

《囚犯的兩難》

图书基本信息

书名：《囚犯的兩難》

13位ISBN编号：9789866723612

10位ISBN编号：9866723615

出版时间：2011-12-29

出版社：人智-人文化

作者：William Poundstone

页数：380

译者：葉家興

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.tushu000.com

《囚犯的兩難》

内容概要

赛局理论最好看的入门书！

赛局理论又称博弈论，它是经济学的一个分支，研究人类的策略抉择与利益衝突。数学家冯纽曼于1940年代正式提出赛局理论，很快受到经济学家、社会科学家、军事战略家的重视，《美国数学学会学报》甚至认为赛局理论是二十世纪前半叶最重要的科学成就之一。事后看来，这项预测并没有落空，赛局理论不但被学者用来解释生物演化、社会组织、政治决策，同时也深入大众文化，直至今日我们仍常常在电影中看到各种赛局。

文笔流畅的专栏作家庞士东精于分析数理模型，本书是他的代表作，用浅显的语言向读者介绍赛局理论的原理，以及常见的决策困境。同时，内文也穿插描述赛局理论蓬勃发展的背景，美苏核武竞赛正是典型的囚犯两难。而提出赛局理论的冯纽曼，这位人称天才的数学家，在暗潮汹涌的冷战中，充份发挥了他的影响力。

《囚犯的兩難》

作者简介

-----作者简介

威廉·庞德斯通William Poundstone

毕业于麻省理工学院，主修物理，定居于洛杉矶。著作包括《如何移动富士山》《天才数学家的秘密赌局》《卡尔·萨根传》等。他也为《君子》《哈泼》《经济学人》等杂志撰稿。

-----译者简介

叶家兴

台湾大学电机工程学士、经济学硕士，美国威斯康辛大学商学博士，现任香港中文大学财金系副教授。译有《经济学与社会的对话》《世代风暴》《自动千万富翁》《助人为获利之本》《起步晚，照样致富》《理财最重要的一件事》《期货教父梅拉梅德》《粮食战争》，并为苹果日报 经济人语 专栏撰稿。

《囚犯的兩難》

书籍目录

- 导读
- 无所不在的赛局理论 / 林继文
- 第1章
- 两难的困境
- 核子武器的两难 / 约翰·冯纽曼 / 囚犯的两难困境
- 第2章
- 约翰·冯纽曼
- 神童 / 库恩统治时代的匈牙利 / 早年生涯 / 普林斯顿高等研究所 / 克拉拉 / 个性 / 狂飙突进时期 / 世界上最优秀的脑袋
- 第3章
- 赛局理论
- 战争游戏 / 谁最早提出赛局理论？ / 赛局理论与经济行为 / 分蛋糕 / 理性的玩家 / 赛局树 / 赛局表 / 零和赛局 / 大中取小和蛋糕 / 混合策略 / 曲球和致命基因 / 大中取小定理 / N人赛局
- 第4章
- 原子弹
- 冯纽曼在罗萨拉摩斯 / 战争期间的赛局理论 / 罗素 / 世界政府 / 比基尼岛的核试验 / 电脑 / 预防性战争
- 第5章
- 兰德机构
- 兰德的历史 / 想不可想之问题 / 难得的金羊毛 / 冯纽曼在兰德 / 约翰·纳许 / 马后抱
- 第6章
- 囚犯困境
- 买卖别克轿车 / 窃贼的信用 / 佛拉德—德莱歇实验 / 塔克的两难故事 / 有违常识推理 / 文献中的囚犯困境 / 白搭便车 / 核武竞赛
- 第7章
- 一九五零年
- 苏联的原子弹 / 预防性战争：要或不要？ / 尤列的演说 / 富克斯事件 / 韩战 / 技术突袭的本质 / 和平的侵略者 / 马修斯是谁？ / 后果 / 大众的反应 / 这是风向球吗？ / 麦克阿瑟的演说 / 安德森 / 舆论反应 / 有多少原子弹？ / 尾声
- 第8章
- 赛局理论及其不满
- 对赛局理论的批评 / 效用和马基维利 / 人是理性的吗？ / 俄亥俄研究
- 第9章
- 冯纽曼的最后岁月 氢弹 / 一头猛虎 / 原子能委员会委员 / 希望的时刻 / 疾病缠身 / 殒落
- 第10章
- 胆小鬼游戏和古巴飞弹危机
- 胆小鬼游戏 / 志愿者的两难困境 / 志愿者困境的实验 / 古巴飞弹危机 / 疯子理论
- 第11章
- 其他的社会两难
- 僵局 / 围捕公鹿 / 不对称赛局 / 如何让合作是合理的？ / 霍华德的超赛局 / 逆向归纳的矛盾
- 第12章
- 最适者生存
- 稳定策略 / 基因中有背叛吗？ / 艾瑟罗德 / 一报还一报 / 一报还一报的麻烦 / 人造的天择 / 镜中鱼 / 合作与文明 / 现实世界中的一报还一报
- 第13章
- 美元拍卖
- 逐步升级 / 舒比克的美元拍卖 / 现实生活中的美元拍卖 / 美元拍卖的各种策略 / 理性的出价 / 赛局理论什么时候会失灵？ / 最大数赛局 / 真空中的羽毛

《囚犯的兩難》

精彩短评

1、易懂的逻辑学入门书籍

章节试读

1、《囚犯的兩難》的笔记-其他的社会两难

11 其他的社会两难

到目前为止，我们已经了解人们会遇到的两种非常重要的两难困境。还有其他的吗？

一九六六年，密西根大学的盖尔和拉波普特对所有简单赛局进行了分类。最简单的赛局有两个参与者，在两个可能策略中做选择。我们可以合理地相信这些 2×2 的赛局应该是特别重要和普遍的。囚犯困境和胆小鬼当然也是 2×2 赛局。报酬只是简单分成几个偏好顺序而非特定数值的 2×2 赛局共有七十八个。

如果每一个参与者在条件相当的情况下有相同的报酬，这样的赛局称为对称赛局：如果参与者A是唯一的合作者，他的报酬就跟参与者B是唯一合作者时的报酬一样，依此类推。对称赛局是最容易理解的，在社会互动中大概也是最重要的。全世界的凡人都大同小异，世上没有什麼衝突比想要同样东西的凡人之间的衝突更普通、更充满辛酸了。因此让我们看看一下这些对称赛局。

对称的 2×2 赛局只有四种报酬需要我们关注。以下用「CC」表示双方合作时每人的报酬，「DD」表示双方互相背叛时的报酬。一方合作、另一方背叛时，唯一的合作者的报酬用「CD」表示，唯一的背叛者的报酬则用「DC」表示。

2×2 对称赛局的所有变化版本取决于四个报酬CC、DD、CD和DC的相对值。跟过去一样，让我们以参与者的偏好程度为它们排列顺序（既然这是对对称赛局，两个参与者必然有一致的排序）。让我们进一步假定不同的报酬不存在「平手」，也就是参与者对任两个报酬的偏好总有不同。

定好四个报酬的偏好程度之后，就出现了一个赛局。例如，当有以下关系时，

DC > CC > DD > CD

就意味著参与者认为DC结果好于CC，CC结果好于DD，DD结果又好于CD，而这样的赛局就是囚犯困境（一般对囚犯困境还有一个进一步的要求，就是DC和CD这两个报酬的平均值小于CC报酬；但只有参与者已经指定报酬数值的情况下才有这个要求。我们这裡只对报酬排序）。

四个报酬有二十四种可能的排序，因此共有二十四种对称的 2×2 赛局。这二十四种并非全是两难赛局；在大多数情况下，正确的策略是很明显的。

在囚犯困境和胆小鬼难题中，令人迷惑的是，个体的理性反而破坏了共同的利益。任一方都希望对方合作，但他自己却倾向背叛。

让我们用一般的话来解释其中含意。CC胜过CD，这表示当你选择合作时，对手也选择合作对你会更好。DC比DD好则是说，虽然你自己背叛，你仍希望对方合作。

在四种报酬的二十四种可能排序中，正好有一半是CC好于CD，也正好有一半是DC优于DD，而同时满足这两者的只有六种，分别是：

CC > CD > DC > DD
CC > DC > CD > DD
CC > DC > DD > CD
DC > CC > CD > DD
DC > CC > DD > CD

《囚犯的兩難》

DC > DD > CC > CD

这六种情况并非全是难局。如果背叛结果总是不好，每个人都会想避免。所以真要成为两难的话，必须存在引诱你背叛的因素——否则为什麼要背叛呢？

在囚犯困境中，有强烈引诱你背叛的因素：不管对方怎麼做，你的背叛对自己都比较好。这种引诱不一定那麽明显，不见得一眼就能看出会造成困境。你可能只是有一种对方会准备怎麼做的预感，而你
知道如果预感正确，背叛便对你有利。这就可能造成你背叛，即使预感不对时你并没有背叛的诱因。

因此，我们要求以下两个条件之一获得满足：当对方合作时，你有背叛的诱因（DC > CC）；对方背叛时，你有背叛的诱因（DD > CD）——当然两个条件都满足也行。

这样一来，上述六个赛局的前面两个就被排除掉了。当报酬的偏好顺序为CC > CD > DC > DD或CC > DC > CD > DD时，背叛的诱因完全不存在。不但相互合作是最好的结果，甚至不管对方怎麼做，合作都比背叛更能保证自己获得较好结果。

还留下四种赛局，它们都非常重要，值得各取一个名字：

DC > DD > CC > CD 僵局
DC > CC > DD > CD 囚犯困境
DC > CC > CD > DD 胆小鬼
CC > DC > DD > CD 围捕公鹿

这四种赛局在现实互动中都很常见，因此被称为「社会难题」。四个社会难题还是密切相关的。把囚犯困境中两个相邻报酬的偏好程度交换一下，就可以导出其他三个赛局。囚犯困境是重心，其他三个彷彿围绕它运行。把囚犯困境的惩罚性报酬和傻瓜报酬对调后就是胆小鬼。把囚犯困境的奖励性报酬和诱惑性报酬相互交换便成了围捕公鹿。僵局则是把囚犯困境的奖励性报酬和惩罚性报酬对调后的样子。下面让我们观察一下后面两种新的赛局。

僵局

这四种赛局中，僵局是比较不棘手的，如下表所示（最坏结果的效用定义为零）：

合作
背叛

合作
1, 1
0, 3

背叛
3, 0
2, 2

在僵局中，参与者很快猜到他应该选择背叛。如同在囚犯困境中一样，不管对方怎麼做，背叛总会得到较好的结果。与囚犯困境的区别则在于，僵局中的双方偏好相互背叛大于相互合作。

参与者选择背叛是希望得到3点。但即使双方都背叛，也不算悲剧，都得到次佳的结果，也就是2点，比他们选择合作要强。因此，僵局完全不是什麼难题，这裡完全没有理由犹豫不决：你必须背叛。相

《囚犯的兩難》

互背叛是一个纳许均衡。

僵局发生的情况是双方无法合作，因为任何一方都不是真心想合作，只希望对方合作（变成傻瓜）。并非所有裁武协议的失败都是囚犯困境的结果，那也许是双方都不想真正裁武所造成的。很可能一九五五年美苏之间的「希望时刻」正是僵局的一个实例。

围捕公鹿

「围捕公鹿」更像是两难困境。它跟「胆小鬼」一样让人回忆起青少年时期的两难。学校放假前夕，你和朋友决定开一个天大的玩笑来结束这个学期：剪一头搞怪的髮型去上学。在彼此的鼓励下，你们两人都发誓要剪这个髮型。

当晚你犹豫了。你预料到父母亲和老师会对这种髮型做出强烈反应，因此开始怀疑你的朋友是否真的会照计画去做。

不是你不想让计画成功实现：你和你朋友都剪了搞怪髮型（CC）当然是最好的结果。

麻烦在于，如果我一个人拿这种髮型去出丑（CD）就太可怕了，这将是坏的结果。

但如果你不剪，而你的朋友剪了，他看来像一个真正的怪物，他难堪不已，你也高兴不起来。这种结果（DC）比不上两人都剪了搞怪髮型。

经过反覆思考，你得出结论：如果没有一个人剪搞怪髮型（DD），事情不至于真的那麽糟。也许大家都把这件事忘了（妈妈就是这麽说的）。

在所有可能的结果中，你的首选是互相合作（两人都剪这种髮型），其次是单方面背叛（你不剪，而你的朋友剪了），第三是相互背叛（都害怕而不剪），最糟的是单方面合作（你剪了怪髮型，你的朋友没有剪）。假定你的朋友也有相同的偏好顺序，而且理髮店九点钟关门。你该怎麽做呢？

这当中有一件怪事是：它本来完全不应该成为难题。你当然应该合作，把头髮剪了。如果你们两人都这麽做，双方都将获得最好的回报。是什麽坏了这件好事呢？那就是你的朋友可能不那麽理性。如果你的朋友临阵退怯，你当然也想打退堂鼓。

这个赛局在理论文献中有许多名称，包括「信任的难题」、「保证赛局」、「协作赛局」等等，但这些没有特色的名称最后被富有诗意的「围捕公鹿」所取代，它源自瑞士出生的哲学家卢梭在《论人类不平等的起源和基础》书中的一个隐喻。

卢梭的著作把原始人理想化，他认为大多数社会弊病是文明本身的产物。他的哲学是基于对史前社会的揣测和不准确的概念。在《论人类不平等的起源和基础》中，他尝试为自己的论点提供「科学的」依据，因此举了一些关于旅行者的民间故事为例，现今看来非常魔幻写实。其中一则故事讲的是贡献给奥兰治公爵肺特烈·亨利的红毛猩猩，牠躺在床上睡觉，头摆在枕头上，会用茶杯喝水。根据红毛猩猩对妇女发生性趣的报导，卢梭推测牠们是希腊神话中好色的森林之神。

在《论人类不平等的起源和基础》的第二部分，卢梭推论，当人们为了打猎而组成暂时的联盟时，最初的人类社会就开始了：

在追猎公鹿这类事中，每个人都很清楚知道自己必须忠实地坚守岗位。但如果碰巧有一隻野兔从他身旁跑过，我们不得不怀疑他会毫不犹豫地离开岗位去抓那隻兔子。一旦他抓到了自己的猎物，他也就太不在意同伴们因此失去原本的猎物了。

《囚犯的兩難》

这裡的要点在于，任何人都不够强壮，无法独自一人制服一头公鹿。一个人只能抓住一隻野兔。任何人都宁愿要公鹿胜于要野兔，但有野兔又比什麼都没有强（如果太多成员跑去追野兔的话，猎鹿队便将一无所获）。

这个赛局的报酬矩阵如下：

围捕公鹿
抓野兔

围捕公鹿

3, 3

0, 2

抓野兔

2, 0

1, 1

显然，相互合作是一个纳许均衡。不管怎样，参与者都不可能有很好的结果。只有当你相信其他人会背叛时，才引诱你也去背叛。由于这个原因，当一个人有理由怀疑其他人是否有理性，或者在团体比较大、参与者众多而人性难测，容易出现某些人背叛的情况下，此难题就显得非常尖锐。

叛变可能成为「围捕公鹿」难题：如果我们推翻船长布莱，大家都会比较好；但如果没有足够的船员一起行动，我们就将成为被吊死的叛变者。民选议员有时会支持一个议案却不愿投赞成票，除非确信议案会过关，因为他们不希望站在失败的少数一方。一九八九年布希总统提出宪法修正案，想让焚烧美国国旗成为一项联邦罪名，某些美国参议员在表决时的投票行为就显然有这种情况。大多数反对者认为这违反了言论自由，但同时他们又害怕投了反对票后议案仍通过，那麽在下一届选举时会被对手贴上「不爱国」或「喜欢烧国旗」的标籤。反对此宪法修正案的参议员拜登就引人注目地宣称：「有超过四十五位参议员会投下反对票，前提是他们知道投下的票将决定胜负。」

「围捕公鹿」可说描写了製造原子弹的科学家的道德困境。粗略地表述如下：没有原子弹，世界也许更好（就像化学家尤列在一九五〇年的一次演说：「不管我在这个项目投入了多大努力，我个人非常希望氢弹没能成功爆炸。」）但是因为我们的敌人在研製，所以我们也必须去研製。最好是我们有原子弹而我们的敌人没有；两边都有原子弹也好过只有敌人有原子弹。

一九六九年，有关职业曲棍球运动员泰迪·格林头部受伤的事件，《新闻週刊》写道：

运动员不带头盔的个人因素有几个。芝加哥的球星鲍比·赫尔说出了最简单的因素：「没意义。」但许多运动员真的相信头盔会降低活动力，使他们不利于比赛，还有些人是害怕被对手嘲笑。只有像格林那样的受伤所导致的恐惧，或者制定一个规则强迫运动员戴头盔，头盔的使用才会普及……有一个运动员总结了许多人的想法：「不戴头盔很愚蠢。但是我不戴——因为其他人也不戴。我知道这很傻，但大多数运动员也是这麼想的。如果曲棍球联盟要求我们戴，那麽大家都会戴，也就不会有人在意了。」

不对称赛局

前面描述的社会难题都是对称赛局，也就是两个参与者具有相同的偏好。然而偏好不一定是相同的。很可能一个参与者有「囚犯困境」中的偏好，另一个参与者有「胆小鬼」或「围猎公鹿」中的偏好。这类混合型赛局也有一些已经成为人类衝突的类型。

「恶棍」赛局是「胆小鬼」和「僵局」的混和。某个参与者和「胆小鬼」中的参与者有相同的偏好：

《囚犯的兩難》

喜欢背叛，但害怕互相背叛。另一个参与者有「僵局」的偏好，也就是不顾一切地偏好背叛（当然，若对方合作，自己会更好）。这两组偏好所构成的赛局看起来如下：

「僵局」参与者

合作
背叛

「胆小鬼」参与者

合作
2, 1
1, 3

背叛
3, 0
0, 2

恶棍赛局的一个例子是显示所罗门王智慧的那则圣经故事：两位妇女都宣称同一个孩子是她儿子，当然，有一位是真正的母亲，另一位是骗子。所罗门王提出把孩子劈成两半的建议。听到这个可怕的建议，一位妇女放弃了她对孩子的权利，所罗门王却把孩子判给了她。真正的母亲爱子至深，情愿放弃以挽救孩子的性命。

换句话说，真正的母亲有「胆小鬼」参赛者那样的偏好。刀悬在孩子颈上，而难题就是选择坚定不移（背叛）还是选择让步（合作）。真正的母亲当然最希望自己获胜——坚定不移地主张孩子属于自己，而骗子让步；但她面对的最坏结果是两个女人都不让步，于是孩子要被劈成两半。

骗子则有「僵局」参赛者那样的偏好。她显然情愿看到孩子被杀死，而不愿意看到孩子重回生母的怀抱。此赛局的名字「恶棍」就是这样来的。「僵局」参赛者有能力做个背叛到底的恶棍，「胆小鬼」参赛者却没有能力阻止，所以真正的母亲能做的只有忍痛割爱，选择合作，放弃儿子。因此，让步的女人是真正的母亲。

「恶棍」是某种军事对抗的模型：一个国家情愿发动一场战争，而另一个国家把战争视作灾难，不惜一切代价去避免。倘使这是个精确的模型，其结论将令人沮丧：好战的一方往往志得意满，而爱好和平的一方则为了保住和平而受掠夺。然而更糟的在后头：实际上国家的偏好是易变的，感觉到自己受了掠夺的国家也许认为归根到底战争不是那麽坏的。

如何让合作是合理的？

《赛局理论简易入门》作者莫顿·戴维斯说，普通人对囚犯困境的反应常常不是问应该怎麽做，而是问怎麽能证明合作是正当的。从文献上看，这同样也是许多赛局理论专家的反应。社会难题的文献中包含许许多多的解决方案和处方，其中有一些显示了神学家充满希望的机智。讨论囚犯困境的文章最多，也有非常多文章企图证明在「胆小鬼」和「围捕公鹿」中採用合作策略是正当的。如果在这些说法中有某个反覆出现的主题，那就是：迴避社会难题比解决它容易得多。

首先是「有罪的」论点：在囚犯困境中，引诱性的报酬是有瑕疵的东西，获得它的代价是背叛某个人，所以你最好选择合作，至少你可以因此安眠。

这种分析是错误的，因为它引入了良心或内疚这种额外的「报酬」。再说，它又出现了混淆效用和有形收益的问题。这点非常重要，值得小心思考。

《囚犯的兩難》

假若你参加一个囚犯困境实验，奖金之高对你和另一位参与者都极有吸引力，比如说，依次为五百万、三百万、一百万、零元，你将怎么做？

如果笔者处于这个实验，我会选择合作，但是我压根不会把它当作囚犯困境，因为我情愿要相互合作的结果（双方都得三百万），而不是单方面背叛的结果（我得五百万，对方得零）；三百万元足够我买任何想要的东西了，所以额外的两百万元提供不了太多的额外效用——也许远少于我帮助另一个人也得三百万元所获得的满足感。而我若会考虑背叛，也是因为害怕另一个人背叛。我当然情愿要一百万（双方都背叛）而不是一分钱也得不到（我合作而对方背叛），而且如果我确信对方也准备背叛的话，我不会因我的背叛而感到不安。因此，我的决定主要取决于我是否认为对方会背叛，这更像是心理学问题，而不是赛局理论了。

然而，这仅仅是囚犯困境的一半；它涉及了担心的因素，还没有涉及贪婪的因素。如果另一个参与者也选择相互合作而不是单方面背叛，这个赛局就是「围捕公鹿」了。不过，围捕公鹿比起囚犯困境是比较不那么棘手的赛局：相信对方是理性的理性参与者将选择合作。

关键在于，一组有形的报酬并不足以保证囚犯困境的存在。对于具有强烈同理心的人来说，不会有什麼囚犯困境。只有当两个人的偏好按一定方式排序时才会出现囚犯困境。如果你的偏好永远不同于这种模式——背叛引起的罪恶感超出在任何可能情况下你个人获得的好处——那麼你永远也不会发现自己处于囚犯困境。打一个简单的比方吧，如果你从来不爱吃午餐，那麼你就从来没有飢饿这回事。

当然，这解不开谜底。我们不容否认，许多人的选择确实造成了囚犯困境。

有人认为沟通是「解决方案」，透过沟通能减少囚犯困境出现的次数。双方应该沟通他们各自的意图，并达成自愿协议以求得合作。

你不会看到有多少论点支持这是可行的好建议。不过它倒是再次让我们跳出囚犯困境有意限制的范围。在真有可能进行事先协商并自愿达成协议的情况下，确实不会出现囚犯困境。缺乏沟通，或者更确切地说，缺乏任何让事先协议自动达成的方式，是囚犯困境的核心要素。一个能充分沟通和绝对诚信的世界不会出现囚犯困境，但这不是我们生活在其中的世界。

结论显而易见了：只要可能，就应当避免囚犯困境出现！

我们已经看到了正当化合作的最常用方法，就是去问：「如果每个人都这样做呢？」这个论点还可以进一步扩充成：不管你怎么做，你的对手真的要合作，或者倾向于合作，所以你最好合作。

没有人比拉波普特更努力寻求合作之道，他在《战斗、赛局和辩论》书中说：

每个参与者总会详细研究整个报酬矩阵。他问的第一个问题是：「什麼情况对我们双方最有利？」在我们的例子中，答案是唯一的：相互合作。他的下一个问题是：「为了达到这一选择，需要什麼前提？」答案是：双方都做出「不管自己怎么做，对方也将怎么做」的同样假设。结论：「我是两方当中的一方，因此我会这么假设。」

许多人认为这类论点很有吸引力，其他人则不以为然。反对的论点可能像这样：当我还是孩子时，妈妈告诉我不要到地下室去，因为那裡有妖怪。通往地下室的楼梯摇摇晃晃，常有些危险的东西掉在那裡，所以我最好相信有妖怪在地下室。但是，只因为你最好相信某件事，并不意味着这件事是真实的。

囚犯困境只有在一种情况下才有望获得解决，那就是每个人都相信另一个参与者的选择将反映出他自己的选择。然而，并非每个人都这样相信，也无法强迫另一个参与者跟你有一样的行为。

《囚犯的兩難》

有人进一步发展了这一概念，聪明地推论，在囚犯困境中，你应该自觉地采用合作的策略，因为，嗯，因为我们对囚犯困境所了解的一切。凡事豫则立。既然我们已认清囚犯困境是怎么回事了，也清楚人们按自己个人的理性行事为什么会陷入麻烦了，于是我们每当处于囚犯困境时，就应该以合作解决问题。

上述概念认为，囚犯困境属于逻辑学的灰色地带。合作或背叛都无法被证明为正确的。你可能成为背叛类型的人，也可能成为合作类型的人。但是合作者的报酬比较好（至少在另一方也是合作者的情况下）。这就是为什么我们应该了解和选择合作。

这种论点同样也有支持者和怀疑者。一个问题是：若囚犯困境中有个铁定选择合作策略的人，那是否还能被称为两难？如果你用餐时总是选猪肝和洋葱，那你根本就不需要菜单，因为你没有什么要决定的。如果你总是选择合作，那么你根本不需要看报酬表——因此也许你根本就没有面临难题。

让我们回忆一下冯纽曼当初是怎么把数字矩阵和人的感情拿来比较吧。赛局理论基本上是关于极大化的抽象问题。严格说来，拿赛局来比拟人与人之间的冲突，只是一个微妙的类比罢了。这就好比基础算术教科书里提到的两个橘子加三个橘子等于五个橘子，但实际上，算术跟橘子根本就是风马牛不相干的。

人们常常希望在比赛中有一些数值化的东西，像是钱或点数。大多数场合下，人们的行动是让这些数值化的东西愈多愈好，因此就有了数值极大化的类比。如果人们不能确实极大化个人收益，类比就不成立，赛局理论就毫无用处了。一个始终放弃背叛带来的好处的理性者，而他的这种行为又不能影响其他参与者的选择时，他就不是在极大化自己的有形获利。这本身并没有什么错，却意味著报酬表里的数字没有说出全部的故事。数值以外的某些东西起了更重要的作用。

报酬表中的数字应该反映你的真实偏好，把罪恶感、帮助别人的满足感、甚至在囚犯困境中选择合作的那种知识份子偏好都考虑进去。如果你在囚犯困境中总是倾向合作，这种选择便使难题不再成为难题。也就是说，如果赛局中的某个参与者总是「不分青红皂白」地选择合作，那赛局就不是囚犯困境了。

《囚犯的兩難》

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.tushu000.com