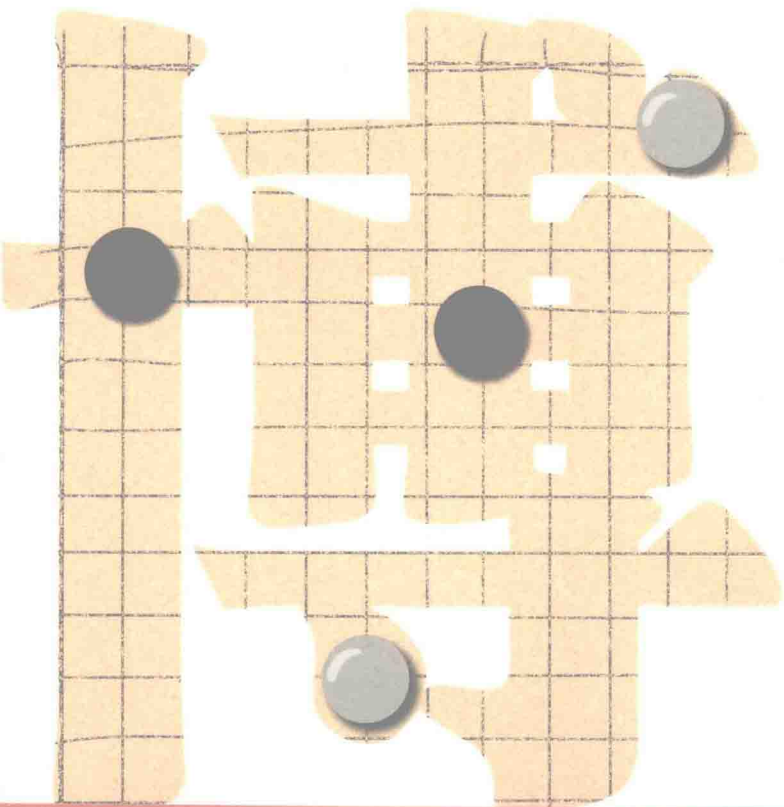


生活中的博弈

● 徐文 编著

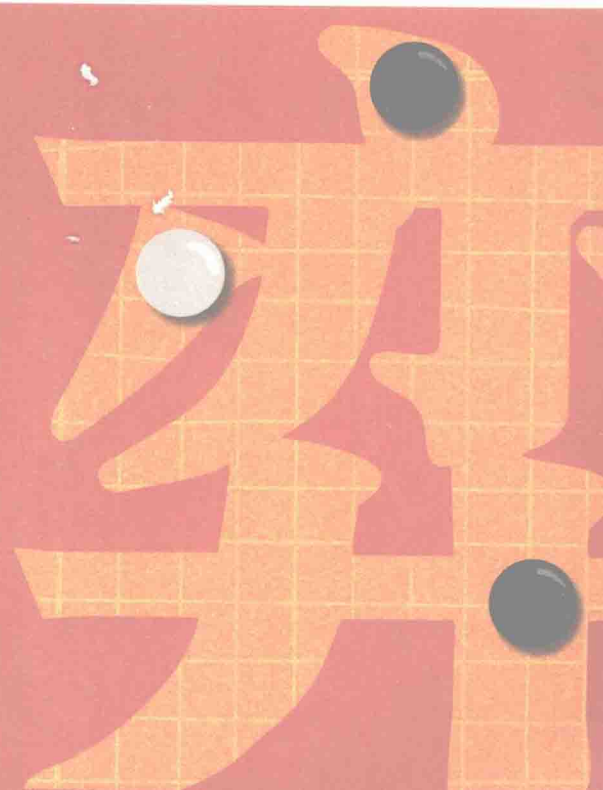
人生是永无休止的博弈，博弈意味着通过选择合适的策略达到最完美的结果。



步步皆赢的生活策略

生活中，你困惑吗？

掌握了博弈策略，就掌握了生活中如何决策的学问，从而在关键时刻做出正确选择。



生活中的博弈

● 徐文 编著

人生是永无休止的博弈，博弈意味着通过选择合适的策略达到最完美的结果。



图书在版编目(CIP)数据

生活中的博弈 / 徐文编著. —北京:蓝天出版社,
2008.7

ISBN 978-7-5094-0108-8

I .生… II .王… III . 人生哲学-通俗读物 IV .B821-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 101972 号

出版发行: 蓝天出版社

社 址: 北京市复兴路 14 号

邮 编: 100843

电 话: 66983784 66983715

经 销: 全国新华书店

印 刷: 三河市新科印刷厂

开 本: 16 开(787×1092 毫米)

字 数: 300 千字

印 张: 18

版 次: 2009 年 1 月第 1 版

印 次: 2009 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 25.00 元

前言

“博弈”一词听起来玄而又玄,简单地说就是“游戏”的意思。更准确地说,就是有输有赢的游戏。可以说,博弈论是通过“玩游戏”而获得的人生竞争知识的理论。生活中我们每个人都是棋手,大家的每一个行为就如同在一张看不见的棋盘上布一个子,慎重而又精明的棋手们相互猜测、互相牵制,人人争赢,下出许多精彩纷呈、变化多端的棋局。博弈论就是研究棋手们“出棋”着数中理性化、逻辑化的部分,并将其系统化为一门科学。也可以说博弈论就是研究个体如何在错综复杂的相互影响中得出最合理的策略。事实上,博弈论正是衍生于古老的游戏或称博弈如象棋、扑克等。博弈论原意为游戏理论,像人际关系的互动、球赛或麻将的出招、股市的投资等,都可以用博弈论巧妙地解释,可以说,红尘俗世,莫不博弈。

博弈源自生活,它是朴实生活中所凝结的智慧,用它来指导生活,将会给自己带来最大、最长远的利益。无论是柴米油盐酱醋茶的生活琐事,还是恋爱、学习或者工作的经历,博弈都在其中扮演着举足轻重的角色,不论是修身与齐家,还是治国平天下,博弈也都在影响着人们的决策和成功。身边事事皆博弈,学会博弈,会让你的生活更精彩。人的一生都在寻求自己的精神家园。从对知识的无知到有知、从对事业的追求到投身与奋斗、从对人生的懵懂探索到理性攀登与跨越,在财富、名誉、地位的诱惑中穿行以至达到一种对人生对事业的达观情怀,这是一个充满了痛苦和探索的幸福旅程,只有孜孜以求的人才能够达到的境界。

本书主要通过一些精彩生动且具有现实意义的博弈案例和智力游戏来挑战您的智商,阐述博弈论的策略思维,介绍了静态博弈、动态博弈、纳什均衡、零和博弈、双赢对局等博弈论的基本内容及在生活中的具体应用。试图让您在这个纷繁的世界上、变幻的社会中学会运用博弈思想,尽可能地对任何事都应付自如,游刃有余。

育 嬰



目 录

第一篇 从囚徒困境讲起

第一章 博弈论

- 一、博弈的发展/4
- 二、博弈的三要素/6
- 三、博弈的分类/7

第二章 认识“囚徒困境”

- 一、“囚徒困境”的故事/11
- 二、大家的事情由谁管/14
- 三、选 A 还是选 B/16
- 四、激励优秀,淘汰低效/19

第三章 如何打破“囚徒困境”

- 一、合作的约束/22
- 二、你不必每次都赢/24
- 三、“一报还一报”/26

第二篇 纳什均衡：谁都不能改变策略

第一章 博弈的均衡

- 一、爱心护天才/32
- 二、为什么对手总喜欢做你的邻居/35
- 三、转变旧意识，树立新观念/38
- 四、猜猜猜与换换换/40

第二章 搬起石头砸自己的脚

- 一、自私的“纳什均衡”/44
- 二、一碗水没有端平/46

第三篇 情侣博弈与智猪博弈：先动与后动

第一章 情侣博弈：先下手为强

- 一、“情侣博弈”的故事/54
- 二、不是情侣的“情侣博弈”/56

第二章 智猪博弈：多劳并不多得

- 一、“智猪博弈”的故事/59
- 二、“枪打出头鸟”/61
- 三、“小猪躺着大猪跑”能改变吗/63

第三章 “智猪博弈”模型的应用

- 一、为什么大股东挑起监督经理的重任/67
- 二、学会满足，不要贪婪/69
- 三、“小猪”跟着“大猪”跑/71
- 四、做“大猪”还是做“小猪”/73

第四篇 斗鸡博弈：进一步与退一步

第一章 狭路相逢的策略

- 一、“斗鸡博弈”的故事/80
- 二、面子 $\leq$ 性命/83
- 三、“亡命徒”策略/85
- 四、先发制人，放手一搏/87

第二章 “双赢”为何难以实现

- 一、“骑虎难下”的故事/91
- 二、古巴导弹危机/95
- 三、航行规则的确定/98

第五篇 信息有价：信息对称与不对称

第一章 对战中的筹码

- 一、减灶诱敌/104
- 二、“空城计”中的博弈/107
- 三、巧施离间，智取长平/111

第二章 信息不对称博弈

- 一、巧识庐山真面目/116
- 二、掩耳盗铃的古董商/119
- 三、维克瑞拍卖法/122
- 四、成功求职的秘诀/125

第六篇 赌徒博弈：一个硬币换座金山

第一章 历史中的赌徒逻辑

- 一、孤注一掷，弃商从政/132
- 二、被逼无奈，揭竿起义/135
- 三、栽赃陷害，杀女夺位/138

第二章 小投资大收益的赌徒逻辑

- 一、为什么赌博是坏事/142
- 二、是买彩票还是去赌博/145

第七篇 做规则的制定者：秩序不是不可改变

第一章 谁是规则的制定者

- 一、为生存，吞“死”阎/152
- 二、谁分的谁要后拿/154
- 三、不患贫而患不均/158
- 四、自卑皇帝的游戏规则/161
- 五、“第22条军规”/164

第二章 公平分配可能吗

- 一、公平分配 $\neq$ 平均分配/167
- 二、海盗分金的故事/169

第八篇 公共知识：皇帝什么都没穿

第一章 公共知识的含金量

- 一、庄子与惠施的辩论/176

- 二、“谁的脸上沾有泥巴”/179
- 三、皇帝新装的新解读/181

第二章 公共知识与博弈

- 一、村庄屠杀悲剧/185
- 二、师为师,生为生/188
- 三、“老师的生日”为哪天/190
- 四、红帽子还是白帽子/193

第九篇 选择的智慧:鱼和熊掌能否兼得

第一章 选择的方法

- 一、棉花和黄金/198
- 二、苏格拉底的回答/200
- 三、没有选择的选择/203
- 四、多种选择的烦恼/205

第二章 优未必胜,劣未必汰

- 一、木秀于林,风必摧之/209
- 二、漂亮女生的困惑/212

第十篇 概率迷思:直觉是多么不可靠

第一章 随机事件的可能性

- 一、“概率”可怕吗/218
- 二、美女还是老虎/220
- 三、你是“幸运儿”吗/223
- 四、囚犯的错误/226

第二章 如何运用概率

- 一、庄家与赌徒的硬币游戏/229

生活中的博弈

二、概率原则与“中立原理”/232

第十一篇 悖论困惑：思维的两难境地

第一章 悖论课堂

- 一、什么是“悖论”/238
- 二、“所有的克里特人都是撒谎者”/239
- 三、预付赌金为多少/241
- 四、将“小窟窿”捅成“大窟窿”/244

第二章 逻辑思维与悖论

- 一、逻辑的套索/248
- 二、换还是不换/252

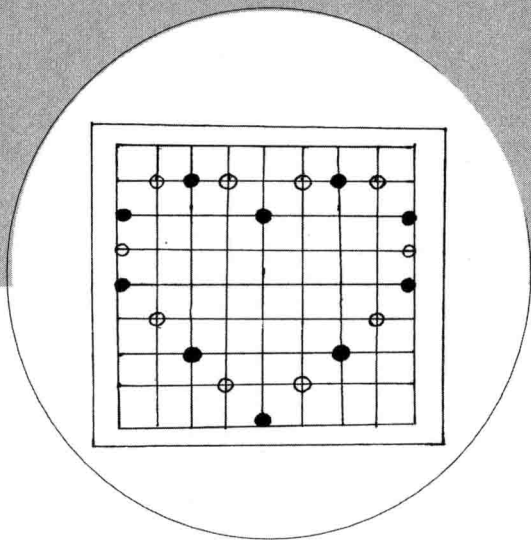
第十二篇 皮洛斯的胜利：成本与收益

第一章 关于成本的认识

- 一、成本是什么/258
- 二、“每个人都有自己的价钱”/260
- 三、皮洛斯的胜利/262
- 四、越陷越深的沼泽陷阱/264

第二章 不做得不偿失的事情

- 一、期望效用最大化/268
- 二、增加对手的行动成本/270
- 三、不要逼迫对方“破釜沉舟”/272
- 四、不能取胜，就该谋和/274



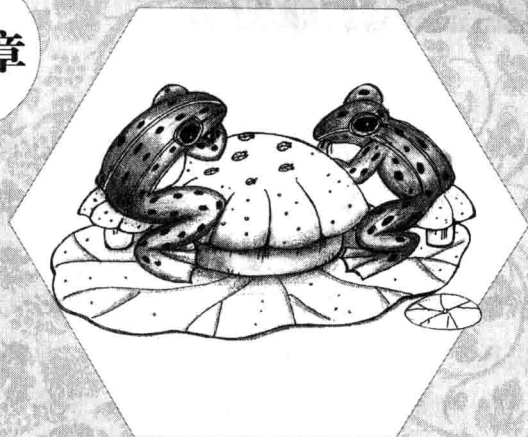
第一篇

从囚徒困境讲起

博弈论(Game Theory)这个词听起来玄而又玄,似乎高深莫测,直译下来就是“游戏理论”的意思。不妨说,博弈论就是指通过“玩游戏”而获得一些人生竞争策略的理论。这一理论涉及的范围极广:上至国家大政方针,下到普通百姓的日常琐事,都可以用博弈论巧妙地进行解释。可以说,“红尘俗世,莫不博弈”。

在博弈论的所有案例和模型中,“囚徒困境”无疑是最著名的,可以说,不谈“囚徒困境”,就无从谈博弈论。“囚徒困境”准确地抓住了人性的不信任 and 需要相互防范背叛这种真实的一面,它可以简洁明了地浓缩为一个问题——合作,还是背叛?

第一章



博弈论

一、博弈的发展

博弈论,又叫“对策论”,是研究两人或多人之间竞争合作关系的一门科学。用我们日常的语言来说,博弈论就是研究在不同情境下的策略选择的一种理论。它既是运筹学的一个重要学科,也是现代数学的一个新分支。

在经济学上,博弈论是一个非常重要的理论概念,通过使用严谨的数学模型来解决现实生活中的各种利害冲突问题。具体来说,博弈论是指某个个人或组织,在一定的环境条件和规则约束下,依靠所掌握的信息,选择并加以实施各自所倾向的行为或是策略,并从中取得相应结果或收益的过程。

博弈论思想古已有之,早在两千多年前,博弈论的原始思想即已萌芽。古代文献中不乏充满博弈思维的案例。《孙子兵法》、《三十六计》、《三国演义》等,这不仅仅是军事著作,而且可以算是很好的博弈论“教材”,只不过还没有上升到现代博弈论的层次而已。

博弈论最初主要研究象棋、围棋以及赌博中的胜负问题。那时候,人们对博弈局势的把握只停留在经验层面上,并没有向理论化发展,其正式发展成一门学科则是在20世纪初。1928年,美籍匈牙利数学家约翰·冯·诺伊曼证明了博弈论的基本原理,并与经济学家奥斯卡·摩根斯坦合作于1944年出版了《博弈论与经济行为》一书。书中提出了合作博弈的基本模型,并将二人博弈结构推广到 n 人博弈结构。至此,博弈论被引入了经济领域,奠定了这一学科的基础和理论体系。人们都把诺伊曼和摩根斯坦的这部巨著看做是现代博弈理论诞生的标志。

谈到博弈论就不能忽略博弈论天才——约翰·纳什。1950年,普林斯顿数学家约翰·纳什完成其名为《非合作博弈》的博士论文,并于次年在此基础上修改发表了已经成为经典的《 n 人非合作博弈的均衡问题》(1951),给出了“纳什均衡”的概念和均衡存在定理。纳什均衡是最基本、最重要的博弈论概念。当代博弈论的研究几乎都是围绕纳什均衡的加强与减弱进行的。

此外,数学家塔克定义了“囚徒困境”,奠定了现代非合作博弈的理论基

石;莱茵哈德·泽尔腾将纳什均衡引入动态分析,创立了“子博弈精练纳什均衡”的概念;经济学家约翰·海萨尼发现“纳什均衡”要求完全信息,而现实中更多的不完全信息博弈无法处理,于是提供了一个方案,把不完全信息博弈引入博弈论研究,将其转化为贝叶斯博弈,并定义了贝叶斯博弈的纳什均衡解,即贝叶斯—纳什均衡。至此,博弈论的理论构架基本完成。

目前,博弈论作为分析和解决冲突和合作的理论工具,已经在管理科学、国际政治、经济、外交和社会学等领域得到广泛的应用,为解决不同实体的冲突和合作提供了宝贵的方法,并日渐发展成为一热门学科。

二、博弈的三要素

任何一局博弈都至少包含以下三个基本要素：

1. 决策主体(Player):又译为参与者、局中人或博弈者。在一场竞赛或一局博弈中,每一个有决策权的参与者构成一个决策主体。

决策主体的目的是通过选择行动(或者战略)以最大化自己的效用水平。只有两个决策主体的博弈现象称为“两人博弈”,多于两个决策主体的博弈称为“多人博弈”。一个博弈中的决策主体可以是自然人,也可以是团体:如企业,国家等。

2. 策略(Strategy):又译为战略,即决策主体在给定信息的情况下的行动规则,它规定了决策主体在什么时候采取什么行动。

一局博弈中,每个决策主体都会选择实际可行的完整的行动方案。一个可行的自始至终地对全局进行筹划的行动方案,称为这个决策主体的一个策略。如果在一局博弈中决策主体的策略是有限的,就称为“有限博弈”,否则称为“无限博弈”。

3. 效用(Utility):又叫做支付(Pay Off),是指在一个特定的策略组合下,决策主体得到的确定效用水平,或者说是期望效用水平。简单来说,效用就是指进行博弈的付出或者收益。

效用是所有决策主体真正关心的东西。每个决策主体在一局博弈结束时的效用,不仅与该决策主体自身所选择的策略有关,而且与全部决策主体所选定的一组策略有关。一局博弈结束时每个决策主体的效用,是全体决策主体所选定的一组策略的函数,通常称为支付函数。