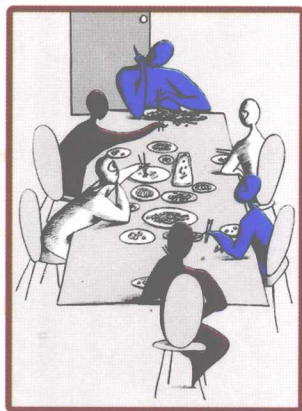


用理性的眼光看问题 用利己的策略做事情

每天懂点 博弈论



刘娟 何君◎著


利益·诡计·策略·妥协·合作·共赢



 中国长安出版社

每天懂点
博弈论

刘娟 何君◎著

 中国长安出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

每天懂点博弈论/刘娟, 何君著. —北京: 中国长安出版社,
2009. 11

ISBN 978-7-5107-0116-0

I. 每… II. ①刘…②何… III. 对策论—通俗读物
IV. ①O225-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 203174 号

上架建议: 社科类—人生哲学

每天懂点博弈论

刘娟 何君 著

出版: 中国长安出版社

社址: 北京市东城区北池子大街 14 号 (100006)

网址: <http://www.ccapress.com>

邮箱: ccapress@yahoo.com.cn

发行: 中国长安出版社 全国新华书店

电话: (010) 65281919 65270433

印刷: 廊坊市华北石油华星印务有限公司

开本: 787mm×1092mm 16 开

印张: 14.5

字数: 180 千字

版本: 2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978-7-5107-0116-0 ·

定价: 29.80 元

生活处处是博弈



两个人在非洲大草原上漫步，突然遇到了一只狮子。一个人赶紧从背后取下一双更轻便的运动鞋换上；另一个人急坏了，骂道：“你干嘛？再换鞋也跑不过狮子啊！”换鞋的那个人说：“我只要跑得比你快就够了。”

博弈，就是用这种思维来突破看似无法改变的局面，解决现实中的严肃问题的策略。在博弈中，一切应变策略都是有针对性的，你必须将他人的决策纳入自己的决策考虑中，根据对手的策略进行决策，最终选择最有利于自己的战略。

博弈论，又称为博弈学、对策论，是一种既简单又复杂的游戏理论。是指某个人或组织，面对一定的环境条件，在一定规则的约束下，依靠所掌握的信息，从各自可选择的行为或策略中进行选择并加以实施，从各自的行为中获得相应结果或收益的过程。

研究博弈理论以及其中的各种均衡，是数学家们的事情，但是，把博弈论中的精髓拿来为我所用，争取在每一次竞争和选择中获胜，是我们每个人都要关注的事情。古往今来的成功人士，无不是运用博弈智慧的高手。三国时，孙刘联军之所以能够取得赤壁之战的胜利，就归功于他们无所不用其极的“博弈策略”，使曹军在博弈中总是“慢半拍”，继而失策，走向崩盘，最终孙刘联军利用



东风火烧曹军；在第二次世界大战中，美军首脑利用信息优势，在博弈中获得胜利，使日军在中途岛战役中溃败，等等。

随着社会不断进步，我们的生活也变得越来越丰富而复杂，太多的问题要求我们进行理性的选择，面对纷繁多变的世界，我们深感无所适从，幸而博弈论的许多原理正可以为我们排忧解难。不过，需要注意的是，博弈的目的在于获得巧妙的策略，而不是解法。所以，我们学习博弈论的目的，不是为了享受博弈分析过程的美妙，而是为了赢得更好的结局。那么，博弈论可以给我们带来哪些好处呢？

首先，博弈论能够帮助我们看透世事的本质和规律，理解人性、自然万物以及社会发展变化的趋势，让我们在工作 and 生活中变得睿智、从容，不轻易走入误区和陷阱，不招惹各种不必要的麻烦，并能够在问题出现时及时化解。

其次，博弈论能够让我们变得更加完美。有时候，我们的博弈对手并非是某个具体的人或组织，而是某种抽象的东西，比如坏习惯、偏见、困难甚至是自己的“心魔”。当我们掌握博弈的技巧和策略后，就能有效地战胜各种无形的障碍，让自己变得更强大，活得更踏实。

人生如同博弈，在这场讲究规则的游戏中有各种各样的参与者，我们谁也不可能仅靠一个人的力量把事情做好，我们需要协作、妥协，最终达到共赢，这也是博弈的根本目的。掌握博弈的精髓，就能让我们在人情社会中变通求胜，在权利的争夺里进退自如，在感情的烦恼中理清头绪……

本书将原本深奥的博弈论理论通俗化、简单化、故事化，作者在行文过程中通过大量典型的实例，结合中国人情社会的实际情

况，就博弈论对我们日常生活的制约和影响作了详尽而深刻的剖析。

博弈时时存在，它就在我们的身边。阅读本书，你可以通过精彩的故事掌握博弈论的精义，提高自己对社会现象的洞察能力和决策能力，并将博弈论的原理和规则运用到自己的人生实践中，在面对问题时作出理性的选择，减少失误，突破困境，取得事业和人生的成功。

这是一本具有实用价值的书，是帮你解读中国人情社会的密码。全书共分为12章，从我们最熟悉的“囚徒困境”说起，到博弈中的优势策略，再到颇具童话色彩的智猪博弈等，内容涉及古今中外的人文、历史、政治、军事、经济、管理、心理行为等方方面面，详尽地介绍博弈论的基本思想、模型及运用，并且寻求指导生活决策的方法。无论你什么时候，从哪一章开始翻阅本书，都能够找到对你有借鉴意义的东西，让你感受博弈的精巧和运筹帷幄的淋漓畅快！

当然，世事无绝对，凡事总是相对的，博弈论也是如此，这就需要我们在博弈中把握好尺度。一方面，我们在处理人生大事时，应当用博弈论的思维与策略来帮助自己获得成功；另一方面，在生活小事上，我们不要刻意博弈，不要被动入局，因为最高的博弈境界，应该是忘掉博弈，忘掉诸多博弈原则，进入浑然忘我的境界。

目 录

CONTENTS



第 1 章 博弈无处不在：没什么不能没策略

- 从囚徒困境说起 / 1
- 1+1 到底等于几 / 5
- 谁也不是傻子 / 8
- 策略通常是“利己”的选择 / 11
- 策略的威力：一个桃子引发的悲剧 / 13
- 人生需要游戏精神 / 17

第 2 章 优势第一：博弈的目的就是占便宜

- 智猪博弈：便宜不占白不占 / 21
- 淘汰劣势策略 / 25
- 枪手博弈：最优秀的人最先挂掉 / 28
- 敌人的敌人是盟友 / 31
- 做个“跟班”也不错 / 34
- 弱者未必是输家 / 37

第 3 章 差异化竞争：纳什均衡就是最优反应

- 性别大战博弈：夫妻总是互补的 / 40



- 有唱戏的就有敲锣的 / 44
- 铁腕鹰派 PK 委曲求全 / 48
- 妥协是和谐的基石 / 50
- 第一次可能导致惯例，惯例可能影响永远 / 54
- 相关均衡：迅速识别参照信号 / 56

第4章 随机应变：混合策略就是迷惑对手

- 懦夫博弈：最后一秒做决定 / 60
- 挑战孙臧：田忌赛马可以这样玩 / 64
- 今晚，小偷到谁家串门 / 67
- 随身带枚幸运币 / 70
- 曹操的七十二座疑冢 / 72
- 冒险经常被奖励 / 75

第5章 从结果到原因：逆推法的完美均衡

- 传说中的“海盗分金” / 78
- 对别人好就是为自己好 / 82
- 博弈树：每个结点都要对 / 85
- 画出你的成功路径 / 88
- 逆向博弈能够干点啥 / 90
- 逆推法不是万能的 / 93

第6章 从一夜情到天长地久：重复博弈的秘密

- 一夜情、多夜情、天长地久 / 97
- 左手“陌生人”，右手“熟人” / 100
- 找到那个陪你到地老天荒的人 / 103

- 所有的诚信都是有利可图的 / 105
重复博弈的道德底线在哪里 / 110
大家好才是真的好 / 112

第7章 博弈的背后是实力：承诺、威胁与报复

- 承诺：不要孔子的空口支票 / 115
明确与可信的威胁才是真正的威胁 / 118
装疯卖傻：空洞威胁并非一无是处 / 122
交出控制权，以退为进 / 124
大棒与胡萝卜：两手都要抓，两手都要硬 / 127
报复策略：为下一次博弈做准备 / 129

第8章 信息博弈：偷看上帝的底牌

- 掌握信息，比对手更了解对手 / 133
你要杀死谁：用“真实”的假信息迷惑对手 / 138
小心，别让你的“谎言”穿帮 / 140
信息甄别：你知哪句是真哪句是假 / 143
信息优势颠覆博弈规则 / 145
抓住时机就是把握正确的信息 / 148

第9章 算计：算自己的也算对手的

- 忠臣为什么经常败在奸佞手下 / 151
恐怖的和平：美苏铁幕对峙 / 154
明白博弈的目的：我的奶酪是什么 / 157
爱情究竟值多少钱：博弈的相对成本 / 160
博弈不是一根筋 / 164



人多的坏处，如何走出集体行动困境 / 167

第 10 章 声誉：给重复博弈做投资

声誉是博弈的最牛境界 / 170

“好名声”是攒出来的 / 173

杜十娘的玉石俱焚策略 / 175

“恶人”必须层出不穷 / 178

第 11 章 设局：为什么骗子总能得逞

骗子都是博弈高手 / 183

每个人都有被骗的心理缺陷 / 186

骗子如何一步一步诱人入套 / 189

业余对付专业，揭穿骗局的成本有多高 / 194

牢记三句话，理智避开骗局陷阱 / 197

打破“好人总是斗不过骗子”的定式 / 200

第 12 章 打破规则：不按常理出牌

投名状，上阵都是亲兄弟 / 203

裸奔，实施透明策略 / 206

变招，做一只会拐弯的毛毛虫 / 209

干脆修改博弈规则 / 212

大事博弈，小事随缘 / 215

第 1 章

博弈无处不在：没什么不能没策略

除非你不想入局，只要入局，总会有至少一个输家。如果你不想做个超然事外的局外人，也不想做那个每次都输的“冤大头”，那就要想法子在博弈中赢。而要想赢，就得用赢家的思维去想问题，就得学会用“利己”的策略想问题，做事情。因为，有策略比没策略强，好的策略自然会带来好的结果。

从囚徒困境说起

一名富翁家里遭窃，丢失了一批珠宝、古玩。接到报案后，警察迅速抓捕了两名犯罪嫌疑人李勇和王林，并把他们带回了警察局。警察对李、王二人分开关押，隔离审讯，在此期间，李勇与王林不能够见面，也无法通过其他途径沟通。

警察从种种线索判断，李勇与王林有作案动机，但苦于手中没有确凿证据。这天，警察来到关押李勇的房间，面无表情地说：“李勇，对你们犯罪事实的判定及量刑完全取决于你们的供认，如果你跟我们合作，招供偷窃一事，而王林抵赖，那么你将无罪释放，王林则判 10 年重刑；如果你和王林都向我们招供犯罪事实，那么你们每人的量刑都可以轻一



些，各判 5 年。如果你们都不招，而我们也没有找到新的证据，那你们都将无罪释放。”说完后，警察又走到关押王林的房间，将同样的话也对王林说了一遍。

李勇与王林都是聪明人，他们当晚一宿没睡，各自都在琢磨怎么办。通过下面这个表格，我们可以清晰地看到李、王两名囚徒面临的选择与相应的结果，从而也就不难明白他们顾虑什么了。

囚徒困境收益矩阵

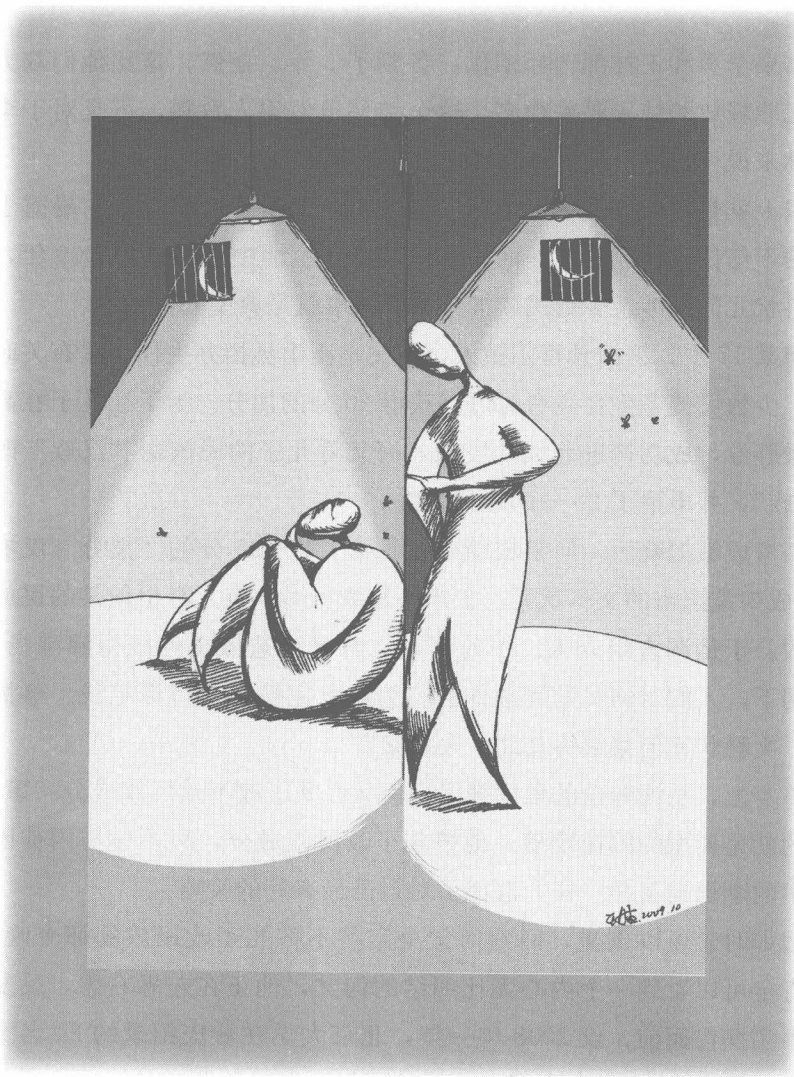
李勇/王林	抵赖	招供
抵赖	无罪释放/无罪释放	判刑 10 年/无罪释放
招供	无罪释放/判刑 10 年	判刑 5 年/判刑 5 年

从上表中我们知道，李勇与王林各有两种可供选择的策略：招供、抵赖。而且，李、王二人最终的量刑，不仅取决于自己的决定，还取决于对方的决定。

如果李勇抵赖，将会出现两种情况：王林也抵赖，那么两人都将无罪释放；而王林选择招供的话，李勇将坐 10 年牢，王林无罪释放。如果王林抵赖，也会出现以上两种情况。很显然，最好的结果是李勇与王林都抵赖，这样他们都能够早日释放。

可是，李勇与王林都是单独关押的，根本无法进行交流。在这种情形下，他们在做决定的时候，又不得不考虑到对方可能的选择。李勇可是个人精，他在黑漆漆的牢房里一边诅咒，一边寻思：眼下先顾自己要紧，得想个法子减少自己的刑期，至于王林判多少年，哪里顾得上这许多？

李勇继续想：假如王林招我不招，我就完了，这牢房待上一晚就够折腾了，坐 10 牢不是要我的命吗？招了最坏也就判 5 年，还是招了合算。假如王林不招，我也不招，我们都将无罪释放，可这样风险太大，没准那小子现在就打算出卖我了；如果我招，他不招，我可以马上被释放。还是招了合算。



两个囚徒出人意料的选择，暴露了人性中的不信任与相互防范的一面。



那王林也不是省油的灯。和李勇混了这么多年，李勇是个什么角色他当然清楚了，所以，他也和李勇一样，选择了对自己最有利的一着：招。

结果李勇和王林都选择招供，各判了5年。显然，这比他们双方抵赖，无罪释放的结果要差很多。这个结果虽然出人意料，可是对于李勇与王林来说，招供是最佳的选择，也是对他们最有利的策略。

以上就是“囚徒困境”博弈，这是一个很有趣的模型，它暴露了人性中的不信任和相互防范一面，这种博弈在生活中很常见。2009年，重庆文科状元何某涉及少数民族加分造假一事就是典型的例子。

何某17岁，巫山县官阳镇人，其父是巫山县招办主任。按有关政策规定，少数民族考生在高考时可以获得20分的加分。为了让儿子在高考时稳操胜券，成功挤进北大的校门，何父将儿子的民族由“汉族”改为“土家族”，并申请了20分的加分资格。

高考成绩揭晓后，何某成绩好得惊人，以695分的“裸分（没有加分）”成为重庆市的文科状元。正当举家欢庆时，有人举报何某的民族成分有假，于是调查组介入。一时间，文科状元造假事件闹得沸沸扬扬，网上网下，人们对何父的弄虚作假行为，没完没了地口诛笔伐。事情曝光后，文科状元何某最终与北大失之交臂。

事实上，从博弈论的角度来说，何父在儿子改不改民族成分一事上，面临的的就是典型的囚徒困境。他替儿子改民族成分，只不过与囚徒困境博弈中的李勇与王林一样，选择了对自己最有利的策略。

假如时光可以倒流，回到何父决定替不替儿子改民族的那个晚上，我们肯定可以看到一个内心无比纠结的何父，他正在左思右想，反复权衡。事实摆在面前，仅2008年一年，北京大学在重庆招录的24名文科考生中，就有17名是获得了加分的。而何某平时的考试成绩虽然稳稳地进入全校前十名，却从来没有考过全校第一。以他的成绩，要想进北大，可能稍稍差了那么点儿火候。怎么办呢？

此时，何父会想：如果我替儿子改民族成分，别人不改，20分的加

分好处铁铁地摆在面前，儿子上北大就没有任何悬念了；如果我改了，别人也改，都获得加分，那也可以保证儿子不会落后于人。如果我不改，别人也不改，儿子和所有考生公平竞争，能上哪所大学就上哪所。可是，万一儿子考不好呢？他的前程不就全完了？我这个做父亲的，明明有机会给儿子获得加分却不去做，将来只怕后悔也来不及了。如果我不改，别人改了，加了 20 分上了北大、清华，那我儿子的北大梦算泡汤了。

何父对改与不改民族成分以及带来的相应结果，可以用下表来显示。

改民族成分收益矩阵

何某/别的考生（成绩好的）	改	不改
改	上北大/上北大	上北大/上一般大学
不改	上一般大学/上北大	上一般大学/上一般大学

任何一个决定都是经过深思熟虑的。何父思来想去，发现无论如何，改总是比较有优势，于是他决定冒险搏一回！

在这件事中，虽然何父利用高考体制的漏洞，利用权力造假的做法遭人诟病，而且也确实是弄虚作假。可是，我们都说“可怜天下父母心”，那些家有考生的父母，面对这种事关孩子人生前途的选择时，又会怎么选择呢？

这就是博弈。生活中到处都有这样博弈，囚徒困境只是其中的一种，此外还有许多其他类型的博弈，如“智猪博弈”、“懦夫博弈”、“枪手博弈”，等等，在稍后的章节中将为你展开介绍。

1+1 到底等于几

某营地招收新兵。甲第一个面试。

主考官问：“1 加 1 等于几？”



甲回答：“3。”

“错。”

“5。”

“错。”

“7。”

“错，你走吧！”

主考官在成绩簿上写道：没受过教育，但能够随机应变，录取！

乙进来面试，主考官问：“1 加 1 等于几？”

“3。”

“错。”

“3。”

“错。”

“3。”

“错，你走吧。”

主考官写道：没有受过教育，但立场坚定，录取！

丙进来也被这么问，丙坚定地回答是 2。

主考官写道：受过教育，但不善于变通，不录取！

在这则笑话中，对于“1+1 等于几”的回答，已经不再是传统数学中的答案了。有意思的是，新兵寻求“1+1 等于几”的答案的过程，本身就是一种博弈的过程，他们要揣测主考官出这个题目的用意，考虑自己采取的对策，提交对自己最有利的答案。巧的是，“1+1 等于几”这个命题的不同答案，又与博弈论中的零和、正和、负和的概念有共通之处。

所谓零和，意思是参加博弈的双方，一方得到好处必然意味着另一方吃亏，一方得到的好处是多少，另一方就会吃亏多少。之所以叫做零和，是因为把胜负双方的“得”与“失”相加，总数为零。在零和博弈中，参与的双方是没有合作机会的，如果“你死”，则意味着“我活”。

会打麻将的朋友都知道，打麻将总是有输有赢的。但总的来说，所

有人输掉的钱的总数必然等于所有人赢得的钱的总数。也就是说，大家投入打麻将的钱不会凭空消失也不会凭空出现，只不过是从一个人的口袋转移到另一个人的口袋里了，在打麻将这个过程中，所有钱的总数不会发生变化，因此，打麻将就是一个典型的零和博弈。

假如在博弈过程中，参与双方的利益都有所增加，或者至少一方的利益有增加，而另一方的利益也没有受到损害，因而整体的利益有所增加，这就是正和博弈。

一些网友在网上象棋，要遵守这样一种规定：赢的人加5分，输的人减2分，平局的话就两人各加1分。这就不是零和博弈了，而叫做正和博弈。为什么呢？因为在比赛前后双方的总积分并不是固定不变的，而是不断增加。这也是正和博弈与零和博弈的根本区别。

至于负和博弈，是指双方冲突和斗争的结果，是所得小于所失。我们通常所说的“两败俱伤”、“鱼死网破”就是一种负和博弈。在生活中，兄弟姐妹之间相互间争东西，就很容易导致这种两败俱伤的负和博弈。

有一对可爱的双胞胎姐妹，有一天，一个亲戚从国外回来，给姐妹两人卖了两个玩具：一个是金发碧眼的芭比娃娃，一个是会自动跑的玩具越野车。姐姐和妹妹都看上了那个芭比娃娃，对那辆越野车根本无动于衷。姐姐想：“越野车硬邦邦的，只有男孩子才玩，我才不想玩呢！”妹妹也想：“我早就想要一个漂亮的芭比娃娃了。”所以，姐妹俩都想独自占有那个可爱的芭比娃娃，这下子矛盾出现了。姐姐想要这个娃娃，妹妹偏不让；妹妹也想独占，姐姐偏不给，争来抢去，姐妹俩都生气了，干脆把芭比娃娃扔到垃圾桶里，谁都别想要！

这种情况在我们的生活中是经常出现的。在相处过程中，交往双方为了各自的利益或占有欲，不能达成一致，产生冲突和矛盾，最终使双方的利益都受到损害，博弈论中把这种博弈叫负和博弈。在上例中，姐姐和妹妹在争夺芭比娃娃时互不让步，最后干脆把芭比娃娃扔掉，谁都别想得到，这样就造成了两种后果：姐姐的愿望得不到满足，妹妹的心里也有了疙瘩，从这个角度来说，姐妹俩都受到损失；另外，姐姐和妹