

<<石头剪子布>>

图书基本信息

书名：<<石头剪子布>>

13位ISBN编号：9787802343337

10位ISBN编号：780234333X

出版时间：2009-3

出版时间：中国发展出版社

作者：王春永,李晓华 编著

页数：202

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>

## <<石头剪子布>>

### 前言

在生活中，大家经常会玩一种叫“石头剪子布”的猜拳游戏。这种游戏就是用握紧的拳头代表石头，用伸直的中指和食指（韩国和日本也有一些男性玩家用伸直的大拇指和食指）代表剪刀，用张开的手掌代表布。每一个手势代表一个“武器”，决定胜负的原则是：石头磕剪子，石头胜利；布被剪子剪开，剪子胜利；石头被布包裹，布胜利。双方出示同样的手势，就是平局。一般来说，两个玩家先握紧拳头，然后一人或者两人一齐说出口令，在最后一个音节出口的同时，出示自己的武器来决胜负。比赛以三局两胜或五局三胜来决定胜负。在冯小刚的电影《非诚勿扰》中，主人公秦奋的“伟大发明”，就是旨在提高玩“石头剪子布”的公正性。但其实比这一发明更具有指导意义的，就是博弈论。因为了解了博弈论以后，你不仅会知道玩这种游戏的最佳策略，而且还能增加赢的机会：最佳策略是随机地选择。但是因为人不能达到真正意义的随机，所以比赛获胜的窍门，就在于发现并利用对手的非随机性。事实上，博弈论就是从对石头剪子布这样的游戏的研究中诞生，并且仍然不断从中获取灵感的理论。它的英文名称直截了当地叫做game theory（直译成中文就是“游戏理论”），其原因也就在这里。

## <<石头剪子布>>

### 内容概要

石头一剪子一布，在这个风行世界的游戏中，其实隐藏了高明的博弈思维。

毋庸置疑，博弈论是博大精深的，但它同时亦如漂浮在海上的冰山一样，虽然只有1 / 8的部分露出水面，但是仍然魅力非凡。

本书即以图解的形式，运用轻松活泼的漫画、简洁的结构图和逻辑树，解释博弈论最基本的知识和最精妙的策略，使读者在轻松浏览中，窥见博弈论的门径。

## <<石头剪子布>>

### 作者简介

王春永，男，自由撰稿人。

20世纪70年代出生，文学学士、法学硕士，曾在洛阳、兰州和内蒙古等地读书和工作，现居深圳。王春永生活体验丰富，尝试不同类型创作都取得一定成绩。

主要著作有《最小笨蛋=最大赢家》（香港中华书局）、《三国黑白子》、《住在隔壁的财神爷》（海天出版社）、《成功是个性使然》、《敢现，你才会出现》（台湾检书堂公司）。

李晓华，中国传媒大学教授，现任研究生院院长。

原北京广播学院播音系硕士研究生毕业，文学硕士；北京大学中文系博士研究生毕业，文学博士。主要研究领域有：中国播音学、汉语语音学、汉语普通话教学与水平测试。

代表性成果有：《广播电视语言传播发声艺术概要》《我国广播电视语言传播理论研究概要》《新闻播音语言节律特点初探》《普通话口语教程》等。

1978年至1996年在河南大学中文系任教，曾荣获国家教委曾宪梓教育基金会颁发的教师奖。

1997年调入中国传媒大学（原北京广播学院）播音主持艺术学院工作，曾任播音主持艺术学院院长兼应用语言学系主任，曾集体荣获北京市人民政府颁发的北京市教育教学成果（高等教育）一等奖。

## &lt;&lt;石头剪子布&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 走近博弈论 1 博弈论是研究什么的 2 博弈的四大要素是什么 3 博弈分为哪几类 4 什么叫做零和博弈 5 博弈里的均衡是怎么回事 6 坏策略能得到好结果吗 7 怎样来表述博弈 8 博弈论有哪些局限性第2章 精明策略与糟糕结局 1 囚徒困境是怎么回事 2 如何活用囚徒困境的对局 3 背叛是理性选择吗 4 什么是旅行者困境第3章 重复多次的囚徒困境 1 自私的主体为什么也能合作 2 什么是“无名氏定理” 3 契约能保证合作吗 4 道德的作用有多大 5 假装合作有好处吗第4章 一报还一报的策略 1 最有利的策略是什么 2 什么策略才能获得幸福 3 在进化中能出现合作吗 4 容忍背叛还是进行报复 5 什么是对付坏人的最佳策略 6 吃明亏还是吃暗亏第5章 人质困境和理性悖论 1 什么是人质困境 2 人质是怎样形成的 3 自利能带来互利吗 4 怎样利用连锁反应 5 差价赔偿=价格联盟 6 什么叫做有合作的竞争第6章 酒吧博弈与混沌系统 1 酒吧博弈是怎么回事 2 不可预测的混沌 3 一加一为什么不等于二 4 一根稻草为什么压垮骆驼 5 社区平衡是怎样被颠覆的 6 什么是多米诺骨牌效应 7 少数派博弈的策略是什么第7章 枪手博弈与后发优势 1 枪手博弈是怎么回事 2 同时出招用什么策略 3 相继出招用什么策略 4 枪法好一定能胜出吗 5 两个师能击败三个师吗第8章 集体优化与猎鹿博弈 1 挤兑是怎样发生的 2 猎鹿博弈是怎么回事 3 效率高的就是帕累托改善吗 4 怎样避免公用地悲剧第9章 智猪博弈与跟随策略 1 智猪博弈是怎么回事 2 小猪能剥削大猪吗 3 先下手一定是好策略吗 4 孙膑用什么策略赢比赛 5 第二个出手有什么好处 6 怎样利用对手透露的信息 7 为什么说冒险策略越早越好 8 用什么策略来激励猪第10章 警察小偷博弈与随机策略 1 警察小偷博弈是怎么回事 2 什么是混合策略 3 混合策略为什么有效 4 怎样识别对手的骗招 5 怎样得到最佳混合策略第11章 斗鸡博弈与可信威胁 1 斗鸡博弈是怎么回事 2 如何化解斗鸡博弈的僵局 3 怎样理解攻击的信号 4 一定要做坚定的斗鸡吗 5 让老板加薪的策略有哪些第12章 协和谬误与沉没成本 1 什么叫做协和谬误 2 沉没成本是怎么回事 3 怎样面对沉没成本 4 机会成本有何启示 5 我们为何沉湎于沉没成本第13章 蜈蚣博弈与倒推法 1 蜈蚣博弈是怎么回事 2 五年后你在做什么 3 怎样正确应用倒推法 4 讨价还价为什么是必须的 5 分蛋糕博弈是怎么回事 6 蛋糕为什么会缩水 7 减少等待成本有什么好处 8 怎样保护还价的能力 9 怎样削弱对手的优势 10 如何计算外部的机会 11 怎样运用一揽子的方案 12 进二退一有什么好处第15章 鹰鸽博弈与FSS策略 1 ESS策略是怎么回事 2 路径依赖是怎样形成的 3 坏方案为什么能够胜出 4 怎样达成一个好的均衡 5 ESS策略为什么能节约成本 6 怎样来面对马太效应第16章 脏脸博弈与共同知识 1 脏脸博弈是怎么回事 2 看穿对手的策略 3 为什么说策略能透露信息 4 知识怎样变成共同知识 5 双死均衡是怎样出现的附录

## &lt;&lt;石头剪子布&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 走近博弈论 博弈论是研究什么的 8岁的男孩问父亲：“爸爸，战争是怎样发生的？”男孩的父亲回答：“很简单。比如说第一次世界大战的爆发，是因为德国入侵比利时……”在一旁的妻子立即打断他的话：“你讲得不对。第一次世界大战的起因是有人在萨拉热窝被刺杀了。”丈夫听了一脸不悦，冲妻子不耐烦地说道：“是你回答这个问题，还是我回答？”妻子听了也是满脸的不高兴，她转身跑出起居室，砰的一声将门关上。紧接着，从厨房传来碗碟猛摔在地上的声音，过了一会儿，整个屋子陷入死一般的沉寂。男孩眼眶里含着泪水，轻声说：“爸爸，你不用说了，我知道战争是怎样发生的了。”

上面这个故事说明，无论国与国之间，还是人与人之间的合作和冲突，其中所蕴含的博弈原理是大同小异的。

诺贝尔经济学奖得主奥曼在权威的《帕尔格雷夫人辞典》中，对“博弈论”词条的解释十分精辟和凝练。

他认为，博弈论描述性的名称应是“互动的决策论”。

因为人们之间的决策与行为会形成互为影响的关系，一个主体在决策时必须考虑到对方的反应。

对具有博弈性质的决策问题的研究可以追溯到18世纪甚至更早。

20世纪20年代，法国数学家布莱尔用最佳策略法研究弈棋和其他具体的决策问题，并从数学角度做了尝试性的分析。

1944年约翰·纽曼和摩根斯坦合著的《博弈论与经济行为》一书出版，这标志着现代博弈理论的初步形成。

纽曼和摩根斯坦认为，博弈论是运用数学方法研究有利益冲突的双方在竞争性活动中制定最优化的胜利策略的理论，博弈策略即根据游戏规则制定的处理竞争、冲突或危机的最佳方案。

第二次世界大战期间，博弈论的思想方法、研究手段被运用到军事领域，显示了它的重要作用。

20世纪70年代以来，博弈论在经济学中得到了广泛的运用，成为经济学思想史上与“边际分析”和“凯恩斯革命”并列的重大“革命”，为人类带来了一种全新的方法论和思维。

1994年，美国著名的数学天才约翰·纳什，由于在非合作博弈的均衡分析理论方面作出了开创性贡献，对博弈论和经济学产生重大影响，获得当年诺贝尔经济学奖。

除了经济学领域，博弈论在国际关系研究中也得到了广泛的应用。

20世纪50年代以后，学界在运筹学的博弈概念基础上综合运用心理学、统计学、社会学和策略学等原理，逐步形成国际关系学的博弈论。

这既是研究国际冲突的策略理论，也是处理国际关系的实际手段，能够为行为者在面临危机和冲突时设计出各种合理选择和理性决策。

2003年以来，日、美、朝、韩等国围绕朝核问题所进行的一系列对局，背后都有大量博弈策略的运用。

比如朝鲜多次试射导弹、关闭南北边界等，其实都是典型的边缘策略，是在理性地运用不理性。

博弈的四大要素是什么 夫妻俩下班回到家，吃罢晚饭看电视。

电视预报显示，一个频道会播放丈夫喜爱的足球赛，而另一个频道会播放妻子喜爱的音乐节目。但是家里只有一台电视机。

这样，围绕着到底看什么节目，一场博弈就展开了。

在这场博弈中，完整地包含着形成一个博弈的以下4个要素。

(1) 2个或2个以上的参与者 (player)。

在博弈中存在一个必需的条件，即不是一个人在一个毫无干扰的环境中做决策。

比如，在上面的案例中，如果只有丈夫或者妻子一个人在家，就不存在博弈。

(2) 博弈要有参与各方争夺的资源或收益 (resources / payoff)。

资源指的不仅仅是自然资源，如矿山、石油、土地、水资源等，还包括了各种社会资源，如人脉、信

## &lt;&lt;石头剪子布&gt;&gt;

誉、学历、职位等。

经济学的效用理论可以用来解释这个问题，凡是自己主观需要的就是资源；相反，主观不需要的对自己就不能构成资源。

在上面的案例中，资源或收益并不是电视机的所有权，而是在某一时段的使用权。事实上在那些对于足球和音乐都没有偏好的人们眼里，哪一个节目都不会成为其资源。

(3) 参与者有自己能够选择的策略 (strategy)。

所谓策略，就是《孙子兵法》中所说“计利以听，乃为之势，以佐其外”，指的是直接、实用地针对某一个具体问题所采取的应对方式。

通俗地说，策略就是计策，是博弈参与者所选择的手段方法。

博弈论中的策略，是先对局势和整体状况进行分析，确定局势特征，找出其中关键因素，为达到最重要的目标进行手段选择。

由此可见，博弈论中的策略是牵一发而动全身的，直接对整个局势造成重大影响。

(4) 参与者拥有一定量的信息 (information)。

博弈就是个人或组织在一定的环境条件与既定的规则下，同时或先后，一次或是多次选择策略并实施，从而得到某种结果的过程。

博弈分为哪几类 博弈的分类可以从三个标准进行。

第一个标准，按照参与人之间是否合作进行分类，博弈分为合作博弈和非合作博弈两类。

它们的区别在于相互发生作用的参与者之间有没有一个具有约束力的协议，如果有，就是合作博弈，如果没有，就是非合作博弈。

公司之间的价格联盟是典型的合作博弈。

第二个标准，按照参与人行为的时间序列性，博弈分为静态博弈和动态博弈两类。

静态博弈是指在博弈中，参与人同时选择或虽非同时选择，但后行动者并不知道先行动者采取了什么具体行动。

动态博弈是指在博弈中，参与人的行动有先后顺序，且后行动者能够观察到先行动者所选择的行动。

“囚徒困境”中的参与者是同时决策的，因此属于静态博弈；而棋牌类游戏等决策或行动有先后次序的，属于动态博弈。

第三个标准，按照参与人对其他参与人的了解程度，把博弈分为完全信息博弈和不完全信息博弈。

完全博弈是指在博弈过程中，每一位参与人对其他参与人的特征、策略空间及收益函数有准确的信息。

如果参与人对这些信息了解不够准确、或者不是对所有参与人的这些信息准确了解，所进行的博弈就是不完全信息博弈。

由于合作博弈论比非合作博弈论复杂，在理论的成熟度远远不如非合作博弈论，今天经济学家们所谈的博弈论一般是指非合作博弈。

非合作博弈又分为完全信息静态博弈、完全信息动态博弈、不完全信息静态博弈、不完全信息动态博弈。

与上述四种博弈相对应，有四种均衡概念，即纳什均衡、子博弈精炼纳什均衡，贝叶斯纳什均衡，精炼贝叶斯纳什均衡。

除了上面几个主要的标准，博弈还有其他的分类法，比如以博弈进行次数或者持续长短，分为有限博弈和无限博弈，以表述形式不同而分为标准式博弈和扩展式博弈等。

什么叫估零和博弈 我们用一则拉封丹寓言故事，来形象说明零和博弈相关的概念。

一天晚上，狐狸踱步来到了水井旁，低头俯身看到井底水面上月亮的影子，它认为那是一块大奶酪。

这只饿得发昏的狐狸跨进一只吊桶下到了井底，把与之相连的另一只吊桶升到了井面。

下得井来，它才明白这“奶酪”是吃不得的，自己已铸成大错，处境十分不利，长期下去就只有等死了。

沮丧的狐狸正无计可施时，刚好一只口渴的狼途经此地。

## &lt;&lt;石头剪子布&gt;&gt;

狐狸略施小计，以好吃的“奶酪”为诱饵将贪嘴的狼骗到桶里下到井来。狼下到井里，它的重量使狐狸升到了井口，这只被困两天的狐狸终于得救了。

这个故事中狐狸和狼所进行的博弈，我们称为零和博弈。

零和博弈是一种完全对抗、强烈竞争的对局。

在零和博弈的结局中，参与者的收益总和是零（或某个常数），一个参与者的所得恰是另一参与者的所失。

狐狸和狼一只在上面，一只在下面，下面的这一只想一卜去，就得想办法让上面的一只下来。

但是通过博弈调换位置以后，仍然是一只上面，一只在下面。

所谓非零和博弈，是既有对抗又有合作的博弈，各参与者的目标不完全对立，对局表现为各种各样的情况。

有时候参与者只按本身的利害关系单方面做出决策，有时为了共同利益而合作。

其结局收益总和是可变的，参与者可以同时有所得或有所失。

比如在拉封丹的寓言中，如果狐狸看到狼在井口，心想我在井里受罪，你也别想舒服，他不是欺骗狼坐在桶里下来，而是让狼跳下来，那么最终结局将是狼和狐狸都身陷井中不能自拔。

这种两败俱伤的非零和博弈，我们称之为负和博弈。

反之，如果狼明白狐狸掉到了井里，动了恻隐之心，搬来一块石头放到上面的桶中，完全可以利用石头的重量把狐狸拉上来。

或者，如果狐狸担心狼没有这种乐于助人的精神，通过欺骗到达井口以后，再用石头把狼再拉上来。

这两种方式的结局是两个参与者都到了井上面，那么双方进行的就是一种正和博弈。

博弈里的均衡是怎么回事 均衡可以说是博弈论中最重要的思想之一，但是却并不复杂。

我们可以用描述法来加以定义：在博弈达到均衡时，局中的每一个博弈者都不可能因为单方面改变自己的策略而增加获益，于是各方为了自己利益的最大化而选择了某种最优策略，并与其他对手达成了某种暂时的平衡。

在外界环境没有变化的情况下，倘若有关各方坚持原有的利益最大化原则并理性面对现实，这种平衡状况就能够长期保持。

在现实生活中，有相当多的博弈无法使用严格优势策略均衡或重复剔除的优势策略均衡的方法找出均衡解。

比如，A、B两个开发商都想开发某一规模的房地产，而且，每个房地产商必须一次性开发这一规模的房地产才能获利。

在这种情况下，无论是A还是B都不拥有一种策略优于另一种策略：如果A选择开发，则B的最优策略是不开发；如果A选择不开发，则B的最优策略是开发；同样，如果B选择开发，则A的最优策略是不开发；如果B选择不开发，则A的最优策略是开发。

研究这类博弈的均衡解，需要引入纳什均衡。

纳什均衡又称为非合作博弈均衡，其含义是：在对方策略确定的情况下，每个参与者的策略是最好的，此时没有人愿意先改变或主动改变自己的策略。

也就是说，此时如果他改变策略，他的收益将会降低，所以没有人愿意先改变自己的策略。

在纳什均衡点上，每一个理性的参与者都不会单独改变策略。

与重复剔除的占优策略均衡一样，纳什均衡不仅要求所有的博弈参与人都是理性的，而且，要求每个参与人都了解所有其他参与人也都是理性的。

也正如此，它在很多方面的结论往往缺乏说服力，因而被人形象地称之为“天真可爱的纳什均衡”。

不过，这并不妨碍其重大的理论贡献。

正如经济学家坎多瑞引申前辈萨缪尔森的话所说的：要成为现代经济学家，这只鸚鵡必须再多学一个词，这个词就是“纳什均衡”。

（萨缪尔森曾经说：你可以将一只鸚鵡训练成经济学家，因为它所需要学习的只有两个词——供给与需求。

） .....



<<石头剪子布>>

## <<石头剪子布>>

### 编辑推荐

《石头剪子布：图解博弈论ABC》里有石头砸剪子-剪子裁布-布包石头，最轻松的儿童游戏，最精妙的博弈思维。

博弈论是研究什么的？

有什么局限？

囚徒困境、酒吧博弈、智猪博弈和斗鸡博弈都是怎么回事？

为什么有时坏的策略也能得到好的结果，而精明的策略反而得到糟糕的结局？

什么样的策略才能获得幸福的爱情？

面对别人的不合作，我们应该以怨报怨，还是以德报怨？

这两种策略为什么不如孔子提出的以直报怨？

我们为什么有时会好心办坏事，有什么好的办法来避免这种情况？

其实，博弈不过是“交手”的一个学名，我们每天都在进行，只不过日用而不知。

<<石头剪子布>>

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>