

<<哈林顿博弈论>>

图书基本信息

## &lt;&lt;哈林顿博弈论&gt;&gt;

## 前言

译者后记 “博弈”二字从字面上看起来就充满了古意，不禁会使人想到举棋对弈的场景，并让人感受到其中充满了智慧与深奥。

实际上，从博弈的英文原词“Game”来看，博弈理论就是“游戏理论”，种种场景莫不像是一个个的小游戏、大游戏，是对各个领域的抽象与概括，我们每个人都可以运用“玩游戏”中获得的博弈知识在对弈中争得上风，成为“游戏”的赢家。

本书作者小约瑟夫·E·哈林顿是美国约翰霍普金斯大学的经济学教授。他曾任职于多家杂志编辑部；在不同学科的顶级杂志上发表过研究成果；他还是备受美国各大名校推崇的经济学教科书--《反垄断与管制经济学》(Economics of Regulation and Antitrust)的作者之一。

正如作者书中所述，博弈理论本身不仅仅在经济学、商业、政治学、国际关系等领域有着重要应用，甚至在历史、文学、体育、犯罪、宗教、军事战略、计算机科学、生物学等领域都有着极其广泛的体现。

“博弈论是一种适用于所有人类（甚至包括动物王国的某些成员）、会和所有人都不期而遇的推理工具”。

事实上，从博弈论这门课程在国内高等教育中仅局限于面向某些传统学科开始，发展到今天，其适用对象已包括了绝大多数学生在内，它的确已经在普通高等教育中占有了重要的一席之地。

哈林顿教授是一位有着十五载（到本书出版之时，显然已不止这么久）博弈论教学经验的导师，不仅在博弈论研究方面有着深厚造诣，其在教学方面的重要心得更是对撰写本书大有裨益。

他深刻地了解到什么会使学生困惑不已而无从下手，什么又会使学生茅塞顿开而恍然大悟；他知道如何避免让学生听课听到仿佛中了“昏睡咒”，也知道什么样的案例会让学生兴奋而专注。正是这些经验使得本书看起来堪称有趣。

本书采用直接且平易近人的风格，从案例入手使学生接触到相关概念，再通过一系列案例固化、增强对概念的理解。

学习者将会分别在真实的、历史的和虚构的世界中运用博弈理论来搜寻策略情境，并加以分析。

本教材案例范围颇广，涉及诸多主题，如伯罗奔尼撒战争、制药公司间的专利竞争、电视剧《幸存者》、会计丑闻、约会困境等。

待到亲眼目睹学生在完成案例项目时体现出对博弈论的兴趣之广、热爱之深时，你会欣慰地发现这本教材的价值所在。

但特别要提到的是，尽管本教材中所运用的数学知识相对简单，但内容绝非仅仅停留在《博弈论傻瓜手册》或是《策略的完全傻瓜指南》这一层面，而是充满了大量对不完美信息博弈、不完全信息下的信号传递博弈（包括廉价谈话博弈）和远远超越了简单的重复博弈的处理。

随着结构的逐渐搭建，还引入了更为复杂的条件设置与概念。

同时，也正是基于多年的执教经验，哈林顿教授从怎样使学习效果更佳的角度出发，煞费苦心地在文中设置了“五保险”，即：一是在重要概念后附有理解测试；二是把定义与点拨用简洁、鲜明的标记凸现出来；三是将具有挑战性的谜题列示出来；四是在每个章节后都对本章要点进行了总结；五是在课后设置了习题用以巩固。

在翻译过程中，译者也被哈林顿教授这种又风趣又细心的风格深深打动。

全书内容分为六个部分。

第一部分是概述，对博弈论进行了简要介绍；第二部分是对策略式博弈的求解，使学生从简单概念转向复杂概念前进了一步；第三部分处理的是扩展式博弈问题；第四部分主要包括不完全信息博弈这一博弈论课程中最具挑战性的课题；第五部分致力于探讨重复博弈问题；本书以第六部分的演化博弈理论作为结束。

每一部分都是由最基本的理论问题分析起步，再逐渐进入各个具体领域，并辅以案例进行讨论。

各个部分既相互独立，又相互联系，教师的教学和学生的学习都有很大的自主性，因而使得本书不仅适合普通高校学生使用，企业和政府部门的管理者也都可以从中得到借鉴。

文中涉及的诸多术语在忠于作者原意的前提下，均采用了国内译著中的通行译法，如果某个术语

## &lt;&lt;哈林顿博弈论&gt;&gt;

有两种或两种以上译法的，一般采用使用最广泛的说法，以避免学习者在参阅其他书籍、文献时发生混淆。

虽然我学习经济学、管理学已多年，但也一样对“玄妙、深奥的大部头”心存畏惧，好在翻译本书的过程中完全没有“啃”的感觉，感受到的自始至终都是兴趣盎然。

跟随着全书的脉络，我又将博弈论导论方面的知识重新温习了一遍，受益匪浅。

在此，向本书的出版社湛庐文化表示致敬，是他们为我提供了这样好的学习机会，也为广大博弈论学习者提供了一部优秀的教材。

相信对本书的学习者来说，学到的不仅仅是解开谜局的聪明答案，更多的是获得真正洞察人类行为的能力。

本书是由我和我的爱人李强老师共同翻译，并由我总纂定稿的。

翻译工作耗时半年，又恰处本人博士论文撰写期间，非常感谢我的父母对我的大力支持，是他们悉心照顾着女儿的衣食起居，才使我们毫无顾虑地、全身心地投入到翻译工作中。

特别要致谢的是我的两位导师：东北财经大学刘永泽教授和山西财经大学郭泽光校长，是他们严谨的态度和宽厚的胸怀，时刻给我以鼓励和鞭策，在此表示衷心感谢。

在翻译过程中得到了我们的老师、同事及几位硕士研究生的鼎力相助。

山西财经大学的张遂老师、李艳苹老师、彭月兰老师、李端生老师、田祥宇老师、赵学文老师、郭宗文老师、李蕊爱老师以及上海大学的许金叶老师，为本书的翻译工作提供了许多有益的建议和指导，感谢他们一贯给予我俩的巨大鼓励。

此外，我的亲友韩坚仪先生、吉晓岚女士、妹妹吉星、好友张栋、李莹、张敏、葛斌、硕士研究生李姣、白丽、仇月普及常晓燕，他们各自在专业知识、后勤保障上为我们提供了巨大帮助，还在图表整理、文字录入等环节做了大量工作，在此一并表示感谢。

最后，还要感谢湛庐文化的编辑，在时间紧、任务重的情况下得到了他们的理解和支持，才使得我们顺利完成翻译工作，对此对他们的辛劳表示衷心感谢！

由于才疏学浅，翻译中难免有疏漏与不足之处，敬请读者朋友指正。

## <<哈林顿博弈论>>

### 内容概要

《哈林顿博弈论》是美国最普及的博弈论教材，被美国多所知名高校长期采用，如斯坦福大学、宾夕法尼亚大学、佛罗里达州立大学、弗吉尼亚大学等。

《哈林顿博弈论》不仅适用于经济学、商学、政治学、国际关系学等博弈理论应用训练的传统学科，还面向大多数普通高校学生。

教材用最小化的数学知识介绍博弈论的理论，使对数学领悟力不足的学生也能读懂。

《哈林顿博弈论》中还提供了各种各样的案例，包括历史、犯罪、体育和日常生活中的案例，并提供了丰富的背景介绍，内容丰富有趣，可读性强。

## <<哈林顿博弈论>>

### 作者简介

小约瑟夫·哈林顿

约翰霍普金斯大学经济学教授，备受美国各大名校推崇的经济学教材《反垄断与管制经济学》的作者之一。

本书是小约瑟夫·哈林顿教授从事博弈论教学15年的研究结晶。

他曾任职于包括《兰德经济学期刊》（RAND Journal of Economics）、《微观经济学基础和趋势》（Foundations and Trends in Microeconomics）以及《南方经济学报》（Southern Economic Journal）等期刊的编辑部。

他的研究论文发表在不同学科的权威期刊上，如经济学科的《美国经济评论》（American Economic Review）、《政治经济学》杂志（Journal of Political Economy）、《博弈论与经济行为》（Games and Economic Behavior）；政治学科的《经济与政治》（Economics and Politics）、《公共选择》（Public Choice）；社会学学科的《美国社会学》杂志（American Journal of Sociology）；管理学科《管理科学》（Management Science）以及心理学学科的《数学心理学》杂志（Journal of Mathematical Psychology）。

## &lt;&lt;哈林顿博弈论&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一部分 博弈论概述

## 第1章 策略推理简介

## 本章导读

## 1.1 策略情境采样

## 1.2 刺激你的欲望：合并的博弈

## 1.3 参与者的心理状况

## 1.4 性别代词博弈

## 第2章 构建策略情境模型

## 本章导读

## 2.1 扩展式博弈：完美信息

## 案例研究 棒球

伽利略 伽利雷和宗教法庭，  
和汽车经销商的讨价还价，

## 2.2 扩展式博弈：不完美信息

## 案例研究 抢劫

美国联邦巡回上诉法院

伊拉克战争和大规模杀伤武器

## 2.3 策略是什么

## 2.4 策略式博弈

## 案例研究 《托斯卡》

## 竞选博弈

## 第84期《科学》杂志博弈

## 2.5 扩展式转化为策略式

## 案例研究 棒球

伽利略?伽利雷和宗教法庭，  
和汽车经销商的讨价还价，

## 2.6 策略式转化为扩展式

## 2.7 共同知识

## 2.8 模拟博弈时的其他相关问题

## 本章总结与练习题

## 第二部分 求解策略式博弈

## 第3章 剔除不可能：理性是共同知识下的博弈求解

## 本章导读

## 3.1 博弈求解：参与者是理性的

案例研究 白人迁徙与租住房中的种族隔离

禁止电视播放香烟广告

eBay 网上的委托出价悖论

## 3.2 博弈求解：参与者是理性的和参与者知道参与者是理性的

案例研究 团队合作

上帝存在论

智猪博弈

## 3.3 博弈求解：理性成为共同知识

## 本章总结与练习题

附录1 严格占优和劣占优策略

附录2 可理性化策略

## &lt;&lt;哈林顿博弈论&gt;&gt;

## 第4章 稳定博弈：两人或三人非连续博弈中的纳什均衡

本章导读

4.1 纳什均衡的定义

4.2 经典的两人博弈

案例研究 囚徒困境

协调博弈——驾驶规范

协调和冲突博弈——打电话

猜谜博弈——石头、剪刀、布

案例分析 博弈中的冲突和共同利益

4.3 最优反应法

4.4 三人博弈

案例研究 《美国偶像》迷博弈

投票：真诚的还是虚假的

晋级与阴谋破坏

4.5 纳什均衡理论基础

本章总结与练习题

附录 纳什均衡的形式化定义

## 第5章 稳定博弈：N 人非连续博弈中的纳什均衡

本章导读

5.1 对称博弈

案例研究 《史尼奇》

航空安全

操作系统：苹果还是微软？

实习申请博弈

5.2 非对称博弈

案例研究 市场进入博弈

国内动乱

5.3 多重纳什均衡的解

本章总结与练习题

## 第6章 稳定博弈：连续博弈中的纳什均衡

本章导读

6.1 不使用微积分求解纳什均衡

案例研究 相同产品的价格竞争

价格一致承诺化解价格竞争

竞选总统

6.2 运用微积分求解纳什均衡（选读）

案例研究 差异化产品的价格竞争

公地悲剧——猛犸象的灭绝

配额资助对慈善捐助的影响力

本章总结与练习题

## 第7章 让他们猜不透：随机策略

本章导读

7.1 在不确定下做决定

7.2 混合策略和纳什均衡

7.3 解决混杂合策略纳什均衡问题的提示

案例研究 第二次世界大战中的阿维让切斯防线

## &lt;&lt;哈林顿博弈论&gt;&gt;

进入市场

7.4 进阶案例

案例研究 足球比赛中的点球

鞭击：黑色星期五

旁观者效应

7.5 纯冲突和防范行为博弈

本章总结与练习题

附录 混合策略中纳什均衡的正式定义

### 第三部分 求解扩展式博弈

#### 第8章 交替：完美信息下的序列博弈

本章导读

8.1 回顾归纳及子博弈精炼纳什均衡

案例研究 古巴导弹危机

安然公司与检查特权

种族歧视及运动会

8.2 等待博弈：抢先与消耗

8.3 人类在理智地使用逆向归纳法吗

本章总结与练习题

#### 第9章 黑暗中的交替：不完美信息下的序列博弈

本章导读

9.1 子博弈精炼纳什均衡

案例研究 英国情报机关

9.2 利用相关均衡收益代替子博弈

案例研究 OS/2

参议院的议程决定

9.3 承诺

本章总结与练习题

### 第四部分 不完全信息博弈

#### 第10章 我知道你所不知道的信息：拥有私人信息时的博弈

本章导读

10.1 不完全信息博弈：“慕尼黑协定”

10.2 贝叶斯博弈和贝叶斯纳什均衡

案例研究 狂野西部枪战

10.3 当所有的参与者都拥有私人信息时：拍卖博弈

案例研究 独立私人价值和隐藏你的出价

共同价值和赢者的诅咒

10.4 委员会和陪审团的投票

本章总结与练习题

附录1 贝叶斯纳什均衡的正式定义

附录2 类型为连续体时的一级密封价格拍卖博弈

#### 第11章 你的行为暴露了你的身份：信号传递博弈

本章导读

11.1 精炼贝叶斯纳什均衡

案例研究 管理培训生

11.2 求解信号传递博弈

案例研究 次品与二手车市场博弈

恋爱



## &lt;&lt;哈林顿博弈论&gt;&gt;

边缘政策博弈

本章总结与练习题

附录 贝叶斯法则和信念更新

第12章 谎话与说谎者透露的信息：廉价谈话博弈

本章导读

12.1 博弈论中的交流

12.2 表明信息

案例研究 防御性医疗

购买股票的建议

12.3 表明意图

本章总结与练习题

第五部分 重复博弈

第13章 参与到永远：非固定居所参与者的重复互动博弈

本章导读

13.1 创建一个重复博弈

13.2 堑壕战：有限次视野

13.3 堑壕战：无限次视野

13.4 针对重复性“囚徒困境”的实验证据

本章总结与练习题

附录1 所得收益的现值

附录2 动态规划

第14章 合作和名誉：非固定居所参与者重复互动博弈中的应用

本章导读

14.1 关于惩罚

14.2 礼尚往来

案例研究 美国国会和建议经费的花销计划

吸血蝙蝠及互利主义

14.3 名誉

案例研究 做国王的债权人

福特公司及其日工资5美元的规定

14.4 有缺陷的监视体系和反弹道导弹

本章总结与练习题

第15章 非固定居所机构的互动博弈

本章导读

15.1 世代交替间的合作博弈

案例研究 部落防御

照顾好你年迈的父母

执政党和“跛鸭子”总统

15.2 多人合作博弈

案例研究 eBay

中世纪的商人法

本章总结与练习题

第六部分 演化博弈

第16章 演化博弈与生物学：演化稳定策略

本章导读

16.1 鹰鸽博弈

16.2 演化稳定策略

<<哈林顿博弈论>>

案例研究 在牛粪上“生存”

16.3 演化稳定策略的特征

案例研究 侧边有斑点的蜥蜴

16.4 多总体模型

案例研究 双亲行为

16.5 敌意的演变

本章总结与练习题

第17章演化博弈与生物学：复制者动态模型

本章导读

17.1 复制者动态和鹰鸽博弈理论

17.2 复制者动态的一般定义

17.3 演化稳定策略和复制者动态的吸引子

案例研究 猎鹿博弈

棒球中的左右手习惯

合作的演化

本章总结与练习题

理解测验答案

术语表

译者后记

## &lt;&lt;哈林顿博弈论&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：本书为谁而作当我最初决定在大学开设博弈论课程时，首要之务便是定位目标听众。作为一名经济学教授，我希望通过这门课程为经济和工商管理专业的学生提供实用工具，体现其应用价值。

此外，最近我对博弈论的研究兴趣已经延伸到经济学范围之外，扩展到竞选、立法、讨价还价等问题上。

同时我也在思考：把博弈论应用到政治学中会不会一样有趣？

因此，目标听众进一步扩展到了政治学和国际关系学专业。

随后，我又想到了博弈论在历史、文学、体育、犯罪、宗教体系、战争、生物学等领域以及在日常生活中的许多有趣的应用，我发现一些初露头角的企业家和政策专家也对这些超越其专业方向的东西感到兴趣盎然。

当我仔细审视博弈论在这些不同领域中的各式各样的应用时，我越来越清楚地意识到，博弈论会引发相当多的大学生的兴趣。

博弈论是一种适用于所有人类（甚至包括动物王国的某些成员）、会和所有人都不期而遇的推理工具，它应当在普通文科教育中占有一席之地。

经过此番分析，我开始着手构建这门课程（现在已经成文，即本书），它不仅适用于经济学、商学、政治学、国际关系学等博弈理论应用训练的传统学科，还面向大多数普通高校学生。

这门课程我已经教了15年，但它仍然像我第一次讲授它时那样令我感到新鲜和鼓舞。

在将博弈论运用到社会的不同环境、不同领域中的同时，把学生们召集起来集思广益，对形成富有活力、富有洞见的思想论域大有裨益。

学生们对这门课程倾注的热情令我惊讶不已。

这种热情或许能在课程项目上得到最好的体现，学生分别在真实的、历史的和虚构的世界中运用博弈理论搜寻策略形势并加以分析。

课程项目的范围很广，涉及相当多主题，比如伯罗奔尼撒战争（Peloponnesian War）、制药公司间的专利竞争、电视剧《幸存者》（Survivor）、会计丑闻、约会困境等。

这些项目的完成质量与涉猎程度就是学生们对博弈论兴趣之广、热爱之深的最好见证。

这绝对是能点燃学生热情的好课程！

执教大学博弈论课程15年后，我明白什么会令人茅塞顿开，什么会令人迷惑不解；我知道什么会让人兴奋不已，什么又会让人昏昏欲睡。

正是这些经验（尽管不乏一些让人备感羞辱的经验）为本书提供了大量素材。

如何讲授博弈论在大学里讲授博弈论课程，在处理学科背景的多样化上会面临一定的挑战。

尽管多数学生对学习策略推理有着共同的需求，但他们在数学方面的领悟力却有惊人的差异。

我们既要把原料加工好，以确保那些自打高中起就躲避数学的学生也能理解，同时还要保持概念的严谨，以免误导另外一些学得比较好的学生。

本书要吸引两类学生，一类是能够不费吹灰之力畅游在数学海洋之中的，还有一类是淹死在海洋中的。

第二个挑战则是在传递概念的同时保持学生对该学科的热情。

大部分学生都不喜欢深究博弈论的相关概念，但当博弈论被用于解读人类行为时，很少有学生不为之着迷。

下面我来说明一下本书是如何应对这些挑战的。

<<哈林顿博弈论>>

媒体关注与评论

## <<哈林顿博弈论>>

### 编辑推荐

《哈林顿博弈论》是美国最普及的博弈论本科教材，被斯坦福大学、宾夕法尼亚大学、佛罗里达州立大学、弗吉尼亚大学、达特茅斯学院等多家名校长期采用。

《哈林顿博弈论》的作者是约翰霍普金斯大学经济学教授，备受美国各大名校推崇的经济学教材《反垄断与管制经济学》的作者之一。

约翰霍普金斯大学知名教授15年研究结晶。

用最小化的数学知识逐步提出博弈论概念，使所有学生都能够理解。

《哈林顿博弈论》选取了各种各样的案例，包括历史、犯罪、体育和日常生活中的案例，并提供了丰富的背景介绍。

用理解测验巩固概念。

在每个重要概念后配有一个理解测验，确保学生对概念的清晰认识。

学生可以通过完成理解测验进行自我检测。

留下尚未解决的“谜题”。

博弈论可以帮助人们洞悉大多数人类行为，但仍有许多行为尚不能被理解。

给读者留下用开放式的思维寻找“谜题”答案的空间。

<<哈林顿博弈论>>

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>