

<<图说博弈论>>

图书基本信息

书名：<<图说博弈论>>

13位ISBN编号：9787807535829

10位ISBN编号：7807535822

出版时间：2009-6

出版时间：哈尔滨出版社

作者：白波

页数：148

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<图说博弈论>>

内容概要

我们的一生，可以看做是永不停息的博弈决策过程。

无疑，在这个总是充满着利益冲突、甚至少不了一些尔虞我诈色彩的世界里，博弈论有助于我们认识问题的实质和找到更理性、也更符合自身利益的选择。

为了自己，也为了与他人更好地合作，你需要学习一点博弈论的策略思维。

正因如此，著名经济学家保罗·萨缪尔森说：“要想在现代社会做一个有文化的人，你必须对博弈论有一个大致了解。

”

<<图说博弈论>>

书籍目录

导言 人人的博弈论 谁应该学习博弈论 关于策略的选择智慧 思维乐趣与逻辑制胜一、囚徒困境：理性决策与不理想的结局 囚徒的选择 两个聪明人的麻烦 改变收益值：烟草商的意外救赎 “囚徒困境”的正效用 自私与利他二、“重复囚徒困境”：合作为什么是可能的 未来预期与策略选择 “重复囚徒困境”竞赛 “一报还一报”的伟大胜利 总想着赢，结果便会是输 背叛的潜在风险 报怨，也要报德 过分聪明可能事与愿违 以眼还眼，以牙还牙 如何避免陷入“冤冤相报”的循环三、囚徒·智猪·纳什均衡：博弈中必然存在的“理性解” 博弈中的“极小极大原理” 寻找自己的优势策略 “智猪博弈”：当对手有优势策略时 小猪的优势策略 “当家不闹事” 追求最佳，避免最差 博弈的均衡——纳什均衡 “警察与小偷”：混合策略均衡四、“胆小鬼”博弈：所谓“危机”——理性和不理性的悖论 不良少年的危险游戏 “理性人”的疯狂之举 “亡命徒”策略 古巴导弹危机 临界点在哪里 “玩火者策略”：怎样让威胁变得可信 比策略更重要的因素 世界为什么没有变成疯人院 赢得“胆小鬼”博弈五、上校赛局：兵法与博弈原理 上校赛局 战争兵法与蓝彻斯特定律 分散敌军，各个击破 防守还是进攻 攻城博弈 公平还是不公平六、“拍卖陷阱”：博弈的支付问题 成本是什么 神秘的沉没成本 “每个人都有自己的价钱” 成本决定成败 美元拍卖博弈 “走向深渊” 严格限定条件下的推理法则 骑虎难下的核威慑七、“柠檬市场”与信息博弈 “虚张声势” 知己知彼与出其不意 上当的古董商和所罗门王断案 破解“柠檬市场” “信用印章”八、“交换钱包”博弈：策略选择中的逻辑悖论 选择的悖论 别人的钱包总是更诱人 信息与理性 换还是不换 逻辑中隐藏的陷阱 “奖惩分明” “不虞现象”九、“酒吧问题”与观众选美：混沌现象中的决策 “长线”与“短线” 酒吧问题 无法预测的“蝴蝶效应” 选股与选美 股市里的混沌十、分蛋糕博弈：如何通过制度安排促进公平与合作 从“孔融让梨”说起 当道德遭遇自私 “看不见的手”如何增进社会福利 “分蛋糕博弈” 公平是博弈的结果 蛋糕和木桶十一、“一人一票”：阿罗“不可能”定理与选举陷阱 阿罗“不可能”定理 民主是一种自相矛盾 各种投票制度的利弊 复选制的悖论 效能与民意 既然如此，为什么民主仍然是好的十二、帕累托效率与边际效用 “猎人博弈”的帕累托优势 “大家好，才是真好” 为什么“重农抑商” 公平vs效率 有道理的不平等十三、“搭便车”博弈：公共品的供给难局 “志愿者困境”与“围捕牡鹿” “搭便车”带来的大问题 协调者和管理者 “好人好报”：如何促进道德建设十四、“聪明”还是“自作聪明”——博弈论的三个缺陷 博弈论：“经典”还是“时髦” “核战争的优势策略” “科学”还是“伪科学” 偏好问题：麦琪的礼物 理性的困境 非理性还是理性 博弈论的功能和限制结语 谁是聪明人

<<图说博弈论>>

章节摘录

一、囚徒困境：理性决策与不理想的结局 个体的理性选择却导致了双方很不理想的结果，这就是“囚徒困境”所在。

“囚徒困境”是指把一些非常普遍而有趣的情形简单化、抽象化，为我们探讨人们合作的形成及合作中的问题，提供了极为形象的解说方式。

囚徒的选择 在博弈论的所有案例和模型中，“囚徒困境”无疑是最著名的，甚至可以说，不谈“囚徒困境”，我们就无法谈博弈论，所以让我们就从两个囚徒的故事开始吧。

1950年，数学家塔克在担任斯坦福大学客座教授期间，给一些心理学家作讲演时，他用两个囚徒的故事将当时专家们正研究的一类博弈问题，作了形象化的解释。

从此以后，类似的博弈问题便有了一个专门名称——“囚徒困境”。

现在，“囚徒困境”已经广为人知，在经济学、伦理学、社会学、政治学、哲学乃至生物学等学科中，获得了极为广泛的应用。

“囚徒困境”的版本很多，现在被普遍使用的版本大致是下面这样： 两个作恶多端的歹徒在携枪准备作案时，被警察发现抓了起来。

因为没有其他犯罪证据，警方只能以非法携带枪支的轻罪处罚他们。

但是警方怀疑这两个人可能还犯有其他重罪，于是分别进行审讯。

为了分化瓦解，警方告诉他们中的每一个：如果主动坦白，可以减轻处罚；顽抗到底，一旦同伙招供，你就要受到严惩。

当然，如果两人都坦白，那么所谓“主动交代”也就不那么值钱了，在这种情况下，两人还是要受到严惩，只不过会因为认罪态度较好，而比拒不交代要轻一些。

简单总结一下，两个囚徒面临的选择不外以下几种结果（为了更清楚地说明问题，我们给每种情况设定具体刑期）：

如果两人都不坦白，警察便抓不到证据，只能以非法携带枪支罪而将二人各判刑1年； 如果其中一人招供而另一人不招，坦白者将被作为污点证人免于起诉，另一人将会被重判15年； 如果两人都招供，则两人都会因抢劫罪各判10年。

“囚徒博弈”示意图如下所示： 在这种情形下，两个囚徒都可以作出自己的选择：或者背叛他的同伙，换取自己的从宽处理；或者与他的同伙合作，对警察的威逼利诱保持沉默。

两个聪明人的麻烦 这两个囚徒该怎么办呢？

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，因为这样他们俩得到的是对双方来说最好的结果——只判刑1年。

但他们不得不仔细考虑对方可能采取什么选择，于是问题就这样开始了。

我们假定两个人都十分精明，而且都只关心减少自己刑期，并不在乎对方被判多少年——这符合经济学中“理性人”的假定：人都是考虑个人利益最大化的。

囚徒甲会这样推理： 假如乙不招，我只要招供，马上可以获得自由，而不招却要坐牢1年，显然招比不招好；假如乙招了，我若不招，则要坐牢15年，招了只坐10年，显然也是招供为好。

可见：无论乙招与不招，我的最佳选择都是招供，所以还是招了吧。

也就是说，如果你认为对方将选择与自己合作，你背叛能得到更多；如果你认为对方将背叛，你背叛也能得到更多。

你背叛总是好的，无论对方如何行动。

但是，相同的逻辑对另一个人也同样适用。

因此，另一个人也将背叛而不管你如何做。

于是两人都作出招供的选择，这对他们个人来说都是最佳的，即最符合他们个人利益的选择。

照博弈论的说法，这是他们双方的“优势策略”，也是本问题的唯一平衡点（即“纳什均衡”，关于这一点以后还要详细讨论）。

可是问题出现了：这样一来，两个囚徒将是双方背叛，只能一起坐上长达10年的牢，这比双方合作所能得到的“奖励”（只需短期服刑1年）差很多。

<<图说博弈论>>

也就是说，从个体的角度来说，背叛是最好的选择，但双方背叛会导致很不理想的结果，这就是“困境”。

为什么聪明的囚徒，却无法得到最好的结果？

产生不良结局的原因是因为囚徒二人都基于自私（用经济学的术语，是“个体理性”）的角度开始考虑问题的，站在这个立场上看，“合作”就成了“非理性”的选择。

“囚徒困境”是把一些非常普遍而有趣的情形简单化、抽象化，可以说是理性的人类社会活动最具形象的比喻。

为我们探讨人们合作的形成及合作中的问题，提供了极为形象的解说方式。

因此它被广泛应用于经济学研究，特别是在分析寡头市场（指一个被少数人控制的市场）合作与竞争的选择研究中。

需要特别指出的是：囚徒博弈是完全信息下的静态博弈。

所谓完全信息，指的是两个罪犯都知道双方各自策略下的支付；而静态博弈指的是一方的策略不受另一方策略的影响。

这一点并不因为他们被分隔审问而有所改变。

也就是说，即使一个罪犯已经知道了他的同伴咬牙不招，他的最佳策略仍然是招供。

从这个意义上说，两个囚徒相互出卖的命运是“冤家命定、在劫难逃”的。

换言之，只要给定双方选择的条件，那么即使允许“共谋”，“囚徒困境”还是会出现。

20世纪80年代，美国曾发生过一个几乎可以说是“囚徒困境”的翻版案例。

两位主人公是两家航空公司的总裁，他们的公司正在为了争夺市场份额而激烈竞争。

一位总裁给他的对手打了电话，希望结束“我们愚蠢地拼个你死我活，却一分钱也没赚到”的价格战，要求双方同时提价20%。

这是违反《反托拉斯法》的共谋行为。

结果另一位总裁却把对话录了音，并把录音带交给了司法部（他这样做，是担心自己也因此惹上官司），于是这位一心“合作”的总裁立即遭到了起诉。

改变收益值：烟草商的意外救赎 从上面的例子来看，一旦陷入“囚徒困境”，其中任何一方都无法独善其身，即使双方都有合作意愿，也很难达成合作。

那么，有什么办法可以使我们逃脱“囚徒困境”呢？

那些碰到“囚徒困境”的人有一个共同的反应，即“应该有一个东西（法律或别的什么权威）来阻止这类事情的发生”。

例如，在“囚徒困境”的故事中，如果两个同案犯同属一个帮派组织，而这个帮派对背叛者有严厉的惩罚措施，那么这将大大降低背叛同伙的收益值，使得两个囚徒都不再把背叛当成一种理性选择，这样他们就可以由于双方保持沉默的合作而得到较轻的徒刑。

事实上，帮助人们摆脱“囚徒困境”正是政府的一个主要的功能：要求人们无论如何也得做那些对社会有用的事——即所谓“公民义务”，比如交税、守法、忠实履行与陌生人的合同。

这每一件事都可以看做是有许多人参加的大“囚徒困境”：没有人愿意纳税，因为它的好处（如各种社会福利、公共设施的建设等）对个人而言是间接的，而代价是直接的。

但是如果你逃避交税，你就可能被送进监狱，这种前景使得背叛的选择就不那么吸引人了。

政府所做的正是改变有效的收益值，结果是每一个人都纳税，大家都能生活得更好，即分享学校、道路和其他公共设施的好处。

这就是卢梭所说的，政府的作用就是保证每一个公民“被强迫得到自由”。

在收益结构上作调整，能够改变策略的相互作用，使得情况不再是一个“囚徒困境”。

如果对背叛的惩罚是如此之大以至于不管对方如何选择，从短期来说合作都是最好的选择的话，那么就不再有“困境”。

可是，收益值的改变没有必要如此激烈才能奏效，其实相当小的一点儿改变就可以有助于回报合作的稳定，尽管这相互作用的情况仍然是“囚徒困境”。

这里只说一个外力干预打破“困境”的例子，它很有悖谬甚至滑稽的色彩。

1971年，在“禁烟运动”的声势下，美国国会通过了禁止在电视上做烟草广告的法律。

<<图说博弈论>>

令许多人奇怪的是，这一回财大气粗的烟草公司反应相当平静，并没有动用其庞大的社会资源和影响力阻止这个法律的通过。

而且，后来的统计资料表明：尽管烟草广告因受到限制而减少，可是烟草公司的利润却提高了。

你是否知道烟草公司为什么不反对，甚至可能还欢迎这项法律？

因为这个禁令使他们从“囚徒困境”中解放了出来。

烟草行业同样竞争激烈，为了争夺市场，各大烟草公司都必须大做广告。

为此，它们每年都要花费巨额的广告费用，这无疑降低了它们的利润。

也就是说，如果烟草公司都不做广告，它们的利润要更高。

可是，如果其中一家公司不做广告，它的市场份额就会被其他公司抢走。

这正是“囚徒困境”：你合作，对方不合作，你就吃亏了。

在这种情况下，做广告就是优势策略。

那么，烟草公司能否达成都不做广告的协议呢？

不能，因为谁遵守协议，就很可能被对手耍弄。

现在好了，烟草公司做不到的，国家为它做了：法律起到了协议的作用，而政府承担了监督的责任，烟草公司又何乐而不为呢？

<<图说博弈论>>

编辑推荐

人的一生只做两件事情，等待和决策。
面对生存，你的选择决定着行动方向；面对竞争。
你的策略影响着成败胜负。

在这永不停息的选择、决策和行动过程中，你需要理性的思维和智慧的方法。

著名经济学家保罗·萨缪尔森说：“要想在现代社会做一个有文化的人，你必须对博弈论有一个大致了解。

”在这个充满着利益冲突。

甚至少不了一些尔虞我诈色彩的世界上，博弈论有助于我们认识问题的实质和作出更理性、更符合自身利益的选择。

<<图说博弈论>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>