



内容全面 · 案例经典 · 方法实用 · 语言通俗 · 讲解透彻



用轻松活泼的语言对博弈论的基本原理进行了深入浅出的探讨，详细介绍了囚徒困境、纳什均衡、智猪博弈等经典博弈模型的内涵、适用范围、作用形式，同时对博弈论的方法和策略在政治、管理、营销、信息战及日常工作和生活中的应用作了详尽而深入的剖析，堪称一部博弈论活学活用的百科全书。

博弈论

刘庆财 编著



人生是一场永不停息的博弈过程，人永远是博弈的局中人。无论你是否知道博弈论，你都常常在与其他人进行着对抗和较量，在进行着一场又一场的博弈。博弈是智慧的较量，互为攻守却又相互制约。有人的地方就有竞争，有竞争的地方就有博弈。若想在现代社会做一个强者，就必须懂得博弈论的运用。

中国华侨出版社



一部一看就懂、一学就会的博弈论活学活用百科全书 全面讲解博弈论原理、博弈论模型及博弈论的具体应用

博弈论原是数学运筹学中的一个支系，用来处理博弈各方参与者最理想的决策和行为的均衡，或帮助具有理性的竞赛者找到他们应采用的最佳策略。在博弈中，每个参与者都在特定条件下争取其最大利益。博弈的结果，不仅取决于某个参与者的行动，还取决于其他参与者的行动。目前，博弈论在经济学中占据越来越重要的地位，在商战中被频繁地运用。此外，它在国际关系、政治学、军事战略和其他各个方面也都得到了广泛的应用。甚至人际关系的互动、夫妻关系的协调、职场关系的处理、商场关系的出招、股市基金的投资等等，都可以用博弈论的思维加以解决。而一旦你能够在生活和工作的各个方面把博弈智慧运用得游刃有余，成功也就不远处向你招手了。

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。”博弈无处不在，从战场到商场、从政治到管理、从恋爱到婚姻、从生活到工作……几乎每一个人类行为都离不开博弈。在今天的现实生活中，如果你能够掌握博弈智慧，就会发现身边的每一件让你头痛的小事，从夫妻吵架到要求加薪，都能够借用博弈智慧达到自己的目的。在现代社会，一个人不懂得博弈论，就像夜晚走在陌生的道路上，永远不知道前方哪里有障碍、有沟壑，只能一路靠自己摸索下去，将成功、不跌倒、不受挫的希望寄托在幸运、猜测上。而懂得博弈论并能将这种理论娴熟运用的人，就仿佛同时获得了一盏明灯和一张地图，能够同时看清脚下和未来的路，必定畅行无阻。

出版人：方鸣
责任编辑：落羽
封面设计：彼岸

· 海外交流定制版 ·

ISBN 978-7-5113-5167-8



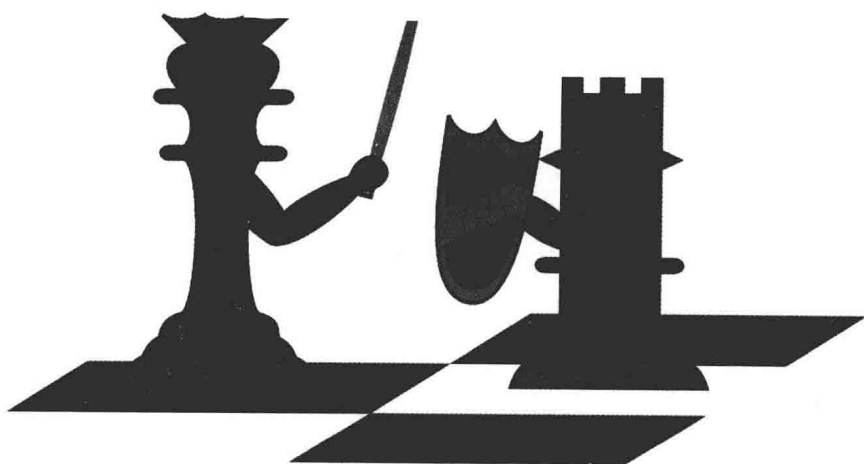
9 787511 351678 >

定价：296.00元(全四册)

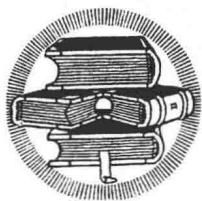
博弈论

(第三册)

刘庆财 编著



中國華僑出版社



前 言

博弈论，又称对策论，是使用严谨的数学模型研究冲突对抗条件下最优决策问题的理论。作为一门正式学科，博弈论是在 20 世纪 40 年代形成并发展起来的。它原是数学运筹中的一个支系，用来处理博弈各方参与者最理想的决策和行为的均衡，或帮助具有理性的竞赛者找到他们应采用的最佳策略。在博弈中，每个参与者都在特定条件下争取其最大利益。博弈的结果，不仅取决于某个参与者的行动，还取决于其他参与者的行动。

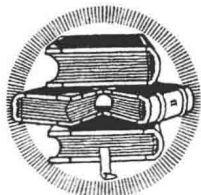
当下社会，人际交往日趋频繁，人们越来越相互依赖又相互制约，彼此的关系日益博弈化了。不管懂不懂博弈论，你都处在这世事的弈局之中，都在不断地博弈着。我们日常的工作和生活就是不停地博弈决策的过程。我们每天都必须面对各种各样的选择，在各种选择中进行适当的决策。在单位工作，关注领导、同事，据此自己采取适当的对策。平日生活里，结交哪些人当朋友，选择谁做伴侣，其实都在博弈之中。这样看来，仿佛人生很累，但事实就是如此，博弈就是无处不在的真实策略“游戏”。古语有云，世事如棋。生活中每个人如同棋手，其每一个行为如同在一张看不见的棋盘上布一个子，精明慎重的棋手们相互揣摩、相互牵制，人人争赢，下出诸多精彩纷呈、变化多端的棋局。在社会的博弈中，人与人之间的对立与斗争会淋漓尽致地呈现出来。博弈论的伟大之处正在于其通过规则、身份、信息、行动、效用、平衡等各种量化概念对人情世事进行了精妙的分析，清晰地揭示了当下社会中人们的各种互动行为、互动关系，为人们正确决策提供了指导。如果将博弈论与下围棋联系在一起，那么博弈论就是研究棋手们“出棋”时理性化、逻辑化的部分，并将其系统化为一门科学。

目前，博弈论在经济学中占据越来越重要的地位，在商战中被频繁地

运用。此外，它在国际关系、政治学、军事战略和其他各个方面也都得到了广泛的应用。甚至人际关系的互动、夫妻关系的协调、职场关系的争夺、商场关系的出招、股市基金的投资，等等，都可以用博弈论的思维加以解决。总之，博弈无处不在，自古至今，从战场到商场、从政治到管理、从恋爱到婚姻、从生活到工作……几乎每一个人类行为都离不开博弈。在今天的现实生活中，如果你能够掌握博弈智慧，就会发现身边的每一件让你头痛的小事，从夫妻吵架到要求加薪都能够借用博弈智慧达到自己的目的。而一旦你能够在生活和工作的各个方面把博弈智慧运用得游刃有余，成功也就不远处向你招手了。

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。”真正全面学通悟透博弈论固然困难，但掌握博弈论的精髓，理解其深刻主旨，具备博弈的意识，无疑对人们适应当今社会的激烈竞争具有重要意义。在这个激烈竞争的社会中，在人与人的博弈中，应该意识到你的对手是聪明且有主见的主体，是关心自己利益的活生生的主体，而不是被动的和中立的角色。他们的目标往往会与你的目标发生冲突，但他们与你也包含着潜在的合作的因素。你作出抉择之时，应当考虑这些冲突的因素，更应当注意发挥合作因素的作用。在现代社会，一个人不懂得博弈论，就像夜晚走在陌生的道路上，永远不知道前方哪里有障碍、有沟壑，只能一路靠自己摸索下去，将成功、不跌倒、不受挫的希望寄托在幸运、猜测上。而懂得博弈论并能将这种理论娴熟运用的人，就仿佛同时获得了一盏明灯和一张地图，能够同时看清脚下和未来的路，必定畅行无阻。

博弈是智慧的较量，互为攻守却又相互制约。有人的地方就有竞争，有竞争的地方就有博弈。人生充满博弈，若想在现代社会做一个强者，就必须懂得博弈的运用。本书用轻松活泼的语言对博弈论的基本原理进行了深入浅出的探讨，详细介绍了囚徒困境、纳什均衡、智猪博弈、猎鹿博弈、酒吧博弈、枪手博弈、警察与小偷博弈、斗鸡博弈、协和博弈、海盗分金博弈、讨价还价博弈、路径依赖博弈等博弈模型的内涵、适用范围、作用形式，将原本深奥的博弈论通俗化、简单化。同时对博弈论在政治、管理、营销、信息战及人们日常的工作和生活中的应用作了详尽而深入的剖析。通过本书，读者可以了解博弈论的来龙去脉，掌握博弈论的精髓，开阔眼界，提高自己的博弈水平和决策能力，将博弈论的原理和规则运用到自己的人生实践中，面对问题作出理性选择，避免盲目行动，在人生博弈的大棋局中占据优势，获得事业的成功和人生的幸福。



目 录

◎第十一章 协和博弈

- 第1节 协和谬误：学会放弃 401
- 第2节 骑虎难下的苏联 404
- 第3节 我们的理性很脆弱 406
- 第4节 不做赔本的事 409
- 第5节 每一件事情都有成本 413
- 第6节 羊毛出在羊身上 417
- 第7节 学会果断放弃 421
- 第8节 笑对失败 424
- 第9节 主动咬断“尾巴” 427
- 第10节 拿得起，放得下 432
- 第11节 不要将错误进行到底 434
- 第12节 选择是一种机会 438
- 第13节 破釜沉舟 441

◎第十二章 海盗分金博弈

- 第1节 海盗分赃 445
- 第2节 蜈蚣博弈悖论 448
- 第3节 游戏中的倒推法 450
- 第4节 胡宗南辞亲 453
- 第5节 大甩卖的秘密 456
- 第6节 别人降价我涨价 458
- 第7节 理性与非理性 461
- 第8节 运筹帷幄 463

| | | |
|------|--------------|-----|
| 第9节 | 向前看向后看 | 466 |
| 第10节 | 五年成名 | 468 |

◎第十三章 讨价还价博弈

| | | |
|------|-----------------|-----|
| 第1节 | 讨价还价博弈模式 | 473 |
| 第2节 | 坚持与妥协 | 475 |
| 第3节 | 等待成本 | 478 |
| 第4节 | 知彼知己 | 481 |
| 第5节 | 偷梁换柱 | 484 |
| 第6节 | 后发制人 | 486 |
| 第7节 | “不买拉倒”的策略 | 490 |
| 第8节 | 最后通牒游戏 | 493 |
| 第9节 | 独裁者的博弈 | 495 |
| 第10节 | 价格歧视 | 497 |
| 第11节 | 定价策略 | 501 |
| 第12节 | 说服对方 | 504 |

◎第十四章 路径依赖博弈

| | | |
|------|------------------|-----|
| 第1节 | 马屁股与铁轨 | 507 |
| 第2节 | 香蕉从哪头吃 | 509 |
| 第3节 | 超速行驶 | 513 |
| 第4节 | 挣脱路径的束缚 | 515 |
| 第5节 | 创新才能发展 | 517 |
| 第6节 | 逆向思维 | 519 |
| 第7节 | 键盘上的秘密 | 522 |
| 第8节 | 马太效应 | 524 |
| 第9节 | 未来可不可以预测 | 527 |
| 第10节 | 群体效应 | 530 |
| 第11节 | 用博弈论解决环境问题 | 532 |

◎第十五章 投票中的博弈

| | | |
|-----|----------------|-----|
| 第1节 | 民主与投票的由来 | 536 |
| 第2节 | 常见的投票方式 | 538 |
| 第3节 | 孔多塞投票方法 | 542 |
| 第4节 | 革命也是一种投票 | 546 |
| 第5节 | 阿罗不可能定理 | 548 |

| | | |
|------|-------------------|-----|
| 第6节 | 民主的投票悖论 | 550 |
| 第7节 | 两党政治博弈 | 552 |
| 第8节 | 夏普里—舒比克权力指数 | 555 |
| 第9节 | 班扎夫权力指数 | 558 |
| 第10节 | 民主仍是最好的选择 | 561 |

◎第十六章 营销中的博弈

| | | |
|------|-----------------|-----|
| 第1节 | 降价并非唯一选择 | 565 |
| 第2节 | 松下电器的价格策略 | 568 |
| 第3节 | 定价要懂心理学 | 571 |
| 第4节 | 合作与双赢 | 574 |
| 第5节 | 时刻监视你的对手 | 577 |
| 第6节 | 尊重你的上帝 | 579 |
| 第7节 | 你是基辛格也不行 | 582 |
| 第8节 | 了解顾客的内心世界 | 584 |
| 第9节 | 抓住顾客的好奇心 | 586 |
| 第10节 | 培养消费者的信任 | 588 |
| 第11节 | 把梳子卖给和尚 | 591 |
| 第12节 | 商业眼光与创新意识 | 594 |
| 第13节 | 抓住营销时机 | 598 |

第十一章 协和博弈

第1节 协和谬误：学会放弃

20世纪60年代，英法两国政府联合投资开发大型超音速客机——协和飞机。这种飞机具有机身大、装饰豪华、速度快等很多优点，但是，要想实现这些优点，必须付出很高的代价——仅设计一个新引擎的成本就达到数亿元。英法两国政府都希望能够凭借这种大型客机赚钱，但是研究项目开始以后，他们发现了一个很严重的问题——如果要完成研发，需要不断地投入大量金钱。另外，就算研究成功，也不知道这种机型能否适应市场的需求。但是，如果停止研究，那么以前的投资就等于打了水漂。

在这种两难的选择之下，两国政府最后还是硬着头皮研制成功了。这种飞机投入市场以后，暴露出了很多缺点，如耗油量大、噪音大、污染严重、运营成本太高等等，根本无法适应激烈的市场竞争，因此很快就被市场淘汰了，英法两国也遭受到了很大的损失。其实，在研制协和飞机的过程中，如果英法政府能及时选择放弃，他们就能够减少很大的损失。但令人遗憾的是，他们并没有那样做。最后，协和飞机退出民航市场，才使英法两国从这个“无底洞中”脱身。

博弈论专家由此得到灵感，把英法两国政府在研究协和飞机时“骑虎难下”的博弈称为“协和谬误”，当人们进行了一项不理性的活动后，为此支付的时间和金钱成本，只要考虑将这项活动进行下去所需要耗费的精力，以及它能够带来的好处，再综合评定它能否给自己带来正效用。像股民对股票进行投资，如果发现这项投资并不能赢利，应该及早停掉，不要去计较已经投入的精力、时间、金钱等各项成本，否则就会陷入困境之中。在博弈论中，这种现象就被称为“协和谬误”，也称“协和博弈”。

下面让我们看几个协和谬误的事例。

有一个姓王的农村小伙子，总是希望自己能够发财致富，过上好日子。某天他看电视时看到了关于彩色豆腐机发家致富的广告，他觉得这是一个好机会，于是就跑到北京进行实地考察，之后便以3万元的价格在某公司订购了一台彩色豆腐机，并交了1000元的押金。那家公司还有一条规定，想学生产技术需要交1万元学习费用，这笔钱全部交齐机器就会运送到顾客家里。王某当时正处于兴奋的状态之中，所以就凑了1万块钱，交给那家公司。可是，王某在学完技术之后就后悔了，因为通过已经购买这种机器的用户反应和市场考察发现，这种机器做出来的彩色豆腐并不像广告说的那样深受广大百姓喜爱。还有，农村市场有限，根本就无法养活这样一台豆腐机。

此时的王某处于进退两难的境地：如果这时候选择放弃，那么1000元的押金和1万元的技术费就白花了；如果不放弃，那就需要支付另外的1.9万元钱才能买来豆腐机，而且以后的经营情况会是什么样子谁也不知道。王某把这个问题翻来覆去考虑了很久，最后他想到：我辛辛苦苦赚来的1万块钱就这么扔了吗？既然已经花了1万块钱，就算再搭进去1万多块钱又能怎么样呢？况且，自己把彩色豆腐的前景估计得过于悲观了，以后这种彩色豆腐说不定会很受欢迎。正是出于这样的想法，王某最后还是交了那笔钱，把彩色豆腐机拉回家了。可是结果并不像他想象的那样，这种机器加工的彩色豆腐存在着很多缺陷，味道更是没法与传统手工制作的豆腐相比，所以很少有人买。此外，这种机器还特别费电，王某最终无法继续经营下去，只能选择停产。

小李十分酷爱健身，当看到一家健身俱乐部的广告后觉得很有意思。亲自去俱乐部参观后，他认为俱乐部的环境和设施都还不错，于是就想成为这家俱乐部的会员。在向健身俱乐部付了一笔会费后，他从医生那里得到了一个十分不好的消息。医生告诉他在这段时间内不适宜剧烈运动。这下该怎么办呢？小李内心很矛盾：如果听从医生的劝告，不做剧烈的运动，那么交给健身俱乐部的那笔钱不就是白交了吗？可是，如果不听医生的话，冒着身体的痛苦继续运动，可能会给自己的健康带来损失。为了不使会员费变成一笔巨大的损失，小李最终还是坚持去俱乐部健身，结果健身不但没有起到应有的效果，他的健康状况也出现了很大的问题。

小张夫妇有一个乖巧可爱的小女儿，他们对孩子的未来非常重视，为了孩子能有一个好的将来，小张夫妇花了1万多块钱给女儿买了一架钢

琴。但是，他们的女儿生性活泼好动，对钢琴一点兴趣也没有。这下可急坏了小张夫妇，自己用省吃俭用节约下来的钱给女儿买钢琴，希望她长大以后能够成为艺术家、名人，可是孩子却一点也不能体谅父母的良苦用心。虽然女儿不喜欢弹钢琴，但是价值不菲的钢琴已经买回来了，总不能白花那一大笔钱，让钢琴成为家里的摆设吧。于是，小张想到了请个音乐学院的钢琴老师给女儿当家教的办法。与妻子商量后，妻子也觉得这个办法不错。后来通过熟人介绍，他们请来了一位音乐学院的老师来教女儿，但可惜的是，这个办法仍然无法引起女儿对音乐的喜爱，他们为了请家教所花的几千块钱也都白花了。

以上是几个发生在我们身边的事例，下面再让我们来看一下战争中的有关协和谬误的事例。

1961年5月，美国向越南派遣了第一支特种部队，以达到其支持南越吴庭艳对抗由胡志明领导的北越，阻止国际共产主义政权发展的目的。这件事使美越两国的战争正式拉开帷幕，后来美军又不断将战斗部队投入到越南境内。

虽然美国从参战人员的个人素质、武器装备等方面来说都占据着优势，但战争的过程和结果并不像人们想象的那样。美国几届总统在任期间都一直关注着越南战争的局势，并不时地派兵增援，截止到1966年8月，驻守在越南的美军人员达到了42.9万，但是北越军民没有被美军的强大气焰所吓倒，他们因地制宜，不断利用游击战偷袭美军，使美军不胜其扰。此时，如果美国选择退兵，就不会再继续损失下去，可是，已经投入了大批的人力物力，如果不能打败越南，先前的投入都将会白白浪费。正是这种心态使美国陷入越南的“泥潭”之中难以自拔，最后造成了巨大的损失。

肯尼迪执政后，美国国内的反战浪潮一浪高过一浪，美国只得逐步从越南撤军，到1975年4月底才完全撤出。美军撤走以后，北越便将美国驻西贡大使馆和南越总统府攻陷。据统计，在越南战争中，伤亡的平民人数达到500万之多。美国虽然从越南“光荣地撤退”，但损失也非常大。越战是美国历史上持续时间最长的战争，在双方战争的十多年里，美国伤亡人数超过30万，另外还有2000多人失踪，耗费的财物超过2500亿美元。更为严重的是，这起事件成了美国在“冷战”策略上的重大失误，美苏“冷战”的格局也受到重大影响，美国逐渐由攻势改为守势，而苏联则由守势转为攻势。除了这些影响之外，美国国内的种族、民权等方面的矛

盾也因此被激化。

通过上面的事例可以看出，协和谬误具有这样的特点：当事人做错了一件事，明知道自己犯了错误，却死活也不承认，反而花更多的时间、精力、钱财等成本去挽救这个错误，结果却是不但浪费了成本，错误也没有挽回。这也正是人们常说的“赔了夫人又折兵”。

第2节 骑虎难下的苏联

从前，有一个人要出门办事。他要去的虽然不远，但是途中却要经过一座高山。那一带非常荒僻，经常有野兽出没。那个人并不经常出门，所以家人对他此行不太放心，在他出门前总是不停地叮嘱他说：“这一路山高林密，危机四伏。你一个人赶路，一定要多加小心。万一遇到野兽，你也不必慌张。只需要爬到附近的树上，你就不会有事的。一定要记住啊！”那个人连连答应，把家人所说的每一个字都清晰地记在脑子里，之后就只身上路了。

这个人出门后一路向前，很快就进山了。想起家人的告诫，他不敢怠慢，小心翼翼地向前走。走了许久，别说野兽了，就是连鸟都没看见一只。渐渐地，他放松了警惕，并暗暗嘲笑家人太多心了，山里根本就没有野兽啊！正当这时，突然前面一只凶猛的老虎闯入他的视线。那只斑斓猛虎身躯庞大，两眼放光，让人感到不寒而栗。看老虎的样子，好像有两天没有吃东西了。那个人很害怕，但是他很快就镇定下来，急忙想对策。这时，他想起家人跟他说过的话，于是急忙爬到身边的一棵大树上。老虎看到自己的美餐逃到了树上，就跑到树下大声地吼叫，边吼还边用爪子不停地抓树。那个人虽然爬到了树上，但是因为太年轻，又没有经验，所以被老虎吓得从树上掉了下来。说来也巧，他从树上正好掉到了在树下打转的老虎背上。这一下可把老虎给吓坏了，立刻拔腿向前跑。那个人骑在老虎背上，紧紧地抓住老虎的身体不放，任由老虎疯狂地向前跑去。这便是成语“骑虎难下”的来历。

老虎驮着人狂奔的画面被路边的一个人看到了。路人不明所以，还以为少年英勇，降伏老虎之后在耍威风，于是就十分赞赏地对他说：“小伙子，你可真行啊，竟然敢骑着老虎耍威风啊！”骑在老虎背上的人真希望自己有这样的本领，当时他内心充满了恐惧，脸上的表情也是痛苦万

分。他回答说：“这位大哥，你可真会说笑，你看我骑在老虎身上很威风，其实真实情况并不是你看到的那样。我现在是‘骑虎难下’，心里害怕得要命呢！”

从博弈论的角度来看，骑在老虎背上的人需要面对两种选择：一是从老虎身上跳下来，他这样做的结果必然是被老虎吃掉。二是继续骑在老虎身上，任由老虎到处乱跑。但这也不是一个好办法，因为老虎跑累了就会停下来，就算老虎不吃他，他也会被饿死。

“骑虎难下”就是形容人这种两难处境的，在博弈论专家看来，这种“骑虎难下”的博弈就是协和谬误。

最近几年，中国的房价出现了很大幅度的上涨，对于一般的工薪阶层来说，购房成了他们面临的一个难题。在买房时，售楼人员一般都会运用各种手段使购房者先订立购房合同，并交一部分押金。他们这样就是要将购房者带入骑虎难下的两难境地中。如果购房者在签订购房合同后又到别的楼盘去参观，之后对所选择的楼盘的格局或者价格不满意，想买别处的房子，那么他们以前交的押金就算打了水漂，但如果仍然买那个房子，就有可能承担更大的损失。我们不去讨论楼盘销售人员的手段是否违法，只是对那些买房的人说，买房是大事，做出每一步决策都需要考虑清楚。

为了满足结婚等需求，很多人选择了“按揭”供房的方式。其实他们不知道，这种方式使他们陷入了骑虎难下的处境之中。“按揭”供房一般采取这样一种方式：购房者先与开发商确定购买房屋的价格，然后购房者再与开发商和银行订立一个三方协议，购房者先向开发商缴纳一部分购房款，一般是房屋总价值的20%或30%，其余的购房款由银行替购房者向开发商支付，然后购房者再与银行确定的还款期限内分期将本利还给银行。这种方式可以使三方都得到好处。但是，在向银行还款的过程中，购房者很可能陷入一个骑虎难下的境地之中。这是因为，房地产行业并不能长期保持稳定，一旦出现房地产泡沫，政府就会强制开发商下调房价，如此一来，房价就无法维持购房者当初的买入价，也就是说，房屋的总价值会下降，这时，继续按揭供房还是停止按揭供房就将成为摆在购房者面前的一道难题——如果停止按揭，那以前的房款就白花了；如果继续按揭，就相当于不断地把钱投入水里。

在“冷战”期间，美国和苏联两个超级大国为了争夺霸权，不停地进行武器装备的比拼。双方对常规武器以及核武器的研制都不放松，为了战

胜对手，耗费巨额财富也在所不惜。直到 20 世纪 80 年代，里根为了拖垮苏联，实施了“星球大战”计划。这一举措标志着两个超级大国的武器竞赛将进一步升级。在这场武器竞赛中，双方均投入了巨额财富。后来，美国凭借强大的实力得以继续支撑下去，而苏联就陷入了骑虎难下的境地之中。如果放弃竞赛，那么以前的投入都将白白浪费；如果继续和美国竞赛下去，那么可能会遭受更大的损失。后来，苏联把全部力量都放在了军备竞赛上，使民用建设无法跟上，最终败下阵来。1991 年苏联解体在很大程度上就是由此引起的。

从上面的事例中可以看出，对当局者来说一旦进入骑虎难下的博弈，就是相当痛苦的。因为无论如何，注定他会受到损失。正是因为当局者在受到损失之后总想弥补这种损失，结果造成了更大的损失。其实，在进入骑虎难下的博弈后，最明智的举措就是尽早退出。尽管道理非常简单，可是当局者一般都做不到，这也正是“当局者迷”的原因。

第 3 节 我们的理性很脆弱

美国著名博弈论专家马丁·舒比克在 1971 年设计了一款经典的“1 美元拍卖”游戏。这个经典的博弈论游戏既简单，又富有娱乐性和启发性。

教授在课堂实验上跟学生们玩了这个游戏。他拿出一张 1 美元钞票，请大家给这张钞票开价，每次以 5 美分为单位叫价，出价最高的人将得到这张 1 美元钞票。但是，那些其他出价的人不但得不到这张钞票，还要向拍卖人支付相当于出价数目的费用。

教授利用这个游戏赚了不少钱，原因是学生们玩这个游戏时会陷入骑虎难下的困境之中。在这个游戏里，如果你不能够清醒地认识你的成本，那么你就非常有可能会落入骑虎难下的境地之中：你是以获得利润为目的开始这个游戏的，但是，随着不断地加价，你会发现你已经为此付出了一定的代价，如果继续竞拍下去，你就会越陷越深。游戏也由追逐利润渐渐地演变成如何避免损失。这个时候，你应该做出什么样的抉择呢？

首先，为了将问题简化，我们将舒比克教授的“1 美元”改为 100 美元，以 5 美元为单位叫价。这样做只是为了方便计算，并没有改变游戏的实质。

游戏开始后，一定会有人这样想：不就是 100 美元吗？只要我的出价低于 100 美元，那我就赚了，我所能出的最高价是 95 美元，再往上出价就赚不到钱了，有谁会继续向上出价呢？

如果用低于 100 美元的价格竞拍下这张钞票，那么中间的差价就是竞拍者所赚的钱。如果用 100 美元竞得同值的这张百元钞票虽然没有赚，但也不会赔。假设目前的最高叫价是 70 美元，迈克叫价 65 美元，排在第二位。出价最高的人将得到 100 美元的钞票，并且会赚到 30 美元，而迈克一定会损失 65 美元。如果迈克继续追加竞价，叫出 75 美元，那他就会取得领先。但是那个人不会眼睁睁地让自己损失 70 美元，所以他必会破釜沉舟地继续提价，直到超过 100 美元这个赚钱的底价。因为就算他选择了 105 美元，他也会认为这样自己最多只会损失 5 美元，相比 70 美元要少多了。然而，迈克的想法也会如此，所以就会进而将价位提升至 110 美元。于是，新一轮竞价大战又开始了。

其实，当两个人的竞价超过 100 美元时，他们的目的已经从谋利变成了减少损失，在这种情况下，他们两个人的竞价往往会变成两个傻瓜间的对决。当然，就算是两个傻瓜在一起竞价，也会不让竞价这样无休止地进行下去。因为竞价者手里的资金是有限的，他们一定会以手头现有的资金来跟价，最后一个人跟到了 295 美元，而另一个人则以 300 美元赢得了这张百元钞票。这个时候，最倒霉的是那个出价 295 美元的人，因为他身上只有这么多钱，否则他绝对不会放弃。

有些时候，情况会复杂得多。比如假设杰克和凯文来参加竞拍，他们每人都揣着 250 美元，而且都知道对方兜里有多少钱。那么，结果会出现什么情况呢？

我们现在反过来进行推理。如果杰克叫了 250 美元，他就会赢得这张 100 美元的钞票，但是他亏损了 150 美元。如果他叫了 245 美元，那么凯文只有叫 250 美元才能获胜。因为多花 100 美元去赢 100 美元并不划算，如果杰克现在所叫的价位是 150 美元或者 150 美元以下，那么凯文只要叫 240 美元就能获胜。如果杰克的叫价变为 230 美元，上述论证照样行得通。凯文不可能指望叫 240 美元就能够取胜，因为他知道，杰克一定会叫 250 美元进行反击。要想击败 230 美元的叫价，凯文必须要一直叫到 250 美元才行。因此，230 美元的叫价能够击败 150 美元或 150 美元以下的叫价。按照这个方法，我们同样可以证明 220 美元、210 美元一直到 160 美元的叫价可以取胜。如果杰克叫了 160 美元，凯文就会想到，要想让杰克

选择放弃，只有等到价位升到 250 美元才行。杰克必然会损失 160 美元，所以，再花 90 美元赢得那张 100 美元的钞票还是值得的。

第一个叫价 160 美元的人最后获胜，因为他的这一叫价显示了他一定会坚持到 250 美元的决心。在思考这个问题的时候，应该把 160 美元和 250 美元的叫价等同起来，将它看成是制胜的叫价。要想击败 150 美元的叫价，只要继续叫价，叫到 160 美元就足够了，但比这一数目低的任何数目叫价都无法取胜。这也就意味着，150 美元可以击败 60 美元或 60 美元以下的叫价。其实用不着 150 美元，只要 70 美元就能够达到这个目的。因为一旦有人叫 70 美元，对他而言，为了获得胜利，一路坚持到 160 美元是合算的。在他的决心面前，叫价 60 美元或 60 美元以下的对手就会重新考虑自己的策略，会觉得继续跟进并不是一个明智的选择。

在上述叫价过程中，关键点是谁都知道别人的预算是多少，这就使得问题简单了很多。如果对别人的预算一无所知，那么毫无疑问，只有到混合策略中寻找均衡了。

在这个游戏里，还有一个更简单也更有好处的解决方案，那就是竞拍者联合起来。如果叫价者事先达成一致，在竞拍时选出一名代表叫价 50 美元，然后谁也不再追加叫价，那么他们就能够分享这 50 美元的利润。但是，这种竞价和合作方式太过肤浅，一般人都能够想到，这样便会出现若干对合作者，在公开的场合，谁与谁合作就会暴露得非常明显，所以这种伎俩一般来说是不会成功的。

从这个游戏可以看出，舒比克教授是一个非常精明的人，他为竞拍者设计了一个陷阱，使他们深陷其中无法自拔，而对他自己来说，这个游戏可以让他稳赚不赔。从竞价者角度来看，整个竞价过程可以分成两个部分，100 美元以下时有利润可图，可以看作是理性投资，到 100 美元以上时，理性的投资就转变了典型的非理性投资。其实，这个故事就是为了彰显人类在博弈过程中的理性与非理性，以及在投资过程中的各种不同的心态。

像这种事情在现实生活中无处不在。比如说，有人参加一家航空公司的里程积分计划，当他想搭乘另一家航空公司的飞机时，就会付出更高的代价。一个人在北京找到一份工作，那么他离开北京去另外一个城市发展就需要付出更高的代价。

问题的关键在于，如果你做出了类似的承诺，你讨价还价的资格在很大程度上会受到削弱。正是利用这一点，航空公司如果找来很多人参与里

程积分计划，那么它在价格上就不会再轻易做出让步。公司也可以利用职员搬家成本高，在职工薪水方面占据有利地位。

在很多时候，上述后果并不容易被人察觉。只有那些真正的聪明人才会具有这种预见性。之后，他们会在尚未订立契约之前加以充分利用。一般来说，他们利用的方式是采取预先支付酬劳之后再签约。还有一种情况会导致同样的结果，那就是潜在的利益谋取者之间相互竞争。比如，航空公司的里程积分计划为了吸引更多的参与者，就不得不为他们提供更多的积分奖励。

第4节 不做赔本的事

赫胥雷弗教授在他的《价格理论与应用》中，对英国作家威廉·萨克雷的名作《名利场》中女主角贝姬的表白“如果我一年有5000英镑的收入，我想我也会是一个好女人”，出过一个思考题。

赫胥雷弗教授指出，如果这个表白本身是真实的，也就是贝姬受到上帝眷顾，每年有5000英镑收入的话，在别人看来她就真的变成一个好女人，那么，人们对此至少可以做出两种解释：一是贝姬本身是一个坏女人，而且也不愿意做一个好女人，但是如果有人每年给她5000英镑作为补偿，她就会为了这些钱去做一个好女人。二是贝姬本身是个好女人，同时她也想做一个好女人的，但是为生计所迫，她只能做一个坏女人。如果每年有5000英镑的收入，她的生计问题就能够得到解决，她也就会恢复她好女人的本来面目。

这两种可能，究竟哪一个符合实际？人们如何才能做出正确的判断呢？怎样才能知道贝姬本性的好坏呢？为了能够获得正确答案，需要先摒弃来自道德方面的干扰，之后再行判断。比如把“做好女人”看作某种行为举止规范或者必须遵守的限制，就很容易得到答案。

贝姬为“做好女人”开出的价码是5000英镑，如果5000英镑是一笔小钱，说明她认为“做好女人”的成本不高，也就是说她只要能够得到维持生计的钱就会做“好女人”；如果5000英镑不是一笔小钱，而是一笔巨款，就说明她认为“做好女人”的成本很高，非用一大笔钱对她所放弃的某种东西进行补偿不可。

这时，最重要的问题就变为判断5000英镑究竟算是巨款还是小钱。