

“十一五”国家重点图书出版规划项目

· 经 / 济 / 科 / 学 / 译 / 丛 ·

Microeconomic Analysis

(Third Edition)

微观经济分析

(第三版)

哈尔·R·范里安 (Hal R. Varian) 著

 中国人民大学出版社

“十一五”国家重点图书出版规划项目

· 经 / 济 / 科 / 学 / 译 / 丛 ·

Microeconomic Analysis

(Third Edition)

微观经济分析

(第三版)

哈尔·R·范里安 (Hal R. Varian) 著

王文举 滕 飞 王方军 孙 强 胡文玉 译

王文举 校

中国人民大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

微观经济分析/范里安 (Varian, H. R.) 著; 王文举等译. —北京: 中国人民大学出版社, 2015. 11

(经济科学译丛)

ISBN 978-7-300-21536-5

I. ①微… II. ①范… ②王… III. ①微观经济-经济分析-高等学校-教材 IV. ①F016

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 144995 号

“十一五”国家重点图书出版规划项目

经济科学译丛

微观经济分析 (第三版)

哈尔·R·范里安 著

王文举 滕 飞 王方军 孙 强 胡文玉 译

王文举 校

Weiguan Jingji Fenxi

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

电 话 010-62511242 (总编室)

010-82501766 (邮购部)

010-62515195 (发行公司)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 三河市汇鑫印务有限公司

规 格 185 mm×260 mm 16 开本

印 张 28.25 插页 2

字 数 635 000

邮政编码 100080

010-62511770 (质管部)

010-62514148 (门市部)

010-62515275 (盗版举报)

版 次 2015 年 11 月第 1 版

印 次 2015 年 11 月第 1 次印刷

定 价 68.00 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 (按姓氏笔画排序)

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

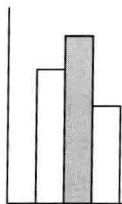
李晓西 李稻葵 杨小凯

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



《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。

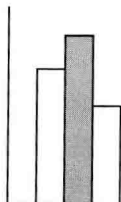
本着这一目的，我们组织翻译了这套经济学教科书系列。这套译丛的特点是：第一，全面系统。除了经济学、宏观经济学、微观经济学等基本原理之外，这套译丛还包括了产业组织理论、国际经济学、发展经济学、货币金融学、公共财政、劳动经济学、计量经济学等重要领域。第二，简明通俗。与经济学的经典名著不同，这套丛书都是国外大学通用的经济学教科书，大部分都已发行了几版或十几版。作者尽可能地用简明通俗的语言来阐述深奥的经济学原理，并附有案例与习题，对于初学者来说，更容易理解与掌握。

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。前任策划编辑梁晶女士为本套译丛的出版做出了重要贡献，在此表示衷心的感谢。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做出贡献。

《经济科学译丛》编辑委员会



序 言

《微观经济分析》第一版于 1977 年出版。已过去 15 年，我认为是进行重大修订的时候了。在第三版中，我对结构和内容两方面进行了修订。

结构上的变化包括重新整理资料，将它们按照“模块”分章。大部分章节的标题，对应于我所著的本科生教材《中级微观经济学》。这使得读者在有需要时能够容易地参考本科教材。另一方面，如果本科生想进一步学习某一主题的高级内容，自然可以学习这本《微观经济分析》的相应章节。这种模块章节的安排还有另外两个好处：可以按照各种顺序研读本书以及更方便查阅。

除了以上的重新组织外，在内容上也进行了几项修订。第一，我重写了本书的大部分章节。现在的内容更充实，当然我也希望它们更易懂。第二，我更新了很多内容，尤其是关于垄断和寡头的内容完全是最新的，吸收了 20 世纪 80 年代产业组织理论的主要进展。

第三，我增添了很多新内容。具体地说，我增加了关于博弈论、资产市场以及信息的章节。这些章节可以为经济学专业一年级研究生提供关于这些内容的适当介绍。对于这些主题，我没有提供深入的讨论，因为我发现在研究生二三年级，在学生已经熟练掌握了经济分析的标准工具后，再深入学习会更好。

第四，我新增了一些习题，并且提供了所有奇数习题的完整答案。^{*}我必须说我对提供答案这种做法感到矛盾——但我希望大多数研究生应该有足够的意志力，在付出努力独立解决问题之前，不去翻阅答案。

本书的结构

正如我在前面所指出的，本书编成了许多较短的章节。我猜想几乎每个人都应该系

^{*} 译者补充了所有偶数习题的答案。

统地学习本书前半部分，因为它描述的微观经济学基本工具对于所有经济学家都是有用的。本书的后半部分介绍了一些微观经济学专题。我估计大多数人会选学部分内容。有些教师想强调博弈论，有些教师喜欢讲授一般均衡。有些课程会花费很多时间来学习动态模型，另外一些则在福利经济学上花费几个星期。

我不可能对所有这些专题都提供详尽的介绍，因此我决定只对它们进行介绍。我尽量使用本书第一部分描述的符号和方法，从而使得这些章节能为教材或专业期刊文章的更详尽阐述铺平道路。幸运的是，对资产市场、博弈论、信息经济学和一般均衡理论的几项论述，现已有一些长篇幅的教材。总之，认真的学生在学习这些专题时不会缺乏相应的学习材料。

本书的制作

在重写这本书时，我已将所有材料都搬到唐纳德·克努特（Donald Knuth）的 $T_E X$ 系统上。我认为现在这本书更美观一些了；而且，交叉编排附注、公式编号、索引等对于作者和读者来说都大为简化。由于现在作者修订教材的成本大幅减少了，读者应该能期望看到更频繁的更新。（或许最后一句可以变为下一版的一个练习……）

本书的一部分是在 MS-DOS 系统下写成的，但是大部分是在 NeXT 计算机上书写及排版的。我用 Emacs 在克莱斯顿·托拉普（Kresten Thorup）的 auc-tex 状态下进行了初步编辑。使用 ispell 进行拼写检查，并用标准的 makeindex 和 bibtex 软件做了索引和参考书目的编排。汤姆·罗基奇（Tom Rokicki）的 $T_E X$ 作为预览和印刷的选择软件。初版图是用 Designer 和 Top Draw 制作的，一位画家用 FreeHand 制作了最后的图版，并送给我 Encapsulated Postscript 文件，该文件已经并入 $T_E X$ 码，其中运用了特雷弗·达雷尔（Trevor Darrell）的 psfig 宏命令。我特别感谢这些软件的开发者，他们将许多软件无偿地提供给使用者。

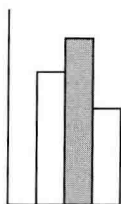
致 谢

这些年，很多人写信给我指出教材中出现的打印错误，或者提出评语与建议。这里有部分名单：泰伍菲克·阿克索依（Tevfik Aksoy）、吉姆·安德鲁尼（Jim Andreoni）、古斯塔沃·安杰利斯（Gustavo Angeles）、肯·宾默尔（Ken Binmore）、索仁·布洛姆奎斯特（Soren Blomqvist）、金·博德（Kim Border）、戈登·布朗（Gordon Brown）、史蒂文·布克拉（Steven Buccola）、马克·伯基（Mark Burkey）、李·沃丁·卡蒂（Lea Verdin Carty）、陈志奇（Zhiqi Chen）、约翰·奇尔顿（John Chilton）、弗朗西斯科·阿曼多·达·科斯塔（Francisco Armando da Costa）、贾科莫·科斯塔（Giacomo Costa）、戴维·W·克劳福德（David W. Crawford）、彼得·戴蒙德（Peter Diamond）、卡伦·埃格尔斯顿（Karen Eggleston）、马克西姆·恩格尔斯（Maxim Engers）、瑟·弗莱姆（Sjur Flam）、马里奥·福尼（Mario Forni）、马考斯·加拉赫（Marcos Gal-

lacher)、乔恩·汉密尔顿 (Jon Hamilton)、芭芭拉·哈罗 (Barbara Harrow)、凯文·杰克逊 (Kevin Jackson)、姜易 (Yi Jiang)、约翰·凯南 (John Kennan)、大卫·基弗 (David Kiefer)、雷切尔·克兰顿 (Rachel Kranton)、李波 (Bo Li)、乔治·麦拉茨 (George Mailath)、大卫·马鲁格 (David Malueg)、杜哈梅尔·马克 (Duhamel Marc)、约翰·米勒 (John Miller)、V. A. 诺拉哈 (V. A. Noronha)、马丁·奥斯本 (Martin Osborne)、马克·奥塔维尼 (Marco Ottaviani)、阿蒂拉·兰特发 (Attila Rattai)、阿奇·罗森 (Archie Rosen)、简·卢特考斯基 (Jan Rutkowski)、迈克尔·山德福特 (Michael Sandfort)、马克·赛德瑞 (Marco Sandri)、罗伊·H·M·赛姆贝尔 (Roy H. M. Sembel)、马瑞厄兹·赛德巴 (Mariusz Shatba)、伯特·索恩比克 (Bert Schoonbeek)、卡尔·西蒙 (Carl Simon)、比尔·斯约史特洛姆 (Bill Sjostrom)、格哈德·佐尔格 (Gerhard Sorger)、吉姆·斯旺森 (Jim Swanson)、克努特·席德萨特 (Knut Sydsater)、A. J. 塔尔曼 (A. J. Talman)、寇恩兰德·伍罗理克 (Coenraad Vrolijk)、理查德·伍德沃德 (Richard Woodward)、弗朗西丝·伍利 (Frances Wooley)、埃德·扎耶克 (Ed Zajac), 以及朱勇 (Yong Zhu)。如果我的整理工作更细一些, 那就还要另外加一些名字。对于书中的错误, 欢迎读者批评指正, 可以在发给我的 E-mail 中指出, 我将在下次印刷中纠正。我的 E-mail 为 Hal. Varian@umich. edu。

有几个人对新的第三版提出了建议, 其中包括爱德华多·利 (Eduardo Ley)、帕特·里根 (Pat Reagan)、约翰·卫马克 (John Weymark)、杰伊·威尔逊 (Jay Wilson)。爱德华多·利还提供了部分习题和答案。

最后, 我以给学生的一个建议来作为结束。当你读这本书时, 请牢记理查德·斯蒂尔爵士 (Richard Steele, 1672—1729) 的不朽名言: “应当注意, 本文中任何看起来枯燥无味的部分, 都有匠心于内”。(It is to be noted that when any part of this paper appears dull there is a design in it.)



目 录

第 1 章	技术	1
	1.1 投入和产出的度量	1
	1.2 技术的说明	2
	1.3 活动分析	4
	1.4 单调技术	5
	1.5 凸技术	6
	1.6 正则技术	7
	1.7 技术的参数表示	8
	1.8 技术替代率	8
	1.9 替代弹性	10
	1.10 规模收益	12
	1.11 齐次技术和位似技术	14
	注释	16
	习题	16
第 2 章	利润最大化	18
	2.1 利润最大化概述	19
	2.2 困难	22
	2.3 需求函数和供给函数的性质	23
	2.4 利用一阶条件的比较静态	24
	2.5 利用代数的比较静态	27

	2.6 可恢复性	28
	注释	30
	习题	30
第 3 章	利润函数	31
	3.1 利润函数的性质	31
	3.2 来自利润函数的供给和需求函数	33
	3.3 包络定理	35
	3.4 利用利润函数的比较静态	35
	注释	37
	习题	37
第 4 章	成本最小化	38
	4.1 成本最小化的微积分分析	38
	4.2 关于二阶条件的更多内容	40
	4.3 困难	41
	4.4 条件要素需求函数	45
	4.5 成本最小化的代数方法	47
	注释	49
	习题	49
第 5 章	成本函数	50
	5.1 平均成本和边际成本	50
	5.2 成本的几何图形	52
	5.3 长期成本曲线和短期成本曲线	55
	5.4 要素价格和成本函数	56
	5.5 约束优化包络定理	58
	5.6 利用成本函数的比较静态	59
	注释	60
	习题	60
第 6 章	对偶	63
	6.1 对偶概述	63
	6.2 成本函数的充分条件	65
	6.3 需求函数	66
	6.4 对偶的几何图形	69
	6.5 对偶的应用	71
	注释	72
	习题	72

第 7 章	效用最大化	73
	7.1 消费者偏好	73
	7.2 消费者行为	76
	7.3 间接效用	79
	7.4 一些重要的恒等式	81
	7.5 货币度量效用函数	84
	附录	87
	注释	87
	习题	88
第 8 章	选择	89
	8.1 比较静态	89
	8.2 斯卢茨基方程	91
	8.3 需求函数的性质	94
	8.4 利用一阶条件的比较静态	94
	8.5 可积性问题	95
	8.6 消费中的对偶	99
	8.7 显示偏好	101
	8.8 最大化的充分条件	102
	8.9 利用显示偏好的比较静态	103
	8.10 斯卢茨基方程的离散情形	105
	8.11 可恢复性	106
	注释	107
	习题	108
第 9 章	需求	110
	9.1 预算约束中的禀赋	110
	9.2 位似效用函数	112
	9.3 物品的归并	112
	9.4 消费者的归并	116
	9.5 反需求函数	118
	9.6 需求函数的连续性	119
	注释	120
	习题	120
第 10 章	消费者剩余	122
	10.1 补偿变动和等价变动	122
	10.2 消费者剩余概述	124

	10.3 拟线性效用	124
	10.4 拟线性效用和货币度量效用	126
	10.5 作为近似的消费者剩余	127
	10.6 加总	128
	10.7 非参数边界	129
	注释	130
	习题	130
第 11 章	不确定性	131
	11.1 抽彩	131
	11.2 预期效用	132
	11.3 预期效用函数的唯一性	133
	11.4 预期效用的其他表示法	134
	11.5 风险规避	135
	11.6 总体风险规避	138
	11.7 相对风险规避	144
	11.8 状态依存效用	145
	11.9 主观概率理论	145
	注释	148
	习题	148
第 12 章	计量经济学	150
	12.1 最优化假设	150
	12.2 最大化行为的非参数检验	151
	12.3 最大化行为的参数检验	151
	12.4 施加最优化约束	152
	12.5 最优化模型的拟合优度	152
	12.6 结构模型和简化形式模型	153
	12.7 估计技术关系	155
	12.8 估计要素需求	157
	12.9 更复杂的技术	157
	12.10 函数形式选择	158
	12.11 估计消费者需求	159
	12.12 总结	162
	注释	162
第 13 章	竞争市场	163
	13.1 竞争厂商	163

	13.2 利润最大化问题	164
	13.3 行业供给函数	165
	13.4 市场均衡	166
	13.5 进入	167
	13.6 福利经济学	168
	13.7 福利分析	169
	13.8 若干消费者	170
	13.9 帕累托效率	171
	13.10 效率和福利	172
	13.11 离散商品模型	172
	13.12 税收和补贴	173
	注释	175
	习题	175
第 14 章	垄 断	177
	14.1 特殊情况	179
	14.2 比较静态	179
	14.3 福利和产量	180
	14.4 质量选择	181
	14.5 价格歧视	183
	14.6 第一价格歧视	184
	14.7 第二价格歧视	185
	14.8 第三价格歧视	188
	注释	192
	习题	192
第 15 章	博弈论	196
	15.1 博弈描述	196
	15.2 策略选择的经济模拟	198
	15.3 解的概念	199
	15.4 纳什均衡	200
	15.5 混合策略的解释	202
	15.6 重复博弈	203
	15.7 纳什均衡的精炼	204
	15.8 占优策略	205
	15.9 劣策略的剔除	205
	15.10 序贯博弈	206

	15.11 重复博弈和子博弈完美	209
	15.12 不完全信息博弈	210
	15.13 贝叶斯-纳什均衡的讨论	212
	注释	212
	习题	212
第 16 章	寡头垄断	215
	16.1 古诺均衡	215
	16.2 比较静态	218
	16.3 若干厂商	219
	16.4 伯特兰均衡	220
	16.5 互补与替代	222
	16.6 数量领导	223
	16.7 价格领导	225
	16.8 模型的分类和选择	227
	16.9 推测变量	228
	16.10 串谋	229
	16.11 重复寡头垄断博弈	231
	16.12 序贯博弈	232
	16.13 限制性定价	233
	注释	234
	习题	235
第 17 章	交换	237
	17.1 经济主体和商品	237
	17.2 瓦尔拉斯均衡	239
	17.3 图形分析	239
	17.4 瓦尔拉斯均衡的存在性	240
	17.5 均衡的存在性	241
	17.6 福利经济学第一定理	244
	17.7 福利经济学第二定理	247
	17.8 帕累托效率与微积分	249
	17.9 福利最大化	252
	注释	254
	习题	254
第 18 章	生产	256
	18.1 厂商行为	256

	18.2 困难	257
	18.3 消费者行为	258
	18.4 总需求	259
	18.5 均衡的存在性	260
	18.6 均衡的福利性质	261
	18.7 生产性经济中的福利分析	264
	18.8 图形分析	264
	18.9 非替代性定理	268
	18.10 一般均衡时的产业结构	269
	注释	270
	习题	270
第 19 章	时间	271
	19.1 跨期偏好	271
	19.2 两期的跨期最优化	272
	19.3 多期的跨期最优化	273
	19.4 跨时期一般均衡	274
	19.5 自然状态下的一般均衡	276
	注释	277
	习题	277
第 20 章	资产市场	278
	20.1 确定性下的均衡	278
	20.2 不确定性下的均衡	279
	20.3 符号	279
	20.4 资本资产定价模型	280
	20.5 套利定价理论	284
	20.6 期望效用	286
	20.7 完全市场	289
	20.8 纯套利	290
	附录	291
	注释	292
	习题	292
第 21 章	均衡分析	293
	21.1 交换经济中的核	293
	21.2 凸性和经济规模	297
	21.3 均衡的唯一性	298

	21.4 一般均衡动态	300
	21.5 试探过程	301
	21.6 无试探过程	303
	注释	304
	习题	304
第 22 章	福利	305
	22.1 补偿标准	305
	22.2 福利函数	309
	22.3 最优税收	310
	注释	311
	习题	311
第 23 章	公共物品	312
	23.1 离散型公共物品的有效提供	313
	23.2 离散型公共物品的私人提供	314
	23.3 为离散型公共物品投票	314
	23.4 连续型公共物品的有效提供	315
	23.5 连续型公共物品的私人提供	317
	23.6 投票	319
	23.7 林达尔配置	321
	23.8 需求显示机制	322
	23.9 具有连续型物品的需求显示机制	324
	注释	324
	习题	325
第 24 章	外部效应	326
	24.1 生产外部效应的一个例子	326
	24.2 外部效应问题的解决	327
	24.3 补偿机制	329
	24.4 外部效应存在时的效率条件	330
	注释	331
	习题	331
第 25 章	信息	332
	25.1 委托—代理问题	332
	25.2 完全信息：垄断解	333
	25.3 完全信息：竞争解	335
	25.4 隐藏行动：垄断解	336