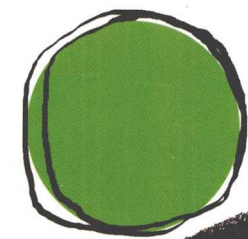


Yale Game Theory

郭晓斐◎编著



耶鲁 博弈论

耶鲁精英是怎样炼成的

【 人生就是一场内容丰富的博弈
事业中的决断是博弈，人生的选择也是博弈 】

人生无处不博弈，世事如棋局，唯善弈者，方能在社会中游刃有余。博弈论可以让我们在弱小时四两拨千斤，在强大时选择最优的组合策略，在迷茫时用独特的视角看世事。所以说懂点博弈论，可以让我们成为生活中的策略高手，在生存竞争中永立不败之地。

世界顶尖学府耶鲁大学最具玩味课程

腾讯、新浪、搜狐、网易等大型门户网站竞相上传的课程

一本改变千万人命运的策略奇书！



耶鲁 博弈论

郭晓斐◎编著

图书在版编目 (CIP) 数据

耶鲁博弈论 / 郭晓斐编著. — 北京: 朝华出版社,

2011. 9

ISBN 978-7-5054-2920-8

I. ①耶… II. ①郭… III. ①博弈论—通俗读物

IV. ①O225-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 193177 号

耶鲁博弈论

作 者 郭晓斐

选题策划 杨 彬 王 磊

责任编辑 崔晶晶

责任印制 张文东

封面设计 形式书籍设计

出版发行 朝华出版社

社 址 北京市西城区百万庄大街 24 号 邮政编码 100037

订购电话 (010) 68413840 68996050

传 真 (010) 88415258 (发行部)

联系版权 j-yn@163.com

网 址 <http://www.blossompress.com.cn>

印 刷 北京明月印务有限责任公司

经 销 全国新华书店

开 本 710mm×1040mm 1/16 字 数 180 千字

印 张 16.25

版 次 2012 年 6 月第 1 版 2012 年 6 月第 1 次印刷

装 别 平

书 号 ISBN 978-7-5054-2920-8

定 价 29.80 元

版权所有 翻印必究 · 印装有误 负责调换



人生无处不博弈，善弈者方能生存

人生无处不博弈，世事如棋局，善弈者生存。确实，世界就像一张棋盘，世间的每一个人都是棋手。人生的每一次选择与行动都如同棋盘里的棋子，只有精明慎重、善于博弈的棋手，才能下出异彩纷呈，变化多端的棋局。

如一位哲人所说，人的一生只做两件事：等待和决策。我们的生命就是一个个决策与等待贯穿的。我们从事什么工作，结交什么样的朋友，该卧槽还是另谋高就，该买进还是抛掉这只股票，甚至我们该买可口可乐还是买百事可乐，吃肯德基还是麦当劳……都需要我们在某种特定的情况下作出相应的决策，而其中的一些决策可能会影响乃至决定我们一生的成败。记得曾经有位先哲说过，人生最难莫过于选择。确实当我们处于鱼与熊掌之间的抉择时，我们要么是捶胸顿足，要么就是冥思苦想，最后仍旧不知该何去何从。但博弈论的出现，为我们打开了一扇了解这些复杂决策问题的智慧之门，当我们懂得并拥有这些智慧时，我们就能在面对人生的每一次选择、每一次决策时，从容应对，从而抵达成功的彼岸。

博弈论在上世纪二三十年代兴起于西方，它属于数学研究领域中的一个研究竞争与对策的逻辑和规律的分支学科，是社会科学崭新的方法之一。计算机之父冯·诺伊曼是其主要创立者。但随着近年来向各个领域的扩散及运用，博弈论已经成为了社会各界共同关注的显学。博弈论的“博

弈”也从开始的下棋、石头—剪刀—布的游戏延伸至养育孩子、企业兼并、股票投资乃至军备控制等领域。著名经济学家保罗·萨缪尔森曾经说过：“要想在现代社会做一个有文化的人，就必须对博弈论有一个大致的了解。”确实，现如今，只要对策略稍微有点认识的人，就会懂点博弈论的知识。如果不懂博弈，我们常常会在与他人过招时屈居下风。

耶鲁大学，作为一所与哈佛大学、剑桥大学齐名的世界顶尖级学府，素有“总统摇篮”之称。教员之间经常开的玩笑就是：“一不小心，你就会教出一个总统来。”耶鲁大学自1701年创办以来，曾走出过5位美国总统，数十位诺贝尔奖获得者，在世界知名企业的高管中，耶鲁大学的毕业生所占比例也最高。比如今天我们所熟知的IBM前董事长约翰·艾克斯、联邦快递创史人弗雷德里克·史密斯等都出自耶鲁大学。如果说哈佛大学以治学严谨闻名于世，那么耶鲁大学则是以“能学会玩”闻名于世。从我们今天看到的这本妙趣横生的博弈论，就能感受到耶鲁大学的“玩味”。博弈论是耶鲁大学的重点学科。耶鲁大学也有几位闻名于世的博弈论学者，如中央电视台著名主持人芮成钢的博弈论导师巴里J·奈尔伯夫，还有就是本书作者膜拜的本·波拉克教授。本·波拉克教授毕业于哈佛大学，现供职于耶鲁大学管理学院经济系，其妙趣横生的博弈论课程备受美国广大媒体的关注。

本书从本·波拉克教授讲授的博弈论课程中抽取了最为精华的部分并用中国读者最容易接受的阅读方式，将其行于文中，让中国读者感受世界顶尖级学府的教学模式的同时，从博弈论中学到与人相处、与人博弈的法则与策略，走出屡屡败北的困境。

阅读本书，我们不仅仅能理解那些令人叹服的社会真实诡计，譬如为什么麦当劳和肯德基总像恋人一样形影不离？为什么乞丐宁愿要一美元也不要十美元的秘密？为什么鲜花总是插到牛粪上？更能将书中学到的知识运用到生活中：能在堵车时选择最佳的策略，能在逛街买衣服的时候，识破商家的陷阱，把自己锻炼成策略高手。

当然正如诺贝尔经济学奖获得者莱因哈德·泽尔腾教授说：“博弈论

不是疗法，也不是处方，它不能助我们在赌博中获胜，不能帮我们投机致富，亦不能帮我们在下棋或打牌中战胜对手。它不能告诉你买东西时该付多少钱，这是计算机或者字典的任务。”所以本书并不能承诺给读者提供“锦囊妙计”，只能帮助读者获取博弈论知识，在生活中树立决策意识，从而使读者在博弈时立于不败之地。最后希望读者在学习本书的知识后，能走出屡屡败北的生活困境，在工作生活中运用策略胜于竞争对手，或至少能与其齐驾并驱。

目 录

CONTENTS

序 言 人生无处不博弈，善弈者方能生存

第一章 博弈论——一场事关人生成败的游戏

博弈论，一个看似陌生的、与我们毫不相干的词汇，其实与我们的工作、生活息息相关。在现代社会中，不懂得博弈论的人，就像黑夜在陌生的道路上摸索前行的路人，永远无法预知前方哪里有障碍、哪里有沟坎，只能靠自己一路摸索下去，将不跌倒、不受挫的希望寄托在幸运、猜测及有限的理性上。而懂得博弈论并能将这种理论娴熟运用的人，就如同手执一盏明灯和一张地图，能够看清脚下及未来的路，并畅通无阻。

1. 博弈是一场至繁至简的游戏/03
2. 博弈的实质——吃透对手，智慧出招与获得收益/05
3. 做决策的主动者，也要做博弈的互动者/07
4. “未卜先知”——从结果出发制定决策/09
5. 博弈论可能让你得不偿失/011
6. 博弈论不是疗法，也不是处方/013

第二章 囚徒困境：太精明未必是真聪明

聪明能给我们带来好处，博弈论中的理性人本来就是精于算计

的，可是聪明过头的结果是什么也得不到。因为当我们太过于关注自身利益时，就会忽视掉其他构成利益的要素，当其必要条件不具备时，再好的计划也只能落个两手空空的下场。

1. 坦白还是抵赖，陷入两难的囚徒困境/019
2. 聪明反被聪明误——旅行者的困境/022
3. 仔细分析自己及对手的处境，做最有效的决断/024
4. 如何使对手陷入囚徒困境/026
5. 用“相对速度”求得生存/028
6. 胆子大找死，但可能死中求活/029

第三章 纳什均衡：为什么麦当劳、肯德基永远是邻居

“纳什均衡”是对博弈论的高度原创性和重要性的巨大贡献，并且，它还挑战了亚当·斯密的“看不见的手”原理，引出了这一原理的一个悖论：单从利己目的出发，结果也可能是损人不利己。

1. 多学一个词就可以成为现代经济学家/035
2. 每一个理性的决策者都不会单独改变策略/038
3. 为什么麦当劳、肯德基永远是邻居/040
4. 出现多个纳什均衡点时的进退策略/042
5. 有时，占优策略关乎你一生的命运/045
6. 协调博弈：合作默契的产生/047

第四章 正和、零和与负和：要竞争更要合作

正和博弈、零和博弈和负和博弈，是博弈论中最常见的分类方式，是按矛盾冲突的结果，即博弈的结果来划分的。零和博弈和负和博弈是我们现在生活中要力争避免的，而正和博弈，也就是双赢博弈正是现代社会所积极倡导的。

1. 正和博弈、零和博弈、负和博弈/053
2. 避开负和博弈的两败俱伤/055
3. 走出零和博弈的心理困境/057
4. 你赢我赢的正和博弈/059
5. 互惠互利，要竞争更要合作/062
6. 猎鹿博弈：大家好才是真的好/064

第五章 混合策略：不按套路出牌，更容易获胜

从混和策略中，我们可以学到，必要时要保持自己行动的无序性，让对手无法猜出自己下一步可能使出的策略。同时，我们要细心观察对手是否有任何有规律性的行为，假如他们确实倾向于采取某一种特别的策略时，那么我们的机会就来了。

1. 炒股赢家的酒吧博弈/069
2. 冷门其实并不冷/072
3. 利用长尾智慧，鹤立鸡群/074
4. 警察与小偷的博弈：混合策略下的随机方式/076
5. 随机策略不是章法，却胜似章法/078
6. 规律中隐藏着许多陷阱/080

第六章 智猪博弈：多劳未必会多得

“智猪博弈”讲的是一个双方公平、公正、合理和共享竞争环境中，有时占优势的一方最终得到的结果却有悖于他的初始理性。在智猪博弈中，只有小猪有自己的严格优势策略，它只要等在食槽边“搭便车”就行了，而大猪只有“劳碌命”。

1. 多劳不一定多得的倒霉大猪/085

2. 免费的午餐不吃就是浪费资源/087
3. 把别人的鞋子作为自己的助跑器/090
4. 甘当“老二”，做黄雀/092
5. 等待并非是小猪的最好策略/094
6. 如何让偷懒的员工去踩“踏板”/097

第七章 斗鸡博弈：狭路相逢勇者一定胜吗

在很多较量下，死拼将是得不偿失的，因为这样不但两败俱伤，还很可能给第三者机会。因此，两个在战场势均力敌的对手，很可能自觉地遵循纳什均衡，当一方选择攻击时，另一方选择暂退。

1. 前进还是后退的斗鸡博弈/103
2. 狭路相逢未必是勇者胜/105
3. 敲山震虎——让对手主动退出/108
4. 以退为进——妥协也需要智慧/110
5. 协调，避开狭路相逢的博弈困境/112
6. 凡事且留三分余地/114

第八章 重复博弈：乞丐为什么要1美元不要10美元

从经济学的角度讲，诚信是人们在重复博弈、反复切磋中谋求长期的、稳定的利益的一种手段。而从博弈的角度讲，诚信是基于利益需求而做出的一种策略选择，而不是基于心理需要做出的道德选择。

1. 是“一锤子买卖”还是长期合作/119
2. 乞丐为什么要1美元而不要10美元/121
3. 识破诚信——博弈里的诚信都有利可图/123
4. “一报还一报”带来的合作/125

5. 不带剑的契约不过是一纸空文/127

6. 背离重复博弈的道德挣扎/129

第九章 枪手博弈：强者未必是最后的赢家

在多人参与的博弈中，由于复杂关系所带来的不确定性，强者不一定能成为王者，而弱者也未必就一定会输，强者有强者的奇谋良策，弱者有弱者的生存之道，如何采取恰当的策略才是取胜的关键。

1. 三个枪手的对决，谁是最后的赢家/135

2. 弱者的生存之道——结盟策略/137

3. 强者更应该学会放低姿态/139

4. 先发制人——采取先动策略，占据主动/141

5. 以少胜多的“蓝彻斯特定律”/144

6. 与强者正面交锋等于自杀/146

第十章 选择博弈：鱼和熊掌真的不能兼得吗

生活是充满选择的，我们的生活也正是由一个个选择串联的集合体。我们每个人都有机会获得爱、快乐、财富、健康和各式各样的工作。选择是一个人性、智慧和价值观的综合结果，选择就意味着要放弃，而关键性的选择，无论正确还是错误，足可以改变一个人一生的命运。

1. 霍布斯的选择——放宽眼界，拓宽思维/151

2. 不相上下时，比较策略会出现不同的效果/153

3. 剔除劣势策略，选择优势策略/156

4. 麦穗理论——苏格拉底的选择/157

5. 不要把鸡蛋放在同一个篮子里/160

6. 协和谬误——半途而废有时也是明智的选择/161

第十一章 蜈蚣悖论：放长线才能钓大鱼

一个人如果只看到眼前的利益，鼠目寸光，得到的终将是短暂的欢愉；而一个人如果目标高远，但是却不顾现实的条件，同样也难逃厄运。在生活中，我们只有把理想和现实有机结合起来，才有可能达到目的，成为一个成功的人。

1. 为什么你最想要的总是得不到/167
2. 从终点出发看问题——海盗分金/169
3. 学会倒推，把眼光放长远一点/172
4. 从孔多塞投票悖论看民主的悲剧/174
5. 蜈蚣博弈悖论——倒推法的致命缺陷/177
6. 民主的诡计——阿罗“不可能”定理/178

第十二章 分蛋糕博弈：谈判与讨价还价的艺术

在竞争激烈的商场中无时无刻不存在着谈判，谈判本质上是非零和的。任何基于冲突的谈判，若谈判失败，则双方都会受损；任何通过谈判达到的协议对双方来说都会比未达成协议要好一些。适时让步也是一种良策。

1. 谈判时不要轻易亮出自己底牌/183
2. 花10%的时间准备，掌握谈判主动权/185
3. 最后通牒：不买拉倒的出价与不卖拉倒的还价/187
4. 别让自己失去了讨价还价的权利/190
5. 妥协也是一种艺术/192
6. 要求加薪时，别让自己陷入难堪的困境/194

第十三章 威胁与承诺：胡萝卜加大棒，恩威并施

恩威并施对于一个国家、一个管理者，或一个家长都有着深刻

的意义。施恩是因为人有很强烈的被承认、被肯定的欲望需求，因此获得他人的高度评价和赞美都会成为很大的报酬；施威则能胁迫另一方或对手按自己的意愿行事，以较小的成本达成目的。

1. 威胁：不战而屈人之兵/199
2. 承诺：学会辨别真假/201
3. 对员工是威胁还是许诺/203
4. 截断后路，破釜沉舟的力量/206
5. 一句可信的威胁，胜过 100 场商业鏖战/208
6. 边缘政策：故意创造风险/210

第十四章 信息博弈：稳操胜券的筹码

信息是如此重要，但现实中公司和个人掌握的信息毕竟有限。这就要在看似平常无关紧要的既少又零碎的信息中发现机会。优秀的投资者往往能在看似平常的小信息里掌握商机，从而发展壮大。

1. 信息：博弈时稳操胜券的筹码/215
2. 用虚假信息操控对手/217
3. 真假杂糅中如何识别信息的真相/220
4. 所罗门王的智慧：信息甄别机制/222
5. 权威为什么有时候也会失灵/224
6. 信息不在大小，在于是否有用/226

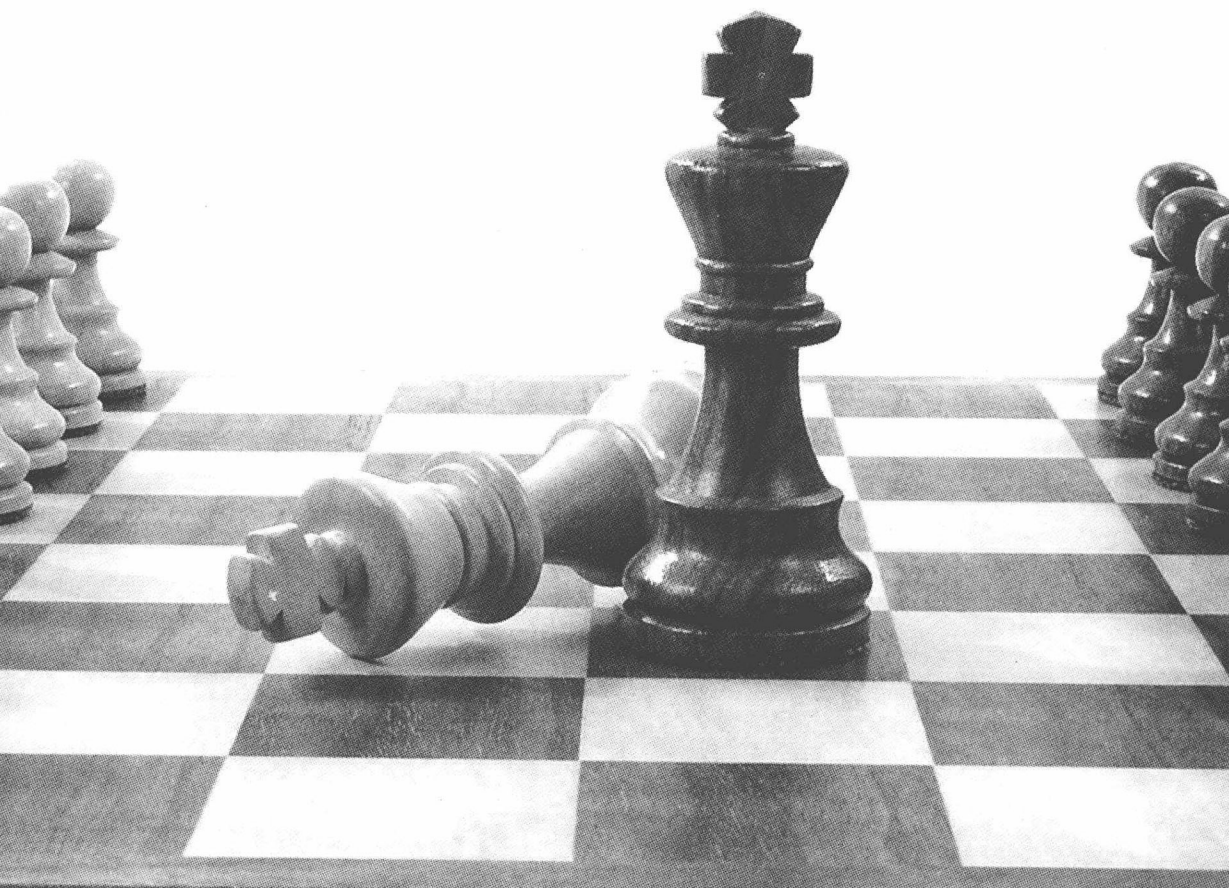
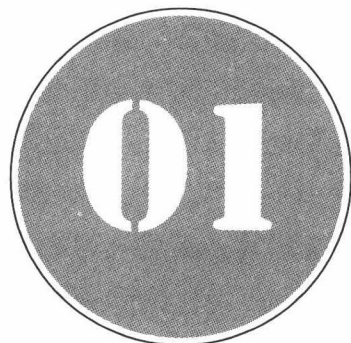
第十五章 脏脸博弈：知己知彼，百战不殆

在博弈的世界里，任何一个人都不可能在行动之前了解到对方的整个计划。在信息不对称的情况下，我们不能靠推理来猜测对方的策划而展开行动。兵法上说：“知己知彼，百战不殆。”但要想

做到这一点确实不易，因为有很多信息我们无法完全掌控，譬如脏脸博弈。在博弈的时候，我们要担当两个角色，第一是自己，第二是对手，只有这样才能采取对自己最有利的策略，获取最多的信息，采取最有效的行动方式，百战百胜。

1. 公共信息：皇帝新装的博弈论新解/231
2. 为什么小人得志，而君子却怀才不遇/233
3. 信息不对称：买的没有卖的精/235
4. 脏脸博弈：知己知彼，百战百胜/238
5. “鲜花”为何插在“牛粪”上/240
6. 找出隐匿的信息，避免逆向选择/242

YALE
GAME THEORY



博弈论——一场事关人生成败的游戏

博弈论，一个看似陌生的、与我们毫不相干的词汇，其实与我们的工作、生活息息相关。在现代社会中，不懂得博弈论的人，就像黑夜在陌生的道路上摸索前行的路人，永远无法预知前方哪里有障碍、哪里有沟坎，只能靠自己一路摸索下去，将不跌倒、不受挫的希望寄托在幸运、猜测及有限的理性上。而懂得博弈论并能将这种理论娴熟运用的人，就如同手执一盏明灯和一张地图，能够看清脚下及未来的路，并畅通无阻。

1. 博弈是一场至繁至简的游戏

博弈论作为一个广泛应用于生物学、经济学、国际关系学、计算机科学、政治学、军事战略和其他很多应用数学分支下的学科，被很多人认为是一个时髦而高深莫测的词语。但自耶鲁大学本·波拉克教授用生活中无处不在的道理阐述了“博弈论”后，我们不由地惊叹，原来博弈也不过是一场至繁至简的游戏。

确实，博弈用英文说就是 game，也就是游戏，用一个更生活化更简单的词语解释，就是“下棋”。生活就是一场博弈的游戏，博弈无处不在，充斥在生活的每一个角落，大到个人生死、国计民生、宇宙奥秘，小到我们今天中午吃米还是吃面、晚上几点睡觉。

当我们从一个胡同口经过时，可能会经常看到两个老人家对弈，你会