

生活中的

THE GAME THEORY IN LIFE

▶ 谢洪波 著

# 博弈论

生活中，博弈无处不在；历史上，博弈无时不在。大至国家政治，纵横捭阖；小至日常琐事，利益交锋。运用博弈论解读生活现象，透视社会规则，掌握制胜的生存哲学。

中国书店

生活中的

THE GAME THEORY IN LIFE

# 博弈论

谢洪波/著

中国书店

## 图书在版编目 (CIP) 数据

生活中的博弈论 / 谢洪波著. —北京:  
中国书店, 2006.11  
ISBN 7-80568-664-5

I. 生… II. 谢… III. 对策论—应用—生活—研究  
IV. K306

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 210065 号

## 生活中的博弈论

---

作 者: 谢洪波

责任编辑: 辛 迪

装帧设计: 李艾红

文字编辑: 宋小威

美术编辑: 潘 松

设计总监: 子 木

出 版: **中 国 书 店**

地 址: 北京市宣武区琉璃厂东街 115 号

邮 编: 100050

发 行: 全国新华书店经销

印 刷: 北京中印联印务有限公司

开 本: 720mm × 980mm 1/16

版 次: 2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷

字 数: 350 千字

印 张: 24.5

书 号: ISBN 7-80568-664-5/G · 388

定 价: 29.80 元

---

敬告读者

本版书凡印装质量不合格者由本社调换,  
当地新华书店售罄者可由本社邮购。

## 内容简介

本书运用博弈论的理论和方法来解析现实生活，从独特的视角对现实生活中的政治、经济、教育、文化、社会、婚姻、家庭等诸多热点问题进行深入解读，并运用通俗流畅的语言，结合大量经典新颖的实例，使读者能够在生活中准确地把握博弈论的理论精髓，为解决现实生活中的诸多问题提供良好的思路，减少偏差和错误，避免不必要的挫折和失败，顺利地实现预定的目标，在竞争激烈的社会环境中立于不败之地，从而赢得成功的事业和理想的人生。

## 作者简介



谢洪波，男，湖南郴州人，中国人民大学经济学博士，长期从事历史文化学、经济文化学的研究，并致力于博弈理论通俗化的研究工作。

曾发表《捣碎黑箱之一——玄武门事变》、《捣碎黑箱之二——民变和叛乱》、《博弈论的大众化取向》等多篇与博弈论相关的经济学论文，还撰写有《手腕——中国历史上的权力游戏》等多部历史博弈论专著。

# 前言

P R E F A C E

在现实社会中，我们经常可以看到众多的国家领导人穿梭于各大洲之间，经常可以看到各类媒体报道各国之间建立了诸如“战略性伙伴关系”、“合作性伙伴关系”等等，我们频频发现各国都热衷于通过国际会议达成某种协议，发表各种带有“互利、合作”等字眼的声明，通过各种组织来协调解决彼此的分歧。世界似乎进入了一个以和解、沟通、协作为主流的时代。

在生活中，我们经常可以看到：水费涨了、电费涨了、油价涨了……各类生产生活资源节节攀升的时候，于是，人们抱怨：早知如此，我们应该怎么着怎么着。当各类电器价格步步下跌的时候，我们又会听到人们叹息：如果我们怎么着怎么着，我们又会节约多少。当人们面对入学、就业、考研、出国等各种重大选择的时候，往往反复掂量，而且是众志成城、群策群力，而不是草率作出结论和拿出对策。面对社会的每一个信息，面对自己的每一件事情。人们都在琢磨、在协商、在奔波……

一句话，在我们的现实社会中，上至国家、政党，下至市井小民，大家冥冥之中似乎都受到某种规则的支配；都在追求某种利益；都试图以最小的代价获得最大的收入；都试图寻找一个对自己最有利而各方又都能够接受的均衡点。

所有的这些行为可以称作什么？按照现在比较“流行”的说法，这些都可以称之为“博弈”。那么，博弈是什么呢？是中国的土特产还是进口货？

博弈，是一个外来词，在英文里面，博弈这个词是“Game”，如果直译的话，博弈就是对决游戏。但东方的游戏和西方的Game还是有较大差别的。我们所理解的游戏是一种纯粹的娱乐，而在英文中的Game的含义，却是指这种游戏是在一定规则之下，通过对决赢得胜利。正因为“博弈”不是我们

所想象的“游戏”，所以，我们更多地将其称之为“博弈论”，从而使人们意识到它是门学科而不是“游戏”。

最早的博弈论是由两位杰出的学者——冯·诺伊曼和摩根斯坦在20世纪中期创立的。用专业术语说，博弈论是“研究决策主体的行为在直接相互作用时，人们如何进行决策以及这种决策如何达到均衡的问题”。博弈论又是怎么研究策略的？它其实离我们生活中的具体应用很远，因为现代西方博弈论是根据数学运算和统计，将具体的情境抽象化，建立起一个又一个模型进行分析的研究方法。这种方法固然有很强的理论色彩，但是因为它是抽象过的，所以我们要用以思考现实生活中的问题时，就要把这种经过抽象的模型还原为生活中的事例，这样一个“具体——抽象——还原为具体”的过程，就是博弈论的产生到应用的过程。

如此，博弈似乎离我们生活太远，也太艰深晦涩，太没有“中国特色”了，似乎没有了解的必要。但我们再仔细分析：如果我们购买一件产品，首先跃入众人脑海中的就是“货比三家”，通过比较，作出自己的最优选择；我们碰到人生的重大问题，总要找亲戚朋友商量商量，因为“三个臭皮匠顶个诸葛亮”，这些其实都蕴藏了博弈的原理。可见博弈无时不在，无处不在，只是我们很多人视而不见，甚至是“不识庐山真面目，只缘身在此山中”。

如果我们把博弈和“对弈”、“谋略”联系起来，我们对博弈就不再陌生和反感，原来博弈就是我们中国人熟知的对策、战略、方法。这样一来，大部分人就会情不自禁地说：“原来这就是博弈！博弈，我也会。”

的确，博弈是门学问，而最早钻研这门学问的人却是中国人。当西方还处于思想火花萌芽阶段的时候，中国《孙子兵法》就严肃地提出：“夫未战而庙算胜者，得算多也；未战而庙算不胜者，得算少也。多算胜少算，而况于无算乎！”指出在国家与国家之间进行“博弈”时，斗争双方就要精确计算、全盘考虑，因为在战争开始之前的分析预算、策略制定往往就决定了战争的胜负。当西方还处于中世纪文化黑暗时代的时候，中国人已经有了众多的《三十六计》、《智囊》、《菜根谭》之类的实用书籍，这其中，《三十六计》是最为规范的谋略书，而《智囊》、《菜根谭》都是以谋略精神为指导的涉及到个人修养与处世原则的书籍。这时候，中国人上到帝王将相谋划国家大事、协调内部矛盾，下到市井小民斤斤计较自己的柴米油盐，为人的立身处世，都有了众多“指导性纲领”、“经典性著作”，这些都是“中国特色”的博弈论。

然而，中国特色的“博弈”研究就到此截止了，就好像中国人发明了火药却仅仅把它制造成鞭炮用来驱赶鬼神；中国人发明了指南针却仅仅成为风水先生勘探凶吉的道具一样。中国人在拥有娴熟的“对弈”、“策略”之后，再也没有把它进一步上升为理论，而是日趋保守、落后，中国特色的“博弈”更多的偏向于“培养”国人自私、奸诈、小气、保守的习性。于是，某些国人在养成圆滑、世故秉性的时候，在人与人、人与集体、人与社会之间出现了众多格格不入、剪不断理还乱的矛盾，而西方人却在脚踏实地地琢磨：如何透过现象看到各种矛盾的本质？如何实现多方的“共赢”？于是优势策略出现了，于是纳什均衡产生了，最终“博弈论”作为一门专门的学问诞生了。

今天，我们用西方的“博弈”来透视我们现实生活中的种种现象，上至国家大政方针，下到普通百姓的日常琐事，我们都试图用西方的“博弈”来作出合理的解释，这并不是“崇洋媚外”，也不是纯粹的“洋为中用”，而是因为西方的“博弈论”比较中国传统的“对弈”、“策略”更系统、更缜密，更能解释日益繁杂的各种社会现象。但是，结合我们古人的思想精粹来谈博弈，我们所说的“博弈”绝不像西方学者用数学、概率，用一大堆公式、图表所捣鼓的那么神秘，那么“玄之又玄，不得其言”。

事实上，博弈仅仅是一种策略、一种方法，能够给人们的生产、生活和学习以启发，能够给个人、集体和社会以启迪。任何人可以深入研究、探讨其中的玄机；任何人也可以深入浅出，从中受到裨益。

博弈无处不在，无时不在，无人不在博弈，无人不会博弈，但博弈有胜负，策略有高低。因此，我们可以通过学习，通过探讨，作出更佳的抉择，让我们的生活、我们的社会变得更加美好。所以，既然我们离不开博弈，就必须学习博弈。通过学习，通过应用，每个人都可以建立自己的“博弈论”。

作者

2006年11月



# 目 录

C O N T E N T S

## 第 1 章 博弈无处不在 ..... 1

小故事中的大智慧 .....	1
纳什均衡——博弈中的黑马 .....	4
博弈中的均衡理论 .....	6
博弈能带来什么 .....	9
每个人都在博弈 .....	11
生活、学习、工作与博弈 .....	13
博弈与个人、集体、社会 .....	16
用博弈创造美好未来 .....	18

## 第 2 章 牢笼中的囚徒——现实中的种种困惑 ..... 21

毕业就意味着失业 .....	21
“海归”变成了“海待” .....	26
“鲜花”为何插在“牛粪”上 .....	30
端起碗来吃肉，放下筷子骂娘 .....	34
博弈公务员 .....	39
诚信在打折 .....	42
风光的“国际倒爷”的背后 .....	46

## 第 3 章 能否冲出天罗地网——现实中的教育 ..... 51

全面出击与重点突破 .....	51
-----------------	----

赞助费，流血的笑容 .....	55
重点中学，没有硝烟的殊死搏斗 .....	58
少年大学班的疯狂 .....	62
应试教育的悲哀与素质教育的无奈 .....	66
虚幻的网恋与冷酷的现实 .....	70
父母与孩子的大决战 .....	75
考试选拔的最佳策略 .....	79
教育，最后一座巴士底狱 .....	82

#### **第4章 斗鸡如何分配权力——家庭中的楚汉战争 .....** 87

窝囊幸福的丈夫 .....	87
两面三刀的妻子 .....	90
孩子，现代家庭的皇帝 .....	94
男人有钱就变坏 .....	98
三代人的“三国演义” .....	102
“攘外必先安内” .....	106
和谐社会的“细胞”危机 .....	109

#### **第5章 让母鸡下金蛋——公共知识与个人理财 .....** 113

先有鸡还是先有蛋 .....	113
公交司机与的哥的对决 .....	117
房子和车子，老婆和情人 .....	121
会员卡，蜜糖还是毒药 .....	125
股市，六月天孩子的脸 .....	128
工资上涨、消费下降，不祥的征兆 .....	132
祖国，全国人民唯一的母鸡 .....	136

#### **第6章 信息与行动——工作中的处事哲学 .....** 141

老板和雇员 .....	141
-------------	-----

间谍，阳光下的事业 .....	144
鳗鱼的旺盛活力 .....	148
老母鸡下蛋的承诺 .....	151
土豆和西红柿 .....	154
破烂王和企业集团 .....	158
裁员，一把双刃剑 .....	162

## 第7章 理性与非理性的较量——人际关系的厚黑学... 167

女博士，第三种人 .....	167
北大荒与性别饥荒 .....	171
嘴里叫哥哥，手里掏家伙 .....	174
处女膜如何定价 .....	178
幸福与“性”福的较量 .....	182
一夫当关与万夫莫开的奇特现象 .....	186

## 第8章 养生的艺术——边际效应递减规律的应用 ..... 191

金钱与健康，不相容却相关 .....	191
感情铁，为何要喝出血 .....	195
吸烟，饮鸩止渴的毒药 .....	199
鸡鸭鱼肉与乌龟王八 .....	202
艾滋病挡不住红灯区 .....	206
一掷千金与千金一笑 .....	210
女人的智慧最值钱 .....	213
和谐中庸，不得不说的故事 .....	215

## 第9章 善待人生几步曲——规则的制定者与突破者 .... 219

文凭与技术，十字路口的徘徊 .....	219
学历与资历，一条线上的蚱蜢 .....	223
就业与创业，如何面对事业 .....	226

全脱与半脱, 遮羞布与小金库 .....	229
战场与情场, 如何两相完 .....	233
皮鞋、领带与西裤, 商场、政坛与学术 .....	237
工农兵学商, 全民来做官 .....	241

## **第10章 公共秩序——个人群体与社会** .....

行胜于言与言胜于行 .....	245
鱼和熊掌如何兼得 .....	247
法律与道德的较量 .....	250
不平等的公平规则 .....	254
超级女声与和谐社会 .....	258
自然环境与人文环境的倾斜 .....	261
全球化下的与狼共舞 .....	263

## **第11章 政治中的常青树——不是谁都可以玩的游戏** ...

“中间路线”为何破产 .....	269
“亿万富翁”也下不了的赌注 .....	273
首鼠两端为何也有进账 .....	276
烧饼与宴席, 选票与股票 .....	280
泛蓝与泛绿, 黄油与火炮 .....	283
联邦与邦联, 藕断与丝连 .....	286

## **第12章 经营战略——信息与动机的抉择** .....

小公司也能做出大买卖 .....	289
超市里的面包为何难找 .....	293
上游与下游, 利润何处流 .....	297
广告, 一场谁也愿意的作秀 .....	300
价格大战, 谁是出局者 .....	304

买一送一与抽奖游戏 .....	307
-----------------	-----

## 第13章 外交与战争——争夺生存空间的谋略 ..... 311

铁幕下的大熊猫 .....	311
圆桌与方桌，地位不好说 .....	315
伐谋、伐交与伐兵 .....	318
隔岸观火的艺术 .....	322
东西对峙与群雄并起 .....	325
连横与合纵，远交与近攻 .....	329
永远也打不起的核战争 .....	333
比核弹更可怕的“脏弹” .....	337
不战而胜与和平演变 .....	340

## 第14章 管理艺术——一看就会、一用就错的学问 ..... 345

直线与矩阵，合力与张力 .....	345
团队精神与个人主义 .....	349
黑猫、白猫与身份，海龟、土鳖与利润 .....	352
大鼻子、蓝眼睛，黑头发、黄皮肤 .....	356
董事长与总经理：罗盘与舵手 .....	360
皇帝可否轮流做 .....	364
明白的制度与潜在的规则 .....	368
生日蛋糕与企业文化 .....	372

## 第1章

## 博弈无处不在

## 小故事中的大智慧

唐代著名的文学家、哲学家柳宗元在被贬为柳州刺史时，曾经记载了发生在湖南郴州的一个小孩徒手杀死两名强盗的真实故事。这篇文章名为《童区寄传》，用今天的白话翻译出来意思如下：

儿童区寄，是湖南郴州地区打柴放牛的孩子。一天，他正一边放牛一边打柴，有两个蛮横的强盗把他绑架了，反背着手捆起来，用布蒙住他的嘴，离开本乡四十多里地，想到集市上把他卖掉。区寄装着小孩儿似的哭哭啼啼，害怕得发抖，做出一副孩子常有的胆小的样子。强盗并不把他放在心上，相对喝酒，喝醉了。其中一个强盗离开前去集市谈买卖孩子的生意，另一个躺下来，把刀插在路上。区寄暗暗看他睡着了，就把捆绑自己的绳子靠在刀刃上，用力地上下磨动，绳子断了；便拿起刀杀死了那个强盗。

区寄逃出去没多远，那个上集市谈买卖的强盗回来了，抓住区寄，非常惊恐，打算要杀掉他。区寄急忙说：“做两个主人的奴仆，哪里比得上做一个主人的奴仆呢？他不好好待我，主子你果真能保全我的性命并好好待我，无论怎么样都可以。”强盗盘算了很久，心想：“与其杀死这个奴仆，哪里比得上把他卖掉呢？与其卖掉他后两个人分钱，哪里比得上我一个人独吞呢？幸

亏自己的伙伴被杀死了，好极了！”随即埋葬了那个强盗的尸体，带着区寄到集市中强盗窝藏的地方，把区寄捆绑得很结实。到了半夜，区寄自己转过身来，把捆绑的绳子就着炉火烧断了，虽然烧伤了手也不怕；又拿过刀来杀掉了这个的强盗。然后大声呼喊，整个集市都惊动了。区寄说：“我是姓区人家的孩子，不该做奴仆。两个强盗绑架了我，幸好我把他们都杀了，我愿把这件事报告官府。”

集镇的差吏把这件事报告了州官，州官又报告给府官。府官召见了区寄，不过是个幼稚老实的孩子。刺史颜证认为他很了不起，便留他做小吏，区寄不愿意。刺史于是送给他衣裳，派官吏护送他回到家乡。

乡里干抢劫勾当的强盗，都斜着眼睛不敢正视区寄，没有哪一个敢经过他的家门，都说：“这个孩子比秦武阳小两岁，却杀死了两个豪贼，怎么可以靠近他呢？”

从表面上看，这仅仅是一个小孩用计杀死两个强盗，最后安然脱险回家的故事。假若只是这样想，那就大错特错。一个“业余”放牛娃，估计也是个“文盲”，居然有如此的心机，能够让两个以贩卖人口为职业的人贩子阴沟里翻船，不但生意没有做成，还赔上两条老命，这需要何等的智慧。试想一下我们当前各种新闻时常报道的女大学生被人贩子骗到某地给人家做媳妇，只会哭哭啼啼、有如梨花带雨，空有满腹经纶，却是束手无策，宛如任人宰割的小鸡。又如新闻报纸上屡屡登载的一两名抢劫犯凭借一两柄匕首，在公交车上呼风唤雨，劫财劫色，忙得不亦乐乎，好不快活，满车青壮年，脸色苍白，神情木讷，任其所为，又是何等的悲哀！

为什么一个没有经过文化“熏陶”，没有经过格斗训练的牧童能够以“空手套白狼”的方式杀死对手，取得最后的胜利，关键在于他正确运用了以少胜多、以弱胜强、以无胜有的谋略，这就是人人都拥有，却不是个个都会用的智慧。

如果说区寄和强盗是两军对垒，战斗一开始，这位牧童显然位居下风。对垒双方一方是毫无社会经验、人小力弱的牧童，一方是纵横乡里，有着丰富“战斗经验”的强盗；一方无心，一方有意；一方拥有先进武器——明晃晃的钢刀，一方估计就是赶牛棍一根，所以第一回合的“交锋”，强盗“兵不刃血”大获全胜——绑架了区寄，但强盗万万没有想到的是，这仅仅是对弈的开始，而非结局。

随之而来的是区寄的“扮猪吃象”，他首先装作害怕的样子，像平常的小孩一样，被这飞来横祸吓得屁滚尿流，让两个强盗觉得抓到了一只毫无还手之力的小鸡，放弃了最后一点戒备心理。强盗喝完酒，一个依照惯例去“谈生意”，一个放弃了自己的武装，倒地呼呼大睡。敌人分散了，力量削弱了，防范意识也没有了，于是区寄出击了，他反身用强盗的利刃割断捆绑自己的绳子，然后给了尚在睡梦中的强盗一个“安乐死”。

然而，就在取得第一回合胜利，准备胜利大逃亡之际，第二个“谈生意”的强盗却回来了。狭路相逢勇者胜，估计区寄再勇敢，真刀真枪也敌不过这位有了防范之心的强盗，于是区寄再次羊入虎口。但这时候区寄的处境就凶险多了，因为他那手“扮猪吃象”的策略已经被对手察觉了。闻到死亡气息的强盗准备一劳永逸地解决这个“小杀手”，然而区寄的一句话却让对手改变的主意。区寄扬言，侍候两个主子还不如侍候一个主子了。就是这一句话，让强盗动了心，细细地算了一笔经济账，如果用三段论来推算强盗的心理，估计如下：

1. 绑架小孩的目的就是为了挣钱。
2. 两人均分不如一人独吞利润大，理论上一人占有这个小孩合算。
3. 所以小孩杀死伙伴，意味着自己可以独吞，因此小孩杀伙伴反而帮助自己。

就是这样一个利欲熏心的推算，即将到手的金钱的诱惑超过了小孩给自己带来的恐惧，区寄终于保存了自己。

强盗把区寄带到了自己的据点，这一次，强盗防范意识加强了，把区寄捆得更紧才安心睡了。可惜他还是低估了对手，区寄把手放到火炉旁，烧断了绳子，再次让对手一命呜呼。这一次，区寄充分利用地处闹市的优势，不鸣则已，一鸣惊人，干脆大吵大闹，让整个集市的人都知道，让窝藏自己的宅主陷入人赃俱获的地步，计无可出，终于使自己回到了家乡。

一个小孩，运用自己的谋略，抓住对方的弱点，不仅保护了自己的利益，而且使一个劫盗团伙覆灭，这就是博弈，区寄斗智不斗力，迷惑对手，软化对方，就是博弈策略。这个故事虽小，人物虽然名不见经传，但其中的智慧，所运用的策略，的确是一种地地道道的策略，身处险境的区寄，他的策略，比现代很多接受过各种高等教育的人都要强。一个小故事，道出了人类最有价值的地方——智慧。任何人，只有运用自己的智慧才能维护自己的利益。



## 纳什均衡——博弈中的黑马

在《童区寄传》的故事中，我们看到了博弈，区寄的策略称之为博弈策略。那么，什么是博弈，博弈的核心概念又是什么？掌握点博弈知识对我们有些什么裨益呢？

博弈是个外来词，在英文中用 Game 来表示，如果直译的话，博弈就是游戏。但东方的游戏和西方的 Game 还是有较大差别的。我们所理解的游戏是一种纯粹的娱乐，而在英文中的 Game 的含义，却是指这种游戏是在一定规则之下的活动，而目的是要自己赢。所以，如果直接把“博弈”理解为东方的“游戏”，显然玩的味道太浓，很容易让人把它当做小孩子“玩家”一类不登大雅之堂的小儿科，会让这门学科失去严肃性。于是，我们把西方的“博弈”翻译成“博弈论”，就使得博弈有了理论的色彩和意味。

博弈或者博弈论的准确定义应该是：一些个人、团队或其他组织，面对一定的环境条件，在一定的规则约束下，依靠所掌握的信息，同时或先后，一次或多次，从各自允许选择的行为或策略进行选择并加以实施，并从中各自取得相应结果或收益的过程。

一个完整的博弈应当包括五个方面的内容：第一，博弈的参加者，即博弈过程中独立决策、独立承担后果的个人和组织；第二，博弈信息，即博弈者所掌握的对选择策略有帮助的情报资料；第三，博弈方可选择的全部行为或策略的集合；第四，博弈的次序，即博弈参加者做出策略选择的先后；第五，博弈方的收益，即各博弈方做出决策选择后的所得和所失。

由于博弈的内容和方式是不一样的，我们可以从不同角度对博弈进行分类：

一是分为合作博弈与非合作博弈。如果各博弈方能达成某种有约束力的契约或默契，以选择共同的策略，此种博弈就是合作博弈。反之，就属于非合作博弈。企业之间的联合定价就属于合作博弈，而经常挑起价格战的企业采用的就主要是非合作博弈。

二是分为零和博弈、常和博弈与变和博弈。零和博弈指的是所有博弈方的得益总和为零，各种赌博就属于零和博弈。常和博弈则是指所有博弈方的得益总和等于非零的常数。例如若干人分配一份总额既定的财产，依据不同的条件，个人所得不等，这就是常和博弈。变和博弈则是指随着博弈参与者