

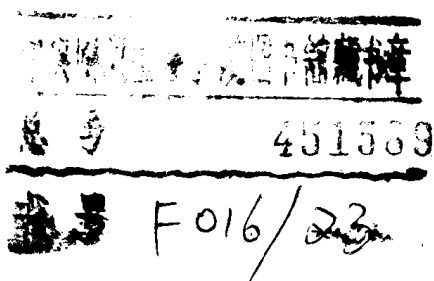
微观经济学原理与应用

MICROECONOMIC THEORY: BASIC PRINCIPLES AND EXTENSIONS

〔美〕 瓦尔特·尼柯尔森

Walter Nicholson

许 工 戴 中 汪秀英 译
陈 军 邵涡阳 刘开云



中国财政经济出版社

图书在版编目(CIP)数据

微观经济学原理与应用/(美)尼柯尔森(Nicholson, W.)

著;许工等译.-北京:中国财政经济出版社,1996.1

ISBN 7-5005-2930-9

I. 微… II. ①尼… ②许… III. 微观经济学 IV. F016

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 15452 号

Copying 1992,1989,1985,1978,1972 by The Dryden Press.

Translation Copyright 1994 by The China Financial &

Economic Publishing House.

德赖登出版社拥有 1992,1989,1985,1978,1972 年英文版版权.

中国财政经济出版社拥有 1994 年中文版版权.

中国财政经济出版社出版

社址:北京东城大佛寺东街 8 号 邮政编码:100010

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

787×1092 毫米 16 开 30.25 印张 738 000 字

1996 年 3 月第 1 版 1996 年 3 月北京第 1 次印刷

印数:1—5 000 定价:51.00 元

ISBN 7-5005-2930-9/F·2774

图字:01—95—069 号

(图书出现印装问题,本社负责调换)

原 版 前 言

正值《微观经济学—基本原则与应用》第5次再版之际,修改此书。修改此书的主要目的在于:增加信息经济学和行业组织理论研究的新进展;增加辅助学习材料,使本书对使用者更加方便,并充分利用数学计算作为主要分析工具,为读者入门现代微观经济学提供全面而直观的方法。

本书从以下三个方面反映了最新研究成果:

增加了信息经济学一章,统一论述了以下概念:不对称信息论、道德危险、不利选择和市场指示。

全面修改了对策理论一章,强调均衡概念的多样性,并举例说明不完全信息是怎样影响均衡的。

对有关厂商垄断和行业组织的章节进行了大幅度的修改,在深化分析的同时,向学生介绍了一些重要的新概念。

本书再版还对学生和教师辅导材料进行了改进。

书中的主要概念在每一章都以大量新的数学例子予以解释,目的在于使学生对这些概念有直观的了解,力求对他们独立解决问题能够有所帮助。

在每一个新的数学例子后面都附有问题,供学生作简单的自我测试。

本书在增加上述内容后,使全书内容更加清晰,其中包括了对新资料的较完整的解释。

书中对每一章问题的实质有简单的介绍性说明,对于有重要经济内容的问题附注说明其重要性。

除以上这些主要发展外,新版还作了其它一些增删,使本书包含更大的信息量,更易阅读。虽然并不比前一版本长许多,但是其结构更加合理,内容也更加丰富。我希望所作的这些修改仍使本书作为一本有效的学习材料和有用的参考资料继续起作用。

瓦尔特·尼柯尔森

1991年11月于阿姆赫斯特

中译本前言

我既荣幸又高兴有机会,为我的《微观经济学理论与应用》中译本撰写前言。我希望读者通过此书能够欣赏现代微观经济学的风格,并象我一样被不断变化的这门学科所吸引。更重要的是,我希望读者能够对微观经济学中一些重要的迄今仍未有答复的问题作出努力,以求得出结论。

中国经济的快速增长对于微观经济学的新理论发展将是一个完好的“实验室”,我相信许多理论的进步将由新一代的中国经济学家完成。如果我的书能象我所期望的有这样的成功,将是我最大的满足。

我由衷地感谢许工为中译版所作的一切努力,并希望所有译者对此书中不足的地方给予指正。在此,我还特别感谢阿姆赫斯特学院的许小年教授对我的帮助,他对本书中的“风险”与“跨时(intertemporal)配置”问题所提出的见解,将有助于我的日后研究。

本书第一版于1972年完成,直至今日已是第5版。在20多年里,我把大量的学生和实践者得到的经验与建议编入本书,以求始终保持本书的新颖与实用。

随着中译版的出版,本书的读者将更为广泛,我相信对本书进一步改进将会有更大的帮助,我也将高兴听到有关此书的各方面意见。

作者 瓦尔特·尼柯尔森

1993年秋于美国阿姆赫斯特学院

序 言

经济学是一门关于如何有效地配置资源的学问。人类有史以来只发明了两种资源配置方式：由国家进行集中调度，即我们所讲的计划经济模式；或通过市场也就是亚当·斯密所说的“无形的手”调节供给和需求，最终达到两者间的平衡。古典微观经济学的最精彩之处就在于它提出了并证明了完全竞争市场配置资源的最优性。美国经济学家阿罗和狄布鲁在50年代末和60年代初给这一命题以严格的数学描述，列出了最优化所需的所有条件，两人因此获得诺贝尔经济学奖。

微观经济学的发展并未就此停顿。经济学家们从一开始就注意到阿罗和狄布鲁定理所要求的条件过强，例如市场必须是完全竞争的，不能有垄断行为，虽然在现实经济中到处都可观察到垄断现象。该定理还假设所有消费者和厂商具有充分、完全的信息；所有经济活动的结果都是确定可知的；以及不存在外部效益。

在非完全竞争、非完美信息和存在着不确定性及外部效益等条件下，人们的经济行为会发生什么变化？市场配置资源的效率又如何，这些正是现代微观经济学所研究的课题。这是一个非常活跃的研究领域，相对年轻的经济学分支，虽然还不很成熟，业已取得颇为可观的研究成果，其中最为突出的是次优理论和关于公共政策的论述。既然市场存在缺陷，一定程度的人为干预就是完全必要的，有助于提高市场配置资源的效率。微观经济学的这一发展为强调政府功能的凯恩斯宏观经济学派的回潮奠定了理论基础。在中国经济走向市场之时，大洋彼岸，克林顿打着政府指导经济的旗号，战胜了主张自由市场和自由竞争的共和党人而入主白宫。这的确是一个非常有趣和值得研究的现象。

瓦尔特·尼柯尔森教授的《微观经济学理论与应用》不仅详尽地讲解了古典微观经济学，还特辟章节通过案例分析，简明清晰地介绍了西方现代微观经济学的最新发展。内容新是本书的最大特点。由于现代微观经济学所用的数学工具越来越复杂，限于学生的数学知识，很多作者在撰写教科书时不得不忍痛删去一些章节，因而无法全面反映现代微观经济学的概况。尼柯尔森教授巧妙地利用简单的数学模型，讲清了很多没有高深数学知识就能理解的概念和定理，这是本书的另一特点。本书对教学工具的要求是大学微积分和线性代数。

本书的结构大致如下：第三章和第四章为消费者行为的分析，在此基础上，第六章中导出需求函数。第十一章至第十三章分析厂商行为和推导供给函数。作者利用需求和供给函数在第十五章、第十六章构造局部均衡模型和一般均衡模型，并给出均衡的条件，然后以一般均衡最优性的证明结束关于古典微观经济学的讨论。第十九章为寡头垄断条件下的厂商行为，第二十章和第二十一章处理寡头垄断的问题。第十八章专门研究非完美信息对市场功能的影响。作者在第九章引入了不确定性，在第二十五章分析了外部效益。尼柯尔森教授的《微观经济学理论与应用》被哈佛大学、麻省理工学院、斯坦福大学、普林斯顿大学、加州大学等众多的著名

学府采用,作为经济类本科高年级学生和硕士生的教材,并被译成西班牙语、土耳其语、罗马尼亚语和印度尼西亚语。

瓦尔特·尼柯尔森是美国阿姆斯特学院的经济学教授。他获威廉姆赫斯学院数学学士学位和麻省理工学院经济学博士学位。尼柯尔森教授最初的研究兴趣主要在于对劳动力市场政策进行计量经济学分析。他发表了许多关于失业,社会保险,福利政策以及国际贸易对国内影响的文章。他目前任经济专业 GRE 考试委员会主席,同时也是《中级微观经济学及其应用》一书的作者。尼柯尔森教授与他的妻子和四个孩子住在马萨诸塞州阿姆赫斯特。

尼柯尔森教授对中国人民充满友好的感情,他希望通过出版本书促进中、美间的学术和教育交流,为中国经济的现代化做出一定的贡献。

罗元铮

1995 年 1 月 7 日于北京

目 录

第一篇 导 言	(1)
第一章 经济模型	(2)
第一节 理论模型	(2)
第二节 经济模型的验证	(3)
第三节 经济模型的一般特征	(4)
第四节 经济价值理论的发展	(5)
第五节 本书新增内容和方法	(13)
应 用	(14)
注 释	(15)
第二章 优化的数学	(16)
第一节 单变量函数的最大值	(16)
第二节 多变量函数	(20)
第三节 多变量函数的最大值	(23)
第四节 隐函数	(25)
第五节 包络定理	(26)
第六节 受限最大值	(29)
第七节 受限最大值问题中的包络定理	(34)
第八节 非计算的最大值	(35)
应 用	(36)
注 释	(38)
第二篇 选择与需求	(40)
第三章 偏好与效用	(41)
第一节 理性选择的规律	(41)
第二节 效用	(42)
第三节 交换与替代	(45)
第四节 另一边际效用求导	(50)
第五节 效用函数举例	(52)
应 用	(55)
注 释	(57)
第四章 效用最大化与选择	(59)

第一节	最初的调查	(59)
第二节	两种商品的情形:图型分析	(60)
第三节	多种商品的情形	(64)
第四节	间接效用函数	(69)
第五节	效用最大化问题的两元性	(70)
应用		(73)
注释		(75)
第五章	收入或者商品价格变化的影响	(76)
第一节	需求函数	(76)
第二节	收入变化	(77)
第三节	一种商品价格的变化	(80)
第四节	个人需求曲线	(84)
第五节	补偿需求曲线	(86)
第六节	有关价格变化反应的数学展开	(89)
第七节	显示性偏好和替代效应	(92)
第八节	消费者剩余	(94)
应用		(97)
注释		(99)
第六章	商品之间的需求关系	(101)
第一节	两种商品的情形	(101)
第二节	替代品与互补品	(103)
第三节	净替代品与互补品	(105)
第四节	混合商品	(106)
第五节	商品的家庭生产特征及所涉及的价格	(108)
应用		(112)
注释		(113)
第七章	市场需求与弹性	(115)
第一节	市场需求曲线	(115)
第二节	弹性	(118)
第三节	弹性间的关系	(121)
第四节	需求曲线的类型	(122)
应用		(125)
注释		(128)
第三篇	选择理论的补充应用	(130)
第八章	交换	(131)
第一节	自愿交易的获利	(131)
第二节	埃奇沃思箱形图	(133)
第三节	用最初赋有量交换和由交易中获利的分配	(137)

第四节	可行的交易条件与核心	(139)
第五节	具有均衡价格的有效交易	(140)
应用		(143)
注释		(144)
第九章	不确定情况下的选择:预期效用和风险回避	(146)
第一节	概率与预期值	(146)
第二节	公平游戏与预期效用假设	(147)
第三节	纽曼—摩根斯顿定理	(149)
第四节	风险回避	(150)
第五节	测量风险回避	(152)
第六节	不确定情况根据具体情况进行选择的方法	(154)
应用		(158)
注释		(159)
第十章	信息经济学	(161)
第一节	信息的性质	(161)
第二节	信息价值	(162)
第三节	信息与保险	(164)
第四节	道德危险	(164)
第五节	相反的选择	(167)
应用		(171)
注释		(172)
第四篇	生产与供给	(174)
第十一章	生产函数	(175)
第一节	一种投入的变化	(175)
第二节	等产量图和技术替代率	(179)
第三节	规模报酬	(182)
第四节	替代弹性	(184)
第五节	普通生产函数	(185)
第六节	技术进步	(190)
应用		(193)
注释		(194)
第十二章	生产成本	(196)
第一节	成本的定义	(196)
第二节	实现最小成本的投入选择	(198)
第三节	成本函数	(203)
第四节	投入价格的变动	(205)
第五节	短期与长期的区别	(209)
应用		(219)

注 释	(221)
第十三章 利润最大化与供给	(223)
第一节 厂商的性质与行为	(223)
第二节 利润最大化	(224)
第三节 边际收入	(226)
第四节 接受价格的厂商的短期供给	(229)
第五节 利润最大化与投入需求	(232)
第六节 利润最大化假设的争议	(234)
应 用	(235)
注 释	(236)
第十四章 厂商可选择的模型	(238)
第一节 收入最大化	(238)
第二节 厂商内的契约	(240)
第三节 厂商的组织	(241)
第四节 与工人签订契约	(242)
第五节 与经理签订契约	(247)
第六节 非营利组织	(251)
应 用	(252)
注 释	(254)
第五篇 完全竞争	(255)
第十五章 竞争价格决定的局部均衡模型	(256)
第一节 供给回应的时间选择	(256)
第二节 极短期定价	(256)
第三节 短期价格的决定	(257)
第四节 供给与需求曲线的移动:图表分析	(261)
第五节 供给与需求的数学模型	(264)
第六节 租税归宿分析	(265)
第七节 长期	(268)
第八节 长期均衡,不变成本	(268)
第九节 长期供给曲线的形状	(271)
第十节 长期供给弹性	(273)
第十一节 长期均衡的比较静态分析	(274)
应 用	(276)
注 释	(278)
第十六章 一般竞争均衡	(281)
第一节 一般均衡模型	(281)
第二节 完全竞争的价格机制	(281)
第三节 一般均衡图	(282)

第四节	一般均衡的简单图解模型	(284)
第五节	比较静态分析	(291)
第六节	建立一般均衡模型的方法	(293)
第七节	一般均衡价格的存在	(294)
第八节	一般均衡模型中的货币	(300)
应用		(303)
注释		(303)
第十七章	完全竞争的效率	(306)
第一节	亚当·斯密“无形的手”的假设	(306)
第二节	帕累托效率	(306)
第三节	生产中的效率	(307)
第四节	产品结构中的效率	(311)
第五节	竞争性价格与效率	(314)
第六节	偏离竞争假设的影响	(316)
第七节	次优理论	(320)
应用		(321)
注释		(323)
第十八章	信息、市场调节和竞争均衡	(324)
第一节	建立竞争性均衡价格	(324)
第二节	非均衡定价与预期值	(329)
第三节	信息与帕累托效率	(331)
应用		(334)
注释		(335)
第六篇	非完全竞争模型	(336)
第十九章	垄断市场模型	(337)
第一节	进入的障碍	(337)
第二节	利润最大化与产出选择	(339)
第三节	价格差别待遇	(342)
第四节	垄断与资源配置	(346)
第五节	垄断与产品质量	(349)
第六节	垄断管理	(350)
第七节	垄断的动态观察	(353)
应用		(354)
注释		(355)
第二十章	不完全竞争市场的价格制定	(356)
第一节	同质寡头的定价	(356)
第二节	产品差异	(364)
第三节	广告与信息	(367)

第四节 进入.....	(368)
应用.....	(371)
注释.....	(372)
第二十一章 策略与对策理论	(374)
第一节 基本概念.....	(374)
第二节 对策论中的均衡概念.....	(375)
第三节 广告对策的论证.....	(376)
第四节 囚犯的困境.....	(378)
第五节 两阶段广告对策.....	(380)
第六节 定价行为模型.....	(381)
第七节 进入、退出和策略	(384)
第八节 n个参加者的对策论	(388)
应用.....	(389)
注释.....	(391)
第七篇 生产要素市场的定价.....	(393)
第二十二章 厂商对生产要素的需求	(394)
第一节 利润最大化和派生需求.....	(394)
第二节 投入需求的比较静态.....	(396)
第三节 数学推导.....	(399)
第四节 投入需求对投入价格变化的反应.....	(402)
第五节 边际生产率分析与要素份额的确定.....	(402)
第六节 投入市场中的买方独家垄断.....	(404)
第七节 投入供给中的垄断.....	(407)
应用.....	(408)
注释.....	(410)
第二十三章 劳动力供给	(412)
第一节 时间分配.....	(412)
第二节 劳动力供给的数学分析.....	(414)
第三节 个人劳动力供给曲线.....	(418)
第四节 劳动力市场供给曲线.....	(419)
第五节 时间分配模型的其它应用.....	(419)
第六节 职业选择与补偿工资差别.....	(420)
第七节 工会.....	(421)
第八节 其他目标:工作保障和附加福利	(423)
应用.....	(424)
注释.....	(425)
第二十四章 资本	(426)
第一节 资本与报酬率.....	(426)

第二节	确定报酬率	(427)
第三节	厂商对资本的需求	(432)
第四节	贴现值标准	(434)
第五节	人力资本	(438)
应用		(438)
注 释		(440)
第八篇	市场限度	(441)
第二十五章	外部效益与公共商品	(442)
第一节	外部效益的定义	(442)
第二节	外部效益与配置效率	(444)
第三节	复制外部效益的传统方法	(446)
第四节	财产权、配置和科斯定理	(447)
第五节	公共商品的特征	(449)
第六节	公共商品的有效供应	(450)
第七节	公共商品的林达尔定价	(454)
第八节	揭示公共商品需求:免税附加条款问题	(455)
应用		(456)
注 释		(457)
第二十六章	社会选择理论	(459)
第一节	社会福利标准	(459)
第二节	社会福利函数	(461)
第三节	阿罗不可能性定理	(463)
第四节	直接投票与资源配置	(465)
第五节	代议制政府分析	(468)
应用		(469)
注 释		(470)

第一篇 导 言

导言用二章篇幅研究了微观经济理论的背景知识。第一章描述微观经济学中使用的一般方法,并重点说明了经济学家是怎样设计和验证简单的经济模型。这一章指出所有的科学理论化方法都涉及到使用简化的理论模型,把十分复杂的过程孤立出来考查。此外,还将讨论所涉及到的一些哲学问题以及分析一下如何区别“好”与“坏”经济模型。

第二章建立了一个数学框架,用以说明几种解决最大值和最小值问题的方法。第二章介绍的数理方法,将在以后各章节中反复使用,以推导经济行为的影响。

第一章 经济模型

经济学通常被定义为研究将有限的资源分配给竞争性使用的学科。这一定义强调了贯穿于本书的两个经济学的重要特征：第一，生产性资源是有限的，它的存量不足以满足人类的全部需求。资源缺乏对可供社会选择和其成员所享有的机会形成了一定的制约。没有任何人能够做到花费大于收入，也没有任何人一天之内可以支配有多于二十四小时的时间。选择是针对资源将如何利用而作出的。作出选择的必要性引出经济学定义的第二个特征，即在于发现这些选择实际上是怎样做出的。通过观察消费者、生产者、资源供给者、政府和投票人的行为，经济学家试图弄清楚资源是怎样分配的。本书的目的在于说明一些经济学家使用的方法。

本章所要介绍的问题：首先，讨论科学研究中理论模型的作用，并注重将这些模型应用于经济学的方法，考查经济模型是怎样证实源于现实世界的信息；其后，将追溯人们所熟知的价格供求模型的历史发展，以此作为一种经济模型扩展的理论举例。

第一节 理论模型

任何经济体系的最显著的特征就是它的全面复杂性。成千上万的厂家从事数百万种不同产品的生产，数百万人从事各种职业，购买从花生到活动住宅的各种各样的产品。从某种意义上看，所有这些行为都必须协调起来。以花生为例，首先必须及时收获，运送给厂家制成花生酱、花生油、花生糖和许多其它的花生食品，花生商要保证他们的产品根据需求量运送到成千上万个零售点以满足人们的需求。

由于不可能详尽描述经济上的所有特征，经济学家只有使错综复杂的经济现象抽象化并建立简单的模型，以抓住经济过程的实质。就好比一张线路图虽然上面并没有标出每一座房屋或每一片草地，但还是很实用。花生市场的经济模型虽然也没有记录花生经济的每一个细节特征，但它同样很有帮助。本书将研究应用最广泛的经济模型。

在自然科学和社会科学中，广泛地使用了各种模型。物理学上，绝对真空或绝对气体的概念是一种抽象的概念，它便于科学家在简单的条件下研究现实中的各种现象。化学中原子和分子的概念，实际上是物质结构的简化模型；建筑学家用泥塑模型来规划建筑；电视机修理者参照电路图查找问题；同样经济学家也建立他们的模型帮助理解经济问题，并用这些模型表示个人作出决定的方法、厂商的行为以及这两组人是如何相互作用而决定市场的。

第二节 经济模型的验证

当然,并非所有的模型都是“好”的。例如,托勒密提出的行星运动的地心说之所以最终被抛弃,就是因为无法用来准确解释行星是怎样围绕太阳运转的。科学研究的重要目的就在于分清“好”与“坏”模型。有两种验证经济模型的方法:(1)直接方法,确定模型基本假设的可靠性;(2)间接方法,通过指出简化模型正确预测真实事件来证实其可靠性。为了进一步阐明这两种方法的基本区别,我们简要考查将在本书各章中广泛使用的一种模型——以追求最大经济效益为唯一目的的厂商模型。

一、利润最大化模型

追求最大利润的厂商模型是对现实现象的简化,它忽略了厂商经理的个人动机,没有考虑他们之间的矛盾冲突。它假设利润是厂商唯一的目的,其它的目的,如获得权力和地位都被认为是不重要的。简单的模型还假设厂商对其产品成本和市场情况了如指掌,从而知道什么是实现最大利润的决策。现实中大多数厂商并不是轻而易举地就掌握这些信息。模型中的这些不足之处并不十分重要,正如我所说的没有一种模型能够精确地反映现实,问题在于这种简单的模型是否可以算得上是一个“好”的模型。

二、对假设的直接测试

用直接方法检验实现最大利润厂商的模型,先调查其基本假设:厂商是否追求最大利润?经济学家通过向厂商经理发放调查问卷了解他们的目标,然后确定假设,而调查结果往往不同。厂商常常只提及目的而非利润,或者声称他们利用他们所掌握的有限信息尽力而为。另一方面大多数回答者提到对利润有强烈的兴趣,并认为实现最大利润是一个适宜的目标。通过检验假设,来验证利润最大化模型的直接方法得出包容性很广的结果。

三、间接的实际验证

一些经济学家,包括最为出名的米尔顿·弗里德曼(1912—)不同意一种模型可以通过调查假设的真实性来验证的说法。他反驳道,“所有的理论模型都是以不现实”的假设为基础的,理论化的本质要求一定程度的抽象。这些经济学家得出这样的结论——确定模型有效性的唯一方法,看它是否能够解释和预测现实事件,当验证的结果与实际经济数据相吻合时才是验证经济模型的最终方法。

弗里德曼又给这一原则作了重要的阐述。他提出应该用什么样的理论解释技艺高超的台球手将如何选择击球机会,指出古典物理学的速度定律、能量定律和角度是构造一个适宜的理论模型。台球选手击球时仿佛是遵循这些定律,可是如果我们问他们是否懂得台球背后的这些物理原理的话,大部分人会毫不犹豫地回答说不懂。然而弗里德曼认为,物理定律提供了很精确的预测,因此可以用作专家级台球手去击球的合适的理论模型。

可以通过假定,厂商以追求最大利润为目标预测现实世界中厂商的行为,以引出验证追求