

博弈论

让你受益一生的思维方式与生存策略

王力哲◎编著



民主与建设出版社

博弈论

让你受益一生的
思维方式与生存策略

王力哲◎编著

民主与建设出版社

·北京·

© 民主与建设出版社, 2018

图书在版编目(CIP)数据

博弈论 / 王力哲编著. — 北京: 民主与建设出版社, 2018.10

ISBN 978-7-5139-2291-3

I. ①博… II. ①王… III. ①博弈论 IV. ①O225

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第208047号

博弈论

BO YI LUN

出版人 李声笑
编著者 王力哲
责任编辑 刘芳
封面设计 刘红刚
出版发行 民主与建设出版社有限责任公司
电 话 (010)59417747 59419778
社 址 北京市海淀区西三环中路10号望海楼E座7层
邮 编 100142
印 刷 北京嘉业印刷厂
版 次 2018年10月第1版
印 次 2018年10月第1次印刷
开 本 700毫米×980毫米 1/16
印 张 16.5
字 数 230千字
书 号 ISBN 978-7-5139-2291-3
定 价 42.80元

注: 如有印、装质量问题, 请与出版社联系。

前 言

许多人都对“博弈”这个词感到陌生，尤其是觉得它的概念以及相关理论有些难以理解，或者会认为这是一个非常高深的知识。博弈论最初是微观经济学中重要的组成部分，主要是研究决策主体在给定的信息结构下如何决策以使自己的效用达到最大化，并确保不同决策主体之间的决策达到均衡状态。而在过去，博弈多数时候都是披着经济学、数学的外衣出现的，即便是经济学和数学方面的专业人士，也未必掌握大量有关博弈的知识。

在我国，有关博弈的研究起步比较晚，即便是现在其也还不是被大众化传播的知识，更多时候它只是用于经济学研究，多少显得有些专业化与学术化，而这恰恰是阻碍博弈论走进寻常人生活中的最大障碍。

但事实上，它其实并不那么难以理解（尽管它的内容很广泛），在英语定义中，博弈的意义更接近“游戏”，博弈论也可以当成是一种游戏理论。如果进行观察和分析，那么我们日常生活所遭遇、所见到的一切无一不可以通过博弈论进行解释，大到国与国之间的政治、军事、经济对抗与周旋，小到企业之间的竞争与合作，再小一些就是人与人之间的相处模式。打牌的人必须在观察自己的牌时，还要去猜测其他人会怎样出牌，并在此基础上制

定自己的出牌策略；一个商人与客户进行谈判时，需要试探和了解对方的想法，猜测对方的筹码，评估自己的策略可能会激起对方多大的反应，并以此作为谈判的资本；一个球员必须精确判断对方的防御方式，并制定相应的进攻策略；在子女教育方面，也常常需要运用博弈手段，如何才能让子女改掉恶习并心甘情愿接受父母的引导，这是一个重要的课题，父母必须更为合理地制定策略来推行自己的教育模式；商品该提价还是该降价，商家应该想方设法去了解市场竞争者以及消费者，并做出合理的决策。

在所有这一切游戏模式中，有这样几个元素，首先是游戏的参与者，或者说博弈的“局中人”，而每一个“局中人”为了实现自己的游戏目标（效用、利益或者也可以称为支付），就需要制定相应的游戏规则以及游戏的策略。有人认为博弈就是依据各种策略来做决策，就是思考着以何种策略为自己创造更有利的条件，这种决策不仅基于自己对事物的认知，更基于判断对手可能会做出怎样的行为的认知，并确保彼此之间出现一个平衡的局面。

在《博弈圣经》（作者：曹国正）这本书中，开篇就提到了这样一段话：“博弈是浪漫主义的运动。博弈一直在以哲学的形式和科学的方式进展着，因而研究它就要进入逻辑哲学领域。博弈的发现并不提供赌博的诀窍，但它确实讨论了定性取胜的本质。博弈并不关注目的本身，而关注达到目的的行为，达到目的的行为才是经济研究的内容。”

“人们汇总起来的疑问，应该是终极疑问。我相信所有的人一定是从各角度、各特性、各属性、各结构出发，想解决博弈中的输赢问题，最终意识到是人的问题。无论古人和今人，东方人和西方人，一刻也没停止过对博弈真理的寻找。千千万万人的终极意图，没一个人实现。人们可利用的东西，全部都利用起来，对各方面进行挖掘性寻找，丝毫没有进展。”

而不同的人拥有不同的决策，不同的人生阶段也拥有不同的策略，可以说决策和策略几乎无处不在，只要人们还有利益上的需求和争夺。正如一些人所说，“人生是一个永不停息的决策过程。从事什么样的工作，怎样打理

一桩生意，该和谁结婚，怎样将孩子抚养成人，要不要竞争总裁的位置，都是这类决策的例子。你不是在一个真空的世界里做决定，相反，你身边全是和你一样的决策制定者”。

而只有制定合理的策略，才能达到目的，可以说策略构成了博弈的主体，或者说有关博弈的相关内容都可以转化成策略的问题，策略的高低是决定博弈结果的关键性因素。事实上，所有的博弈最终都是为了获得效益或者达成均衡。而想要做到这一点，则需要依赖于强大有效的策略，这也是本书强调的一个重点。

在第一章中，本书阐述了博弈论的发展情况和表现出来的一些基本内容，可以帮助读者了解博弈的大概情况。在第二章的内容中，本书开始讲述生活中的一些常见但令人感到匪夷所思的现象，而这些现象的本质就是博弈，这样就将博弈引入生活，并进一步揭开生活的神秘面纱。从第三章开始，本书重点讲述博弈在生活各个方面的应用，为读者进一步了解博弈并掌握博弈策略提供帮助。这些内容是书中的重点，构成了本书最基本的结构。而最后一章则对博弈以及相关的博弈策略做出了精准和翔实的描述。

本书以生动有趣的文笔，通过通俗易懂的故事，将各种复杂的博弈理论、博弈法则以深入浅出的方式进行剖析，尽可能通过对博弈原理的表象与内里、正面与反面、大智慧与小技巧的介绍，认真分析了博弈论的相关知识。本书虽然借鉴了很多著名的博弈论理论，也从一些博弈论著作中借鉴了不少知识，但它并不仅仅是为了介绍什么是博弈论，而是为了让读者更加深刻地了解生活。

目 录

前言 / 1

第一章 博弈是生活的一种基本形态 / 001

为什么我们常常做出了最好的选择，却产生了最坏的结果？ / 002

囚徒困境：这不是一个人的游戏 / 006

纳什均衡：利己主义者的优先策略 / 010

经典博弈论和行为博弈论 / 013

了解博弈的类型，才能更好地了解博弈的结构 / 016

内容延伸 博弈有时是一场控制与反控制的游戏 / 020

第二章 生活中那些令人感到匪夷所思的博弈现象 / 025

哈丁公用地悲剧 / 026

华盛顿合作定律：三个和尚没水吃 / 030

人们会花更多钱买一张低面值的钱吗？ / 034

租赁划算还是出售划算？ / 038

破窗效应与人性大讨论 / 041

谁会是给猫拴上铃铛的老鼠？ / 044

想要卖出产品，为什么需要抬价而不是降价呢？ / 047

为什么很多企业不喜欢打广告？ / 051

傻瓜、骗子和精明者之间的博弈 / 054

内容延伸 把握生活中的群体思维与个人思维 / 057

第三章 博弈的好坏往往取决于人们做出了何种选择 / 061

麦穗理论下的选择性失策 / 062

单独评价和比较评价带来的影响 / 066

鲜花为什么常常插在牛粪上？ / 070

不要做爱情的囚徒 / 073

再亲密的关系也需要一定的私人空间 / 076

生活中的斗鸡模型 / 079

爱的承诺：必须先付出更多的代价 / 082

最优策略就是做出最适合自己的选择 / 085

内容延伸 合理选择优势策略与劣势策略 / 088

第四章 博弈的两种常见模式：竞争或者合作 / 091

低价策略也会传染 / 092

很多时候只要跑赢你的对手即可 / 095

领先者的跟随策略 / 098

展开合作项目，需要做到诚实 / 101

增大对未来的预期 / 105

生活中无处不在的攻防博弈 / 109

如何阻挠新的挑战者进入市场？ / 112

资源多的人会得到更多的，资源少的人将会失去仅有的 / 115

内容延伸 合作有时候需要把握竞争因素 / 118

第五章 把握规律，玩好一个人与一群人的游戏 / 121

投资就是一人对多人的博弈 / 122

博傻理论：找一个比自己更傻的人接盘 / 126

庄家和散户的游戏套路 / 129

庄家与庄家之间的利益之争 / 132

协和谬误下的不良投资 / 138

价值投资领域内的进化稳定策略 / 141

做追求稳定型的投资者，还是当一个风险偏好者？ / 144

内容延伸 博弈是不是一种赌博呢？ / 148

第六章 巧妙谈判，主动改变被动的局面 / 153

“红白脸”策略：引导对方做出最优的选择 / 154

时间是获得策略优势的重要资源 / 157

必要的时候可以下达“最后的通牒” / 160

是坚持主动辞职，还是等着被辞退？ / 163

先满足别人的要求，以此来增加他们做出反抗的成本 / 166

从简单的小要求开始，逐步提出更高的要求 / 169

人事管理的贝勃定律 / 172

积极利用权威来提升自己的影响力 / 176

把握博弈中的配套效应 / 179

内容延伸 博弈者是否具有窥探心理的能力 / 182

第七章 善用规则，才能为自己赢得更多的优势 / 185

熟练运用田忌赛马的博弈风格 / 186

强盗分钻石的博弈 / 189

多人博弈模式本身就是一种相互制约和平衡 / 193

- 最弱的人，往往拥有最大的优势 / 196
- 有趣的木桶理论和斜木桶理论 / 199
- 智猪博弈下的角色定位和利益分配 / 202
- 分汤制度与公平博弈 / 206
- 寻求一个与事件相互匹配的威胁和惩罚措施 / 209
- 对少数人进行奖励，而不是全部 / 212
- 内容延伸** 博弈究竟适不适用于现实生活 / 216

第八章 信息的正向搜集和反向运用 / 219

- 打破信息不对称引发的博弈劣势 / 220
- 倾听是最柔和的一种博弈方式 / 224
- 剪刀石头布的博弈法则 / 227
- 博弈游戏中的归纳法则 / 230
- 想要达到目标，有时候需要设定一些诱饵 / 234
- 反向进行博弈：化被动为主动 / 237
- 一次性灌输大量信息会引发思维混乱 / 241
- 有效信息的甄别与提炼 / 244
- 内容延伸** 不要用中立思维计算概率 / 247

附录：博弈论与博弈树 / 251

第一章

博弈是生活的一种基本形态

博弈实际上是为了让人们更加精细地活着，是为了让人们更加精细地梳理生活，梳理人际关系，而这也是本书的一个宗旨，即博弈不是钩心斗角的工具，不是尔虞我诈的方法，而是打造美好生活所需要的一个新概念。

为什么我们常常做出了最好的选择， 却产生了最坏的结果？

《国富论》的作者亚当·斯密曾经说过这样一段话：“我们的晚餐并不是来自屠夫、啤酒酿造者或点心师傅的善心，而是源于他们对自身利益的考虑……只关心他自己的安全、他自己的得益。他由一只看不见的手引导着，去提升他原本没有想过的另一目标。他通过追求自己的利益，结果也提升了社会的利益，比他一心要提升社会利益还要有效。”

按照亚当·斯密的说法，个人在追求个人利益的过程中会对整个社会产生积极影响，会提升整体的利益。但事实并非如此，阿维纳什·K.在《策略思维》中这样说道：

“‘看不见的手’至多也就适用于一切都能标出价格的情况。但在经济学以外的许多情况，甚至经济学内部的许多情况中，人们并不会由于损害社会其他人的利益而被征收罚金，也不会由于造福其他人而得到奖励。”

比如在日常生活中，人与人之间常常会存在利益上的纠纷，而这种纠纷和对决就需要人们在采取行动时，选择最有利于自己的一种策略。但是恰恰是因为每个人都在争取自身利益的最大化，使得很多时候彼此之间所做出的选择会产生各种各样的干扰。

通常在有关合作与竞争的体系中，彼此之间的选择可能会产生很大的影响。比如两个人一起合作，双方都希望自己可以获得更多的利益，但是在

合作中本身就需要双方做出协调和让步，这样才能达到步调一致以及实现整体利益的最大化，一旦有人过于看重个人的利益，那么另一方也会采取同样的策略，这样一来双方就可能会互相干扰。最常见的现象是，一方希望以最小的成本投入获得最大的利益，或者说自己可以少做点，而对方自然会多做一点；而另一方可能也会这么去想。这样双方可能都会在投入方面越来越吝啬，愿意付出的精力也越来越少，从而影响到整体的利润。

如果双方是竞争对手的关系，那么在制定策略的时候，必定会以增加自身利益而消耗对方利益为主要目的。当一方想尽办法从对方那儿获取利益的时候，另一方也会拥有同样的想法，也会采取同样的策略。因此最终的结局是每一方都采取最消耗对方利益的方式，并直接导致两败俱伤的局面。

有时候人与人之间的关系并不是单纯的合作或者竞争关系，双方就某件事情或者某个问题进行沟通也会产生策略上的交锋。比如一个高中生想让父亲给自己购买一台iPad，所以他会努力学习，并且在期中考试的时候拿到了第一名，现在他可以以此作为与父亲谈判的资本，央求父亲给他购买iPad，而且他认为父亲一定会点头同意的。从情感上来说，父亲应该给予孩子一定的奖赏，但问题在于购买iPad虽然是孩子的愿望，但并不是父亲的第一选择，在父亲看来，儿子的表现非常棒，当然最重要的是继续将这种表现延续下去，而贸然奖励iPad给儿子可能会影响到其正常的学习。

在这里，儿子和父亲之间的想法出现了分歧，儿子认为自己应该获得奖励，但在父亲看来，奖励的时机和物品都不太合适，或许他更期待着儿子考上好大学之后再购买iPad。正因为如此，对这个高中生来说，通过提升学习成绩来达到个人目的的方法并没有起到作用。

儿子和父亲在这里并不是一种竞争关系，但是双方之间的确出现了意见上的冲突，而类似的冲突经常存在于上下级之间，因为双方位置不同、看待问题的角度也不同，所以很容易会在各自的选择上产生一些冲突。比如下级为了做出更大的业绩，可能会铤而走险，违背规则并做出一些冒险的举动。

站在领导的角度来说，更大的业绩也是他们希望看到的，但是他们却绝对不希望下属脱离自己的控制或者违背指令来取得这些业绩。在这种情况下，下级执行人员可能会通过一些非常规的手段获得巨大的成功，但是仍旧遭到了惩罚。

有时候，下级又会做出一些相反的决策，比如他们固守上级领导的指示，觉得自己只要不违背规则，不超出行使职权的界限，那么就是最好的选择，但他们可能因为不懂得变通而导致工作不能完成。而这个时候，上级领导可能更加看重执行的结果，至于执行的过程和方法，他们或许并不那么看重，这样一来下级的选择就要出错。

如果对以上几种现象进行分析，就会发现一个重要的问题，那就是人们在做出选择或者某个决定的时候，通常都认为这样的选择对自己非常有利，会满足自己的需求，但最后常常产生一些不那么合理的结果。从心理学的角度来说，一个人的期望值越高，失落的机会也就越大。或者正如墨菲定律所指出的那样，只要某件事存在变坏或者导致灾难的可能，那么无论这种可能性多小，最终都会发生。当人们做出选择的时候，通常也会导致一些意外的发生，但是多数人可能会忽略这一点，并且认为自己的决策会是最好的，但恰恰是这种最好的选择会产生一些负面影响。

事实上，对于多数人而言，他们自认为的“好选择”往往只是针对个人利益满足来说的。换句话说，人们只是按照自己的需求和立场来思考问题，来制定行动的策略和方法，但是任何人都不是孤立存在的，每个人都与身边的其他人或多或少地产生联系，这些联系通常都是相互作用的结果。简单来说，就是当某个人从自身的需求和立场出发制定某个策略时，或许并没有考虑到这个策略可能会引发他人的反应，或者说当人们设想某一种理想的状况时，没有想过对方可能未必会采取完全迎合的态度，换言之，人们可以控制自己的想法和行动，但是别人始终是这些想法和行动中的不确定性因子。

如果人们能够认识到这一点，就会意识到人生在很多时候都不会按照自

已编写的剧本去发展，一些自认为很不错的选择往往会成为束缚和限制自己的不良方案，尤其是当个人决策与他人的决策产生关联并相互牵制时，人们在选择时容易产生差错，而这些差错又会反过来影响人们的决策，使得他们常常陷入选择上的困境。

囚徒困境： 这不是一个人的游戏

上一节的最后谈到了一个重要内容，当个人决策与他人的决策相互牵制时，人生总是不可避免地要面临一些选择上的困难，或者陷入选择困境，而心理学家多年来一直都在积极研究这些困境的某些原理。1950年，美国兰德公司的梅里尔·弗勒德和梅尔文·德雷希尔在研究之后拟定出了相关困境的理论，然后顾问艾伯特·塔克觉得有必要对这个理论进行更加简单直白的阐述，所以举了一个囚徒的例子，并命名为囚徒困境。

按照艾伯特·塔克的说法，囚徒困境的主要内容是两个共谋的犯人被抓进监狱，并且分别关押在不同的房间里，这个时候他们无法进行有效沟通。而警察也没有找到足够的犯罪证据，所以分别对两个犯人说：如果两人都对自己的犯罪事实抵赖，那么将会各判刑1年；如果两人都坦白自己的犯罪事实，每个人都会被判8年；如果两人中一个坦白而另一个始终抵赖，那么坦白的会被直接放出去，而抵赖的被判10年。

当这个信息传到犯人耳中时，两个人都面临着两种选择：坦白或者抵赖，与此同时，他们彼此之间都不清楚对方会采取什么样的态度，因此双方之间存在四种可能性的结果：第一，如果犯人A和犯人B都选择坦白，那么双方会被判8年；第二，如果犯人A选择坦白，犯人B选择抵赖，那么犯人A将会被释放，而犯人B会加重罪名而被判10年；第三，犯人A选择抵赖，而犯人

B选择坦白，此时犯人A要坐10年牢，而犯人B将会被立即释放；第四，犯人A与犯人B都选择抵赖，法院由于证据不足，只能判处两人各1年刑期。

通过分析，两个人实际上都意识到了一点，坦白才是更好的选择，因为谁也不知道对方是否会采取认罪的态度。首先，如果同伙选择抵赖，而自己坦白的话，那么自己会被直接放出去，而自己也抵赖的话会判1年，因此坦白比不坦白好；其次，如果同伙选择坦白，而自己也坦白的话虽然被判8年，但是比起自己因为抵赖而被判10年，选择坦白无疑更加合理。

经济学家亚当·斯密就提出了“理性经济人”的概念，在他看来，每一个人都是从自身利益最大化的角度来做出判断和选择，按照他的说法，两个犯人虽然拥有各种各样的策略，但是为了尽量保障自己的利益，他们在做某个决策时会尽量确保这个决策比其他决策带来更高的收益，即保证自己的刑期最短。这是理性思考的一部分，而这种理性思考就会让犯人采取主动坦白的姿态。

既然双方都倾向于坦白，那么最终的结果有很大的可能就是双方各被判刑8年。这个结果对于双方来说是最好的结果吗？显然不是，因为如果双方能够选择一起抵赖，那么两个人实际上只需要坐1年牢，这才是对双方更有利的结果，这个结果可以称为帕累托最优。

帕累托最优是资源分配的一种理想状态，通常人们对它的定义是这样的：假定固有的一群人和可分配的资源，从一种分配状态到另一种状态的变化中，在没有使任何人境况变坏的前提下，使得至少一个人变得更好。简单来说，就是资源优化配置，以最小的成本和代价来获得最大的收益，最初作为一个经济学概念，这个最大的收益是指团队的，而非个人的。或者也可以换一种更为明确的说法：一个人的决策在没有使他人境况变坏的同时使自己的情况变得更好，那么这种状态就达到了资源配置的最优化。

从囚徒困境这个案例来看，帕累托最优方案的实现往往很困难，由于双方无法沟通，且担心对方对自己做出不利的选择，为保险起见，只好选择坦