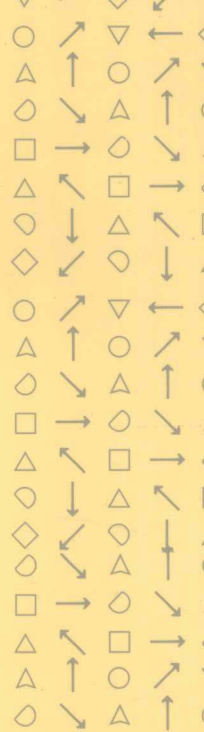


当代经济学系列丛书

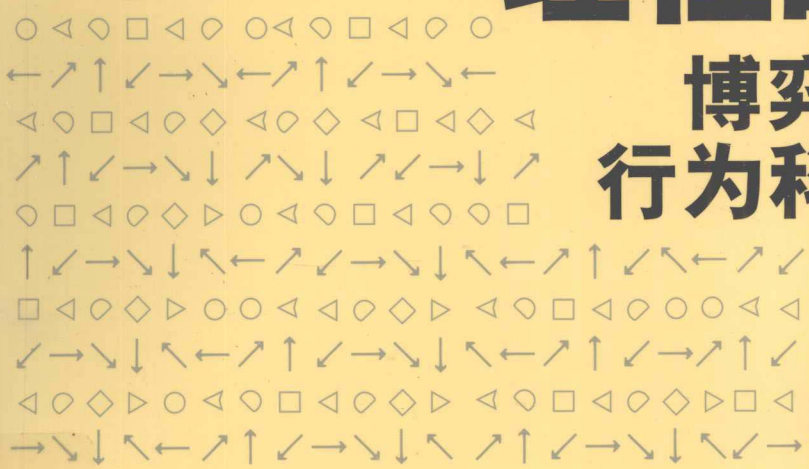
Contemporary Economics Series

主编 陈昕



理性的边界

博弈论与各门 行为科学的统一



当代经济学
教学参考书系

[美] 赫伯特·金迪斯 著
董志强 译



格致出版社
上海三联书店
上海人民出版社

当代经济学系列丛书

Contemporary Economics Series

主编 陈昕

理性的边界

博弈论与各门 行为科学的统一

[美] 赫伯特·金迪斯 著
董志强 译

当代经济学参考书系



格致出版社
上海三联书店
上海人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

理性的边界:博弈论与各门行为科学的统一/金迪斯(Gintis, H.)著;董志强译. —上海:格致出版社:上海人民出版社,2010

(当代经济学系列丛书/当代经济学教学参考书系)

书名原文:The Bounds of Reason: Game Theory and the Unification of the Behavioral Sciences

ISBN 978-7-5432-1851-2

I. ①理… II. ①金… ②董… III. ①对策论-研究
②行为科学-研究 IV. ①0225 ②C

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第213630号

责任编辑 忻雁翔
装帧设计 敬人设计工作室
吕敬人

理性的边界
——博弈论与各门行为科学的统一

[美]赫伯特·金迪斯·著
董志强 译

格致出版社·上海三联书店·上海人民出版社
(200001 上海福建中路193号24层 www.ewen.cc)



编辑部热线 021-63914988
市场部热线 021-63914081
www.hibooks.cn

世纪出版集团公司发行中心发行
浙江临安曙光印务有限公司印刷
2011年4月第1版
2011年4月第1次印刷
开本:787×1092毫米 1/16
印张:14.75 插页:5 字数:287,000

ISBN 978-7-5432-1851-2/F·341

定价:34.00元

出版前言

为了全面地、系统地反映当代经济学的全貌及其进程,总结与挖掘当代经济学已有的和潜在的成果,展示当代经济学新的发展方向,我们决定出版“当代经济学系列丛书”。

“当代经济学系列丛书”是大型的、高层次的、综合性的经济学术理论丛书。它包括三个子系列:(1)当代经济学文库;(2)当代经济学译库;(3)当代经济学教学参考书系。该丛书在学科领域方面,不仅着眼于各传统经济学科的新成果,更注重经济学前沿学科、边缘学科和综合学科的新成就;在选题的采择上,广泛联系海内外学者,努力开掘学术功力深厚、思想新颖独到、作品水平拔尖的“高、新、尖”著作。“文库”力求达到中国经济学界当前的最高水平;“译库”翻译当代经济学的名人名著;“教学参考书系”则主要出版国外著名高等院校的通用教材。

本丛书致力于推动中国经济学的现代化和国际标准化,力图在一个不太长的时期内,从研究范围、研究内容、研究方法、分析技术等方面逐步完成中国经济学从传统向现代的转轨。我们渴望经济学家们支持我们的追求,向这套丛书提供高质量的标准经济学著作,进而为提高中国经济学的水平,使之立足于世界经济之林而共同努力。

我们和经济学家一起瞻望着中国经济学的未来。

译者序

终于译完了！这就是我现在的心情，心底不由自主冒出的感觉。

整个翻译的过程，绝不轻松。一方面是智力上的不轻松，因为这本学术著作不但思想厚重，而且有深刻的跨学科背景，对翻译工作本身就提出了很大挑战。另一方面是体力上的不轻松，在翻译最吃紧的时候，我的右眼遇到一点麻烦，麻烦虽小但也是两个多月时间不能伏案工作，以至于我不能确定翻译工作将拖到什么时候完工。不过，现在终于得以卸下心中这块石头。好好坏坏，也算交出了一份译作吧。

我不打算在此介绍本书的内容，任何精确的介绍都不如原著深刻到位；何况该书的名字已经浓缩了一切信息，或者直接查看第13章不足一千字的总结，亦可一目了然。我也不打算在此评论该书的思想，因为我个人的信念是，学术著作的译者应自觉避免兜售私货的嫌疑，若有评论，不妨另找发表途径，没有理由通过绑架原著来强加自己的评论。特别是，对于像本书这样存在着不少争议内容的著作，保持原著的原汁原味，就是对立场各不同、看法各相异的读者最大的公正。

我打算在此特别说明的是，关于本书一些术语的翻译问题。这当中，最重要的一个术语问题是“reciprocity”的翻译。这个词通常翻译成“互惠”。近年来，桑塔费学派（金迪斯本人是桑塔费学派的代表人物）提出了“strong reciprocity”这个术语，它也是本书的一个关键性术语，该术语在国内目前翻译为“强互惠性”。《现代汉语词典》对“互惠”的解释是“彼此给

对方以好处”。“strong reciprocity”包含着以善报善的倾向,这的确有互惠之意;但它还包含着以恶制恶的倾向,这似乎就不是互惠了;而且它还包含着对无关于自己利益的第三方之善恶行为进行奖励或惩罚的倾向,即惩恶扬善,这就更不是“互惠”一词可以反映出的含义了。基于这种种考虑,本书将“strong reciprocity”翻译成了“强对等性”^①,这相对更贴近该术语的本来含义。

另外还有两个在本书中常用的重要术语,“self-regarding”和“other-regarding”。国内有人将“self-regarding”翻译成“自利”、“自私”,这样的翻译也不是完全不可以,但总觉得还未能完全反映出原词的意思,而且本书术语使用上明确了“self-regarding”与“self-interested”或“selfish”是根本不同的。“self-regarding”本意是只关心或者只考虑自己,即一切以自我为考虑的出发点;与此对应,“other-regarding”就是会关心或考虑到他人。金迪斯认为,“self-regarding”比“self-interested”是一个更准确的术语;因为,一个“self-interested”的人,不仅可以是“self-regarding”的,也可以是“other-regarding”的。基于这种种考虑,本书将这两个词分别译为“自虑”和“他虑”,取“只考虑自己”和“会考虑他人”之意。^② 金迪斯对宾默尔“自然正义”理论的微词,就是建立在人是“other-regarding”的这个基础之上的。

一般而言,翻译工作应尽可能遵循既有的译法,避免产生旧词新译的混乱。但问题是,既有的译法如果确实存在一些缺陷,也会带来一些麻烦(比如术语上的冲突)。所以要不要对一个已有常见译法的词语进行新译,是一件很难把握的事。当然,如果把翻译也放在一个演化过程中来看,那么新译其实是突变的策略,如果它没有生命力自然就会消失。既然如此,我在本书中大胆地对一些已有的译法进行了改变——这里用“改变”而不用“纠正”,意味着本书对这些词语的译法并不一定是更正确或更好的,仅仅是我个人认为做出改变可能会更好。如果本书对这些术语的翻译并不好也不会有太大的关系,毕竟这里把英文都附出来了,阅读中有此英文概念也不至于对新的译名犯糊涂。这些术语大致包括:“payoff”,常译为“支付”,本书译为“赢利”,因为赢利比支付更符合生活常用语义,更容易为初次接触博弈论的人所接受;“perfect”,有时被人们译为“精炼”,本书译为“完美”,因为博弈论中“perfect”是针对记忆之完美而言的,而且又专门有术语“refinement(精炼)”在翻译上需要避开。“assessment”,常译为“状态”,本书译为“评估”,因为“assessment”实际上是对状态的主观评价或主观评价中的状态。“folk theorem”,此术语译名较多,有“大众定理”、“民间定理”等等,本书从其中一种翻译为“无名氏定理”,因为该定理冠以“folk”正是由于无法追溯是谁最先提出它来。此外,“evolution”一词,常见的译法有“进化”和“演化”,本书同时沿用了这两种译法,基本上是讲到生物学方

① 需要说明,“强对等性”的翻译并非译者所创,实应归功于汪丁丁老师。译者的记忆中,应该是汪丁丁老师某本著作的一篇对话记录中提到将“strong reciprocity”翻译成“强对等性”。不过由于译者身在海外难以查找中文出版物核对出处,对此谨表歉意。

② 国内亦有著作将此两术语翻译为“自涉”、“他涉”(或“涉他”)的,但译者感觉也不是太妥当,没有反映出只考虑自己或会考虑他人的意思。

面时就译为“进化”，讲到经济和社会方面时就译为演化，这样的译法也没有特别的理由，也许只是为了与当前的自然科学和社会文献中对“evolution”的不同译法保持一致吧。

本书的跨学科特性，以及金迪斯行文纵横捭阖、旁征博引、多用长句的行文风格，都对翻译造成了困难。对此，我只能说，我已经尽力降低翻译理解上的失误，但我的确不能保证完全没有失误。以基因遗传之精确，尚有变异之存在，何况翻译这种本来就容易产生误读的工作乎？这并不是为了给我自己潜在的失误开脱罪责，我的本意是，希望有能力阅读原著的读者，应该尽量阅读原著而不是译著，因为这是降低误读概率的一种有效方式。当然，我更希望，发现本书翻译失误的读者，能够向译者或出版社指出失误之处，以便将来可以有所弥补。

当初我接受上海世纪出版集团格致出版社的邀请翻译这本书，一个主要的原因是因为它与我主持的国家社会科学基金项目“桑塔费学派经济思想研究”紧密相关。现在看来，接受翻译的决定是明智的，因为我确实从这本书中学到了很多。感谢金迪斯为我们奉献了这样一部“美妙而激荡的著作”（纽约大学 A. Brandenburg 对本书的评价）。同时感谢他热情为本书专门写下中文版序言。本书的翻译工作是在奥塔戈大学完成的，为此我也感谢奥塔戈大学经济系为我提供的良好工作条件，并且我在这里享受到了宁静的生活。我也感谢本书编辑们的辛苦工作，使本书得以及时面世。还要感谢上帝，使我的眼睛尽快得以恢复，从而及时完成了本书的翻译工作。

董志强

于但尼丁，新西兰

d_zq@163.com

中文版序

很高兴见到拙著《理性的边界》以中文面世，我亦甚盼书中的观点能获得当代中国学者和知识分子的认同。在当今世界，中国正迅速成为现代科学的重要推手，倘若我的研究有助于促进中国的跨学科研究理论和实践之统一，从而促进各门行为科学之重组，则我将备感荣幸。

马克思曾在其生命中某个富有诗意的时刻说过：“一代又一代故去的人们，其思想传统如同梦魇，在活着的人们之脑海中挥之不去。”以此来形容欧美国家的各门行为科学（经济学、社会学、心理学、人类学、政治学和行为生物学）之建构简直再贴切不过。在这些学科中，靠某个学科单独的理论工具“一招鲜吃遍天”的想法，正日益遭受质疑。行为科学在中国的复兴，将会为世界提供观察学科重组的新的良机，此种重组方式将克服人们脑海中梦魇般的分裂和混乱。

不过，诚如音乐大师马友友所说：“从内部有机地产生出的创新，必定以一套完善的传统为基础。”《理性的边界》亦奉行这一道理。每一门行为科学，都为我们提供了关于人类行为、策略互动及其社会意义之性质的深入洞见。我们冒天下之大不韪，抛弃了昔日的真理。眼前您看到的这本书，深深扎根于对传统的学科优势之认同，致力于求解人类社会性的某些疑惑。正如艾萨克·牛顿爵士所言：如果我看得比别人更远些，那是因为我站在巨人的肩膀上。您将会看到，我的观点将严重冲击这些巨人的耳膜。而我对他们的批判是否合理，只能留待历史来评判。

本书所提议的各门行为科学之统一，对于几个哲

学分支有一些重要的启示。但在这里我只想谈谈对道德规范理论的影响。长期以来,存在两种主要的研究道德哲学的方法。一些应然的道德规范理论认为,道德规范可以通过理性和内省的认知而得以发现和维持。这一思想分支包括了康德主义的定言律令、功利主义的“愉悦加总”,以及直觉主义所认为的善(good)和正当(right)乃原始的、不可拆分的命题。近年来有少数哲学家反对这一思想方法,他们偏爱自然主义的道德规范,认为道德行为是人类自然而然的追求和奋斗目标,将人类行为视为自然界的一部分加以研究便可推导出道德行为的轮廓。最负盛名的自然主义道德哲学家无疑当数亚里士多德,他的德性论基于德性行为可以促进人类繁荣为道德行为做出了辩护。政治哲学家托马斯·霍布斯、大卫·休谟以及亚当·斯密也几乎不曾偏离彻底的道德规范的自然主义。

自然主义道德规范有两大核心原则。其一,道德行为乃人性的一部分,能够从社会研究中推断出来;其二,社会因其成员的德性行为而得以存在。古罗马诗人贺拉斯(Horace)很好地表达了后一个原则,他写道:“没有道德威力支持的法律是空洞的。”言外之意,研究道德规范是一项科学事业,这也正是本书衷心拥护的观点。

奉行自然主义传统的道德哲学家之中,当代的领军人物是肯尼思·宾默尔,他对人类社会性的深入研究已总结于其近作《自然正义》中。由于宾默尔借鉴了我在本书中强烈批判的当代经济理论,同时出于对宾默尔著作的深深敬意,我打算在序言结束之际勾勒一下我们之间的差异,并对宾默尔的分析提出一点相对较小的改动,这将使得宾默尔的著作和本书所辩护的思想水乳交融。

《理性的边界》与《自然正义》都将公平和对等作为核心的道德条件,同时基于个人接受社会规范背后的道德准则,将社会规范理解为协调人类行为和引发合作的社会手段。对于宾默尔而言,公平和对等涉及不同时间上得失的恰当权衡,而社会规范则是一种机制,它将从重复性社会互动的诸多可行均衡中挑选出合意的纳什均衡。此种人类道德观念源于宾默尔对经济学理论中理性行动者假设的认可。而所谓的“经济人”实质上是自虑的(self-regarding)主体,他们仅在对个人私利有利时才会去促进社会公益。因而宾默尔的社会秩序是对亚当·斯密在《国富论》中的洞见的极其精妙的扩展。在《国富论》中,斯密认为,当社会制度得以正确构建,便会有一只看不见的手将个人私利引向社会公益,“我们有望得到晚餐并非源于屠夫、酿酒师或面包师的仁慈,而是源于他们关心自己的私利”。

在《理性的边界》一书中,我严厉批评了纳什均衡概念,并提出将相关均衡概念作为更为自然而然的均衡概念。相关均衡概念由获得诺贝尔奖的经济学家罗伯特·奥曼首创。我认为社会规范就是相关机制(设计者)。当一个设计者拥有完全信息,对自虑行为的小小扩展就足以证明相关均衡能够达成。然而,在社会并不拥有关于其成员行为的完全信息时,则只有在个体牺牲私人赢利去成全社会的但有代价的行为时,相关均衡才会达到。换言之,只有在合约是完备的且可由第三方(比如司法体系)无成本实施时——第三方实施在现代社会甚为寻常——物质激励才是管用的。因此,面对当今社会所特有的不完备契约,社会制度将不能有效地协

调纯粹自虑的主体的行为。由于这层原因,我花了大量的时间在本书前几章来证明个体大致上是理性的,但是他们在很多重要的方面也是他虑的(other-regarding),而正是这些方面促进了人类社会走向繁荣。

我相信,本书提出的论点大大强化了宾默尔在《自然正义》中的分析,故我们可以将两种分析视为互补的。

赫伯特·金迪斯

前言

世界永恒的奥秘在于其可理解性。

Albert Einstein

离开自然历史,数学便贫瘠不堪;离开数学,自然历史便令人困惑。

John Maynard Smith

001

对于一般生命形式,特别是人类,博弈论是理解其动态变化的关键。生物不仅参与博弈,还会动态地改变其参与的博弈,并因而演化出其独特的个性。由于这层原因,本书的内容对于从生物学、心理学和经济学到人类学、社会学和政治科学的各门行为科学都甚为根本。轻视博弈论的学科,将因其轻视而变得更糟——事实上,是越发更糟。

我们人类有极其了不起的能力,去推理以及利用推理结果去改变我们的社会存在。许多物种中的社会交往都可用博弈论加以分析,然而只有人类,能够在告知规则后展开一场游戏(博弈)。演化和推理在形成人类社会和策略互动的过程中相互影响,这便是本书的基础。

不过,博弈论并非包罗万象。本书将系统批驳当代博弈论的一个主流偏见,即如下观念:人类是理性的,在这种情况下,博弈论足以解释所有的人类社会存在。事实上,博弈论与各门行为科学所提出并拥护的思想乃是互补的。对博弈论拥趸的言过其实,一些行为科学家的反应是抛弃博弈论;然而,离开渊博的

社会理论,博弈论只不过是唬人的技巧,而离开博弈论,社会理论则只是一项残破的事业,意识到这一点,那些行为科学家可能要因此而反思其主张。

博弈论中盛行的文化维护着博弈论的自负,使得博弈理论家在研究社会理论时既不关心事实,也不关心其他社会科学的理论贡献。恐怕也只有各门行为科学的封建式结构,才可能容忍如此明明白白的荒谬观念盘踞在一群聪慧开明的科学家之间。博弈理论家的行为,就像俗语所说,手里提着锤子看什么问题都是钉子。在本书中,我将直截了当,从宽泛的社会事实出发——这些社会事实取自行为决策理论和行为博弈论,以便向读者纠正这种偏激的看法。博弈论是一把奇妙的锤子,简直是魔锤!但是,它也就只是一把锤子而已,并非社会科学家工具箱里的唯有之物。

博弈论最根本的失误在于,缺乏一套关于参与人何时以及如何共享心理建构的理论。人是理性的这一假设,算是一个非常好的基本的近似。但是,当代博弈论所偏爱的贝叶斯理性行动者生活在一个主观性的世界中,博弈论专家不但不去建构真实的社会认识论,反而提出了一大堆遁词以便使理性人看起来会享有信念共性(共同先验、共同知识),可这全都失败了。人类具有社会认识论,这意味着我们有推理过程为我们提供知识和理解的形式,特别是使我们得以理解和共享他人心灵内容,那并非仅有“理性”的生物所能做到的。社会认识论是我们这个物种的特性。因而,理性的边界并不是非理性的,而是社会的。

博弈论无法单打独斗,这使得否定方法论个人主义甚为必要。方法论个人主义是一种哲学观点,它断言,所有的社会现象都可以根据理性主体的特性及其可选的行动和面临的约束得到彻底的解释。这一观点并不正确,因为,正如我们所看到的,人类社会是一个具有涌现性的系统,包括社会规范,这并不能从相互作用的理性主体模型中解析推导出来,就如物质的化学和生物特性无法从我们关于基本粒子性质的知识中解析推导出来一样。

经典博弈论失灵的地方,演化博弈论却常常大获成功(Gintis, 2009)。策略互动的演化分析有助于我们理解行为的涌现、转化和稳定化。在演化博弈论中,成功的策略在参与人群中扩散,而不是由脱离实际的理性主体来归纳学习。而且,推理太费神,所以理性的个体甚至从不尝试学习针对复杂博弈的最优策略,而是复制他们所遇到的成功的主体的行为。在信息处理代价不菲的时候,演化博弈论使得我们可以探究学习、突变和模仿在策略扩散中的相互作用。

但是演化博弈论无法处理稀有事件,比如新奇环境中陌生人的交往,或者中东和平谈判。而且,由于假定主体只有很低的认知能力,演化博弈论忽视了人类最重要的能力之一,即推理的能力。人类社会是一个演化而来的系统,而人的推理正是相关的关键性演化力量之一。本书将尊崇以形式逻辑、认知博弈论和社会认识论为基础的统一方法,视之为对经典博弈论的一种替代以及对演化博弈论的一种补充。

这一方法坚信,最有成效的人类行为建模方式是,把人类行为看作是具有社会

认识论的个体在社会规范背景下的互动交往,社会规范充当了设计社会交往的相关机制。这一方法对当代社会学发出了挑战,当代社会学抛弃了理性行动者模型。我对社会学家的反应是,这种抛弃正是社会学理论自1979年Talcott Parson辞世之后便萎靡不振的原因。这一方法也对当代社会心理学发出了挑战,社会心理学不仅抛弃了理性行动者模型,而且常常为发现了人类的“非理性”而幸灾乐祸。我对社会心理学家的反应是,这种抛弃解释了该学科为何缺乏坚实的分析基础,该学科沾沾自喜于一大堆琐碎的模型,这些琐碎的模型阐释了高度具体的、彼此缺乏分析联系的人类功能的各个部分。

各门行为科学之间的划界和自赏在科学上毫无意义。例如,同是研究组织和社会行为,何以会有社会学、人类学和社会心理学三个隔绝的领域?三个领域基本的概念框架,如同它们各自的“大师”所勾勒出来并传授给博士生的,何以截然不同?就科学而言,必须清理掉这些专横武断的东西。在本书最后一章,我提出了各门行为科学的概念整合,它在分析上和经验上都可以自圆其说并加以实施;但由于当代大学体制中各门行为科学的几近麻木的封建式组织、以这种封建式组织为榜样的研究资助机构,以及重视一团和气和衣钵传统甚于为真理而斗争的跨学科伦理观,我提出的概念整合现在并未得到实施。

博弈论是研究世界的一种工具。由于它允许我们精心设定社会互动交往的条件(参与者特征、规则、信息假定、赢利),故它的预言是可以被检验的,其结果在不同的实验室背景下是可以重现的。由于这层原因,行为博弈论在研究序的设定中已变得越来越有影响。这一部分博弈论,怎么强调都不过分,因为行为科学当前的几个构成领域中,理论的演进几乎没有顾及事实,也没顾及事实丰富而理论缺乏的其他方面。

由于无视关于人类行为的事实,经济理论已变得特别中庸。对我来说,这一情形在2001年夏天就已变得清晰,那时我碰巧读到一本颇受欢迎的量子力学研究生教材,也读到了一本领军的微观经济学研究生教材。物理学教材从黑体辐射异常开始,这无法由电磁理论的标准工具予以解释。1900年,Max Plank假定辐射是离散的而不是连续的,推导出了一个能完美拟合数据的公式。1905年,Einstein利用Plank的技巧,解释了经典电磁理论的另一个异常,即光电效应。这本教材一页接一页不停地提到新的异常(康普顿散射、低原子序数元素的频谱线等等),以及新的、部分成功解释这些异常的模型。大约在1925年,以Heisenberg的波动力学和Schrodinger方程达到顶峰,它们彻底统一了这一领域。

相反,那本微观经济学教材,尽管很优美,但整整上千页的大作竟然一个事实都未包括。相反,作者们以公理化的方式构建经济理论,基于其直觉上的合理性、日常生活中“程式化事实”的整合或者他们对理性思维原理的诉求来做出假设。在20世纪,许多卓越的经济理论都是以这种方式发展形成的。可惜,现在已到了山穷水尽的地步。我们将发现,经验证据对经典博弈论和新古典经济学的每一块根基都发出了挑战。经济学在未来的发展,势必要求模型的构建与经验检验、行为数

据收集以及基于主体的模型(agent-based model)展开对话。

可以做一简单概括:决策论提供了人们赖以最好地达成其目标的有效算法。但是,给定这些目标,当人们拥有决策论的信息前提条件时,他们却并不像理论所预言的那样行动。理论通常是对的,错的是观察到的行为。的确,向聪明的个人指出其背离理论预言后,他们常常承认自己失误了。但与此相反,从决策论到贝叶斯决策制定者的策略互动,这一扩展只得到了少许有用的原理,当行为背离预言时人们常常仍坚持其行为。

大多数博弈论的应用者仍未留意这一事实。相反,当代博弈论文化(根据期刊论文毫无异议地接受来衡量)的表现,就好像近二十多年来欣欣向荣的认知博弈论根本不存在一样。于是,理性人采取混合策略、运用逆向归纳法,甚至更笼统地采取纳什均衡,这几乎成了普遍的假定。当人们的行为与上述预期不符,其理性就会受到质疑。而事实上,上述假设没有哪一个可以成功地得到捍卫。理性的主体恰恰不是按照经典博弈论所预言的方式采取行动,除非在特定的情景中,比如在匿名市场交往中。

决策论无法扩展到策略互动情形的原因相当简单。决策论表明,只要少数合理的公理成立,在建模上便可假设主体具有信念(主观先验)和结果效用函数,使得主体的选择能最大化其结果的期望效用。在策略互动情形下,无法保证所有互动各方均有彼此相符的信念。正如我们所看到的,要确保主体选择恰当的彼此协调的策略,还必须要有高度的主体间信念一致性。

各门行为科学都还没有采取认真的行动把博弈论和经验研究结合起来。实际上,不同的行为科学保留着不同的且互不兼容的人类行为模型,各路领军理论家也还没打算去理会这些差异(见第12章)。在经济学中,理论和经验数据在过去几十年都取得了惊人的进步,但理论学家和实验学家仍对彼此的成就怀着抵制的态度。这诸多怪现状,必须终结。

当代经济理论的数学缜密倾向,据说归因于经济学家的“物理学嫉妒”。事实上,物理学家通常根据模型对事实的解释力来判断一个模型,而不是根据其数学的缜密性。物理学家常常认为,缜密是创造性物理学洞见的敌人,所以他们就吧缜密的公式留给了数学家。经济理论家过于重视缜密,恰是他们过于轻视解释力的征兆。事实就是其自身的证明,不要求助于缜密性。

不懂得或者不在乎数学之深奥,而仅仅把数学看作探求事实所调用的几种工具之一,对于这样的研究者来说,运用博弈论将大有斩获。此外,我认为,我的观点是正确的且在逻辑上是有说服力的。我把缜密性也留给数学家。

在另一本姊妹作《博弈演化》(Game Theory Evolving, 2009)中,我曾强调,理解博弈论需要解决大量问题。我也曾强调,经典博弈论的诸多缺陷,在演化博弈论中已得到完美的补救。所强调的两点在《理性的边界》中都不曾考虑,故我请读者朋友把《博弈演化》当做补充文献。

桑塔费研究院、中欧大学(布达佩斯)以及锡耶纳大学的知识环境为我提供了

时间、资源和研究氛围,来完成这本《理性的边界》。我衷心感谢 Robert Aumann、Robert Axtell、Kent Bach、Kaushik Basu、Pierpaolo Battigalli、Larry Blume、Cristina Bicchieri、Ken Binmore、Samuel Bowles、Robert Boyd、Adam Brandenburger、Songlin Cai、Colin Camerer、Graciela Chichilnisky、Cristiano Castelfranchi、Rosaria Conte、Catherine Eckel、Jon Elster、Armin Falk、Ernst Fehr、Alex Field、Urs Fischbacher、Daniel Gintis、Jack Hirshleifer、Sung Ha Hwang、David Laibson、Michael Mandler、Stephen Morris、Larry Samuelson、Rajiv Sethi、Giacomo Sellari、E. Somanathan、Lones Smith、Roy A. Sorensen、Peter Vanderschraaf、Muhamet Yildizy 以及 Eduardo Zambrano 给我特别的帮助。尤其要感谢 Sean Brocklebank 和 Yusuke Narita,他们审阅并校对了整个书稿。感谢普林斯顿大学出版社编辑 Tim Sullivan、Seth Ditchik 和 Peter Dougherty,是他们支持我完成了本书。

目 录

001	1 决策理论与人类行为
003	1.1 信念、偏好和约束
005	1.2 理性行动的含义
005	1.3 偏好为何是一致的?
006	1.4 时间不一致性
008	1.5 贝叶斯理性与主观先念
011	1.6 期望效用的生物学原理
012	1.7 Allais 和 Ellsberg 悖论
013	1.8 风险与效用函数的形状
015	1.9 展望理论
019	1.10 决策制定中的直觉推断和偏误
022	2 博弈论:基本概念
022	2.1 扩展式
024	2.2 标准式
025	2.3 混合策略
026	2.4 纳什均衡
026	2.5 纳什均衡的基本定理
027	2.6 求解混合策略纳什均衡
028	2.7 划拳
028	2.8 性别战
029	2.9 鹰鸽博弈
029	2.10 囚徒困境
030	2.11 Alice、Bob 和设计者
032	2.12 效率加强型设计者

- 032 2.13 相关均衡解概念
- 033 3 博弈论与人类行为
- 033 3.1 自虑与他虑的偏好
- 036 3.2 行为博弈论的方法论问题
- 038 3.3 匿名的市场交换
- 039 3.4 利他给予的理性
- 040 3.5 有条件的利他性合作
- 041 3.6 利他性惩罚
- 042 3.7 劳动市场上的强对等性
- 044 3.8 利他的第三方惩罚
- 046 3.9 群体中的利他与合作
- 048 3.10 不平等规避
- 050 3.11 信任博弈
- 052 3.12 性格美德
- 053 3.13 偏好的情景特征
- 055 3.14 利他合作的黑暗面
- 056 3.15 合作规范:跨文化的差异
- 059 4 可理性化与理性的共同知识
- 059 4.1 认知博弈
- 061 4.2 一个简单的认知博弈
- 062 4.3 性别战认知博弈
- 063 4.4 劣策略与屡劣策略
- 063 4.5 剔除弱劣策略
- 065 4.6 可理性化策略
- 066 4.7 剔除严格劣策略
- 066 4.8 理性的共同知识
- 067 4.9 可理性化和理性的共同知识
- 068 4.10 选美
- 068 4.11 旅行者困境
- 069 4.12 修订版旅行者困境
- 070 4.13 全局博弈
- 071 4.14 CKR 是一个状态,而不是一个前提
- 073 5 扩展式可理性化
- 073 5.1 逆向归纳法与劣策略