



经济科学译丛

微观经济学

(第六版)

罗伯特·S·平狄克

Robert S. Pindyck

[美] 丹尼尔·L·鲁宾费尔德 著

Daniel L. Rubinfeld

Microeconomics
(Sixth Edition)



经济科学译丛

<http://www.ljps.com.cn>



经济科学译丛

微观 经济学



(第六版)

Microeconomics
(Sixth Edition)

罗伯特·S·平狄克

Robert S. Pindyck

[美]

丹尼尔·L·鲁宾费尔德 / 著

Daniel L. Rubinfeld

张 军 / 校

王世磊 朱海洋 贺振华 / 译

张 弘 高 远 许海波

图书在版编目 (CIP) 数据

微观经济学 (第六版) / (美)平狄克,鲁宾费尔德著;王世磊等译.

北京:中国人民大学出版社,2006

(经济科学译丛)

ISBN 7-300-07180-5

I. 微…

II. ①平… ②鲁… ③王…

III. 微观经济学

IV. F016

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 153844 号

经济科学译丛

微观经济学(第六版)

[美] 罗伯特·S·平狄克 著
丹尼尔·L·鲁宾费尔德

张军校

王世磊 朱海洋 贺振华 译

张弘 高远 许海波

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号 **邮政编码** 100080

电 话 010-62511242(总编室) 010-62511398(质管部)

010-82501766(邮购部) 010-62514148(门市部)

010-62515195(发行公司) 010-62515275(盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 河北涿州星河印刷有限公司

规 格 185 mm×260 mm 16 开本 **版 次** 2006 年 12 月第 1 版

印 张 50.5 插页 3 **印 次** 2006 年 12 月第 1 次印刷

字 数 970 000 **定 价** 79.00 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

《经济科学译丛》

编辑委员会

学术顾问

高鸿业 王传纶
胡代光 范家骧
朱绍文 吴易风

主 编

陈岱孙

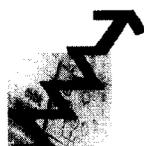
副主编

梁 晶 海 闻

编 委

王一江 王利民
王逸舟 贝多广
平新乔 白重恩
刘 伟 朱 玲
许成钢 张宇燕
张维迎 李 扬
李晓西 李稻葵
杨小凯 汪丁丁
易 纲 林毅夫
金 碚 姚开建
徐 宽 钱颖一
高培勇 梁小民
盛 洪 樊 纲

(按姓氏笔画排列)



《经济科学译丛》总序

中国是一个文明古国，有着几千年的辉煌历史。近百年来，中国由盛而衰，一度成为世界上最贫穷、落后的国家之一。1949年中国共产党领导的革命，把中国从饥饿、贫困、被欺侮、被奴役的境地中解放出来。1978年以来的改革开放，使中国真正走上了通向繁荣富强的道路。

中国改革开放的目标是建立一个有效的社会主义市场经济体制，加速发展经济，提高人民生活水平。但是，要完成这一历史使命绝非易事，我们不仅需要从自己的实践中总结教训，也要从别人的实践中获取经验，还要用理论来指导我们的改革。市场经济虽然对我们这个共和国来说是全新的，但市场经济的运行在发达国家已有几百年的历史，市场经济的理论亦在不断发展完善，并形成了一个现代经济学理论体系。虽然许多经济学名著出自西方学者之手，研究的是西方国家的经济问题，但他们归纳出来的许多经济学理论反映的是人类社会的普遍行为，这些理论是全人类的共同财富。要想迅速稳定地改革和发展我国的经济，我们必须学习和借鉴世界各国包括西方国家在内的先进经济学的理论与知识。

本着这一目的，我们组织翻译了这套经济学教科书系列。这套译丛的特点是：第一，全面系统。除了经济学、宏观经济学、微观经济学等基本原理之外，这套译丛还包括了产业组织理论、国际经济学、发展经济学、货币金融学、公共财政、劳



动经济学、计量经济学等重要领域。第二，简明通俗。与经济学的经典名著不同，这套丛书都是国外大学通用的经济学教科书，大部分都已发行了几版或十几版。作者尽可能地用简明通俗的语言来阐述深奥的经济学原理，并附有案例与习题，对于初学者来说，更容易理解与掌握。

经济学是一门社会科学，许多基本原理的应用受各种不同的社会、政治或经济体制的影响，许多经济学理论是建立在一定的假设条件上的，假设条件不同，结论也就不一定成立。因此，正确理解掌握经济分析的方法而不是生搬硬套某些不同条件下产生的结论，才是我们学习当代经济学的正确方法。

本套译丛于1995年春由中国人民大学出版社发起筹备并成立了由许多经济学专家学者组织的编辑委员会。中国留美经济学会的许多学者参与了原著的推荐工作。中国人民大学出版社向所有原著的出版社购买了翻译版权。北京大学、中国人民大学、复旦大学以及中国社会科学院的许多专家教授参与了翻译工作。在中国经济体制转轨的历史时期，我们把这套译丛献给读者，希望为中国经济的深入改革与发展作出贡献。

《经济科学译丛》编辑委员会

1996年12月

献给我们的女儿，
玛娅，塔莉娅以及希拉，
萨拉和雷切尔



作者简介

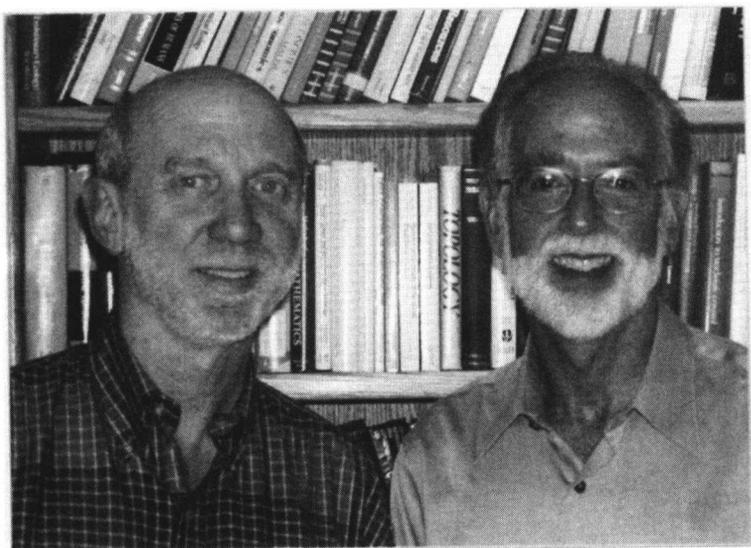


图 0.1 《微观经济学》（第六版）的作者

在拍照之前，两位作者花了一些时间来慎重思考他们多年来成功的教材编写合作历程；他们最后的决定是：平狄克在照片右边的位置，而鲁宾费尔德在左边。当然，他们同意在下一版的时候交换位置。

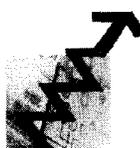
罗伯特·S·平狄克是麻省理工学院斯隆管理学院的经济学和金融学教授（东京三菱银行教席）。丹尼尔·L·鲁宾费尔德是加州大学伯克利



分校法学教授 (Robert L. Bridges 教席) 和经济学教授。平狄克于 1971 年在麻省理工学院获得博士学位, 而鲁宾费尔德于 1972 年同样在麻省理工学院获得博士学位。平狄克教授的研究和著述涵盖了微观经济学的许多领域, 包括不确定性对企业行为和市场结构的影响, 市场的决定因素, 能源、自然资源、商品和金融市场, 以及投资决策的准则。而鲁宾费尔德教授曾担任 1997 年和 1998 年美国司法部的首席经济学家, 他在反托拉斯、竞争策略、法和经济学、法和统计学以及公共经济学领域发表了大量文章。

平狄克和鲁宾费尔德还合著了另一本书《计量经济模型与经济预测》(*Econometric Models and Economic Forecasts*), 作为一本畅销书, 有一天它或许会被改编成一部故事片; 鲁宾费尔德则希望能在那本书的电影版中扮演主角。另外, 两位作者为了赚点零花钱, 他们最近参加了一种新的再生发药物的双盲实验, 鲁宾费尔德教授深深地怀疑他是否只是在服用安慰剂。

要了解更多的信息, 请登录他们的个人主页: <http://web.mit.edu/rpindyck/www>, 以及 <http://www.law.berkeley.edu/faculty/rubinfeld>。



前 言

对于那些关心这个世界是如何运转的学生来说，微观经济学应该是他们所学的最相关而且是最有趣的学科之一。无论对于管理决策的制定、公共政策的设计和了解，还是更一般地，对于现代经济运行规律的理解来说，熟练地掌握微观经济学都是至关重要的。

我们写作这本《微观经济学》（第六版），是因为我们知道学生需要面对微观经济学的新领域，而在过去的几十年中，这些新的领域起到了越来越关键的作用——诸如博弈论和竞争性策略、不确定性和信息的作用，以及对具有市场势力的企业定价行为的分析。另外，我们还深深地感到，懂得微观经济学，不但能够帮助我们理解这个世界的运行，而且它也是一种实用的工具，有助于我们的日常决策和选择。微观经济学是一门激动人心并且活力无穷的学科，学生需要理解它的相关性和有用性；当然学生还需要知道，在课堂之外，微观经济学究竟有何实际用途。

为了满足这些需要，《微观经济学》（第六版）在论述微观经济学理论时作了一些恰当的处理，我们注重它对于管理决策和公共政策决策的相关性和实用性。这种对实用性的强调体现在本书的112个详细的案例中，这些案例涉及需求、成本和市场效率的分析，定价机制的设计，投资和生产决策分析以及公共政策分析。我们认为这些案例相当重要，所以把它们有机地融合在全书之中。

《微观经济学》（第六版）涵盖了最近几年来的理论发展；这些理论的新发展也日益成为人们感兴趣的一些课题，比如：博弈论和厂商间策略的相互作用（第12章和第13章），不确定性和不对称信息的作用及应用（第

5章和第17章),具有市场势力的厂商的定价策略(第10章和第11章),以及制定政策以有效处理诸如环境污染之类的外部性问题(第18章)。这些题目在绝大多数教材中只是寥寥数笔,但在本书中,我们用了很大的篇幅来仔细解释这些理论。

《微观经济学》(第六版)涵盖的知识面广,并且紧跟时代,但这并不意味着它是一本“高级”教材或者是一本艰深的课本。我们努力写作的目的就是希望本书能做到语言生动,引人入胜,并且条理清晰,易于理解。我们相信,微观经济学的学习是一件愉快而又让人兴奋的事情;我们期望本书能够做到这一点。除了附录和注释,本书没有使用任何微积分知识;自然地,这本书对于背景迥异的学生来说应该都是适用的(本书较难的部分都以*标示,可以跳过不读,不影响阅读和理解)。

第六版的变化

这本书的每一次更新都是建立在前一版成功的基础上的,我们在新版中及时加入了一些新的主题,并且增加或者更新了案例,以及改进了对原有案例的解释说明。第六版也延续了这一传统。我们在第5章新增了一节有关行为经济学的理论,在第15章我们新增了有关人力资本的一小节知识。我们也修改更新了第3~8章中关于需求、生产和成本的关键性内容,在这几章中,我们还强调了消费者理论和生产者理论之间的类比性。在第13章,我们修改并重新编排了博弈论的知识架构,同时我们也进一步更新并扩充了关于拍卖行为的讨论。另外,我们也加入了一些新的案例,同时对于那些过于陈旧的案例进行了替换。

为了和我们那些忠诚的读者的偏好保持一致,我们没有对本书的章节架构作任何的变动。我们修订本书的根本目标一直就是,想要让这本教科书尽可能地条理清晰、文字易懂且内容生动有趣;这次第六版的修订我们仍然延续了这一传统。

和第五版一样,第六版用到了大量的版面设计,那些版式可以让我们自如地增加一些新的教学方法。关键的术语用黑体字表示,同时在教材的页边以旁注的形式给出它们的定义。当然,微观经济学的重要思想总是血脉相连,环环相扣的;所以教材边页所给出的概念联系可以指导学生温故而知新。

供选择的课程设置

《微观经济学》(第六版)为教师在课程的教学使用上提供了相当大的灵活性。半学期或者一学期的课程可以着重讲解基本的核心内容,我们建议不妨使用下面的章节:1~6,7.1~7.4,8~10,11.1~11.3,12,14,15.1~15.4,18.1~18.2以及18.5。假如课程还需要加深,可



以考虑继续讲解第5章和第16章，以及第7章和第9章余下的部分。如果课程的重点希望放在不确定性和市场失灵上面，教师应该讲解第5章和第17章的绝大部分内容。

当然你也可以增加其他章节的内容或者减少以上所建议的授课计划，这些都可以根据你的兴趣以及课程的目标而定。强调现代价格理论和商业策略的课程设置还应该包括第11、12和13章的全部内容以及第15章的剩余部分。管理经济学的课程设置还应该包括第4、7和11章的附录，以及本书的末尾关于回归分析的附录。强调福利经济学和公共政策的课程设置还需要加入第16章和第18章的剩余部分。

最后，我们还想重点说明的是，那些较难和（或）不属于核心内容的章节都用*标示，读者可以轻松地跳过不读，而这不会影响他对本书的理解和掌握。

辅助材料*

使用这本《微观经济学》（第六版），教师和学生可以获得高质量的辅助材料，加州大学戴维斯分校的诺拉·安德伍德（Nora Underwood）所准备的《教师手册》（Instructor's Manual）给出了每一章后面的复习题和练习题的详细答案。本书的第六版包括许多全新的复习题和练习题，并对上一版中某些练习题进行了修改和更新；而新的《教师手册》也作了相应的调整。同时，《教师手册》在每一章都有一些教学提示，它概述了该章的关键知识点。

佛罗里达州立大学的苏珊·李（Susan Lee）准备的《题库》（Test Bank）大约有2 000多道多项选择题以及一些配有答案的简答题。对照本书的第六版，对《题库》也进行了全面的修订和仔细的检查。《题库》是和新的TestGen-EQ试题生成软件配套的，通过这种计算机软件包，教师可以定制设计、储存、生成班级测试题。教师还可以用这个软件编辑、增加、删减题库中的试题；编辑既有的图标或者绘制新的图标；分析考试成绩；并且还能为考试和学生的成绩建立数据库。这种新的软件具有极大的灵活性和易操作性；查找和分类功能使教师能很快编制一份试题并合理地安排进行考试。

授课用的幻灯片（PowerPoint Lecture Presentation）也已经由马里恩学院的玛丽·杜鲁斯德尔（Marie Truesdell）修订过了，教师可以利用这一幻灯片来编辑具体的大纲，创建符合自己习惯的专业授课计划，以及制作一些适合学生具体要求的学习材料。那些幻灯片可以从网页www.prenhall.com/pindyck上的“教师资源”（Instructor Resources）链接下载。

* 中国人民大学出版社并未购买以下所列辅助材料的版权。——译者注

使用这本教材的老师还可以得到一套四色醋酸纤维纸印制的图片，那些图片是从教材中的图形和表格中挑选出来的。

由密歇根大学的瓦莱丽·萨斯洛 (Valerie Suslow) 和佛罗里达大学的乔纳森·汉密尔顿 (Jonathan Hamilton) 编写的《学习指导》(Study Guide) 给学生提供了大量的复习材料和练习题。那本书的每一章都包括重要概念的列表、本章重点、概念复习和练习、习题以及自测题。所有的练习题、习题和自测题都配有答案。

在线资源*

本书的教学辅助专用网站 (<http://www.prenhall.com/pindyck>) 上有大量的资源，我们提供了练习题、教学互动以及其他和《微观经济学》(第六版) 相关的资源。在线学习指导 (Online Study Guide) 为学生提供了额外的机会来提高他们的解题技能并且巩固他们对于教材中知识的理解，它为学生配备了一些多项选择题和问答题，学生在网上所提交的答案由计算机进行评分，然后计算机给你的答案一个即时的具体反馈，当然学生也可以通过电子邮件的方式进行答案的提交，网页上有四个电子邮件地址可供联系。网站还提供了一些有关时事的文章和练习，这些选取的文章和练习都与教材紧密联系；这种联系有助于学生理解经济学和当今世界的联系。它们还能引导学生浏览那些即时更新的经济学相关网站，这样学生就可以自主地收集数据，并且分析具体的经济学问题。

对于教师来说，教学辅助专用网站提供了教纲管理器 (Syllabus Manager)，这使得教师能够利用各种可得资源来提高他们的教学质量。教师可以向网站提交他们的教学大纲，还可以下载各种教辅材料和授课帮助。要得到这些材料，教师首先应该在“教师资源” (Instructor Resource) 下注册登录。

OneKey 使教师和学生能够获取在线的教学和学习工具——每周 7 天、每天 24 小时的在线服务。

通过 OneKey for CourseCompass，教师和学生能够进行相互交流，教师可以发布教学材料，还可以通过在线的方式及时了解学生的学习情况。要访问这些资源，请登录 <http://www.prenhall.com/coursecompass>。

OneKey for WebCT 提供了令人满意且有效的功能，它能够帮助老师定制和创建一个完整的在线课程。更多的信息请登录 <http://www.prenhall.com/webct>。

最后，OneKey for Blackboard 允许教师用 Blackboard 的各种工具来创建在线课程，这些工具的功能包括设计、交互、测试以及课件的管理。

* 中国学生尚不能使用以下在线资源。——译者注

更多的信息请登录 <http://www.prenhall.com/blackboard>.

致 谢

由于《微观经济学》(第六版)是我们在课堂上多年耕耘不息的结晶,我们自然非常感激我们的学生和同事,他们经常与我们讨论微观经济学的理论和教学。另外,本教材的前五版我们得到了精干的研究助理们的帮助,他们是:Walter Athier, Phillip Gibbs, Jamie Jue, Rashmi Khare, Masaya Okoshi, Kathy O'Regan, Karen Randig, Subi Rangan, Deborah Senior, Ashensh Shah, Nicola Stafford 以及 Wilson Tai. Kathy Hill 在艺术方面提供了帮助,而 Assunta Kent, Mary Knott 和 Dawn Elliott Linahan 为本书的第一版做了很多秘书工作。我们还要特别感谢 Lynn Steele 和 Jay Tharp 两人,他们为本书的第二版做了大量的编辑工作。Mark Glickman 和 Steve Wiggins 为本书的第三版提供了很多案例;而 Andrew Guest, Jeanette Sayre 和 Lynn Steele 为本书第三、四和五版做了大量有价值的编辑工作。

本书的写作是甘苦与共的过程,我们在写作的每一个阶段都会收到来自全国各地的微观经济学教师们的真知灼见。在本书第一版的初稿完成了编排和审阅后,我们在纽约举行了为期两天的小组座谈会来讨论这一初稿,并借此机会听取了具有不同背景和不同观点的教师们的意见,在此,我们要对该小组座谈会的与会者谨表谢意,他们提出了许多富有建设性的意见和批评。他们是:密歇根州立大学的 Carl Davidson, 南加州大学的 Richard Eastin, 加州大学长滩分校的 Judith Roberts, 以及北艾奥瓦大学的 Charles Strein.

我们还要感谢那些对我们的教材提供过意见和建议的评论者,他们为《微观经济学》(第六版)作出了极大的贡献:

Gregory Besharov, 杜克大学
David S. Bullock, 伊利诺伊大学
Harrison Cheng, 南加州大学
Kwan Choi, 艾奥瓦州立大学
Patricia Gladden, 密苏里大学
Leonard Loyd, 休斯敦大学
W. D. Morgan, 加州大学圣芭芭拉分校
Christos Paphristodoulou, 马拉达伦大学
Nachum Sicherman, 哥伦比亚大学
Sigbjørn Sødal, 爱德歌大学学院
Houston Stokes, 伊利诺伊大学芝加哥分校
Valerie Y. Suslow, 密歇根大学

Theofanis Tsoulouhas, 北卡罗来纳州立大学
Sevin Ugural, 东地中海大学
Nora Underwood, 中佛罗里达大学
Nikolaos Vettas, 杜克大学
Lawrence J. White, 纽约大学
Michael E. Williams, 圣托马斯大学

我们还要感谢那些在前五版书的写作和出版的每一个过程中提出过各种意见的人们:

Nii Adote Abrahams, 密苏里南方州立学院
Jack Adams, 阿肯色大学小石城分校
Sheri Aggarwal, 达特茅斯学院
Ted Amato, 北卡罗来纳大学夏洛特分校
John J. Antel, 休斯敦大学
Kerry Back, 西北大学
Dale Ballou, 马萨诸塞大学阿默斯特分校
William Baxter, 斯坦福大学
Victor Brajer, 加州大学富勒顿分校
James A. Brander, 不列颠哥伦比亚大学
Jeremy Bulow, 斯坦福大学
Winston Chang, 纽约州立大学布法罗分校
Henry Chappel, 南卡罗来纳大学
Larry A. Chenault, 迈阿密大学
Charles Clotfelter, 杜克大学
Kathryn Combs, 加州大学洛杉矶分校
Richard Corwall, 米德尔伯里学院
John Coupe, 缅因州奥罗诺大学
Jacques Cremer, 弗吉尼亚理工学院
Carl Davidson, 密歇根州立大学
Gilbert Davis, 密歇根大学
Arthur T. Denzau, 华盛顿大学
Tran Dung, 莱特州立大学
Richard V. Eastin, 南加州大学
Maxim Engers, 弗吉尼亚大学
Carl E. Enomoto, 新墨西哥州立大学
Ray Farrow, 西雅图大学
Gary Ferrier, 南部卫理公会大学
Roger Frantz, 圣迭戈州立大学
Otis Gilley, 路易斯安那理工大学

William H. Greene, 纽约大学
Thomas A. Gresik, 圣母大学
John Gross, 威斯康星-密尔沃基大学
Jonathan Hamilton, 佛罗里达大学
Claire Hammond, 维克森林大学
James Hartigan, 俄克拉何马大学
George Heitman, 宾夕法尼亚州立大学
George E. Hoffer, 弗吉尼亚联邦大学
Robert Inman, 宾夕法尼亚大学沃顿商学院
Joyce Jacobsen, 罗兹学院
B. Patrick Joyce, 密歇根技术大学
David Kaserman, 奥本大学
Michael Kende, 法国欧洲工商管理学院
Philip G. King, 旧金山州立大学
Tetteh A. Kofi, 旧金山大学
Anthony Krautman, 迪保罗大学
Leonard Lardaro, 罗得岛大学
Robert Lemke, 佛罗里达国际大学
Peter Linneman, 宾夕法尼亚大学
R. Ashley Lyman, 爱达荷大学
James MacDonald, 伦斯勒工业学院
Wesley A. Magat, 杜克大学
Anthony M. Marino, 南佛罗里达大学
Lawrence Martin, 密歇根州立大学
John Makum Mbaku, 韦伯州立大学
Richard D. McGrath, 威廉-玛丽学院
David Mills, 弗吉尼亚大学夏洛特维尔分校
Richard Mills, 新罕布什尔大学
Jennifer Moll, 费尔菲尔德大学
Michael J. Moore, 杜克大学
Julianne Nelson, 纽约大学特恩商学院
George Norman, 塔夫斯大学
Daniel Orr, 弗吉尼亚理工学院
Sharon J. Pearson, 艾伯塔大学埃德蒙顿分校
Ivan P'ng, 加州大学洛杉矶分校
Michael Podgursky, 马萨诸塞大学阿默斯特分校
Charles Ratliff, 戴维森学院
Judith Roberts, 加州大学长滩分校
Geoffrey Rothwell, 斯坦福大学



Nestor Ruiz, 加州大学戴维斯分校
 Edward L. Sattler, 布莱德利大学
 Roger Sherman, 弗吉尼亚大学
 Nachum Sicherman, 哥伦比亚大学
 Houston H. Stokes, 伊利诺伊大学芝加哥分校
 Richard W. Stratton, 阿克伦大学
 Charles T. Strein, 北艾奥瓦大学
 Charles Stuart, 加州大学圣芭芭拉分校
 Valerie Suslow, 密歇根大学
 Abdul Turay, 拉德福大学
 Nora A. Underwood, 加州大学戴维斯分校
 David Vrooman, 圣劳伦斯大学
 Michael Wasylenko, 雪城大学
 Robert Whaples, 维克森林大学
 Lawrence J. White, 纽约大学
 Arthur Woolf, 佛蒙特州立大学
 Chiou-nan Yeh, 亚拉巴马州立大学
 Peter Zaleski, 维拉诺瓦大学
 Joseph Ziegler, 阿肯色大学费耶特维尔分校

除了以上那些正式的评论者以外, 我们还要特别感谢那些在本书不同版本的成形过程中, 乐意为我们的写作提供各种意见、批评和建议的人们。他们是: Jean Andrews, Paul Anglin, J. C. K. Ash, Ernst Berndt, George Bittlingmayer, Severin Borenstein, Paul Carlin, Whewon Cho, Setio Angarro Dewo, Frank Fabozzi, Joseph Farrell, Frank Fisher, Jonathan Hamilton, Robert Inman, Joyce Jacobsen, Stacey Kole, Preston McAfee, Jeannette Mortensen, John Mullahy, Krishna Pendakur, Jeffrey Perloff, Ivan P'ng, A. Mitchell Polinsky, Judith Roberts, Geoffrey Rothwell, Garth Saloner, Joel Schrag, Daniel Siegel, Thomas Stoker, David Storey, James Walker 以及 Michael Williams.

还有一些人为我们的《微观经济学》(第六版) 提供了有益的评论、更正和建议, 他们是: Steve Allen, Ravi Bhandari, Jeffrey Bellmont, Chung Chan, Franklin Fisher, Kenneth Fjell, Daniel Ingberman, Robert Inman, T. G. Jayanth, Paul Joskow, Lars Loe, David McAdams, A. Mitchell Polinsky, Richard Planck, Jeffrey Plishkin, Azam Qayum, Alex Voorhoeve 以及 Michael Wachter.

本书第六版的第 5 章包括了有关行为经济学的新知识, 它们的形成应该归功于 George Akerlof 富有思想的意见。我们要把本书的很大一部分功劳归于 Paul Joskow, 他对全书的内容提出了详细的修改意见。当然, 我们还