

超值金版  
29.00

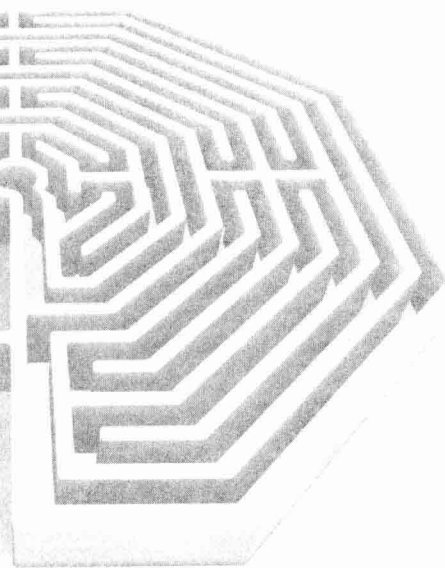
盛乐 / 编著

一口气读完十个最重要的博弈论原理  
一本书学会让人生出奇制胜的博弈论诡计

# 博弈论 的 诡计

大全集





# 博弈论

的  
诡计

一口气读完十个最重要的博弈论原理  
一本书学会让人生出奇制胜的博弈论诡计

盛乐 / 编著

大全集



**图书在版编目(CIP)数据**

博弈论的诡计大全集 / 盛乐编著. —北京: 企业管理出版社, 2010.11

ISBN 978-7-80255-601-0

I. ①博… II. ①盛… III. ①对策论 IV. ①O225

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 101737 号

---

**书 名:** 博弈论的诡计大全集

**作 者:** 盛 乐

**责任编辑:** 丁 力

**书 号:** ISBN 978-7-80255-601-0

**出版发行:** 企业管理出版社

**地 址:** 北京市海淀区紫竹院南路 17 号 邮编: 100048

**网 址:** <http://www.emph.cn>

**电 话:** 出版部 68701719 发行部 68467871 编辑部 68414643

**电子信箱:** 80147@sina.com zbs@emph.cn

**印 刷:** 河北固安保利达印务有限公司

**经 销:** 新华书店

**规 格:** 185 毫米×260 毫米 16 开本 25 印张 500 千字

**版 次:** 2010 年 11 月第 1 版 2010 年 11 月第 1 次印刷

**定 价:** 29.00 元

# 前 言

在一个大学的酒吧里，四个男生正商量着如何去追求一位漂亮女生，旁边一个男生却在喃喃自语：“如果他们四个人全部去追求那个漂亮女生，那她一定会摆足架子，谁也不睬。然后他们再去追其他女孩子，别人也不会接受，因为没有人愿意当‘次品’。但如果他们先去追其他女生，那么漂亮女生就会感到被孤立，这时再追她就会容易得多。”

在那个男生的眼里，追求女生就是一场“博弈”。这是影片《美丽心灵》中的一个情节。

爱情、婚姻问题，就像一场游戏一场竞赛，在这场游戏和竞赛中，男人和女人都想彼此“征服”或“打败”对方。当一个男人和一个女人产生爱的火花的时候，男人和女人之间的博弈就开始了。

但人生的博弈开始得更早。当你出生时，就开始了和自己、和别人的博弈。

博弈论原本为游戏理论，这一理论涉及的“游戏”范围甚广：人际关系的互动、球赛或麻将的出招、股市的投资等等，都可以用博弈论巧妙地解释，可以说，红尘俗世，莫不博弈。博弈论探讨的就是聪明又自利的“局中人”如何采取行动及与对手互动。人生是由一局又一局的博弈所组成，你我皆在其中竞相争取高分。所以说人生是一场永不停止的博弈游戏，每一步进退都关成败。

人生就是一场内容丰富的博弈，考试是博弈，事业中的决断是博弈，人生的选择也是博弈。在和别人的对决中，你只能使自己的招式没有弊病，尽量完美。但你是无法猜到对手的每一步棋。人生的命运，你不知道下一步等待你的将会是什么。但你可以通过制定完美的策略，来应对每一场困境。

在博弈中，最重要的是策略的选择。博弈论是通过“玩游戏”而获得的人生竞争知识的理论。如何在游戏中拔得头筹成为最大的或是最后的赢家，这才是最重要的问题。

在博弈中，那些微妙的可能性都会导致最终结果的改变。生活中同样如此，生意场中一些无意的言辞也许就会泄露你的机密，在刑侦案件中一个细微的表情变化也会让刑警洞悉你的心里，所谓心理战术无非是检测你的博弈水平。

我们博，就是博那个我们所期待的结果；我们弈，也是期望能够推动对手往我们期待的方向移动。我们学习博弈，就是为了让我们的生命顺利地朝着我们期望的目标行进。



研究博弈理论以及其中的各种均衡,是经济学家们的事。但是,把博弈论中的精髓拿来为我所用,争取获得每一次竞争和选择的胜利,是我们每个人都要关注的事情。艰涩的经济术语和数学计算也许会让你头疼,但其中蕴含的道理绝对可以让你获益匪浅。

《博弈论的诡计大全集》一书主要介绍博弈论的基本理论,以及博弈论在个人成功、企业管理、生活上的活学活用。文中通过一个个生动鲜活的事例向人们展示经验教训,让读者能够感悟到生存的智慧 and 方略。

衷心希望博弈论能让你的每一次选择都更加理性而睿智,让你的人生更加精彩而顺遂。

编著者

2010年9月



# 导 读

## 生活处处皆博弈

厌烦了朝九晚五生活的你,终于迎来了一个周末。计划高高兴兴地到商场大量购物,还未采购齐全生活用品,商场就发生了一意外,只见浓烟滚滚,火灾发生了!

现在,摆在你面前的有两个出口,也即两个选择:是选择商场东南角的正门逃命还是选择北边的那扇小门逃奔。在这一瞬间,你不要条件反射地按习惯来盲目选择。因为摆在你面前的不仅仅是你一个人的问题,在你的周围,还有几千甚至上万人同样面临选择从哪个出口出逃的困境。门只有那么两扇,无数的人挤在一块不是被挤死就会被挤坏,交通的堵塞必将带来逃奔的严重延迟,给人们的生命带来威胁。大多数人会选择哪个出口,怎样避开他们而顺利出逃?这就在生活中遇上了博弈。

日常生活中,处处充满着博弈,大到美日贸易战,小到该不该给自己太太送花。

每天匆匆忙忙上班,你忘记了太太的生日是哪一天,但记得不是今天就是明天。但今天回家路上要不要买花给妻子呢?买不买的选择摆在你的面前。如果当日真是太太生日的话,你买了一束花送给她,太太一定会认为你关心她,会特别的高兴;而你没送花,她定会埋怨你心里没她,连她的生日也记不住,会伤心难过;如果当日不是太太的生日,你送了一束花给她,太太一定会感到意外和惊喜;你不送花,结果则和平常生活一样,既没波涛汹涌的喜悦,也没失落的痛苦和伤心。

这是生活中极为平常的一种自我选择的博弈。在这个博弈中,你可以有两种策略,那就是确定今天是太太的生日或确定今天不是太太的生日,但不论采取何种策略,你的最好行动都是买花。

在竞争激烈的商业界,博弈更为常见。良好的博弈能力助使商家辉煌腾达的例子在历史上也不少见。最有名的莫过于被誉为石油天才的洛克菲勒。

19世纪中期,随着美国宾夕法尼亚州石油矿藏的发现,成千上万的美国人奔向这一采油区。很快,宾夕法尼亚州土地上井架林立,美国的原油产量也跟着直线上升。身处克利夫兰的商人们看到这一新近出现的商机自然按耐不住,他们立即推选正当年轻而又事业有成的洛克菲勒去宾州原油产地亲自勘察一番,以便获得第一手可信



的资料和信息。

经过一段时间考察后,洛克菲勒回到了克利夫兰。他的建议让商人们大吃一惊:不要在原油生产上投资。商人们听到他的分析以后,心理释然了:那里油井已有 72 座,日产石油 1135 桶,而石油的需求有限,油市的行情必定下跌,这些都是大量的无所计划的开采的结果。商人们非常信服他最终的结论,那就是,当别人全都开始进入一个行业时,我们自己的策略就是选择退出该行业。

利润就是一块蛋糕,当人们全都疯狂进入这个行业抢这块蛋糕时,在这场博弈里最明智的选择就是退出。洛克菲勒就是根据别人的选择做出了自己放弃投资石油的抉择。由于一次次类似的博弈选择,洛克菲勒最终成为美国的巨富,洛克菲勒家族也在美国享有令人尊敬的地位。

## 学做人,先博弈

夫妻俩一起看电视,一个喜欢看足球,一个喜欢听音乐,于是出现下面可能的三种情况:一是两人争执不下,你想看足球,我偏不让,我想听音乐,你偏不同意,于是,干脆关掉电视,谁都别看;一是你看足球,我到其他地方听音乐,或你听音乐,我到其他地方看足球;一是其中一方说服对方,两人同看足球或同听音乐。这是无论在工作还是个人交往中,常会发生的情况。研究这种情况的理论叫“博弈论”。

博弈论的研究者,美国著名的数学天才约翰·纳什(生于 1928 年),由于与另两位数学家在非合作博弈的均衡分析理论上做出了开创性贡献,对博弈论和经济学产生重大影响,获得 1994 年诺贝尔经济学奖。有人把博弈论引入人际关系,认为“人们之间的相互矛盾和相互冲突的关系,实际上就是一种博弈关系。矛盾冲突的结果有三种情况,博弈也有三种类型:即负和博弈、零和博弈和正和博弈”。下面我们根据这三种关系来解释并说明人际交往中的一些问题,也许对我们的交际有一定启发。

### 博弈的三种类型及特点

1.两败俱伤的“负和博弈”。生活中经常会出现这样的情况,在交往时,由于相互的冲突和矛盾,不能达到统一,交际双方都不让步,最后使交际活动不能展开,结果是交际的双方都从中受损,两败俱伤,“博弈论”把这种情况叫“负和博弈”。如上面所举的例子,夫妻俩如果互不让步,干脆关了电视,这样造成的后果是,你的心理不能得到满足,我的感情也有疙瘩,对双方来说都受到损失;双方的愿望都没有实现,剩下的只能是夫妻两人生气冷战,从而对夫妻感情造成不良影响。

由此不难看出,交际中“负和博弈”,从双方交锋的结果看,都没有所得,或者所得小于所失,其结果是两败俱伤。交际中的“负和博弈”,只能加大双方矛盾,使双方失和。交际发生“负和博弈”,如果是初次相交,便会因为两败俱伤而不再交往;如果是朋友,也会因不断发生“负和博弈”而逐渐疏远;即使是夫妻,经常性出现“负和博弈”现





象,感情自然会因之受到严重影响。

2.吃掉一方的“零和博弈”。有两个人合伙做生意,一个有钱出资金,一个有神通疏通关系。在共同努力下,他们的生意很红火。那个有神通的人便起了歹心,想独吞生意。于是,便向出资者提出还了那些资金,这份生意算他一个人的。出资人当然不愿意,因此双方僵持了很长时间,矛盾越来越尖锐,最后诉诸公堂。那个有神通的人不愧有神通,他在两人开始做生意时,便已经给对方下了套,在登记注册时,只注册了他一个人的名字。虽然出资人是原告,却因对方早就下好了套而输了官司。结果,他眼睁睁让对方独吞了生意而没有办法。这便是一种典型的“零和博弈”。

从博弈双方来看,有神通的人是占了便宜,他的所得正是出资人的所失。这对神通广大的人来说,是一时得利,但他这样的作为,从更深一层意义上看,所得也不一定比所失小。这个独吞别人利益的人,会让更多的人不愿意也不敢和他交往,最终也会失去了那份很好的生意。可见,交际中如果用欺诈行为而侵占别人的利益,可能会因为欺诈而失去更多。试想一下,有谁愿意和一个一心只想着独吞好处的人交往呢?

3.互利互惠的“正和博弈”。我见到过一对夫妻,妻子半身瘫痪,勉强可以拄着拐走路,丈夫是个聋哑人,但他们生活得很幸福,譬如他们要去城里,丈夫由于不会说话,当然不好交际,所以,他们要到城里买东西,这个聋哑丈夫一定会骑着三轮车,让妻子坐上,到了要买东西的地方,妻子坐在三轮车上谈价钱购货物,他们从来没有发生过争吵。为什么呢?就是他们虽然都有残疾,但却能默契配合,所以他们生活得倒也十分快乐,这倒不是因为他们有多大本领,而是因为他们能互相弥补缺陷:妻子走路不方便,丈夫却有强健的身体;丈夫不会说话,妻子却有很好的口才。由于他们能取长补短,所以他们在一起仍生活得十分幸福。这种在交际中能互利互惠的情况,便是“正和博弈”。

可见,所谓“正和博弈”,就是指博弈双方的利益都有所增加,或者至少是一方的利益增加,而另一方的利益不受损害,因而整体的利益有所增加。

### 交际中的“博弈论”

由上可以看出,“负和博弈”和“零和博弈”是一种对抗性博弈,或者称之为不合作博弈;而“正和博弈”是一种非对抗性博弈,或者称为合作性博弈。不难看出,人际交往中要取得良好的效果,一般不应采取对抗性博弈,而应该制造非对抗性博弈。要运用“博弈论”创造交际新局面,应注意以下几个方面的问题:

1.别使性负气,要胸怀开阔。交际中之所以经常会发生“负和博弈”现象,大多是因为心胸狭窄,遇事爱使性负气而生。上面所说的夫妻俩看电视,由于意见不统一,个人爱好不同,如果都不容对方的爱好和自己的爱好冲突,便使性负气,关掉电视,这样无疑会造成夫妻关系不和,最后弄得两败俱伤。如果当时双方有一个做一些让步或牺牲,最起码可以满足一个人的意愿,如果另一方也能胸怀开阔一些,容纳对方的爱好,就能使夫妻感情更和谐,生活更美满。

在生活中经常会听到这样的话:“这事我办不成,谁也别想办成”“这东西我得不到,谁也别想得到”。以这种想法进入交际情境,必然会出现上面那对夫妻那样的僵





局。如果不使性负气,而是互相谅解,与人交往采取合作态度,便能使有矛盾和冲突的交际活动朝好的方向发展。例如有一对夫妻,他们一生相敬如宾,妻子在煮鸡蛋时,每次都先吃了蛋白,把蛋黄留给丈夫;而丈夫每次煮鸡蛋时,便自己吃了蛋黄,把蛋白留给妻子。丈夫去世前,说自己想吃鸡蛋时,妻子便煮好了鸡蛋,先剥掉蛋白,将蛋黄给丈夫,丈夫说他想吃一次蛋白。妻子说,你不是喜欢吃蛋黄吗?丈夫摇摇头说,其实他并不喜欢吃蛋黄,只是看妻子爱吃蛋白,所以才每次都吃蛋黄的。这时,妻子告诉丈夫,其实她本来爱吃蛋黄,只是因为见丈夫每次都愿意吃蛋黄,所以她每次才吃蛋白的。这个故事很美丽,读后让人动容。其实,在交际中,如果遇到了和交际对象发生冲突的时候,能像这一对夫妻那样,为对方着想,采取一种和对方合作的态度,就一定能避免交际中“负和博弈”的发生。

2.别见利忘义,要心地善良。如果说人际交往如博弈,那么“零和博弈”现象的发生,大多是因为有人见利忘义,想吞并对方的利益,这样的人从一开始便心存恶念,自然便会用欺诈手段来达到自己的目的。

不久前,看到电视上报道过一个诉讼案件,甲借乙三万元。后来,乙由于家人有病,等钱急用,便向甲讨要。但乙多次找甲,都被其用各种理由推托。乙十分着急,便发火了,甲见状,便一把抢过借条,撕得粉碎,从窗口扔下去,并对乙说,现在谁也不欠谁的了。乙知甲想赖账,便急忙在楼下拾了那已经被撕碎的借条一片一片对起来,可是甲根本不认账。最后只好诉诸公堂。可是甲却说自己已经还给了对方,所以才撕了借条,弄得乙有口难辩,法庭也一时无法判断到底是谁想讹谁,因为甲说得也有道理,如果不给对方钱,乙怎么会让他将借条撕掉呢?后来,法庭觉得甲的理由虽然有合理之处,但毕竟还有许多疑点,所以又做了大量调查,最后乙又提供了一通录音电话作为证据,说明乙曾在向甲讨要欠款时发生过争吵,再加上甲夫妻俩在说什么情况下给钱时口径并不一致,最后判甲败诉,归还乙的钱。

像甲这样的人,本来就不是善良之辈,他在人际关系博弈中,本来就想赖账不还,达到把别人财产归自己的“零和博弈”的目的。不过,最终让法庭抓住了他的狐狸尾巴。这样的人,当然不会有人愿意和他交往。所以说,在交际博弈中,一定不能见利忘义,而应该心存善良,这样,才能不因为在交际中发生“零和博弈”而失去人心。

3.别自以为是,要互谅互让。人和人正常交往,无论在什么情况下,都要相互适应,在发生矛盾和冲突时,如果能从对方的利益出发,能从良好的愿望出发,便能使交际达到互利互惠的“正和博弈”状态。就是说,人际交往要达到效益最大化,就不能以自己的意志作为和别人交往的准则,而应该在取长补短、相互谅解中达成统一,达到双赢的效果。例如上面所说的夫妻俩,如果有一方能让步一些,达成一致,都看足球或听音乐,如果能心平气和,双方会共同享受足球的刺激或音乐的美妙,在观看足球或欣赏音乐时使双方同时得到快乐,如果能达到这一点,不是更好吗?

总之,交际就是一种特殊的博弈。如果想让交际向健康方向发展,就必须以非对抗的方式,采取合作的态度,使交际呈“正和博弈”状态,从而收到良好的交际效果。



## “赢”才是博弈的目的

自古有云,世事如棋。生活中每个人如同棋手,其每一个行为如同在一张看不见的棋盘上布一个子,精明慎重的棋手们相互揣摩、相互牵制,人人争赢,下出诸多精彩纷呈、变化多端的棋局。博弈论是研究棋手们“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。换句话说,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。

博弈论是衍生于古老的游戏如象棋、扑克等。数学家们通过将具体的问题抽象化,来建立完备的逻辑框架、体系研究其规律及变化。这可不是件容易的事情,以最简单的二人对弈为例,稍想一下便知此中大有玄妙:假设双方都精确地记得自己和对手的每一步棋且都是最“理性”的棋手,甲出子的时候,为了赢棋,得仔细考虑乙的想法,而乙出子时也得考虑甲的想法,所以甲还得想到乙在想他的想法,乙当然也知道甲想到了他在想甲的想法……

面对如许重重迷雾,博弈论怎样着手分析解决问题,怎样对作为现实归纳的抽象数学问题求出最优解,从而为在理论上指导实践提供可能性呢?现代博弈理论由匈牙利大数学家冯·诺伊曼于20世纪20年代开始创立,1944年他与经济学家奥斯卡·摩根斯特恩合作出版的巨著《博弈论与经济行为》,标志着现代系统博弈理论的初步形成。对于非合作、纯竞争性博弈,诺伊曼所解决的只有二人零和博弈——好比两个人下棋或是打乒乓球,一个人赢一着则另一个人必输一着,净获利为零。在这里抽象化后的博弈问题是,已知参与者集合(两方),策略集合(所有棋着),和盈利集合赢子输子,能否且如何找到一个理论上的“解”或“平衡”,也就是对参与双方来说都最“合理”、最优的具体策略?怎样才是“合理”?应用传统决定论中的“最小最大”准则,即博弈的每一方都假设对方的所有攻略的根本目的是使自己最大程度地失利,并据此最优化自己的对策。诺伊曼从数学上证明,通过一定的线性运算,对于每一个二人零和博弈,都能够找到一个“最小最大解”。通过一定的线性运算,竞争双方以概率分布的形式随机使用某套最优策略中的各个步骤,就可以最终达到彼此盈利最大且相当。当然,其隐含的意义在于,这套最优策略并不依赖于对手在博弈中的操作。用通俗的话说,这个著名的最小最大定理所体现的基本“理性”思想是“抱最好的希望,做最坏的打算”。

## 应对人生中博弈的大棋局

博弈论就是说,社会是个大棋局,所有的人都是棋友,用英语语法的时态来描述,就是过去已经完成,现在正在进行,并且将来永远被动虚拟语态的在这个棋局里下棋玩,一直下,直到着凉翘小辫伸腿瞪眼玩儿完了,儿子还要接班接茬下。大概就是有副对联说的,舞台小人生,人生大舞台,改成棋局小人生,人生大棋局就对了。



下棋人人都会,就是按照一定的规则轮流走步,走步的时候猜想一下对方会如何应对。对方这么应对,我再那么应对。脑瓜子大的人想的步数多,就占便宜。脑瓜子小的人想的就少,就吃亏。最后就有输有赢,不输不赢那叫和棋。如果带赌钱的,那输了的就得给赢了的钱。总起来看,这钱的总数不会增加,就是挪了个地儿,从张三丰的口袋跑进了李四光的钱包。这个事儿就起上个名叫做“零和游戏”。

往人多里说,玩儿麻将啊拱猪啊,那也是一种棋局,是四个人在一起玩的广义的棋局。人生这个棋局那就是全社会的人一起玩儿的特大号棋局了。

人生这个大棋局,与两个人玩儿的小棋局略有不同。据经济学家说,可以是零和,也可以是双输,也可以是双赢。据资本家开出的妙方说,只要大家都是自私的,有理性的经济人,然后大家在下棋的时候按照帕累托法则走步,那么就会双赢,或者至少别人赢钱了,你也没有输。但是如果你不按帕累托法则走步,或者不那么理性,那你输了就活该了,怨不了别人。但是我想哪能所有的人都有理性,那社会上不是还有疯子嘛,就算都有理性,可是有些人不是更有理性。就像下棋,那还分段位呢。所以实际的情况是有人因为没有按照最佳步骤来下人生这盘大棋,所以就输了。

赢了的人叫做强者,输了的人叫做弱者。因为同时下同一盘棋的人不止两个,所以会有最强者,次强者,最弱者,次弱者等等名堂出来。

人生就是算计,你不算计我,我就算计你。

下棋就要有规则,真正的象棋它的规则一定是在下棋前就制定好了,并且下棋双方都同意的。人生这个棋局就不一样了,规则可以随时改变。在历史上最开始起作用的就是霍布什的丛林规则,据老霍说,人类从猴变成人之后,仍然奉行动物的丛林规则,以胳膊的力量决定输赢,谁的力气大谁就多吃多占,先吃先拿,而且优先获得交配权或者独揽交配权。有不服的,尽管上来抢,就看你的胳膊有多粗。

这种规则就是吴思所说的元规则。元规则又称为自然规则,是自发生成的,是无法解除的。因为只要有一个人奉行,那么其他人也就不得不奉陪。奉行这个规则不需要征得其他人同意,只要自己乐意就可以实施,不像后来的社会契约那样需要多方都同意才能实施。

元规则实施一段时间之后,就决出了最强者,次强者以及最弱者、次弱者等等。开始弱者的命运就是死亡,强者能够独占食物、配偶等等各种资源,总起来看下棋的结果接近于零和。后来强者们发现,如果奉行一种新规则,对自己将会更加有利。这种新规则就是不把弱者杀死,而是养着他们,让他们为自己劳动,自己获得的资源将会更多。实际上参加博弈的不光是人,还有动物以及大自然。当然动物以及大自然随着人类征服能力的逐渐加强,在人类面前基本上只会是输家。各种资源实际上最终的来源是自然界,是人类从自然界掠夺过来的,而不是强者从弱者的手里抢夺过来的。

强者发现杀死弱者不如强迫弱者为自已劳动,为自已生产更多的资源对自已更加有利。弱者也发现自己活着总比死掉要划算,所以在强者弱者之间就出现了新的规则,那就是弱者要被强者奴役,为强者劳动。这是强者制定的规则,弱者也同意。弱者想不想制定对自已更加有利的规则?当然想了,可是只要强者不同意,那么弱者就不可能单方面实行。所以从这个意义上来说,“规则都是强者制定的”这个话确实是有道



理的。

于是乎,不同于元规则的新规则就这样产生了。这个规则在吴思的书里被叫做显规则。可是别忘了,社会棋局不是两个人在玩,而是许多人。其中除了制定规则的最强者之外,还有次强者和其他弱者。最强者在制定规则的时候,规则当中当然也规定了次强者与其他弱者之间的关系,这种规定当然应该是最有利于最强者的,而不是最有利于次强者的。次强者以及弱者会不会心甘情愿地遵守最强者为自己制定的规则呢?当然不会,因为人人都是自私的,人人都会不择手段追求自己利益的最大化。如果破坏规则能够给自己带来更大利益,任何人都不会毫不犹豫的去破坏规则。如果破坏规则会受到惩罚,那么就要看受到的惩罚有多大,以及被抓到的机会有多大,如果这种惩罚小于获得的利益,人们仍然会去破坏规则。所以最强者制定规则一定要合理才能吓阻其他人破坏规则的欲望。

但是由于人的理性的有限性,人制定出来的规则总是不完善的,总有覆盖不到的地方,而且规则总是不严密的,总有模糊不清的地方。规则的执行总是会有自由裁量的地方,在这些显规则照顾不到的地方,次强者和弱者就会不遵从显规则,而是实行一种吴思所说的潜规则。

离元规则越远,说明人们的生产力越高,人们掠夺大自然的能力越强,说好听点叫做征服大自然的能力越强,人们越不需要互相杀伐,互相掠夺。

规则在马克思那里被叫做生产关系。由上分析可见,生产关系的建立几乎完全取决于社会最强者,也就是社会统治者,而与统治者几乎无关。因为建立的规则并不需要被统治者点头同意,只要在这种规则下弱者的收益仍然大于在元规则下的收益,弱者就会被迫接受,而不会造反。

## 点击博弈论关键词

博弈论的关键词很多,有囚徒困境、重复博弈、智猪博弈、猎鹿博弈、枪手博弈、酒吧博弈、人质困境、以牙还牙、信息均衡、脏脸博弈、鹰鸽博弈、分蛋糕博弈、蜈蚣博弈、协和谬误、斗鸡博弈、警察与小偷等等。下面做一些简明的解释。

### 囚徒困境

这个简单的例子,几乎是博弈论的代名词。两个基于“坦白从宽,抗拒从严”审讯的囚徒,从理性的角度出发,会产生怎样的结局?结果若是从个人理性并追求个人利益最大化,那么二人皆坦白也就是背叛。这在四种策略中并不占优,那为什么不采用集体最优策略而合作呢。很简单,集体的优化,必然侵害个人利益的最大化。当然这一切前提是理性假设,也就是著名的经济人假设:经济学中的人都是“小人”(管理学则认为人是“君子”,有意思而有道理的比喻)。破解这一困境的途径则是打破信息孤立,而执法者的反制则是维持孤立或者加强威胁。无论背叛还是合作,谁在这里面坚持到



最后,谁将取胜。

### 重复博弈

囚徒困境,砸了传统经济学的场子。因为个人的自利行为,并不一定导致集体利益的最大化,“看不见的手”拉不住人类向堕落之城下滑的趋势,难道这真是一个悲哀?所幸并非如此,撇去博弈论的理性假设不说。博弈论者很快发现囚徒困境只在单次博弈情形下明显,一旦博弈的开始陷入重复,合作将到来。因为,未来的收益将左右目前的决策。

### 以牙还牙

重复的博弈理论上导致了合作的产生,但是谁也不能保证合作的继续,因为之前已经说过,合作的代价是建立在损害个人利益基础之上的。如果个人放弃未来收益或当前背叛收益大于未来收益,背叛的风险仍然存在。那么在重复博弈中怎样的策略才是最优?若干睿智而复杂的策略在经过计算机中PK之后,极其原始的“以牙换牙”策略脱颖而出。固然这个策略简单至极,其威力却无穷,以至于人们在短暂的欣喜之后,发现这把太阿之剑倒持的可怕,一旦重复链条中出现一次(也许不经意的)背叛,那据此原则行事的博弈将永无止境地背叛下去,个人利益极度膨胀的同时,集体利益无限衰微。幸好,这个世界不是模型,也不是如此简单。很多时候,我们不必以牙还牙,第三方的规范:道德与法律就是我们的假牙,他们更加有利、有理、有节。

### 人质困境

一场憋屈的博弈。枪打出头鸟,人质联合固然可以制服歹徒,但是谁都不愿出头。这一点给了无数处于劫持者地位的一方以机会,类似于秦的远交近攻、各个击破的策略,将最终全盘赢下。人质可有反制的策略?当然有,不过艰难至极。人质可以选择沉默,这样他有一定时间苟延残喘;或者联合劫持者对付人质,结局还是取决于劫持者,万一他过河拆桥怎么办;同时反抗,集体将获得左右策略,但是这需要壮士断腕的勇气,部分人可能因此受伤。这里是实力与勇气的较量,而且实力暂居上风。

### 酒吧博弈

如果人人理性,那么每一天到酒吧的人数将差不多是正好的,但是人非圣贤,理性往往是有限的。第一次到酒吧的人多,那么大多数人认为酒吧人太多、太挤。第二次决定的时候,参考前次而不去酒吧。少数去的人发现酒吧的人第二天很少,感觉很爽,第三次将继续回来,并重新带回许多人……循环就此开始。酒吧博弈一方面显示,现实的博弈参与者,理性是极其有限的,其理性只前延后伸一小段。历史数据只对计算机有用,对人,则不一定。

另一个方面,酒吧博弈指出,胜利者永远只是少数。尽管酒吧存在协调的可能,譬如发短信时时提醒,但成本恐怕太高。而在其他场合,少数派更加可能会设置种种障

碍阻止后进者的上升。也就是说,我们的世界仍然是操弄在少数派的手中。不过,总算这个世界不是模型,少数派的道路到底还是有迹可循的。老练的将军仍旧会在八卦迷阵中找到惟一的生门。若你想要,必须做一个更加老练的将军。

### 枪手博弈

王者的悲哀。三人对枪自决,甲乙丙枪法优劣递减。最后无奈而神奇的结局,将不取决于同时开枪还是先后开枪,最优良的枪手,倒下的概率将最高;而最蹩脚的枪手,存活希望却最大。因为没有人会把威胁最小的枪手列为一号清除目标。在这里,后发制人的弱势者将胜出。以弱胜强,绝不是神话。

难道王者的命运就真如此不堪?但别忘了每个理论模型都是有其前提的,击破之中任何一个,王者仍将归来。这就是先发优势。假设这是一场类似CS的竞技,优秀的枪手击倒二号枪手,立刻获得奖励:盾牌,那么三号枪手将陷入绝境。不过,不管怎样,这个博弈模型,到底给了弱势者一份希望。机会永远存在。

### 猎鹿博弈

两个猎人合作猎鹿获得的收益将远大于分别猎兔的收益,战略联盟将开始。这或许是件好事,不过要取决于最后猎获的鹿——这一公共资源的分配,如果分配得当,整体的效率将增加。如果一方主导,另一方受损,那么帕累托改善无法进行,合作可能终将破裂。

另外一个问题是更加大局的问题。合作的示范性将使得更多的猎人加入,猎获的鹿将大大增加,人类的利益短期内将呈几何级数增长。但是最后,却是生态失衡,鹿群灭群。短暂的繁华之后,猎人将再一次回归于原始猎兔生活。尽管为了避免这一悲剧,人类还有最后的希望:制度经济学的法宝——科斯定理以产权归属来解决外部经济问题。但由于谈判成本以及可行性,人类社会的公共悲剧仍将不断上演。

### 智猪博弈

混沌之前最后的博弈。小猪和大猪住在猪圈的一边(食槽在这里),开启食物的开关在另一头,谁去踩,谁丧失先机。结果怎样?是小猪选择“搭便车”,大猪勤跑。因为小猪无论跑还是停,大猪的最优策略都是去踩机关。不过在实际生活中,这里依旧存在两种策略。

小猪的“搭便车”。大猪有的时候,自觉或不自觉地自封“侠之大者,为国为民”,并因此承受一些不能承受之重。《博弈论的诡计》指出美国战后的行为极似大猪,战后的美国竭力宣传自己的普世价值观,并深入到海外事务,甚至不惜重金协助小国防务。这样小国不自觉地对大国进行了“剥削”。

大猪在击破模型的一个假设之后,仍然有一个后发制人的机会。因为大猪和小猪的耐饿能力不一样,大猪完全有能力撑得更久,小猪如果不想饿死,那只有一条豪赌的路子:龟兔赛跑式的豪赌,但愿大猪打了个盹儿,他回来的时候,还能吃上一两口,要不然真是赔了夫人又折兵了。据此,再也不难解释为什么很多人切齿的腾讯,毫无



顾忌地跟风,做 QQ 旋风,做拍拍,做滔滔。因为不甘心的小猪早早把新技术研发的前期搞定了,大猪们只需要悄悄跟随,适当的时候踢开挡路的,就可以了。

大猪在这里的后发制人和枪手博弈的后发并不一致,枪手后发是建立在与他人恶斗的基础上,大猪后发完全是以自身实力为基础。而且大猪完全不必采取任何激进措施,只要跟随就好。因为小猪获胜的条件不是接近,而是距离。

### 警察与小偷

令人沮丧的博弈结局。警察和小偷各只有一个机会去巡查或者偷盗 A 地或 B 地。A 地的价值大于 B 地,那么警察应该为了保护价值大而一直保护 A 地吗? 博弈论认为当然不是,警察的合理策略应当是要倾向于 A 以一定概率的随机巡查。这个概率就是:  $p=A \text{ 地价值}/AB \text{ 地总价值}$ 。这种情况下才能使小偷最大得手几率降至最低。但很不幸的是,此时的小偷谋求的是最小得手几率的最大化。也就是说,警察的最优策略将把小偷的最差策略改良! 这个便是冯·诺伊曼提出的“最小最大定律”。

我们必须再一次感谢这个不完美的世界,因为现实之中,类似的现象,对于一方仍然可以设法找到对手致命的规律性行动(当然必须考虑到对方是不是一个更加老练的猎手,故意放出的诱饵)。而保持自己的行动的无序性,则有可能成为欺骗策略的武器,这倒似张三丰所言的:无招胜有招。

### 斗鸡博弈

两只斗鸡在决斗的时候,无论选择进或退都是一个难题,因为纳什均衡已经给出了一胜一败的最优策略。在很多较量下,死拼将是得不偿失的,因为很可能给第三者机会。因此,两个已经在战场的强势力很可能自觉地遵循纳什均衡,当一方攻击时,另一方暂退。虽然可能某方暂时受损,但较之于两败俱伤是好得多的。不过,要维持这一状况,必须保证下一次先期受损的一方发动攻势的时候,另一方同样的后退。于是这样的攻击性行为开始变得“仪式化”,没有人真正流血。这只不过是两个巨头玩弄的游戏,目的是警告后来者,想进来,那么也得陪我们一起玩,可是你玩的起吗? 这正是百事广告,即使暗含挑衅也最多只到“敢为中国红”这样的地步的原因。

### 协和谬误

欧洲政府在大量投资协和飞机后,终于不能自拔。即使前景黯淡,也撑着面子投下去,非要走头无路才放弃。而这时投入的成本已经全打水漂了。如果发现不能继续的时候,就果敢放手,损失会小得多。可是他们会、能这么做吗? 壮士断腕,是何等的壮烈,却也是何等的艰难!

沉没成本很可能会延续人们无畏的坚持。已经沉没的本该放弃,可惜大部分人都赌徒式的心理。相信阿基米德的杠杆终将启动,可惜他们在爬到足够撬动杠杆的支点之前,已经窒息了。

协和谬误倒是给了人们半途而废的理由,会不会有人担心它的滥觞会左右一些本该坚持的目标? 的确有这个可能,但是应该相信人们足够理智,完全可以比较沉没





成本、机会成本与未来收益的关系。看清了的,必定会坦然地走出协和谬误。

### 蜈蚣博弈

一场颠前倒后的博弈。蜈蚣博弈的机理是以最终的结果倒退至开始。这是一个睿智的策略,因果相报,把握好因缘,自有好结果。它的另一个好处,就是使得未来的计划明晰化,使你不再徘徊。只可惜,很多时候,碌碌无为的我们并没有看透迷局的眼睛。我们黑色的眼睛只习惯于黑夜。

蜈蚣博弈也有一个致命的悖论,仍旧是个人利益和集体利益的冲突,因为最后一次的背叛收益始终优于合作。可悲的是,这一次背叛将由于人性的理智,穿越时光隧道,回到原始的地点:人们将从开始就拒绝合作。还是感谢我们这个不完美的世界吧,事实上人们很少这样做。当然合作到最后的也很少,这意味着,倒推法只在中间阶段突然发生了作用,只不过谁也不能预测,中间一步在哪里。在那里,我们只有冀望信任、道德、良知等等。

### 分蛋糕博弈

两个小孩怎么分蛋糕?经典的故事,经典的解答:一个分,一个选。现实多如此,权利的合理分配将有效促进公平与效率。经营权与所有权的分置的确使得经济更加有活力。不过分蛋糕的进阶模型却强调了讨价还价的策略,分蛋糕不是一次性的,而是多回合的,而且出现成本:蛋糕在融化。

时间成本的加入,将使得分配变得复杂化。双方如果不能及时达成交易,不仅集体的收益将减量,而且个体的收益也将减少。在此情况下,利用时间成本以及威胁、承诺将对其中一方极其有利。顾客可能迫于情势,必须尽快结束谈判,这时卖方却不慌不忙,故意拖延,顾客一方将不得不在价格上作出妥协。

顾客一方当然也有策略,它的策略就是货比三家,要求承诺或威胁。这个前提是买方市场的存在。顾客还应当保护自己讨价还价的能力,这就是顾客有权投诉商家。

### 鹰鸽博弈

这个博弈很多人把它等同于斗鸡博弈。不过,斗鸡是两个兼具侵略性的个体,鹰鸽却是两个不同群体的博弈,一个和平,一个侵略。在只有鸽子的一个苞谷场里,突然加入的鹰将大大获益,并吸引同伴加入。但结果不是鹰将鸽逐出苞谷场,而是按一定比例共存,因为鹰群增加一只鹰的边际收益趋零时(鹰群发生内斗),均衡将到来。

由此产生了 ESS 进化上的稳定策略,也就是说一旦均衡形成,偏离的运动将会受到自然选择的打击。也就是鹰群饱满后,再试图加入的鹰将会被鹰群排挤。

进化上的稳定均衡最大的好处莫过于保持稳定。但问题在于形成强势的路径依赖,也就是胜出的不一定是最好的。因为最好的会被当作出头鸟干掉,这是个体的失败,集体的止步不前。



## 脏脸博弈

恍然大悟的博弈。三个人在屋子里,不许说话。美女进来说:你们当中至少一个人脸是脏的。三人环看,没有反应。美女又说:你们知道吗?三人再看,顿悟,脸都红了。为什么?因为美女后一句废话点破天机,三个人都知道脏脸的存在,而且推测知道对方也知道了脏脸的存在(因为另两人脸没红,说明他们看到脏脸了),而且知道对方知道自己已经想到上一步……循环开始,知识开始共同化,真相大白:三个人都是脏脸,所有人都脸红了。

这就是共同知识的作用,它的作用显得有点可怕的强大。几乎是一招无影腿,杀人不见血。在台面上的博弈之前,私下的算计已经置对手于死地。不过,很可能对方也预料到这一点,也早想到这一点,同时杀来。终于,形成双死局面。

当然,现实虽然存在类似现象,不过共同知识更大的作用在于减少交易成本。因为某些规则尽人皆知,双方只要各自依之行事就可以了。

## 信息均衡

很显然,信息的作用在博弈之中非常重要。将博弈论还原到现实,人们不再完全理性,信息存在不对称,博弈就需要在抢占信息高地上作出努力。

信息不对称,是一个很大的障碍。信息的不对称会造成“逆向选择”和“道德风险”,前者事前,后者事后。信息不对称短期内对某一方会有利,但最终会破坏整个市场。于是有两个解决策略。

信息传递:传达你正面的信息的策略,也就是说吸引顾客走到你的柜台面前。它的要点是保持有效、减低成本。

信息甄别:诱导对手暴露其私下拥有的真实信息。就是给顾客一个放大镜,保证顾客不会走到其他柜台去。这种策略显然更加有效,不过风险也更大:万一顾客用放大镜看出了自己的瑕疵怎么办?