

新修订
珍藏版
插图本


博弈论

GAME 的 THEORY

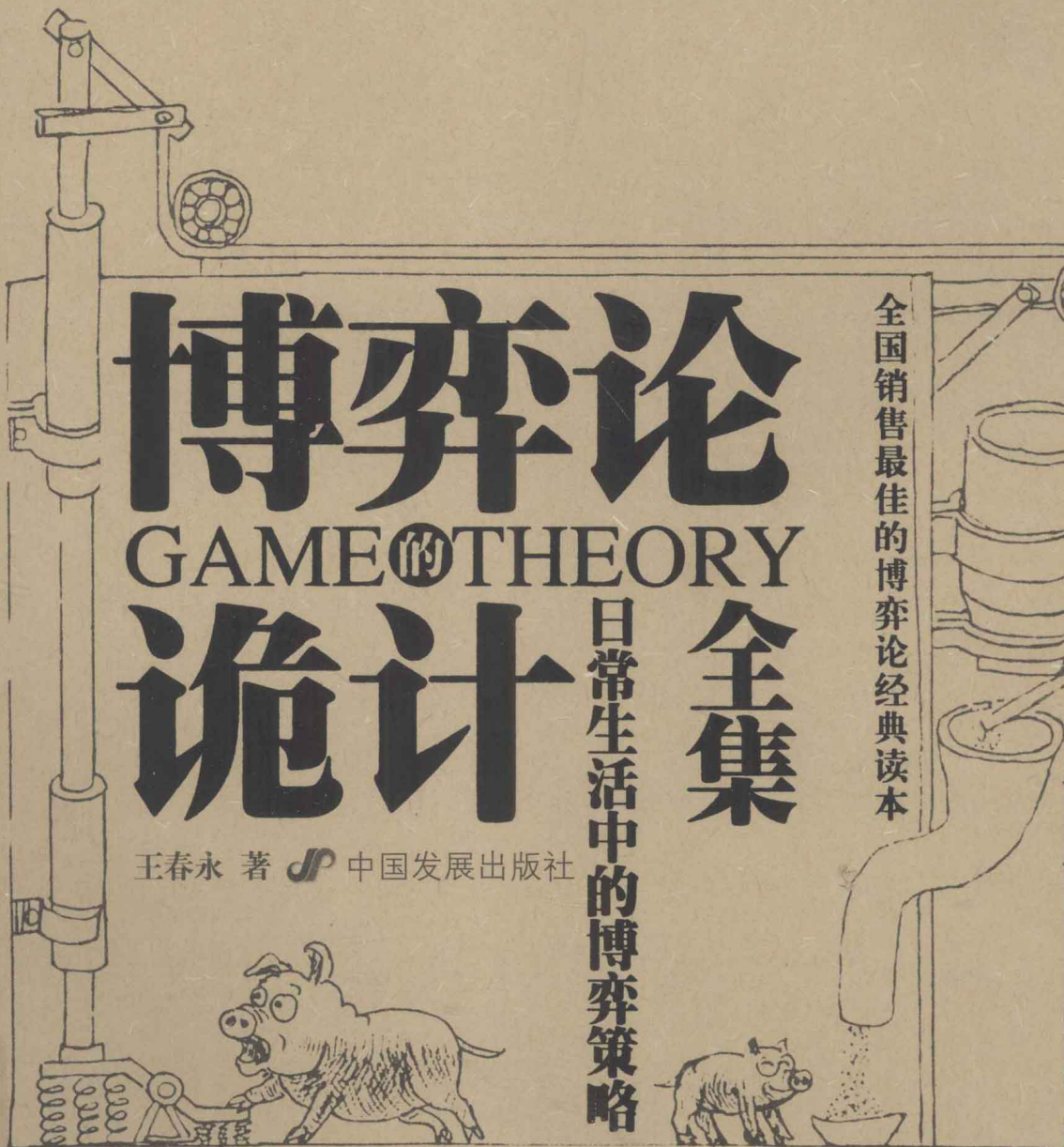
诡计

全集

全国销售最佳的博弈论经典读本

王春永 著  中国发展出版社

日常生活中的博弈策略





阳师范学院图书馆

博弈论


GAME 的 THEORY

诡计

全集

日常生活中的博弈策略

插图本 王春永 著

 中国发展出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

博弈论的诡计全集：日常生活中的博弈策略/王春永著.
北京：中国发展出版社，2011.9
ISBN 978 - 7 - 80234 - 386 - 3

I. 博… II. 王… III. 对策论—普及读物
IV. O225 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 258640 号

书 名：博弈论的诡计全集：日常生活中的博弈策略

著作责任者：王春永

出版发行：中国发展出版社

(北京市西城区百万庄大街 16 号 8 层 100037)

标准书号：ISBN 978 - 7 - 80234 - 386 - 3

经 销 者：各地新华书店

印 刷 者：北京科信印刷有限公司

开 本：700 × 1000mm 1/16

印 张：27.5

字 数：480 千字

版 次：2011 年 9 月第 1 版

印 次：2011 年 9 月第 1 次印刷

定 价：39.80 元

咨 询 电 话：(010) 68990642 68990692

购 书 热 线：(010) 68990682 68990686

网 址：<http://www.developress.com.cn>

电 子 邮 件：fazhanreader@163.com

fazhan02@drc.gov.cn

版权所有·翻印必究

本社图书若有缺页、倒页，请向发行部调换

序

博弈论就在你身边

阿普顿是普林斯大学的高材生，毕业后被安排在爱迪生身边工作，他对依靠自学而没有文凭的爱迪生很不以为然。

一次，爱迪生要阿普顿算出一只梨形玻璃泡的容积。阿普顿点点头，心想：这么简单的事一会儿就行了。只见他拿来梨形玻璃泡，用尺子上下量了几遍，再按照式样在纸上画好草图，列出了一道道算式。可是他一连换了几十个公式，还是没结果。阿普顿急得满脸通红，狼狈不堪。

爱迪生在实验室等了很久，便走到阿普顿的工作间。他看到几张白纸上密密麻麻的算式，便笑笑说：“您这样计算太浪费时间了。”

爱迪生将一杯水倒进玻璃泡内，交给阿普顿说：“再找个量筒来就知道答案了。”阿普顿茅塞顿开，对爱迪生十分敬服，后来成了爱迪生事业上的好助手。

有时候，科学并不一定意味着烦琐的计算与测量，而是一种具有浓厚艺术气息的思维方式。前者固然可以得出正确的结论，但是后者同样可以用一种出人意表的方式曲径通幽。这种方式，与我们在生活中运用博弈论有异曲同工之妙。大量的数学模型吓不倒我们，因为我们可以对它们置之不理。

有一个脑筋急转弯问题是这样的：在什么情况下0大于2，2大于5，5又大于0？

答案是：在玩“石头剪刀布”游戏的时候。

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：石头碰剪子，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（有兴趣进一步了解的朋友，可参看国际石头剪子布联合会的网站：www.worldrps.com）。

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，却是博弈论。

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上的随机，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。说到这里，大家也许就明白了博弈不过是“对局”或“交手”的一个学名，我们每天都在博弈，只不过是日用而不知罢了。

博弈，就是用这种游戏思维来突破看似无法改变的局，解决现实中严肃问题的策略。在博弈中，每个参与者都是在特定条件下争取其最大利益，强者未必胜券在握，弱者也未必永无出头之日。因为在博弈中，特别是有多多个参与者的博弈中，结果不仅取决于参与者的实力与策略，而且还取决于其他参与者的制约和策略。

博弈论作为一门学科，是由西方人创立的，但是归根究底，博弈过程本来不过就是一种日常现象。我们在日常生活中经常需要先分析他人的意图从而做出合理的行为选择，而所谓博弈就是行为者在一定的环境条件和规则下，选择一定的行为或策略加以实施，并取得相应结果的过程。

博弈论用途很广。但正如上文所讲，博弈论原是数学运筹中的一个支系，其研究运用了种种的数学工具，一般读者如何能掌握呢？

这里存在着一个矛盾。一方面，一门科学只有在成功地运用了数学时，才

算是达到了真正完善的地步（马克思语）。另一方面，数学似乎成了博弈论和我们普通人的生活之间的一条难以逾越的鸿沟。

面对这条鸿沟，很多人的反应是耸耸肩膀走开，少数人会企图通过学习数学来越过。但是这两种反应都忽略了一个很浅显的道理：一个不会编程的人照样可以成为电脑应用高手，没有高深的数学知识，我们照样可以通过博弈论的学习，成为生活中的策略高手。孙臆没有学过高等数学，但是这并不影响他运用策略帮助田忌赢得赛马。

博弈论首先是我們思索现实世界的一套逻辑，其次才是把这套逻辑严密化的数学形式。我们学习博弈论的目的，不是为了享受博弈分析的过程，而在于赢得更好的结局。说到底，博弈论只是一个分析问题的工具，用这个工具来简化问题，使问题的分析清晰明了也就够了。

另一方面，博弈的思想既然来自于现实生活，那么它就既可以高度抽象化地用数学工具来表述，也可以用日常事例来说明，并运用到生活中去。本书作者所做的一切努力，正是试图通过日常生活中常见的例子，来介绍博弈论的基本思想及其运用，并且寻求用这种智慧来指导生活决策的方法。

毋庸置疑，博弈论的力量在于它的普适性和数理精确性，它就如漂浮在海里的冰山一样，虽然只有1/8的部分露出来，但是它能为人欣赏和运用的，也正是这一部分。

一方面，海面下的理论体系足以使书斋里的学者经年研究，并获得诺贝尔经济学奖；另一方面，露出水面的诸多形象生动的模型和策略，又可以使我们很简捷地获得新鲜活泼的思维工具，以最低的成本赢得加薪，获得爱情，提高自己的生活质量。在这些模型里，有警察抓小偷，有两只公鸡掐架，有两只猪互相算计，有自相残杀的三个枪手，有两个猎人研究怎么打猎……

因此，因为数学而对博弈论望而却步，实际上是本末倒置了。任它弱水三千，你只取一瓢饮，就已经足以让你解决很多很多问题了。本书所介绍的一些基本模型，除了可以让我们了解到令人震撼的社会真实轨迹之外，还可以让我们学到最合适的待人处世的方法。

更何况，在运用博弈论的思维方面，我们古人早已经让西方人甘拜下风了。不要说三国时期的斗智斗勇，就是战国时期的孙臆，也早就已经会用博弈论的

思维来赢得赛马和战役了。

博弈论大师谢林曾经说：“如果你要研究某个理论或者发展某个概念，如果你认为这个理论或概念将促进人们对现实世界的理解，那么就请发明一些浅显易懂的概念。”也许正是在这句话的鼓励下，笔者不揣浅陋，结合中国历史上的案例，提出了“唐鞅策略”、“曹操策略”等几个完全中国化的概念，希望能够反映出中国古人的博弈智慧。

无论是面对上司、生意伙伴，还是面对朋友、老婆孩子，我们每天都生活在有形或无形的谈判桌前。本书所提供的博弈思维，可以把这些谈判桌变成一张张棋盘，从中让你懂得棋局无闲子，学会文攻武吓和戒急用忍的策略，达到情场得意、官场顺利、家庭幸福的目标。

你还记得上次找上司要求提薪未果，自己也不知道是为什么吗？可惜，那时你还没有学习一点博弈的策略知识，这些知识本来可以帮助你提高工资，而且提的幅度会比你预料的还多。

你还记得上次因为迁就女友而倍感委屈吗？如果应用博弈论的知识，保证你能够和她相处得更为融洽。

你不知如何对付一个总是借钱不还的朋友，或者如何与生意对手讨价还价吗？运用博弈论的知识，来解决这些烦人的问题吧。

约瑟夫·福特曾经说：“上帝和整个宇宙玩骰子，但是这些骰子是被动了手脚的。”这话一点不错，我们的主要目的，是要了解它是怎样被动的手脚，我们又应如何利用博弈论的“诡计”，最大限度地在这个被动过手脚的环境中实现自己的目标。

本书的完成，要感谢吴英杰、文朝利等朋友的帮助，更要感谢《博弈论的诡计》简繁体几个版本的责任编辑赵建宏、徐瑞芳、陈学英和俞笛的付出。可以说，没有他们以及“长风漠路”等网友的鼓励和支持，也就没有摆在您面前的这本书。

作者

2011年8月

目 录

CONTENTS

第一部分 走近博弈论

第 1 章

博弈：世事如棋局局新

博弈就是人生游戏 / 003

博弈论的生活价值 / 006

用博弈获得双赢 / 008

成功有时来自对手 / 011

用博弈论找到答案 / 013

第 2 章

博弈论：删繁就简三春树

博弈论的发展传奇 / 016

博弈的类别和描述 / 019

均衡是怎么回事 / 020

均衡之间的变换 / 022

好均衡与坏均衡 / 024

博弈论的局限性 / 027

第二部分 模型与策略选择

第 3 章

囚徒困境：如何破解背叛

背叛的诱惑无法抵挡 / 033

不背叛就会被淘汰 / 036

合作其实更为有利 / 038

倒霉是因为自作聪明 / 039

信任也是一种冒险 / 041

任何怀疑都能致命 / 043

第4章

人质困境：多个人的囚徒困境

我们都是理性的人质 / 047

束手无策的人群 / 049

看不见的手也失灵 / 051

与对手联合起来 / 055

用策略来劫持对手 / 058

用圈子来保证合作 / 061

第5章

重复博弈：天长地久的聪明策略

没有未来必然背叛 / 065

带剑的契约才有效 / 068

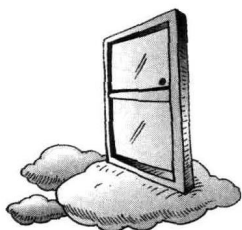
用道德来保证均衡 / 070

长期交往的合作压力 / 072

费边主义的策略 / 075

宽恕会导致更多背叛 / 077

合作来自于报复能力 / 080



第6章

一报还一报：出来混迟早要还的

合适的回报很重要 / 084

从一报还一报到定然律令 / 087

再一再二不能再三 / 088

要学会以直报怨 / 090

吃小亏占大便宜 / 092

赢家通吃并不理性 / 094

第7章

酒吧博弈：成功属于明白人

世界是不可预测的 / 098

一加一未必等于二 / 100

千里长堤溃于蚁穴 / 102

剧变的脚步无声息 / 104

不要忽视细微力量 / 106

不要去挤独木桥 / 108

第8章

枪手博弈：打仗弱的不一定输

打架不一定弱的输 / 111

怎样选择优势策略 / 116

向前展望 倒后推理 / 118

敌人的敌人是朋友 / 120

集中优势才能获胜 / 122

学会置身于事外 / 126

第9章

猎鹿博弈：合作是为了利益最大化

合作比公平更有价值 / 129

危机源于信任崩盘 / 132
如何保护公共资源 / 136
“公地悲剧”的正反面 / 139

第 10 章

智猪博弈：事半功倍的顺风车
小猪占大猪的便宜 / 143
小猪要学会借光 / 146
先下手不一定为强 / 149
每一步都要预估成本 / 151
占优势时更应保守 / 154
局面不利要冒险换牌 / 157
“星期二男孩”问题 / 159
管理中要杜绝“搭便车” / 161

第 11 章

警察与小偷博弈：猜猜猜与变变变
让对手捉摸不透你 / 166
随机抽查的威慑 / 168
与女友会面的策略 / 170
乱拳打死老师傅 / 172
不可预测才最可怕 / 175
运气是算不出来的 / 177
别被虚张声势所骗 / 179

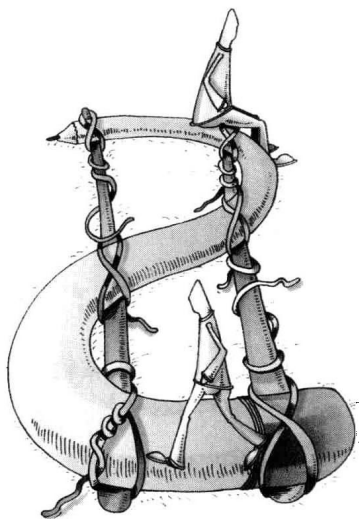
第 12 章

斗鸡博弈：让对手知难而退
二虎相争必有一伤 / 183
如何避免两败俱伤 / 185
行人莫与路为仇 / 187

愣的也怕不要命的 / 189
不计后果的战略家 / 192
通过浪费来赚钱 / 193
是狮子就要大开口 / 195
和而不同的均衡 / 196
保护自己的武器 / 198

第 13 章

协和谬误：有舍有得的人生策略
不要在失败中越陷越深 / 202
对沉没成本的解释 / 203
决策中学会归零 / 205
既然错了就面对现实 / 207
亏了就要果断止损 / 209
愚蠢的坚持无益处 / 210
根据分量进行取舍 / 213
引导自己才能成功 / 215
有舍才能有得 / 216



第14章

蜈蚣博弈：从终点出发的思维

倒后推理才能发现真相 / 220

早下手不一定为强 / 224

倒推法也是有局限的 / 226

第15章

分蛋糕博弈：把自己变成谈判高手

讨价还价创造了价值 / 232

僵持会导致一无所获 / 233

越早达成协议越好 / 236

不妥协的谈判策略 / 237

对手须有相当数目 / 240

不要急于亮出底牌 / 242

减少你的等待成本 / 244

保护讨价还价能力 / 246

货比三家是把双刃剑 / 249

外部机会能决定胜负 / 250

把真正的目标藏起来 / 253

小步慢行的策略 / 254

进两步退一步的策略 / 255

第16章

鹰鸽博弈：让事业进入良性循环

惯例是社会的纽带 / 258

随大流的理性一面 / 259

成与败都会自我强化 / 262

胜出的未必是好的 / 265

改革就要立竿见影 / 266

香蕉可以从两头吃 / 268

成名发财都要趁早 / 270

第17章

阿罗悖论：增强你的影响力

真正公平是不可能的 / 274

“阿罗悖论”的策略应用 / 277

用妥协来破解悖论 / 282

选票不等于你的权力 / 284

票数只是个虚假指标 / 287

选举的“阿拉巴马悖论” / 291

权力指数的策略应用 / 294

中庸也是一种策略 / 295

限制权力的另一面 / 298

第三部分 信息与机制设计

第18章

脏脸博弈：共同知识的车轱辘

你也能做福尔摩斯 / 303

知识不同于共同知识 / 306

不存在双赢的赌博 / 308

第19章

逆向选择：买的不如卖的精

不确定性的风险 / 313

信息决定博弈结果 / 315

无奈的“逆向选择” / 319

官场上的“逆向选择” / 322

如何推销你的土豆 / 324

裁员与减薪的权衡 / 326

第 20 章

信息传递：好酒也怕巷子深

无法发起的总攻 / 330

信息传递的模型 / 332

外表传递的信息 / 334

沉默也传递信息 / 336

权衡成本的策略 / 339

信息传递讲策略 / 341

第 21 章

信息甄别：分离均衡的筛子

狱中的分离均衡 / 345

票价为何如此低 / 347

机制设计的智慧 / 350

行善更需要甄别 / 352

自选择的甄别机制 / 354

吃回扣背后的博弈 / 355

看破伪装的技巧 / 356

甄别中的逆向思维 / 359

第 22 章

策略欺骗：假作真时真亦假

善用自己的弱点 / 363

用装傻来挖陷阱 / 364

别拿别人当笨蛋 / 367

欺骗不等于说谎 / 369

放长线钓大鱼 / 371

第 23 章

承诺与威胁：不战而胜的策略

一念之间战胜对手 / 374

装疯卖傻的策略 / 377

边缘策略的运用 / 379

失去控制的风险 / 380

自动发作的毒丸 / 382

李林甫的杀一儆百 / 384

唐鞅策略和序号策略 / 386

曹操的策略警告 / 388

第 24 章

可信度：醋与毒酒的背后

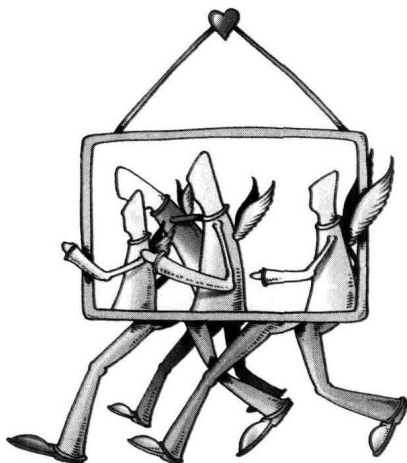
可信度是个大问题 / 391

什么样的威胁不可信 / 393

用行动打造可信性 / 395

有时你要欢迎打探 / 397

主动取消选择权 / 399



主动交出控制权 / 401

不留谈判的余地 / 404

第 25 章

要挟：制人而不制于人

依赖与要挟的关系 / 407

用要挟来大捞一笔 / 409

期权价值的要挟 / 412

把画饼变成真饼 / 414

员工对公司的要挟 / 415

要挟中的优势转换 / 417

期权有助于摆脱要挟 / 419

如何避免被“吃定” / 421

参考文献

第一部分

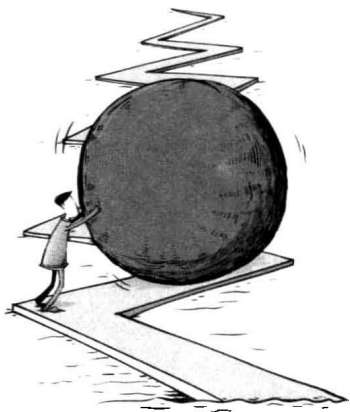
走近博弈论

第 1 章

博弈：世事如棋局局新

何不游戏人间
管它虚度多少岁月
何不游戏人间
看尽恩恩怨怨
喔……何不游戏人间
管它风风波波多少年……

——《游戏人间》歌词



↑ 博弈就是人生游戏

竞争需要通过一个具体的形式把大家拉到一起，一旦找到了这种形式，竞争各方就会走到一起开始一场博弈。

8岁的男孩问父亲：“爸爸，战争是怎样发生的？”

父亲回答：“很简单。比如说第一次世界大战的爆发，是因为德国人入侵比利时……”

一旁的妻子打断他的话说道：“你讲得不对。第一次世界大战的起因，是由于有人在萨拉热窝被刺杀了。”

丈夫一脸不悦，冲妻子说道：“是你回答这个问题，还是我回答这个问题？”

妻子听了也是满脸的不高兴，转身跑出起居室，“砰”的一声将门关上。紧接着，从厨房传来了碗碟猛摔在地上的声音，过了一会儿，整个屋子陷入了死一般的沉寂。

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。”

夫妻两人用从冲突升级到两败俱伤的方式，使孩子明白了战争的发生和夫妻吵架的内在关联。国与国之间，以及人与人之间的合作与冲突，都是一种博弈，它们也就是博弈论所研究的对象。

博弈论的英文名称是Game Theory，直译过来的意思就是游戏理论、竞赛理论。在香港和台湾地区，也有人把它翻译为“赛局理论”。以前大陆有人把它翻译为“对策论”，但是总的来说，都不如博弈论更为传神。

之所以这么说，是因为博和弈，本来是指中国古代的象棋（六博棋）和围棋。今天我们所说的赌博的博，出处就是“六博棋”。

《汉书·游侠传·陈遵》中记载，当汉宣帝还生活在民间时，陈遂和他过从甚密，“相随博弈，数负进”。（两人经常玩六博和围棋，陈遂输了很多钱。）宣帝即位后，起用陈遂做太原太守，并开玩笑地讨要陈遂欠下的赌债：“你现在薪水很高，有钱了，应该偿还我的欠款了。你夫人君宁当时就在边上呢，你问她就知道，别赖账……”

陈遂一口回绝宣帝，上书说：“元平元年您已经大赦天下了，我欠你的钱早被赦免了！”

对上面这段趣味小故事中的“博弈”二字，颜师古注释道：“博，六博；弈，围碁也。”所以，把Game Theory翻译成博弈论，一方面体现了它是一种游戏和竞赛理论的内涵，另一方面也反映了中国传统文化中人生如戏、世事如棋的观念，把国家、社会和人之间的关系都看做是一场大棋局。

从经济学角度来看，有一种资源为人们所需要，而该资源具有稀缺性或总量是有限的，这时就会产生竞争；竞争需要通过一个具体的形式把大家拉到一起，一旦找到了这种形式，竞争各方就会走到一起开始一场博弈。

我们可以通过一个例子，来深入浅出地解释一场博弈的各个要素。

夫妻俩晚上下班回到家，吃完饭看电视。节目预报显示，一个频道会播放丈夫喜欢看的足球赛，而另一个频道会播放妻子喜欢看的音乐节目，但家里只有一台电视。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4个要素。

(1) 2个或2个以上的参与者 (player)。

这是博弈存在的必需条件。在上面的案例中，如果只有丈夫或者妻子一个人在家，就不存在博弈了。

在博弈当中，充满了具有主观能动性的决策者。他们之间的选择相互作用、相互影响。这种互动关系，自然会对博弈各方的思维和行动产生重要的影响，有时甚至直接影响到决策结果。

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

人们之所以参与博弈是因为受到了利益的吸引，预期将来所获得的利益或效用的大小，直接影响到博弈的吸引力和参与者的关注程度。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、信誉、学历、职位等。在夫妻俩看电视的案例中，资源或收益就是电视机在某一时段的使用权。事实上在那些对节目没有偏好的人们眼里，哪一个节目都不会成为资源。

(3) 参与者有自己能够选择的策略 (strategy)。

策略，指的是直接针对某一个具体问题所采取的应对方法。博弈论中的策略选择，是先分析确定局势特征，找出关键因素，为达到目标进行手段选择。中国人常说，你有张良计，我有过墙梯。在这里，张良计和过墙梯都可以视为参与者的策略。上述案例中，夫妻俩为了争夺某时段的电视使用权，可以采取策略说服对方。