



博

弈

陆明 / 编著

(二)

西苑出版社



博

弈

陆明 / 编著

(二)

百花出版社

图书在版编目(CIP)数据

博弈/陆明编著. —北京:西苑出版社, 2011. 4

ISBN 978-7-80108-924-3

I. 博… II. 陆… III. 人际关系学 IV. C912.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 134956 号

博弈(二)

编 著 陆 明

出版发行 **西苑出版社**

通讯地址 北京市海淀区阜石路 15 号

邮政编码:100143

电 话:010-88624971

传 真:010-88637120

网 址 www.xycbs.com

E-mail: xycbs8@126.com

印 刷 北京昌平新兴胶印厂

经 销 全国新华书店

开 本 850mm×1168mm 1/32

字 数 280 千

印 张 9

版 次 2011 年 4 月第 3 版

印 次 2011 年 4 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-80108-924-3

定 价 59.80 元(全二册)

(凡西苑版图书如有缺漏页、残破等质量问题,本社邮购部负责调换)

版权所有 翻印必究



目 录

第二篇 生活中的博弈法则 (续)

第三章 心理博弈..... (1)

关系复杂的社会网中,每个人做事都有他自己的为人处理方法,面对一件事,几乎都要经过一番心理斗争,而社会的种种现象正是发生矛盾的双方心理博弈的综合结果。

第一节 囚徒理论..... (1)

第二节 爱情规则 (12)

第三节 均衡理论 (22)

第四节 猜心之术 (32)

第三篇 商企业职场中的博弈论

第一章 商场中的博弈 (38)

“商场如战场”。商战中的每一方都希望自己能够在商场中获胜,但每一个人要面对输赢风险,想要在



竞争激烈的商战中处于有利地位，就要学会分析商战中的竞争、懂得如何改变商场中参加博弈各方的附加价值，这样才能够使竞争优势的天平倾向自己一方。

第一节 讨价还价的策略	(38)
第二节 商业谈判的要诀	(42)
第三节 诚信经营	(50)
第四节 距墨随敌	(55)
第五节 优劣势与均衡的博弈	(61)
第六节 非零台博弈的运用	(69)
第七节 品牌商管理中的博弈	(71)

第二章 企业中的博弈

(74)

“没有竞争就没有所谓的赢家”，竞争已成为各个企业间的常见现象，也就是说，无论是哪个企业都处于与对手竞争的状态。在竞争中，策略决定一个企业的成败。企业要想在竞争中成为赢家，就要学会运用博弈论，从而制定一个好策略与对手搏击。

第一节 如何才能接到项目	(74)
第二节 信用的博弈论分析	(77)
第三节 “小猪”“大猪”和睦相处	(81)
第四节 企业间的合作博弈论	(84)
第五节 价格勾结的博弈分析	(90)
第六节 企业间的价格竞争	(93)
第七节 是对手也是伙伴——品牌博弈	(104)

第三章 职场中的博弈

(110)

职场上的每个人都在追求自我实现，但现在以自



我为中心，自身利益为第一的思想往往左右了人们的思想，所以职场博弈的结果使得本来应该是人们快乐成长花园的职场变成了彼此折磨的人间地狱。这是每个人都不愿看到的情况。职场人士呼唤善于管理的领导者，实质是在期盼一个职场中每个人都充满爱心、凡事为他人着想的博弈结果。

第一节	如何运用博弈	(110)
第二节	如何做一个好领导	(113)
第三节	老板与经理的博弈	(119)
第四节	考核与被考核的博弈	(121)
第五节	职场竞争需博弈	(125)
第六节	办公室中的“智猪博弈”	(127)
第七节	员工与企业的博弈	(131)
第八节	跳槽的博弈论	(134)

两难选择的囚徒困境

在博弈论中有一个经典的博弈模型——囚徒困境，说的是：两个个人合谋去作案，结果一时失手，被警察抓获。但审讯时警察的证词需要他们相互认罪，如果两人都认罪，则每人被判3年监禁；如果只有一人认罪，则能减轻罪名成立，为了得到真正的口供，警察将这两名犯罪嫌疑人分别关押在分隔的牢房里，防止他们串供或结成攻守同盟。若分别告诉他们，如果两人都不认罪，他们会被判5年监禁；如果有一人认罪，则另一人将被判7年监禁；如果两人都坦白认罪，则两人各被判3年监禁。



第三章 心理博弈

关系复杂的社会网中，每个人做事都有他自己的为人处理方法，面对一件事，几乎都要经过一番心理斗争，而社会的种种现象正是发生矛盾的双方心理博弈的综合结果。

第一节 囚徒理论

两难境地的囚徒抉择

在博弈论中有一个经典的博弈模型——囚徒理论，说的是A、B两个人合伙去作案，结果一时失手，被警察抓获。但却缺乏足够的证据指证他们所犯的罪行，而犯罪嫌疑人A、B如果有一个人供认犯罪，就能确认罪名成立。为了得到所需的口供，警察将这两名犯罪嫌疑人分别关押在分隔的牢房里，防止他们串供或结成攻守同盟。并分别告诉他们：如果两人都不坦白，他们会因妨碍公务罪名判有期徒刑1年；如果其中一人招供而另一人不招，坦白者作为证人将会被释放，而另一人将会被重判7年徒刑；如果两人都坦白认罪，则两人将各判4年徒刑。



那么，犯罪嫌疑人 A 和 B 该怎么办呢？是选择互相合作还是互相背叛？从表面上看，他们应该互相合作，保持沉默，因为这样他们俩都能得到最好的结果：各判 1 年。但他们不得不仔细考虑对方可能采取什么选择。因为对方的选择将决定自己的命运，因此他考虑到另一方的两种可能选择，并分别考虑自己相应的最佳策略。对犯罪嫌疑人 A 来说，犯罪嫌疑人 B 有坦白和不坦白两种可能的选择：假设犯罪嫌疑人 B 选择的是不坦白，则对犯罪嫌疑人 A 来说，不坦白得益为 -1，坦白得益为 0，他应该选择坦白；假设犯罪嫌疑人 B 选择的是坦白，则犯罪嫌疑人 A 不坦白得益为 -7，坦白得益为 -4，他还是该选择坦白。因此，无论犯罪嫌疑人 B 采取何种策略，犯罪嫌疑人 A 的选择都是坦白。因为在另一方的两种可能选择下，坦白给自己带来的得益都是较大的。同样的道理，犯罪嫌疑人 B 的唯一选择也是坦白。因此，最终结果是两博弈方都选择坦白策略，同获 -4，即都被判 4 年徒刑。

但如果我们再以两个囚徒总体利益为目标考虑这个问题。显然，最佳结果是双方都不坦白，总得益为 -2。如果一方坦白另一方不坦白，总得益为 -7。双方都不坦白是最差的结果，总得益为 -8。事实上，两个囚徒并非不想得到最佳结果，但博弈局面却使得最佳结果不可能出现，每个人各自追求最佳结果的努力导致的却是总体上最差的结果。这就是囚徒的困境。

事实上，囚徒困境模型中警察其实也可以选择其他规则。比如，他也可以定这样一个规则，如果他们两人都拒不认罪，则以较轻的妨碍公务罪名判 1 年徒刑；如果两人中有一人坦白认罪，则罪行确认，两人根据实际罪行各判 4 年徒



刑；如果两人都坦白认罪，也是各判4年监禁。此时坦白并没有好处，囚徒就会选择都不坦白。可见，警察也要对多种不同策略进行选择。当然，警察是希望囚徒坦白的，他们决不会定一个会导致囚徒拒不认罪的规则。所以，根据博弈论来计算，制定的规则直接影响着博弈的结果。

可见，囚徒理论表面上是两个囚徒之间的博弈，其实它也是一个更大的三方博弈的一部分。三方博弈的第一步是警察进行规则制定，第二步是两个囚徒在这一规则下的博弈。三方都按照博弈思路来进行策略选择，而囚徒的困境就是警察策略选择的结果。在一个多方博弈中如果形成了两大阵营，一个独立博弈方和另一个博弈多方组成，此时独立方的最佳策略是利用对方各自利益的不同，制造类似囚徒困境的局面，造成对方阵营的决裂。而多方阵营由于各个博弈方分别根据自身利益的不同做出决策，所以，在囚徒困境的局面下，将不可避免地出现总体结果的较差。

事实上，囚徒博弈结果也为我们探讨合作是怎样形成的，提供了极为形象有趣的解说方式，两囚犯正是基于自私的角度考虑利益，才最终导致了合作没有产生。

在这个游戏中，假如是你，你将怎样选择呢？假设你认为对方将合作，你可以选合作，那么，你将得到对双方合作的奖励。当然，在这个游戏中你也可以选择背叛，而你得的结果将是对双方背叛的惩罚。

换言之，如果你认为双方的关系中，你背叛可以得到更多的好处或者你认为对方将背叛，那么你也有两个选择，你选择合作，那么你就是一个十足的笨蛋；你选择背叛，就会得到背叛对方的惩罚。因此，对方背叛，你也背叛将是更好的策略。也就是说，无论对方如何行动，你背叛总是好的。



到现在为止，你似乎也知道该怎样做了；但是，要知道相同的逻辑也同样适用另一个人。

因此，对于另一个人来说，不管你如何去做他也将选择背叛。这样，你们将是双方背叛，只是大家一起坐牢久些，但这比双方合作所能得到的只需短期服刑差很多。现实中，个体的理性往往导致双方得到的比可能得到的少，这就形成了所谓“困境”。

事实上，在囚徒困境中，对于这一非常普遍而有趣的情形的简单抽象中，采取合作策略还是非合作策略，还主要取决于这个策略为发展双方合作留出多大的余地。因为独立于对方所用策略之外的最好决策规则是不存在的。从个人的角度来说，背叛是双方最好的选择，但如果双方都背叛会导致不甚理想的结果出现，也就造成博弈中最差的结果。

所以，选择哪种策略，真不是件容易的事，一位教授让他班上的 27 名学生进行了一个有趣的博弈游戏，而这个博弈游戏将会把他们带入“囚徒困境”。

假设每一个学生都拥有属于自己的一家企业，现在他必须自己作出选择。选择一：生产高质量的商品来帮助维持现在较高的价格；选择二：生产假货商品来通过别人的所失来换取自己的所得。根据自己的愿意进行选择，选择 1 的学生总数，将把自己的收入分给每个学生。

事实上，这是一个事先设计好的博弈，目的是确保每个选择 2 的学生总比选择 1 的学生多得 50 美分。这个设定当然是有现实意义的，因为生产假货成本是要比生产高质量商品的成本低的。不过，选择 2 的人越多，他们的总收益也就会越少。因为这个假设也是有道理的：假货的过多，会造成市场的混乱，他们的产品就会跟着受到影响，信誉也跟着



降低。

现在，假设全班 27 名学生都打算选择 1，那么他们各得的将是 1.08 美元。假设有一个人打算偷偷地改变决定——选择 2，那么，选择 1 的学生就少了一名变为 26 名，将各得 104 美元，比原来的少了 4 美分。但那个改变自己主意的学生就会得到 1.54 美元，而比原来要多出 46 美分。

诚然，不管最初选择 1 的学生人数有多少，结果都是一样的，很显然选择 2 是一个优势策略。每个改选 2 的学生都将会多得 46 美分，而同时会使除自己外的同学分别少得 4 美分，结果全班的收入会少 58 美分。等到全班学生一致选择自私策略，尽可能使自己的收益达到最大时，他们将各得 50 美分。反过来讲，如果他们联合起来，也就是协同进行行动，不惜将个人的收益减至最小化，那么，他们将各得 1.08 美元。

但博弈的结果却十分的糟糕，在演练这个博弈的过程中，由起初不允许集体讨论，到后来允许讨论，以便达成“合谋”，但在这个过程中愿意合作而选择 1 的学生有 3 到 14 不等。在最后一次带有协议的博弈里，选择 1 的学生人数为 4 人，全体学生的总收益是 15.82 美元，比全班学生成功合作可以得到的收益少了 13.34 美元。一个领导合谋的学生嘟囔道：“我这辈子再也不会相信任何人了。”而事实上，他的选择更是有趣，虽然他组织了合谋，但他结果却选择了 2。

生活中的囚徒博弈

如果我们把囚徒博弈理论的模型深入到社会生活中，实际上，就是人与人之间怎样合作的问题。两个人是合作还是不合作？就要看你如何去做，如果说你非常的真诚，一片赤



诚，全心全意，而我不做出任何努力，坐享其成，那么这样一来，你的损失就特别的大，而我得以在中间占到便宜。这是一种情况。但还有一种情况是，我知道我们之间的合作，你很可能占我的便宜，于是，干脆大家都不合作。要知道，在囚徒困境的情境中，如果大家合作的话，无论总体情况还是个人本身都是有很大好处的。然而博弈论告诉我们，从人的理性出发，双方不合作，才能追求自身效用的最大化。博弈论提出了大量的证据都表明了，碰到这种场合，理性的选择就是大家不合作。所以，在囚徒困境这个模型当中，人类的自私天性，使其最容易陷入“囚徒困境”难以自拔。但并不是说社会生活中并不是没有合作。大家都知道，人类毕竟不是神仙，人类往往首先关心的是自己的利益。然而在这种为己的自私下合作现象还是处处可见的。如果一个社会没有合作，那么它将会变的不可想象。

一个没有合作，没有爱心的社会，也就于预示着它离灭亡不远了。关于这一囚徒理论的模型，还有一个十分经典的寓言故事：一只河蚌正张开壳晒太阳，不料，飞来了一只鹬鸟，张嘴去啄它的肉，河蚌急忙合起两张壳，紧紧地钳住鹬鸟的嘴巴。鹬鸟说：“今天不下雨，明天不下雨，就会有死蚌肉了。”河蚌说：“今天不放你，明天不放你，就会有死鹬鸟了。”这两个东西谁也不肯松口。有一个渔夫看见了，便走过来把它们一起捉走了——在对手的背后，其实，往往还有更大的、共同的敌人存在着。

虽然只是一则寓言故事，但通过博弈不难看出，一旦双方都选择了背叛，其结果，必将双方受损，甚至付出足以致命的代价。

有两个国家在会议上争论军费的问题，现在他们将有两



种选择，一、增加军费。二、在一致的意见下减少军费。但由于没有一个国家可以保证另一个国家会遵守这个约定，所以他们都开始倾向于军事扩张。其具有讽刺意味的是，这个看起来十分合理的行为却导致了不合理的结果，而这也正是“囚徒困境”中，博弈双方的自私心理、追求利益最大化的必然产物。

在生活中这样的情况更是屡见不鲜，比如有两家便利店距离相隔不过 50 米，一个朝南，一个朝西，拐一个弯就到，两个小店为了取得利益，不管使用哪种手段，其面对的选择只有两种：其一，互不合作，相互比拼，采取降价策略；其二，相互合作，共同赢利，采取价格不变策略。但他们最终却都选择了降价。这正是典型的“囚徒困境”模型。再如，两个同学考试被怀疑作弊，但无确切证据。于是学生领导经过分开寻问，最终两人都招了出来，这些都是生活中常见的活生生的“囚徒困境”博弈的模型。

走出“囚徒困境”

有一天深夜，火车上的乘警发现了一个小偷正在偷东西，乘警大喊一声，立即追小偷，小偷朝餐车方向跑，乘警知道火车正在飞奔，小偷是不敢跳车的。可正在这时火车突然停了，眼见小偷迅速地跃上一个敞开的窗口。乘警心想，完了，这家伙要逃掉了，可就在这时候，小偷听到一个孩子——一个在餐车里捡破烂的小孩的叫声，回头一看，孩子头上满是鲜血，小偷犹豫了一下，抱起这个小孩直奔列车医务室。小偷最后被抓住了，可乘警说小偷真幸运，因为火车当时所在的地方，是万丈深渊。

故事中的小偷本来是处于良心的不安，而去抢救小孩的



性命的，结果他却救了自己的性命。这个结果虽属偶然，但偶然背后有必然。在现实生活中一个基本的道理就是：帮助别人就是帮助自己，为别人搬掉绊脚石恰恰是为自己铺路。事实上，拯救别人的同时，也拯救了自己，助人为乐自己也快乐。在面对生死博弈之时，应该为正义挺身而出，有所作为。

曾经有两个饥饿的人，他们从一位智者那里得到了一根鱼竿和一篓鲜鱼，得到那篓鲜鱼的人就在原地把鱼煮熟了一口吃完，解决了饥饿问题，可是很快就又感到肚内空空，最终饿死在了空空的鱼篓旁。而另一个得到鱼竿的人则提着鱼竿向遥远的大海走去，当他终于来到了大海边的时候，他也用尽了自己的最后一点力气。不久之后，同样是两个饥饿的人，他们也从智者那里得到了同样的一根鱼竿和一篓鲜鱼。不同的是他们并没有分头行动，而是一起去寻找遥远的大海。每到饥饿的时候，他们就会从鱼篓中拿出一条鱼来吃。当他们终于来到了大海边的时候，这两个人就拿着那根鱼竿开始了靠捕鱼为生的生活。

可以说，同样是两个饥饿的人，为什么会有两种不同的结果？从博弈来看，他们犹如两个陷入“囚徒困境”的“囚徒”一样。只是前两个人是理性的从自己的利益出发，如同两个囚徒理性地选择背叛，最终坦白一样。而后两个人，是从对方的利益出发，如同两个囚徒“合谋”最终走出困境一样。也因此，只有双方合作才能走向共赢，走出困境。

事实上，银行贷款的也是如此，如果银行和企业都不讲信用，银行将款低贷不出去而收不到利息，企业因贷不到款而不能发展，因此，只有双方都讲信用，才能实现双赢的目的。



也因此，在博弈中，走出“囚徒困境”、实现利益最大的最优策略是双方合作，通过双方的互惠互利，来实现长久的最大利益，而这就首先要求，博弈的双方都要替对方着想，站在对方的立场去思考，而这也这就要求一个“诚”字。

经过春秋时期长期的争霸战争，许多小的诸侯国被大国并吞了。有的国家内部发生了变革，大权渐渐落在几个大夫手里。这些大夫原来也是奴隶主贵族，后来他们采用了封建的剥削方式，转变为地主阶级。有的为了扩大自己的势力，还用减轻赋税的办法，来笼络人心，这样，他们的势力就越来越大了。

一向称为中原霸主的晋国，到了那个时候，国君的权力也衰落了，实权由六家大夫把持。他们各有各的地盘和武装，互相攻打。后来有两家被打散了，还剩下智家、赵家、韩家、魏家。这四家中，又以智家的势力最大。

智家的大夫智伯瑶想侵占其他三家的土地，对三家大夫赵襄子、魏桓子、韩康子说：“晋国本来是中原霸主，后来被吴、越夺去了霸主地位。为了使晋国强大起来，我主张每家都拿出一百里土地和户口来归给公家。”

三家大夫都知道智伯瑶存心不良，想以公家的名义来压他们交出土地。可是三家心不齐，韩康子首先把土地和一万户口割让给智家；魏桓子不愿得罪智伯瑶，也把土地、户口让出了。

从这点来看，如果这种局面持续下去，从眼前利益来看，由于赵、韩、魏三家没有智家强大，属于弱者，如果他们现在不得罪智家很可能，使自己的利益最大化。但从长远利益来看，处于弱势的这三家如果不联合起来，有一家心不齐，其结果势必被智家所灭。



就土地而言，弱者必须服从强者，也就是割让土地，而弱者如若不服从，结果必付出惨重的代价。

强大的智伯瑶又向赵襄子要土地，但赵襄子可不答应，说：“土地是上代留下来的产业，说什么也不送人。”

智伯瑶气得火冒三丈，马上命令韩、魏两家一起发兵攻打赵家。

公元前 455 年，智伯瑶自己率领中军，韩家的军队担任右路，魏家的军队担任左路，三队人马直奔赵家。

赵襄子自知寡不敌众，就带着赵家兵马退守晋阳。

没有多少日子，智伯瑶率领的三家人马已经把晋阳城团团围住。赵襄子吩咐将士们坚决守城，不许交战。逢到三家兵士攻城的时候，城头上箭好像飞蝗似的落下来，使三家人马没法前进一步。

晋阳城凭着弓箭死守了两年多。三家兵马始终没有能把它攻下来。

有一天，智伯瑶到城外察看地形，看到晋阳城东北的那条晋水，忽然想出了一个主意：晋水绕过晋阳城往下流去，要是把晋水引到西南边来，晋阳城不就淹了吗？他就吩咐兵士在晋水旁边另外挖一条河，一直通到晋阳，又在上游筑起坝，拦住上游的水。

这时候正赶上雨季，水坝上的水满了。智伯瑶命令兵士在水坝上开了个豁口。这样，大水就直冲晋阳，灌到城里去了。

城里的房子被淹了，老百姓不得不跑到房顶上去避难，灶头也被淹没在水里，人们不得不把锅子挂起来做饭。可是，晋阳城的老百姓恨透了智伯瑶，宁可淹死，也不肯投降。



智伯瑶约韩康子、魏桓子一起去察看水势。他指着晋阳城得意地对他们两人说：“你们看，晋阳不是就快完了吗？早先我还以为晋水像城墙一样能拦住敌人，现在才知道大水也能灭掉一个国家呢。”

韩康子和魏桓子表面上顺从地答应，心里暗暗吃惊。原来魏家的封邑安邑、韩家的封邑平阳旁边各有一条河道。智伯瑶的话正好提醒了他们，晋水既能淹晋阳，说不定哪一天安邑和平阳也会遭到晋阳同样的命运呢。

从博弈来看，韩、魏之所以同智家联盟是因为迫于他强大的势力，为了保住自己的利益，使自己损失到最小，而不得不去与之联盟。而一旦弱者察觉到与其联盟并得不到什么好处，他就会为自己的命运担忧，是合作是背叛，对弱者来说，都已经不重要了，重要的是如何将自己的损失减少到最小。

在晋阳被大水淹了之后，城里的情况越来越困难了。赵襄子非常着急，对他的门客张孟谈说：“民心固然没变，可是要是水势再涨起来，全城也就保不住了。”

张孟谈说：“我看韩家和魏家把土地割让给智伯瑶，是不会心甘情愿的，我想办法找他们两家说说去。”

当天晚上，赵襄子就派张孟谈偷偷地出城，先找到了韩康子，再找到魏桓子，约他们反过来一起攻打智伯瑶。韩、魏两家正在犹豫，给张孟谈一说，自然都同意了。

第二天夜里，过了三更，智伯瑶正在自己的营里睡着，猛然间听见一片喊杀的声音，连忙从卧榻上爬起来，发现衣裳和被子全湿了，再定睛一看，兵营里全是水。他开始还以为大概是堤坝决口，大水灌到自己营里来了，赶紧叫兵士们去抢修。但是不一会儿，水势越来越大，把兵营全淹了。智