

《博弈论平话》

图书基本信息

书名：《博弈论平话》

13位ISBN编号：9787508626567

10位ISBN编号：7508626567

出版时间：2011-4

出版社：中信出版社

作者：王则柯

页数：256

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

前言

序言 最近四五十年，经济学经历了一场博弈论革命。1994年度的诺贝尔经济学奖授予三位博弈论专家，2005年度的诺贝尔经济学奖又授予两位博弈论专家，可以看做博弈论成熟的标志。这也更激发了人们了解博弈论的热情。20世纪末期以来一个重要社会现象，是世界经济一体化的发展。伴随进行的，是大众传媒中经济术语的一体化。现在，人们对于“零和博弈”、“囚徒困境”、“双赢对局”这些本来属于博弈论（game theory）的专门术语，已经耳熟能详。难怪“当代最后一个经济学全才”保罗·萨缪尔森（Paul Samuelson）教授，在他生命的最后年月，告诫我们说：“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的了解。”

经典意义上的经济学，以经济主体人的自利行为以及相应的市场反应作为研究的出发点。无论是消费者还是生产者，也无论是竞争形势还是垄断形势，基本上经济主体人面对市场作出自己的最优决策。形势严峻也好宽松也好，行为的结果是主体人自己决策的结果。拿同质商品的市场来说吧，像垄断（monopoly）那样没有对手的决策是比较简单的，“计算”生产和供应多少东西到市场上去可以实现最大利润就可以了。这时候，所论商品的市场价格由市场的需求和垄断企业的供给共同决定，因此说垄断企业是价格的决定者（price maker）。当然还有另外一个“价格决定者，那就是市场的需求，但是因为这个市场需求是千千万万消费者的消费意愿和消费能力的总和，所以它已经不再具有人格化的面貌。另一方面，像完全竞争（perfect competition）那样对手很多的情况下的决策也比较简单，因为对手多了，他们的意愿、能力、特别是他们的决策相互汇合，其中也包括相互抵消，结果“全体对手的决策”和市场需求合在一起，呈现可以预见的规律，从而可以把对手们的整体反应归结为主体人面对的“一个”不再具有人格化面貌的市场。因为占有市场份额很小的每个竞争企业，不能影响所论商品的市场价格，所以我们说竞争企业是价格的接受者（price taker）。这时候，给定商品的市场价格，竞争企业要做的，就是“计算”应该生产和供应多少商品到市场上去，才可以实现最大利润。现代经济活动早已超出上述模式。特别是当主体人面对少数几个作为对手的主体人的时候，主体人决策的后果，要由他自己的决策和他的对手的决策共同决定。前面说了，垄断和完全竞争这两种极端情形的决策，都是“计算型”决策。最困难和最不确定的是只有少数几个对手的情形，即所谓寡头经济（oligopoly），每一方的市场份额都很大，每一个主体人的行为后果，受对手的行为的影响都很大。经济学特别地把两个企业合起来垄断或几乎垄断了某种商品的市场，称为双寡头经济（duopoly）。可口可乐公司和百事可乐公司，几乎垄断了美国碳酸饮料的市场，它们之间的争斗，就可以看做这个样子的争斗。这种竞争，是相当人格化的竞争。每个主体人的行为，对对手的利益影响很大，每个主体人的利益，又受到对手的行为的很大影响。这种面临不确定性的决策，固然斗智斗勇，其中也有适应性很广的规律。博弈论就是研究利益关联（包括利益冲突）的主体人的对局的理论，是分析人们在博弈中的理性行为的理论，是讨论人们在博弈的交互作用中如何决策的理论。作为一门学科系统地学习博弈论，不是一件容易的事情。事实上目前在我国，许多最好的大学，也只在经济学研究生中开设比较全面的博弈论课程。这么说来，博弈论对于广大读者似乎只好敬而远之了。其实不然。系统地讲授博弈论固然对学生有很高的要求，但是通过比较浅显的例子和故事普及博弈论的一些知识和方法，阐发博弈论的一些思想和观念，应该还是大有作为的。本着这个宗旨，本书从囚徒困境、情侣博弈、诺曼底登陆模拟和慕尼黑谈判模拟等入手，介绍静态博弈、动态博弈、纳什均衡、零和博弈、双赢对局、帕累托优势、子博弈精炼纳什均衡等博弈论的基本概念，以及劣势策略消去法、相对优势策略下划线法、确定混合策略纳什均衡的反应函数法、动态博弈的倒推法等博弈论基本方法，帮助具有中学文化程度的读者了解博弈论的若干初步知识。本书最早的版本，是1998年在中国经济出版社出版的《博弈论平话》，后来在2004年扩充成《新编博弈论平话》在中信出版社出版，在2007年按照概念和方法的内在逻辑重新整理并且扩充成为《人人博弈论》在中信出版社出版，三个版本都连续重印多次。这次我们按照读书市场的反馈，修枝剪叶，把《人人博弈论》缩编成本书呈现在读者面前。篇幅虽然比较小，却已经把绝大部分至少在大学本科才能够课堂学习的博弈论内容，比较浅白地向读者展开了。没有牵涉进来的，只是那些需要高等数学的极限理论和概率论贝叶斯公式才能够说明白的概念和方法——我们总不能要求普及读物的读者预先具备包括概率论在内的高等数学知识吧。反过来说，现在比较好的大学才能够教授的博弈论课程的内容，凡是不使用高等数学的，我们在本书中已经讲得相当清楚了，而且叙述方式要浅白得多。说到数学方法，我们

《博弈论平话》

实际上只用到加减乘除。学问讲究发现的乐趣和心得的喜悦，讲究润物细无声。我们并不追求面面俱到，只是努力以朴实浅近的文字唤起读者对博弈论和现代经济学的好奇心。在进行博弈分析的时候，对于同时决策博弈，需要画出矩阵形的表格，对于先后决策的博弈，需要把博弈表达为一棵“树”。这是学科本身的要求。除此以外，只要有可能，我都用几何图形代替数字计算和代数推导。这也是作者风格的一个体现。最大的变化，则是新写了一节“囚徒困境两败俱伤的隐含条件”。大家知道，囚徒困境是博弈论最重要的一个模型，“囚徒困境导致两败俱伤”，差不多已经成为人们的共识。可是囚徒困境之所以导致两败俱伤，是有它的前提条件的，忽略这个前提条件，就会误导学生和读者误用囚徒困境导致两败俱伤的这个结论。王则柯 识于庚寅年秋

《博弈论平话》

内容概要

保罗·萨缪尔森告诫我们：“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的了解。”

商业竞争、政治选举、职场生存、婚姻经营、朋友相处，就像两人对弈，常常是相当人格化的竞争。一方的行为，对对手的影响很大，一方的利益，又受到对手行为的很大牵制。这种面临不确定性的决策，固然需要斗智斗勇，但其中也有规律可循。博弈论便是讨论利益关联的各方如何决策制胜的学问。

本书从囚徒困境、价格大战、政治竞选、搭便车行为、扑克牌游戏、超市选址、闹市区打车等我们熟悉的故事和案例入手，深入浅出地介绍静态博弈、纳什均衡、零和博弈、双赢博弈、子博弈、帕累托优势、理性假设等博弈论的基本概念与方法，阅读起来毫无艰涩之感。

《博弈论平话》

作者简介

王则柯，浙江永嘉人，在广州长大，毕业于北京大学数学力学系，现为中山大学岭南学院教授，致力于经济学教育现代化的工作，偶尔对经济发展和社会进步发表观察和提供意见。

发表论文《价格机制劳动价值说的局限和误导》、《经济学：捍卫理论，还是发展理论？》、《激励度的计算》等数十篇，出版著作《混沌与均衡纵横谈》、《我们都是纳税人》、《排队的文明》、《经济学拓扑方法》、《博弈论教程》、《图解微观经济学》、《信息经济学平话》、《智慧何以被善良蒙蔽》、《我所知道的普林斯顿》、《五十年前读北大》等二十余种。

书籍目录

前言

第一章 博弈三要素与囚徒困境

民营书店的价格大战

我怎样被博弈论吸引

如此不公平，取胜概率却相等

囚徒困境与博弈三要素

从囚徒困境说严格优势策略均衡

价格大战和双赢对局

为什么主要讨论非合作博弈

公共品供给的囚徒困境

政治家的囚徒困境

基数支付和序数支付

美苏争霸的囚徒困境

第二章 情侣博弈和协调博弈

情侣博弈和纳什均衡

情侣博弈的其他例子

相对优势策略下划线法

视觉友好的对角排列

情侣博弈表达的对称性嗜好

理性人一定自私自利吗？

不该一律贬斥自利行为

情侣的拥挤博弈

默契是协调的一种方式

劣势策略消去法的讨论

第三章 简单博弈模型的应用

智猪博弈和搭便车行为

为什么大股东挑起监督经理的重任

猎人博弈和帕累托优势

斗鸡博弈和航行规则

银行挤兑的成因和预防

数据不同，结果各异

囚徒困境两败俱伤的隐含条件

禁鸣喇叭与交通顺畅

串通作弊和风险优势

营造克己奉公的制度环境

“最惠客待遇”对谁有利

风险优势的判定

说?风险优势的从属地位

风险厌恶的统计和理论

第四章 混合策略与均衡筛选

扑克牌对色游戏

混合策略和纳什定理

寻找纳什均衡的反应函数法

再说混合策略纳什均衡

扑克牌讹诈游戏

慕尼黑谈判模拟

聚点均衡

聚点均衡作为共识均衡
聚点均衡的制度设置
相关均衡
商品品牌的“地域连坐”效应
品牌地域连坐的博弈分析
抗共谋均衡
盯着不散伙的共谋
德国世界杯警方的优势策略
第五章 零和博弈与霍特林模？
零和博弈与非零和博弈
均衡的观察与验证
纳什均衡与杂货铺定位
西方两党政治的稳定性和欺骗性
动机和实现不是一回事
摊贩为什么都往市场门口挤？
学校门口等出租车的争先行为
多人博弈的霍特林模型
对抗性排序
经济学家的对称性偏好
第六章 动态博弈和子博弈精炼均衡
抓钱游戏
你死我活，还是你好我好
编排故事，加深理解
博弈结果依赖制度设置
树型博弈策略组合的粗线表示
确定树博弈的纳什均衡
树型博弈的子博弈
子博弈精炼纳什均衡
求解动态博弈的倒推法
博弈论向自己出难题
实验经济学和行为经济学
索引

章节摘录

价格大战和双赢对局 “囚徒困境”固然是博弈论专家设计的例子，但是囚徒困境博弈模型可以用来描述两个企业的“价格大战”等许多经济学现象。经济学把两个企业合起来垄断或几乎垄断了某种商品的市场的情形，称为双寡头经济。双寡头经济是寡头经济的一种。寡头经济可以有好几个企业，双寡头只限于两个企业。两个企业互相竞争，都想打垮对手，争取更大的利润。可口可乐公司和百事可乐公司，几乎垄断了美国碳酸饮料市场，它们之间的争斗，可以看做这个样子的争斗。争斗的目的，最后当然是增加自己企业的利润。可能有些读者会想，要增加利润，那就要提高商品的价格。东西卖得贵了，钱不就赚得多了吗？的确，如果只有你一家企业垄断了整个市场，提高价格可能增加你的利润。但是现在存在两家相互竞争的企业，消费者可以在两家之间选择。这时候，提价的结果不仅不能增加利润，反而可能会使自己企业的利润下降。这里，要紧的因素是市场份额。如果你提价，对方没有提价，你的东西贵了，消费者就不买你的东西而买对手的东西。这样，你的市场份额会下降很多，利润也就急剧下降。这是历经市场经济洗礼的读者都明白的道理。你提价了，而对方的价格没有提高，他的生意会比原来好得多，利润就可能大幅度上升。但是如果两个企业都采取比较高的价格，消费者没有别的选择，贵也得买，两个企业的利润都会上升。

假定两个企业都采取比较低的价格，可以各得利润30亿美元；都采取比较高的价格，各得50亿美元利润；而如果一家采取较高的价格而另一家采取较低的价格，那么价格高的企业利润为10亿美元，价格低的企业因为多销利润将上升到60亿美元。这时候，究竟是采用较高的价格好还是采用较低的价格好，两个企业面临的博弈或对策，可以在下面的表格中表示出来，单位是10亿美元，现在都是正数。因为是关于对策的学问，博弈论也叫做对策论。很明显，对于两个企业，高价都是他们的严格劣势策略，所以，根据严格劣势策略消去法，双方价格大战的结果，是左上方都采取低价策略进行价格大战各赚30亿美元的情况。比较囚徒困境的博弈和价格大战的博弈，细心的读者可以发现，要是把前面两节囚徒困境博弈的矩阵表示中的每个数字都加上6，正好就变成了现在价格大战博弈的矩阵表示。如果你一开始就发现了这一点，那么价格大战的结果就不需要重新用严格劣势策略消去法来做了，你马上可以肯定博弈的结果是左上方的格子所示。事实上，每个数目都加大6，那么优势的仍然优势，劣势的仍然劣势，对局形势并没有任何实质性的变化。将来我们还会进一步看到，许多商战的对策形势，都可以像价格大战博弈那样，归结为囚徒困境博弈。这也是为什么博弈论的书通常都要从囚徒困境博弈讲起的道理。为什么两个企业那么愚蠢要进行价格大战呢？那是因为每个企业都以对方为敌手，只关心自己一方的利益。在价格大战博弈中，只要以对方为敌手，那么不管对方的决策怎样，自己总是采取低价策略会占便宜。这就促使双方都采取低价策略。但是，如果双方勾结或合作起来，都实行比较高的价格，那么双方都可以因为避免价格大战而获得较高的利润。有人把这样一种双方都采取高价策略的对局形势，叫做双赢（two-win或者win-win）对局。由于在这个企业价格大战博弈之中，如果双方勾结或联手采取高价策略，双方将都是双赢对局的赢家，所以我们常常把价格大战的参与人采取高价策略，说成他们采取合作策略。相应地，如果参与人采取低价策略，就说他采取不合作策略，或者背叛策略。 ……

《博弈论平话》

编辑推荐

《博弈论平话》是针对数学基础和经济学基础一般的大众读者写作的博弈论普及读本。

精彩短评

- 1、自己在生活的实践在这里找到了理论基础。
- 2、趁着这几天事情不多，读完了@王则柯老师这本书，又回忆起了大学。其实，生活中处处都是学问，不能忘了学习。。。
- 3、通过具体案例进行讲解，形象而又具有一定的理论性。好书
- 4、还没读，只看了目录，应该不错。印刷也好
- 5、送货速度有点慢，导致现在只看了质量，没有具体看内容。印刷不错的，当当买的相信是正版。
- 6、自己还没有看呢呢。
- 7、真的是平话，讲得很浅显。
- 8、太浅显了有点坑爹
- 9、这本讲述博弈论的初级版本，运用身边的实例将博弈理论写得通俗易懂，真正做到了深入浅出，作者不愧是大师级的人物。
建议初学者或者不是特别深入研究博弈论的读者购买此书，如果要更深入或系统的学习博弈论还是看张维迎等人的书。
- 10、一本给高中生看的书。
- 11、王则柯老师说的博弈论真的很有趣！
- 12、不是图上的黄色，是橘黄色，但是内容很好
- 13、《人人博弈论》的精简版
- 14、感觉还不错，纸张质量差点，味道有点浓，字体有点大，不过字体大看起来不费劲，排版不够美观
- 15、不错的书，知识是好东西啊
- 16、诚如作者所言，是本普及大众的博弈论入门书，没有高深的公式，都是一些非常常见的生活中的例子，很简明扼要的把博弈论的许多概念都介绍了，纳什均衡、帕累托最优等等，非常好！刚好看了《美丽心灵》将纳什的，这样互相结合，看起书来也格外有兴趣。
- 17、浅显易懂，适合入门~
- 18、深入浅出，不妨看看学学，多多少少会有帮助，或者说对你更清楚地看问题有帮助。
- 19、本书深入浅出，受益匪浅
- 20、感觉挺好。。没看完。。有些东西感觉有点深奥
- 21、作为普及读本写的不错
- 22、发货速度超快。书看了一部分了，感觉很好，非常适合没有数据基础，但也想学习博弈论基础理论的人，通俗易懂。值得购买。
- 23、经济学通俗读物，对于外行读者值得一看
- 24、浅显易懂，确实是不错的入门书。就是作者废话有点多，看得时候自己直接跳过就好了。
- 25、听同事说还好，帮他买的。
- 26、这本书讲了博弈论一些基础知识，适合初学者阅读
- 27、通俗易懂逻辑性强
- 28、书是好书，就是有破损
- 29、浅显易懂，没有行话。
- 30、写的很浅 对只是对博弈论好奇的人可以看一下
- 31、适合初学者 和无深厚数学基础的人
- 32、语言幽默，把复杂的博弈论简洁化，适用于博弈论入门的一本书
- 33、从囚徒困境、价格大战、政治竞选、搭便车行为、扑克牌游戏、超市选址、闹市区打车等我们熟悉的故事和案例入手，深入浅出地介绍静态博弈、纳什均衡、零和博弈、双赢博弈、子博弈、帕累托优势、理性假设等博弈论的基本概念与方法，阅读起来毫无艰涩之感。
循着作者娓娓道来的博弈论故事，你不必具有很好的数学基础或掌握系统的经济学知识，就可以初步领会博弈论的真谛，在商业活动和日常生活中作出理性选择。那样，“双赢”和“共赢”的结局会

《博弈论平话》

更多，损人不利己的后果会更少。

本书是针对数学基础和经济学基础一般的大众读者写作的博弈论普及读本。

作者王则柯是国内博弈论领域最具权威的经济学家。

34、非常有意思，锻炼一下策略思维

35、从生活出发介绍博弈论，更加易懂

36、博弈论入门书籍，需要一些基本的概率知识。囚徒困境、情侣博弈、纳什均衡，混合策略的叙述层层递进很有逻辑，但作者对一些经济话题的见解实在不敢苟同。

37、博弈论很有意思

38、不错的辅助读物！

39、喜欢，简单易懂

40、没看完了

41、不涉及一些高深的数学知识，甚至普通水平的概率都用不上

例子蛮多的

比较适合非专业性读者

42、容易读懂，深入浅出

43、基本概念的介绍，睡前读物。

44、质量不错 内容也很有意思

45、一看数学公式这么多、平话不平呀

46、通俗但太简单，有些博弈的内容没有，比如重复博弈知识。

47、送货太快了，一天就到了。。。

48、入门级别= =

49、科普文的好写手！唉.. 要加强数学训练啊

50、博弈论入门必读

51、书都皱了

52、书是老师推荐的，挺好的。只是送书的哥们有点傻傻的。找了几次都找不到地方，还得我出门迎接一下

53、有些弄巧成拙吧。。对于突然出现的术语但又没有明确概念只有例子现象，还是有些难理解！

54、需要静下心来看的

55、最后一节提到的旅行者困境，是对绝对理性人（经济人）假设最好反证，由此引入相对理性和行为经济学概念

56、这本书很好，喜欢博弈论的朋友可以看一看，比较容易看得懂！

57、生活里永远充满着博弈

58、关于这方面的书 该多读多思考 多做多应用才好

59、对于我有挺大的提升

60、后面的还是太深了，看不进去

61、入门级别的博弈论著作，但是案例都很经典，适合了解和对博弈论感兴趣的童鞋学习，话说，如果想要深入了解和学习博弈论，这本书也可以作为一个初级教材进行学习

62、蛮好的普及读物

63、通俗易懂不错不错

64、这本是原来的再版，基本内容一致。

65、在大一《微观经济学》的专业课上，被老师推荐为一本能够引发兴趣和深思的经济学读物。由于学习过一些关于博弈论的知识，所以读起本书来并不困难。里面介绍了很多经济学的模型，例如囚徒困境、智猪博弈、搭便车的行为等，还有一些很适用的博弈论方法。很喜欢作者的思维，编写的内容能够引发我继续学习、探索的兴趣。从简单的题型入手，培养读者用博弈的角度看待生活中的问题并加以解释。本书名为《博弈论平话》，也正如作者所述，是一本适合大众认识了解博弈论知识的书籍。并非专业书籍，推荐感兴趣的人和初学者非常适用。

66、高中生版本。。。

67、还不错，知识内容有点空白，期待下次有更好的改进

68、老师推荐的书，确实不错，正在阅读中。。。

《博弈论平话》

- 69、我要努力看书
- 70、博弈论平话
- 71、作为趣味入门来说，我觉得写得非常好。关于多人博弈的霍特林模型那个部分有点儿混乱，其他的线索都很明朗，让人能看到向前的方向，也让人能够有兴趣往那个方向看下去。
- 72、普及读物，做了解用还是很好的，真要学习还是得看专业教材。
- 73、比一般的博弈论普及书稍微学术一点，语言浅显易懂，不错的普及书。
- 74、领导推荐看的，很不错。
- 75、非常的棒，能够学到很多的知识，十分推荐
- 76、简单翻看了下，内容不难。如本书后面给自己的定位和分类，经济学普及。原本是抱着找案例的目的借的这本书。基本的概念，都用有趣经典的例子引出来了。而真正的博弈论教材，数学内容很多。。智商不够
- 77、是橙色的封面，我喜欢黄灿灿的封面。。上了西方经济学，一直想学习下博弈论方面的。很期待。
- 78、书的封面颜色和网上的不一样。书的内容还不错，入门看看挺好。涨见识。物流速度也不错。
- 79、很好的博弈论入门
- 80、通俗易懂，不落熟套
- 81、如果你没有给它打4颗星,说明你没有进入它的目标函数
- 82、一直很想看看博弈论相关的书籍，只是没有发现适合自己的，教科书式平白的话语显得太过无味，对于工科出身的我更是没有大多吸引力，嘿，这本书不错，闲时可以看看！
- 83、是给我们上课的老师写的书，作者本人非常和蔼，也是经济学界的大家。因为不是专业的经济学学生，老师讲得比较浅显通俗，内容跟书上的差不多，易于理解。可以作为入门的书籍来看。不过也因为如此，有很多进一步的东西被省略了，想深入了解博弈论这一本书是不够的。
- 84、案例比较多，通俗易懂，是我选择这本书的主要原因。当当的发货速度很快。
- 85、书不错，就是越看到后面越看不懂，略深奥啊。
- 86、对里面的部分观点不敢苟同~但不失为一本好书
- 87、不管怎么说，中大的教授写的，怎么说也得顶一下，而且讲得还是挺清楚的。
- 88、作者能把理论用简单的话语阐述清楚，不错！
- 89、这书不错，套完美了，拜读了
- 90、对商品大体满意，但细节：网上的封面颜色和实际收到的货物封面颜色不太一样。
- 91、前1/4向本科普读物，后3/4是纯课本，而且，虽然对博弈论有相对全面的介绍，但一缺少对博弈论的实用性的介绍，并且例子比较单薄，个人认为，最精彩的“海盗分赃”博弈并没有出现，而这种难度的博弈，并非读过这本书就可以列出矩阵并标明纳什均衡的。
- 92、实在读不下去了，过一阵子再读吧
- 93、2015.6
- 94、至今影响本人思想的三本书之一
- 95、还行，可以买啊！！
- 96、其实还是蛮专业的书
- 97、看的不多不过还是感觉很有用的
- 98、通俗版博弈论书籍，普及博弈论知识，书的结尾给出了一个经济学的理性经济人的反例命题，引导大家转向关注行为经济学。

1、自己是学经济的，却没什么经济头脑。生活当中对经济学的应用更是微乎其微。其实平民经济学的最大意义，就是要把学到的经济学知识应用到日常生活中来。这本书打开了一扇门，让我能够以更客观，更符合逻辑的新的角度去思考生活中发生的一些经济事件和人际交往案例。尽管博弈的模型是高度简化的，但它们仍能够合理分析事件。就博弈双方的得失来说，既有合作共赢式的双赢博弈，也有高度对抗型的零和博弈。共同利益双方如情侣、如生意伙伴；利益冲突双方如既定市场下的竞争对手、零和博弈的双方等等，它们对待博弈事件的行为，一定程度下是可以通过模型进行分析和指导的。它教我一种客观的思维分析方式。这是我最大的收获。书中有很多有趣的模型实例应用，比如共同利益下的情侣博弈、合作博弈的卡特尔寡头垄断、霍特林模型的雪糕车竞争、诺曼底登陆博弈、各种扑克牌游戏博弈游戏等等，非常有趣。是一本很好的平民经济学读物。

2、1) 博弈三要素：参与人 (players)，行动/策略 (strategies)，支付 (payoffs)，三个要素当中参与人很简单就能够辨认，难的是另外两者。Payoff是决定博弈的纳什均衡所在点的重要参数，在实际应用的时候，payoff实际上是需要重点分析从而得出的，因为任何数值的偏离可能导致分析结果的不同。Strategy看上去很简单，实则不然，特别是在某些复杂的事件中，看似无从下手确定strategy，实际上需要动一些脑筋来确定strategy，例如扑克牌讹诈游戏中的策略：e.g.每次甲抽一张牌，看过以后盖好。这时，甲可以博，也可以认输。如果甲认输，甲输给乙a根火柴。如果甲博，乙可以认输，也可以要求摊牌。如果乙认输，则不管甲的牌是什么颜色，乙都输给甲a根火柴。如果乙要求摊牌，则当甲抽到黑牌时乙输给甲a根火柴，当甲抽得红牌时甲输给乙b根火柴。我们还规定 $b > a$ 。这里，a是起点，b是加码，因此 $b > a$ 是合理的。这个博弈很容易理解成动态博弈，即序贯决策博弈

(sequential-move games)，但是要注意一个特点，sequential-move的情况下，后来决策的那个人已经能够获知先前决策者决定payoff的那个决策，例如情侣博弈中去看什么演出能够直接决定payoff，而到底是跟随策略还是不配合策略等，都是间接地决定了strategy而后决定了payoff。在这里，尽管决定了payoff的是甲和乙是否摊牌的选择，但是最终决定的依据是它们的手上的牌以及选择的这样一组信息的组合。因此，由于如果甲抽到黑牌肯定是要博的，结果根据乙的策略获得a或者b，这种情况下不用作支付矩阵就可以知道甲的选择；如果甲抽到红牌，则有两种选择，即认输的“不讹诈策略”以及抽到红牌也要博的“讹诈策略”。在甲抽到红牌的时候，就需要通过支付矩阵来确定纳什均衡的位置。可见在这个问题中，通过分析把不需要通过支付矩阵来解决的选择首先确定，而后使用支付矩阵确定复杂的情形，而strategy显然不是简单的按照步骤来确定的，是按照xx在xx情况下，采取xx策略的划分标准。2) 证明：绝对优势策略一定是相对优势策略。首先，优势策略都是指的：倘若改变策略得不到更好的策略。绝对优势策略的意思是，对于任何一方来说都存在单一的策略，使得无论对方的策略是什么，选择这个策略总是更好（或者不差），很显然绝对优势策略只有唯一的均衡；相对优势策略的意思是，存在这样一些策略，任何一方单独改变策略总不会变得更好，因此相对优势策略并没有说对于两者来说一定只有一个最优的策略，但是说明了相对优势策略的相邻两个策略一定不是最优的（这个特性要记住）。当需要去证明某个东西是另一个东西的时候，需要首先明白另一个东西成立的充分条件。而确认某一策略是相对优势策略的充分条件就是：单独改变策略不会使情况变得更好。绝对优势策略当然满足这个条件，绝对优势策略存在一个更严格的条件是：即使双方同时改变策略也不会使得情况变得更好。其实，这两个定义都采取了类似于“ $n+1$ 是 n 后边的那个数”的方法，没有采用直接定义它是什么，而是定义了它的特性，以及和其他策略之间的关系的方式，这种定义适用于某些特殊情况，如：个数有限，各个结果之间存在相互关系等。3) 证明：可以用劣势策略消去法做出来的，一定可以用相对优势策略下划线法来做。首先，这两种得到均衡的方法，直接从两种策略的定义出发，因此更容易证明。由于绝对优势策略采用的是劣势策略消去法，主要是因为对任何一方，存在这样的策略使得对方无论如何选择，某一策略一定是更优的。因此，在对方选择任一策略的情况下，只要选择出更差的那个，直接划去即可。而相对优势策略，先前从定义推倒过一个小结论，即相邻的两个策略一定具有相对优势，因此某一均衡策略只是针对相邻策略具有优势，意味着对于两者来说，相邻的策略都会更差。这个定义明确了如果某个博弈存在相对优势策略（注意并非每个博弈都存在），则均衡位置对于任何一方来说都优于相邻的策略。因此，可以挑选出在另一方策略一定的情况下，某一方更优的策略，由于明确了此博弈存在相对优势策略（这是从已知结果的角度反推的结论，或者心算、直觉得出的），因此必定存在对于两者都相对更优的策略。如果是一个 2×2 的博弈，并且在两个

《博弈论平话》

相对更优的策略中，分别比较单个player的策略，存在某一策略，对于两个player来说，结果都更优，则这个策略就是这个策略的绝对优势策略。显然，通过相对优势策略下划线法得出的结论中，如果包含了绝对优势策略的结果，则一定能够找出来。4) 理解帕累托优势。帕累托优势是在相对优势策略里面引申出来的，即存在两个纳什均衡的情况下，某一均衡的payoff之和高于另一均衡的payoff之和，就称为具有帕累托优势。5) 纳什定理：如果允许混合博弈的情况下，那么每个有限同时博弈都存在纳什均衡。证明！6) 假设一个例子：扑克牌，争上游，我手上只剩下3张8和1张A，对方有5张牌。假设先前的出牌都不做记忆，则我怎么出，胜出概率更大？

章节试读

1、《博弈论平话》的笔记-第54页

现代经济学上的 " 理性行为 " 并不是只从自己利益出发，而是经济主体人奔着自己目标函数的最大化而去。如此就可解释社会中的一些 " 专门利人 " 的现象！

2、《博弈论平话》的笔记-第90页

囚徒困境两败俱伤的前提是双方企业实力相当。

3、《博弈论平话》的笔记-第108页

博弈中出现两个纳什均衡如何判断哪个更具风险优势：运用偏离损失乘积比较法，计算参与人偏离各个均衡的损失乘积，偏离损失较大的均衡更具风险优势。

4、《博弈论平话》的笔记-第87页

在好处比成本多不了多少的情况下，如果没有人协调，公共品的供应就缺乏激励保证。

帕累托效率：如果资源已经被充分利用，要想再改善某些人的处境就必须损害其他什么人了，就说这个经济已经实现了帕累托效率，或者说已经达到了帕累托最优。

5、《博弈论平话》的笔记-第89页

囚徒困境两败俱伤的隐含条件是：
两家的企业实力相当。

6、《博弈论平话》的笔记-第一章 博弈论三要素与囚徒困境

博弈论三要素与囚徒困境

通过严格劣势策略消去法可以得到严格优势策略均衡

- 1.价格战中，如果企业选择合作（称为“卡特尔”），则可以形成双赢局面，但是消费者会受损失。而且，这种达成的协议有天然的不稳定性。因为联盟成员会受到诸如产量之类的制约，同时，联盟成员之间没有上下服从关系，如果某一成员企业偷偷加大产量，可以获得丰厚回报，所以，会导致联盟瓦解。再者，政府一般会限制垄断的产生以提高企业自身竞争力。博弈论主要研究非合作双方的情况。价格战中，降价是严格优势策略，所以，理性双方都会选择降价，但是降价给双方都会带来伤害。
- 2.公共品：根据囚徒理论，对于公共品大家都选择不作为是严格优势策略，所以公共品需要政府来做，比如修路、架桥等等。
- 3.美苏争霸：根据囚徒困境，虽然，如果双方都选择裁军的话，大家的收益优势最大的，但是，开展军备竞赛才是严格优势策略，所以，大家都劳民伤财地去扩军，直到稍弱的一方被拖垮。

《博弈论平话》

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:www.tushu111.com