心理感觉,那么任何一个刚提升的经理人就都可能感觉紧张,不知道在新的职位上该怎么做,因此也不知道如何拥有一个层级网络。我们看看下面的结果:

0 年( $n=44$ )	32%	0.066	0.36
1 年( $n=69$ )	30%	0.062	0.25
2 年( $n=74$ )	27%	0.058	0.38
3 年( $n=38$ )	26%	0.052	0.17
4+ 年( $n=59$ )	18%	0.060	0.09

各行代表经理人在他/她当前职位上的任职年数。平均起来,经理人在他们当前级别的职位上呆了 2.8 年。第一列是有 D 型网络,或者层级网络的经理人的百分比。层级网络的经理人有一个趋势,随着他/她在同一职位级别上任职时间的增加而减少。这个模式意味着刚升任的经理人比各方面都已经熟悉了经理人更可能寻找策略伙伴,建立起网络。同样地,第二列中的平均层级分数表示层级在任职的第三年逐渐降低。尽管如此,我们认为这些差别都可以忽略。D 型信号网络独立于任职年限(卡方检验值为 3.2,自由度为 4,  $P = 0.53$ ),层级分数在任职年限一样的经理



人中的取值变化与在任职年限不同的经理人中的取值变化一样大( $F$  检验值为 0.33, 自由度为 3 280,  $P=0.81$ )。而且,对女性经理和进阶级的经理人来说早升迁和层级的相关——上面结果中的第三列——在经理人的各个平均期望任职时间上都保持正值。

结论是,策略伙伴对于女性经理人和进阶级男性经理人的重要性不应该被归结为社会化的背景,或说归结为由于不确定如何工作而导致的心理感觉。它更可能反映了这些经理人在研究总体中的弱势地位。其网络跨越的制度洞(institutional holes)也进一步支持了这种解释。

## 制 度 洞

上文已经测量了经理人各关系人之间的结构洞。但是经理人的网络是覆盖在公司官僚结构之上的一种社会建构。这些官僚结构中也存在一些可以利用的洞。例如,一个经理人有两个关系人,他们彼此紧密联系,根据以上分析可知,经理人在这两个关系人之间就没有结构洞。但是,如果第一个关系人是工程部门的领导,第二个是销售部门的领导,情况就不同了。这时,经理人就面临着两种利益之间的自然张力,因而处于一个优势的谈判位置。第一种利益是生产最新技术水平产品而不顾销售前景如何,第二种利益是只管卖产品而不管它的技术特征。

已经有证据证明制度洞的重要性。公司中位于社会边界的经理人被假定拥有跨越制度洞的网络。处于远郊区工厂的经理、销售经理,以及新近雇用的经理更可能跨越公司内部人和外部人建立起网络。当然这只是假设。我们无法证明一个销售经理的网络比另一个销售经理的网络跨越内外部边界的程度更高。

为了获得制度洞的数据,我们要求回答者给出他们提到的每个关系人所在的部门名称。但是,这个问题设计得很糟糕。职能部门写在纸上很清楚,但在实际中却并非如此。回答者对部门边界的解释大相径庭,以至于数据根本无法使用。问卷中应该首先给出一个关于各部门边界的解释。

尽管如此,我们获得的数据揭示了在组织内部跨越结构洞建立关系人的重要性。通过这些数据,曾经一个令人迷惑的研究变得清晰起来。很明显,经理人的升迁受到他/她跨越其直接工作群体的边界与之外的人保持关系的情况的影响。一些经理人建立的网络跨越其直接工作群体,通向外部的其他群体,他们由此获得了其工作群体与公司中的其他群体之间的制度洞,并且从其中受益。如果没有这些关系人所在部门的数据,我们就不知道这些跨越工作群体的网络究竟提供了多少洞。但我们知道的是,一个跨群的网络比一个群内的网络包含了更多的制度结构洞,而其中的区别与升迁有关。

### 选择策略伙伴

位于层级网络顶层的人与网络中的其他关系人不同,他/她是约束的主要来源。在拥有高于平均层级分数的106个经理人中(图4.8中位于水平粗线之上的经理人),位于层级最高位的人的平均约束为0.071(相对于低层级网络中的0.046),第二高位的人约束降至0.054,第三高位的人为0.046(分别对应于低层级网络中的0.040和0.036)。

经理人可以选择由谁来做她/他网络中的最高位人。他们通常选择直接主管。主管是高位权威人物中与其最接近的一个,熟悉经理人的工作,负责对他们做出评估报告及薪水建议。MIS经理,其网络洞信号即图4.7中的“类型D”,将其老板作为策略伙伴,并以他为中心建立起自己的网络。但是经理人总是能使其其他人意识到他/她的工作。生产经理,其网络洞信号即图4.7中的“类型D的另一种情况”,把老板的老板作为策略伙伴并以他为中心建立网络。更一般地说,这106个平均层级分数在平均值之上的经理人更倾向于选择虚线和细线关系人作为策略伙伴。其中1/3的经理人(35/106)围绕一个细线关系人建立网络,另外1/3的人围绕虚线关系人建立网络。围绕老板建立起来的网络在层级上略多,但并不显著( $t$ 检验值为0.7)。拥有层级网络的高职位上的男性倾向于围绕一个实线关系人而不是老板建立网络( $z$ 分数为2.3,  $P=0.02$ , 双尾检验)。而女性和进阶级男性则在选择细线关系作为策略伙伴上的倾向略强( $z$ 分数为-1.9,

$P=0.06$ )。

正如我们在第二章中所提到的那样,选择老板之外的人作为策略伙伴至少可以带来三个好处。第一,与策略伙伴之间的重要关系因为两个人在一起工作不可避免地存在分歧而导致关系恶化的风险较小。第二,在总会拥有一个老板的情况下,经理人有一个外部支持有助于他/她对自己的工作获得更多的控制权,因为当他/她与老板发生分歧时,这个人可以平衡来自老板的压力。第三,即使我们不管经理人与老板之间的谈判,假设他/她与老板之间的关系很好,这里依然存在一个如何为自己构造最有力的支持的问题。预期中主管是支持下属的,他们对下属的评价其实就反映了他们自己的工作,所以老板们通常都会说下属的好话。有一个外部策略伙伴就意味着,当出现新的机会时,经理人就有两个人在不同的地方支持他/她。这进一步确证了老板的支持之声。

这些利益在图 4.10 中很明显地表现出来。纵轴表示女性和进阶级男性的层级及其早升迁之间的相关。横轴表示来自经理人的老板的相对约束[来自老板的  $c_{ij}$  除以  $C/N$ , 其中  $N$  是网络中的关系人的数量;参见公式 2.8)。这个相关包含了图中最右边的所有女性和进阶级男性。层级与早升迁之间的相关为 0.30,如图 4.9 所示。然后,如果来自于老板的约束两倍于来自每个关系人的平均约束的话,这些经理人就被从相关计算中排除出去。由此得出的相关就大致等同于所有经理人中的相关。当来自老板的约束等于每个关系人平均约束的 1.5 倍,我们排除这些经理人的话,相关度略有提高,变成 0.33。当来自老板的约束低于平均约束,相关度提高到 0.39。当来自老板的约束低于平均约束的一半时,相关度则提高到 0.58。我们再来看层级中位置最高的那个特别关系人,如果网络不以老板为中心,那么以一个虚线关系人或一个实线关系人为中心的网络则没有多大区别。层级和早升迁之间的相关很弱,但是呈现正相关(在这 40 个经理人中  $r=0.15$ )。尽管如此,如果网络以一个细线关系人为中心,相关度达到 0.43;如果网络以直接主管为中心,那么相关几乎消失,仅剩下 0.03。

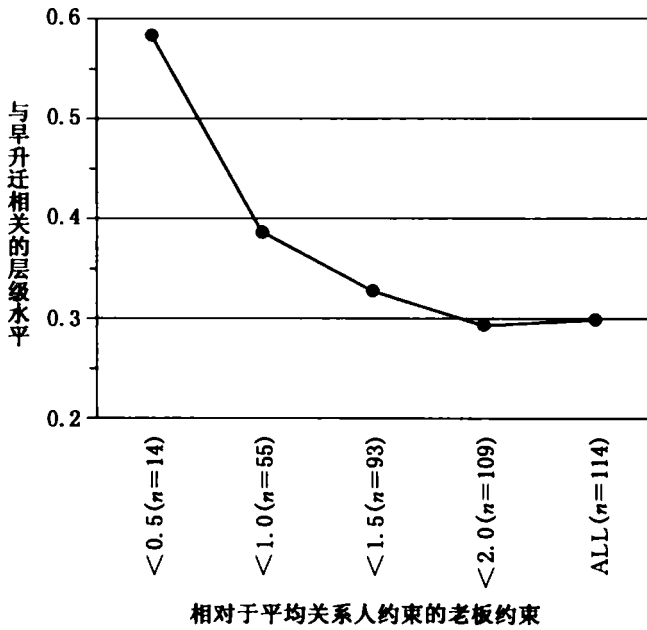


图 4.10 老板不占主导地位的层级网络最有效率  
(女性和初级男性经理的相关系数如图 4.9 所示)

而且,这还暗含着经理人被提升之后的情况。女性和进阶级男性以其直接主管为中心建立网络,不仅丢掉了层级对早升迁的好处,而且还会导致他们在同一级别的职位上将比别人的任职时间更长。图 4.11 表明,相对于其他人(见上图,来自老板的约束高于或等于平均水平),以老板为中心建立网络的女性和进阶级男性的早升迁是如何与快升迁相关联的(见下图,来自老板的约束低于平均水平)。斜率很小,只有很少的个案,所以我们不想对此有过多阐述。但是,斜率之间的差别却是显著的( $t$  检验值为 1.9,自由度为 75,  $P = 0.03$ ),而且与建立一个以直接管理人为中心的网络的影响保持一致。如果老板在其网络中具有控制地位(见图 4.11 下图),早一步提升到当前职位上的经理人可能会在该职位上经过很长时间才能离开。很快得到提升的经理人反而是那些更晚被提升上来的人。这种倾向对于那些在其网络中其老板并非关键人物(见图 4.11 上图)的经理人来说正好相反:早一步被提升上来的经理人会很快升入下一级职位,而后上来的经理人会在同一级别的职位上呆很长时间。

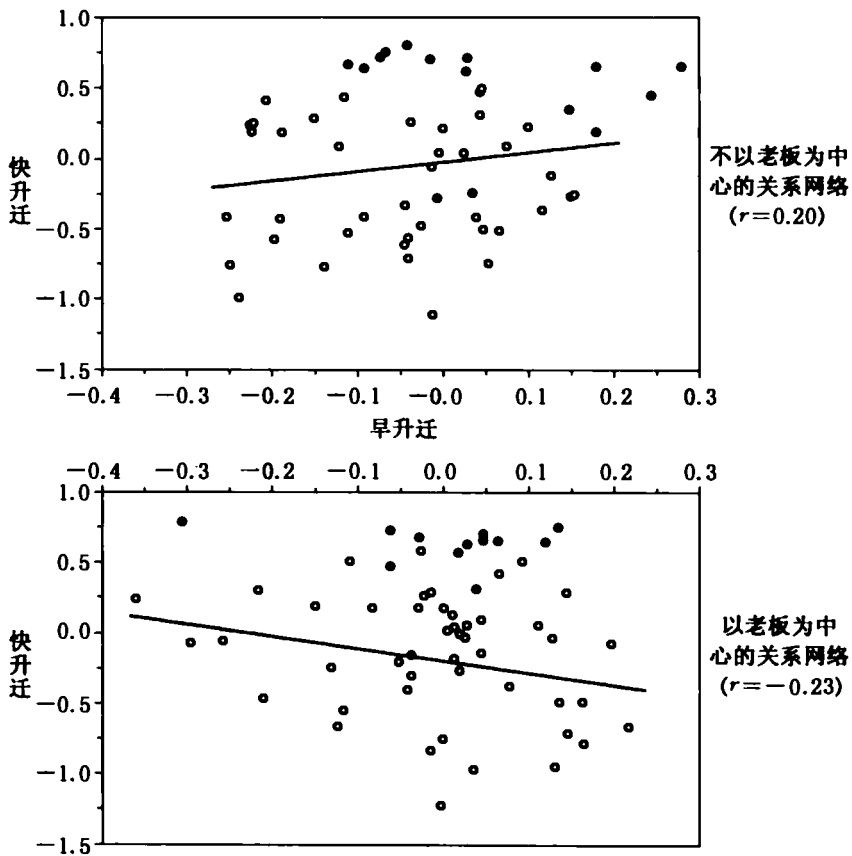


图 4.11 老板不占主导地位时,层级关系网络最有效率(包括女性和进阶级男性经理人。上图中经理人的关系网络中老板的约束低于平均水平。实心点表示被提升未超过一年的经理人,这在相关回归中被排除在外)

总之,建立一个层级网络的利益有赖于它是以谁为中心建立的。以直接老板为中心的网络不具生产性。在这样的网络中,层级不会使你得到早升迁,而且,如果你比别人早升迁到这个职位上的话,后续的提升也会被延迟。围绕一个完全处在直接工作群体之外的人建立网络能够使得网络的利益最大化。他/她可以是一个细线关系人,既不是经理人的正式老板也不是非正式老板。这些网络最明显地跨越了组织中的制度洞,而且显然会促进经理人早升迁和快升迁。

### 建立通向直接工作群体之外的桥

制度结构洞的存在还有更一般的证据。直接工作群体被定义为实线

关系人,被标识为虚线的非正式关系人在工作群体和公司的其他部分之间构成了一个缓冲区,与细线关系人的关系跨越了组织中的结构洞。

我们看看图 4.12 上部的表。各列依据其关系人涉及直接工作的程度将经理人进行了区分。核心工作关系人是那些就直接的工作而言与经理人之间有管理关系的人,从正式的老板到非正式的细线关系人,是经理人认为那些对其负责的项目至关重要的人。这与那些与经理人直接负责的工作没有直接联系的细线关系人不同。经理人与这些关系人之间既没有正式的关系,也没有非正式的管理关系。从社会测量手册的说明来看,超越了直接工作群体的细线关系是出于要在公司的其他部门露脸的工具性目的,或者出于友谊,或在之前的项目中彼此合作愉快等私人原因建立起来的。虽然所有经理人都提到其直接工作群体内部的关系人,但他们却与来自工作群体之外的关系人不同。有些经理人几乎没有工作群体之外的关系人。对 1/3 的经理人来说,核心工作关系人占网络的比重在 75%与 100%之间(表中第三列;平均为 84%)。在另一个极端,略多于 1/4 的经理人在其核心工作活动之外建立了细线关系,这至少构成了 1/2 个网络(表中的第一列;核心工作关系人平均占 44%)。

表中各行是依据经理人与其核心工作关系人社交的程度对经理人进行区分的结果。所谓社交的测量,指图 4.2 中的问题 9,即关于经理人打算在其他公司谋职时关系人是支持还是反对,以及问题 2,即关于是否一起共进午餐或一起喝酒、互相拜访彼此的家等等。这些问题的典型答案是经理人的配偶或者外面的一个朋友,但是工作中的关系人也有被提到的。图 4.12 中的各行只是核心工作关系人被提到的频率。有 16%的经理人与他们核心工作关系人没有社交(表中第一行)。约 62%的人与核心工作关系人中的一到两个有社交。

表中区分了三种网络。右下角的经理人有一个以任务为取向的网络,因为大多数关系人都跟他们当前的工作有关,而且工作群体内部有广泛的社交活动。左上角的经理人拥有机会取向的网络,因为大多数关系人都是在直接工作群体之外的细线关系人,而且经理人与工作群体中的其他人之间很少或者没有社交活动。表的中部没有阴影的部分代表该部分经理人

的网络混合了任务取向和机会取向的特质。

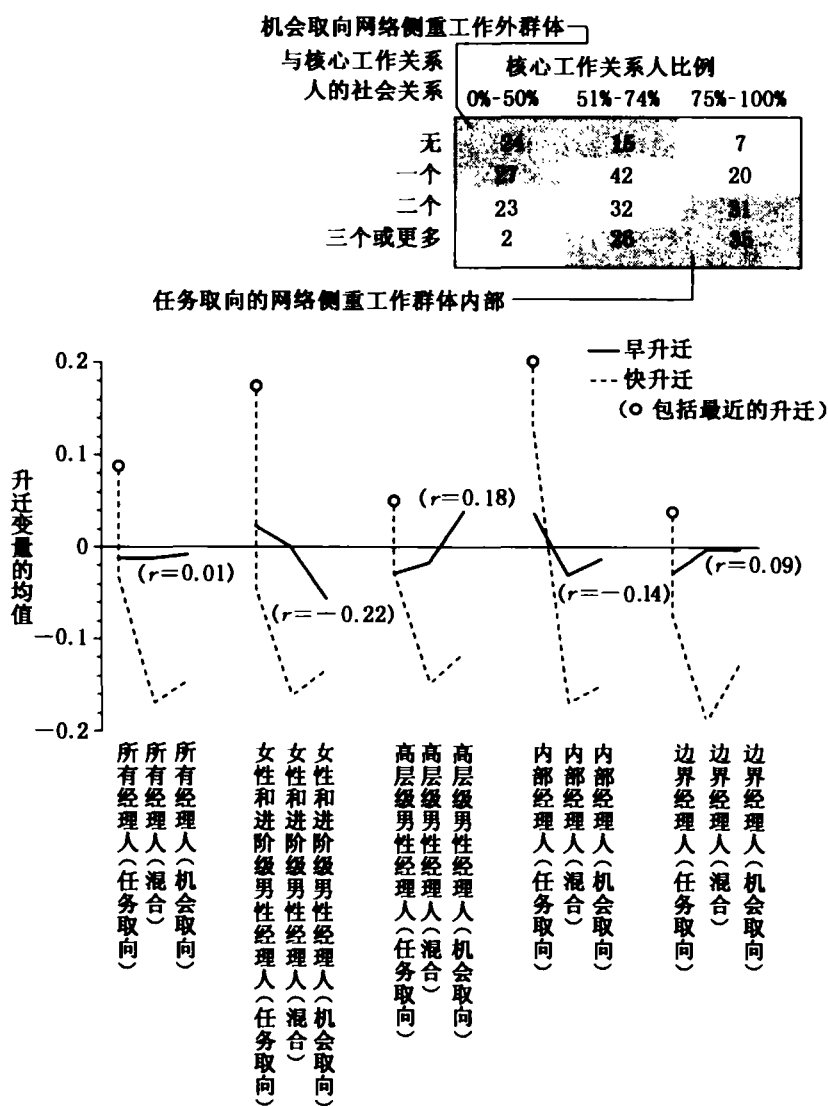


图 4.12 建立直接工作群体之外的网络

图 4.12 描述了升迁之间的联系。实线标识早升迁变量的平均分。虚线代表快升迁变量的平均值。图中说明了两点。

第一,这跟经理人在他们当前职位上所任职的时间有关。在计算快升迁的平均值时,在其当前职位上任职不满一年的经理被排除在外,但他们被纳入了拥有任务取向网络的经理人的平均值计算中(如果删除他们,这

个群体的均值受到的影响最大)。计算的结果在图中用白点标识。在各种拥有任务取向网络的经理人中,图中相应的虚线都高于实线。白点表明如果最近升迁的经理人被纳入计算,任务取向的平均值将高出多少。提升后遇到的第一群人就是你的直接工作群体。自然地,你与群体之间会出现一个磨合期,群体内部的社会化压力会更大。

更重要的一个发现是,混合网络和机会取向网络在快升迁上总是缺乏显著的差别。经理人可能在刚升迁后有一个任务取向的网络,然后网络逐渐扩展,发展到直接工作群体之外,但是并不存在一个系统的趋势表明它们会转化成机会网络。在所有 284 名经理人中,任务取向的网络很明显地与短期任职联系在一起,但是机会取向的网络却与任职时间没有关系( $t$  检验值分别为 2.1 和 0.6,相对于混合网络而言),甚至也不存在一个零阶相关( $t$  检验值为 -1.1,自由度为 231,  $P=0.29$ )。

这很重要,因为约束只与机会取向的网络相关。如果我们从这三类网络出发来预测约束,任务取向的网络与约束无关,机会取向的网络与之有较高的负相关( $t$  检验值分别为 -0.7 和 -3.8,同样地,这是相对于混合网络而言)。

换句话说,任职时间与经理人的网络是否超越工作群体与外界的联系有关,而并不管这其中是否制造了企业家机会。新近升迁的经理人以一个集中在工作群体内部的网络开始,然后扩展到群体之外。但是,即使网络向外扩展,并且超越了直接工作群体的边界,他们也并没有能额外获得那些关系人之间的结构洞。其他群体中的成员作为经理人的朋友被纳入到网络中。网络被拓展到更远的地方。公司里那些没有联系的关系人只是对那些拥有机会取向网络的经理人有意义,而建立机会取向的网络是独立于任职时间的。

更进一步说,网络类型是以一种补充层级的影响结果的方式与早升迁联系起来的。这是图 4.12 要表明的第二点。我们看图中全部 284 名经理人所有 3 种形式的网络之上的实线,会发现各种类型的网络在早升迁的变量上没有区别( $F$  检验值为 0.02,自由度为 2 230,  $P=0.98$ )。对内部经理人和网络跨越一两个边界的经理人来说,结果变大了,但这依然是微不足道的( $F$  检验值分别为 2.1 和 1.0)。当层级作用显著的时候,网络类型



的作用才明显——高职位男性相比于女性和进阶级男性。在图 4.12 中,女性和进阶级男性之上的粗线从任务取向的网络到机会取向的网络呈现下降的走势,延迟升迁的作用是显著的( $t$  检验值为  $-2.4$ )。高职位男性之上的粗线从任务取向的网络到机会取向的网络的走势正好相反,是升高的。这表明早升迁的机会增加。其作用也是显著的( $t$  检验值为  $2.3$ ),尤其是对那些拥有机会网络的男性,促进他们更早得到提升的作用更明显(机会取向网络的  $t$  检验值为  $2.3$ ,相比之下,任务取向网络的  $t$  检验值只有  $-0.4$ )。

对女性和进阶级男性来说,建立一个以策略伙伴为中心的层级网络很重要。出于同样的一些因素,他们会因为在直接工作群体内部建立强关系而得利。策略伙伴可以为他们充当来自公司其他部分的支持者。来自工作群体内部的有力支持也可以被引作证据。二者相互印证。事实上,这两个因素对女性及进阶级男性的早升迁都很重要——在公司中与自己不相干的部门内建立自己的关系人显然阻碍了按时升迁——也使得他们在公司的职位更稳固。在从进阶级到高级职位的升迁过程中,经理人必须改变策略。作为一个独立的领导者被提升上来,在高层级职位上的男性必须在直接工作群体之外建立一个由各自独立的关系人组成的广泛基础。

## 网络选择

为了给分析的最后结论搭建一个平台,我先提出一个实际的问题,这是一个经理人在读了上面的讨论之后会问的问题:那究竟应该发展哪种网络?这个问题将分两部分来回答。第一部分是区分出经理人都有哪些选择,第二部分是推荐一个选择。

### 我可以选择什么

图 4.13 总结了前面我们所谈到的经理人所拥有的各种网络之间的区别。<sup>[14]</sup> 经理人所面临的最基本选择是,建设一个扁平的网络还是一个层级网络。在扁平网络中,没有明显的中心关系人,任何一个关系人与其他

关系人在网络中所拥有的关系的情况都差不多。而层级网络则是以一个或两个策略伙伴为中心建立起来的网络。本书的经理人研究总体更偏好扁平结构的网络。我们以层级测量的平均值为界(这在图 4.8 中表示为那条粗的水平线)来区分经理人,差不多 2/3 的人(178 名,或者 63%的经理人)都有一个非层级的网络。

如果选择了一个扁平结构的网络,那么就要进一步选择让网络中的关系人以怎样的方式相互联系起来。一些经理人偏好让网络中的每个人都紧密相连,形成一个典型的同事之间的小网络。这就是那些拥有一个小圈子网络的经理人。其他经理人则偏好一个大规模的网络,网络中的关系人彼此之间没有多少联系。这就是那些拥有企业家网络的经理人。

如果选择了一个层级网络,那么就要进一步回答选择谁做你的策略关系人,让他/她位于网络的最高位置的问题。关键是在老板和其他人尤其是那些位于经理人的直接工作群体之外的人之间做出选择。在拥有层级网络的经理人中,选择老板和其他人做策略关系人的经理人大约各占一半。

不管选择了什么结构的网络,都存在一个网络的建设是以直接工作群体内部的同事为重,还是以直接工作群体之外相隔较远的关系人为重的问题。在图 4.13 中,我们把经理人区分为两类:拥有机会取向网络的经理人,与拥有任务取向网络或混合网络的经理人。这是通向机会网络的必要步骤。机会网络对于高级别职位上的男性而言是帮助他们实现早升迁的最有优势的网络,这也是对女性和进阶级男性经理人而言危害最大的网络类型。我大致区分了 4 种结构的网络。对于拥有其中任何一种网络的经理人来说,并没有明显的趋势表明他们偏好机会取向的网络(卡方检验值为 4.4,自由度为 3,  $P=0.22$ )。

### 我应该选择什么

图 4.13 给出了拥有各种网络的经理人在早升迁变量上的平均数。从第一列看下来,对高级职位的男性而言最好的网络位于决策树的顶端——一个扁平的、企业家型的、机会取向的网络。拥有这种网络的高级职位上

的男性明显地比其他人要更早地升迁到他们当前的职位上( $t$  检验值为 2.3)。最糟糕的情况是,一个高级别职位上的男性经理人有一个以老板为中心建立起来的、集中在直接工作群体内部的层级网络( $t$  检验值为 -2.6)。在这两个极端之间,所有拥有机会取向网络的高级职位上的男性经理人都较早地得到了提升(均值为正)。

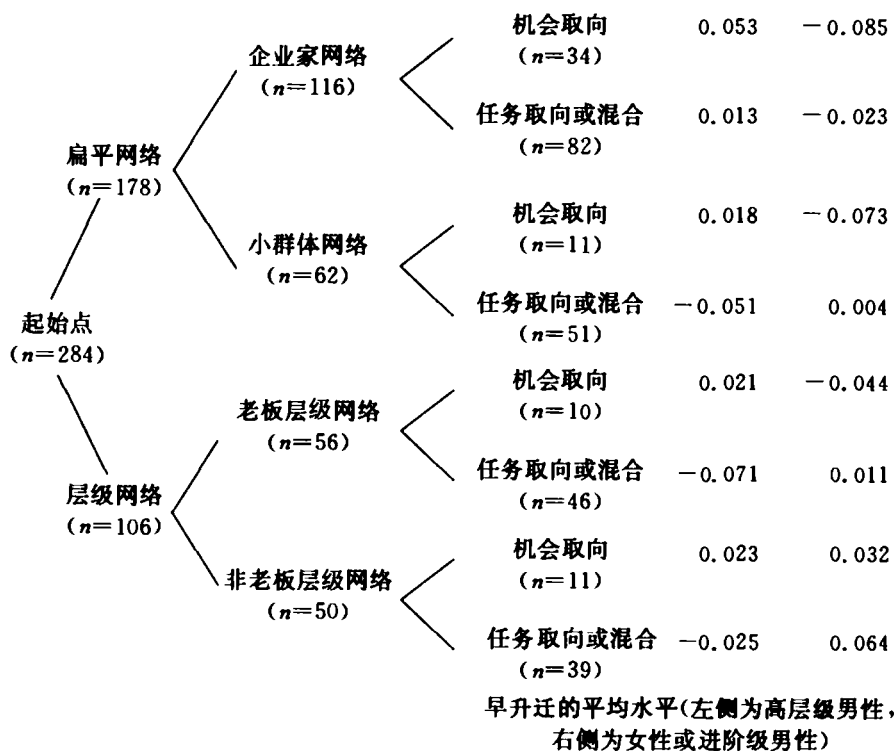


图 4.13 建立经理人网络的决策树

从第二列往下看,对女性经理人和进阶级的经理人而言,最好的网络位于决策树的底端——一个以老板之外的其他策略伙伴为中心建立起来的、任务取向的层级网络。网络中保留了关键策略人,发展出对更早提升到高级职位上的男性经理人至关重要的机会取向的关系人,并且避免了建立一个无策略伙伴的机会取向网络的危害作用。一个对女性经理人或进阶级男性经理人而言最糟糕的网络正是对高层级职位上的男性经理人最有利的网络。那些拥有一个企业家型的、机会取向网络的女性和进阶级的经理人都比别人晚一步升迁到当前的职位上( $t$  检验值为 -2.6)。

图 4.13 清楚地表明,拥有不同的网络,经理人的升迁状况不同。但经理人们在选择一种网络形式而不选择另一种网络形式的偏好之间并没有区别。检验图 4.13 中这 8 种网络之间,以及本研究样本中的各类经理人(见图 4.1)之间的交互作用表明,结果并不显著。对比在区分网络影响时性别和职位差别的作用十分显著的情况,这个结果尤其令人印象深刻——拥有同一种网络的女性和男性之间没有差异(卡方检验值为 8.2,自由度为 7,  $P=0.32$ ),而且就整个研究群体而言,我们在 4 个职位等级上所观察到的各种网络之间也不存在区别(卡方检验值为 15.5,自由度为 21,  $P=0.80$ )。换句话说,一个人在公司中的位置与其说是他所拥有的网络的原因或结果,不如说提供了一个环境,该环境决定了经理人的网络对升迁如何产生影响的方式。每种形式的网络我们在任何一个经理人群体中都能找到。

尽管如此,某些形式的网络帮助某些经理人实现了早升迁。经理人需要的重要建议是建立一个对他们在公司中当下的职位最有利的网络。结果显示他们既不能改变个人偏好、提高技巧以建立适合其工作需求的网络,也没有意识到什么对他们在公司中当下的职位最重要。否则,我们在女性经理人和进阶级男性经理人中会更经常地观察到以策略伙伴为中心,而不是以老板为中心建立起来的层级网络,而在高级职位的男性经理人中则会更经常地看到机会取向的网络。

对此我们不应该发挥太多。这只是一个统计趋势,并不绝对。围绕策略伙伴建立起来的层级网络提供了某种特别的优势,而这个优势正是倾向于让研究总体中的女性经理人和进阶级男性经理人最经常地从中获益。尽管如此,在公司的高级职位上,正努力地突破头上的政治边界的男性经理人也可能从一个层级网络中获益。没有面临政治边界压力的女性经理人或者进阶级男性经理人也可能从企业家型的网络中获益。

图 4.14 表明了这个观点。经理人在横轴上按照他们对证明“约束延迟升迁”这个假设所作贡献的大小依次排列。一个经理人如果有一个低约束的网络并且升迁早,那么他/她就证明了这个观点;或者他/她有一个高约束的网络而升迁晚,这也能证明约束对提升的负面影响。<sup>[15]</sup>图中那条

从左下角弯弯曲曲爬升到右上角的粗线就是由约束和早升迁的相关系数组成。数据来自一个二次抽样的经理人样本。横轴上每一点的二次抽样样本都是由该点上的经理人加上左边相邻的 10 个经理人和右边相邻的 10 个经理人构成。让我们来解释一下图中的两端是什么意思。

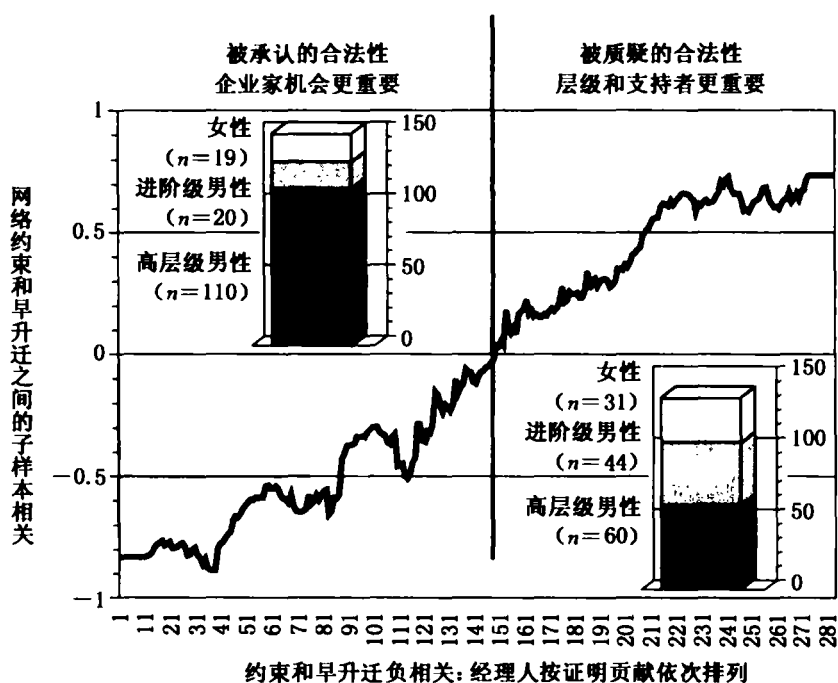


图 4.14 区分出层级为之带来优势的经理人(每个经理人子样本的相关系数都被计算出来,子样本由该经理人加上横轴方向上他所处职位的左、右各 10 位经理人构成。条形图分别表示竖线两侧经理人的类别)

构成图中最左端的那个二次抽样样本的 21 名经理人,他们的情况最符合结构洞对升迁的影响的预期值。对这些经理人来说,早升迁与约束之间的相关系数为 $-0.83$ ,与层级之间的相关系数为 $-0.26$ 。换句话说,层级只是与晚升迁联系在一起的另一种约束的形式。正如我们可能从前面所呈现出来的那些结果中预计到的,这些经理人都是男性。但是,这其中进阶级的男性与位居最高位的男性一样多。

构成位于图中最右端的那个二次抽样样本的 21 名经理人,他们的情况最不符合结构洞对升迁的影响的预期值。在他们中间,约束和早升迁之间的相关为 $0.73$ ,层级和早升迁之间的相关为 $0.60$ 。对这些经理人来说,

围绕策略关系人建立起一个层级网络就好比扣动了瞄准早升迁的扳机。同样地,正如可能从前面给出的结果中预期的那样,该样本中的女性经理人和进阶级的男性经理人的构成是非比例抽样。21个经理人中有10个是女性(47%,而在由284个经理人构成的母样本中女性比例为18%),另外6个是进阶级的男性。但是,即使在这个极向上,也有来自较高职位的男性。其余的5名经理人来自研究总体中的第二级别和第三级别。

在这两个极端之间,经理人依据他们更接近哪个极端以及接近该极端的程度排列起来。举例来说,我们把图中粗线与零点线相交的点作为分界点将经理人划分为两类。该点左边的149个经理人从拥有一个企业家型网络中获益——或者说由于没有这样一个网络而处于劣势——正如上面所描述的位于图中左端的男性的情况。该点右边的135名经理人从拥有一个层级网络中获益——或者说因为没有这样一个网络而处于劣势——正如上面所描述的位于图中最右端的男性和女性的情况。这两类人之间的对比,我们在讨论中可以视为具有高合法性和具有低合法性的经理人之间的差异。但是这种说法有点偏离主题。位于图4.14左边的经理人的合法性并没有我们想象的那么高。这些经理人被视作公司上层领导成员,除非有相反的证据证明他们不是。没有证据,比如一个适当的支持者的认可,他们作为一个玩家适合做高层领导人的合法性都会受到质疑。

图4.14中的直方图给出了两类经理人的情况。女性显然更可能进入“被质疑的合法性”那一类( $z$ 分数为2.7,  $P=0.004$ )。<sup>[16]</sup>在研究总体中位居最高两个级别的男性很明显地更可能被归入“被承认的合法性”一类( $z$ 分数为3.5,  $P<0.001$ )。更重要的一点是,层级利益或者对层级利益的需求,并不是由性别和职位级别决定的。处于管理体系的进阶级级别中的60名男性被归入图4.14右半部分的“被质疑的合法性”一类。他们并没有打破公司围绕高层领导者的那层政治边界,但是在其他方面,他们的合法性可能遭受质疑。例如,其中一个人有市场背景,但是当下他任职于工程部门,因此他作为一个工程经理的合法性就受到其周围的工程部领导的质疑。同样地,并非所有的女性经理人或进阶级的男性都似一般的经理人那样面临合法性的质疑。图4.14左半部分的“被承认的合法性”一类中有

20个进阶级男性和19个女性。平均来说,女性更可能被归入合法性遭受质疑的经理人类别中,但她们中间有38%的人处在“被承认的合法性”类别中。并不存在明显的趋势显示这两个类别中的女性特别地集中在某个部门工作(卡方检验值为5.5,自由度为6,  $P=0.48$ ),在公司工作了很长的时间(卡方检验值为0.4,自由度为1,  $P=0.51$ ),在一个中心区工厂里工作(卡方检验值为0.02,自由度为1,  $P=0.90$ ),或者拥有一个专业学位(卡方检验值为1.5,自由度为1,  $P=0.23$ )。经理人的特点与结构洞发生作用的方式有关,但它们并不决定结构洞的作用。本书的建议是,经理人选择一个网络应该是因为它有特殊优势——提供企业家机会或者有助于突破政治边界——而不是因为这类经理人过去常常从中获益。

## 本章小结

结构洞的信息利益和控制利益给经理人带来优势,拓展这些利益的经理人是他们所在公司的一份资产。本章所描述的经理人任职于美国一家在同行业中数一数二的高科技公司,而且他们属于该公司的上层人员。沿着第一章中的分析思路,笔者调查了经理人在由其关系人构成的各种结构的网络中向上升迁的速度,得出五点结论。

第一,拥有丰富结构洞网络的经理人有升迁得更快的趋势。他们也倾向于比别人更早升入当前的职位(见表4.2)。其中的过程贯通在总的证明过程中。相比前一章中对市场的分析,市场中结构洞的作用在各种生产活动中及不同的时间上都保持稳定,而经理人网络中的结构洞带来的优势影响并非以一样的方式作用于所有的经理人。

第二,结构洞的作用在那些跨越社会边界的经理人身上表现得尤为明显。两个社会群体相遇的地方都是社会边界,在这里一种人与另一种人相遇。生活在社会边界上的人比那些生活在同质性较高的社会环境中的人更可能发挥其企业家智慧。在边界上,一个经理人与不同类的人群——那些跨越边界的人群——保持关系。跨越边界的关系包括在经理人的期望和来自边界另一边的世界的期望之间持续不断地谈判中。在远离边界的

地方,人们的同质性增加,关系中彼此的期望冲突的情况变少,因而生存也不需要那么多的企业家技巧。

处在社会边界中的经理人受网络的影响更大。这个发现并不令人惊讶。那些在远郊区工厂中任职的经理人相比于那些在核心区工厂中任职的经理人来说,结构洞对前者的影响更大。前者更多地处在公司的边缘,相对来说与位于公司核心区的社会关系枢纽比较疏远。结构洞对女性的影响大于对男性的影响。女性是该研究总体中一个令人瞩目的少数群体,因此她们也意识到需要跨越性别边界,与公司另外的大多数人进行谈判。结构洞对市场经理的影响大于对生产经理和公司经理的影响。前者战斗在生产者和消费者相接、公司内部人与公司外部人相遇的边界上。结构洞对新近雇用的经理人的影响更大。当经理人进入公司3到4年,逐渐融合进公司,真正作为公司中的一员后,这种影响就消失了。结构洞的影响随着经理人升迁进入公司的层级体系而迅速增强,推动着经理人突破升迁路上的政治边界。这个公司内部的边界是为了隔离上层管理者与下层的那些只会执行任务领取工资的雇工而形成的。

第三,最坚实的边界是公司的领导阶层与公司的非领导阶层之间的边界。结构洞对位于高位的男性经理人的早升迁,以及女性经理人和进阶级男性经理人的早升迁都有影响,但这两种影响的机制却不同。第一章中结构洞理论用于描述本研究群体中进阶级以上的男性最适合——这里所谓的“进阶级”意思是刚进入公司的上层领导体系。从问卷中的“意见和建议”的回答情况来看,许多位于低层的经理人只关注直接的工作,追求以令人满意的方式按时完成指定的任务。为了向上升入总部的管理层级体系,进入更高的位置,经理人必须改变参考框架,扩展参考框架,使其超越直接的工作任务,把其他公司的竞争者的创新以及形成公司的全球市场的外部因素都融合进自己的工作中。网络集中在直接工作群体内部的经理人的升迁缓慢。在总部的层级体系中的位置越高,工作越趋于政治化和技术化。任职高级职位的经理在公司里从思考到行为都必须表现得像一个公平的球员,而不是一个只为工资奔忙的蓝领雇员。换句话说,他们之间的边界就是一个对公司负责的领导者与一个受公司保护的雇员之间的界限。



这正是那种典型的环境,来自结构洞的信息利益和控制利益在其中充当了领导者与被领导者的分界。图 4.6 表明早升迁与结构洞之间的相关度随着职位级别的上升而增加。图 4.13 则表明一个拥有企业家型的、机会取向网络的高级职位中的男性更可能得到早升迁。

第四,在政治边界的另一面,竞争有更个性化的一面。女性和进阶级男性必须打入领导层环境,而在该环境中男性们为顶级职位的争夺则更激烈,对此前面已经描述过了。笔者用了“打入”这个词汇,这是因为这个过程女性经理人和进阶级男性经理人都不能独自完成。那些拥有机会取向且结构洞丰富的网络的人,升迁反而被延迟了。这对他们来说是最糟糕的一种网络,正如图 4.13 中所示。得到早提升的女性经理人和进阶级男性经理人是那些拥有一个围绕策略伙伴建立起来的层级网络的经理人。该模式的特点是,经理人与策略伙伴之间存在强关系,策略伙伴与网络中的其他关系人又紧密地联系在一起。否则网络中的其他关系人就缺乏连接,呈现散漫状态。最早得到提升的女性经理人和进阶级男性经理人是那些围绕一个策略伙伴而不是直接主管建立起一个层级网络的经理人。层级网络因为直接工作群体内部广泛的社会化而得到加强。这句话中涉及各因素在图 4.13 中都有显示。层级网络以它们自己的方式制造出丰富的结构洞。在各种网络中,它是密度最低的类型。但是,网络中的这些结构洞都是从策略伙伴那里借来的,策略伙伴的支持力度决定了网络的有效性。

较高级职位上的男性跨越的边界是他自己先前的参考框架(prior frame of reference)。相比之下,女性经理人和进阶级男性经理人跨越的边界要再加上较高级职位上男性经理人的意见才能成为他们的参考框架。公司的最高层领导没有时间来对那些承诺愿意承担更多责任的人一个一个地进行信用调查。他们寻找快捷、高质量的信息线索以帮助自己决定是把新进入的人当作一个和他们自己一样的玩家来对待,还是把他视作一个来自政治边界的另一边,围绕上层领导者群体的那条边界之外的世界里的一个蓝领工人来对待。位于网络顶端的策略伙伴就提供了这样的线索,证明经理人是否会成为顶层领导圈中一个合法的玩家。

就层级网络中的核心关系人扮演着重要的支持角色而言,选择老板之外的人作为策略关系人至少可以获得3种利益。首先,与策略伙伴的重要关系因为两个人不在同一工作群中而降低了两个人在一起工作不可避免有一些分歧而导致关系恶化的风险。其次,因为总是有一个老板之外的,外部的策略伙伴的经理人可以更多地控制自己的工作;当经理人与老板之间出现冲突时,外部支持可以被借用来平衡老板的压力,增加经理人在谈判中的优势。第三,即使我们忽略这种谈判,经理人与老板的关系很好,但老板也可能并非是一个最令人信服的支持者。通常在人们的预期中,主管总是会说下属的好话。有一个外部策略伙伴意味着当机会出现时有两个人在不同的地方为经理提供支持。

第五,虽然经理人的网络之间的差异对于升迁有重要意义,但经理人在选择一种网络形式而不选择另一种网络形式的偏好之间并没有区别。想想性别和职位的差异对网络作用有显著影响的情况,这个结果尤其令人印象深刻。然而,女性拥有的网络与男性拥有的网络之间没有差异,而且就我们所观察到的研究群体中4个职位等级上的各种网络形式而言,女性与男性之间也不存在显著差异。换句话说,一个人在公司中的物理位置与功能位置与其说是他/她所拥有的网络的原因或结果,不如说提供了一个决定经理人的网络对其升迁如何产生影响的环境。每种形式的网络我们在任何一个经理人群体中都能找到,但是也只有某些形式的网络能帮助某些经理人实现早升迁。令女性经理人沮丧的是,一般来说她们离不开策略伙伴——这对公司里新近提升的人来说至少如此。各职位级别上的女性经理人的早升迁与任务取向的层级网络有关,进阶级男性也需要借助这样的网络来打入高级领导层。进阶级男性不得经过一个更困难,但却不那么令人沮丧的过程。他们被提升到下一个更高的级别中去意味着他们必须改变策略建立一个企业家型网络。这个网络要明显地独立于他们之前所有的那个策略伙伴网络。任务取向的层级网络有助于进阶级的男性经理人早升迁。而对于较高级职位中的男性经理人来说,这种类型的网络只会阻碍他们的正常升迁。

本书给经理人的建议是,建立一个就他们当前在公司中的职位而言最

有利的网络。然而结果显示,这些经理人实际上既不能改变个人偏好、提高技巧以建立适合其工作需求的网络,也没有意识到什么对他们在公司中当下的职位而言最重要。否则,我们在女性经理人和进阶的男性经理人中会观察到更多以策略伙伴为中心,而不是以老板为中心建立起来的层级网络;在高级别职位的男性经理人中则会更多地看到企业家型的、机会取向的网络。企业家型网络能让研究总体中高级职位上的男性经理人受惠。层级网络能使女性经理人和进阶的男性经理人获益。选择一种网络应该是因为它有特别的优势——打破政治边界或者带来企业家机会——而不是因为这类经理人过去经常从中获益。

## 附录 A: 比较可选项

为了对未来的工作有个引导,也是作为一个指标表现本报告中的结果的稳定性,我们也关注其他一些可选择的约束测量方式,看看相比之下,在那些测量方式中究竟损失了多少。

### 有效规模、有效性和约束

约束的另一面是有效规模。网络中有许多非冗余关系人的经理人拥有丰富的结构洞。这 284 个经理人从整体上而言,一个网络中的约束与非冗余关系人的数目的相关度为  $-0.75$  (见公式 2.2)。网络有效规模的直觉测量(intuitive metric)使其成为一个表达结构洞作用的颇具吸引力的可选项。

图 4.15 表明有效规模是如何随着经理人所提到的工作关系人的增加而增大的(比较图 1.5)。经理人网络的有效规模远没有达到百分之百,且各位经理人的网络的情况也不相同。尽管如此,有效规模随着网络规模的增大而增大。随着网络规模的增大,图中数据的分布离粗线越远。最大的网络中有更多的冗余关系人,比小规模网络包含更多朋友的朋友。那些其网络由 15 到 20 人组成的经理人不会比那些其网络由 12 到 14 人组成的经理人多出很多非冗余成员(网络中的非冗余关系人数目分别为 8 和 7)。

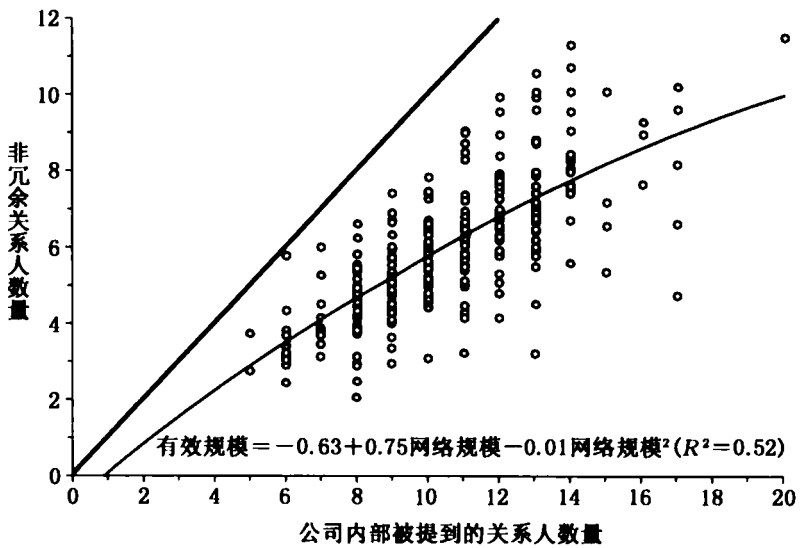


图 4.15 网络规模、有效规模及效率

图 4.16 表明拥有较大有效规模的网络的经理人是如何较快地得到提升,因而也在比别人年轻的年纪就升任当前的职位的。图 4.16 上图中的经理人也图 4.5 中所表现的那些经理人;下图中的经理人是图 4.6 中所表现的那些在 3 个高级职位上的男性经理人。

有效规模在图 4.16 中有正向作用,但是作用值要弱于相应约束的负向作用。在那些升任当前职位已经一年或更长时间的经理人中,有效规模对快升迁有影响,其影响值的  $t$  检验值为 2.2。这在图 4.16 上图中的那些处于社会边界的经理人中略有增加,为 2.4。相应约束作用的  $t$  检验值,在图 4.2 中为 -3.7,在图 4.5 中为 -4.9。在所有 284 个经理人中,有效规模对早升迁的影响的  $t$  检验值十分小,是 0.8,在那些位于较高职位上的男性经理人中, $t$  检验值增加到比较显著的 3.3,即如图 4.16 下图所示。相应约束作用的  $t$  检验值在图 4.2 中为 -2.5,在图 4.6 中代表较高级别职位上的三类男性中(即除进阶男性之外的三类男性经理人)为 -5.7。在约束条件下,结构洞作用更强的证据意味着,正如第二章中所讨论的那样,排他性信息通路是跨越关系人之间结构洞的关系的一个本质特征。

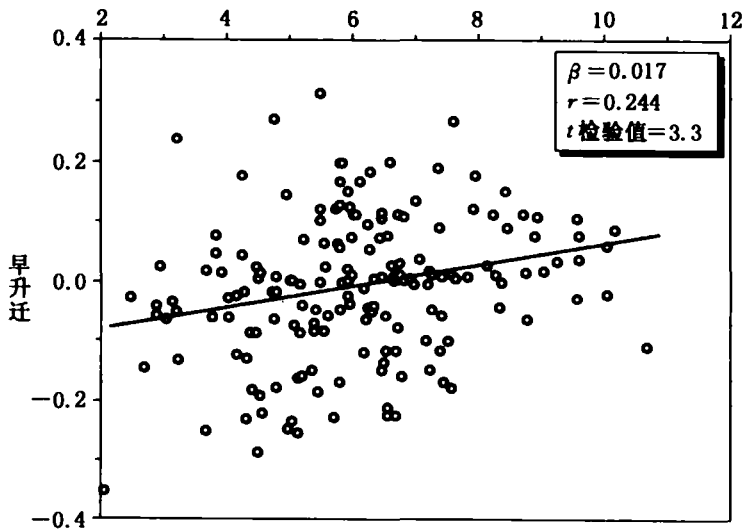
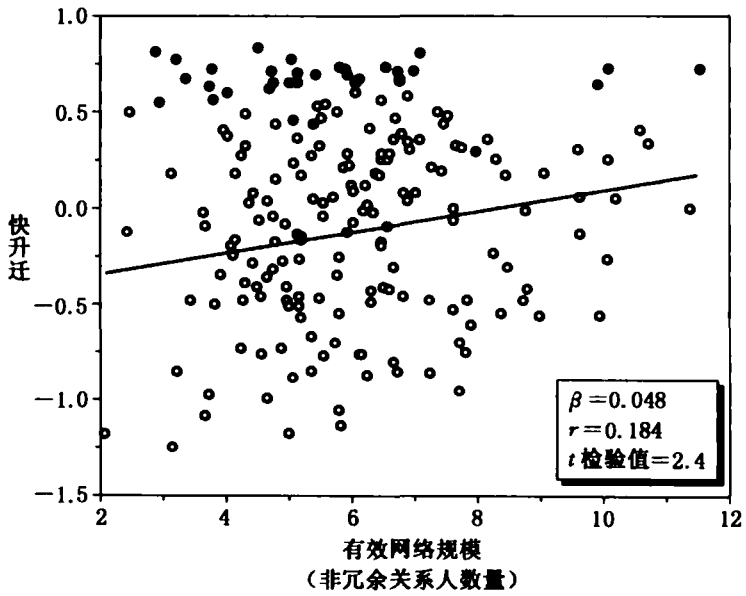


图 4.16 拥有更多非冗余关系人的经理人更早、更快地得到提升  
(上图中是图 4.5 中所示的 196 个社会边界经理人, 下图中包括图 4.6 中所示的 170 个进阶级以上的男性经理人)

## 约束和排他性信息通路

根据这些结果,我们也就不奇怪那些可替代的、建立在关系人之间直接联系的基础上、而不是排他性信息通路上的约束测量,为结构洞作用提供的证明较弱。根据实验室交换网络的结果,以及之前关于市场结构和利润之间关系的研究结论,我们推荐的约束测量建立在一个假设的基础上,那就是与另一个人建立起排他性信息通路对一个经理人牵制网络中的中心人物是必需的。

是通过公式 2.4 及公式 2.7,用比例的方法  $p_{qj}$  来定义约束,还是通过公式 2.5,用关系人之间关系的边际强度  $m_{qj}$  来定义约束,这也正是图 2.4 讨论的。计算的结果表明,可替代的约束测量法和快升迁之间没有相关( $t$  检验值为 0.6,最近的升迁排除在外),与早升迁之间的相关也不显著( $t$  检验值为 0.7)。这些结果分别对应于表 4.2 中第三行的  $t$  检验值为 -3.7,以及第一行中的  $t$  检验值为 -2.5。即使对处在边界上和高级职位中的经理人来说,通过可替代的约束测量法证明结构洞作用的存在也是乏力的(与快升迁相关的  $t$  检验值为 1.2,与早升迁相关的  $t$  检验值为 0.9)。

## 非线性结构洞作用

表 4.6 给出了非线性作用的估计,这在第三章的分析中涉及过。为了计算升迁变量的自然对数,我们把它们标识为在 0.01 到 1.0 之间的数。其中 1.0 代表最快、最年轻的升迁,0.01 代表最慢、最年老的升迁。这种标识法对文章中计算升迁和约束之间的相关不会产生影响。

表 4.6 中的非线性作用类似于文章中给出的非线性作用。表 4.2 在快升迁上的线性作用略强,但是对位于社会边界上的经理人来说,快升迁上的线性和非线性作用是一样的( $t$  检验值分别为 -4.9 和 -5.0);早升迁上的线性和非线性作用也相似(在所有被抽取的经理人中,两个  $t$  检验值都是一 2.6;对位于最高位的男性经理人来说, $t$  检验值分别为 -5.7 和 -6.0)。既然非线性作用并不比线性作用强,本处就只讨论线性作用。

表 4.6 非线性洞作用的证明

	截距	斜率	相关系数	t 检验值
快升迁(不包括最近的升迁)				
所有经理人( $n = 240$ )	0.286	-0.523	-0.164	-2.56
社会边界经理人( $n = 161$ )	0.217	-0.761	-0.369	-5.01
早升迁				
所有经理人( $n = 284$ )	0.332	-0.338	-0.153	-2.61
高层级经理( $n = 170$ )	0.173	-0.860	-0.422	-6.03

注:最小二乘法估计系数预测 3 284 个被调查者在其网络的总约束水平下的升职情况,模型的函数形式为  $P = \alpha C^\beta$ , 由  $\log(P) = \log(\alpha) + \beta[\log(C)]$  估计得到,其中  $P$  是升职变量,如正文所讨论的取值在 0.01 至 1 之间。第一行的结果和表 4.2 中第三行相符,第二行和图 4.5 的结果相符,第三行与表 4.2 中的第一行相符,第四行包括了图 4.6 中前 3 个图中男性样本的数据。

这些结果与第三章对市场网络的研究得出的结果并不矛盾。跟市场的例子一样,表 4.6 中的非线性作用是个负数。这表示随着约束增加,约束的作用呈现边际递减。跟市场的例子一样,约束的非线性作用只是略强于线性作用。市场供不应求下较强的非线性作用要求一个非线性模型来描述市场。这里我们没有经理人的次级结构洞数据。而且,这里所用的约束水平也要比在市场中所观察到的强。极少数经理人有低于 0.2 的约束水平。只有 4 个市场的约束水平高于 0.2。而只有在约束水平低于 0.1 的情况下,市场中才会出现约束的非线性作用(比较图 4.8 和图 3.9)。在与经理人同样较高水平的约束下,市场约束对利润也有一个接近线性的作用。结论是,非线性的结构洞作用在经理人中可能确实是存在的,在市场中也是存在的。但是对经理人来说,他们所有的各种网络类型中都不存在约束作用是非线性的情况,所以在这里我们可以选择更简单的线性函数形式来描述约束的作用。

### 缺乏翔实的网络数据所致的损失

我们用与在《综合社会调查》(*General Social Survey*)中相似的问题来调查网络。我们考虑用三种方法来简化工具。因为缺乏证据表明用这些方法简化将付出什么样的代价,所以这些简化工具我们都没有采用。现在我们来评估这个决定。

表 4.7 给出在缺乏某些网络数据的情况下结构洞作用的  $t$  检验值。当把所有可获得的数据都代入公式来估算约束,由此得出来的结构洞作用最强(见第一行)。但是,忽略数据的某些方面会导致不同的结果,这与结构洞理论是一致的。

表 4.7 忽略某种网络数据时结构洞作用的证据

	快升迁(不包括最近的升迁)		早升迁	
	所有经理人 ( $n = 240$ )	社会边界经理人 ( $n = 161$ )	所有经理人 ( $n = 284$ )	高层级男性 ( $n = 170$ )
运用所有可获得数据	-3.73	-4.90	-2.54	-5.73
忽略外部人	-3.36	-4.28	-2.06	-5.38
忽略与每个关系人的关系强度	-3.63	-4.45	-1.98	-5.01
忽略关系人之间的关系强度	-3.19	-4.80	-2.04	-4.65
忽略关系人之间除非常亲密之外的关系	-2.20	-1.41	-0.93	-3.81

注:最小二乘法估计的  $t$  检验值用于预测总约束水平下的升迁情况。第一行的值由所有可得数据测量的约束水平得到,其他行分别忽略了正文中所讨论的某一方面的数据来计算约束水平。

第一个问题关注公司外部的关系人。我们想知道社会关系是怎样和工作关系共存,包括估算约束时纳入来自公司外部的重要社会关系对关系人之间的排他性关系产生的影响。两个关系人可能在公司内部有一种排他性关系,但在公司外部却有共同的朋友。如果其他条件相同,有关于外部关系人的数据比没有更好。但是表 4.7 中第二行的结果与第一行的类似,这表明如果社会测量的选择被限制在公司内部关系上的话,我们损失的对结构洞作用的证明力很小。

第二个问题关注与每个关系人的关系强度。回答者被要求对关系人进行分类,分成十分接近、接近、不接近和十分远四类。表 4.7 第三行的结果是忽略了这种分类后得出的结果。与关系人的所有关系都被赋予最大的强度( $Z_{ij} = 1$ )。结构洞对快升迁的作用的证明力也没有受到多大影响,但是结构洞对早升迁的影响则明显被削弱。一样地,在高层级男性中约束和早升迁之间的联系一直比较强( $t$  检验值为 -5.0)。在强大的时间压力下



我们必须缩短访谈,并且可能会删掉一些询问关系亲近程度的问题。但是,从已有的数据我们依然可以期望发现结构洞作用的显著证据。

第三个问题涉及一个更大的诱惑和更让人束手无策的妥协。这是关于关系人之间的关系强度的。回答者被要求对每对关系人之间的关系分类,划分为十分接近、十分远(“如果他们彼此完全陌生或者不喜欢呆在一起”)和中间类。这是一个很费时间的工作,所以要求有一个简化的方法。

一种方法是要求回答者只是指出哪对关系人的关系“十分远”。这个选择集中在最可能产生结构洞的地方。表 4.7 中第四行的结果表明,如果我们在估算约束时将疏远的关系都设置为 0,而其他关系都设置为 1 的话,将会出现的情况。结构洞的作用很弱,但是结构洞对快升迁的作用没有受到这种设置的太大影响,结构洞对早升迁的影响也依然较强。

表中最下面一行的结果表示,如果在估算约束时将十分亲近的关系设置为 1,所有其他关系都设置为 0 的话,将出现的情况。结构洞对快升迁的影响较弱,对早升迁的影响在所有经理人中消失了,对高层级男性经理人在早升迁上的影响较小,但仍然显著。

建议很清楚,与前面结构洞的理论也是一致的。在预测升迁中更重要的是关系人之间敌对的关系或者没有关系的结构,而不是关系人之间的强关系结构。前者更清楚地指出了经理人网络中的结构洞。由此可见,我们也不必把“十分接近”的关系区分出来,而获取关系人之间“十分远”关系的数据却很重要。

## 附录 B: 因果链

现在有经验证据表明,经理人网络中的结构洞与经理人在公司里被提升时间的早晚之间存在相关性——升迁时间的早与晚是相对于公司中那些处在差不多位置上的经理人而言的。相对来说,那些拥有丰富结构洞的经理人升迁得更快,而且在得到提升的时候也更年轻。结构洞和升迁之间的相关建立起来,这个因果链成为未来研究中的一个重要问题。早升迁和快升迁也许是经理人网络的原因,而非网络的结果。是网络中可能存在的

信息利益和控制利益给经理人带来了优势,抑或那些有优势的经理人建立的网络富含信息利益和控制利益? 如果希望解答这些问题,就需要收集更准确的数据。关键是在升迁发生之前找出结构洞与升迁之间的相关究竟有多大。本书给出数据,讨论了升迁导致网络结构的可能性。最后结果显示,本章中的数据证据更支持结构洞理论。

### 更准确的证据

图 4.17 中的箭头表示对一个经理人的追踪研究。自她上次升迁开始,那时她的年龄为  $a_1$ ,调查持续到她的下一次升迁,那时她的年龄为  $a_2$ ,再经过观察,又到她接下来的一次升迁,届时她的年龄为  $a_3$ 。图中给出的是该研究中获得得更翔实的数据。我们通过本次研究中对经理人的调查获得了关于网络的数据,从人事记录中得到每个经理人上次升迁的时间。网络数据说明约束,被提升到当前职位上时的年龄代表早升迁,在当前职位上任职的时间定义快升迁。图 4.17 给出网络的  $p_1$  以及通过它预测的有关升迁的变量  $t_1$  和  $a_1$ 。这些时间变量都是相对于其他经理人的情况而言的相对变量。

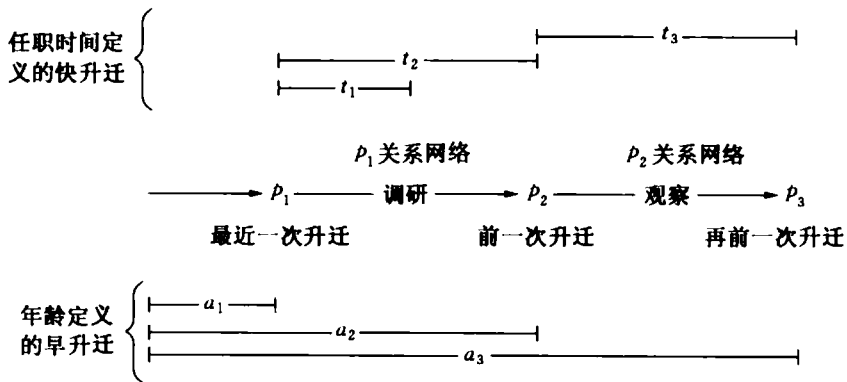


图 4.17 更精确的证明

在推论中存在两个问题。第一,我们不知道经理人在职位上任职的实际时间( $t_2$ )。我们知道自从他/她上次升迁以来过去多长时间了( $t_1$ )。快升迁的变量也可以标志慢升迁;在当前职位上任职时间很长的经理人被忘

记了提升。但是新近升迁的经理人既可能继续往上走,也可能就在他们当前的职位上长久地呆下来。本章大致对这种情况进行了控制。这是为了把最近升迁起来的经理人控制起来(参见注释[10])。

第二,我们不得不假设经理人网络中结构洞的量在各个时间上保持稳定。由此假设图 4.17 中网络  $p_1$  的约束就是  $p_1$  升迁发生之前就存在的约束。这不是说个体的关系人在各时间上都保持不变。一个项目涉及的人可能与另一个项目中的人完全不同,但是经理人在他/她的网络中经营起来的网络结构却可能是十分稳定的。例如,一个只在由可信任的顾问组成的一个小圈子中才感到舒服的人(这些顾问关系人与圈子外的重要人物都保持弱关系),就可以根据不同的项目选择不同的人填充到这个网络中,而仍然保持一个顾问人结构的亲密小圈子。网络结构有赖于经理人的人际交往技巧和偏好,并且因此能够长期承受与某些特别的关系人一直保持联系。拥有一个富于结构洞的网络的经理人后来就不大可能建立一个没有结构洞的网络,就好像一个在本质上很保守的人不大可能突然就决定变成一个激进的自由主义者。我们并不打算就此讨论过多。经理人可以改变他们的偏好和技巧,如果他们不得不如此的话,或者如果他们被训练得如此的话。他们不像市场上的生产者,技术决定了他们的交易网络。为了造出一辆汽车,需要找钢铁供应商、橡胶供应商、玻璃供应商等等。网络结构的稳定性一直是个经验性的问题,每个人给出的答案都不一样。这取决于人际关系嵌入制度结构和规范结构的程度。因为这些制度结构和规范结构都或多或少地给各人根据自己的风格调整既有的关系带来困难。

如果知道每个经理人下次升迁的相关数据的话,还可能得出一个更准确的推论。因为那样就知道在某个职位上任职的确切时间( $t_2$ )以及升迁时候的确切年龄( $a_2$ )。网络约束变量在升迁  $p_2$  发生之前就确定了,因此不能说约束是后者的结果。这个研究设计其实比它看起来的样子要更富于实践性。有几个经理人在他们当前的职位上已经度过将近十年,下一次的升迁可能还要假以时日,但我们已经知道他们的升迁会很慢。我们需要知道在新近升迁的经理人中谁得到了进一步的升迁。经理人在同一级别职位上的平均任职时间是 2.8 年。如果 4 年后再回公司作调查,许多经理

人可能已经被提升到下一个职位等级。那些没有被提升上去的人就是我们知道的被延迟提升的人。

如果在经理人下次升迁一年后再观察一下他/她的网络(一年时间的安排看起来比较合适,参见注释[10]),知道其后续升迁的时间,就能做出甚至更准确的推论。这样一来,就有了在各职位等级上的两个时间( $t_2$ 和 $t_3$ ),两次升迁发生时的两个年龄( $a_2$ 和 $a_3$ ),以及两次升迁发生前就确定了网络约束。进一步说,经理人在升迁前和升迁后的网络数据我们都有了。由此可以研究升迁对网络的影响。

### 整合理论:升迁创造结构洞

为了便于讨论,我们假设经理人可以自由地更换网络中的人,也可以自由地改变网络的结构。比如,一个习惯了大网络的自由的经理人(因为大网络中各关系人之间缺乏关联),也可能为了获得小网络的安全(因为小网络中各关系人彼此紧密联系)而改变他建立关系的方式。我们视之能证明结构洞作用存在的相关性。在这里也许可以用于证明与因果链的方向正好相反的论点。真正的因果关系或许并非是结构洞增加了早升迁的机会,而是早升迁增加了网络中出现结构洞的可能性。从相反的观点出发来看看本章中是否存在相反的证据,与我们本来的观点相矛盾的证据,这对于进一步支持结构洞理论来说是有必要的。

任职时间是笔者用以支持相反的因果关系的证据中的连接点,所以我们从这里开始。我们已经说过结构洞与快升迁联系在一起,其中所谓快就是通过任职时间来衡量的。但是网络会随着任职时间变长而改变,从中产生虚假的结构洞影响。经理人每天遇到的都是同一群人。他们在同一个位置上呆的时间越长,他们就越经常遇见同样的一群人。简单来说,这个过程就是从不打招呼就显得没有礼貌,到友谊慢慢发展起来,到朋友的朋友被介绍进来,然后冗余关系人就增加了。任职时间变长会增加密度,而密度与约束相关,所以任职时间应该与约束负相关,这正是文章中所表达的意思。

这可以称之为整合理论,可以从结构洞理论中区分出来。结构洞理论

认为结构洞的信息利益和控制利益使经理人从工作中获得更多回报。早升迁和快升迁就是回报的一个例子。整合理论认为时间会弥合结构洞,这成为求利者的噩梦。经过一个自然的发生过程,在一个网络中,一群人总是与另一群人呆在同一个地方,随着经理人在同一职位上任职时间变长,他/她网络中的关系密度也随之增加,就这样冗余关系就累积起来(参见注释[4]相关的论证)。

### 整合理论的证据

三种结果都可以被视为对整合理论的支持。第一,任务取向的网络出现在新近升迁的经理人中。各类新近升迁的经理人都从建立一个任务取向的网络开始(见图 4.12)。其网络的很大一部分由其直接工作群体中的关系人构成。他们越来越融入该群体,在各方面都被同化。在第一年中,网络逐渐变得不那么以任务为取向。随着直接工作群体之外的同事、朋友的朋友被介绍进来,网络开始向混合型网络发展(见图 4.12 中虚线从白点开始,直线向下降落)。总之,网络从经理人的直接工作群体逐渐地向外扩展开来。

第二,约束与慢升迁相关。对那些网络跨越一个或多个社会边界的经理人来说,约束随着任职时间的增加而增长( $t$  检验值为 $-4.3$ )。这个相关在内部经理人中很小(尽管也是负值, $t$  检验值为 $-0.9$ )。这符合整合理论的假设。网络跨越边界的经理人与位于边界两端、原本并无联系的人们建立起关系。关系的数量随着他们在该职位上任职时间的增加而增长。

第三,约束与晚升迁相关。对那些在最近一次升迁中比别人年长的经理人来说,通常他们所拥有的网络的结构洞较少。经过一段时间的整合后,年纪大的经理人按理说会拥有更高密度的网络。例如,1985 年对一个全美范围内概率抽样样本( $n=1\ 534$ )进行的社会调查的结果表明,年龄与网络密度有强相关( $t$  检验值为 $6.2$ ,  $n=1\ 165$ ,  $P<0.001$ )。直接联系结构洞理论,经理人所提到的关系人之间的陌生关系的数量与年龄呈负相关( $t$  检验值为 $-4.9$ )。年龄和密度之间的相关在那些有大学学历、年龄在 27 岁到 64 岁之间的回答者中相对较弱。这与本研究群体中的经理人的

情况相同,但仍然是呈现显著的正相关( $t$  检验值为 2.5,  $n=402$ ,  $P=0.01$ )。不管他们最后一次升迁发生在什么时候,在年纪较大的经理人的网络中,结构洞应该还是比较少的。本章中的结果显示,较高层级职位上的男性经理人在被提升到他们当前职位上时年龄越大,所受到的约束越大。

### 进一步看证据

进一步来看,证据中的这几点并不支持整合理论的相关假设。第一,任务取向的证据被用于机会网络时就无效了。如果约束与快升迁负相关——因为经理人逐渐地把他们的关系人发展到直接工作群体之外,那么经理人就应该从任务取向的网络开始,向机会取向的网络发展。但是他们没有这么做。正如我们在阐述图 4.12 时所讨论到的,他们确实是朝着减少网络的任务取向的方向前进,但是他们没有进行到发展机会取向网络的下一步——而只有在后者中约束才会明显减少。从某种意义上讲,如果经理人网络中的结构洞反映了经理人在维持网络方面的技巧和偏好,而不是他/她在当前的职位上任职了几年的话,那么该结果则完全符合结构洞理论。

第二,当约束被划分为规模和密度两个组成部分时,约束和快升迁的关系证据也无效。如果对跨边界的经理人来说,约束和任职时间之间负相关是因为他们在边界对面的世界里建立的关系增多了,那么他们网络中关系人的数量应该随着时间的推移而增加,而且关系人之间关系的平均强度也应该增加。但事实上情况正好相反。新近升迁的边界经理人的网络规模较大,密度略高。对跨边界的经理人来说,任职时间与他们提到的关系人数量呈负相关( $t$  检验值为-3.8, 双尾检验,  $P<0.001$ ),与关系人之间的关系强度呈负相关( $t$  检验值为-2.5),也与其网络中的各个关系人之间彼此熟悉的程度呈负相关,虽然有些弱( $t$  检验值为-1.9, 双尾检验,  $P=0.6$ )。这与我们观察到的经理人在升迁后一年内,其网络特征为密度高、以任务为取向是一致的。跨边界经理人提到的关系人的数量比网络密度降低得更快,这就是为什么约束与任职时间呈正相关的原因。<sup>[17]</sup> 同样地,从某种意义上讲,这个结果也十分符合结构洞理论。如果我们把经

理人网络中的结构洞当作经理人的偏好和技术的反映,那些有大规模的、富于结构洞的网络的经理人更可能是那些新近被提升到当前职位上的人,因为他们总是很快地被从一个职位提升到另一个职位。

进一步说,整合假设在实际应用中应该是无效的。工作中的每一天都代表着许多整合关系人之间关系的机会。但是如果时间以年来计算的话,约束和任职时间之间的相关就微不足道( $t$  检验值为 $-0.1$ )。只有在考虑到一个经理人在他/她当前职位上的相对时间后,结果才是显著的(在快升迁变量上,表 4.2 中的  $t$  检验值为 $-2.8$  和 $-3.7$ ,表 4.3 中的为 $-4.4$ )。这也与结构洞理论一致,因为回报率是结构洞的产出,并非绝对的回报水平。理论认为,人力资本上的差异保持不变,富于结构洞的人会从他/她的工作中获得更多的回报。例如,该观点没有解释为什么市场经理作为一个群体比生产经理人升迁得更快,或者说为什么医学博士比哲学博士挣钱更多,或者为什么一个市场上的生产者比其他市场上的生产者有更多的销售人员。它只是预测了拥有丰富结构洞的网络的市场经理人比其他部门的经理人升迁得更快,拥有丰富结构洞的网络的医学博士比其他博士会挣更多的钱,在有更多结构洞的地方进行交易的生产者比其他生产者会获取更高的边际利润。

第三,在试图重新解释约束与早升迁的相关关系时也存在一些问题。第一点是,年龄和密度之间的相关不会演变成为年龄和结构洞之间的相关,所以不存在重新解释的前提。这一点在《综合社会调查》的结果中报告了。对一般美国人,以及本次研究人群中的那些有大学学历、年龄在工作的通常范围内的经理人而言,年龄和密度之间呈正相关。所有关系人两两之间的陌生关系的总数量随着经理人年龄的增大而降低。但是,只有在相关的计算中纳入年老者和那些没有大学学历的人时,这种情况才为真。对那些受过大学教育、年龄在 27 岁到 64 岁之间的人而言——更接近于本研究人群中的经理人的特点——出现这种情况的可能性较小( $t$  检验值为 $-0.6$ ,  $P=0.55$ )。从本次研究中所访谈的那些经理人的情况来看,这种相关也很小。在所有被调查的 284 名经理人中,年龄和密度之间没有相关( $t$  检验值为 $-0.3$ ),而且也没有倾向表明年龄较大的经理人所提出的关系人就更

少( $t$  检验值为 $-0.4$ )。在所有高级别职位的男性中,即那些有力地证明了约束和晚升迁之间存在相关的经理人,存在一个他们所提出的关系人的数目随着年龄增长而降低的趋势( $t$  检验值为 $-2.3$ ),但是与密度没有相关( $t$  检验值为 $0.3$ )。

而且,存在不同类型的经理人依赖结构洞的方式并不相同的问题。在高层级职位的男性经理人中,约束和升迁年龄呈现负相关。但是在女性和进阶级男性中,二者却是正相关。如果约束和升迁年龄之间的相关是密度随着年龄的增长而提高的结果——因为随着年龄的增长、时间的推移,之前没有关系的人们之间也建立起关系,那么我们就应该会发现这个过程的证据——在所有经理人中发现或者在某类尤其倾向于这个过程的经理人中发现。这种情况在女性经理人和进阶级男性经理人那里可能正好相反。实际上也可以说,网络朝向密度更高发展的趋势应该在女性经理人和进阶级男性经理人中尤为显著,因为他们的职位是公司领导层中最缺乏安全保障的。但是,结果很清楚地证明了结构洞的存在。在高级职务上的男性经理人是公司高级领导层中的成员。他们各自在早升迁上的不同命运在于他们的网络所提供的信息利益和控制利益不同,正如结构洞理论所暗示的那样。女性经理人和进阶级男性经理人努力地往上发展想进入公司的最高管理层。他们各人在早升迁上的命运不同在于他们从各自的策略伙伴那里借来的结构洞不同(这些策略伙伴是他们在公司上层的支持者)。

### 确凿的证据

最后,第三章的一些结果需要再探讨一下。整合理论在第四章中非常吸引人,因为我们分析的那些网络包括了任意的关系(discretionary relations)。经理人在选择关系人中有无数的选择,当然在选择是否建立一个以策略伙伴为中心的层级网络以及网络中的哪种关系人成为自己的亲近朋友上也是一样的。一个问题很自然地就浮现出来:他们的选择是决定他们升迁的一个原因,抑或他们的升迁决定了他们的选择?本书讨论过前者看起来更符合实际情况。这个问题与市场分析的结果不太相干。网络被表示为关于美国经济的普查数据。生产者在选择供应商和消费者市场做



生意时有更少的判断力。他们借以获取利润的某种生产技术为他们做出了选择。相应地,从最抽象的、长期的意义来看,很少有人会否认利润决定了一个生产者市场中的交易结构。结构洞对生产市场的影响的证据,及其对经理人的作用的证据的特点都表明这是同一个作用过程。为生产者在谈判交易价格时带来优势的结构洞,为经理人在工作谈判中带来了优势。第一个过程导致了高边际利润。第二个过程导致了早升迁和快升迁。这个作用发生的因果方向在市场案例中更明显,为在经理人案例中表现得没那么明显的因果过程方向提供了支持。

同样地,升迁和结构洞必然相互加强。一个从结构洞中受惠的经理人能看见扩张这种利益的好处。从来没有从结构洞中获益的经理人可能就从来不会感受同样的冲动。鸡是由蛋生出来的,但是未来的蛋又是由鸡生出来的。结构洞增加了优势,优势推动人们为了未来的优势建立一个更富于结构洞的网络。图 4.17 所提出的那些研究问题仍然令人充满兴趣。

## 注释

[1] 一份制作精美的社会测量手册,再加上一份清晰的卷首语,一起被通过公司内部邮件体系邮寄。依据回答者的网络的复杂性的不同,这本手册最少需要 10 分钟,最多需要 40 分钟来完成。为了鼓励回答,回答者被许诺将会得到我们对其网络的分析,可以让每个经理人据以比较其自身网络的基线情况,以及一个描述公司中典型网络的报告。为了保证回应者的信心,我们会给潜在敏感的信息需求者一个重要的信息,即回复的信件是直接寄往哥伦比亚大学的。3 个星期内没有寄回手册的样本中的经理人,会收到一张提醒的明信片,告诉他们可以参与第二批测量。5 个星期后,我们会再次给他们寄一个新手册,并最后一次希望他们参与调查。

[2] 伯特和吉拉特(Burt and Guilarte, 1986)用平衡原则(朋友的朋友就是我的朋友,朋友的敌人就是我的敌人),依据回答的接近程度分类,然后给每一类赋予相应的数值。考虑 3 人一组,一个经理人  $i$  和两个联系人  $j$  和  $k$ 。如果经理人和关系人  $j$  特别接近,那么只要有一个人和  $k$  接近,他们都会和  $k$  接近;如果一个人和  $k$  疏远,两个人都会和  $k$  疏远。我们将描述经理人  $i$  和关系人  $k$  关系的 4 种回答类别,和描述关系人之间关系的 3 种回答类型制成交互表。这个表格可以用对数线性模型来分析,在行列中用数值表示关系的接近程度(例如,参见 Goodman, 1984)。为经理人数据设置这样的模型是非常适合的(卡方值为 4.1, 自由度为 2,  $P=0.13$ )。得到经理人与关系人  $k$  的关系测量值:“十分接近”时是 0.656,“接近”的关系是 0.233,“不接近”是 -0.199,“十分远”的关系是 -0.690。下面的测量值是从关系人  $j$  和  $k$  之间的关系中得到的:“十分接近”时是 0.769,“不接近”是 -0.148,“十分远”是 -0.621。这些测量值是相对稳定的,它们可以变化,但彼此间的相对差值不变。由于分析的需要,我们对其进行了标准化:“十分远”的联系值为 0,“十分接近”的联系值为 1。关系人之间的联系因此可以被标准地定义为:  $Z_{jk} = (S_{jk} +$

0.621)/1.390, 此处  $S_{jk}$  是上面给出的行的值, 1.390 是最低到最高之间的差值。下面是得到的数值结果:

1.00	十分接近
0.34	不接近
0.00	十分远(完全陌生或不喜欢)

回答者和关系人之间的“十分远”关系是和图 4.2 中问题 8 反映的人名相关的。为了确定这一类关系最小限度的存在, 并且将这个人保持在经理人网络中, 我们设置最低的关系强度为 0.01。经理人和联系人之间的关系被标准化为:  $Z_{jk} = (S_{jk} + 0.7)/1.356$ , 此处  $S_{jk}$  是上面给出的原始值, 1.356 是最低值和最高值之间的差值。下面是得到的数值结果:

1.00	十分接近
0.69	接近
0.37	不接近
0.01	十分远(完全陌生或不喜欢)

这里有 28 个关系人之间关系的数据缺失和 7 个回答者和关系人之间关系的数据缺失。在所有 28 个第一种类型的缺失数据中, 经理人和一个或两个关系人都是“十分远”关系。在第二种缺失的 7 个中的 6 个数据, 两个关系是“不接近”的关系, 另外一个“十分远”关系。假设缺失关系的倾向是和“十分远”的关系相联系的, 对于这一倾向, 在《综合社会调查》(General Social Survey)的网络数据中, 对缺失的联系和类似“完全陌生”的关系进行了分析(Burt, 1987b)。由于其他信息的缺失, 在这一分析中缺失的数据都被认为是“十分远”的关系。

[3] 在员工的记录中, 年龄是另一个保密的变量。不是所有的经理人都 21 岁从大学毕业的, 有些年长的经理人在他们工作好几年之后才毕业。然而, 对于升迁年龄情况的线性分析不会因为将年龄变量加上常数(21 岁)而有所影响。如果升迁年龄是用大概的年龄表示而不是毕业年龄和升迁年龄之间的差值表示的, 那么对它的描述统计可以提供更直观的结果。但在将升迁年龄作为一个标准来预测通过关系网络获得的升迁时, 多加的 21 岁的影响就被消除了。

[4] 计算中的两个技术处理需要做出解释。首先, 表 4.1 在预测每个年龄变量时, 变量之间没有显著的交互影响。最显著的是预测升迁年龄时性别和资历之间的影响(最近雇佣的女性比之前雇佣的女性更倾向于在年轻时得到提升;  $F=1.31$ , 自由度为 1 243,  $P=0.25$ )。其次, 37 个经理人的大学毕业数据是回归计算得到的。注意表 4.1 中检验升迁年龄差异的自由度比任职时间的相关检验要小。这 37 个经理人不 知道其是否大学毕业; 25 个人没有提供教育信息, 其他 12 个提供了大学专业和职业教育信息, 而没有毕业的数据。为了得到这 37 人大概的升迁年龄, 我们首先通过利用表 4.1 中的变量来预测已知升迁年龄的回归模型, 来计算他们预期的升迁年龄。通过预测的升迁年龄和定义社会职位时间的快提升变量来对已知的提升年龄做回归。两个用于预测的值对于没有毕业数据的经理人来说都是已知的, 因此我们用这个回归等式来预测 37 个未知的升迁年龄。为了确认回归结果没有失真, 我们还根据升迁年龄由回归得到的经理人调整后的水平和范围进行了检验。这两者都不显著。37 个由回归得到升迁年龄的经理人有略低的年龄( $t$  检验值为 -0.7), 以及略高的约束影响( $t$  检验值为 0.8), 都不显著。

[5] 我们考虑了另一种年龄的预期方法。文中的比率测量了实际年龄和预期年龄的差值与预期年龄的比值。实际年龄比预期年龄更小或者更大, 在这两个方向上的离差都一样显著。如果约束对升迁的主要影响是延迟升迁, 那么年龄/E(年龄)是恰当的, 因为低

于平均值的年龄被压缩到了0—1之间。反之, $E(\text{年龄})/\text{年龄}$ 将高于平均年龄的年龄压缩到0—1之间。如果结构洞的主要影响是降低约束使经理人得到早升迁,这个测量方法会更好。这个强调延迟升迁的测量方法是对本章测量方法的一个线性转化,因此它对结构洞作用提供了相同的预测。但是约束对于快升迁的负面影响,对于延迟升迁来说是一个正面的影响( $[E(\text{年龄}) - \text{年龄}] / E(\text{年龄}) = 1 - \text{年龄} / E(\text{年龄})$ )。这一强调快升迁的测量方式和文中的测量结果不同,其影响更弱。这里约束与早升迁的相关系数是-0.38,与快升迁的相关系数是-0.18;而文中的分别是-0.41和-0.31。快升迁系数大幅度的下降反映了文中所讨论的近期升迁。约束是预测延迟升迁,而不是描述刚刚升迁者的统计事实。

[6] 这里教育水平不是一个显著的变量,因为经理人的教育情况都太好了。回答者被问到他们是否接受过大学教育之外的职业教育,大多数接受过(77%),尤其是某种MBA。这类额外的教育和升迁的年龄( $r = 0.09$ )及其在当前职位上的任职年限( $r = -0.05$ )无关。

[7] 表4.2的置信区间是基于作用的“折叠刀”估计值分布得到的(计算参见第3章注释[13])。所有早升迁的284个和快升迁的284个估计值,共计568个估计值的均值为-0.118,标准差为1.131,由此得到标准误为0.048。通过将平均值分别加上和减去标准误,得到从-0.02到-0.21的95%的置信度下的置信区间,如图4.4中的阴影部分所示。

[8] 这些作用是通过所有经理人提到的3584个关系的一个交互表( $5 \times 2$ )估计得到的。年资等级的边界是在3个网络的结构等位分析中确定的:第一个网络中 $Z_{ij}$ 是在公司中年数为 $i$ 的经理人提到和在公司的年数为 $j$ 的经理人的实线联系的趋势;第二个网络中 $Z_{ij}$ 是其提到和在公司的年数为 $j$ 的经理人的虚线联系的趋势;第三个网络中 $Z_{ij}$ 是他们提到与在公司的年数为 $j$ 的经理人的细线联系的趋势。伯特(Burt, 1991)给出了确定年资等级的具体方法。

[9] 表4.3、表4.4中给出的调整水平,是在平均约束水平下估算得到的。举例来说,表4.3对内部经理人的斜率调整,是用来区分内部经理人和虚拟变量的产物,其约束值 $C$ 为-0.2873。此处0.2873是284个经理人中的 $C$ 值平均值。这就意味着内部经理人的调整水平测量了内部经理人与其他经理人在平均 $C$ 值水平上的差别(这不是当 $C = 0$ 时回归方程中的常数项)。艾利森(Allison, 1977)对此有过清楚的讨论。

[10] 我们考虑采用分割点(cut-off points)来区分出近期得到提升的经理人。在196个关系网络跨越一个或多个社会边界的经理人中,约束和快升迁的相关系数是-0.30( $t$ 值为-4.3);对于195个已经处于现在位置6个月或以上的经理人,这一系数是-0.31( $t$ 值为-4.6);对于161个已经处于现在位置一年或以上的经理人,这一系数是-0.36( $t$ 值为-4.9);对于138个已经处于现在位置1.5年或以上的经理人,这一系数是-0.34( $t$ 值为-4.2);对于115个已经处于现在位置2年或以上的经理人,这一系数是-0.33( $t$ 值为-3.7);对于91个已经处于现在位置2.5年或以上的经理人,这一系数是-0.27( $t$ 值为-2.6)。以一年为分割点,前后给出了最好的对比,文中报告了结果。对该研究总体中的经理人来说,在不到一年的时间就从当前的职位被提升到更高级别的职位上是不太常见的。

[11] 比较经理人 $i$ 和 $j$ 的标准是下面给出的他们和每个关系人的比例关系,及其在每线关系中受到的约束之间的欧几里得距离:

$$d_{ij} = \left[ \sum_k (p_{ik} - p_{jk})^2 + \sum_k (c_{ik} - c_{jk})^2 \right]^{1/2},$$

这里 $k$ 是指关系人在结构洞信号中的等级次序,而不是指一个特定的关系人(换言之,

$k=1$  是指结构洞信号中列出的第一个关系人,  $k=2$  就是第二个, 以此类推)。此处经理人  $i$  或  $j$  比其他经理人提到的联系人更多。在较小网络中, 对于在提到的关系人数量之外的等级排序  $k$ , 其联系和约束都被设为 0。聚类分析的距离可以通过沃德(Ward, 1963)在 STRUCTURE(参见第 3 章, 注释[1])中为等位分析提供的运算法则计算出来。沃德的运算法则采用 ANOVA 标准建立了一个等级聚类, 使得聚集的市场距离之间的平方总和最小。它类似于用于评价综合网络因素的均衡性的 post-hoc 斜方差检验(举例来说, Burt, 1982:73—78; Burt and Minor, 1983: 第 13 章; Ziegler, 1987:70—73)。

[12] 就所有经理人而言, 快升迁和层级之间的联系是不显著的,  $t$  检验值为 -1.4。在关系网络跨越一个或多个社会边界的经理人中, 这一联系值稍微显著一些( $t$  检验值为 -1.9)。但是, 如果控制总约束, 反而变得更不显著,  $t$  检验值为 -0.5。内部经理人的这一联系都不显著, 不管是总体约束控制前( $t$  检验值为 0.3)还是控制后( $t$  检验值为 -0.2)。

[13] 图 4.9 中的相关有轻微的弯曲, 可以被视为非线性影响, 如之前所讨论的。但是对数等级和早升迁之间的相关比文中报告的线性联系要稍弱一些( $r = 0.256$ ,  $t$  检验值为 2.8)。

[14] 在网络变量的因素分析中, 差别也是可以观察到的。我们进行了 13 个变量的主因素分析: 所提到关系人的总数量, 所提到的公司内部的关系人, 密度, 有效规模, 约束, 图 4.13 中用以区分企业家网络、小圈子网络和两个层级网络的四个虚拟变量, 层级, 和核心工作关系人的社会关系数量, 核心工作关系人占有所有工作关系人的比例, 以及机会取向和任务取向的网络之间的三类对比。约束是主要的维度。第一主成分解释了 34% 的方差, 和约束的相关达到 0.92。它还包括规模(对于所有关系人,  $r = -0.81$ , 而对于所提到的工作关系为 -0.94), 以及有效规模(-0.78)。制度洞定义了第二个维度。第二个主成分解释了 17% 的方差, 和机会取向及任务取向的网络之间的三类对比的相关系数是 0.87。它包括了和核心工作关系人的社会关系的方差( $r = 0.88$ ), 以及核心工作关系人的比例(-0.49), 但除此之外几乎没有其他的了。层级定义了第三个维度。第三个主因素解释了 16% 的方差, 和层级的相关为 0.63。它包括密度方差( $r = -0.66$ ), 以及从直接工作团队中获得的关系人比例的方差(0.43)。它与以非老板为中心的层级关系网相关( $r = 0.50$ ), 以及非小圈子的网络相关(-0.63)。第四个主因素的作用很小, 解释了 9% 的方差, 并区分了以老板为中心建立的网络的经理人(与老板层级虚拟变量的相关  $r = 0.70$ ; 与非老板层级虚拟变量的相关  $r = -0.60$ )。

[15] 图 4.14 中, 经理人的位置是根据“折叠刀”法估计出来的其约束和早升迁相关系数的虚拟值进行排序的。通过所有 284 人得到的相关系数是 -0.15(表 4.2 的第一行)。如果将图 4.14 中左侧的经理人从估计中删去, 得到的相关系数可能倾向于正值。如果将图中右侧的经理人删掉, 这一相关系数可能倾向于负值。参见第 3 章注释[13]中“折叠刀”估计法得出的虚拟值。

[16] 这一段中报告的统计检验的  $z$  分数, 是由一个三维表格的饱和线性模型得到的。这三维包括级序、性别, 以及由图 4.14 中两类经理人之间的线界定的二分变量。

[17] 就所有经理人而言, 约束和密度正相关(0.24), 和网络中非零关系的比例无关(0.01)。排他性信息通路的重要性在约束与规模之间创造出强负相关(-0.87)。

## 第五章

# 玩家—结构二元性

第三、四章展示了玩家在完全不同的条件下获得成功。这一结果证实了我们的结论：结构洞具有竞争优势。下面，我们举一些例子，提出一些关于结构洞理论的更广泛的假定。我们会给出一些经验性数据，但我们的重点不在于理论证实，而在于将已有的各项研究整合起来。

在阐述主要理论之前，我们先做一项简化工作：忽略玩家与结构之间的复杂关联。在这里我们关注玩家与结构之间关联的意图在于，展示结构洞理论是如何将微观与宏观的区别巧妙地连接起来的。为了说明结构洞是一个沟通微观和宏观不同分析层次的概念桥梁，我们也将交替地把人和组织当作玩家来分析。本章也是第六、七章的一个过渡。

## 分析的结构单位

结构洞的力量更是无形的：第一，洞是非冗余的无形关系，我们看不见洞，而只看得见没有洞的时候的关系；第二，洞连接的不是我们看得见的玩家，它们连接起来的往往是一些无形的玩家。结构洞的因果力量存在于玩家网络内部各种交错而成的特定的关系模式中。人与组织与其说是行动的发起者，倒不如说是结构性地诱发行动的媒介。

微观和宏观的分析层次区分了具有不同的关系交集的各种玩家。宏观层次与微观层次是相对的，前者包含后者：世界包含国家，市场包含组织，组织包含人，等等。区别通常在于不同分析单位的生物边界或法律边界。比方说，边界表明了一个宏观分析单位中的微观单位在何处结束。如果一些因果分析过程跨越了这些边界，那么微观—宏观之间的区分就很重要。

要了。比方说,组织行为与组织内部有意识的个人行为不同,我们就需要对二者进行区分。经验研究已经界定出人与组织的边界,而且边界之间也容易互通。我们分析的结构单位就从这些边界入手。

## 个人的结构单位

结构洞的网络因素在微观层次上体现为个体的各种角色行为,包括角色内部的行为以及角色之间的合作行为。我们重新看一下图 1.9 中的黑色圆圈。假设黑圈内的一个黑点代表你,但不是代表你的全部,只是你的一部分,特指你与其他人具有结构相似性的那部分。如果你的关系网络中包含的是学生、同事、高校管理人员,那么你的这部分角色是一名教师。位于这个关系网中心地带的其他黑点可能是其他的教师,也与同一群学生、同事和管理人员相联系。这个网络中的结构洞的分布,在于你能够结构性地自主性决定如何教授以及教授什么。你的另一个角色是学者。围绕这个角色,你的网络中包括:与你工作相关的同事,以及有交往的基金会、政府组织、出版社等。这个网络中的其他黑点可能是有着同样工作并且与同一批人有联系的其他学者。这个网络中的洞的分布,在于你能够结构性地自主性决定你的研究工作的内容及其安排。另外,你还有一个本我的角色。这就涉及另一个网络,其中包括父母、配偶、孩子以及其他亲属等。其中洞的分布在于你能够忽略一部分属于自我的关系。作为一个客观实体,你是一个包含你所扮演的所有角色的总体。你的各部分角色也都有结构自主性。这是通过与某个角色相关的、由他人组成的网络体现出来的。

这就是第四章的分析框架,将关系网络中结构洞的作用与一个人的职业联系起来。在一个更大的集体中,关系网络与职能的分割有关,结构自主性就体现在这里。例如,企业中具有同样职能的人员之间保持着一般的关系。举例来说,企业中的财务部门可能比制造部门拥有更多的自主性。在一个小集体中,工作被分解给不同的项目网络。在我们的调研过程中,一名被访者谈到,一个积极的经理通常有不同的联络圈子,每个圈子针对不同的工作项目。这名经理对一个特定项目的谈判权,取决于与此项目相关的联络圈。他可能在不同的项目上拥有不同的自主性,并且正如第四章

表明的那样,项目网络之间有重叠,不同项目之间的网络约束显著地影响着升迁。

图 5.1 展示了一个更大的分解图景。这名经理人有自我的、工作的、社区的以及休闲的角色。在自我区域中,他是孩子的父亲,父母的儿子,妻子的配偶。坐落在山谷中价值百万元的修缮一新的别墅表明,在业余时间他是一名出色的木匠。在工作中,他是一家公司中的主管,负责新产品的发布,以及带领团队重组分销渠道。在生活领域,他是教堂中的积极分子,并且在一项反对化工企业倾倒垃圾污染河流的请愿中扮演核心角色。另外,他的兴趣还包括冲浪和观看老电影。

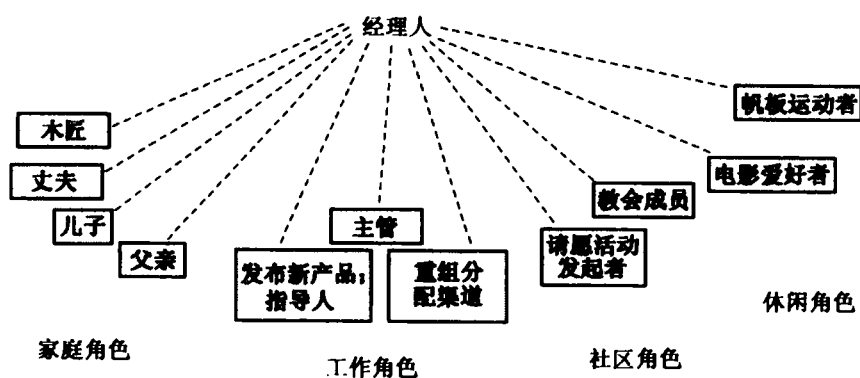


图 5.1 个人角色结构的分解图示

这名经理在每个角色市场中都是一名扮演者。这里的市场是指与角色相关的关系网络。他作为木匠的角色处于由家庭、邻居以及地方五金店、木材厂的人组成的网络中;他的工作角色与第四章中描述的和项目相联系的网络有关;他在教堂中的角色处于教堂中的其他成员以及社区组织和教堂以外的人们的网络中;他作为冲浪者的角色与其他冲浪者以及冲浪设备的销售商等人相关。

这名经理的每个角色的结构自主性都是由这些角色的关系网络之间形成的结构洞决定的。他可能在自我角色中具有很低的自主性,但在工作的管理角色中具有较高的谈判地位;也可能在新产品发布这项职责上具有低自主性,但作为一名资深冲浪者具有高自主性。结构自主性不能将我们

的主人公刻画成一名“生物人”，而是将他刻画成具有多个结构特征的个体，这些特征是由与他每个角色相关的网络决定的。〔1〕

## 组织的结构单位

同样地，组织也能被分解为结构性的单位。这种分析并不针对整个组织，只针对组织的一部分。我们曾经分析过采购和销售的经济网络基础。图 1.9 中的圆圈表示市场，每个圆圈中的黑点表示冗余的组织。冗余是因为它们在经济生产中的地位雷同。图 1.9 中间的 4 个黑色圆圈表示冗余组织，因为它们可以从 A、E、F 采购必需品，向 B、C、D 销售商品。冗余意味着可以被替代。输入-输出表能够展现这些冗余组织丛之间的买卖情况。所谓组织丛就是我们所说的各分支企业。企业的一个分支(establishment)是指在特定的地理区域生产特定产品的企业的一个组成部分。两套分支如果在同一个市场中运用类似的原料生产同样的产品来卖，那么它们就可以相互替代。市场(或称经济部门、产业)就是可彼此替代的各企业的集合。第三章中，我们在分析美国经济布局中的可替代的产品市场时(见图 3.2)，已经涉及了这一点。

图 5.2 展示了一家虚构的以科学控制设备著称的企业，并将这家企业结构性地分解为不同的分支。这类的设备市场也有与图中其他市场之间的交易。我们假定这家企业是处于市场交易网络中的一个层级组织。企业在美国中西部拥有四家生产科学控制设备的分支机构，并且在设备市场中的整个产业链上实现了纵向一体化。由此，与四个分支机构拥有核心交易的部分，被纳入企业内部。企业在佐治亚州有一个分厂，专门生产与控制设备相关的电动工业机械；在科罗拉多州的另一个分厂中，生产设备的核心电子配件；此外，企业在加利福尼亚州和北卡罗来纳州还有两个分支机构，负责分销产品。

这家企业在每个市场中的结构自主性，是由围绕每个市场中交易的结构洞的分布来决定的。企业生产电子部件的工厂可能拥有较高的自主性，而生产电动机械的部门的自主性可能较低。所以，结构自主性并不在企业整体上进行评价，而是对位于市场网络中的企业的不同的组成部分进行评价。



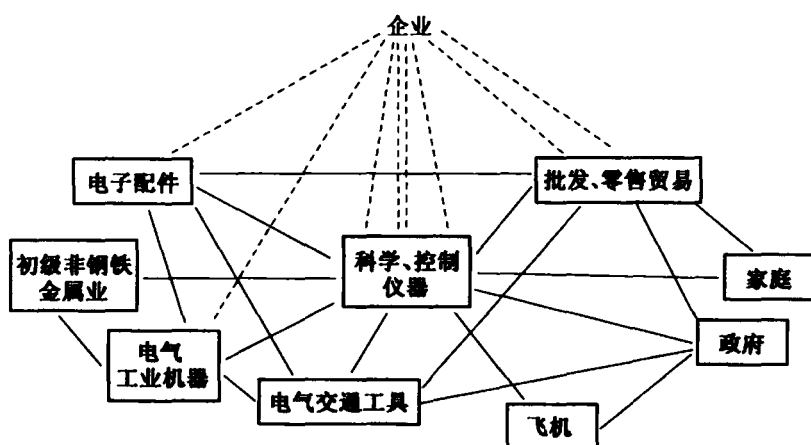


图 5.2 企业角色结构分解图示(虚线表示所有者关系,实线表示市场交易关系)

## 玩家和结构

在我们看来,分析的微观结构单位和宏观结构单位是一样的,因为它们在交叉关系的意义上具有同样的边界,并且都有机会形成结构洞。关系的交点还有其他的提法:作为角色、市场或者社会结构中的位置。在交叉关系中的玩家或者是人,或者是法人团体:比如个体、组织或者更大的生物以及法律实体的集合。交叉点出现在什么地方并不重要,但它能够引发一些行动后果。这就是结构洞的作用。分布在个体或者组织周围的结构洞,决定了玩家的企业家机会以及竞争优势。结构洞能够在人际间以及组织间产生不平等,这在微观层面和宏观层面分析上都是一致的。

看起来我们似乎放弃了区分微观与宏观的捷径,而是将问题限定在一个特定的环境中,关注宏观玩家和微观关系。玩家是宏观实体,内含作为微观要素的交叉关系。

与其说玩家和结构之间在层次上非对称,不如说它们构成了一个对称的二元结构。一个玩家既是生物实体、法人团体,又是社会结构单位。玩家与结构单位之间的匹配是交叠的。如图 5.1 和图 5.2 所示,每个玩家都身处若干的关系交叉点。我们再看图 1.9,一个玩家位于某个关系交点的同时,还有很多其他玩家位于同样的交点上。在竞技舞台上,每个玩家都

位于一个或多个结构分析单位中,每个结构单位也产生于一个或多个玩家之间。正如一个人可能承担比经理还要多的角色,也有很多人在担任经理的角色一样。

## 不考虑特质

通过界定玩家和结构之间的关系,一个更重要的观点也随之浮现出来。各种玩家之间的微观—宏观区分只是社会科学中广泛用于解释的个人特征变量的一个例子。

设想一个人,拥有收入并受到教育。这个人可能在他/她所处的受教育水平上享有高收入,也可能只有较低收入。也就是说,教育对收入的回报在人际间是有差别的,这种变动可以从两方面来解释:

从结构洞的观点来看,教育对收入的回报取决于是否具有结构洞。在企业中拥有较多机会的人往往具有较高的教育回报率,特别是那些处于许多关系交叉点、有可能形成结构洞的重要位置上的人,更容易拥有获得较高教育回报的机会。

从另一个观点来说,分析的着手点不是交叉的关系,而是交叉所发生的位置。处于关系交叉位置的人具有一定的特质,这种特质可能是生物特性、社会标签或者法律标签。但这些都是玩家的特质,它们决定着玩家位于哪些关系的交叉点上,而不是位于哪些交叉的关系中。在第四章开篇我们指出,研究显示,相比工人而言,经理人更容易获得高教育回报。我们将之看作结构洞发生作用的一个例证。经理人比工人具有更多的结构自主性,所以也更有可能获得高的教育回报。接下来,我们将用经验研究表明,具有不同自主性程度的经理人的教育回报是如何相应变动的。此外,经理人的职业轨迹表明,如果一个人获得经理的角色标签,那么他将得到更高的教育回报。

尽管结论都是结构性推导的,但是也有经验支持个人特质的解释思路。我们看图 5.3,交叉的关系在社会结构中确定了一个位置,而交叉关系的交叉形式导致占据该位置的玩家获得一定的收入。举例来说,通向结

构洞的机会更多,那么教育回报更高。玩家占据的位置通常与他的特质有关:年龄、性别、种族等。有些位置上高学历的年轻女性较多,有些位置上低学历的老年男性较多。举个例子,在欧洲和美国,壮年的白人男性具有最高的结构自主性,直到近些年来情况也如此。在社会结构中,人的特质和位置之间的关联直接导致了个人特质和结构性的收入之间的关联。但这种关联是伪相关,如果我们将与收入相关的社会结构性状况设置为常量,这种关联就不存在了。不对结构状况进行控制,那么关于收入的个人特质的解释就很容易得到经验的支持。

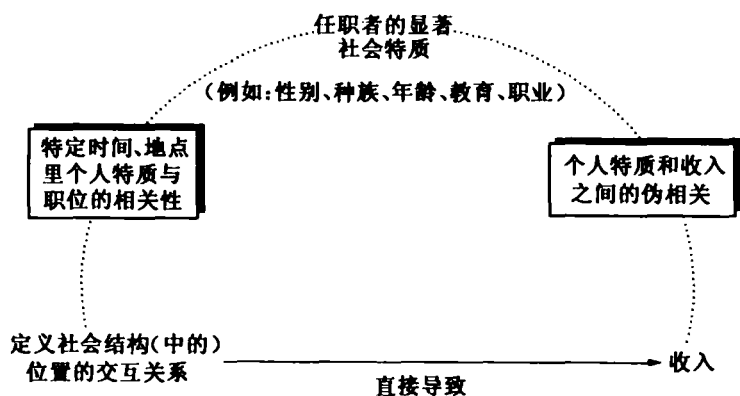


图 5.3 社会结构、个人特质以及收入

图 5.3 显示的三方关联在实际生活中很常见。我们用这个常见的例子来说明具有个别特质的人更倾向于做什么和说什么。图上的个人特质和社会结构之间的关系是用来理解社会生活的一种方法论的推演。一个人可能认为在黑暗的地铁口相遇是危险的;另一个人则可能认为是好玩的。我们通常用士兵的特质来人格化竞争关系。如果与具有这类特质的人或组织有往来的话,一些抽象的概念就可以帮助我们很快把握住他们的本质。传统的美国英雄被描绘成强壮、冷漠,对自己的实力非常自信,能排除万难完成任务,并且在别人需要的时候帮助别人摆脱困境;他有着坚毅的眼神、强有力的身躯,屹立在远方。电影中的克林特·伊斯特伍德,或者罗伯特·勒德拉姆畅销小说中的主人公,或者是近代史上的查尔斯·林德伯斯、阿米拉·伊尔哈斯等,就是这个样子。

这种通俗的理解会导致偏见,但也是社会科学的基础。在研究的最初阶段,特质通常用来描述差异。特质很容易观察到,而且每个人都熟悉,所以人们可以公开讨论特质的作用。在社会学中,人们研究收入差异通常与年龄、性别、种族以及教育相关,并且人们会对这些特质在多大程度上决定了收入差异进行评估。在人类学中,对一个社区的原始田野工作也依赖于这些特质来进行描述:性别、装束、年龄、财富状况等等。

在目前的社会科学研究中,通常的做法是将特质作为因果分析变量,作为社会结构性数据的表征。社会学家并不会将性别差异归因于生物性差异。性别差异是可观察的,我们可以由此区分出在一个男权社会中哪些职位应该被赋予女性。

有一点很容易被忽略,那就是关系的因果重要性。基于地位的特质更容易被发现并进行沟通。由于缺乏对直接的结构性变量的测量,社会科学分析通常退而求其次,选择可以获得的变量,比如特质。林顿(Linton, 1936:257-258)在对角色和地位进行区分时,提到了这一点。上述对于工人和经理的比较结果同样适用于男性和女性、黑人和白人以及其他特质的比较。这种测量是序数测量,并且基于一些能够代表各种关系类型的特质。从直接观察中,我们很难发现这些与特质相关联的关系的交叉是如何导致不同的教育回报的。

当我们试图将特质解释推论到总体或者进行长期推论的时候,这种不和谐之音就变成了问题:特质与社会结构之间的关联会因为研究总体及时间的不同而变化。至于这种关联发生的变化频率以及程度,则是经验研究的问题。最主要的原因在于这种关联不是因果关系,而是相关关系,如图 5.3 所示。这取决于观察到的关联发生在何时及何地。

在交叉分析(cross-sectional analysis)中,具有相似特质的人会由于在社会结构中处于不同的位置而具有不同的回报率。比如说,在一个无组织的企业中工作的经理,出于自利的考虑,会引导他的下属相互争斗,以保证他自身与下属们之间的工作关系。在一个组织良好的企业中工作的经理则不会这么做,事实上他可能被他管理的工人们控制着。所以,这名经理的自主性还不如前面那名经理的。虽然他们都对下属行使权威,但前面那位更

能够依据他自己的好恶来行使权威,因此他的教育回报也会更高一些。

由于经过的时间不同,特质在社会结构的位置分布有所不同,由此引发的作为特质分布的函数结果的回报率也不同。与不平等相关的特质研究仅仅是当时对于特定人群、特定期的一种新闻性的描述。如果特质与社会结构之间具有相同关联的话,在其他人群、其他时期也应该是这种情况。举例来讲,在美国,男性与女性之间由于性别不同而引起的收入差异,在19世纪末要比现在严重得多。因为现在法律规定,企业必须同时招募男性和女性。当然,由于工作的质量,女性可能被安置到自主性低的工作位置上。对于收入的比较是在特定期针对特定人群的一种客观描述,但是结构性状况会影响工作的自主性,所以同过去一样,较高的工资会影响自主性。我们对性别—收入的差异进行跨时研究,能够表明女性是如何获得原先由男性占据的自主性高的工作的。

不考虑特质变量的话,就需要对与玩家特质相关的重要的结构模式进行概念的抽象化,并提供研究工具。由此才能够透视结构模式本身,得到更具说服力、也更具积累价值的理论研究成果。结构洞的研究视角就是一例。能够形成交叉结构洞的关系,能够提供给玩家获得更高回报率的机会。不管从哪个角度去分析,处于关系交叉点的玩家总是能引起经验研究的兴趣。我们研究竞争,不关心玩家具有什么样的生理特征,而是关注他是如何保护有价值的关系的。生物特征仅仅是竞争胜利的一个因素,但不是全部原因。结构洞对不同特质的人或者不同类型的组织,确实具有不同的作用,但是这种差异是由于人的特质或组织模式处在社会结构中的不同位置而导致的。用结构洞理论来分析企业中由信息和控制权而获得收益的机会,也可以从分析玩家特质、人口状况及时期分布入手。[2]

## 考虑特质

作为回应,我们将提出两种观点。一种观点认为,处于关系交叉点的玩家,其身上的特质决定他的反应。简单地说,具有一定的种族、性别及其他生理特质的玩家,在面对企业家机会时,与其他人的反应是不一样的。

更进一步说,具有一定信仰的人,其反应与别人不同。在第一章,我们对企业家行为给出了心理学和文化学的解释,这就是一例。对玩家来说,即使从其所处的关系模式中没有获益,他们对于自身特质的信心也是非常强的。在第一章,我们曾经指出,很多研究表明当玩家确认自己身处一个企业家机会很丰富的网络中时,他自己成为企业家的动机也很强。我们强调一点:如果有人认为种族、性别、年龄、教育情况等等这些玩家特质能够影响玩家成就的话,那么你得仔细考虑他如何使这些特质发挥作用。我们重新回到图 5.3。当我们需要对特质进行因果解释的时候,如果不将之与交叉关系的结构联系起来,我们能在多大程度解释特质的本质呢?如果脱离社会关系结构去讨论一个特定的种族,种族的解释在多大程度上还有意义呢?同样,离开女性所处的社会结构谈性别问题,或者离开与教育相关的社会结构谈教育问题,性别、教育的解释力又何在呢?如果将人身上显而易见的缺憾忽略不计——比如,不管男性在社会结构中处于什么位置,他们都不能生孩子——你会发现,在成功地对特质进行解释的背后,有一点没有揭示出来:即玩家处于关系中的方式。

一个更复杂的观点认为,如果别人认为某些特质是重要的,那么它们就是重要的。尽管特质没有在结构性的过程中导致任何后果,但是,如果别人对这些特质的反应导致对结构性过程的歪曲的话,这些特质就是重要的。这种观点来自于迪马乔(DiMaggio, 1992)。第四章提到的女性能够在两个方面提供例证。表面上看,女性较男性具有更好的升迁机会,因为在同等部门升迁到同等职位,女性的年龄明显比男性低。但实际上,女性较早获得升迁所经历的过程是不同的。结构洞增加了较高级别的男性升迁的机会。但是对于女性而言,即便建立了以机会为导向的结构洞丰富的关系网络,女性也只能期待在男性升迁之后才获得提升。只有当女性与一位处于高层的策略伙伴建立联盟时,她才可能升迁得较快。当然,结构洞仍然是一项优势,但女性只有通过策略伙伴才能获得结构洞。

这种观点似乎只会让人们忽略特质的因素。实际上,特质还是发现结构性过程的一种重要的引导。我们在第四章广泛运用经理人特质来发现重要的结构性条件,但是特质不是最终的解释。在给定的第四章的研究总

体中,我们观察到男性和女性之间存在差异。我们希望找到那些男性,对他们而言结构洞的影响与女性所受到的结构洞影响相似。这就是那些在进阶级职位上的男性。这给我们一种启发:两种类型的经理人都要冲破一种政治边界,而且要受助于来自边界另一侧的一位策略伙伴的支持来冲破边界。这点引导我们发现了层级的影响和制度洞。图 4.15 展示了这种发现。图中表明,当层级制的网络约束有益时,经理将冲破政治边界。这类经理一般是女性或者处于进阶级职位上的男性。当然也有高职位的男性。比如说,高职位的男性可能通过一位策略伙伴而接触到企业中的核心人物,从而从销售部门调入制造部门。经理并不是以图 2.9 中提到的性别或职位来区分的。更主要的是,结构自主性的模型能够表明每个人的结构洞优势。当他/她冲破政治边界时也会引起来自策略伙伴的约束,此时这种优势将有所调整。针对不同的研究人群或者同一人群的不同研究时期,人们冲破政治边界的情况可能是不同的。比如黑人获得传统上由白人占据的位置,白人获得亚洲人占据的位置,年轻人获得年长的人占据的位置,等等。第四章最终的结论也与此相关,一位经理人希望去建立的网络应当具有特别的优势。当然,对于那种习惯于从过去的优势中获益的经理人而言,这一点不起作用。

## 本章小结

结构洞产生因果作用的分析单位,在宏观和微观层面的分析中都是一样的。这就是交叉在一个人身上的关系网络。这种交叉还有不同的提法:角色、市场或社会结构中的位置等。处于交叉点的玩家可能是生物实体也可能是法人团体:一个人、一个组织或者一个由生物实体和法人团体共同组成的集合体。交叉发生在何处并不重要,但是交叉处会有因果关系。结构洞是交叉关系的性质,是我们在这里论证的将引发某些行为的性质。在一个人或组织周围汇集的结构洞的分布决定了玩家的企业家机会和竞争优势。正如结构洞在个体间导致不平等一样,它也导致了组织间的不平等。

玩家和结构之间的联系更像一种对称的二元分布。玩家可以是生物实体、法人团体以及社会结构单位。玩家与结构之间的匹配与其说是一致的,不如说是交叠的。任何关系的交叉都只是与玩家相关的若干交叉点之中的一个。这点在图 5.1 和图 5.2 中都给出了例证。同样地,一个玩家处在一个交叉点的同时,还有很多其他玩家也处于这一交叉上,这是图 1.9 所描绘的。在竞争的舞台上,每个玩家都处于一个或多个结构分析单位上,每一个结构单位都发生于一个或多个玩家身上。一个人还要扮演除经理人以外的很多角色。同时也有很多人在扮演着经理人的角色。

在阐明玩家与结构之间的关联后,更重要的一点随之凸现出来。对各种玩家进行微观—宏观区分,是在更广泛的范围内运用玩家特质进行社会科学解释的一个例子。那些避免了结构洞理论的微观—宏观区分的特点,同样也在更一般的意义上避免了将个人特质作为人为的解释基础。

如果我们不从特质的角度来解释,就需要一些概念和研究工具,透过行动者特质与重要的结构模式的相关来关注结构模式本身。这种研究的结果更有说服力,也更有理论的积累价值。结构洞理论就是一例。相互交叉的关系形成结构洞。玩家从中能够获得企业家机会,从而获得更高的回报率。关系交叉发生在哪类玩家身上属于经验研究的范畴,与理论解释无关。对于具有不同特质的人、不同类型的组织,结构洞所发挥的作用也不尽相同。之所以不同,是因为不同的特质和组织模式是与社会结构中的不同位置相关的。结构洞作为企业家藉以获得信息利益和控制利益的方式,也是用来解释玩家特质以及涉及人口、时间这些问题的基础。这种解释意在绕开玩家特质和行为结果之间的虚假相关,来揭示导致这种结果暗含的社会结构因素。这就能够在界定结构洞以及结构洞假设的因果过程中,绕开玩家特质的解释,使结构洞理论成为沟通微观—宏观分析层次的有力的概念工具。

为微观和宏观分析之间搭建桥梁有三种考虑。第一,超越多个分析层次的单一解释能够提供一种智力上的满足感;第二,不考虑特质的话,有利于得出更为精确、更为一般性的理论;第三,如果在每个层次上都可以就结果进行准确的比较的话,那么这对两个层次上的研究都是有价值的。个体



和组织作为研究单位可以互补。研究组织的优势在于能获得更可靠和更便于得到的数据；此外，这也弱化了动机变量，使得在受约束的市场关系和嵌入的企业联结之间有着相对清晰的分界。这些优势在研究人群时通常会造成困难：让被访者选择一个合适的词来描述形成的关系网络，经常会引起分歧，因为在各种关系之间进行区分太困难了。而且动机因素也是一个问题。在一个环境中受约束的关系到另一个环境中可能就成了嵌入的关系。

来自组织的可靠数据需要成本。市场关系极大地依赖于生产技术。一个企业制造一种特定的产品，需要向特定的供应商购买原料，还需要有特定的顾客购买。人相对来说就充满了变化。这种变化既体现在角色的结构上，也体现在角色关系的易变性上。但是，人们展示给研究者的更具变化性的结构状况也需要成本去分析，而且测量人际间的关系很困难。跨越微观—宏观分析层次的理论，则能够在这两种分析层次上都归纳出一定的研究成果，当然结论是有必要的条件约束的。

### 注释

[1] 这是以默顿(Merton, 1957)和古德(Goode, 1960)的角色压力的讨论作为出发点的。这一理论并没有看起来那样简单。默顿和古德给予了压力，以便于集中关注人们管理压力的机制。西伯(Sieber, 1974)和马克斯(Marks, 1977)走到另一个极端，关注扮演多种角色带来的收益(参见第1章注释[16])。在两个理论的极端之间，存在着结构洞的线，描述了角色内部或角色之间的结构洞分布如何决定它们的可谈判性。有些角色可以简单的结合，甚至互相促进，因为结构洞的分布促进它们共同的可谈判性；而有些角色并不能很好地同时存在，于是它们混杂时就产生了压力。

[2] 这几段中的论题可以作为随机变量的问题进行更精确的讨论。个体特质是随机变量，因为性别、种族、年龄等因素的差异不能够完全代表和收入存在直接因果联系的潜在结构变量。我们可以用网络变量预测结果来估计其直接影响。这是图5.3所示的直接的因果联系。我们也可以利用个体特质的预测结果来间接估计其影响。这里的影响是一个组合而成的系数。这一组合系数的数值来自图5.3中的两个联系：特质—结构系数乘以特质—收入系数。组合的系数比直接的影响要弱，并且随着特质—结构联系的变弱或改变而逐渐上升。

## 第六章

# 犯错误和求生存

本章的重要观点是：结构洞引起的信息和控制利益，虽然能够获得较高的回报率，但是也使得玩家不去尝试其他能获得高回报率的路径。我们将玩家的异质性和生存本能作为假设，并以市场交界(market interface)和种群生态学(population ecology)理论为分析基础。在前面的章节中，我们分析了结构洞是如何在不同的市场中导致不同的回报率的。在本章中，我们将对结构洞如何影响异质性和市场生存状况给出分析，并尝试运用结构洞理论对目前社会学研究市场竞争的两个重要分支进行整合。

## 结构洞和异质性

结构自主性的控制利益既是一个机会又是一种保障。自主性的玩家不必担心被逐出他们所处的洞。此外，他们处在洞的位置表明他们对关系具有较强的控制权力。这意味着他们更容易找到开展关系的其他途径。人们似乎并不关心什么样的洞是“正确的”。企业也很少愿意尝试其他的组织形式。因为人都具有惯性，改变又是需要动力的，所以结构自主性总是一些特定行为的重复上演。玩家在他们所处的洞中生存着；企业只要遵循过去的经验，就不必担心是否适应市场。我们很容易发现，无论是个人风格还是组织模式，都是一经采用就很难改变的。那么我们可以反过来预测：势必有很多种角色扮演被称为高自主性的恰当角色，也有多种组织模式能够在高自主性的市场中生存。

多样性的假设不仅是指量的扩展，而且在时间的意义上还有一个质的转变。如果长时间扮演一些角色，就可以说是竞争失败的结果，第四章中

的经理人就是一例。而转变为其他角色就是竞争的胜利。

我们看图 6.1 所示的例子。横坐标代表某一角色的持续时间,纵坐标代表角色带来的成就。起点表示一个人刚刚获得一份工作,比如一个学生刚刚进入研究生阶段的学习,一个企业刚刚进入市场等等。随着时间的流逝,成就的激动感褪去,新的玩家也转变成角色的“老手”。这时玩家就到达了角色的社会期望时间(Merton, 1984)。一旦跨越社会期望时间(socially expected duration, SED),继续留在角色中所能获得的成就便开始朝两个方向发展,如图 6.1 所示。

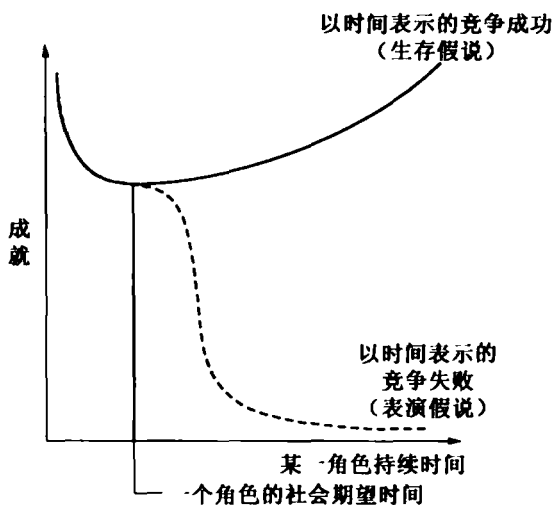


图 6.1 角色的成就及社会期望时间

图中走势向下的曲线表明进入一个消极的社会期望时间。在角色中投入更多的时间,只能带来更多的竞争失败。第四章中我们讨论过一个例子,对一个经理来说,在同一个职位上停留的时间越长,就意味着他错过了升迁的机会。度过社会期望时间以后继续停留在一个职位上的时间,与关系网络中结构洞的匮乏有关,这与第四章的结论一致。这是一个我们熟悉的社会期望时间的负面作用的例子,我们还可以轻而易举地想起许多其他的例子。学院生活的例子比如:研究生不能按时毕业,出版一本书要几年时间。日常生活中的例子比如:残疾人“病”的时间要比社会认定的时间长,运动员“磨剑”的时间也太长,甚至就是简单的从一个地方到另一个地方之间的时间也很长。<sup>[1]</sup>

图 6.1 中的实线表明了一种积极的社会期望时间。在角色中投入更多的时间表示对竞争成功的重复。超过社会期望时间后仍然停留在一个职位上,这跟关系网络中的结构洞有关。这属于生存假设的内容。在随后的论述中,我们将向大家展示一组数据,该数据表明市场中的领先企业会在领先的位置上停留很长时间。在同类市场上居于领先位置长达 20 年的企业,已经证明在同类企业中占据了竞争优势。其他的例子还有,长期任职的议员、CEO(自己并不拥有公司),以及其成果被广泛持续运用的科学家等等。

这种论证能够解释两种假设。“犯错误”假设说明,具有较低结构自主性的玩家,更加遵循其社会结构中所处的位置要求的行为特征,要生存就要遵循特定的行为要求。相应的,生存假设表明,在具有较少结构自主性的地方,更容易产生变动。比如新的玩家替代旧的玩家,因为自主性低,允许犯错误的空间就小。在微观层次上,对于两种角色的约束表明:(1)角色扮演方式的变动不大;(2)角色扮演时间不长。在宏观层次上,对于两类市场的约束表明:(1)组织行为的变动不大;(2)企业的死亡率更高。

## 交界和犯错误假设

怀特(White, 1981a, 1981b, 1988)提出市场模型,并由雷夫(Leifer, 1985; Leifer and White, 1988)继续发展。该模型后来又被怀特(White, 1992:第二章)发展成为针对身份和控制的一套面对面许诺(commit interface)的论点。这些市场理论为犯错误假设提供了强有力的背景框架,也将该假设与经验数据联系起来。将假设统一起来更容易分析,当然,在怀特的面对面许诺观点中已经扩展了假设的理论解释力。

### 交易的双方

模型以生产者和消费者对  $y$  单位质量为  $n$  的商品的成本和价值进行评估开始。从生产者的角度,生产  $y$  单位质量为  $n$  的商品,成本为  $C(y, n)$ 。下面的生产模型表示成本的计算方法(例如 White, 1988:240):

$$C(y, n) = qy^c / n^d,$$

这里,  $q$  是常量。假定成本随着产量的增长而增长 ( $c > 1$ )。从消费者的角度, 拥有  $y$  单位质量为  $n$  的产品所获得的效用为  $S(y, n)$ , 这里用类似的模型来表示:

$$S(y, n) = ry^a n^b,$$

等式中  $r$  是常量。假定消费者消费的商品不止一种 ( $a > 1$ )。

出于论述的方便, 我们不考虑产品质量的变化。这可能会降低模型的丰富性, 但能够简化模型使之直接与结构洞理论联系起来。当然, 这种联系不会因产品质量的变动而有所不同。不考虑变动会使主要任务更为简化和直接。不考虑产品质量, 我们假设质量低于一定程度的产品是不被消费者接纳的, 而质量在这一程度以上的产品对消费者而言没有差异。如果我们将上面等式中的  $n$  设定为 1, 即消费者对质量的接受标准以 1 为分界线, 那么等式将简化为以下形式:

$$C(y) = qy^c \quad \text{以及} \quad S(y) = ry^a,$$

等式中指数的相对数量是模型的核心。当生产规模增长时, 生产者体会到成本的上升或下降的速度, 远大于消费者体会到的价值的变动幅度。

如图 6.2 所示, 纵坐标表示生产者感知的成本以及消费者感知的价值, 横坐标表示生产规模。例如, 在一家铝制品企业, 规模可以表示为生产线生产铝壶的数量; 在出版社, 规模可以表示为在标准印刷线上生产出的成千册书籍。

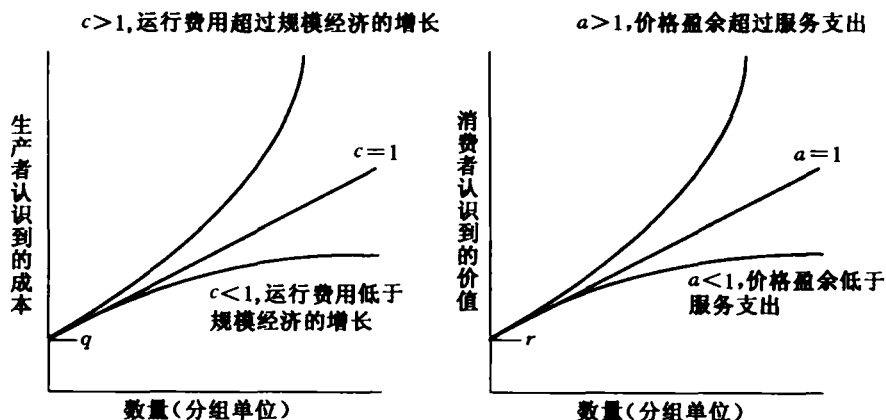


图 6.2 生产者和消费者对增量的评估

从制造者的角度,成本可以看作规模经济和整个运行费用之间的一种平衡。规模经济是指在连续的过程中生产大规模产品实现的节约,包括向供应商购买大量原料时能获得低价格,或者使供应商对生产者产生依赖,以及避免厂房空置、设备闲置所造成的资本浪费等。整个运行费用包括生产所需的雇员的工资、实物资产,以及扩展分销体系所需要的成本等。这些费用会随着生产规模的增加而上涨。大型制造企业需要更多的员工,在客户端负责销售和售后服务,在生产端负责财务、人力资源管理、市场及常规的行政事务等。这些企业通常在一些房价昂贵的中心地点设有办公场所,并在不同的地点设有更多的规模更大的机构。所以这些企业的分销系统往往很复杂。因为这些系统需要将产品从多个生产地点发送到更加分散的消费者手中。

指数  $c$  代表规模经济和运行费用之间的平衡。图 6.2 中,靠左边的坐标给出了三个平衡。如果规模经济抵消了大量生产而带来的运行费用上涨,那么  $c = 1$ , 图中线性的成本曲线代表这种情况。如果运行费用的增长高于规模经济的增长,那么  $c > 1$ , 如图中增长的成本曲线所示。这里所分析的产品单位成本不变,不随生产数量的变化而变化,比如,重工业金属企业就生产这类产品。相对的,如果运行费用增长速度小于规模经济增长的速度,那么  $c < 1$ , 如图中下降的成本曲线所示。这类产品是指一旦生产或销售了一个单位的产品,再生产或销售多少单位都不会付出太多成本,比如书籍印刷就属于这类。

从消费者的角度讲,价值是价格和所享受的服务之间的平衡。规模上涨通常导致单位价格下降,但享受的服务也将下降。如果你是少量顾客中的一名,就能获得高标准的服务,比如重工业金属企业。企业中会派出一个团队为你设计财务计划,以及选取建厂的最佳地点等。如果你是众多顾客之一,就不能享受个性化的服务。图 6.2 右侧的坐标轴中的指数  $a$  表示消费者对价格和规模导致的服务质量之间平衡的估计。当价格盈余低于服务支出,那么  $a < 1$ , 图中下降的价值曲线代表这种情况,例如通过电脑邮件下订单的大型商业卖主。如果价格盈余超过服务支出,那么  $a > 1$ , 如增长的价值曲线所示,例如同样通过电脑邮寄订单的家庭式的或小型的企业。

## 交易交界

市场交易是生产者和消费者之间的交界,图 6.2 引出了两种情况。图 6.3 给出了可能的结果。

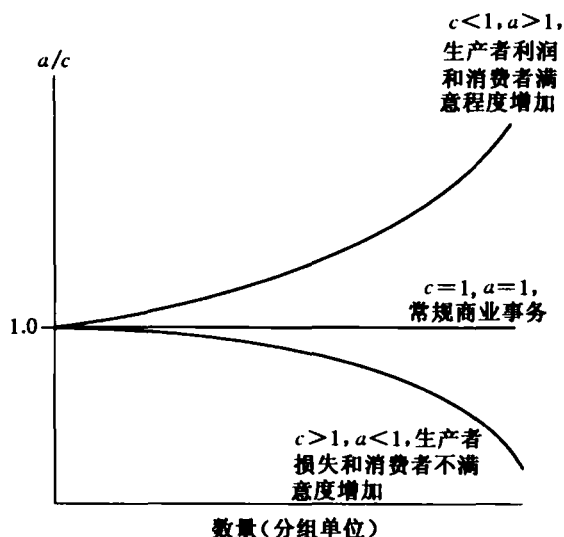


图 6.3 由生产者和消费者定义的交易

最好的结果是一条下降的成本曲线和一条上升的价值曲线的结合(图 6.2 左图中的  $c < 1$  和右图中的  $a > 1$  两种情况的结合)。在这种交易中,生产者能获得高额的边际利润,因为随着规模上升成本递减(比如,White, 1988:245-246);消费者也能获得高满意度,因为价格下降的速度弥补了服务的缺失。

一种不好的结果是上升的成本曲线与下降的价值曲线的结合(图 6.2 中左图的  $c > 1$  和右图的  $a < 1$  两种情况的结合)。为获得利润而生产大量产品,生产者需要维持较高的价格,消费者则体会不到价格和服务之间的平衡。在确定产量时,生产者要冒着丧失利润以及使消费者不满的风险。可能的结果是,生产大量产品的生产商不被市场接纳,而小型的、能够满足顾客个性化需要的生产商则更受欢迎。

更为常规的市场交易是一种线性成本曲线和线性价值曲线的融合。生产者发现规模经济能弥补运行费用的增长( $c = 1$ ),消费者发现价格下降能弥补服务水平的下降( $a = 1$ )。

## 市场

上面描述的情况是发生在消费者和单一生产者之间的交易。但是一个市场往往包括很多生产者。为了在市场的层面上进行整合,本章将重新界定“生产者”的概念。这里,生产者就是指商品。一家企业如果只生产一种商品,那么这家企业就是这里所指的生产者。更可能的情况是一家企业生产多种商品,那么我们就说生产每种商品的组织是一个生产者。例如,IBM生产大型机、迷你机、微机等。其中微机生产部门生产各种型号的计算机,从初级的运用过时芯片生产的廉价机型,到运用时下新推出的芯片生产的高端机型。每种计算机都是种商品,涉及很多零部件的组装,并且能创造税收。

假定  $W(y)$  是在给定的时间销售出的商品的价格。那么,如图 6.4 所示,我们能根据其中生产的多种产品的价格的分配,即  $W(y)$ ,来描述每个市场的特征。图 6.4 中每个黑点代表一种商品,五种商品之间的连线代表市场规则(market schedule)(比如,White, 1988:240)。市场希望生产者能根据这一市场规则来调整成本(规模经济和运行成本之间的平衡)和价值(价格和服务之间的平衡)。在市场中生存就意味着生产者符合市场规则的要求。

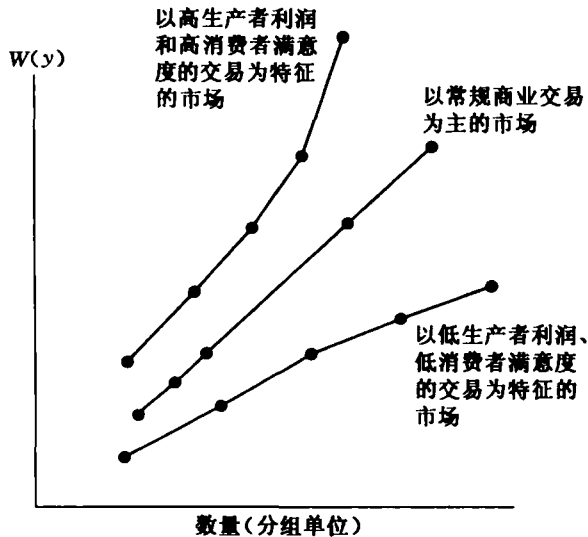


图 6.4 各类交易的市场规则



$W(y)$ 曲线的形状表明了交易的类型,尤其是描绘出了生产者和消费者交易的市场特征。图 6.3 中的最高一条线表示高利润、高顾客满意度的交易,并且也导致了图 6.4 中最上面一条增长的  $W(y)$  曲线。这表明一个拥有盈利的企业和满意的顾客的积极市场,更多是指那些低产量的生产者,比如 20 世纪 80 年代的微机生产企业就是一例。

图 6.3 最下面一条曲线表示了低收益、低客户满意度的交易,并且导致图 6.4 中最下端的下降的  $W(y)$  曲线(比较 Leifer, 1985:449)。这是一个面临企业亏损和顾客满意度低的消极市场,更多是指那些高产量的生产者,比如 20 世纪 70 年代早期的美国汽车制造业。

常规的市场交易是指图 6.3 中间的曲线和图 6.4 中间的  $W(y)$  曲线所代表的情况。这是一种完全竞争的市场情况(Leifer, 1985:445-446),收入是规模的线性函数。

## 市场许诺和结构自主性

生产者根据风险调整自身的市场进度。如果他们没能满足顾客的预期价值,就有失去顾客的风险。所以,出于生产者自身利益的考虑,他们需要遵守市场进度。当然,如果与消费者相比,生产者拥有较高的谈判地位,那么即便他们偏离了市场进度也能生存。结构自主性说明了生产者能够在多大程度上做到这一点。

将市场进度看作市场行为特征,犯错误假设表明,处于高自主性市场中的生产者倾向于不遵守市场进度。自主性的生产者拥有更多的弹性来满足顾客关于价格和服务质量的要求,并且有更多的弹性来组织多种不同产品的生产,从生产小规模昂贵的商品,到生产大规模的可以令规模经济产生客观效益的产品。在低自主性的市场中,生产者更加严格地按照最低边际成本来组织生产,市场通行的价格对其产量也具有刚性约束。在图 6.3 和图 6.4 中,犯错误假设表明,随着生产者结构自主性的增加,图 6.3 中水平线周围纵向发散的数据也增加;同时,图 6.4 中任何一种市场进度特征周围的发散的圆点也将增加。

## 经验证据

为提供经验证据,我们将运用第三章中提到的整合市场作为参考框架。我们没有能掌握某种特定商品的规模或其销售的数据,所以不能估计每个市场的进度。但是,犯错误假设能够适用于各个整体层次。在微机生产企业中,一个市场进度可能涉及多种机器。在一个更高层次的市场整合中,一个市场进度可能既涉及大型机、迷你机,也涉及微机。如果市场整合再提高一个层次,那么一个市场进度可能既涉及计算机,又涉及会计与办公用品市场的多种其他设备。

换句话说,现在有种将市场整体的买进—卖出表格和许多产品类别进行配对的做法,产品类别根据四项标准工业分类(SIC)来进行区分。比如说,在一个整合的食品市场,存在47种四项标准工业分类的产品,包括香肠、奶酪、冷冻食品、谷类早餐食品、猫狗食品、糖、口香糖、麦芽饮料、咖啡、通心粉、意大利面等等。图6.4中的三种市场进度根据净收益和生存规模之间的关联来区分。净收益在积极市场中与规模成正比,在消极市场中则成反比。要得出市场进度的斜率,可以将该市场的子市场中的净收益与总销售额进行回归。回归曲线周围的剩余方差表明产品偏离整体市场进度的程度。犯错误假设预示着剩余方差随着市场结构自主性的增加而增加。

表6.1给出了例证。表中区分了三种类型的市场,假定99.9%的置信区间位于整体市场结构自主性平均值周围(见图2.9的上图),低自主性市场位于置信区间的下端,高自主性市场则位于上端。我们从美国商务部印发的1977年《制造业普查》中获得了52个制造业市场中的443种按四项标准工业分类的产品的总销售额。这443项产品类别是表6.1的分析基础。净收益被界定为一个产品类别中所有价值的总和减去劳动力成本。这一净利润的比值是通过表6.1中的价格—成本差额除以总销售额得到的。第三章中曾用买进—卖出的数据作为利润指标来计算价格—成本之间的差额。

表 6.1 犯错误假说的证据

	市场结构自主性			Bartlett (巴特利特) 检验
	低	平均	高	
四项标准工业分类	143	193	107	
价格—成本边际的方差[净收入(分)/销售额(元)]				
最小值	14.8¢	10.2¢	3.2¢	
最大值	46.7¢	54.1¢	59.5¢	
标准差	6.1¢	7.7¢	11.1¢	44.69
净收入的方差(1977年的十亿美元)				
标准差	0.750	1.421	1.610	75.66
根据总销售额调整后的值	0.164	0.590	0.793	250.30
根据总销售额和市场群体调整后的值	0.157	0.571	0.756	259.45
总销售额的 $R^2$	0.952	0.829	0.760	

注:根据 52 个制造业市场的 443 种四项标准工业分类产品得到的结果。销售数据是通过 1977 年的“制造业调查”得到的。对三类市场结构自主性的同方差 Bartlett 检验,得到 2 个自由度的卡方统计值,均在 0.001 的置信水平上统计显著。

这些结果在两方面支持了犯错误假设。第一,利润差额的变动随着结构自主性的增加而上涨。表 6.1 中第一部分的数据通过最大与最小价格—成本差额的不同及其标准差证明了这种变动。低自主性市场中的四项标准工业分类产品的价格—成本边际的标准差是 5.1,而高自主性市场中的是 11.1。不同种商品的价格—成本边际分别在低自主性—中自主性—高自主性市场中进行同一性变化,卡方检验值是 44.69( $P < 0.001$ ,自由度为 2)。简单地讲,图 6.3 中的水平线周围的数据的纵向扩展随着结构自主性的增加而加强。

第二,围绕市场进度的净收益的变动随着结构自主性的增加而增强。表 6.1 净收益的变化中,增长的标准差表明了高自主性市场中增长的生产规模(卡方检验值为 75.66,自由度为 2,  $P < 0.001$ )。更符合犯错误假设的是,根据总销售额调整的净收益的标准差随着结构自主性的增加而增加(卡方检验值为 25.30,自由度为 2,  $P \ll 0.001$ )。围绕总销售额的变动有两部分:无论市场进度如何影响一个市场,都存在的变动;以及市场进度之间的变动。表 6.1 的第二部分根据总销售额和市场群体调整的结果,是对第一部分的更精确的估计。美国经济体区分出 6 个市场群体(群体内部市场之间的联系要比群体之间的市场联系更为紧密;Burn, 1991b)。在群体之间,净收入和总销售额的差异非常显著。在控制市场群体的变量之后,

随着结构自主性的增加,净收入围绕总销量的标准差也变大(卡方检验值为 259.45,自由度为 2,  $P \ll 0.001$ )。表的最后一行用更常见的形式概括了这一结果:净收入和总销售额下降之间的相关系数平方随着结构自主性程度的上升而下降。在低自主性市场上,由总销售额估计的净收入的方差为 95.2%;而在高自主性市场,其方差下降为 76.0%。简而言之,图 6.4 中散点的形状,描述了任一时间中结构自主性下的市场发展情况。

我们在图 6.5 中能够更清晰地看到市场的发展自主性情况。四项标准工业分类的产品种类在图中被标记出来。上图是高自主性市场的产品。<sup>[2]</sup>横轴所示的是 1977 年产品销售的总金额,单位为百万美元。净收入随着总销售额的增加而上升。两幅图中的两条回归线所示的是产品的边际利润(在高自主性市场中的产品稍高)。1 美元的销售额平均带来 28 美分的净收入。

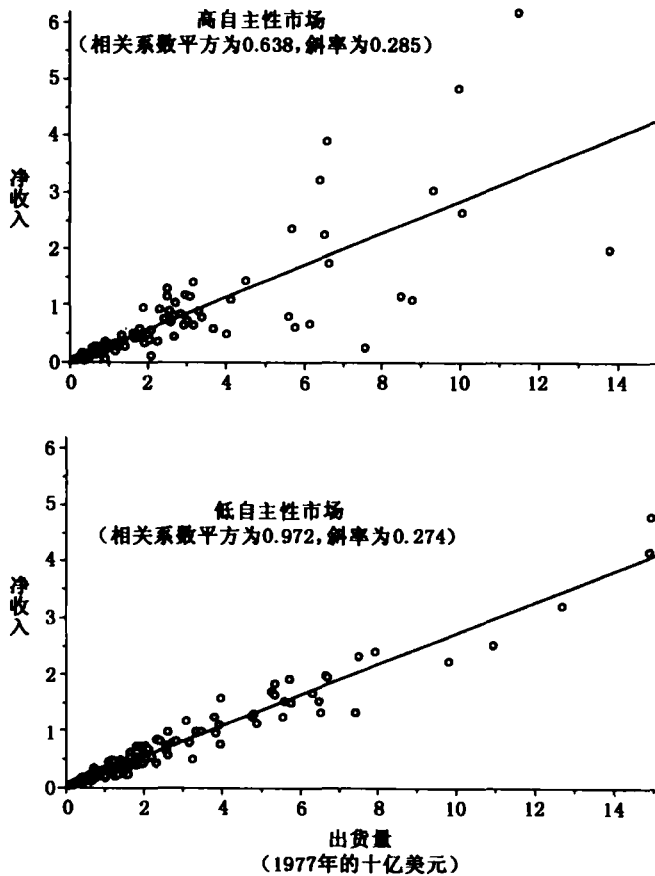


图 6.5 在高自主性和低自主性市场中围绕市场规则的波动

重要的是这两幅图中的不同点。两幅图中分布于回归线周围的产品数据存在很大的不同。在图 6.5 下面的图中,在低自主性市场,143 类产品都紧密地围绕着回归线。如相关系数的平方所示,除了 2.8% 的方差之外,产品净收入方差都可以通过产品销售总额来预测。这与雷夫(Leifer, 1985:445-446)提出的完全竞争市场应有的预测水平是一致的。低自主性市场是竞争性最强的市场,厂商行为与简单线性的市场曲线更为接近、更为一致。

与此相比,在高自主性市场中,各类产品围绕回归线的离散程度更大。图 6.5 上方的图中,净收入随着总销售额增长,但是增长水平并不稳定。净收入的方差不能通过销售额预测的部分——在低自主性市场中,只有不到 3% 的方差不能预测——在高自主性市场中上升到 36.2%。从这幅图可以看到,在高自主性市场中,产品的净收入和销售额之间的总体相关越来越弱,并且在最高销售额水平上联系最弱。在高自主性市场中,当销售额等于或低于 200 万美元时(即图的左半部分),净收入和销售额相关系数的平方是 0.759。但在高销售额时下降到 0.461,即有 53.9% 的产品净收入方差不能通过销售额来解释。

即使允许我们做如表 6.1 和图 6.5 这样的折中,市场的交界机制及在市场交界中发生的交易,其周围的结构洞分布之间存在非常丰富的联系。除了已经讨论的几个概念和变量之外,仍有很多的假设值得探讨。<sup>[3]</sup> 这里所陈述的论据已经能够达到目的:在市场中,玩家们的结构自主性水平越低,他们越倾向于遵守该市场中的各项规定。

## 种群生态学和生存假设

只要犯错误假设有实证证据支持,那么生存假设的推论就能够得到实证的证明。如果低自主性的生产者因为交易受限而紧紧跟随市场规则,那么一旦其偏离这一规则,就更可能无法存活。市场生存能力是交界面这个隐喻中的一个中心主题。

不过,我们将转向用种群生态学——由汉南和弗里曼(Hannan and

Freeman, 1977, 1989)提出,卡罗尔等(Carroll, 1983, 1984, 1985; Hannan and Carroll, 1992)共同发展——作为一个有力的框架来展示生存假设,并用数据证明。这样做有两个原因。第一个原因是用多种理论化的途径推导假设,以此进一步说明结构洞理论的一般性。第二,种群生态学提供了一套很完善的方法论和大量与生存假设相关的明确的实证结果。

## 市场环境

种群生态学和结构洞理论在分析单位中都有一个关于关系人的基本点。对二者来说,分析单位是指一些在结构上等位的生产者。我们在第一章中称之为人口生态位,在另一章中称之为市场角色。在一个资源细分的环境中,分析单位是各部分之间联系的模式。这一点是由伯特和塔木德(Burt and Talmud, 1992)提出的。一般性的概念可以参见图 6.6。在一个资源细分的环境中有一个生产者,他依靠第一、四种和最后一种资源生存下来。

根据结构洞的观点,资源对玩家之间的关系至关重要。各种资源是由环境中处于相似位置上的冗余玩家群体定义的。生产者  $i$  通过关系  $u_{iq}$  和一个具体群体  $q$  的资源联系在一起。随着生产者  $i$  使用群体  $q$  的资源越多,  $u_{iq}$  越多。关系  $u_{iq}$  就是图 6.6 中连接生产者与环境中各种资源的线。第三章中我们讨论的关系是基于生产市场中货品交换的货币量而言的。而在第四章中,则是基于经理人和重要关系人的社会联系。生产者是同一个市场上的玩家,在这个意义上他们使用同样的资源。换言之,在这方面他们对于每一种潜在的资源来源都有同样的联系模式(比较图 6.6 和图 1.9)。每个个体在结构上都是等位的。他们的等位程度可以通过其联系模式之间的欧几里得距离测量。如下:

$$d_{ij} = \left[ \sum_q (u_{iq} - u_{jq})^2 \right]^{1/2}, q \neq i, j,$$

若  $i$  和  $j$  之间的距离为 0, 就表示他们与每个资源部分  $q$  的关系都是一样的。同样的,这也是界定环境中各个部分之间的边界的标准。同一市场上的两个生产者就其对各种资源的连接程度来说在结构上是等位的。在这

个意义上,他们彼此竞争。而且不同种类的资源通过结构等位的玩家提供的利益来定义。根据市场之间产品交换的货币量的输入—输出数据,上面的等式将两个生产者  $i$  和  $j$  定义为同一个市场上的玩家,只要他们从相同的供应市场进行相似的购买,向相同的消费市场进行类似的出售(见图 3.2)。同样的标准定义了每一个供应市场中的玩家和每个消费市场的玩家。第三章对此有更详细的讨论。

图 6.6 中市场网络中的图景与种群生态学中的生态位是一致的。汉南和弗里曼(Hannan and Freeman, 1980:50)提到:“种群生态位包括大量资源整合以及对成员使用和维持资源的约束。”根据社会结构理论,种群生态位是各种受不同约束的关系模式。这些关系为维持种群生存而提供资源。因此,种群生态位就相当于在经济体的社会结构分析中,将市场视为网络位置来分析。

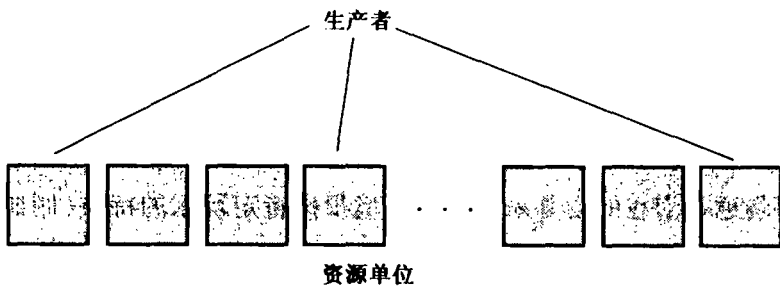


图 6.6 细分资源环境中的生产者

汉南和弗里曼(Hannan and Freeman, 1989:103-104)同样明确地定义了种群之间的竞争。根据他们的定义, $u_i(z)$ 是种群  $i$  在  $z$  的水平上利用某一特定资源的密度。图 6.6 中对资源的区分,明确了资源环境中的各种交换。与  $u_i(z)$  相连的线指种群  $i$  中生产者对环境中的每一个资源单位的依赖程度。汉南和弗里曼通过交易规模来做说明。举例来说,在建筑方面,从家庭建筑的几百美元的小合约到建筑大坝或是高速公路的几十亿美元。前一建筑公司的种群和后者种群完全不同。组织的不同种群是根据某一特定规模的交易竞争来确定的,包括了从事低端产品生产的合约人和从事高端生产的跨国公司。种群  $i$  和  $j$  之间的竞争可以根据其所依赖的同样的资源,表示为一个方

程。汉南和弗里曼(Hannan and Freeman, 1989:104)将其定义为:

$$a_{ij} = \frac{\int u_i(z)u_j(z)dz}{\int u_i^2(z)dz},$$

根据图 6.6,这一方程用来测量种群  $j$  对种群  $i$  的资源的依赖程度。汉南和弗里曼(Hannan and Freeman, 1989:104)解释:“这一表达式表述的是在某一个特定资源位置,种群  $i$  中的某一成员遇到种群  $j$  中某一成员平均概率除以在每个位置上遇到种群内部的某一成员的概率。因此,竞争系数表示的是种群之间在资源获取上的互动可能性与种群内部的互动可能性的比值。”竞争水平随着种群中的某一成员使用一种资源可能遇到与另一种群中利用同一资源者的程度而增长。资源单位可能是国家(Carroll, 1981)、职业群体(Hannan and Freeman, 1984)、按某些种群特征的范畴或者专业特征类型(McPherson, 1983; McPherson and Smith-Lovin, 1988),或公司的战略类型(Brittain and Wholey, 1988)进行分类。

结构等位在米勒·麦克弗森(Miller McPherson, 1983:524-537)对于阿尔法系数的经验估计中尤为清楚。他所关心的是组织对新成员的招募。资源环境通过潜在的招募来定义。环境根据特定玩家的特质(例如年龄、性别等)来分层。图 6.6 中的盒形可以是教育水平,年龄段,男性或女性,或是这些特质或其他特质的综合。一个组织所在的生态位通过其需要的人的种类(例如,年轻的受过教育的女性或是年老的受教育程度低的男性)来定义。两个组织如果招募同一类型的人,那么,我们就说他们是在同一个生态位中。根据资源单位的定义,这些组织在结构上是等位的。

市场之间的结构洞边界和环境之间的生态学边界不同,但二者都是结构等位的明确例子。网络分析者早已经认识到结构等位、输入—输出部门以及市场之间的联系。但是这一工作的进行,与组织社会学以及工业经济学的联系更为紧密,而且较少涉及种群生态学。迪马乔(DiMaggio, 1986)是最早引起种群生态学家(例如, Hannan and Freeman, 1989:52-53)关注结构等位问题的学者。汉南和弗里曼(Hannan and Freeman, 1989:52)对在单个公司层面上定义的等位边界的稳定性有所怀疑。但是市场边界是



通过结构等位的各组公司之间的交易,而不是公司之间的交易来界定的,并且现有的证据可以证明近几十年来这一边界都是非常稳定的(例如, Burt, 1988a)。在种群生态学通常关注的更广阔的时间领域中(例如,19世纪中期至今),并没有可以获得的数据来进行分析。但是,我们有必要问一下,通过技术产品需求定义的市场边界,是否比市场生态学分析中所用的暗含于公司的历史文档中的种群边界更不稳定。更重要的一点是,每种方法里的理论分析单位的边界,都是由结构等位来定义的。

## 解决差异

尽管种群生态学和结构洞理论之间的差异相较于其相似性是较为次要的,但是仍有三点需要注意。有两点是显然的:关注环境中各资源单位之间的区别;规范化与各个资源单位之间联系的差异。第三点不那么明显,关注的是理论中边界的角色。

### 环境中的资源单位

对于结构社会学家而言,资源是联系环境中的个体的关键。群组  $q$  在市场边界的定义,是在资源流动中处于相似位置的结构等位的玩家的群组。定义环境中的资源单位的边界和定义生产者市场一样。每一资源单位对于生产者生存和繁荣的相对重要性,是通过生产者和周围的联系,以及资源单位中玩家之间的联系结构来定义的。

单位之间的差别在种群生态学中有不太清晰的先验定义。鼓励分析者明确危机生存的资源,主要是某个广泛定义的类型资源,而单位则可由任何一个看起来合理的标准定义。汉南和弗里曼(Hannan and Freeman, 1989:103-104)采用交易的规模和范围来说明资源单位之间的差别,但是并没有指出这是唯一的标准。尽管如此,这仍是将差异描述得过于简单的做法。类似第三章中的那些结论表示,各种供应商和消费者的交易模式和生产者的行为密切相关。

种群生态学对种群的实证定义,已经包含了差异。将其与环境的定义相结合与此是完全一致的,并且推进了种群生态学理论的真实性。同时,各种交易中的种群生态差异对于市场边界的网络定义没有影响。下面这

个方程包含二者的差异,可以用于定义市场环境周围的边界:

$$d_{ij} = \left[ \sum_q \sum_k (u_{iqk} - u_{jqk})^2 \right]^{1/2}, \quad q \neq i, j,$$

此处, $k$ 是一项交易的规模水平(或其他被用于定义交易类型的标准), $u_{iqk}$ 是指在 $i$ 与 $q$ 联系的第 $k$ 种类别,从生产者 $i$ 对资源单位 $q$ 使用关系。比如说,建筑公司和木材公司之间的交易总量,某些建筑公司专门经营少量家庭采用的高档木材,而其他的建筑公司专门经营那些需要大量低档木材的大规模建筑项目。根据上述定义,两类实体是在同样的市场中经营的。也就是说,他们在同样类型的交易(同样的 $k$ )中,向同样类型的供应商和消费者(同样的 $q$ )购买或销售。

这里的关键是涉及一个单一的差异逻辑。结构等位更接近总量水平的概念。它包含了整个总量水平:从市场间商品流中地位相似的实体,包括各种类型的供应商或消费者周围的边界到流动额上地位相似的各种交易的边界。

#### 资源流的标准化

除了分子的差异之外,我们还看到,这两种定义差异也体现在分母上。种群生态学的定义通过生产者的销售额标准化(即一个组织在每个资源单位中,遇到同一种群中的另一成员的概率)。类似的标准化被用于输入—输出分析,来定义输入系数:从市场 $i$ 到市场 $j$ 的销售量,除以市场 $j$ 的总购买量。这是描述市场中货币流量的恰当的标准化方式。但是和结构等位的定义结合时,它就会使市场之间的重要差异平均化。问题在于总的生产者数量太大,使得其和供应市场以及销售市场的交易模式的差异被模糊。这里揭示的一个主要特质是,与某一个市场交易或是与几个市场交易的差别。如果交易水平是由生产者和其他任一供应或消费市场的最大额的交易来衡量的,那么就能够得到一个关于市场边界的清晰图像(见图 3.2)。这两点伯特和卡尔顿(Burt and Carlton, 1989)都进行了讨论和示例。

#### 因果作用

尽管种群生态学和结构洞的因果命题是根据市场环境的分析单位来定义的,它们仍从单位的不同方面得出了因果影响可以从静态和动态分析

的对比(强调生态分析的价值),以及比较研究和案例研究分析的对比(强调结构洞分析的价值)来讨论各方面的差异。除了辩证之外,事实上,方法之间的第三个不同点是在不同的比较中能够得到不同的因果作用。

如第一章所讨论的和第三、四章中所示例的,结构洞理论定义了善于通过市场之间的比较来协调市场交易的玩家。因果作用是通过各个市场的繁荣,以及市场与供应商、消费者的结构之间的共变产生的。市场边界定义了比较分析的差异。

种群生态学对于市场之间的比较的关注程度要比市场内部的增长模式来得低。市场边界为案例研究定义了一个长期的种群。竞争通过一个种群中的成员增长替代另一个种群出现的程度来衡量。相对的增长说明两个种群是依赖于同一种资源的玩家——不管是什么资源。这一点通过 Lotka-Volterra 增长模型中的阿尔法系数得到验证。这一模型描述的是在一个给定的时期( $dt$ )内,种群  $i$  内部组织数量的预期变化( $dN_i$ )。

$$\frac{dN_i}{dt} = r_i N_i \left[ \frac{K_i - (N_i + a_{ij} N_j)}{K_i} \right],$$

其中,  $r_i$  是指保持其他条件不变,在给定时期内,预期新出现的组织的平均数量(内部增长率)。  $N_i$  是在一个种群中现有的组织数量(种群密度)。  $K_i$  是均衡状态下一个种群中能够通过现有资源生存的组织数量(环境承载能力)。环境承载能力的增长率根据其接近极限的程度而调整。种群比承受能力小时( $K_i$  相对于  $N_i$ , 几乎等于 0),大量资源意味着没有约束的增长;当种群与承受能力接近时( $N_i$  约等于  $K_i$ ),增长受到严格的约束。现有的种群就要通过向外延伸来突破资源约束。如果其他种群  $j$  依赖于相同的资源,其数量需要被加到种群  $i$  的规模上。这是阿尔法系数的公式。种群  $i$  的规模等于种群之中的数量  $N_i$  加上种群  $j$  中依赖于  $i$  的资源的种群数量  $a_{ij} N_j$ 。

简而言之,种群生态学涉及竞争产生的不同增长条件中的竞争。结构洞分析涉及产生竞争的网络条件中的竞争。之所以要说明这一点,是因为两点。首先,这解释了通过结构洞理论先验地定义的资源单位有很强的严谨性。单位之间的区别是因果分析的关键部分。种群生态学没有类似的

要求,也因此不太受这一问题困扰。其次,不同市场边界分析方式与边界本身是独立的。市场和环境都类似地由结构等位标准来定义。这是否会引起对市场之间或是对长期环境的研究的比较仍有待观察。种群生态学和结构洞理论对分析单位的分析方法各不相同,但是就其分析单位的定义都与结构等位相关而言,它们是相同的。

### 种群生态学对市场内部生存的预测

现在有基于同样的分析单位的种群生态学和结构洞命题:结构等位的玩家的种群。此处的等位被定义为与各种资源相似的关联模式。为了在种群生态学的框架下推出结构洞假设,我们需要对种群生态学中作为证据的实证结论的种类做更准确的定义。<sup>[4]</sup>

种群生态学提供了关于一个市场种群内部生存率影响因素的丰富洞见。我们的新任务是需要一个核心的洞见,这是因为我们需要和种群生态学中选择进程的推导保持一致,也因为前期的分析提供了很强的实证支持。简单地说,年轻的组织比旧有的组织具有更高的死亡率。斯廷施凯姆(Stinchcombe, 1965)是这样介绍年轻组织更加脆弱这一观点的:脆弱源于供应商以及消费者之间缺乏长期发展起来的信任,新组织的角色需要制度化,新成员需要社会化。种群生态学总的论点体现在结构惯性的观点中。一个组织能生存得更长,该组织在调查者、供应商和消费者中的可靠性、责任感和知名度也就更广泛。同时,其再生产角色、权威以及决定组织形式的交流结构的能力也就越强(例如, Hannan and Freeman, 1989:70-77, 245-247)。

从经验角度来说,新任务是通过 Makeham 模型对 Gompertz 死亡率模型的扩展,并通过 Makeham 模型中的  $\gamma$  参数来测量:

$$r(t) = \alpha + e^{\beta} e^{\gamma t},$$

这里  $r(t)$  是在  $t$  的年龄水平上的死亡率,截距  $\alpha$  是指老年人的死亡率,  $\beta$  是根据生育调整的死亡率(出生死亡率),  $\gamma$  则描述了从出生到老年的死亡率的变化。弗里曼、卡罗尔和汉南(Freeman, Carroll and Hannan, 1983:696-699)简略地介绍了种群生态学中所采用模型。Weibull 模型在

某些方面更优于 Makeham 模型(Hannan and Freeman, 1989; 188-189, 第 10 章)。但是在这里更简单的 Makeham 模型足以说明问题。对于不同种群的一致应用,得到对  $\gamma$  的很强的负向估计(例如,Carroll, 1983; Freeman, Carroll, and Hannan, 1983)。死亡率随年龄的增长而下降。

竞争在基于密度的分析中更为准确。根据 Lotka-Volterra 模型的解释,竞争始终是潜在的,但是对于一个实证条件——某一市场中的玩家数量来说很关键。出生和死亡是由竞争和合法性模式化的。

图 6.7 上图所示是竞争和合法性怎样随着市场中的玩家数量的变化而改变。玩家的数量即密度(不要和更传统的密集的社会交互图像混淆)。密度依赖指竞争与合法性因为密度改变而改变(例如,Hannan and Freeman, 1989; 131-141; Hannan and Carroll, 1992)。密度水平沿着图 6.7 中的横轴增加。

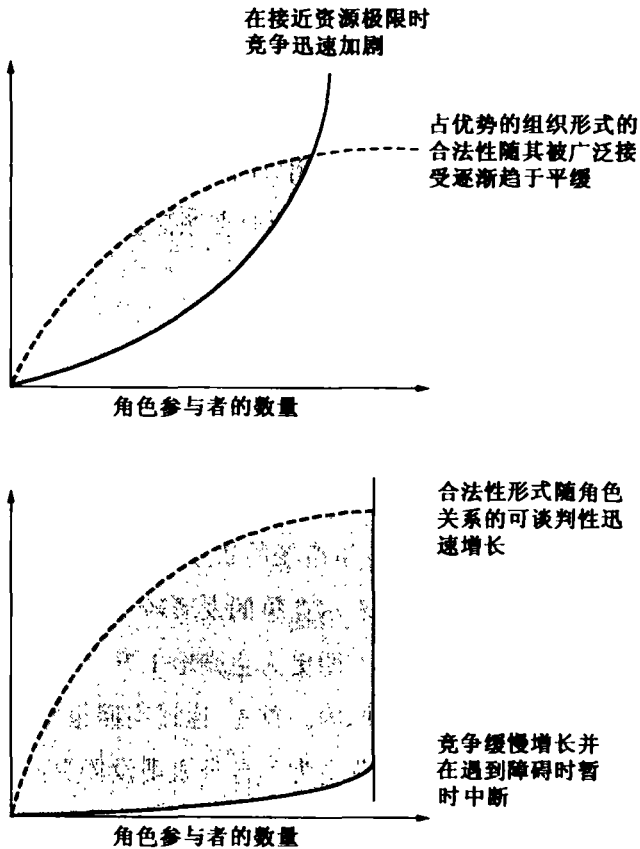


图 6.7 竞争与合法性

竞争随着依赖现有资源生存的玩家数量增加而加剧。如图 6.7 上图中的实线所示,曲线在图的右侧随着玩家的数量接近可获得资源的极限而急剧上升。虚线表示是合法性,即社会对这一行为的接受度。随着做出同样行为的个体数量的增长,社会对于其行为的接纳程度也上升。将种群生态学和制度学的方法与组织相联系,汉南和弗里曼就此对占优势的组织形式的合法性进行了讨论(Hannan and Freeman, 1982:132)。虚线随着占优势的组织形式被广泛接受而逐渐趋于平缓。

这一图景仅限于作为有效的启发。理论并没有预测完全水平的竞争或合法性。它只是预测在不同的密度水平上竞争和合法性的相对重要性:低密度水平上合法性更重要,高密度水平上竞争更重要。更为特殊的是,在根据市场中的玩家数量及其平方预测死亡率的模型中,死亡率与密度之间的关系是非单调相关的(Hannan and Freeman, 1989:135-139,尤其是在第 137 页底部)。举例来说,随着密度从零水平开始增长,死亡率下降,这是合法性在发挥作用。而随着玩家数量逐渐接近其可以承受的极限,竞争淘汰弱者,死亡率开始上升。

我们所关注的不是密度依赖的作用,而是种群生态学的竞争逻辑。这一逻辑同样是结构洞理论的关键,它在两个方法之间提供了一个桥梁,并对二者都具有重要的价值。

### 结构自主性对市场生存差异的预测

图 6.7 上图描述了低自主性市场的情形。其特征是为了参与到一些受限的关系中获得一个低回报率,而与其他的合法玩家展开激烈的竞争。极端地说,其描述的是一幅完全竞争市场的景象。而图 6.7 下图所描绘的则是高自主性市场的情形。实线表示竞争的发展较上图缓慢很多,并最终停止。而虚线描述的是合法性比上图更为急剧地上升。

下图中竞争增长缓慢有两个原因。首先,通过高回报率可以获得更多可兹利用的资源。结构洞允许企业主为其自身表现设置更高的市场价格,也就使更多的人生存下来。供应商和消费者之间的结构洞允许企业为其商品设置更高的市场价格,也就使得更多的实体能够在市场上生存下来。

其次,高自主性市场中的竞争更多地得到社会组织的管理:工人通过工会得到组织,精英通过社会责任的联系得到组织,企业实体通过更大的母公司得到组织。这两个过程的结果是玩家的数量比激烈的竞争更快地得以扩展。在自主性的玩家设置障碍阻止新成员加入的某一时点,竞争停止。举例来说,医学院通过限额来控制新医生的数量,大型烟草或汽车公司通过确认市场中的商标和企业实体的数量来保持最优的边际利润。

合法性更为陡峭地增长是因为受到同样的过程的影响。和一个高自主性角色有联系的人——不是在角色中,而是和扮演该角色的人有联系——对角色的扮演的影响力更低。他们更多的是接受自主性者所表现的角色的地位。如果得到许可,那么社会对于出现的任何高自主性角色的行为的接受程度会迅速上升,正如图 6.7 下图中的虚线所示。如果关系的可谈判性更强,玩家的随机差异更大,那么在自主性更高的角色和市场中,就有更大的差异具有合法性。越多人通过多种途径成功地扮演某一角色,社会对于多种途径的角色扮演的接受程度也就越高。越多可见的组织形式在市场中生存下来,这些组织在市场中交易的合法性也就越高。

总的来说,结构自主性使得密度图中,竞争和合法性曲线之间的阴影部分增加。犯错误假设和生存假设都可以在这一联系中看到。犯错误假设描述的是对那些增长的自主性玩家来说,可被接受的合法行为的范围扩大了。这将导致更大的行为差异性。高自主性市场中竞争和合法性之间的大阴影部分(图 6.7 中的下图)比低自主性市场中的小阴影(图 6.7 中的上图)包含了更多样的行为。差异性更大的一个方面是关联公司的销售额和收入之间的差异。表 6.1 和图 6.5 的资料说明随着结构自主性水平的增长,产品的多样性增加了。换言之,交界模型中围绕市场规则的多样性,与竞争和合法性曲线之间的阴影是相符的。市场交界模型是对犯错误假设的一个更强的载体。因为它更清晰地解释随着结构自主性上升,生产者 and 消费者行为如何结合,形成更大的可观测的产品差异。

种群生态学的框架则是寻求生存假设证据的更强的载体,因为它在长期生存改变的方式方面更清晰。在图 6.7 中,玩家在下图的阴影区域找到生存空间的可能性要比在上图中更高。这一区域表示的是支持大量的差

异性行为的能力:包括很多以不同方式扮演同一角色的人或非同质的组织。结构自主性和种群环境承受能力是相符合的(Hannan and Freeman, 1989:100, 131-132)。承受能力更准确地说是结构自主性的结果。高自主性市场能够容纳更多的玩家。结构自主性和种群的生态位宽度更直接地相似。在最初的生态位宽度的实证分析中,汉南和弗里曼(Hannan and Freeman, 1983:1118)将其定义为:“一个种群对资源水平改变的承受能力,其拒绝竞争者的能力,以及对其他抑制增长的因素的反应。一个种群有更宽的容纳度,意味着它能够在多种环境中进行再生产。于是,我们就说该种群有一个宽的生态位。”高自主性玩家操作的更具协商性的交易是对淘汰弱者的筛选进程的缓冲。这种有更强协商能力的结构,来自于更广泛的、自主性的玩家可以获得的关系的多样性。(比较 Hannan and Freeman, 1989:105,对于生态位宽的测量。当玩家为组织时,生态位宽根据产品的多样性或工业种类的多样性来定义。)

根据种群生态学分析的生存模型,结构自主性是一个协变量。保持死亡率( $\gamma$ )和渐进的下降率( $\alpha$ )不变,结构自主性的市场中的组织产生后能有更好的机会长期生存:

$$r(t) = \alpha + e^{(\beta + \beta_0 A)} e^{\gamma(t)},$$

其中,结构自主性的影响,即  $\beta_0$ , 预期为负值,反映了高自主性市场中玩家的死亡率更低(比较 Carroll, 1985,在他对于生态位宽的影响的分析中,有类似的、更集中的详细说明)。换言之,结构自主性解释了不同市场中组织种群的死亡率曲线的不同。

## 示例证明

图 6.8 是图例的证明。分析单位是整体的制造业市场。在图 6.8 中,市场按照其 1967 年的自主性结构被排列在横轴上。1967 年的自主性数据从伯特(Burt, 1988a)处获得,显示的是预期每 1 美元的销售量带来的边际利润收入。这一边际值从录音机、电视机和通讯工具生产行业的半美分的最小值,一直到烟草业 20 美分的最大值。纵轴描述的是从 1967 年到



1977年每个市场前20个领军企业的兴衰更替情况。1967年销售额最大的20家企业,在1977年有几家被新的企业替代了呢?更替的范围从最小的食品加工及医药市场的4家新公司到最大的电力照明市场的17家新公司。更替的数据是从韩(Shin-Kap Han, 1990)关于发明的论文中获得的。他描述的是在制造业市场中企业领导力的波动率,尽管市场的整体交易结构非常稳定。

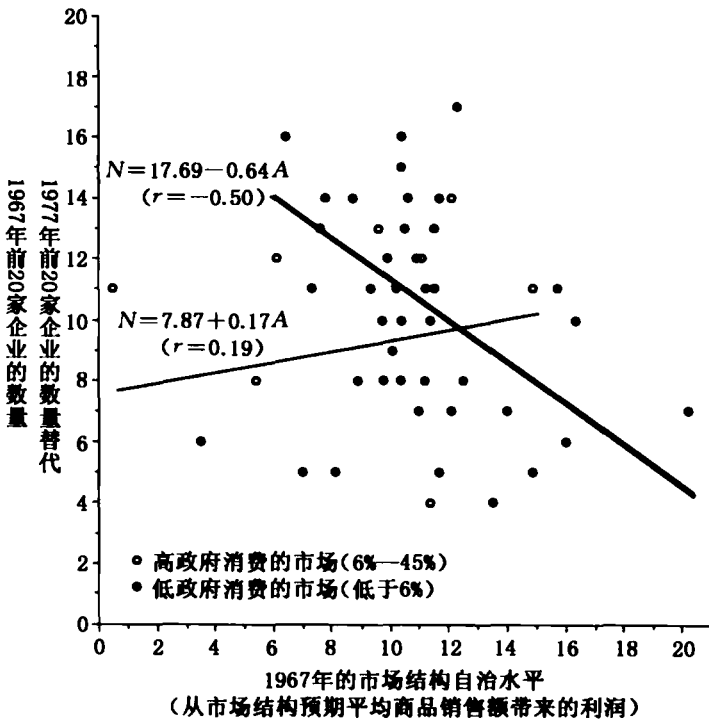


图 6.8 制造业领军企业的营业额随结构自主性水平上升而下降  
(在低自主性市场中,与政府部门的交易使营业额下降)

生存理论预测,高自主性市场的更新水平较低。研究的发现表明这就是事实观测到的情况。图中加粗的线描述的是更替对结构自主性的回归情况。随着自主性的提高,更替水平下降( $t$ 检验值为 $-3.4$ ,自由度为 $35$ ,  $P < 0.001$ ,关于控制规模和市场稳定性的详细情况,参见 Han, 1990)。

另一个发现是,企业和政府采购的紧密联系超过了市场的影响。图 6.8 中的空心点表示市场对政府消费的依赖。在 14 个依赖政府的市场

中,更替情况和结构自主性之间没有联系( $t$ 检验值为 0.7,自由度为 12)——如空心点回归得到的,几近与横轴平行的细线所示。尤为有意思的是,在低自主性市场中,有很多市场依赖于政府采购(集中于图 6.8 的左侧),例如家具市场。高自主性市场对政府的依赖情况影响更替水平和结构自主性之间的总体联系的分布。换言之,一旦一个企业进入到政府的合约群中,其市场领导者的地位就得到保护,而不会受到高度竞争、严格约束的市场的一般变迁的影响。

### 结构自主性和生存

图 6.8 的经验数据表明了三点。首先,结构自主性存在着显著的共变。正如生存假设预测的那样,市场的自主性越高,其更新水平越低。高自主性市场中的市场领导者能够生存更长时间。

### 分析转变:重复检验与假设检验

其次,实证数据强调了分析的转变,使得结构洞和种群生态学分析互为强有力的补充。种群生态学通过比较长时期间同一市场中的不同组织来检验假设。图 6.8 中的点描述了每个组织的产生和死亡进程。同时通过分析更多市场的情况来进行重复检验。

在结构洞分析中恰恰相反。通过比较不同市场中的玩家,我们对假设进行了检验。我们描述了图 6.8 中各点之间的不同。点内的数据只能通过与各点的比较才能用于分析,比如,图 6.8 中最大的公司,最大的前 4 家公司,或是最大的前 12 家公司。比较同一角色中不同的人或同一市场中的不同组织本质上就是重复检验。根据宏大的研究计划,种群数据可以通过对很多市场进行生态学分析,来比较不同市场中企业的产生和死亡的进程。市场之间的系统比较在种群生态学的分析中是可行的。但是如现有研究所实践的那样,这是一个非常困难的过程。结构洞生存假设对于市场内部提供的描述较少,更多的是市场之间的(用到的数据较少)。

我们想想卡罗尔(Carroll, 1983:320-325)关于 52 个种群的新进规则

(liability of newness)的结论。各个种群在这里都是检验的复本。举例来说,“在常数模型中, $\alpha_0$  的估计值分布于 $-0.799$  至 $-2.30$  之间,趋向集中于 $-1.50$ 。”结构洞观点带来的一个有趣的问题是,如何估计市场之间的差异。图 6.9 是卡罗尔(Carroll, 1983:321-324)根据 Makeham 模型估计得到的各个市场结构自主性  $\beta$  值的分布图。图中给出了卡罗尔的 52 个估计值中的 49 个。在被删掉的 3 个数据中,有两个是美国之外的种群,还有一个卡罗尔没有进行参数估计。

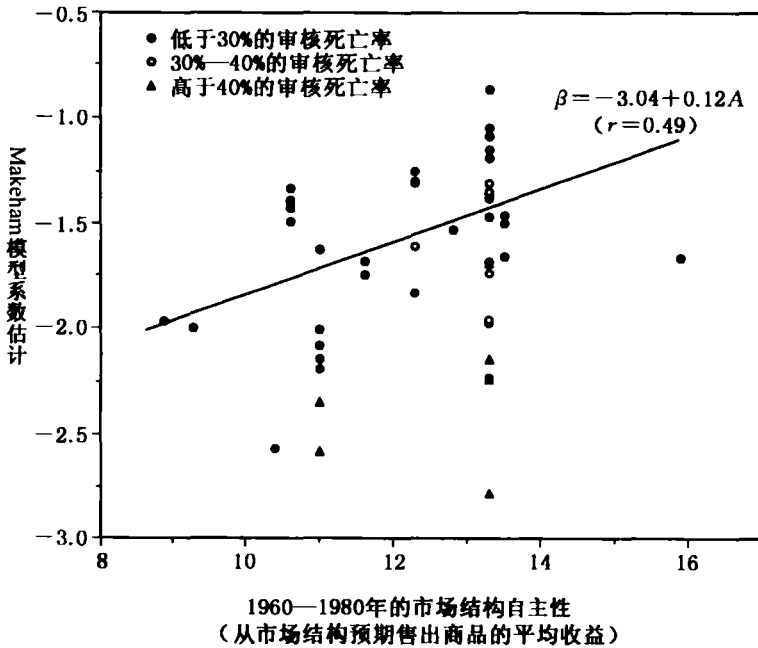


图 6.9 生存率随结构自主性上升而增加

这里的数据不像图 6.8 中那样可以进行系统的比较。图 6.9 中超过一半的种群数据来自 2 个市场(24 个来自批发和零售市场,10 个来自印刷市场),且这些数据基本上限于一个城市。我们关注的是 1960 年至 1980 年这段时期内的市场结构自主性(图 2.9 的上图),而与种群相关的组织死亡率在更早的时期内更为典型。

尽管如此,结论仍然是有意思的。正如生存假设所预言的,图 6.9 中市场自主性的相关系数是 0.49,且对  $\beta$  值的估计结果表明出生死亡率随

着结构自主性的上升而下降( $t$  检验值为 3.2, 自由度为 34,  $P = 0.003$ ), 该 36 个种群中有低于 30% 被删除。卡罗尔(Carroll, 1983: 315, 325) 强调, 审查降低了估计值。图中空心图标标识的是组织种群中有大比例的死亡不可知。空心标识通常处于回归线的下方; 删除这些值使得对出生死亡率的估计偏低。

### 比较种群生态学

该例子比较强调结构洞分析, 这将我们带到了第三点。两种互补的分析方法的不同, 在其设置的可比较的种群生态学分析的平台, 是有潜在的影响的。

最简单的方式是研究种群内部和种群之间差异的影响。图 6.8 中的证据建设性地说明, 随着市场自主性的提高, 生存率也变得更高。一个更为有意思的问题是, 已知的种群生态的作用对结构自主性的敏感度在各个市场间是如何不同的。图 6.9 展示出: 随着结构自主性的提高, 出生死亡率参数显著下降。换言之, 除非给定图 6.8 中的企业是一个完善的市场的领导者——结构自主性被指定为出生死亡率的协变量, 否则可能会对老企业死亡率产生影响。

$$r(t) = e^{(\alpha + \alpha_a A)} + \beta e^{\gamma(t)},$$

其中,  $\alpha_a$  若为负值, 则表示结构自主性市场中的老企业的死亡率下降。在卡罗尔(Carroll, 1983) 的估计中对此提供了一定的证据。在低删除率的 36 个种群(图 6.9 中的实心点), 卡罗尔对  $\alpha$  的估计结果是随着市场结构自主性的上升而下降, 但是其相关很弱( $t$  检验值为 -1.5), 而且数据的分布要比图 6.9 中的更趋于不连续。换言之, 结构自主性的影响可能会改变企业胜任的新的任务的比率:

$$r(t) = \alpha + \beta e^{(\gamma + \gamma_a A)(t)},$$

其中,  $\gamma_a$  为正值表示在结构自主性的市场中, 企业更少地服从于新进规则的程度。一个进一步的替代是, 自主性是所有这 3 个参数的协变量, 同时降低了出生死亡率、老年死亡率, 以及其整个生命周期中的变化。从卡罗

尔估计的第二层分析中可以判断,结构自主性是一个降低出生死亡率 $\beta$ 及老年死亡率 $\alpha$ 的协变量。我们不能找到自主性和卡罗尔 $\gamma$ 值估计之间的相关(图6.9中标记为实心点的所有36个种群中, $r = 0.043$ )。对于这一替代的直接检验需要通过种群,而不是图6.9中所示的第二层分析进行估计。[5]

生态位宽的研究包含了比较种群生态学中几个有意思的理论步骤。在这些研究中,种群被分为两个子种群,并就这两个子种群的参数估计值进行比较。上文涉及的是相似的方法,但是结构自主性为比较不同种群间的生存率提供了一个连续的、定量的协变量。

生态位宽分析中的两个子种群是通过两类不同公司之间的差别来定义的,即关注某一特定领域的消费者市场的公司(专营企业),和希望获得大范围的顾客群的公司(综合企业)。现有的对二者死亡率的比较是基于出生死亡率的(即上面的 $\beta_0$ ),而且也是混合在一起的(Hannan and Freeman, 1989:321, 326)。但是卡罗尔(Carroll, 1985)提供了具有启发性的结论。由于少数几个大型的综合企业开始统治市场,它们击垮了其他大型的综合企业,并给专营企业提供了机会,使其可以集中于某一综合企业不能满足消费者需求的特别领域。结果是市场的集中——结构自主性的重要组成部分——引起综合企业死亡率的上升和专营企业死亡率的下降。卡罗尔(Carroll, 1985)说明了集中引起综合类报纸的死亡率上升,而使得专业化报纸的死亡率下降。类似的结论说明了小型酿酒厂和酒馆的生存机会(Carroll and Swaminathan, 1992)。如果市场上只有少量的一般性玩家,那么,如图6.8的结论所示,它们面对的死亡率就会较低,同时,专营企业总是有稳定的发展机会。

## 本章小结

在前面的章节里,我们分析了结构洞导致不同的市场有不同的回报率。本章指出结构洞如何影响市场中不断变动的异质性和持久性,以及如何将现代社会学理论中分析市场竞争的两个重要理论观点合二为一。

文章认为,结构洞的信息利益和控制利益能够导致高回报率,也能够促使玩家尝试各种各样的方式,以获得更高的回报率。本章从市场中玩家的异质性和幸存者出发提出假设。犯错误假设表明,低自主性玩家因为有被排除出关系网络的威胁,所以更倾向于遵从社会结构赋予他们的位置特征来行动。由此必然导出生存假设,也就是说,在结构自主性低的社会位置上,经常发生新的玩家替代旧的玩家的情况,因为低自主性将允许犯错误的空间压得很小。在微观层面上,两种更受约束的角色表现为:(a)很难改变角色扮演的风格;(b)角色持续时间很短。在宏观层面上,两种更受约束的市场表现为:(a)组织行为很少改变;(b)更高的死亡率。结合微观和宏观层面简要地说,结构洞既能增加社会结构中一个典型位置的回报率,也能增加行动的异质性和持久性。由此玩家才能获得高回报率。

犯错误假设在结构洞理论和市场交界模型之间架起一座桥梁。交界模型是说,玩家在生产者和消费者的互动交界面上彼此评估。他们的联合评估在生产规模和收益之间形成了一道明显的联系,即市场进度。生产者根据他们承担的风险来调整市场进度。如果他们不能满足消费者的期望价值,就可能失去消费者。由于市场进度是一个市场中行为特征的表现,犯错误假设表明,处在高自主性市场中的生产者更不愿遵从市场进度,因为自主性高的生产者在满足顾客关于价格和服务质量的期望时更有弹性。他们也能有弹性地在多种产品之间转换,既能生产小规模昂贵的产品,也能生产大规模产品,使规模经济产出更多效益。本章根据美国市场的案例得出结论,围绕市场进度的利润增量的变动(表 6.1 所示)和净收益的变动(图 6.5 所示)都与结构自主性的增长成正相关。市场中玩家的结构自主性越低,他们就越受到市场进度的制约。生存假设为种群生态学解释提供了一把钥匙。市场中的网络形态与一个生态位中的种群生态是类似的,结构自主性与生态位宽是类似的。市场的结构自主性越大,生态位宽越大,就越有可能容纳不同的组织形态在其中生存。尤其是结构自主性降低了市场中不断增加的玩家之间的竞争,增加了市场的合法性。之所以竞争的增加更为缓慢,有两个原因:高回报率导致资源更加丰富,以及竞争越来越受控于社会组织中的玩家。这就导致市场中玩家数量的增加速度超过

竞争升级的速度,也导致生产市场中合法产品的合法途径大大增加。随着关系越来越多地通过协商解决,个体变动越来越随机,市场会变得更具有自主性,合法性的变动也更为多见。随着越来越多的玩家成功地以不同的方式表演同一个角色,社会就越来越能够接受同一个角色通过多样的方式来扮演。随着市场中越来越多的组织形式生存下来,他们开展业务的方式也越来越合法化。美国市场的案例显示自主性更高的市场中,市场领导者生存的时间更长(表 6.8 所示)。结构自主性也降低了新进入市场的组织的死亡率(表 6.9 所示)。市场的结构自主性越低,玩家被迫离开市场的可能性越大。

### 注释

[1] 最后的这个例子,在默顿(Merton, 1984:271)关于社会期望时间的讨论中就有过很好的说明。他提到的失业男性步行速度缓慢的现象,引自杰哈塔、拉扎斯菲尔德和蔡塞尔(Jahoda, Lazarsfeld, and Zeisel, 1933)的关于奥地利社会的人种志。

[2] 高自主性市场的 3 个产品类型,包括超出图 6.5 中 150 亿美元的上限的销售量。如果我们将这个类型包含在同一图形中,就很难再看到高自主性市场上的其他 104 个产品类型的差异——它们只能被压缩到图形的左下角。因此在图 6.5 的上图中,这 3 类高额的产品类型被删掉以便能够更清晰地表示高自主性市场和低自主性市场的产品类别差异。表 6.1 的结果中包括这 3 类,这是高自主性市场中根据总销售量预测的净收入更高的原因(表 6.1 中相关系数平方是 0.76,而图 6.5 的上图中是 0.64)。

[3] 采用四项标准工业分类的产品类别来研究市场规律,是一种在市场分界模型中进行经验研究的新方法。这种方法将模型和更传统的市场结构研究联系在一起。这里没有余地对这一研究更多的相关假设——进行讨论,但本文提到了其中一种,因为它和第三章中关于市场边界的讨论非常接近。边界模型中的生产者,在数量和价格上和其顾客的价值需求相匹配。因此,和同一消费者市场上进行交易的两个市场的生产者,他们在数量和价格上和同样的消费者的价值需求相匹配,那么他们就按照同样的市场规律运营——结构上等位的生产者应该遵守相同的市场规则。更具体地说,与图 3.2 的拓扑更接近的市场,会有更相似的市场规律。这是一个早期的、已经经过检验的结构等位传播假设(参见图 3.5 的讨论,或更多的例子可以参见 Burt and Carlton, 1989; Galaskiewicz and Burt, 1991)。

[4] 笔者要进一步发展比较种族生态学理论,因为我们有结构洞影响的证据,可以为种族生态学提供一个显著的比较维度。伯特和塔木德(Burt and Talmud, 1992)强调了市场生态位的另外两个意义。首先,市场和生态位之间的类比,意味着有稳定生态系统的种族生态学模型,可能会和市场系统有一些相关的地方。这些模型描述了竞争系数的结构,即 Lotka-Volterra 模型中的阿尔法系数,用来确定一个稳定的生态体系(参见 Hannan and Freeman, 1989:101-102)。这些结果表明了市场的稳定性。某种特定的交易网络应该能够生存,而某种其他类型的市场就可能因为市场控制了它而崩溃。第二,市场和生态位之间的类比说明,适当的种群生态分析的组织单位是作为生产实体的一个生产部门,而不是作

为法律实体的企业。这些生产部门是受到谈判控制的因果进程直接影响的组织单位。正是这些谈判控制导致了企业家机会(如第5章中所解释的)。种群生态密度作用假定企业和生产部门是同构的。每个企业对应一个生产部门。这一假设在文中所示的 Lotka-Volterra 增长模型中得到了解释。假设种群成员的数量大致上和资源消费平衡。雄鹿可能消耗的食物比母鹿多,但是有一个维持每只鹿平均需求的基本的食物水平。通过这一点,我们就可以预测某一段时期内,例如,一个冬季,一个有  $N$  只鹿的群体所需要的资源。大的群体需要的资源比小的多。技术决定了生产某一特定产品的最佳效率的群体规模。我们能够预测,一个有  $N$  个某种特定产品的生产部门的群体,需要多少交易才能够使其在某一时期生存下来。企业则不相同,一个企业需要的资源取决于其掌握的生产部门数量。因为法律调整生产实体,企业能够围绕最优规模及其生产实体所需要的资源自由地进行改变。只要是保持企业生产实体的同构,就能够像预测生产实体一样,采用种群模型来预测企业数量。如果是企业—生产实体不同构。例如大多数在多元市场运营的大型美国企业的案例,那么用于预测存在体数量的种群模型,就不能够用于预测企业数量。

[5] 更精确地说,图 6.8 中的结果表明,对于依赖于政府消费的控制,应该在每一个估计自主性影响的模型中都考虑到。如果自主性是出生死亡率的一个协变量,举例来说,  $r(t) = \alpha + e^{(\beta + \beta_1 A)} e^{\lambda(t)}$ , 那么指数中还应该包括一个政府消费变量  $G$ , 即  $r(t) = \alpha + e^{(\beta + \beta_1 A + \beta_2 G)} e^{\lambda(t)}$ 。这里的  $G$  可以和图 6.8 中的一样是虚拟变量(如果市场依赖于政府消费,则为 1, 否则为 0), 也可以是一个连续变量, 例如市场输出中政府部门购买的比例。



## 第七章

# 策略性嵌入和制度性剩余

经济学和社会学对于劳动分工的解释类似,都能追踪人及其所处的市场容量之间关系密度的情况。<sup>[1]</sup>经济学家和社会学家的分析虽然有先有后,但两种分析取向都试图解释我们进行交易的社会组织和情感组织。

一种取向关注产生交易的摩擦力,并解释了社会组织和情感组织将交易者整合起来以减少摩擦的途径。我们根据公司如何促进不完全竞争市场的交易来分析公司,根据个人如何管理面对困难关系时的情绪来分析个人特质。

第二种取向认为人们一旦进行了某种交易,那么交易的结果将作为下次交易的模板。规则和习惯将已有的情况合法化。这种观点将原先作为减少交易成本而存在的社会组织和情感组织描述成一个整体,将其自身的摩擦纳入每天的交易中。对公司的描述关注法律、管理行为以及文化是如何塑造企业的交易方式。个人特质就是指总是以某些方式行动的倾向。

有很多方式能表达这种区别。组织既可能是结果,也可能是原因;既可能是均衡,也可能是过程;既可能是理性的,也可能是非理性的;既可能没有运行阻力,也可能阻力重重。不同取向之间的关键标准在于组织是作为一种机制促进了交易,还是作为一个实体从自身的角度出发来界定交易。长期来看,这两种取向是同一个问题中相关联的两部分。

笔者指出上述两种取向以及它们之间的密切联系,是为了表明本章的关注点。本章关注作为玩家的社会组织和情感组织如何被建立起来,以改善受约束的关系。笔者还关注组织建立所引起的摩擦成本。结构洞影响组织行为,这种影响(或者更为极端的情况是企业因为其中的结构洞而被

冻结,参考 Burt and Ronchi, 1990)以及影响组织运行的最为著名的案例 (Wildavsky, 1964; Clark and Ferguson, 1983; Zucker, 1987; Powell and DiMaggio, 1991)已经在第四章讨论过了。本章主要讨论从约束到策略性回应之间的因果联系。结构洞理论给予这种联系以很好的范例。组织内的约束以及后续的策略性回应,在理论中是清晰明显的,但在实际中颇为复杂多变。

根据玩家—结构的二元性,我们发展了三种观点。本章提供了第三种观点:即作为社会结构中的玩家在市场之间、市场内部以及市场周围都有区别。在第一章和第二章中,我们解释了为何结构洞能够导致市场间不同的回报率。在第六章中,我们解释了为何结构洞能影响一个市场中的异质性和生存情况。本章中,我们将解释在结构洞的影响下,社会和情感组织如何作为一种剩余,跟随在企业家玩家后面,不断超越市场中受约束的关系。如果受约束的玩家是组织,结构洞理论就是调整了的企业理论:企业是那些努力突破既定市场交易约束的管理者的社会剩余。如果受约束的玩家是个人,结构洞理论就转变成关于个人特质的版本:个人特质就是个体在局促的关系中管理控制的情感剩余。不管是组织还是个人,今天的制度就是过去企业家努力的剩余。

### 第 三 方

第三方策略有两个方面。一方面关注发展结构洞的信息利益和控制利益。这是第一章中提到的两个第三方策略的含义(在表 7.1 中给出了总结)。第一种策略在彼此之间投入了过剩的联系。这些联系是为了竞争获得同一种关系而投入的,比如针对同一个新娘的两个求婚者,或者面对同一个卖家的两个买家等等。第二种策略在彼此之间不投入过剩的联系。这些联系针对的是不同的人群,其中也存在竞争,因为与同一个玩家相关的不同关系之间存在着需求冲突。比如,一个学生同时面对自然科学学科的教授的课程和人文学科教授的课程,这二者之间就存在冲突了。

表 7.1 第三方策略的两个方面

另一方面:管理结构 洞缺失导致的约束	一方面:发展信息、控制利益和现存的结构洞	
	竞争中的冗余关系人	竞争中的非冗余关系人
退出	退出支持其竞争对手的关系网络	从一个关系群中退出,将网络资源集中于其他群体
扩展	在网络中增加竞争者的接触	在关系网络中增加新群体
嵌入	建立关系中的次级关系,给玩家更多的控制	和某一个或两个关系人建立次级关系,给玩家更多的控制

## 另一方面

能够觉察到企业家机会能带来回报的玩家,应该也能意识到由于约束而失去的机会的潜在收益。企业家通常是一个战略玩家。战略的一部分是明确互动领域。不存在结构洞的领域,人们会去建造结构洞,或者将由于洞的缺乏而造成的约束降到最低。这就是企业家战略的另一个方面,或者说是结构洞理论中的策略范围假设,即在缺失洞的地带自由穿行。

有很多文献(尤其是政治科学领域)描述了获得首选决策的过程。网络中包括有资格对事务进行投票决策的每个人,投票规则——通常是多数规则——能将投票结果归纳为一个决策。由委员会或其他法定组织制定的决策是经济的研究角度,因为这种决策过程通常具有明确界定的有资格的投票人,以及将投票归总起来成为决策的明确规则。如果策略性地联合或者突出行动的某些方面,选民可能会被动员支持一项更喜欢的决议。赖克和奥德舒克(Riker and Ordeshook, 1973)撰写了一本介绍这类文献的教材。赖克(Riker, 1986)收集了很多这类策略性行为的案例。

这类文献的视角对于理解更广泛意义上的策略也有帮助,比如对那些投票人不明确,以及投票如何归总成为决策也不明确的决策行为。劳曼和诺克(Laumann and Knoke, 1987)在对美国能源与健康政策进行研究时给出了详细的案例说明。冲突事件的内容与玩家之间的关系结构形成一种

可以预见的破坏性共生(比如 Coleman, 1957; Burt, 1981)。问题是被策略性地界定的,但是备选方案并没有像他们动员人们参与投票支持或反对一项特定的决议那样,召集一群投票者赞成或反对一项运动。完成一项任务由此就转变成建立一个网络。

这是结构洞策略假设的解释范围。结构洞在一个关系网络中的分布,为玩家在一定关系中采用策略行动提供了动机。这种行动能够改变关系网络的边界或结构。我们很难判断玩家采用何种特定的策略,因为其中个人因素太多。但是在什么结构下策略性行为会发生,以及什么结构下不会发生是可以预测到的。表 7.1 中横行表示的是可预测的策略。

## 退出

在表 7.1 的第一行,最简单的策略是压缩关系网络的边界以避免一些令人不愉快的约束。你会退出具有较高约束的关系。如果你与同一个群体中的两个人进行谈判,这意味着你把老关系模式扩展到一个新人上。这类例子有很多。比如说一个人换到与核心管理机构关系更密切的职位上,或者一个人解决婚内争吵的方法是离婚再找其他配偶,等等。如果你并没有多余的联系对象,那么退出意味着离开你的关系网络的一部分,而将资源集中运用于其他部分。比如说,向上流动的人远离原先的老朋友,转而结交一些对新岗位有帮助的新关系人;或者说远离一个令人沮丧的控制欲很强的上司,集中精力投入到自己的工作方案或办公室政治中。

这里明确了退出的含义,但对于它的运用还是有限的。退出通常是一种永久性的行为。结束一些关系可能会丧失一些未来收益,但是如果关系是令你困扰的,这些长期收益可能不值一提。举一个更为实际的例子,你可能失去一些经常附和你的关系,比如一些拍马屁的人。但更为显著的是,退出会侵蚀你在其他关系中的可靠性。你结束掉一些关系后,可能很难再建立起新的紧密关系。你的其他关系人可能会想,你还会结束掉哪些可能束缚你的关系。机会主义的罪名开始围绕你。即便不管这些成本,在受到严重约束时,退出也通常不是一个好选择。亲缘关系、共同的朋友以及企业权威等等因素,会将你附着在你的关系周围。

## 扩展

针对缺少结构洞的情况,第二种策略是扩展关系网络的边界,令新关系与已有的一些不愉快的约束进行竞争(见表 7.1 中间一行)。通过一个结构洞就能控制这种约束。

凡是与令人不快的约束相对的任何新联系,都能起到这个作用。新联系可能是处在受约束群体中的某些人。比如,装作对第三方有兴趣来挑起嫉妒情绪,从而重新赢得情人的做法。新联系也可能离原先的受限群体很远。这需要放在层级制的矩阵中去考虑。矩阵的逻辑是:在运作一项工作的时候,只有各项职能之间相互协调,才能有更出色的结果。我们假定协调部门之间的非正式监督。一个矩阵型企业的经理有动力让与他们工作有职能关联的监督者“买进”经理希望从事的工作。这种行为超越必要的监督,融入整个层级制企业之中。它能保护一个具有企业家才能的经理人免受一个凶巴巴的监管者的约束。提交给监管者一份已经由其他同级监管者认可的建议书,与提交一份谁也没看过的建议书的情况是不同的。

第一章中提到的两个因素都可能使战略失效。你可能令新老关系彼此过于熟悉。如果让他们在一起,他们很容易联合起来令你满足他们的共同需求。比如说,在一个矩阵式企业中,你的老板及其同级的人,可能用类似的态度对待你,因为你没有投入足够的精力去区分你的关系群体。人有时难以超越他们所处的地位来考虑问题。无论是情人也好,监管者也好,他们都知道想要什么,也都并不关心其他认为你或者你的主意有意思的人。你牵扯进来另外的人,也可能会失去这一关系。但如果你面对的是一个忽略了你的情人或者一个极为严厉的老板,他们总是制约着你,那么你的直接控制策略可能就是摆脱他们控制的唯一方法。

## 嵌入

第三种策略是仍然保持引发制约的关系网络,但是将令人不快的制约嵌入到一个你更能控制的次要的关系中(见表 7.1 最下一行)。这种策略的优点,也就是它被广泛采用的原因在于,它不需要对现行的关系结构进行改变,不需要改变超过玩家自主控制能力的那些约束。

在前面的章节中,嵌入被视为常量。我们看图 7.1,这是约翰·康芒斯(John Commons)提出的包含 5 个玩家的解释交易的基本模型(例如,Commons, 1924:65-69; 1950: 50-52)。康芒斯的模型有两个特性。

第一,根据可选择的范围来评估交易。模型中包括 2 个最佳买主和 2 个最佳卖主,除此之外,4 个玩家界定最优交易以及 3 个备选的次优交易。图 7.1 中 2 个组内的 4 个点表示 4 个玩家。一条实线联系起最佳买主和最佳卖主。假定你和一组关系之间有联系(图 7.1 中的连线表示两种主要联系),此外你还与备选的的玩家联系并可能使关系变动(组内围绕你的次级关系),以及有可能改变关系的其他备选(组内围绕你的关系的那些联系)。你和你所联络的人之间的关系,由其他备选的可能关系来评估。这是第一章中提到的次级结构洞的作用。他们获取了阴影中可用来协商的备选关系。一种关系周边的次级结构洞意味着你用来替代这种关系的备选关系。离你最远的关系中的结构洞,表明了可能替代你的其他选择。结构洞理论的贡献在于,它给出了各种可能情况的参数。玩家的数量、群中关联结构的数量以及关系的结构(假设是如图 7.1 所示的简单人群),都描述出一种关系相对于其他备选关系的结构洞。

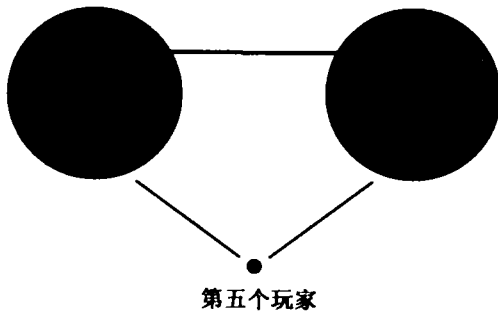


图 7.1 共同的交易单位

康芒斯模型的第二个特征是说,交易通常嵌入于一种更广泛的关系中。这种更广泛的关系就是指图 7.1 中的第五个玩家。他可能是解决你和你所关联的人之间争论的仲裁者,也可能是引导关系中合法行为的一种治理机制。这一概念贯穿了微观和宏观的解释层面。比如在康芒斯的理论中,他作为经济学家描述了市场行为的制度基础,第五个玩家就是资本

主义法制体系的基础。在别人那里,比如伊凡普理查(Evans-Pritchard),作为人类学家他描绘出人种学的资料,在他那里第五个玩家可能是调停努尔部落之间纷争的“豹纹首领”(Evans-Pritchard, 1940:第四章)。在这些论点当中,第三章中提到的市场交易嵌入于竞争性的市场定价体系中,第四章提到的经理人关系嵌入于一个学习型企业关于雇员正确行为的准则中。在第一章中提到,所有这些都可以谈判,但要服从于由相互联系的关系结构所形成的约束。更进一步说,谈判要服从于一些社会结构的深层次约束。人们所需要谈判的关系恰恰嵌入于这些社会结构中。嵌入的结构变化非常大,从谈判双方的特殊联系(Granovetter, 1985),到关于谈判准则的共同社会理解(例如 Smith, 1989,关于拍卖;Zelizer, 1989,关于不同类型的人之间金钱交换的社会意义),都属于嵌入的结构。[2]

换句话说,第一章讨论的“第三方”也就是二级市场的企业家。作为第五个玩家的机构或者个人是一级市场的企业家,由他们来制定关系的期望值以及外部的约束。康芒斯用四个动词总结了他们的角色特征(Commons, 1924:68, 134-142, 147-148)。第五个玩家制定工作准则,以规定其他四名玩家在最终的谈判关系中:(1)可以,(2)必须,(3)能够,以及(4)不能怎样做。相应地,它们分别关注:(1)你在关系中被允许的可选择行为的自由或者尺度,(2)你在关系中被期望履行的职责或者义务,(3)你期望从关系中获得的权利或者特权,以及(4)你在关系中绝对不能采取的行为。在第五个玩家确立的可以—必须—能够—不能的一般性准则中,第一章中的“第三方”意在找到符合有利条件的特殊关系。

如果第五个玩家是不变的,如亚当·斯密的看不见的手一样,贯穿在所有竞争性领域的关系当中,那么如果要解释为什么有些关系的回报率高于其他关系,引入结构洞的概念并不能提供太多帮助。

如果有备选的第五个玩家,情况则更加有趣。这样的话,作为企业家的一项重要任务就是从一些具有优势的企业家当中挑选出第五个玩家。这是嵌入性策略的实质:通过变换第五个玩家,使第三方在一种关系的约束下活动。那么这种交易是一种朋友间的互惠,还是一种同事间的相互帮助,又或者是一种市场交易呢?人们之间广泛嵌入的关系是友情、性关系、

社会交往以及职业互动及融合等。如果友情起源于一种约束,那么这种联系不太可能违背你的利益,反而可能遵从你的利益。当然,二人都有可能受到约束。<sup>[3]</sup>当人们针对一项关系进行谈判的时候,嵌入性可能仅仅是其中的一种变化。一群青少年在商量他们扮演的夫妻角色时,坐在前排和坐在后排的表现会不一样。在一间有着极强的荧光灯照射的教室里,和一间只有射灯的昏暗的木头屋子里商量同一件事,效果也不一样。在组织之间,嵌入意味着策略性联盟以及垂直一体化:即形成公司关系。比如购买你的零售公司,购买一个特供品的专门货源,或者与一个已经拥有一定市场的玩家共同开办一个合资公司,等等。销售或者购买,传统上认为通过竞争性的市场价格来交易,现在却由公司权威来实现。

以第五个玩家的身份构成作为标准,能够界定以及选取嵌入关系的种类。嵌入性能够将一种关系中的可以—必须—能够—不能这些默认规则,转变成令人更容易接受的其他规则。在竞争性市场价格条件下,短缺可以看作或高或低的出价的理由。举例来说,如果一个产品具有很广泛的用途,那么它的叫价会比较高。在嵌入性中,高价或低价是由关系来决定的。也就是说,双方在谈判中嵌入了什么样的关系,就有什么样的价格。如果彼此有较长的生意往来的历史,那么要价可能会比较高。可以—必须—能够—不能这些规则中的一项或全部都可能由于嵌入性发生改变。这种嵌入性能够保证最低收益限额。比如说,谈判中嵌入友情的话,会带来较低的约束和一定的禁止条款。朋友将获得高于市场回报的利润,而自己通常要避免损害朋友利益的行为。有些嵌入性关系也能保证稳定的预期。供应商和制造商之间订立长期合同,使得彼此都很清楚对方情况,这样也能令双方安排其他的交易。同时,有些嵌入性关系能够带来较高的约束。所有权意味着在一切可能领域的绝对控制。当一个垂直一体化的企业嵌入于市场交易中时,它面临着一种清晰的高度约束:只要转让价格满足企业利益的需要,则尽可能地转手;一旦分支企业没有盈利预期,就尽快关闭。

从这点来看,这里的第三方与第一章中提到的完全不同。第一章中的第三方,其作用在于发展结构洞的信息利益及控制利益;并且假定第五个玩家规范了公平的交易,即竞争性市场价格。这里的第三方则在缺失结构



洞的地方,在各种约束之间游荡;并且策略性地选取谈判嵌入的可以—必须—能够—不能等规则。

## 策略性假设

结构洞的策略性假设给出了关于玩家何时会有动力退出、扩展以及嵌入关系的论断。这些论断很明了:人在约束性关系中有策略性行动的激励;在机会性的关系中没有这种激励。第二章中关于玩家关系网络的结构洞标识表明了这两类关系(见图 2.6)。

所有持续的、受约束的事物都将增进策略性行动的动机。受约束的关系是策略性行动的目标。因为这种关系周围鲜有结构洞存在,也就使得玩家不能按照自己的意愿选择交往规则,所以要投入较多的时间和精力。<sup>[4]</sup>

约束因素能够平衡机会。如果策略性行动处于周围结构洞丰富的关系之中,那么即便这种关系会受到一定的约束。但却不用经过谈判,机会性关系要求玩家投入大量时间和精力,但却是一种结构洞丰富的关系。玩家有动力拥有这种关系,以免受到变化了的可以—必须—能够—不能规则的影响。占主流的规则总是起最大的作用。

经验研究中对于这一假设的陈述更为具体。玩家  $i$  投入策略性行动,以削减与联系人  $j$  关系中的约束,这种情况用变量  $W_{ij}$  表示。此外,还可以表示成简单的虚拟变量(采用策略性行动则为 1,其他情况则为 0)。还可以测量出发展一种嵌入性关系的时间,或者可以测量以其他形式行动的成本。策略性行动  $W_{ij}$  随着  $i$  对  $j$  运用策略性行动的激励增强而增强。激励由  $C_{ij}$  和  $P_{ij}$  来表示, $C_{ij}$  测量的是  $j$  对于  $i$  的机会有约束; $P_{ij}$  是  $i$  用于联系  $j$  所花费的时间和精力的比例,测量的是  $i$  在这一关系中的直接投入。策略性假设是说, $W_{ij}$  随着  $C_{ij}$  增加而增加,随着  $P_{ij}$  支配  $C_{ij}$  程度的增加而减少。一个关系网络中策略性行动的预算方程,对玩家的时间和精力有最高的约束。此方程由策略性行动的成本及除去了约束的收益来决定(是可能被除去的约束和已经不受约束的互动之间的一种平衡)。<sup>[5]</sup>

考虑到一些研究设计的问题,表 7.1 中列的设计正好符合经验调研的

需要。在退出、扩展、嵌入中,唯独嵌入能够较好地检验策略性假设。能够预测嵌入性策略的因素,也能够预测其他策略的运用。但是要想检验其他策略的预测能力,则要进行长时间的持续观察。时空数据(panel data)不是必须的。假定我们观察一个玩家的关系网络。我们标定出机会性的和约束性的关系所在,来预测策略性行动在关系网络中的何处会发生以及何处不会发生。我们还会观察策略性行动通常发生的位置。我们一开始无法观察到的是玩家采取行动前已经经过了多长时间,以及一旦采取行动将延续多长时间。在我们所观察的各种网络的交叉领域中,有些玩家可能面对约束立即行动,有些则要经过较长时间的酝酿,而有些则会陷入到约束性的关系中难以抽身。研究设计的问题是退出和扩展策略会影响这种因果关系。在退出机制影响下,约束性关系消失;在扩展机制影响下,约束性关系也不再具有约束作用。嵌入性研究的优势在于,嵌入性关系的剩余部分以及引起嵌入性关系的约束因素持续的时间很长。这意味着,对于一段时间中任意时点上的关系网络的比较研究是有价值的。

## 作为社会剩余的正式组织

以组织作为策略性假设的示范性研究起点是很方便的。因为界定市场约束的购买和销售关系,与用来解决这种约束的公司关系完全不同,所以对组织的研究更有吸引力。两种关系之间的界限并不明显,中间还有过渡的选择。有学者在回应威廉森(Williamson, 1975, 1985)关于市场与层级制的论述中指出,在混合联系和权威关系之间还有中介结构(比如 Baker, 1990; Eccles and White, 1988; Williamson, 1992)。此外,社会准则能够削弱对于集团权威的需求,即便是市场中玩家之间的极端关系,也是如此(Malinowski, 1992; Benet, 1957)。这与马斯登和劳曼(Marsden and Laumann, 1977)对社会关系中的交换嵌入关系的预先分析、尤奇(Uchi, 1980)对关系群体代替集体权威的分析,以及格兰诺维特(Granovetter, 1985)对市场关系嵌入于社会关系的讨论,都非常一致。经验研究中,从格尔茨(Geertz, 1979)在摩洛哥市场所做的关于社会秩序的丰富的人类学调

研,到更具分析性的网络研究,比如福克纳(Faulkner, 1983)对于音乐产业业绩和成就的研究,还包括后来的电影产业的债务研究(Faulkner and Anderson, 1987),贝克尔(Baker, 1984)关于保险市场集中性和善变性的研究,加拉斯克维兹(Galaskiewicz, 1985)关于地方共同网络的慈善和卓越的研究,史密斯(Smith, 1989)的拍卖分析,泽利泽(Zelizer, 1989)对与货币交换相关的市场的意义的研究,以及雷夫(Leifer, 1990)对于团队运动中关于竞争的社会理解的研究。<sup>[6]</sup>下一节我们将回到更一般的视角,将之作为社会管制的例子来看待公司关系。届时,我们会认为市场和公司关系之间的区别比研究者们一致的划分更为清晰,对于产品购买和销售之间的所有者联系而言,图 5.2 也比图 5.1 中反映得更为明显,同事之间的工作关系结束了,而友谊关系即将开始。

## 基本问题

正式组织能够解答简单的基础性的生产问题。问题的设置如下:假设在市场中,有一个靠劳动部门区分的体系,一个生产者或者说一个企业家负责管理一个组织运作。这个体系可能是社会的、政治的或者经济的。本文主要讨论经济体系的情况,因为第三章中已经分析过,这些概念在经济体系中最为清晰。企业家的组织从市场中其他组织处获取原料,再将产品销往别的组织那里。企业家有如何安排交易的选择。如果他在一个开放的市场中进行买卖,那么谈判就受竞争性价格机制的影响。如果他将其企业垂直一体化,比如在一个核心的供应市场上购买了一个生产车间,那么与内部供应者的谈判就受公司权威(corporate authority)的影响。这些选择就是企业家的基本问题:应该在竞争价格下开展交易,还是应该将一部分市场交易并购进来,从而在集团权威下开展交易呢?<sup>[7]</sup>

市场和共同关系的联合在普费弗和萨兰西克(Pfeffer and Salancik, 1978)研究组织的资料中,以及威廉森(Williamson, 1975)的交易成本分析中(Williamson, 1981, 介绍性的论述;Williamson, 1989, 具体论述),都体现得非常清晰。这些研究都是对科斯(Coase, 1937)关于企业理论的经典论述的发展。科斯在基本变量上用两个变量阐述了他的观点:

为什么有些人不在开放市场上而通过企业内部来完成市场买卖呢?如果企业具有优势,为什么不能将所有的买卖都纳入一个大型企业中完成呢?

要回答第一个问题,集团权威能够提供影响、稳定性以及自主性的解释。科斯(Coase, 1937:336-339)关注到了一些优势,如避免在开放市场上重复谈判合同而带来的成本,因此也避免了下一年谈判的不确定性,增加了自主性。最后还考虑一些玩家倾向于和固定的买方及卖方进行交易。然而科斯强调了更为重要的一点,政府代理人关注对买卖进行征税甚至通过价格控制或者利率调节来管理交易。

威廉森的交易成本观点对科斯指出的关键性两点给出了具体陈述。威廉森给出了一个分析框架,可以具体估算在开放市场上以及在层级制企业中各自开展交易的成本(比如 Williamson, 1975:9-10, 20-40, 254-258; 比较 Pfeffer and Salancik, 1978:113-187)。交易成本由环境和人为因素的互动共同决定。环境受某种程度的不确定性及复杂性影响,同时与环境中的玩家人数有关。如果交易是复杂的、不确定的,而且包含一定数量的市场玩家,那么此项交易更倾向于通过集团权威的方式来达成。这里的“更倾向于”是由与交易相关的玩家决定的。人们处理复杂信息的能力有限,他们能在不超过信息分析能力(有限理性)的范围内进行理性选择。复杂交易超过了人们的承受能力,而且增加了不确定性。如果这激起人们的机会主义行为(机会主义),则交易中的一小部分人会成为问题所在。更进一步,在一项复杂交易中,夹杂着小集团效应的机会主义将误导其他玩家,使得他们无法获得重要信息,或者获得错误信息(信息闭锁)。上述这些情况,不确定性、复杂性、小集团效应、有限理性、机会主义以及信息闭锁等,共同构成了完成一项交易的外部环境。情况不妙时,外部环境中充满了来自交易玩家的不择手段的行为以及猜忌等。将公司层级(corporate hierarchy)引入交易能改善交易条件,能够将交易环境从相互对抗的集团之间的交易,转变成朋友之间的交易。公司层级能够很好地控制由小集团效应和机会主义带来的不确定性,为解决纷争提供第三方,为重要信息的流畅提供保障,为重新分配资源提供权威支持。企业的分支机构不用担心市场不

确定性的问题而自主安排自己的生产。更通常的情况是,公司层级能够整合企业的不同部门,使之能够更好地面对无法预料的市场突发情况。正如交易成本理论指出的,很多相关的因素,如机会主义、小集团效应、不确定性等,都能由资产专用性这一个重要维度进行区分(如 Williamson, 1979, 1985, 1989)。<sup>[8]</sup>一项交易,如果生产者购买的资产不能用做其他用途,那么此生产者将受到控制,直到他从投资中收回收益为止。一项交易的资产专用性越强,买卖双方在市场交易之上建立公司联合的可能性越大。一样地,如果一方退出个人事务的细节,公司层级的优势就显现出来,即正如科斯指出的:体现在影响力、稳定性和自主性。

既然在公司层级结构内部进行交易有优势,为什么开放市场上还有交易存在呢? 科斯(Coase, 1937:340)提出的问题原话是:“为什么不是一个大企业完成所有的生产呢?”答案是规模不经济(原话是“管理的收益递减”)。随着一个企业中交易数量和种类的增多,协调成本也增加了——不仅仅是单个交易资源分配的无效率的可能性增加。科斯(Coase, 1937:340)在总结中提到了这一点,而且林德布洛姆(Lindblom, 1977:65-75)也在论述权威的协调方面谈到过这点。权威提供了“强壮的拇指,但不是全部手指”。公司层级能够控制不同部门之间的交易,但不能对多种相互区别的部门进行协调管理。<sup>[9]</sup>

平衡一下优势和劣势,“企业将持续扩张,直到在企业内组织一项交易的成本与在开放市场上进行同样交易的成本变得一样”(Coase, 1937:341)。这时候,企业与市场在交易的边际成本上达到均衡。

这一论断对于研究组织的基本问题是一个具有吸引力的简单框架,并且成果显著。科斯、普费弗、萨兰西克和威廉森的著作,一直位于商学、经济学、社会学文献的中心地位。

这一论断与结构洞理论之间在两点上具有极强的互补性。较强的联合是将约束视为常态,市场成本的经验性测量界定了企业引入的是何种交易。较弱的联合是保持两种观点的独立性,将约束作为一种框架,使得市场关系对于细化交易成本分析发挥更大作用。

### 较强的联合:公司权威的市场激励

在第三章之初我们就指出,约束系数  $C_{ij}$  衡量了生产者在特定的供销市场中,处于不利交易中的程度(见表 3.1)。其中,设定市场  $i$  中的生产者与市场  $j$  中的供应者或消费者谈判交易。

生产者控制谈判要受到交易双方的结构洞的影响。在生产者一方,市场  $i$  中其他生产者的缺乏增进了生产者控制。这是市场中结构洞缺乏造成的影响。

在交易的另一方,生产者控制受到市场之外结构洞的影响。供应者和消费者之间结构洞的缺乏在两方面影响了  $i$  和  $j$  谈判,使之彼此相互促进。首先,供应者和消费者之间的结构洞的缺乏约束了谈判。在一定程度上,如果市场  $j$  是生产者外部交易的很大一个组成部分,谈判就变得非常重要。在这项交易谈判中的损失很难通过其他交易的盈余得以平衡。在某种程度上,如果市场  $j$  对生产者而言是独立的,那么市场  $j$  中的部门也倾向于由拥有其他市场的部门的同一家企业拥有,生产者的价格谈判也会受约束。市场  $j$  中的部门很容易获得生产者从其他市场中获得的关于成本和收益的优质信息,也能够就生产者的价格进行讨价还价,因为部门之间的优惠价格是跨越市场的。其次,由于供应商—消费者内部缺乏次级结构洞,市场  $j$  也能约束交易谈判。市场  $j$  的部门很容易获得拥有它们的大企业的标准市场价格。大型企业会提供供应或消费方面的长期稳定性,并能对新进入的企业设置约束。此外,市场  $j$  中的企业越大,越容易实现垂直一体化,由此便解决了第一点提到的市场间结构洞的缺乏问题。

关于资源依附理论,约束系数  $C_{ij}$  衡量了市场  $j$  上的资源对于生产者  $i$  而言,在多大程度上占有较大比例,以及在开放市场上价格的不确定性和升高程度。这不管在精算意义上还是政治意义上都是有依据的(参见 Burt, 1983:223-235; Pfeffer, 1987,在资源依附和市场约束的网络界定的联系上)。由于生产者在他们所服务的市场上投入了设备和人员,如果更改他们与供应商、消费者的交易,就会损失大量的成本。他们的这种依赖性在交易成本理论中被称为资产专用性(比如 Williamson, 1989:142-143),在世界体系理论中被称为弱势依赖(vulnerability dependence)(比如

Baldwin, 1980:491-492)。这一主题能用来研究具有依赖关系的市场是如何整合为更大的经济体的(Burt, 1992)。

对于交易成本理论,约束系数更多地抓住了小数情况(small numbers condition)。供应商和消费者减少,则约束系数增加。然而,情况还不止于此。随着谈判一个合适价格的机会减少,约束系数也增加。这里所讲的不确定性不是交易复杂带来的不确定性,而是在交易中鲜有控制而造成的不确定性。对于生产者而言,后者更为麻烦。一方面,需要在交易中掌控大量的信息;另一方面,尽管涉及大量信息,交易谈判却缺乏控制。这样一来,假定生产者的合作伙伴一有机会就会剥削生产者,那么约束因素会抓住机会主义和信息闭锁的机会。因为它抓住这种结构性条件,就能获得收益的机会以及掌控信息流动。另外,企业对其供应商和消费者进行针对性的人员和设备投入,所以,我们完全可以说约束系数与交易成本理论中的资产专用性标准具有广泛意义上的相互关系。

总的来说,对于处在竞争性价格体制中,并且与特定的供应商和消费者具有商业往来的生产者而言,约束系数是一个具有经验意义的、可以调整的成本测量方式。约束性越强,运用集团权威改变竞争价格的动力就越强。本文并不是说,约束性已经涵盖了威廉森交易成本框架中或者普费弗和萨兰西克资源依赖框架中的所有内容(比如 Pfeffer, 1987:125)。而是指,正如前面段落所说的,约束因素抓住了交易成本理论和资源依赖理论中的关键部分,并且与第三章提到的所有市场中的利润富余有着已经验证了的相关性。不论约束因素怎样测量交易成本和资源依赖程度,它都具有一种特质,就是降低生产者投资的回报率。约束因素界定并衡量了交易在社会结构中的位置定位,以及将生产者置于交易谈判中劣势位置的程度。<sup>[10]</sup>

对于科斯提出的第二个问题,即为何不是只有一个大型企业的问题,约束因素也有贡献。通常的解释是规模不经济,而结构洞分析能给出两种更深层次的解释。

第一,所有权带来管制。一个生产部门具有进入母公司其他生产部门的优势,但却不能分享别人的利润和收益增长。除了没有市场激励将与非

组织化的供应者和消费者进行的交易纳入企业层级中之外,还有激励抑制作用。市场价格能强迫供应和消费企业在一个低边际收益上接受价格。如果一些分支部门能够接受较低的边际收益,那么对他们来说最好是待在企业之外。与资源依赖理论的预测形成对照的是,市场中广泛的买方和卖方有时候是一种机会,而不是一种依赖。与组织性较差的市场进行广泛的交易,是运用价格机制在市场上开发结构洞的一种机会——以第三方的身份出现来设置交易价格的。生产多样化则破坏了这种企业家机会。

第二,多样性会将生产者置于额外且严重的市场约束面前。一种对于经典市场理论的误解以及本文对市场理论的运用,表明这种情况是对独立交易的一种估价。在科斯对于企业的均衡界定中隐含了这种假设。而在资源依赖理论以及由科斯那里发展出来的交易成本范式中,这种假设就很明显(比如,Williamson, 1981:559-560;另外参见 Williamson, 1975:256, 对于此问题的简短说明)。市场间的交易存在于一些因技术型因素强化的生产角色中。生产一种产品的技术可能性要求从特定市场上购买原料,并在特定市场上销售出去。将  $i$  和  $j$  市场交易转入集团权威的企业中进行,要求的不仅是一项交易的转移,还意味着将整个企业置于具有某种特征的由买卖双方构成的市场  $j$  中。如果市场除了目前面对的多样性生产以外,又新增了其他的约束,那么企业将面对更多的问题。这样的话,企业势必要将一些部门置于全新的、管理无序的市场约束中。那么这样的企业最好具有一些低管制的系统管理,如连锁董事会。这样的系统能够提供责任以外的所有权管理优势。

## 企业理论

这些考虑完善了策略性假设的预测:在约束关系中有着对于策略性行为的激励,而在机会性关系中则有负激励。 $W_{ij}$  用来衡量市场  $i$  和  $j$  之间的集团权威关系的程度。 $W_{ij}$  随着  $C_{ij}$  升高,而随着  $P_{ij}$  控制  $C_{ij}$  的程度降低。如果交易被严格约束,企业层级的权威最适合用来进行交易谈判。如果因为与一个市场没有交易而导致约束程度低,那么就没有市场动力建立企业关系,但是伪造的关系也不会影响企业收益。然而,如果因为与市场



中的某个重要供应商或消费者存在激烈的竞争而导致约束程度低,那么企业有着强烈的动力希望将交易置于企业层级之外进行,这样可以通过竞争价格的约束使得自身更有效率。

科斯的均衡企业概念有一个社会结构的界定:当生产者遇到最严重的市场交易约束时,企业将产生(对于生产者  $i$  而言  $C_{ij}$  最大时)。将置于竞争性市场价格体系下的交易成本与置于集团权威管理下的交易成本进行评估,如果在集团权威下,与供应商的价格和成本之间的差异偏小,或者与消费者的差异偏大,那么应该对供应商—消费者的市场建立一个适合的组织体系,将交易纳入企业内部进行。比如,在市场上购买一家供货商或者分销商作为子公司,将市场上领军企业的一名管理人员吸收进入董事会,或者与市场上另一家企业共同组成合资企业等等。然后转移到下一个交易约束层级(下一个最大化的  $C_{ij}$ ),做同样的评估。一直沿着市场约束的层级顺序做出评估,直到将交易纳入企业的成本与继续留在开放市场上的成本一致。此时,企业中的交易规模达到最优。

## 例证

从描述市场间交易的少量文献中,就能找到丰富的案例,作为交易成本理论的丰富证明(比如, Miles, 1982, 关于烟草工业; Stuckey, 1983, 关于铝业; Williamson, 1985:103-123, 综述)。普费弗和萨兰西克的实证研究能够系统地证明企业关系随着市场间交易规模的扩大而增加(Pfeffer and Salancik, 1978:157-161)。而后更为精练的证据表明,企业关系随着供应商和消费者之间的聚集程度调整而增加(比如, MacDonald, 1985, 从 79 家制造业企业获取的数据; Caves and Bradburd, 1988, 从 83 种工业的全部标准普尔企业中获取的数据——不包括销量 4% 以下的交易; Burt, 1983, 从涉及 322 种工业的 786 个企业中获取的横跨 404 项交易的数据)。<sup>[11]</sup>齐格勒(Ziegler, 1992)对德国经济部门中连锁董事会的市场基础的研究提供了类似的证据。尤其有意思的是:证据显示,在研究中,人们并不常把企业关系的市场约束原理作为交易成本的回应来研究,比如企业慈善家(Burt, 1983:第六章)、企业对政治行动委员会的捐赠(Mizruchi, 1989, 1992),以及集团重新

部署的决议中,公司之间的地理位置关系(Schwartz and Romo, 1992)。

图 7.2 展示了美国经济中的证据(摘自 Burt, 1983:231)。这里选取了一些企业样本,包括 1967 年按两项标准工业分类划分的每类(Two-digit Standard Industrial Classification)制造业企业中的大型企业。图 7.2 中的柱形表示在产业  $i$  中,同时又拥有部门  $j$  中的分支机构的企业比例,与部门  $j$  中某一企业董事会互锁,同时与部门  $j$  中企业互锁的金融部门互锁。图 7.2 中的水平线区分了市场交易的种类。从图中可以看出,4 个企业的集中率在中间值上被分割,用来区分寡头市场(从高到低的  $O_j$ )。为了保持资源依赖的结果,图中灰色柱形随着与特定的买卖市场进行交易的比例,从左到右依次升高。为了保持约束因素带来的精炼的结果,这些增长主要由那些含有极少次级结构洞(高  $O_j$ )的市场来完成,而不是由那些次级结构洞丰富(低  $O_j$ )的市场来完成。在低组织化的市场上进行广泛交易对于运用竞争价格来开发结构洞是个机会。正如预测的一样,在低组织化程度的市场上,会发生广泛的买卖交易,公司多样性的程度也极为低下。图中右侧的柱形显示了这一点(参见 Burt, 1983:第四、七章,更多详细描述)。

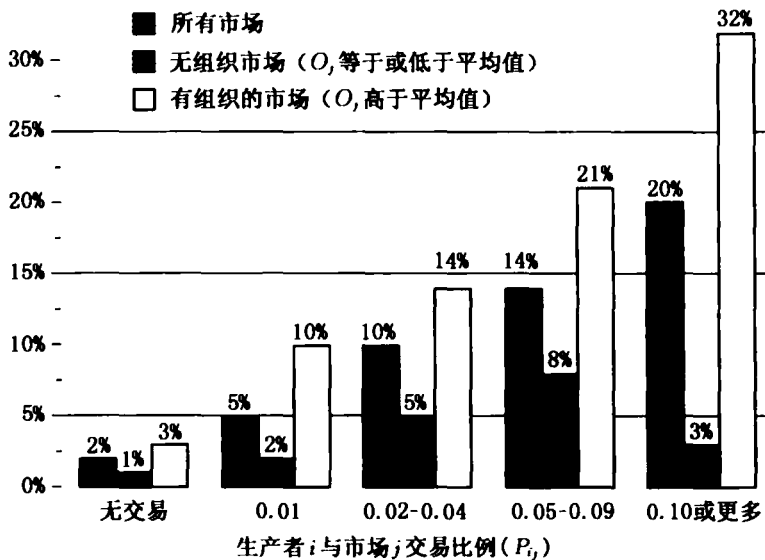


图 7.2 市场约束以及公司关系(横线是 1967 年样本中,生产市场  $i$  中大生产企业与市场  $j$  中一个或多个企业的有所有者关系、互锁,和非直接财务关联三类联系的平均百分比值)

## 较弱的整合:指向交易成本的微观视角

将结构洞和交易成本观点并列考虑是有价值的,尽管还没有将二者整合在一起的著作。对约束因素的结构洞分析可以作为一个框架工具,在交易成本理论发挥作用的领域更好地解释问题。

这种整合对于两种理论都有价值,因为给双方以不同的分析类型。本书第六章曾指出,结构洞理论是从比较不同市场的边界中获得其分析结论的。图 2.9、图 3.3、图 6.5、图 6.8、图 7.2 等展示了大量的市场和交易的证明。对于策略性假设,激励性的生产者将交易组织起来,成为更易控制的交易体系。

在约束因素相似的一组交易中,嵌入于单个交易的管理结构能够变化。这种变动已经由交易成本理论参数预测到了。比如,铝和锡制品生产商在与提供两种金属矿石的厂商的交易中,就受到同样的约束。在结构洞导致的约束因素中,有很多属于交易成本性质的约束,但其中只有一部分是由资产专用性导致的。这里的“一部分”可能数量众多,但这是一个在各种交易中变化较大而且需要经验事实验证的问题。人们总是希望生产者在他们主要的收入(revenue 总收入)来源上投入大量的人力和设备。另一部分资产专用性还处于约束衡量之外。铝和锡的生产说明了这一点。铝制品由于矿藏的不同,可能有多种形态。制造车间一旦选用一个铝矿的产品,如果重新选用其他铝矿产品就需要额外的成本投入。锡制品对矿藏的差异要求较小。换句话说,在矿石交易上,铝制品生产商比锡制品生产商受到的资产专用性约束高。亨纳特(Hennart, 1988)描述了铝制品企业中,资产专用性是采矿和金属锻造企业之间进行整合的基础(比较 Stuckey, 1983, 铝制品企业的个案研究)。

交易成本理论,通常多维度地进行个案研究,但不太容易对大型市场进行比较。第三章中对买卖市场中 6 006 桩交易各自的选址、设备、人员以及共同的资产专用性进行了衡量。这些调研既受到所需资料规模的约束,也受到在所有市场人群中,不同的交易间衡量专用性的困难的约束。由此可见,交易成本经常由个案研究来描述。

交易成本理论像个显微镜。多维度的成本提供了一种理解特殊交易

或者一组相似交易的动力。用隐喻的说法,结构洞理论对市场约束的描述将这个显微镜用到了那些具有典型的交易成本迹象的经济领域中。一组交易的约束越强,厂商越容易将他们的买卖交易嵌入一种企业关系中。我们来看图 7.3。水平轴是生产者将交易嵌入非市场监管机制中的市场激励。市场间相应的企业关系强度随着纵轴上升而升高。我们已经指出过,横轴主要是  $C_{ij}$  的函数,纵轴是  $W_{ij}$  的函数。实线表示最简单形式的策略性假设。透过增长的约束性交易,有一种动力将交易带入企业层级制中去。人们希望企业能够满足这种动力的要求。事实上,从已有的研究中我们发现,企业的确起到了这个作用。

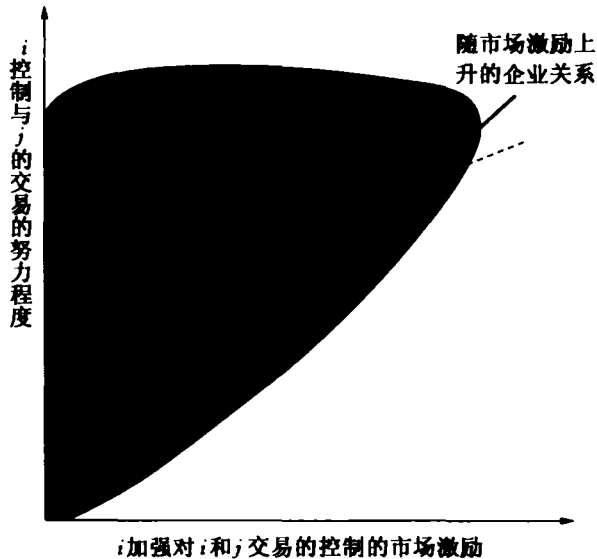


图 7.3 组织研究中的样本的交易(灰色区域表示样本数据的分布,实线是市场的影响,虚线是对其影响的零阶估计)

图 7.3 中的灰色区域表明了共同关系。它由预测到的联系分割成不对称的两块。企业将约束性严重的交易纳入公司层级中。没有这么做的企业对于价格谈判并不在行,并且这种谈判劣势会不停地提醒企业将交易纳入公司层级。图的右下角是空的,但是在没有市场激励的地方建立企业关系并不需要企业在市场谈判方面处于劣势(假设一下,在竞争价格下鲜有机会性关系存在)。这些是冗余的企业关系。市场上承担的社会压力和

政治压力会带来冗余的关系——高级管理人员要寻找用以彰显自己的项目机会。双方签署协议的一个理解是,这是一种政治权宜的方法,并且可以无成本地吸引小企业加入协议。高级管理人员能够以低成本的企业关系来管理公共以及私人间的约束。结果就是,我们观察到市场间的约束以及企业关系具有对称的三角分布,如 7.3 所示一般(参见 Burt, 1983: 151-153, 比如关于美国市场间的垂直一体化以及互锁董事会关系;图 1.7 具有相似的逻辑)。这一结果对经验研究具有三点启示。

第一,对图中右下角的观察是非常有趣的。这些似乎是处于企业层级之外的约束性交易。除了企业关系外,还有其他机制管理这种约束性交易。这些交易对检测可替代的那些关系种类是有帮助的,或者它们能被定位于古典理论或关系合同的理论而不是企业关系的理论来作为非市场管理机制的解释。这种研究视角还没被证明其价值。然而,这是因为对于图中实线以下的部分而言,可供观察的研究太少。

第二,交易成本影响的强度在市场约束和企业关系之间会被零阶相关性低估。很多冗余的企业关系扭曲了市场约束之间的联系。图 7.3 中除了市场影响由实线表示以外,虚线表示的是零阶相关性。这种估计应该比图 7.2 中所示的复合企业关系要清晰。不同种类的冗余企业关系同时发生的可能性,比每一种单独发生的可能性要低。多重性是一种数据密集的解决方法。收集市场间的一种关系的数据,比如平均股份、合资公司、连锁董事会,实际上是时间的累加。即使忽略复杂关系上额外增加的数据成本,我们也不能保证消除冗余的关系。

第三,低估问题不用担心。这一问题强化了为交易成本研究取样的重要性,并且提出了取样框架。图 7.3 中灰色区域就是企业关系的一个可能样本。因为大型企业不成比例地涉入关系,速食关系和不洁关系的样本也经常混入  $N$  个最大型的企业中去。很多样本的关系是位于图 7.3 左边的冗余关系。这些关系的频率意味着除了市场以外,企业因素也将预测这一关系。最终的研究会提供关于企业关系的详细统计结论,但对于企业关系如何方便了市场交易则给出了很浅显的理解。我们不对所有关系(因变量)进行取样,而是对横轴上的间距(自变量)进行取样。这样在没有市场

激励的关系(图 7.3 左侧)和市场约束严重的关系(图 7.3 中右上角的灰色区域)之间就可以有清晰的比较。后者可以为交易成本的个案研究提供丰富的研究领域。

## 作为情感剩余的个人特质

转入个体研究时,我们想起苏利文(Sullivan, 1953:3-4)关于尝试与精神病学概念沟通的建议:我们听说的每件事都有两种解读方式,两种都不是生产性的。首先,读者根据自身的个性以及与他人交往的经验,能够针对听到的言论给出理解或者一知半解的解释。其次,读者会出于避免增加生活中不良感觉的目的来解读言论。我们用事实来补充苏利文的建议,那就是:对于策略性假设而言,对人的研究比对组织的研究更为复杂。

但是,如果关于企业的所有一切,如结构、运行以及文化等,都用一种解释来描述,那么企业也是非常复杂的。结构洞理论对于企业理论的贡献在于,它对于市场交易和集团权威之间的联合这一基本问题给出了明确的解答。但对于日常的企业行为并没有给出解释。类似的,关于个人特质的问题也没有给出解释。所以,结构洞的解答是基础性的,还需要进一步完善。

## 作为社会构造的例子企业

为了更进一步类推,我们需要给出一个关于企业的更抽象的视角。由策略性假设预测的均衡企业,是不同市场部门中企业关系的一个网络。当生产者处于竞争性市场价格的劣势时,企业关系能够帮助他们跨越交易。

从单一企业的印象中走出来就会发现,人们预测的均衡企业被塑造成推动经济交易的一种关于权威关系的社会网络。在这个意义上,企业在其他经济体系中都是一样的。我们回顾一下马林诺夫斯基(Bronislaw Malinowski, 1922)在经典的《西太平洋的阿哥诺》(*Argonauts of the Western Pacific*)一书中描述的阿哥诺群岛中的库拉(Kula)交易体系。库拉是在群岛中顺时针流动的项链交易体系。项链在单个人之间传递,用来交换一

种贝壳。这种贝壳也在同一群岛中流动,不同的是以逆时针方向流动。参与库拉交换能制造一种声望和强制关系。这一点比布劳(BLau, 1964)描述的社会交换更为普遍。关于交换的细节以及后续工作提出的问题,利奇(Leach, 1983:2-5)在著作的前言中给出综述,将近期这类现象的研究进行归总。其中有一个相关的特征是:因为岛屿之间存在冲突,所以之间的贸易也通常遭遇困难。贸易的动力在于岛屿之间生产不同种类的货品。比如,一些岛屿生产椰肉,而另一些岛屿生产轻木舟。随着库拉项链和贝壳的交换,主动的经济贸易也出现了。马林诺夫斯基(Malinowski, 1922:83)指出:“两种物品的仪式性交换是库拉交易最主要、最基本的方面。不过在表面现象之下,我们发现与之相关联的许多次级的行动和特征。这样一来,在贝壳和项链的仪式性交易之余,本土的人们开始进行一般性的交易。他们在岛屿之间进行数量众多的商品交易,这些商品对于输入地区来讲通常是难以获得又非常必须的。”

关键在于,当经济交换很困难时,人们通常将经济交换嵌入具有强制或权威性质的社会关系中。结构洞策略性假设预测企业是权威关系的网络,但是在具有库拉交易关系的托比安(Trobriand)群岛网络中,以及其他由经济推动的社会强制关系中,企业只是众多通行准则中的一种(Granovetter, 1985)。

### 关于人的类似观点

这一准则不仅适用于经济关系。人们也能将约束性关系嵌入在其他更容易掌控的关系中,来减轻压力,不管这种嵌入是真实的还是想象的。前者可以被看作由约束引起的关系,后者则是嵌入性关系,用来管理约束。组织是研究策略性假设的良好选择,因为作为约束发生器的市场交易明显区别于所有权集团的所有权联系、合资企业、互锁董事会以及嵌入性关系等。对于个体的人而言,这条线索可能不太清晰。但亲属、工作团体以及亲密关系也可能是约束发生器,虽然友谊和非正式社会化关系经常被看作嵌入性关系。亲属关系具有明显的强制特征。基于权威的工作关系也是如此,比如监督者和下属之间,工头和工人之间,教授和学生之间,以及系

主任和教授之间等等。类似的,这种强制性特质在长期的友谊中,或者在分享私人秘密的亲密关系中也有可能发展起来。我们说这些关系是约束发生器,并不是指它们总能引发约束。实际上,如果将它们置于社会结构中,使这些关系难以协商,那么就会导致约束。当人们难以从一种关系中撤出来,而且关系周围的结构洞分布也使得关系变得难以协商时,关系的约束性就会显现出来。约束性关系就像是那些使你深陷其中又难以移除的壁垒。这些壁垒有外观,且容易令人急躁。受到约束的个人将努力诉诸嵌入性关系来避免约束的影响。

嵌入性关系不仅在朋友及非正式社会交往中存在。一种比较极端的情况是,表面上很恶劣的关系,实际上有朋友关系的嵌入。比如,拉德克利夫·布朗(Radcliffe-Brown, 1940)描述过的用玩笑来缓解那些受约束且不确定的关系。他所描述的玩笑关系已经成为一种制度化的习俗。另一种极端的情况是,一些试探性的开端成为嵌入性关系的信号。实际上,在成熟的关系中,那些策略性内容可能比在关系发展阶段还要少。如果两人在彼此交往中感到愉快,说明友谊能够使人忍受最初的约束性激励。越是友谊形成初期,约束性激励以及社会关系的嵌入特征就越明显。田野工作者和种族方法论研究者最近的观察能够很好地说明这一点:他们发现试探性的微笑或者模仿性的回应是“如果你愿意我们可以做朋友”的简单的信号。

更进一步,除了人们之间经验上的行为互动以外,嵌入性还具有更多的策略性价值。难以控制约束性关系的那些附带的情感,可以通过想象的嵌入性关系来管理。这些想象的关系在应付约束方面虽然不如实际关系那么有效,但是能缓解受约束的感觉。而且对于那些无法从实际的嵌入性关系中获得帮助,同时又需要这种帮助的人来说,是一种现实选择。在很多方面,这种想象的嵌入性关系比实际的嵌入性关系更适合研究。通过这些分析,我们再看图 7.3 中根据不同约束层级分布的嵌入性关系。约束性最强之处,就是研究嵌入性关系最好的位置。有很多原因促成两人之间实际关系的发展,策略性的嵌入性关系只是其中之一。想象的嵌入性关系来源更简单——当关于关系如何展开的谈判具有局



限性时,这些关系就用来消除局限性带来的压力。因此,这些想象的关系符号化了感受到的压力,而且不时地运用它们也带给人们一种兴奋感。

有很多文献记载了想象的嵌入性作为防御机制的作用。当你把自己的动力或期望加在别人身上时,它的发散性机制就会起作用;当你呈现出别人的特征时,它的辨别机制就会起作用;当你对于特殊的物体或关系感到麻木时,它的否定和分裂机制就会起作用。在梦里,你通常幻想一种关系模式,有时梦到自己是一种英雄式的角色,它是对清醒时压力关系的一种释放;有时梦到一种怯懦的角色,则是对现实中压力的一种强化。正如苏利文(Sullivan, 1940:69)指出的:“梦境是一种人际间的现象。在梦里,对方可能完全是一种幻想中的对象,可能具有创造性的推动力,也可能具有一定破坏性,或者具有某种生殖冲动或类似的感受。”

### 作为嵌入性关系的身份认同

举例来说,我们来看身份认同的概念。这是个常用概念,很多地方都用到过。当一个人受到另一个人的强烈约束时,身份认同就是一种嵌入性的防御机制。西格蒙德·弗洛伊德(Sigmund Freud)和安娜·弗洛伊德(Anna Freud)曾经讨论过这一概念。<sup>[12]</sup>这里的身份认同是指一个人呈现出他/她的环境中某种他物——通常是他人——的特征。这是一种重要的附加模式,用弗洛伊德的话说,是传统上直接指向物体的“性冲动”。在最简单的例子中,角色辨识的对象是你想成为的那些人:最初是父母,随后是电视英雄、摇滚歌星、流行贵族等,有时候还可能是教师以及自己工作中的杰出人物。通过采取这些典型特征的视角或行为,你会觉得自己也同样不同平常了。到那时,你在环境中的真实地位也将提升。对于严重的压力而言,身份认同是一种想象的嵌入性关系,它能够使人精神上远离压力,并且代之以一种愉悦的享受。<sup>[13]</sup>

身份认同的嵌入性特征在反常的环境中更为显见。举个例子,我们来看安娜·弗洛伊德对于攻击者的身份认同的说法。身份认同关系是由一种使人苦恼的外物引起的。人们将使人苦恼之物引入自己的生活,产生恐

惧,由此当人们面对其他人时,就会感到目标不那么明确。人们常提起的一个例子见于贝特尔海姆(Bettelheim, 1960)的著作,他描述了纳粹集中营中犯人模仿看守行为的例子。同时期还有一个例子是人质和恐怖分子之间发展出来的同情关系。当一个人用枪指着你的头,他的理由就是正当的,甚至是正义。

在机制的反常运用上,身份认同的嵌入性特质更为明显。布伦纳(Brenner, 1955:114)将其著名的精神分析观点归因于多伊奇(Deutsch, 1934)最初类似的讨论,称之为病态嵌入性。多伊奇描述了一种人,他们的个性对于周围重要关系的可塑性非常强。她称他们“好像是”个性,因为他们的关系(Deutsch, 1934:302-305)“有些缺乏真实性,表面上看‘好像是’完整的……这些关系通常很坚定,并且打着友谊、爱、同情以及理解的记号,但是即便是外行也能觉察到有些奇怪的地方……就像是一个训练极好的演员,但他的表演缺乏如同现实生活般的火花。这样说来,我想描述的这种人物特质是:表面看来他能够运用一种完整的、敏感的情感控制能力来生活。对他来说,在他自身的空洞的外形以及其他真实感受到的他之间没有区别。……过于热心地依附于一个伪哲学家,使其很快地被另一个对立的人所完全取代,甚至没有些许内部的转换迹象——就像是一些偶然的熟人圈子的重组结果似的。”多伊奇认为,这些“好像是”个性的个案,是由于缺乏重要的童年经历造成的:远离父母由奶妈带大的女性,有着精神错乱的父母以及精神病兄弟的女性,有着酗酒并虐待母亲的父亲的女性,这些患者即便康复也仍然具有受虐的性格。

### 博特的角色说

我们说,身份认同的嵌入性特质在防卫机制的反常运用上更为明显。但这并不是指想象的嵌入性关系就是反常情况。博特(Bott, 1957)最近关于20个普通家庭的夫妻关系的研究证明了这一点。博特总结说,夫妻关系是由婚姻以外的社会关系网络决定的。当网络压力增加时,丈夫和妻子的婚姻行为隔离的倾向也增大。妻子会按照传统的女性行为行事;丈夫则按照传统的男性行为行事。

博特将这种隔离用一种极端的方式表现出来,她描述了一种理想的传统家庭——纽博尔特一家(Bott, 1957:70-73):(1)丈夫和妻子都认为男人和女人有着不同的兴趣爱好;(2)丈夫控制财政,给妻子定量资金维持家庭开销;(3)妻子管理家庭运行(租金、杂物、食物、做饭、清洁等等);(4)丈夫和妻子都认为性对于幸福的婚姻并不那么重要;(5)丈夫和妻子的夫妻角色行为就如同任何一方的朋友所希望的那样。

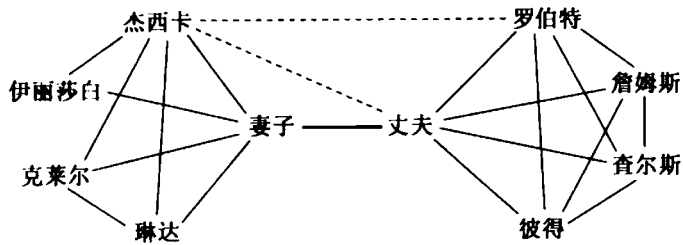
较低的隔离同样从这5个指标入手,展示了5种家庭情况(Bott, 1957:79-84):(1)丈夫和妻子对于男女不同兴趣爱好的边界存在不同意见;(2)丈夫和妻子联合决定家里的重要财政决议;(3)丈夫和妻子共同参与管理家庭运行;(4)对于幸福的婚姻来说,性是重要组成因素;(5)丈夫和妻子之间的夫妻角色行为被认为是隐私性的,不由任何一方的朋友的兴趣决定。

对角色隔离有着标准的解释。在规范的社会学解释中,教育、职业、父母背景等等这些变量是重要的。然而博特提出质疑,认为通常的社会和心理变量不能解释人们观察到的隔离中出现的变动。

这是一对夫妇的外部网络,用来预测隔离。博特(Bott, 1957:60)重点关注连通性(connectivity):“丈夫和妻子在角色关系上的隔离程度,直接随着家庭社会关系网络的连通性而变化。”一个高度连通的网络是这样的(Bott, 1957:65-70):(1)关系是多重的——朋友也包含邻居、亲属以及那些具有社会交往的人(特别是具有频繁交往和共同帮助的关系),尤其是妻子和她母亲之间;(2)夫妻与不同的人分别进行社会交往,妻子与女性邻居交往,丈夫也有长期的男性朋友;(3)夫妻的朋友独立于他们有紧密联系,丈夫的朋友可能会单独聚会而不叫上他,妻子的朋友也有可能这样。比较来说,连通性较低的网络是这样的(Bott, 1957:74ff.):(1)朋友之间不是亲戚;(2)丈夫和妻子拥有共同的朋友,并且通常与朋友们一起活动,如去餐馆、看电影等等;(3)夫妻的朋友们之间大多不认识。

图7.4显示了博特角色中丈夫和妻子的洞信号(与图2.6和图2.7进行比较)。夫妻的关系网络在图的最上端。其中有与妻子亲密往来的朋友,特别是她的妈妈杰西卡。与丈夫有亲密关系的男性朋友是与他一起长

大的人。一个被访者总结说(Bott, 1957:68-69),“男人有朋友,女人有亲戚”,以及“女性没有朋友,她们有母亲”。网络中妻子位置的结构洞信号明显体现了她与母亲之间的约束关系。这个网络中没有一种关系是妻子能够绕过母亲结交的。这个网络是层级制的,最高层是“母亲”。丈夫的结构洞信号层级制比较弱,他被困在一个由他的伙伴组成的高度约束的关系圈中。



网络数据

1	1	1	1.5	0	0	0	1.5	杰西卡
0	0	0	0	0	0	0	1	伊丽莎白
1	0	0	0	0	0	1	0	克莱尔
0	0	0	0	0	1	0	0	琳达
1	1	1	0	1	0	0	0	罗伯特
1	1	0	1	0	0	0	0	詹姆斯
1	0	1	0	0	0	0	0	查尔斯
0	1	0	0	0	0	0	0	彼得
1	0	0	0	0	0	0	0	妻子
0	0	0	0	0	0	0	0	丈夫

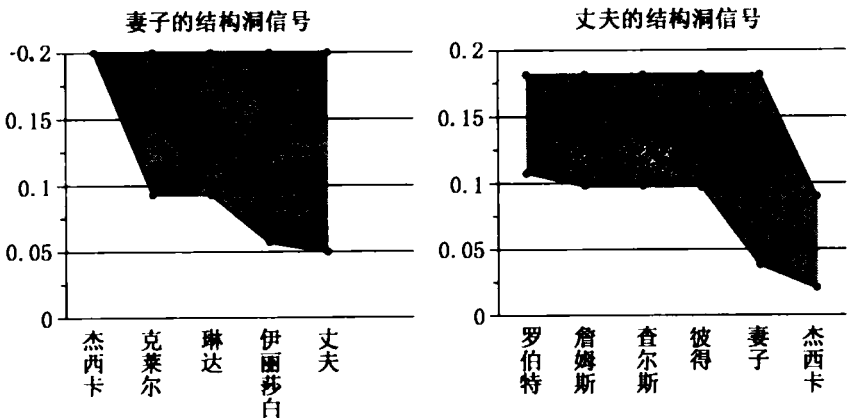
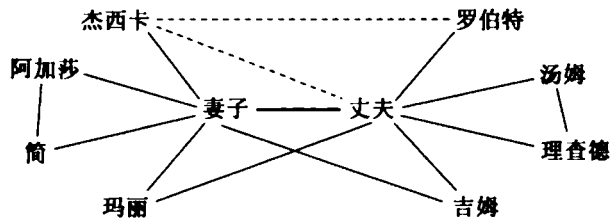


图 7.4 高隔离的夫妻角色中的结构洞信号

夫妻各自独立地进行角色扮演。丈夫和妻子拥有很强的关系,但这种关系在社会结构中的位置使之变得不那么重要了。妻子与丈夫的关系在她的洞信号中是最少受限的,也是周围结构洞最多的。当妻子采用她母亲或朋友的偏好时,她的夫妻关系就面临重新调整。另一方面,妻子在丈夫的洞信号中约束性很弱。丈夫采用他的朋友们的偏好时,他的夫妻关系也将重新调整。

婚姻是在两个相互独立的、事先存在的、具有较高约束性的网络中最上层的关系。丈夫和妻子是作为外部支持者的代表进入婚姻的。与他们的'外部支持者相比,他们对于婚姻角色更少有发言权。丈夫表演给他的朋友们观看,妻子表演给她母亲及朋友们观看。如同博特的高隔离显示指标所示,在这种关系网络中的丈夫和妻子,他们受老套的性角色观念影响,都认为性表现是婚姻以外的朋友的共同兴趣。

我们将之与图 7.5 的洞信号进行比较。这对夫妻所联系的内外关系显示,博特分析的是低连通性的网络。朋友们彼此之间不怎么联系。同时,对于丈夫或妻子而言,朋友们也不怎么具有唯一性。如果图 7.4 中的网络被故意调整成图 7.5 的样子,那么就能作为用来管理约束的退出和扩张策略的案例。妻子和丈夫从某些高约束的关系中退出,并且认识了一些与结构洞相关的新朋友。博特(Bott, 1957:90, 106-108)将这些变化归因于地理流动,使得这对夫妻从先前的高约束、但可能具有支持性的关系中解脱出来(与 Young and Willmott 1957 年的研究进行比较)。在图 7.5 中,妻子的母亲并不与新朋友联系,丈夫的朋友们也不具有外部连通性。妻子在邻居中间有了两个新朋友,也认识了丈夫的两个普通朋友。丈夫在工作中结交了两个新朋友,并且与妻子分享共同的朋友。这种变化使得丈夫和妻子在各自的网络中的位置也发生变化。现在他们分别在另一个人的洞信号中具有最强的约束性。他们的夫妻角色也由他们自己决定,而不是受外界影响。丈夫和妻子在这样的网络中,将不受老套性角色的影响,正如博特的低隔离显示指标所示一样。



网络数据

0	0	0	0.5	0	0	0	1.5	杰西卡
1	0	0	0	0	0	0	1	阿加莎
0	0	0	0	0	0	1	0	简
0	0	0	0	0	1	1		玛丽
0	0	0	0	0	1			罗伯特
1	0	0	0	1				汤姆
0	0	1						理查德
1	1							吉姆
1								妻子
								丈夫

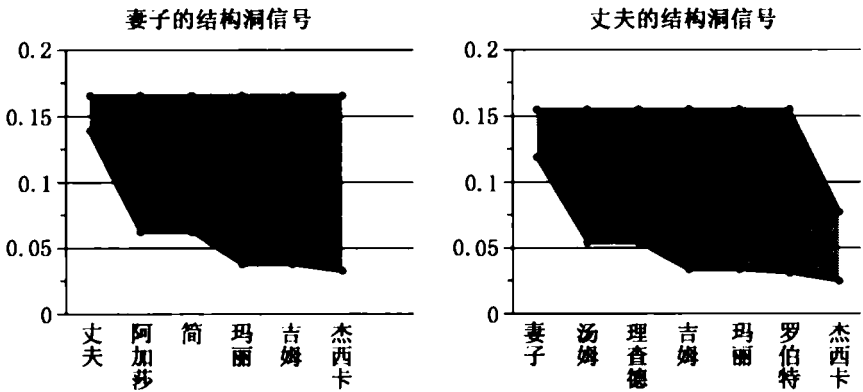


图 7.5 低隔离的夫妻角色中的结构洞信号

### 基本问题

总的来说,对于个性发展有一个基本问题,这与企业家成立企业的基本问题是类似的。这个问题很少直接提出,但如同一个分析概念一样很有价值。我们在考虑:出于对其谈判局限性的了解,是将这种由约束引起的关系“视同于”,还是将之嵌入在其他的关系中,使之更容易处理。

由这个问题带出一个分析框架,即一个人是两个关系网络的合成。框架的基础是一个由约束引起的关系网络,由亲属关系、权威关系以及亲密

关系混合构成。在基础关系之上,是由真实的嵌入性关系和想象的嵌入性关系组成的网络。嵌入性关系的结构可以由约束引起的关系的结构来预知。这种预测就是策略性假设的实质。将策略性假设运用于个人上,意思是说,当处于约束性较强的关系中时,个人有动力将之嵌入于其他的、个人更容易控制的关系之中。对于觉察到的压力,人们会建立起来精神印象以及任意的关系,从情绪上来克服压力。压力以及随之而来的嵌入性关系构成一个社会建构。分析者视之为个性。在方向上,这种形象与卢因(Lewin, 1936, 1951)讨论过的在特殊物体压迫下形成的个性是类似的。在实质上,这种形象与苏利文(Sullivan, 1940, 1953)的人际间精神病学理论同属一支,他描述了个性的养成和特征是怎样通过能力动机(Power motive)在关系中获得满意的程度以及方式决定的。这种控制他人的动力与控制对人有意义的物体的动力不同。安全受到威胁的关系能够引发一种焦虑,个体也由此产生防卫。这种情况下个人特质或者说个性也会进行调整。

在复杂环境中,个性成为一种组织形式。企业是一种比较简单的人:供应商和顾客之间的交易网络形成生产者的市场压力。各种企业关系将约束性交易嵌入于集团权威中,以使得可能造成约束性谈判的交易更容易进行且获利更多。人则更为复杂。嵌入性更为流动,变化更大,不容易观察。由约束引起的基本的关系变动——有时是亲属关系,有时是工作关系,有时则是跟某人的过去相关的重要情感关系;嵌入性关系也随之调整和变动——有时是朋友关系,有时是游戏关系、性关系,有时是努力将约束根源带入一种共同计划中的关系,有时是由身份认同的剩余部分展示出来的用以处理现实中难以处理的问题的想象的关系。然而这种类推对于建立广泛的策略性假设视角是有价值的。企业是由玩家建立的社会建构,存在于具有约束的市场交易中;个性是由个人建立的情感建构,存在于约束性关系中间。这两种本质上截然相反的现象,在由社会结构洞的分布所描述的约束性互动中给出了相类似的策略性回应。

## 研究进展

研究朝两个方向进行:描述整体个性特征如何随整体约束变化;或者

描述个性的交易基础。

在第一个方向中,个性随着关系网络发展。举个例子,里斯曼(Riesman, 1950)对于美国人个性做了一个社会学分析,他在“内心导向”——即按照内心价值观标准来行动——的个人,以及“他人导向”——即按照他们对于别人价值观的感受来行动——的个人之间进行对比。两种人都可能发展为“自主性的”个人,但是采取的方式不同。“他人导向”的个人,其形象与多伊奇在“好像是”个性的极端病理学分析中的形象类似。里斯曼(Riesman, 1950:142)的自主性人的形象与我们曾讨论过的从结构洞中获得的自由概念比较接近:“自主性的人是指那些总的来说有能力服从社会规范——这种能力在社会紊乱的情况下比较缺乏——并且可以自由选择是否服从那些规范的人。”

里斯曼对“自主性的”个人的描述强调了与结构洞相关的个性的积极方面;汤普森、埃利斯和维达夫斯基(Thompson, Ellis, and Wildavsky, 1990)对于“个体主义者”的描述强调了消极方面。这里的分类很有趣,它是在与网络约束性相关的框架中发展起来的。他们将居住方式分类,根据道格拉斯(Douglas, 1970:77-92)关于网格一群体的比喻,冠之以“文化偏见”的说法。他们所说的“个体主义者”,是指不受社会指定观点和分类的约束(低网格化),不受群体压力的约束(低群体性)的一类人。他们(Douglas, 1990:7-8)所指的“个体主义者”的特征是一种世界性的观点。在这种观点指导下对于结构洞的贪婪攫取不仅是合理的,而且是一种道德责任:“他所遵守的个人策略不仅是一种目中无人的个体主义,还是一种不知羞耻的操纵。他是一个现实的物质主义者;他会通过游说自己的良好品质来与他人建立关系网络;他相信世界大环境是难以生存的,如果他不努力争取,别人就会抢先。所以不管怎样都要成为最好的。虽然没有太多道德说教,但如果有压力的话,他也会坚持是这种放纵的竞争将我们外界的世界从未加工的原料变成了我们需要的资源。他告诉我们,只有他满足了,他人才能获得满足。(他所需要做的就是)在这个游戏中,比竞争对手更好地满足他人的需求。”当他们(Douglas, 1990:103ff.)将之与结构主义大师的著作联系起来时,如涂尔干、马克思、马林诺夫斯基、拉德克利夫—



布朗、帕森斯和默顿等,就给予这种类型以更为现实的本质。但是在引言中深刻表述了这种形象的,还是从工业层级制社会中产生出来的熟悉的马基雅维利个性。〔14〕

结构洞理论给这项工作以一种正式的界定,并对一个人的社会环境引发特殊个性的程度作了测量。它界定了一种情境,使得个人从他/她在社会结构的位置中解脱出来。一些特殊的关系大多来源于解脱后的自由,包括使“自主性的”个人采用“他人导向”的角色的关系。简单地说,一个人的关系网络中结构洞的量,与其一定的个性特征是相关的。举一些例子来说,处于网络中心、有着丰富结构洞的人,具有以下特征:(1)较大的能量和动力建立并维护这样一个网络;(2)智商较高,对于社会生活具有更多的符号印象(相较于具体印象而言),可以维持较复杂的网络结构;(3)由于与不同的联系人具有沟通关系,固守传统的印象较少;(4)更关注运用嵌入性关系来处理约束性较强的少数特殊关系(受约束越高的人,运用嵌入性关系越频繁和普遍);(5)更具有领导特质,对于将内部控制作为成功谈判的结果的感受更多。

我们很容易忽略个性的突发性特征。总的来说,关于个性的理论大都假设个体外部的环境不变。我们来看网格一群体的比喻,这很显然与网络约束相关。但是在网格一群体体系中,根据由既定的社会标准和层级界定的一套单一的网格体系,以及由周围群体压力所界定的一套单一的群体体系,人们被分成若干层级。由谁以及如何界定这些压力,所有这些网络细节都被整体数量整合了。这不是否认整体概念的视角,只是网络理论要求更多的精细研究。我们有必要展示出各种关系模式如何联合起来形成对于整体概念的因果动力。在之前的章节中,我们分析了各种关系模式如何形成了结构洞,来增强这些关系的谈判能力。围绕一个人的关系中的约束因素,衡量了网格一群体这一比喻中的群体维度(参见 Burt, 1982:173ff., 1987a,作为网格的关系网络版)。在经验研究中,那些整体层次假定的结果只是相关关系。在结构的理论中,个性不是作为周围环境的一般性回应的整体建构,而是处理与特定个体的具体关系的一种积累起来的情感剩余。

相较于从整体上分析个性,策略性假设对于分析由不同关系的约束中产生的不同个性的组成部分而言,更有解释力。结构洞理论在这里的贡献是作为一种澄清的理论,为系统的经验研究铺平了道路。

我们再来看博特角色的例子。博特(Bott, 1957:59)定义了引发夫妻角色隔离的条件,即网络连通性。它是指“一个家庭熟悉的人分别认识并碰到家庭成员的程度”。丈夫和妻子的朋友中的强关系(包括丈夫的朋友和妻子的朋友中的强关系)产生了隔离的夫妻角色。这种解释只是大致地描述了角色隔离的网络数据。这些数据能够在图 7.4 和图 7.5 中看到。数据中隔离的夫妻角色,究其根源是因为丈夫和妻子身上都背负着性类型的压力。这种压力分别来自于与他们具有广泛社会交往的人群。角色隔离由联系的类型引起,而不是来自于整体的密度。丈夫和妻子的关系网络内部缺少的结构洞,以及关系网络之间丰富的结构洞,是区分高隔离婚姻(图 7.4 所示)和低隔离婚姻(图 7.5 所示)的标准。[15]

除了澄清引发角色隔离的条件,结构洞关于约束的界定还为系统研究奠定了基础。比较图 7.4 和图 7.5 中围绕一些婚姻样本的洞信号,可以识别出各种关系中最容易约束婚姻的关系。比如说,妻子的母亲成为支配性约束因素的频率有多高?什么类型的女性是这种情况?对于丈夫角色的约束,有多少来源于亲戚,多少来源于亲密的朋友,又有多少来源于重要的同事?约束因素如何随生命周期的变化而变化,比方说,亲戚主要约束了年轻人的表现,而重要的伙伴则主要约束成年人的表现。

普遍来讲,策略性假设描述出人们希望嵌入性关系发生的位置,从而强调了控制约束因素的那些机制。对于分析者而言,一个人的关系网络的洞信号对于他/她周围环境中易变的约束来源(根据环境中不同的个体而改变)而言,是一种解体。如同图 2.6、图 7.4 和图 7.5 中假定的信号,以及图 4.7 中观察到的经理人信号,清楚地显现出个人的关系中容易通过谈判解决的位置以及约束性强的位置。约束性强的地方,策略性回应就会产生,至少有产生的激励。这就是为什么经验研究描述了各种人以各种方式运用的策略性回应具有不同结果的原因。举例来说,假定监督人和下属之间具有约束性关系,他们会用什么机制来控制这种约束呢?什么时候友谊

会成功? 什么人、在什么情况下会运用友谊, 以及运用的效果如何? 什么时候、什么人、会在什么情况下运用想象的嵌入性关系, 比如说身份认同, 以及运用的效果又如何呢?

## 本章小结

本章论述了关于玩家—结构二元性的三个视角: 处于社会结构中某个位置上的, 市场之间、市场内部以及市场周边的玩家, 他们的视角之间的差异。在第一、二章中, 我们描述了结构洞是怎样影响市场之间不同的收益率的。在第六章中, 我们描述了结构洞是怎样导致市场内部的异质性和生存的。本章中, 我们描述的是结构洞怎样影响社会组织和情感组织——企业家玩家在各种构成市场的约束关系中行动而累积下来的剩余。

本章的核心观点是一个具有企业家机会优势的玩家很可能也会明白他在受限的关系中失去的优势。这就引发了第一章中讨论过的第三方的另一方面。第一章中的第三方是指一个获得信息并控制结构洞收益的玩家; 而此处第三方是解决由于结构洞缺失所致的缺陷的策略家。第三方策略的这两方面被总结在表 7.1 中。针对结构洞缺失的策略包括: 约束关系的边界(退出策略), 扩张关系的边界(扩展策略), 或是在受约束的关系之外增加新的关系(嵌入策略)。我们主要关注的是最后一种, 因为它最适合进行经验研究。通过嵌入, 康芒斯的交易概念(见图 7.1)中的第五位玩家开始登上舞台。第五个玩家是定义关系中的“公平”行为的治理机制, 可以—必须—能够—不能规则定义了关系中行动的期望值和极限值。嵌入策略实质上是指第三方通过改变第五位玩家对关系的治理来操作受约束的关系。嵌入将默认的可以—必须—能够—不能规则改变为第三方更能够接受的规则。策略玩家的任务是选择一种嵌入方式, 使之提供某个合适的水平和类型以增强控制。

结构洞策略假设是一个关于玩家在哪里有动机退出、扩展或是嵌入的陈述。这一陈述非常简单: 在受约束的关系中有策略行动的动机, 而在机会性的关系中则有阻碍行动的因素。在第二章中, 结构洞基于玩家网络关

系对这两类关系作了定义。保持其他因素不变,约束会使策略行为的激励上升。有约束的关系是策略行为的目标,因为它需要参与者投入大量的时间和精力,而其中几乎没有结构洞,可以在投资的基础上通过谈判获得利益。约束和机会总是相互平衡的。如果关系中的策略行为已经有很多结构洞,那么这可能会使关系无需更多的谈判,即使关系有一定约束。机会性的关系同样需要玩家投入大量的时间和精力。但不同的是,它有很多的结构洞。这些关系中的玩家有动机保持可以一必须一能够一不能的规则不变。

本章的大部分内容致力于描述策略假说如何成为一个正式的组织理论,同时成为一个具有自身特征的理论。

如果受约束的玩家是一个组织,那么结构洞理论就转变为一种公司理论。企业是嵌入于限制性的市场交易契约和权威关系之中的经理人的社会剩余。正式组织回答了企业家提出的基本生产问题:是应该在竞争价格规则下进行交易,还是应该将其带入组织,在集团权威的规则下进行交易?科斯从两个不同的但都有说服力的角度提出了关于企业的新古典理论:为什么每个人都会在企业内部,而不是在开放的市场中进行购买和销售?既然集团权威具有影响力、稳定性和隐蔽性,那么为什么不是所有的购买和销售都在一个巨大的企业中进行呢?这是因为规模不经济会使其没有效率。权衡成本,“一个企业会倾向于扩张,直到公司内部交易的额外组织成本和开放市场中进行同样交易的成本相等”(Coase, 1937:341)。交易边界的均衡成本决定了适应市场的均衡企业。这一论述发展了同时代的资源依赖和交易成本理论。

结构洞的理论和这些理论核心的基本问题进行了对话。根据资源依附理论,约束系数  $C_{ij}$  衡量的是来自市场  $j$  的资源在生产者  $i$  的总交易中所占的比例,以及其价格在开放市场中的不确定程度和开放程度。这同时依赖于风险和政治判断:如果生产者投资于设备和员工,来为其主要供应商和消费者市场提供服务,一旦这些交易发生改变,他们就将面临巨大的损失。他们的依赖类似于交易成本理论中的资产专用性,以及世界系统理论中的弱势依赖。根据交易成本理论,约束系数最显著地抓住了小数情况 (small numbers condition),它会随着生产者和消费者的减少而上升。但

是,它所包含的比这更多。它还会随着获取更优价格的谈判机会减少而增加。这里的不确定不是指交易的复杂性导致的不确定,而是指无法控制交易带来的不确定。除了假设商业伙伴会在可能的情况下生产新的产品之外,约束还会导致机会主义和信息压缩(information impactedness)的可能性上升,因为它提供了从机会主义和操纵信息流中获利的条件。考虑到一个事实,即企业为其主要供应商和消费者市场而进行专门的员工和设备投资,我们可以确定地说,根据交易成本理论中的资产专用性标准,约束和交易成本理论中的资产专用性是相关的。

总的来说,结构洞约束系数是衡量生产者在竞争价格规则下,和特定供应或消费市场进行交易,所产生的成本的经验验证。约束程度越高,用集团权威来替代竞争价格的动机就越强。约束并不是产生所有交易成本和资源依赖的原因。但是约束的确显著地影响了成本和依赖在两个框架中的有关方面,并且和边际利润存在明确的联系。不管约束如何影响交易成本和资源依赖,它都是引起生产者投资回报率降低的一个因素。约束界定和衡量了交易在何种程度上嵌入在经济体的社会结构中,从而把生产者置于交易谈判的不利位置上。

这些考虑完善了策略假说的预测:有约束的关系中存在策略行为的动机,而机会性的关系抑制策略行为。此处  $W_{ij}$  是对市场  $i$  和  $j$  之间形成集团权威联系的衡量。 $W_{ij}$  随着  $C_{ij}$  上升,同时随着  $P_{ij}$  影响  $C_{ij}$  的程度而下降。这里的交易受到了严格的约束。集团层级的权威是可谈判的交易更偏好的形式。如果约束水平低是因为和市场没有交易,那就没有企业关系的市场动机。如果约束水平低是因为在重要的供应或销售市场中存在高度竞争,那么企业就有很强的动机让交易脱离企业层级,从而通过价格竞争最大限度地从市场上获益。经验证据证明了这一预测(见图 7.2),并使更多的交易成本研究出现了类似成本和约束的研究(见图 7.3)。

科斯对于均衡企业的描述中包含了一个社会结构的概念:首先看生产者受约束最严格的市场,评估竞争价格规则下的交易成本和集团权威下的交易成本。如果在集团权威控制下,价格和成本的差距对于供应方来说更小,而对消费者来说更大,就将交易转移到企业内部进行。再看次强约束

的交易,做同样的评估。将市场约束进行连续排序。当将下一笔交易转移到企业内部的成本等于在开放市场进行的成本时,就可以停止转移。此时企业内部的交易对应市场是最佳的。

类似的推论预测了情感组织在给定的关系网络中生存的最佳状态。当受约束的玩家是一个人,结论就成为:将个人的性格作为情感剩余会使个人嵌入社会义务或心理抵御机制的受约束关系中。企业作为一个权威关系网络,提供了一个例子,说明其他和库拉一样原始的经济体系中可见的原则:如果单纯的经济交换有困难的话,人们就把经济交换嵌入到社会责任和权威的社会关系中。<sup>[16]</sup>这一原则超过了经济关系的范围。人们可以通过嵌入其他真实的或想象的、他们更能够控制的关系,来减轻受约束的关系带来的压力。对比能够控制的关系,受约束的关系可以被看作是由于网络中的约束而产生的关系。嵌入关系就是为了应对这种约束。嵌入关系的多样性,超过了行为关系的边界。对约束关系不能控制,随之而产生的情绪可以通过想象的嵌入关系来处理。一个例子是身份认同的防御机制。通过接受环境中某一个重要人物的观点或行为方式,你能够合理地想象自己是同样的重要。这个时候,你认知到的身份超越了自己真实的地位。身份认同是一种想象的嵌入关系,为受约束对象提供了精神缓解,并将约束转变为愉快的感受。尽管身份认同的嵌入性在防御机制的反常应用中更加明显,但想象的嵌入关系并不仅限于反常情况。博特关于夫妻角色的研究说明了这一点。

因此,个人性格发展的基本问题类似于企业家建立一个企业的基本问题。我是要“尊重”已知的会为谈判带来约束关系的“本来的模样”,还是要将其嵌入另一个可能使交易更容易的关系?基于这个问题,个人是两个网络的综合。基础是一个约束关系的网络——由血缘关系、权威关系和亲密关系混合而成的东西。上层的是一个真实或想象的嵌入关系网络。嵌入关系的结构是由约束关系的结构预测的。这个预测是策略假说的基础。策略假说应用于个人时,认为在约束严格的关系中,有动力将这一关系嵌入个体更能够控制的另一关系中。作为对感知到的约束的回应,个人在情绪上就会建立起想象或任意的关系来应对这些约束。将约束和相应的嵌

人关系相结合,就形成了可用于分析个人特点的社会结构。

在一个复杂的环境中,个性是组织的一种形式。企业是一个相对简单的人。供应商和消费者之间的交易网络决定了市场对生产者的约束。各种嵌入在公司权威下受约束的交易中的公司联系,使得交易更容易,利润也更高,否则这些交易的可谈判性会受到约束:人更复杂,嵌入更不稳定,更多样化,更不可观察。基础的约束关系是多样的——有时候是血缘关系,有时候是工作关系,有时候是和过去的重要情感联系。嵌入关系是变动和多样的——有时候是友情,有时候是游戏,有时候是性,有时候是将受约束的资源带到合作项目中的努力,有时候完全是想象的关系,如前文举例的身份认同,用来从情绪上管理约束,而非在实际中解决问题。然而,类似的建立一个策略性假说的宽广范围仍然是有益的。正如公司是一个玩家在受约束的市场交易中的社会建构,个性是个人在受约束的关系中行动而建立的情感建构。这两个现象,在基础上存在很大的差异,但都被认为是应对社会结构洞的分布而形成的受约束的互动策略。

## 注释

[1] 这里提到这一点是为引出接下来的主题框架。本文已经在别处详细阐述了这一点,和亚当·斯密以及涂尔干关于劳动分工的想法对比,并和人类学、经济学以及社会学中关于社会结构的结果的想法比较(Burt, 1982:333ff.)。

[2] 这里采用的“嵌入”是指狭义的嵌入。结合经济学的讨论,这一定义更多的涉及经济市场在更广的社会中的嵌入。波拉尼等人编辑(Polanyi et al., 1957,尤其是第13、14章)的论文集反映了该主题,反映了帕森斯和斯梅尔塞(Parsons and Smelser, 1956)广泛讨论的经济学综合的主题。巴伯(Barber, 1977)为这一工作提供了有价值的引导。同样可以参见伯特(Burt, 1991b)和市场结构整合的比较。

[3] 和退出相关的策略是将一个关系从其最能够进行谈判的情境中分离。这一联系是在其他关系人不知道的时间、地点谈判的。如果考虑其他人,就需要从这个关系中退出。这通常被用于分离来自工作的受到严格约束的内部关系。核心的和扩展的家庭关系是典型的在工作地点之外的时间、地点进行谈判的关系。但是一个带来严格约束的关系人,因为他和你的其他关系人的联系,在很多方面都会带来约束。这些联系会使你很难将约束性的关系人从网络中分离出去。隔离是最适用于独立的网络之间的有谈判约束的策略。(参见第5章,注释[1]关于角色压力的内容)

[4] 加吉罗(Gargiulo, 1992)描述了约束角色在策略上可以采取的有益的变异。他分析了乌拉圭的一个大型农业综合企业集团中的精英们的政治策略。约束是通过人际的依赖性定义的。嵌入关系是和政治集团的责任以及机密通知联系在一起的。约束和嵌入之间的联系随着约束关系实质的不同而变化。根据预期,约束关系通常是嵌入于人际责任

的联结。但是当两个玩家之前就已经不和——现在他们分别指出对方是自己最难相处的人,或者他们最希望在重要的政治竞争中阻止的人——那本应该成为约束性资源的嵌入就变成制约约束性资源的玩家。加吉罗分析中的间接发挥杠杆作用的关系,是和第四章中从他们的老板那里得到支持的经理人相符合的。加吉罗解释了约束是怎样和冲突配对的。人际的责任不足以或不能够通过直接的嵌入关系形成,需要引入第三方。换言之,康芒斯所说的第五个玩家不能视为对可以—必须—能够—不能条件的潜在理解,而是由一个特别的人推动而成的外置的理解。

[5] 这个句子是网络内部策略变化的最优模型的起始点,在第一章注释[16]中的模型中加上一个嵌入  $i$  和  $j$  关系的式子,并消除关系中的约束的成本平衡。

[6] 社会综合理论和伯科威茨(Berkowitz, 1988; Berkowitz et al., 1979)对于经济生产的分析非常接近。他用所有权和互锁联结将集体行动者定义为企业,然后将市场领域定义为在同一类企业内进行的生产活动的集合。这种将市场领域定义为企业的观点比输人一输出表中仅根据技术需求来定义市场的做法更符合竞争市场的真实情况。

[7] 这排除了大量关于公司内部结构和运作的主题。这个庞大的主题范围不仅超过了这一讨论的范围,而且只在阿德里奇和马斯登(Aldrich and Marsden, 1988)提供的社会学领域的,关于组织与其对应的环境,以及霍姆斯特龙和泰勒尔(Holmstrom and Tirole, 1989)提供的经济学领域的企业理论中广博、庞大的、没有相互重叠的综述中被提到。西尔特和亨德里克(Cyert and Hedrick, 1972)的评论很好地为该理论在经济文献领域内定位。从他们的分类看来,这里的贡献只不过属于新古典主义方法简单延伸的范畴。本文的理论中的所有经验内容就在于网络代表了公司的市场环境,而不是为公司的行为或组织主题增加变量。在霍尔(Hall, 1982:247-265)的组织间的分析框架中给出了交易及集体联结形式的简单评述。这在莫里西和斯科特(Morrissey and Scott, 1987)的文章中有详细的论述,尤其是在他们关于组织边界及跨越边界的联结的讨论中。

[8] 内格尔(Nagle, 1991)提供了就笔者所见的关于该理论发展的最为全面的综述。他的综述包括交易成本经济学的假设和概念,追溯了它们的演变,以及1971年到1990年间相关经验研究日益增加的复杂性。

[9] 科斯同样指出有些人偏好自己独立地拥有一个公司胜于在大公司内部担任一个管理职位。受到这个问题影响的公司与本处所讨论的垂直一体化的公司不同。

[10] 这一段对于策略性假说的讨论来说非常精确,但把成本等同于约束系数却并不精确。更准确地说,跨越市场边界建立合作关系的生产者动机受到生产者垄断的影响。当和市场  $j$  的交易被转移到更受控制的集体等级时,生产者交易受自由市场引导的可能性下降。自由市场引导的交易的少量下降将带来预期自主性的增加,这是一个负值乘上  $A$  对  $P_j$  求偏导。约束的分布是等级鲜明的,最大的交易约束和所有交易的总体约束的相关系数是 0.98(见图 3.9)。注意最受约束的交易,在自由市场中进行交易的成本可以通过其对生产者自治的贡献进行调整:

$$a_{ij} = a(1 - O)\beta(C_{ij})\beta,$$

这里两个影响的指数都是负值,描述了交易中生产者的自治水平是怎样随着垄断程度的增加而上升的( $O$  的上升,会使  $1 - O$  的影响下降),以及因为将交易从市场中转移到集体等级中而上升(使  $C_{ij}$  的负向影响下降)。专门化的交易约束是通过生产者的垄断水平来衡量的。生产者的组织水平越高,他们能够从没有组织的供应商和消费者那里获得的收益越大,他们通过分散其面临的自由市场约束获得的收益也就越大。生产者的竞争性最强,垂直一体化的动机就最小(详细的讨论参见 Burt, 1983:48-54)。

[11] 笔者是通过一篇不错的关于商学和经济学中对交易成本的研究综述的论文开始



注意到麦克唐纳、凯夫和布拉德伯德(MacDonald, Cave and Bradburd)的文章的。这篇论文是加州大学伯克利分校经济学系的研究生霍华德·谢兰斯基(Howard A. Shelanski)写的,他很慷慨地和我分享了他的工作成果。

[12] 这一概念通过弗洛伊德(Sigmund Freud)的工作得到了发展。但是他后期对于“精神特征的解剖”(Freud, 1993)的讨论,主要是来自他1923年的论文——《自我和身份认同》。安娜·弗洛伊德在通过描述攻击者的身份认同时对于这一概念的应用,在她1936年关于抵御机制的书中进行了发展。布伦纳(Brenner, 1955)的综述提供了有效的帮助(尤其是“精神器官”中的三章)。

[13] 弗洛伊德强调了身份认同的差别和对客体的选择。他(Freud, 1933:63)写道:“二者之间的不同可以通过这样的一些途径表现,如果一个男孩认同他的父亲,他会想要成为像父亲那样的人;如果他父亲是他选择的客体,他会想要得到他,占有他。”这两个含义需要被区分开,因为前者涉及的是个人自我的改变;后者是通过对外部环境的处理来保持自我不变。本文将身份认同作为虚构的嵌入关系来处理,可能会很容易搞混这两个含义。控制约束性资源可以被视为占有资源,这不是本来的意思。约束,即关系中缺乏控制,引发身份认同作为抵御机制。但是在自我中将约束性资源合并起来是行动者管理约束的策略。这可能会,或更可能不会导致对约束性资源的实际控制。

[14] 今天这一图景更可能在指导书中以积极的方式被表达出来,而不是以被谴责的面目出现。但是,在第二次世界大战之后的几年里,美国乐于接受该图景的否定一面。可能是因为可自由支配的收入增加了,我们可以奢侈地反思自我表现。也可能是随着国家GDP的增长,在行政机构中工作的人越来越多,或者出现了自由世界里的领导者的自我感觉的缘故。不管怎样,里斯曼(Riesman, 1950)的《孤单的群体》(*Lonely Crowd*)和怀特(Whyte, 1956)的《组织人》(*Organization Man*)这一类书,找到了能够接受的市场。米尔斯(Mills, 1946)提供了一个早期的、受欢迎的、极端和简单的关注感觉的例子。他文中的两个关键点是:(1)富于竞争的企业主角色被简化为“稳定”大型行政机构中高层管理者的问题;(2)表现出更多在个性市场上出售自我的条件,在这个市场上,自我是为了被他人的欣赏而被塑造出来的。人们开始远离劳动及因为劳动而形成的个性(Hochschild, 1983, 提供了当代的详细说明)。

[15] 卡普弗(Kapferer, 1973:101-102)提出了一些方式来将博特的分析模型化,使之更清晰,尤其是强调区分每个配偶网络内部的关系结构与跨越网络之间的关系结构的重要性。

[16] 人类学家纳林(Nalin)(Malinowski, 1884-1942)对托比安岛的岛民的研究发现,互换、互惠是社会整合的基础。库拉圈(Kula Ring)是托比安人一种特殊的赠礼仪式。马林诺夫斯基发现库拉圈不只是经济或无文字的交换网络,还维持了友谊。它构成了社会关系网络。引起并维持交换关系的力量是心理需求,而非经济需求。——译者注

## 参 考 文 献

- Aldrich, Howard E. , and Peter V. Marsden. 1988. Environments and organizations. Pp. 361-392 in *Handbook of Sociology*, ed. N. J. Smelser. Beverly Hills, Calif. : Sage.
- Allison, Paul D. 1977. Testing for interaction in multiple regression. *American Journal of Sociology* 83:144-153.
- Allison, Paul D. 1978. Measures of inequality. *American Sociological Review* 43:865-880.
- Baker, Wayne E. 1984. The social structure of a national securities market. *American Journal of Sociology* 89:775-811.
- Baker, Wayne E. 1990. Market networks and corporate behavior. *American Journal of Sociology* 96:589-625.
- Baldwin, David A. 1980. Interdependence and power: a conceptual analysis. *International Organization* 34:471-506.
- Barber, Bernard. 1977. Absolutization of the market: some notes on how we got from there to here. Pp. 15-31 in *Markets and Morals*, ed. G. Dworkin, G. Bermant, and P. G. Brown. Washington, D. C. : Hemisphere.
- Barber, Bernard. 1978. Inequality and occupational prestige: theory, research, and social policy. *Sociological Inquiry* 48:75-88.
- Barber, Bernard. 1983. *The Logic and Limits of Trust*. New Brunswick, N. J. : Rutgers University Press.
- Barkey, Karen. 1991. Rebellious alliances: the state and peasant unrest in early seventeenth century France and the Ottoman empire. *American Sociological Review* 56:699-715.
- Baron, James N. , and William T. Bielby. 1980. Bringing the firms back in: stratification and the economic segmentation of work. *American Sociological Review* 45:737-765.
- Benet, Francisco. 1957. Explosive markets: the Berber highlands. Pp. 188-217

- in *Trade and Market in Early Empires*, ed. K. Polanyi, C. M. Arensberg, and H. W. Pearson. New York: Free Press.
- Berk, Richard A., Donnie M. Hoffman, Judith E. Maki, David Rauma, and Herbert Wong. 1979. Estimation procedures for pooled cross-sectional and time series data. *Evaluation Quarterly* 3:385-410.
- Berkman, Lisa F., and S. Leonard Syme. 1979. Social networks, host resistance, and mortality: a nine-year follow-up study of Alameda County residents. *American Journal of Epidemiology* 109:186-204.
- Berkowitz, S. D. 1988. Markets and market-areas: some preliminary formulations. Pp. 261-303 in *Structural Sociology*, ed. B. Wellman and S. D. Berkowitz. New York: Cambridge University Press.
- Berkowitz, S. D., P. J. Carrington, Y. Kotowitz, and L. Waverman. 1979. Enterprise groups. *Social Networks* 1:391-413.
- Bettelheim, B. 1960. *The Informed Heart*. New York: Free Press.
- Blau, Peter M. 1964. *Exchange and Power in Social Life*. New York: Free Press.
- Blau, Peter M. 1977. *Heterogeneity and Inequality*. New York: Free Press.
- Blin, Jean-Marie, and Claude Cohen. 1977. Technological similarity and aggregation in input-output systems: a cluster-analytic approach. *Review of Economics and Statistics* 59:82-91.
- Bott, Elizabeth. (1957) 1971. *Family and Social Network*. New York: Free Press.
- Boxman, Ed A. W., Paul M. De Graaf, and Hendrik D. Flap. 1991. The impact of social and human capital on the income attainment of Dutch managers. *Social Networks* 13:51-73.
- Brenner, Charles. (1955) 1957. *An Elementary Textbook of Psychoanalysis*. New York: Doubleday Anchor.
- Brittain, Jack W., and Douglas R. Wholey. 1988. Competition and coexistence in organizational communities. Pp. 195-222 in *Ecological Models of Competition*, ed. G. R. Carroll. Cambridge, Mass.: Ballinger.
- Brooks, D. G. 1973. Buyer concentration: a forgotten element in market structure models. *Industrial Organization Review* 1:151-163.

- Burt, Ronald S. 1979. A structural theory of interlocking directorates. *Social Networks* 1:415-435.
- Burt, Ronald S. 1980. Autonomy in a social topology. *American Journal of Sociology* 85:892-925.
- Burt, Ronald S. 1981. Spatial models of community leadership. Pp. 103-122 in *Urban Policy Analysis*, ed. T. N. Clark. Beverly Hills, Calif. : Sage.
- Burt, Ronald S. 1982. *Toward a Structural Theory of Action*. New York: Academic Press.
- Burt, Ronald S. 1983. *Corporate Profits and Cooptation*. New York: Academic Press.
- Burt, Ronald S. 1986. A note on sociometric order in the General Social Survey network data. *Social Networks* 8:149-174.
- Burt, Ronald S. 1987a. Social contagion and innovation, cohesion versus structural equivalence. *American Journal of Sociology* 92:1287-1335.
- Burt, Ronald S. 1987b. A note on missing network data in the General Social Survey. *Social Networks* 9:63-73.
- Burt, Ronald S. 1988a. The stability of American markets. *American Journal of Sociology* 93:356-395.
- Burt, Ronald S. 1988b. Some properties of structural equivalence measures derived from sociometric choice data. *Social Networks* 10:1-28.
- Burt, Ronald S. 1990a. Detecting role equivalence. *Social Networks* 12:83-97.
- Burt, Ronald S. 1990b. Kinds of relations in American discussion networks. Pp. 411-451 in *Structures of Power and Constraint*, ed. C. Calhoun, M. W. Meyer, and W. R. Scott. New York: Cambridge University Press.
- Burt, Ronald S. 1991. Measuring age as a structural concept. *Social Networks* 13:1-34.
- Burt, Ronald S. 1992. Market integration. In *Interdisciplinary Perspectives on Organization Studies*, ed. S. Lindenberg and H. Schreuder. London: Pergamon Press.
- Burt, Ronald S. , and Debbie S. Carlton. 1989. Another look at the network boundaries of American markets. *American Journal of Sociology* 94: 723-753.

- Burt, Ronald S. , and Miguel G. Guilarte. 1986. A note on scaling the General Social Survey network item response categories. *Social Networks* 8: 387-396.
- Burt, Ronald S. , and Michael J. Minor, eds. 1983. *Applied Network Analysis*. Beverly Hills, Calif. : Sage.
- Burt, Ronald S. , and Don Ronchi. 1990. Contested control in a large manufacturing plant. Pp. 121-157 in *Social Networks through Time* , ed. J. Weesie and H. Flap. Utrecht, Holland: ISOR, University of Utrecht.
- Burt, Ronald S. , and Ilan Talmud. 1992. Market niche. *Social Networks* 14; in press.
- Campbell, Karen E. , Peter V. Marsden, and Jeanne S. Hurlbert. 1986. Social resources and socioeconomic status. *Social Networks* 8;97-117.
- Carroll, Glenn R. 1981. Dynamics of organization expansion in national systems of education. *American Sociological Review* 46:585-599.
- Carroll, Glenn R. 1983. A stochastic model of organizational mortality; review and reanalysis. *Social Science Research* 12;303-329.
- Carroll, Glenn R. 1984. Organizational ecology. *Annual Review of Sociology* 10;71-93.
- Carroll, Glenn R. 1985. Concentration and specialization; dynamics of niche width in populations of organizations. *American Journal of Sociology* 90: 1262-1283.
- Carroll, Glenn R. , and Karl Ulrich Mayer. 1986. Job-shift patterns in the Federal Republic of Germany; the effects of social class, industrial sector, and organizational size. *American Sociological Review* 51;323-341.
- Carroll, Glenn R. , and Anand Swaminathan. 1992. The organizational ecology of strategic groups in the American brewing industry from 1975 to 1990. *Industrial and Corporate Change* 1:65-97.
- Caves, Richard E. 1982. *American Industry: Structure, Conduct, Performance*. Englewood Cliffs, N. J. : Prentice-Hall.
- Caves, Richard E. , and Ralph M. Bradburd. 1988. The empirical determinants of vertical integration. *Journal of Economic Behavior and Organization* 9: 265-279.

- Clark, Terry N. , and Lorna C. Ferguson. 1983. *City Money*. New York: Columbia University Press.
- Clevenger, T. S. , and G. R. Campbell. 1977. Vertical organization: a neglected element in market structure-profit models. *Industrial Organization Review* 6:60-66.
- Coase, Ronald H. (1937) 1952. The nature of the firm. Pp. 331-351 in *Readings in Price Theory*, ed. G. J. Stigler and K. E. Boulding. Chicago: Richard D. Irwin.
- Cochran, Thomas C. 1968. Entrepreneurship. Pp. 87-90 in *International Encyclopedia of the Social Sciences*, vol. 5. New York: Macmillan.
- Cole, Stephen. 1992. *Making Science*. Cambridge, Mass. : Harvard University Press.
- Coleman, James S. 1957. *Community Conflict*. New York: Free Press.
- Coleman, James S. 1964. *Introduction to Mathematical Sociology*. New York: Free Press.
- Coleman, James S. 1988. Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology* 94:S95-S120.
- Collins, Norman R. , and Lee E. Preston. 1968. *Concentration and Price-Cost Margins in Manufacturing Industries*. Berkeley: University of California Press.
- Collins, Norman R. , and Lee E. Preston. 1969. Price-cost margins and industry structure. *Review of Economics and Statistics* 51:271-286.
- Commons, John R. (1924) 1968. *Legal Foundations of Capitalism*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Commons, John R. 1950. *The Economics of Collective Action*. New York: Macmillan.
- Cook, Karen S. , and Richard M. Emerson. 1978. Power, equity, and commitment in exchange networks. *American Sociological Review* 43:721-739.
- Cook, Karen S. , Richard M. Emerson, Mary R. Gillmore, and Toshio Yamagishi. 1983. The distribution of power in exchange networks: theory and experimental results. *American Journal of Sociology* 89:275-305.
- Coser, Rose Laub. 1975. The complexity of roles as a seedbed of individual auton-

- my. Pp. 237-263 in *The Idea of Social Structure*, ed. L. A. Coser. New York: Harcourt, Brace, Jovanovich.
- Cyert, Richard M., and Charles L. Hedrick. 1972. Theory of the firm: past, present, and future—an interpretation. *Journal of Economic Literature* 10:398-412.
- Davis, S. M., and P. R. Lawrence. 1977. *The Matrix Firm*. Reading, Mass.: Addison Wesley.
- De Graaf, Nan D., and Hendrik D. Flap. 1988. With a little help from my friends. *Social Forces* 67:453-472.
- Deutsch, Helene. (1934) 1942. Some forms of emotional disturbance and their relationship to schizophrenia. *Psychoanalytic Quarterly* 11:301-321.
- DiMaggio, Paul. 1986. Structural analysis of organizational fields: a blockmodel approach. Pp. 335-370 in *Research in Organizational Behavior*, ed. B. Staw and L. Cummings. Greenwich, Conn.: JAI Press.
- DiMaggio, Paul. 1992. Nadel's paradox revisited: relational and cultural aspects of organizational structures. In *Networks and Organizations*, ed. N. Nohria and R. G. Eccles. Boston: Harvard Business School Press.
- Doeringer, Peter B., and Michael J. Piore. 1971. *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*. Lexington, Mass.: Heath.
- Doreian, Patrick. 1981. Estimating linear models with spatially distributed data. Pp. 359-388 in *Sociological Methodology, 1981*, ed. S. Leinhardt. San Francisco: Jossey-Bass.
- Douglas, Mary. (1970) 1973. *Natural Symbols*. London: Barrie and Jenkins.
- Durkheim, Emile. (1893) 1933. *The Division of Labor in Society*. Translated by G. Simpson. New York: Free Press.
- Eccles, Robert G., and Harrison C. White. 1988. Price and authority in inter-profit center transactions. *American Journal of Sociology* 94:S17-S51.
- Edgeworth, F. Y. 1881. *Mathematical Psychics*. London: C. Kegan Paul.
- Evans-Pritchard, E. E. 1940. *The Nuer*. New York: Oxford University Press.
- Faulkner, Robert R. 1983. *Music on Demand*. New Brunswick, N. J.: Transaction.
- Faulkner, Robert R., and Andy B. Anderson. 1987. Short-term projects and e-

- mergent careers: evidence from Hollywood. *American Journal of Sociology* 92:879-909.
- Feld, Scott L. 1981 The focused organization of social ties. *American Journal of Sociology* 86:1015-1035.
- Feld, Scott L. 1982. Social structural determinants of similarity. *American Sociological Review* 47:797-801.
- Festinger, Leon, Stanley Schachter, and Kurt W. Back. 1950. *Social Pressures in Informal Groups*. Stanford: Stanford University Press.
- Finifter, Bernard M. 1972. The generation of confidence: evaluating research findings by random subsample replication. Pp. 112-175 in *Sociological Methodology, 1972*, ed. H. L. Costner. San Francisco: Jossey-Bass.
- Fischer, Claude S. 1982. *To Dwell among Friends*. Chicago: University of Chicago Press.
- Flap, Hendrik D. 1988. *Conflict, Loyalty, and Violence*. New York: Verlag Peter Lang.
- Flap, Hendrik D. , and Nan D. De Graaf. 1989. Social capital and attained occupational status. *Netherlands Journal of Sociology* 22:145-161.
- Flap, Hendrik D. , and F. Tazelaar. 1989. The role of informal social networks on the labor market: flexibilization and closure. Pp. 99-118 in *Flexibilization of the Labor Market*, ed. H. Flap. Utrecht: ISOR, University of Utrecht.
- Freeman, John H. , Glenn R. Carroll, and Michael T. Hannan. 1983. The liability of newness: age dependence in organizational death rates. *American Sociological Review* 48:692-710.
- Freeman, John H. , and Michael T. Hannah. 1983. Niche width and the dynamics of organizational populations. *American Journal of Sociology* 88: 1116-1145.
- Freeman, Linton C. 1977. A set of measures of centrality based on betweenness. *Sociometry* 40:35-41.
- Freud, Anna. (1936) 1946. *The Ego and the Mechanisms of Defense*. Trans. C. M. Baines. New York: International Universities Press.
- Freud, Sigmund. (1923) 1960. *The Ego and the Id*. Trans. J. Riviere; rev. and



- ed. J. Strachey. New York: Norton.
- Freud, Sigmund. (1933) 1965. *New Introductory Lectures on Psychoanalysis*.  
Trans. J. Strachey. New York: Norton.
- Galaskiewicz, Joseph. 1985. *Social Organization of an Urban Grants Economy*. New York: Academic Press.
- Galaskiewicz, Joseph, and Ronald S. Burt. 1991. Interorganization contagion in corporate philanthropy. *Administrative Science Quarterly* 36:88-105.
- Galbraith, Kenneth J. 1952. *American Capitalism: The Concept of Counter-*vailing Power**. New York: Houghton Mifflin.
- Gargiulo, Martin. 1992. Two-step leverage: social networks and managerial strategies in a cooperative agribusiness. Ph. D. dissertation, Department of Sociology, Columbia University.
- Geertz, Clifford. 1979. Suq: the bazaar economy in Sefrou. Pp. 123-313 in *Meaning and Order in Moroccan Society*, ed. C. Geertz, H. Geertz, and L. Rosen. New York: Cambridge University Press.
- Goode, William J. 1960. A theory of role strain. *American Sociological Review* 25:483-496.
- Goodman, L. A. 1984. *The Analysis of Cross-Classified Data Having Ordered Categories*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Granovetter, Mark S. 1973. The strength of weak ties. *American Journal of Sociology* 78:1360-1380.
- Granovetter, Mark S. 1974. *Getting a Job*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Granovetter, Mark S. 1981. Toward a sociological theory of income differences. Pp. 11-47 in *Sociological Perspectives on Labor Markets*, ed. I. Berg. New York: Academic Press.
- Granovetter, Mark S. 1983. The strength of weak ties: a network theory revisited. Pp. 201-233 in *Sociological Theory, 1983*, ed. R. Collins. San Francisco: Jossey-Bass.
- Granovetter, Mark S. 1985. Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology* 91:481-510.
- Hall, Richard H. 1982. *Organizations: Structure and Process*. Englewood Cliffs,

- N. J. : Prentice-Hall.
- Han, Shin-Kap. 1990. Unstable firms in stable markets: 1967-1977. Paper presented at the 1990 Sunbelt Social Networks Conference.
- Hannan, Michael T. , and Glenn R. Carroll. 1992. *Dynamics of Organizational Populations*. New York: Oxford University Press.
- Hannan, Michael T. , and John Freeman. 1977. The population ecology of organizations. *American Journal of Sociology* 82:929-964.
- Hannan, Michael T. , and John Freeman. 1984. Internal politics of growth and decline. Pp. 177-199 in *Environments and Organizations* , ed. M. W. Meyer et al. San Francisco: Jossey-Bass.
- Hannan, Michael T. , and John Freeman. 1989. *Organizational Ecology*. Cambridge, Mass. : Harvard University Press.
- Hannan, Michael T. , and Alice A. Young. 1977. Estimation in panel models: results on pooling cross-sections and time series. Pp. 52-83 in *Sociological Methodology, 1977* , ed. David R. Heise. San Francisco: Jossey-Bass.
- Heinz, John P. , and Edward O. Laumann. 1982. *Chicago Lawyers : The Social Structure of the Bar*. New York: Russell Sage Foundation.
- Hennart, Jean-François. 1988. Upstream vertical integration in the aluminum and tin industries. *Journal of Economic Behavior and Organization* 9: 281-299.
- Hochschild, Arlie R. 1983. *The Managed Heart*. Berkeley: University of California Press.
- Holmstrom, Bengt R. , and Jean Tirole. 1989. The theory of the firm. Pp. 61-133 in *Handbook of Industrial Organization* , vol. 1, ed. R. Schmalensee and R. Willig. New York: North-Holland.
- Homans, George C. 1950. *The Human Group*. New York: Harcourt, Brace and World.
- Hoselitz, Bert F. 1951. The early history of entrepreneurial history. *Explorations in Entrepreneurial History* 3:193-220.
- Jahoda, Marie, Paul F. Lazarsfeld, and Hans Zeisel. (1933) 1971. *Marienthal: The Sociography of an Unemployed Community*. Chicago: Aldine-Altherton.

- Kanter, Rosabeth M. 1983. *The Change Masters*. New York: Simon and Schuster.
- Kapferer, Bruce. 1973. Social network and conjugal role in urban Zambia; towards a reformulation of the Bott hypothesis. Pp. 83-110 in *Network Analysis: Studies in Human Interaction*, ed. J. Boissevain and J. C. Mitchell. Paris: Mouton.
- Kilby, Peter, ed. 1971. *Entrepreneurship and Economic Development*. New York: Free Press.
- Killworth, Peter D. , and H. Russell Bernard. 1978. The reverse small-world experiment. *Social Networks* 1:159-224.
- Kirzner, Israel M. 1973. *Competition and Entrepreneurship*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kirzner, Israel M. 1979. *Perception, Opportunity, and Profit*. Chicago: University of Chicago Press.
- Laumann, Edward O. , and David Knoke. 1987. *Organization State: Social Change in National Policy Domains*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Lazarsfeld, Paul F. , Bernard Berelson, and Hazel Gaudet. 1944. *The People's Choice*. New York: Columbia University Press.
- Leach, Jerry W. 1983. Introduction. Pp. 1-26 in *The Kula: New Perspectives on Massim Exchange*. New York: Cambridge University Press.
- Leifer, Eric M. 1985. Markets as mechanisms; using a role structure. *Social Forces* 64:442-472.
- Leifer, Eric M. 1990. Market and authority in league sports. *American Journal of Sociology* 96:655-683.
- Leifer, Eric M. , and Harrison C. White. 1988. A structural approach to markets. In *The Structural Analysis of Business*, ed. M. Schwartz and M. Mizruchi. New York: Cambridge University Press.
- Lewin, Kurt. 1936. *Principles of Topological Psychology*. New York: McGraw-Hill.
- Lewin, Kurt. 1951. *Field Theory in Social Science*. Ed. D. Cartwright. New York: Harper & Row.
- Lin, Nan. 1982. Social resources and instrumental action. Pp. 131-145 in *Social*

- Structure and Network Analysis*, ed. P. V. Marsden and Nan Lin. Beverly Hills, Calif. : Sage.
- Lin, Nan, and Mary Dumin. 1986. Access to occupations through social ties. *Social Networks* 8:365-385.
- Lin, Nan, Walter M. Ensel, and John C. Vaughn. 1981. Social resources and strength of ties. *American Sociological Review* 46:393-405.
- Lindblom, Charles E. 1977. *Politics and Markets*. New York: Basic Books.
- Linton, Ralph. 1936. *The Study of Man*. New York: D. Appleton-Century.
- Lustgarten, S. H. 1975. The impact of buyer concentration in manufacturing industries. *Review of Economics and Statistics* 57:125-132.
- MacDonald, James M. 1985. Market exchange or vertical integration; an empirical analysis. *Review of Economics and Statistics* 67:327-331.
- Malinowski, Bronislaw. 1922. *Argonauts of the Western Pacific*. London: George Routledge & Sons.
- Markovsky, Barry, David Willer, and Travis Patton. 1988. Power relations in exchange networks. *American Sociological Review* 53:220-236.
- Marks, Stephen R. 1977. Multiple roles and role strain: some notes on human energy, time, and commitment. *American Sociological Review* 42:921-936.
- Marsden, Peter V. 1983. Restricted access in networks and models of power. *American Journal of Sociology* 88:686-717.
- Marsden, Peter V. 1987. Core discussion networks of Americans. *American Sociological Review* 52:122-131.
- Marsden, Peter V. 1990. Network data and measurement. *Annual Review of Sociology* 16:435-463.
- Marsden, Peter V. , and Jeanne S. Hurlbert. 1988. Social resources and mobility outcomes: a replication and extension. *Social Forces* 67: 1038-1059.
- Marsden, Peter V. , and Edward O. Laumann. 1977. Collective action in a community elite: exchange, influence resources, and issue resolution. Pp. 199-250 in *Power, Paradigms, and Community Research*, ed. R. J. Liebert and A. Imershein. Beverly Hills, Calif. : Sage.
- McClelland, David C. 1961. *The Achieving Society*. Princeton: Van Nostrand.

- McClelland, David C. 1975. *Power*. New York: Irvington.
- McPherson, Miller. 1983. An ecology of affiliation. *American Sociological Review* 48:519-532.
- McPherson, Miller, and Lynn Smith-Lovin. 1988. A comparative ecology of five nations: testing a model of competition among voluntary associations. Pp. 85-109 in *Ecological Models of Organizations*, ed. G. R. Carroll. Cambridge, Mass. : Ballinger.
- Merton, Robert K. (1957) 1968. Continuities in the theory of reference group behavior. Pp. 335-440 in *Social Theory and Social Structure*. New York: Free Press.
- Merton, Robert K. 1984. Socially expected durations: a case study of concept formation in sociology. Pp. 262-283 in *Conflict and Consensus*, ed. W. W. Powell and R. Robbins. New York: Free Press.
- Miles, Robert H. 1982. *Coffin Nails and Corporate Strategies*. Englewood Cliffs, N. J. : Prentice-Hall.
- Mills, C. Wright. 1946. The competitive personality. *Partisan Review* 13: 433-441.
- Mizruchi, Mark S. 1989. Similarity of political behavior among large American corporations. *American Journal of Sociology* 95:401-424.
- Mizruchi, Mark S. 1992. *The Structure of Corporate Political Action*. Cambridge, Mass. : Harvard University Press.
- Murray, S. , J. Rankin, and D. Magill. 1981. Strong ties and job information. *Sociology of Work and Occupations* 8:119-136.
- Nagle, Donald. 1991. A historical review of transaction cost economics: a framework for understanding organizational boundaries. Unpublished paper, Graduate School of Business, Columbia University.
- Nohria, Nitin. 1991. Structural equivalence as an occasion for the production of trust. Paper presented at the Euro-American conference "Boundaries and Units."
- Ouchi, William T. 1980. Markets, bureaucracies, and clans. *Administrative Science Quarterly* 25:129-142.
- Parsons, Talcott, Edward Shils, Kaspar D. Naegle, and Jesse R. Pitts. 1961.

- Theories of Society*. New York: Free Press.
- Parsons, Talcott, and Neil J. Smelser. 1956. *Economy and Society*. New York: Free Press.
- Peterson, Richard A. 1981. Entrepreneurship and organization. Pp. 65-83 in *Handbook of Organizational Design*, vol. 1, ed. P. C. Nystrom and W. H. Starbuck. New York: Oxford University Press.
- Petersen, Trond, Seymour Spilerman, and Sverre Åge Dahl. 1989. The structure of employment terminations among clerical employees in a large bureaucracy. *Acta Sociologica* 32:319-338.
- Pfeffer, Jeffrey. 1987. Bringing the environment back in: the social context of business strategy. Pp. 119-135 in *The Competitive Challenge: Strategies for Industrial Innovation and Renewal*, ed. D. J. Teece. Cambridge, Mass.: Ballinger.
- Pfeffer, Jeffrey, and Gerald R. Salancik. 1978. *The External Control of Organizations*. New York: Harper & Row.
- Polanyi, Karl, Conrad M. Arensberg, and Harry W. Pearson, eds. 1957. *Trade and Market in the Early Empires*. New York: Free Press.
- Powell, Walter W. 1990. Neither market nor hierarchy: network forms of organization. Pp. 295-336 in *Research in Organizational Behavior*, vol. 12, ed. B. Staw. Greenwich, Conn.: JAI Press.
- Powell, Walter W., and Paul DiMaggio, eds. 1991. *New Institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- Radcliffe-Brown, A. R. (1940) 1965. On joking relationships. Pp. 90-104 in *Structure and Function in Primitive Society*. New York: Free Press.
- Redlich, Fritz. 1949. The origins of the concepts of "entrepreneur" and "creative entrepreneur." *Explorations in Entrepreneurial History* 1:1-7.
- Riesman, David, with Nathan Glazer and Reuel Denney. 1950. *The Lonely Crowd*. New York: Doubleday Anchor.
- Riker, William H. 1986. *The Art of Political Manipulation*. New Haven: Yale University Press.
- Riker, William H., and Peter C. Ordeshook. 1973. *An Introduction to Positive Political Theory*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.

- Rosenbaum, James E. 1984. *Career Mobility in a Corporate Hierarchy*. New York: Academic Press.
- Schreuder, Hein. 1992. Coase, Hayek, and hierarchy. In *Interdisciplinary Perspectives on Organization Studies*, ed. S. Lindenberg and H. Schreuder. London: Pergamon Press.
- Schumpeter, Joseph A. (1912) 1961. *The Theory of Economic Development*. Trans. R. Opie. Cambridge, Mass. : Harvard University Press.
- Schwartz, Michael, and Frank P. Romo. 1992. The structural embeddedness of business decisions. In *Explorations in Economic Sociology*, ed. R. Swedberg. New York: Russell Sage Foundation.
- Scott, W. Richard. 1987. *Organizations: Rational, Natural, and Open Systems*. Englewood Cliffs, N. J. : Prentice-Hall.
- Shepherd, William G. 1970. *Market Power and Economic Welfare*. New York: Random House.
- Sieber, Sam D. 1974. Toward a theory of role accumulation. *American Sociological Review* 39:567-578.
- Simmel, Georg. 1896. Superiority and subordination as subject-matter of sociology, II. Trans. A. Small. *American Journal of Sociology* 2:392-415.
- Simmel, Georg. 1902. The number of members as determining the sociological form of the group, II. Trans. A. Small. *American Journal of Sociology* 8:158-96.
- Simmel, Georg. (1922) 1955. *Conflict and Web of Group Affiliations*. Trans. K. H. Wolff and R. Bendix. New York: Free Press.
- Simmel, Georg. (1923) 1950. *The Sociology of Georg Simmel*. Trans. K. H. Wolff. New York: Free Press.
- Smith, Charles W. 1989. *Auctions*. New York: Free Press.
- Spilerman, Seymour. 1977. Careers, labor market structure, and socioeconomic achievement. *American Journal of Sociology* 83:551-593.
- Spilerman, Seymour. 1986. Organizational rules and the features of work careers. Pp. 41-102 in *Research in Social Stratification and Mobility*, ed. R. Robinson. Greenwich, Conn. : JAI Press.
- Spilerman, Seymour, and Tormod Lunde. 1991. The effects of educational at-

- tainment on promotion prospects. *Amer. Journal of Sociology*, 97: 689-720.
- Stigler, George J. (1957) 1965. Perfect competition, historically contemplated. Pp. 234-267 in *Essays in the History of Economics*, ed. G. J. Stigler. Chicago: University of Chicago Press.
- Stinchcombe, Arthur L. 1965. Social structure and organizations. Pp. 142-193 in *Handbook of Organizations*, ed. J. G. March. Chicago: Rand-McNally.
- Stinchcombe, Arthur L. 1979. Social mobility in industrial labor markets. *Acta Sociologica* 22:217-245.
- Stinchcombe, Arthur L. 1990. *Information and Organizations*. Berkeley: University of California Press.
- Stuckey, J. A. 1983. *Vertical Integration and Joint Venture in the Aluminum Industry*. Cambridge, Mass. : Harvard University Press.
- Sullivan, Harry Stack. (1940) 1953. *Conceptions of Modern Psychiatry*. New York; Norton.
- Sullivan, Harry Stack. 1953. *The Interpersonal Theory of Psychiatry*. Ed. H. S. Perry and M. L. Gawel. New York; Norton.
- Swedberg, Richard. 1991. *Schumpeter — A Biography*. Princeton: Princeton University Press.
- Thompson, Michael, Richard Ellis, and Aaron Wildavsky. 1990. *Cultural Theory*. San Francisco: Westview Press.
- Tuma, Nancy B. 1985. Effects of labor market structure on job shift patterns. Pp. 327-363 in *Longitudinal Analysis of Labor Market Data*, ed. J. J. Heckman and B. Singer. New York; Cambridge University Press.
- Ward, J. H. 1963. Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American Statistical Association* 58:236-244.
- Weber, Max. (1904-05) 1930. *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*. Trans. T. Parsons. New York; Charles Scribner's Sons.
- White, Harrison C. 1970. *Chains of Opportunity*. Cambridge, Mass. : Harvard University Press.
- White, Harrison C. 1981a. Where do markets come from? *American Journal of Sociology* 87:517-547.



- White, Harrison C. 1981b. Production markets as induced role structures. In *Sociological Methodology*, 1981, ed. S. L. Leinhardt. San Francisco: Jossey-Bass.
- White, Harrison C. 1988. Varieties of markets. In *Structural Sociology*, ed. B. Wellman and S. D. Berkowitz. New York: Cambridge University Press.
- White, Harrison C. 1992. *Identity and Control: A Structural Theory of Social Action*. Princeton: Princeton University Press.
- White, Harrison C., Scott Boorman, and Ronald L. Breiger. 1976. Social structure from multiple networks, I, Blockmodels of roles and positions. *American Journal of Sociology* 81:730-780.
- Whyte, William F. 1956. *Organization Man*. New York: Simon and Schuster.
- Wildavsky, Aaron. 1964. *The Politics of the Budgetary Process*. Boston: Little, Brown.
- Wilken, Paul H. 1979. *Entrepreneurship*. Norwood, N. J.: Ablex.
- Williamson, Oliver E. 1975. *Markets and Hierarchies*. New York: Free Press.
- Williamson, Oliver E. 1979. Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *Journal of Law and Economics* 22:3-61.
- Williamson, Oliver E. 1981. The economics of organization: the transaction cost approach. *American Journal of Sociology* 87:548-577.
- Williamson, Oliver E. 1985. *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press.
- Williamson, Oliver E. 1989. Transaction cost economics. Pp. 135-182 in *Handbook of Industrial Organization*, vol. 1, ed. R. Schmalensee and R. Willig. New York: North-Holland.
- Williamson, Oliver E. 1992. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. In *Interdisciplinary Perspectives on Organization Studies*, ed. S. Lindenberg and H. Schreuder. London: Pergamon Press.
- Wright, Erik O. 1978. Race, class, and income inequality. *American Journal of Sociology* 83:1368-1397.
- Wright, Erik O., and Luca Perrone. 1977. Marxist class categories and income inequality. *American Sociological Review* 42:32-55.

- Wright, Erik O. , Cynthia Costello, David Hachen, and Joey Sprague. 1982. The American class structure. *American Sociological Review* 47:709-726.
- Young, Michael, and Peter Willmott. 1957. *Family and Kinship in East London*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Zelizer, Viviana A. 1989. The social meaning of money: "special monies." *American Journal of Sociology* 95:342-377.
- Ziegler, Rolf. 1987. Positionen in sozialen raumen, die multivariate analyse multipler netzwerke. Pp. 64-100 in *Methoden der Netzwerkanalyse*, ed. F. U. Pappi. Munich: Oldenbourg.
- Ziegler, Rolf. 1992. Market, power and cooptation: accounting for corporate networks. In *Interdisciplinary Perspectives on Organization Studies*, ed. S. Lindenberg and H. Schreuder. London: Pergamon Press.
- Zucker, Lynne G. 1987. Institutional theories of organization. *Annual Review of Sociology* 13:443-464.