

最通俗、最实用的博弈论——解决你每一个人生和经营难题！

Game Theory at Work  
How to Use Game Theory to Outthink and Outmaneuver Your Competition



# 活学活用



# 博弈论



HZ BOOKS  
华章经管

Mc  
Graw  
Hill

实用  
经济学



机械工业出版社  
China Machine Press

# 人生·困境 商业·竞争 职场·选择

## 每一个博弈案例的背后，都有一个可以运用的商业策略

- 千万不要雇用过于急切为你工作的人。
- 许多商场人士的诚实作为，并不是基于道德，而是出于贪婪。
- 排除选择（或斩断后路）可以提高胜算。
- “烧钱”可以增加财富。
- 短线交易者也必须担心股价的长期趋势。
- 要求加薪时，让自己陷入可能的难堪处境可以提高谈判的胜算。
- 精神病院里的患者具有一些谈判优势，是心智健全的公司职员比不上的。
- 看看特洛伊战争，就会明白商家为什么要送优惠券。

客服热线：

(010) 88379210, 88361066

购书热线：

(010) 68326294, 88379649, 68995259

投稿热线：

(010) 88379007

读者信箱：

hzjg@hzbook.com

华章网站 <http://www.hzbook.com>



网上购书：[www.china-pub.com](http://www.china-pub.com)



McGraw-Hill  
全球智慧中文化

<http://www.mheducation.com>

上架指导：经济学通俗读物

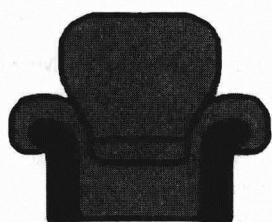
ISBN 978-7-111-33464-4



9 787111 334644

定价：39.80元

Game Theory at Work  
How to Use Game Theory to Outthink and Outmaneuver Your Competition



# 活学活用

博弈论

(美)

## 博弈论

米勒 (James D. Miller) 著  
戴至中 译



实用  
经济学



机械工业出版社  
China Machine Press

James D. Miller. Game Theory at Work: How to Use Game Theory to Outthink and Outmaneuver Your Competition.

ISBN 0-07-140020-6

Copyright © 2003 by McGraw-Hill.

This authorized Chinese translation edition is jointly published by McGraw-Hill Education (Asia) and China Machine Press. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

Copyright © 2011 by McGraw-Hill Education (Asia), a division of the Singapore Branch of The McGraw-Hill Companies, Inc. and China Machine Press.

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including without limitation photocopying, recording, taping, or any database, information or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

All rights reserved.

本书中文简体字翻译版由机械工业出版社和麦格劳-希尔教育(亚洲)出版公司合作出版。

版权© 2011由麦格劳-希尔教育(亚洲)出版公司与机械工业出版社所有。

此版本经授权仅限在中华人民共和国境内(不包括中国香港、澳门特别行政区及中国台湾地区)销售。未经出版人事先书面许可,对本出版物的任何部分不得以任何方式或途径复制或传播,包括但不限于复印、录制、录音,或通过任何数据库、信息或可检索的系统。

本书封底贴有McGraw-Hill公司防伪标签,无标签者不得销售。

封底无防伪标均为盗版

版权所有,侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

本书版权登记号:图字:01-2010-5009

图书在版编目(CIP)数据

活学活用博弈论 / (美)米勒(Miller, J. D.)著;戴至中译. —北京:机械工业出版社, 2011.3

(实用经济学)

书名原文: Game Theory at Work: How to Use Game Theory to Outthink and Outmaneuver Your Competition

ISBN 978-7-111-33464-4

I. 活… II. ①米… ②戴… III. 对策论-应用-经济-通俗读物 IV. F224.32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第024770号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑:胡智辉 版式设计:刘永青

北京瑞德印刷有限公司印刷

2011年3月第1版第1次印刷

170mm×242mm · 16.5印张

标准书号:ISBN 978-7-111-33464-4

定价:39.80元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

客服热线:(010) 88379210; 88361066

购书热线:(010) 68326294; 88379649; 68995259

投稿热线:(010) 88379007

读者信箱:hzjg@hzbook.com

人生是由一局又一局的博弈所组成，你我都在其中竞相争取高分。博弈论探讨的就是聪明又自利的人如何在策略性布局中采取行动以及如何与对手互动，本书将一一教你破解博弈的方法。

在与对手竞合的人生博弈中，有的是为了争取加薪，有的则是为了确保员工能在工作上全力以赴；有时候，我们能掌握一切，但有时，则必须猜测别人知道哪些我们所不知道的事；偶尔，竞争对手必须合作才能够共存，但在赢者通吃的情况下，合作则是不可能的事情。

有很多博弈乍看起来似乎和商业没什么联系，但实际上，两者关系密切。由于商场人士所参与的博弈复杂多变，本书会提供必要的工具，让读者分辨自己所参与的是哪种博弈，更重要的是让你在所参与的博弈中得到最大的好处。

在博弈论的世界里没有仁慈或怜悯，只有一己之利。大多数人只关心自己，而这也是人之常情。在博弈论中，你的前提假设是，公司绝对不会帮你加薪，因为这是一种“善行”。只有让公司相信，给你更多的薪水对他有好处，你才能如愿以偿。

博弈论跟尔虞我诈的超竞争环境并无二致，而这往往也是资本市场的特征。但是，本书还会谈到，即使每个人都抱着毫不留情与你争我夺的心态行事，博弈论的逻辑还是会经常迫使自私的

人携手合作，甚至互相待之以忠诚与尊重。

本书绝不是在空口说白话。我并不打算对读者唱高调，探讨在工作与家庭间取得平衡的重要性，或是鼓励各位成为更有爱心的领导者，而是要帮助各位在策略上超越公司内外的竞争对手，或者至少能并驾齐驱。经济学家花了很多工夫思考我们在博弈中应该采取的策略以洞悉博弈论，而这些构成博弈论的理念也影响了商人、军事战略家，甚至是生物学家的想法。博弈论对日常生活同样有潜在的影响，只是我们不一定看得出来。企业管理专业的硕士生或是在大学攻读经济学的人，几乎都会在课程上正式接触到博弈论，不懂博弈论的人在和这些人过招时，很容易在战术上处于不利地位。读者将会发现，博弈论很适合自我钻研，因为它“很有趣”。可以肯定的是，财务对企业的重要性绝对不下于博弈论，但你真的愿意把闲暇时间用来弄清楚借贷规则吗？

人类最有趣的行为大概就是竞争了，而研究对抗之道的博弈论，即是在说明理性又自利的人如何才能压倒对方以取得优势。

在博弈论中，参与者往往先考虑对方可能会怎么做，然后采取行动。但是，如果你的行动是以对手的可能行动为依据的，那么，同样，他们在行动时，也会考虑到你将会如何行动，所以在某种程度上，你的行动其实是建立在你觉得对手认为你会如何行动的基础上！博弈论可以很复杂，而经商也是如此。理论上，读者阅读教科书就能学会博弈论，但实际上并非如此。读者的时间很宝贵，但教科书的设计往往让人花上好几个月的时间。因此，如果要学博弈论，应该找一本简短且易于理解的书来看，正如本书一样。

本书比教科书更通俗易懂，但是阅读起来可能比一般的大众图书稍难一点。不过，如果想精通博弈论，就一定要主动用心地学习，并深入钻研（明显的）博弈。附录A中包含了一些测试问题，即使全部略过，掌握本书也不是问题，但花点时间钻研绝对会让你功力大增。

本书将会通过说明人类的竞争为什么会造成奇怪与看似矛盾的结果，挑战读者的聪明才智。以下就是本书所提到的一些论点：

- 千万不要雇用过于急切为你工作的人。
- 许多商业人士展现出诚实的品质，并不是基于道德，而是出于贪婪。
- 排除选择（或断绝退路）可以提高胜算。
- “烧钱”可以增加财富。
- 股价对新信息的反应很快。
- 日间交易员（day-traders）也必须担心股价的长期趋势。
- 要求加薪时，让自己陷入可能的难堪处境可以提高谈判的胜算。
- 精神病患者具有一些谈判优势。
- 看看奥德修斯所参与的特洛伊战争，就会明白商家为什么要送折扣券。

读者或许会问：“阅读这本书对赚钱有帮助吗？”从标准的博弈论观点来看，答案应该是：“你极可能已经购买本书了，所以我根本不用关心你能否从中得到什么好处；既然如此，我干吗还要多费口舌回答这个问题？”

事实上，读者很可能只看了封面、目录或是前言的第一段话就购买了本书。因此，或许我只要刻意多花一点心思在书中的这几个细小环节上，然后随便写点东西把其他版面充实就够了；在书中的其他部分，我大可以说一些非常无聊的废话，然后一而再再而三地重复我所说过的话，并用这些废话来充实版面，以让读者觉得这本书够厚，值得花这么多钱购买。毕竟在我的生活中有更重要的事情要做，而不应该只是写书讨好那些我连见都没见过的人。不过，话又说回来，我当然喜欢钱，这本书卖得越好，我赚的钱就越多。假如我能让读者喜欢这本书，你们可能推荐朋友也去买一本；此外，如果我又写了一本书，读者更可能因为喜欢这本书而去买我的新书。因此，即使纯粹是出于自私的理由，我也应该设法提供一些有用的信息给读者。

就合同而言，帮我出版这本书的麦格劳-希尔公司也有权退我的稿。由于麦格劳-希尔公司是出版博弈论图书的长期参与者，所以如果它敢骗读者去买包装精美的垃圾，就会吃不了兜着走。

但要注意的是，如果读者最后喜欢上了这本书，那并不是因为我写这本书的目的就是要让大家开心，我写这本书的目的只是要填满我的钱包。我对读者的利益一点兴趣也没有，这一切都是因为美国出版业的体制创造了激励，使我愿意认真地写一本会被读者接受的书，甚至让他们有机会从阅读中得到一些好处。

## 博弈论到底是什么

任何博弈都有三个部分：

1. 一组参与者。
2. 参与者可以采取的行动。
3. 参与者可能得到的好处。

每个参与者都会选择最佳的行动，以获取最大的好处，而且每个参与者总是会认为，其他参与者也在设法争取最好的结果。

但只有在战术之间产生互动时，也就是当每个人都试图在行动前先掌握对手的策略时，博弈论才有意思。比如足球就可以用博弈论来分析，因为参与者在采取行动前会先设法判断对手的策略。保龄球和高尔夫球则无法引起博弈论学者的兴趣，因为这些运动项目虽然有参与者在角逐，但他们无法控制对手可能会如何行动，所以他们在筹划自己的行动时，多半不会理会对手。

很多正式的博弈都是以数学为主，但为了从本书获得最多的版税，于是我便把书中的数学运算减到了最少。所幸读者不必用到任何复杂的数学运算，顶多只有加法和减法，就能洞悉博弈论——人生必修的一门课，可以学到博弈论大部分的实际用途。不过，本书有很多图表，如果跳过这些图表，可能

就学不到什么知识了。

在博弈论中，人的行为总是以自身的利益为出发点，所以只要说谎对自己有利，每个人都会说谎。在这种情况下，万一我们所说的话分量不够，如何才能让别人把我们的威胁或承诺当真呢？请不要错过本书第1章，现在就开始阅读吧。

# 目 录

Game Theory at Work

## 前言

## 第1章 威胁、承诺与序列博弈 / 1

大部分人都觉得自己对人性了如指掌，也有很多人相信自己可以“看出”别人是不是在说谎。但是，在判断真假时，往往应该把利益置于情绪之上。当有人做出保证或威胁时，当然要尽量运用你的识人之明来分辨他们诚实与否。但同时也要想想，信守诺言对他们有没有好处。

## 第2章 识破价格战的危机 / 34

时机很重要。比如，价格博弈究竟是由一个厂商先定价，对手才跟着决定，还是由两个厂商同时决定价格，其结果可能有天壤之别。

## 第3章 同步博弈 / 41

不管对手如何行动，优势策略带给你的报酬比所有其他的策略都高，而完全白痴策略带给你的报酬比其他策略都低。所以，你永远都要选择优势策略。在懦夫博弈中，感觉就是现实，所以你一定要尽一切可能让对手相信，你会当个不折不扣的男子汉。

## 第4章 大规模协调博弈 / 71

大规模协调博弈往往会形成赢者通吃的局面。如果想赢得大规模协调博弈，让人觉得受欢迎往往比让人觉得好更重要。在参与大规模协调博弈时，赔本赚吆喝以尽早打开市场是不错的策略。

## 第5章 纳什均衡 / 85

纳什均衡理论可以助商场人士一臂之力，因为可以用它进行预测。运用纳什均衡预测，首先要决定所有参与者的可能对策，接下来就要寻找结果；而且在这个结果下，每个人都很满意自己的策略。切记，数个纳什均衡可以同时存在。

## 第6章 囚徒困境 / 97

在囚徒困境中，竞争对双方都会造成伤害，合作则对双方都有利。但假如博弈只进行一次，那么双方一定会为了自身的利益而不择手段。在重复的囚徒困境中，参与者或许有办法依靠合作而得到理想的结局。但是，隐匿行动、短期暴力和最后一次的问题还是有可能使合作失败。

## 第7章 逆向选择 / 128

只要当事人对潜在的合作伙伴缺乏透彻的了解，逆向选择就会出现。信息不对称是逆向选择的原因，所以只要掌握足够的信息就可以扭转局势。

## 第8章 有限信息下的生存 / 137

有限的信息往往会降低厂商的定价能力。所以为了攫取最大

的利润，厂商往往必须针对愿意支付最高价格的客户制定较高的价格。问题是有哪些客户愿意出最高价格购买你的产品呢？

## 第9章 差别定价及其他价格策略 / 155

为了从顾客身上赚得最多的利润，必须针对不同的顾客制定不同的价格。但要注意的是，每位顾客都不愿意比其他人掏出更多的钱。聪明的价格策略，比如差别定价有助于提高获利。

## 第10章 威胁 / 166

威胁会形成变相的垄断，使你可以从对方身上大赚一笔。当你的公司依赖某个人或某个组织时，就会显示出威胁的问题。长期合约或第二来源可以减少威胁问题。员工在学习公司专有技术时应该保持警惕。

## 第11章 花别人的钱 / 177

企业经常必须出资让员工消费，而大多数人在花组织或其他人的钱时没有节制，变得很贪婪，而且这种心理绝对无法根除。但只要采取适当的措施，组织就可以减少无谓的损失。保险公司在承保方面就面临很多“花别人的钱”这样的难题。

## 第12章 管理员工 / 190

“我的员工怎样才能为自己获得最大的福利？”“我的员工怎样才能为公司创造最大的福利？”当你在思考自己是否为员工创造了适当的激励时，这是两个必须回答的问题。这两个问题的答案肯定不一样，但员工的利益与公司的需要越一致，员工对公司的忠诚度就越高。

## **第13章 活用谈判策略 / 206**

谈判失败对你会造成什么样的影响往往决定了谈判成功对你的实质影响。只要一方能提出“不买拉倒”的价格，他就可以获得谈判的优势。把其他人引入谈判中可以扭转谈判形势，放弃控制权也可以提高谈判优势。

## **第14章 洞悉拍卖机制 / 213**

考虑利用（更多的）拍卖是否能让你的公司获得好处。在出售产品给消费者或是为员工分配任务时，拍卖是一种有效的低成本手段。拍卖结果也可以让你获得宝贵的产品需求资料。

## **第15章 股市博弈 / 221**

经济学家相信股市波动是随机的，所以试图预测市场是不明智的举动。你可以采取一种最高明的投资策略，即购买多样化的投资组合（或是投资指数型基金），并随着工作收入的提高不断扩大投资规模，然后，等你需要这笔钱养老时再将其赎回。

## **附录A 精通博弈论 / 228**

## **附录B 延伸阅读与参考文献 / 247**

# 威胁、承诺与序列博弈

君王从来不乏违背承诺的正当理由。

——马基雅维利 (Machiavelli)

大学时期的某个夏天，我在一所小学里找了一份工作，教四年级的学生设计简单的计算机程序。缺乏教学经验的我一开始便犯了一个错误，我把自己当成是这群小毛头的朋友，而不是老师。我要学生叫我吉姆，而不是叫我米勒老师。结果，这下可惨了，我的亲和力使得这群学生完全不把我放在眼里。课堂上的秩序与纪律变得很难维持，直到我想出了一个办法威胁这些学生。

由于最后一天上课时，这些小毛头的家长会全员到齐。所以尽管这些学生可能不把我当成真正的老师，但他们知道自己的父母可不是这么想。我发现这些学生虽然完全不怕我，但却怕我向他们的父母告状，于是我便利用这种心理来管教他们。假如我只是警告两个学生不准再打来打去，他们根本不会理我。但要是我说，我会让家长知道他们的所作所为，他们就会马上住手。

不过说实话，这些小毛头实在不该把我的威胁当真。因为夏天一过，我就再也不会见到他们了，所以就算我告诉家长他们的孩子很不听话，我也绝对无法从中得到任何好处。相反，说学生的坏话肯定对我不利，因为：

- 这么做会惹恼他们的父母。
- 我知道他们的不良行为大部分都是我的错，因为我没有把老师的角色扮演好。
- 接受这份教职是以赚钱为目的的，所以要是我得罪了客人，老板一定会把我骂一顿。

由于我的学生才小学四年级，所以他们自然不知道我的威胁只是虚张声势（虽然他们个个都很聪明）。但是，在商场上威胁别人时，可不要以为同场的参与者会像小学生一样那么容易上当。

我们用图形来呈现我和学生所形成的博弈。图1-1画了一棵博弈树，这场博弈是以节点A的决策为起点。在节点A的地方，小朋友会决定要不要听话，假如听话，博弈就结束了。假如他不听话，博弈就会移到节点B的决策上。在B的地方，我必须决定要不要把小朋友不守规矩的事告诉家长。

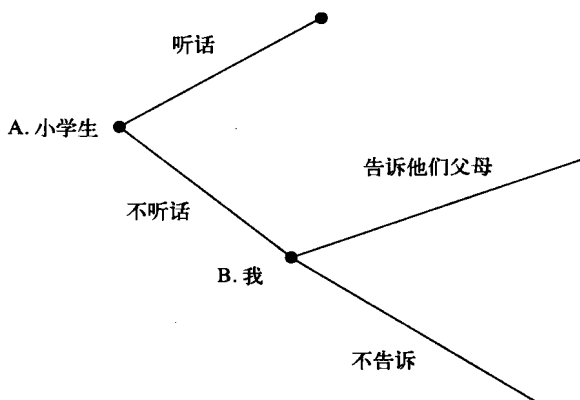


图1-1 和小学生的博弈

在实际的博弈中，小朋友都相信我会在B的地方向他们的父母禀报，于是他们便选择了在A处乖乖听话。不过，对我来说，既然把不守规矩的情形告诉家长不符合我的利益，因此我在B处只有一条路可以走，那就是不通知家长。

假如小朋友对博弈论有一定的了解，他们就会猜到我在B处的动向，进而在A处闹翻天。但由于我的学生们搞不清楚状况，所以他们便相信我的威胁不是在虚张声势。

父母和老师一样，往往试图用威胁的方式来管教子女的行为。试想，一对父母担心叛逆的女儿会在未成年的时候怀孕，于是先试着讲道理，劝她要小心一点。但等到规劝无效后，父母便以威胁的语气表示，假如她怀孕的话，就要断绝关系，并把她逐出家门。

对于父母的威胁，女儿该不该相信呢？假如她知道父母很爱她的话，就不会把他们的威胁当真，而且她会明白这些威胁是为了她好。要是她真的怀孕了，一定会比平时更需要父母的照顾，所以她应该会想到，关心她的父母反而会更加照顾她。聪明但叛逆依旧的女儿应该会把父母的威胁当成耳边风，因为这些话并不可信。

对关心子女的父母来说，可能会威胁女儿以阻止她在未成年前发生性关系，但要是女儿怀孕了，当真按照威胁的话去做并无好处，所以父母的关爱愈深切反而会削弱他们的谈判优势。有趣的是，假如女儿怀疑父母不爱她，反而就有可能把对方的威胁当真，结果对三个人都好。

通过提出可信的威胁而从中获益的情况，经常出现在生活和商场上。遗憾的是，博弈论指出，你对很多威胁都可以且应该置之不理，因为在博弈论的领域中，人们绝对不像他们所讲的话那么可靠。不过，可喜的是，博弈论提供了很多招数来提高威胁的可信度。

## 背水一战

在正常的情况下，我们可从选择中获利。一般认为，选择越多越有利，但有一些选择却会让威胁变得相对不可信，在这种情况下，排除选择或背水一战反而可提高胜算。

假想你是中世纪的军事将领，你想要攻占图1-2中的城堡，而且你的

部队才刚搭船驶向城堡所在的岛屿。每个人都知道，假如你决定攻到底，最后一定会打胜仗。但美中不足的地方在于，这场战役会拖很久，而且伤亡会很惨重。由于在攻打城堡的战斗中会伤亡很多战士，所以你迫切地盼望敌军能投降。大家可能会觉得既然敌军也知道自己终将打不赢这场仗，因此没有不投降的道理。

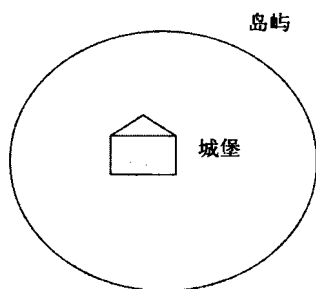


图1-2 攻打城堡

遗憾的是，你的敌人打听到了你的恻隐之心。你对于敌人的死活毫不在意，但却很担忧部下的性命（或许是出于一己之私）。敌军的猜测很正确，假如他们撑得够久，你就会因为受不了伤亡而撤退。因为尽管你很想要这座城堡，可是你并不希望拿众多官兵的性命来交换。

在这种情况下，你该怎么办？假如你能让敌军认定你会攻到底，他们就会立刻投降。所以要是你有办法提出可信的威胁，他们自然会放弃挣扎，你的部队也不必冒险。只是，仅威胁要打到最后并没有说服力，你要做的是，把部队的船全部烧光！

试想，假如你把船烧了，援军要数个月后才会上来拯救你的部队。同时，假如你没有占领这座城堡，你们就会灭亡。既然船都没了，你们只好打到赢为止。更重要的是，敌军会觉得，船烧毁了以后，你们就不可能撤退。你们把船烧光了，敌军最好的回应之道就是投降。船只一摧毁，你的选择便受到了限制，你不可能再依靠撤军从这场战斗中轻易地脱身。选择背水一战，你的威胁就变得可信，你也可以兵不血刃地获得胜利。

征服阿兹特克帝国（Aztecs）的柯特兹（Cortez）就是采用这种破釜沉舟的战术。当柯特兹一踏上墨西哥，便摧毁了船只，以便让可能的敌人与盟友知道，他不会马上就回欧洲。想想这种战术对于考虑和柯特兹联手对抗阿兹特克的当地部落会有什么影响。假如这些部落认为，柯特