

WEIGUAN JINGJI FENXI

微观经济分析

潘介人 编

上海交通大学出版社



本书出版由上海发展汽车工业教育基金会资助

微观经济分析

潘介人 编

上海交通大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

微观经济分析/潘介人编. - 上海:上海交通大学出版社,
1999.5

ISBN 7-313-02179-8

I. 微… II. 潘… III. 微观经济学 IV. F016

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 17508 号

微观经济分析

潘介人 编

上海交通大学出版社出版发行

上海市番禺路 877 号 邮政编码 200030

电话 64281208 传真 64683798

全国新华书店经销

常熟市印刷二厂·印刷

开本:850×1168(mm) 1/32 印张:12.25 字数:315 万字

版次:1999 年 5 月 第 1 版

印次:1999 年 5 月 第 1 次

ISBN 7-313-02179-8/F·317

定价:17.50 元

本书任何部分文字及图片,如未获得本社书面同意,
不得用任何方式抄袭、节录或翻印。

(本书如有缺页、破损或装订错误,请寄回本社更换。)

序

现今的微观经济分析可以分为两大流派,其一是新古典学派,另一个是现代经济学派。前者起源于杰文斯(Jevons)、门格尔(Menger)、von Thünen 和戈森(Gossen)等人,迨希克斯(Hicks)^[1]和萨缪尔森(Samualson)^[2]的著作问世后乃至于成熟的阶段。后者之所以称为现代经济学派,因为它是由阿罗(Arrow)与德布鲁(Debreu)于 20 世纪 50 年代初开创的。从那时起,许多经济学家相继对这一理论的本身作出很多实质性的贡献。

时至今日,微观经济的两大学派同时存在。它们的基本区别在于:

1. 风格的不同——现代学派注重原理的分析,较少推断;
2. 应用的数学工具不同——新古典学派利用微积分,而现代学派较多地使用集合论及拓扑等数学理论;
3. 基本假设的不同——新古典学派援引光滑函数的假设以便于微积分的应用,而现代学派则主要基于凸性的假设。

将微观经济理论分成这两大类也反映在一系列的微观经济教材中,目前大多数都采用新古典学派的方法,而现代学派的微观经济理论的参考书则是很少的。然而关于微观经济教材现有的书籍却存在一个不容忽视的现象,那就是所有这些书本都采用这两种方法中的一种,但是实际上又不完全摒弃另一种。Varian 的专著^[3]可作为现代学派微观经济理论代表作品之一。

这两种方法通常都用于经济分析。因为优化问题用微积分来求解比较方便,所以实用微观经济学的大多数问题都采用新古典学派的方法,特别是通过具体的函数形式,以便于使一些经济学的假设借助于公式表达出来并加以验证。但从另一方面来说,许多

重要的理论问题,例如均衡的最优性,用现代学派的方法来探讨则显得方便些。事实上,经济学中的大多数理论结果用阿罗-德布鲁的方法进行推导是比较容易的,而且是更精细的。再者,许多假设的意义以及它们从经济学的角度予以诠释,如果采用现代经济理论则通常能够得到较好的鉴别,例如消费者的偏好(即优先)约束要比效用函数的可微条件更容易理解。最后,经济分析的全部理论(例如选择理论,尤其是社会选择的理论)广泛地依赖于阿罗-德布鲁关于研究微观经济理论的概念与结果。

全书共分四篇。第一篇讲的是消费理论。它从第一章叙述“消费者的偏好”(即消费者对商品的优先选择,所以也称之为“消费者的优先”)的基本概念开始,再对消费者的偏好加上一些“理性”的假设便构成了完整的消费者的选择理论。给定了某些关于消费者偏好的假设,这种优先即可用“效用函数”来表述,该函数使“满意度”的水平与每一种可获得的商品联系起来。于是,消费者的选择这个问题便可以通过使效用极大化列出算式。效用理论在第二章中阐述。

消费者的选择产生对商品的需求。需求理论着重讨论价格和收入的变动对需求量所起的作用。在第三章和第四章中即展示这个问题。第三章用图解来考虑这些概念,第四章则用比较深奥的数学来论述需求理论,其中包括对偶性用于消费理论。第五章以需求理论中某些增补的论题来结束本篇。这些增补的论题为:(1)利用需求弹性计量需求对收入或价格变动的反应;(2)消费者对工作——休闲的选择(它决定劳动力的供应,从而在工资率给定后决定消费者的收入)。

第二篇为生产理论。在微观经济理论中,消费者和生产者构成主要的决策单位,消费者行为的论证已在第一章到第四章中讲过了。本篇所包含的四章将讨论要使利润极大化的生产理论。消费理论以需求作为基础,生产理论则以供给作为基础。生产理论的阐述与消费理论多少有些类似。这一篇从描述生产技术着手。

商品之间的技术关系在生产理论中起到一个重要的作用,它与消费理论中的优先关系所起的作用是相似的。生产技术用一个生产集的明细表来表征其特性。在一定的条件下,很像消费者的优先序可以用一个效用函数来表述那样,生产函数也可以用一个生产函数来表达。消费者的目标是在受到预算约束之下使效用极大化,而生产者的目标是设想在受到技术约束(此种约束在生产集中体现出来)的条件下使利润极大化。在本书中不作其他的设想,诸如使销售量极大化,使顾客的满意度极大化,等等。然而本书所研讨的理论乃是对任何试图考虑目标函数的形成,以及在一个厂商或机构之中考虑资源的配置等模型中是十分重要的。

第六章通过生产集并使利润极大化这一假设的含义阐述生产理论的基础。这一章以静态的效应分析结束。第七章利用一个显性的生产函数来分析利润极大化的内涵。第八章引进产出与最小成本相关联的成本函数的概念,并研讨成本与生产函数之间的双重关系。然后使用该成本函数来分析利润极大化的问题。在第九章中介绍由线性生产过程来表征其特性的一项专门的生产技术。这一特殊的技术对实用问题特别有用。但与此有关的优化算法——线性规划则未曾列入本书之中,读者可以选修相应的课程。

第一篇和第二篇分析了经济系统的微观世界,涉及消费者和生产者的行为。生产者最优投入与产出的量以及消费者最优的消费量,是根据固定的商品价格来取得的。然而它是许多消费者和生产者相互作用的结果,他们都在价格不变这个推断的基础上追求自身的利益。从原则上来说,数量和价格是同时确定的。在第三篇中,消费理论与生产理论将合在一起来决定单一商品的均衡价格和数量。

同时决定商品价格和数量的理论叫做(商品的)**市场理论**。**商品市场**定义为从事目前或将来商品交易的一群厂商的集合(这不是一个很严格的定义)。这里所说的商品也包括货币在内。商品可以是**生产出来的消费品**(例如烟、酒、食品等由生产者生产出来

供消费者消费),也可以是**中间商品**(例如钢,它由生产者制造出来作为其他生产者的投入),或者是**原始商品**(例如劳动力,消费者以此取得报酬,它可以卖给其他消费者或生产者)。虽然这一篇中的大多数分析都着眼于生产出来的消费品,但是由分析所导出的大部分原理同样适用于后两种市场。

应当指出,除了商品市场外,还有证券市场、股票市场和许多别的市场。尽管本篇中所讲的大部分都能用之于这些非商品市场,但是第一篇和第二篇所研讨的并在第三篇中加以利用的消费者和生产者行为的静态理论,对研究这些市场却是不适用的。

很重要的一点就是在本篇中考虑的均衡是局部的,此即单一商品的均衡价格,是在这个经济系统中所有其他商品的价格保持不变的前提下导出来的。然而从经济系统作为一个整体的观点来说,当单一商品的价格调整借以导致商品市场的均衡时,其他商品的价格一般是不会保持不变的。由第五章得知,一种消费品价格的上涨通常要对其他商品的需求产生影响,或者是上升(出于替代性),或者是下降(出于互补性)。进一步说,一种投入(例如劳动力,它由消费者供给)价格的变动要影响消费者的实际收入,从而也就影响了那些消费者对生产出来的商品的需求。因此,在任何一个市场中决定均衡价格及数量,便要求我们同时决定投入和产出的一切商品市场的均衡,这才是完备的。这一概念在本篇中叙述。同时,关于资源分配和决定价格的许多重要问题都在单一商品市场的行文中加以探讨,这就是说,利用局部均衡的分析。此即本篇的任务。

第十章讨论在一个完全竞争的市场(其特征为一切厂商都是开价者)中的均衡。这是市场理论中最最简单和最容易处理的,因而也是在实用经济分析中用得最普遍的。此外,在第十一章中所展开的许多概念对第四篇的总体均衡来说是一个基础。第十章还对经济社会中资源配置的问题提供一个最初的处理方法和解。第十一章分析比较静态的方法以及完全竞争市场中均衡的稳定性。

这一章的重点在于当从一个均衡状态移向另一个均衡状态时,价格和数量的时间流程的动态现象。对于研究有大量买主和卖主的市场(例如大多数农产品市场)来说,完全竞争的模型是十分有用的,但是对于研究有很少买主的市场(例如汽车市场)来说却不能提供一个满意的构架,因为在这种情况下关于开价的假设是含糊不清的。第十二章研讨仅有一个卖主的市场即垄断市场的模型以及仅有一个买主的市场(同样是垄断市场)的模型。第十三章研讨具有少数卖主和买主(寡头市场)的模型。前者是在有大量买主的情况下少数制造商对市场的控制,后者则是在有大量卖主的情况下少数买主对市场的控制。

以上是研究单一市场的均衡问题,取所有其他商品的价格为已知。当然没有任何理由可以确信所有市场(商品市场和生产要素市场)都是**独立的**。因此在众多市场中的均衡必须同时给予考虑。这便是第四篇的任务。

第十四章和第十五章的目的是要描绘和分析这个总体均衡。第十四章对一个纯“交换经济系统”考虑它的总体均衡。在这样一个经济社会中没有生产,仅赋予每个消费者以初始的商品配给。许多重要的总体均衡的概念都可以用这一简单的经济系统来加以说明。第十五章考虑在一个生产与交换并存的经济社会中的总体竞争均衡理论。

总体竞争均衡不是一个无效的科学概念,也就是说,它并非仅仅是一个据此便能使所有的市场都一清二楚的条件。竞争均衡具有某些重要的优化性质,通常不能把它归之于在各种市场结构下的均衡。因此第十六章便考虑竞争均衡与资源配置的社会优化这两者之间的联系。本书的所有其他各章均涉及实证经济学的问题,而最后三章则集中于规范经济的问题。这就是说,前十五章旨在描述“什么东西是…”的问题,而第十六到十八章则考虑“什么东西应当是…”的问题。后面一个问题便引出了“所谓资源的社会最优配置指的是什么”。福利经济便针对关于经济社会中的稀缺资

源另外的用途以及关于最终的商品与劳务分配这两者如何作出社会抉择而来构造和评估其规范的问题。

第十六章和十七章探索“一致性规则”的含义。尤其是第十六章,它描述在一致性规则下总体竞争均衡与最优化的连系。第十七章和第十八章讨论另一种社会决策规则而来结束本篇。

这本《微观经济分析》适用于本科生及研究生。凡在章节的标题之后不加任何标志者供本科生选修一学期经济课程之用;在标题后加星号*者供本科生选修一学年经济课程之用;在标题后加双星号**者供研究生选修一学年经济课使用。当然,凡注有标志的章节必须具备相应的数学基础。

目 录

绪论·····	1
A. 经济学与经济理论 ·····	1
B. 经济环境 ·····	6

第一篇 消费理论

第一章 优先理论 ·····	11
§ 1.1 引言·····	11
§ 1.2 消费空间与优先关系·····	12
§ 1.3 预算集和消费者的选择·····	14
§ 1.4 最优商品族的存在性* * ·····	16
第二章 效用理论 ·····	20
§ 2.1 引言·····	20
§ 2.2 效用函数·····	20
§ 2.3 不满足与凸性·····	23
§ 2.4 边际替代率·····	26
§ 2.5 效用极大化·····	29
§ 2.6 效用的可测度性* * ·····	38
第三章 需求理论 ·····	43
§ 3.1 引言·····	43
§ 3.2 需求函数·····	44
§ 3.3 复合商品定理* * ·····	48
§ 3.4 收入变动对需求的影响:图解分析 ·····	52
§ 3.5 价格变动对需求的影响:图解分析 ·····	54
第四章 高等需求理论* * ·····	62

§ 4.1	引言·····	62
§ 4.2	对偶理论与消费理论·····	62
§ 4.3	收入与价格变动对需求影响的数学分析·····	77
§ 4.4	替代商品与互补商品·····	85
第五章	需求弹性与劳动力的供应 ·····	88
§ 5.1	引言·····	88
§ 5.2	需求弹性·····	88
§ 5.3	劳动力的供应·····	93

第二篇 生产理论

第六章	生产理论 ·····	103
§ 6.1	引言 ·····	103
§ 6.2	生产可行集与利润极大化 ·····	104
§ 6.3	生产效能与净生产函数 ·····	108
§ 6.4	受到净生产函数约束的利润极大化 ·····	109
§ 6.5	价格变动对净供应量的影响:数学分析* * ·····	113
第七章	生产函数、衍生的需求函数与供应函数 ·····	118
§ 7.1	引言 ·····	118
§ 7.2	生产函数 ·····	118
§ 7.3	总产量、平均产量和边际产量曲线·····	124
§ 7.4	利润极大化 ·····	129
§ 7.5	利润极大化的图解说明 ·····	131
第八章	成本理论 ·····	135
§ 8.1	引言 ·····	135
§ 8.2	有约束的支出极小化和成本函数 ·····	136
§ 8.3	用图解法导出扩张线、支出报酬和成本函数·····	138
§ 8.4	齐次生产函数与规模报酬 ·····	143
§ 8.5	利润极大化与成本函数 ·····	145

§ 8.6 有固定投入的成本函数与利润极大化	148
第九章 线性生产技术和生产活动分析 *	157
§ 9.1 引言	157
§ 9.2 生产活动分析	158
§ 9.3 有一个产出的线性生产过程	161

第三篇 市场结构理论

第十章 完全竞争市场的均衡	173
§ 10.1 引言	173
§ 10.2 完全竞争市场的假设	173
§ 10.3 短期的市场均衡	175
§ 10.4 长期的市场均衡	180
§ 10.5 总结	185
第十一章 比较静态分析与均衡的稳定性 *	187
§ 11.1 引言	187
§ 11.2 比较-静态分析的方法	188
§ 11.3 动态分析和均衡的稳定性	190
§ 11.4 价格调整的模型	193
§ 11.5 数量调整的模型	198
§ 11.6 蛛网模型	202
第十二章 垄断理论与垄断竞争	206
§ 12.1 引言	206
§ 12.2 经典垄断理论的假设	208
§ 12.3 垄断者的需求函数和收益函数	209
§ 12.4 垄断的均衡	212
§ 12.5 垄断者的投入需求	216
§ 12.6 买主独家垄断 *	218
§ 12.7 垄断规则 *	222

§ 12.8 价格差异的垄断 *	224
§ 12.9 垄断竞争的理论 * *	229
§ 12.10 本章的结束语	234
第十三章 对策论与寡头垄断相互依存的模型 *	235
§ 13.1 引言	235
§ 13.2 库尔诺(Cournot)的有两家卖主垄断的模型	236
§ 13.3 数量与价格的引导和勾结	240
§ 13.4 对策论	249
§ 13.5 本章的结束语	256

第四篇 总体均衡理论与经济福利

第十四章 在交换经济中的总体竞争均衡	259
§ 14.1 引言	259
§ 14.2 双边交换	260
§ 14.3 双边交换:图解说明	265
§ 14.4 总体交换的均衡 *	272
第十五章 在生产经济中的总体竞争均衡 *	280
§ 15.1 引言	280
§ 15.2 关于生产-交换经济的竞争均衡	281
§ 15.3 一个消费者、一个生产者、两种商品的竞争 均衡:图解说明	286
§ 15.4 两个消费者、两个生产者、两种投入和两种产 出的竞争均衡:图解说明	290
§ 15.5 结束语:存在性、唯一性和稳定性 * *	301
第十六章 帕累托(Pareto)最优性与竞争均衡	304
§ 16.1 引言	304
§ 16.2 帕累托最优性以及在一个交换经济中的 竞争均衡	306

§ 16.3	帕累托最优性以及在一个生产经济中的 竞争均衡 *	313
§ 16.4	再论基本最优性的原则 * *	318
§ 16.5	结束语 *	326
第十七章	社会选择的理论 *	327
§ 17.1	引言	327
§ 17.2	社会排序和社会选择	329
§ 17.3	不可能性定理	332
§ 17.4	不可能性定理的证明 * *	341
§ 17.5	集体理性 * *	344
§ 17.6	本章的小结	352
第十八章	人际间的可比性和社会最优性 *	353
§ 18.1	引言	353
§ 18.2	可测度性与可比性	354
§ 18.3	社会排序和拟序	357
§ 18.4	社会最优性	366
§ 18.5	简短的结束语	371
参考文献		373

绪 论

A. 经济学与经济理论

涉及经济学的许多问题都可以追溯到稀缺资源(土地、劳动力、资金)之受到限制或匮乏。这里所说的匮乏当然是指这些资源可以被投入使用而言的。如果知道了这种匮乏的基本情况,那么可获得的资源分配给大批可能使用的场合就成为经济学的一个中心问题。实际上,很久以来经济学中经常挂在嘴边的一种说法就是“研究稀缺资源的分配”。

我们总会面临着将稀缺资源有选择地分配给各种用途的问题。给定了可用于一个经济系统或整个社会的资源以后,必须在许多不同的组合中作出抉择。经济学中一项重要的事情即是此种抉择如何由一个经济系统中的决策单位(消费者,生产者,政府机关)之间的相互影响来作出。

经济学中的大部分限于分析和描述一个经济系统怎样来组合消费者、生产者和政府机关的决定,以便达到商品的一种特殊分配的途径。它并不企图去评价一种配置,或者把它和另一种作一比较。这种处理的方法称之为**实证经济学**。经济学的另一支(它与政治学和哲学有着密切的联系)超越这种形式的分析,它用另外一些配置对准则作出评价。经济学的这一支便称之为**规范经济或福利经济**,它要把稀缺资源在各种用途之间作出抉择的另一些规则或方法所包括的东西加以比较。

总之,经济学所涉及的问题以及用来分析这些问题的方法,在

很大程度上是以社会必须对稀缺资源分配给各种用途作出抉择的现实性作为依据的。

经济理论

在研究和试图解决有关经济问题时有许多可供使用的方法。我们可以从收集数据或者考察消费者、生产者和政府机关所作出的决定着手,并且寻求这些数据和模式中的规律。举个例来说,根据汇集到的消费者的预算资料,我们就能够建立消费者的收入分配给购买各种商品的比例。如果重复的观察能够表明一个消费者的预算化在房租、衣着或食品上具有某种有规律的比例,那么,我们便可以利用这些经验数据来预测消费者对于商品的需求,由个体的观察推断出总体关系。这种研究方法称之为**归纳法**。它在社会科学及自然科学的许多领域中用得最普遍。

另一种预测的方法就是要开发出一种理论,其主要目的是要说明有关事物的举止。该理论可以用来预测个体现象。这种研究的方略称之为**演绎法**,也许在自然科学的研究中用得比它在社会科学的研究中更为典型,但无论如何它在经济领域的研究中仍然是经常被采用的。

经济理论是经济科学的核心,而且是研究稀缺资源的配置以及那些与经济学密切相关的事情而引发出来的许多问题的基础。经济理论可以定义为**由消费者、生产者和一些经济实体所面临的许多感受、体验或约束之间的相互作用来推导出他们有意图的举止所包容的内涵**。这一定义清楚地认识到经济理论的三个基本特点:第一,经济实体要想寻求一种方法以便根据他们的感受和爱好来达到某个目标;第二,用一种有意图的方式来追求这个目标;第三,经济实体在追求其目标的过程中并不能作出任意的选择,因为选择是受到约束的。这就与资源匮乏这个基本事实联系起来了。例如,消费者按照他们的感受或爱好考虑选购商品的一种特定的组合,他们将会受到什么限制呢?首先是货品与劳务的选择他们

必须到市场上去购买才能够获得;其次是他们没有无限制的货币收入。同样地,政府在考虑修建公路、兴办学校和防务系统时也受到税收的限制。

经济理论的作用

实证经济学的目标是推导、检验并实施关于经济行为的预测和假设。因此实证经济理论的目标即是预测或假设的推导。从原则上来讲,至少这些预测或假设是可以试验的。只要实证经济理论能够对经济现象提供一个“足够好”的说明,那么决策者在形成经济政策的过程中,这种预测便是可用的。消费理论与理解消费者收入的变化及其需求、商品价格变化所起的作用是息息相关的。这种关于决定消费者需求因素的知识可以被生产者用来预见到他们的销售,从而作出他们的生产计划,买进新的资本商品和雇用劳动力。同样地,生产理论可以使政府机关更好地了解税收与其他一些政策对生产者作出决定的作用。

在实证经济学中,经济理论另一个次要的但仍然是重要的功能是节约需要来说明和预测经济现象的信息。对照研究社会经济问题的演绎法,经济理论试图根据一些很好地选定的前提和假设来演绎或得出结论。选择这些前提和假设(必要条件)所需的关于实际经济现象的信息远远少于用来确定经验概括或定律所需的信息。更有甚者,经济理论的结论或预测会帮助我们注意力集中在那些对所讨论的经济现象需要作出解释的基本因素上。按照这种方式,对有关经济问题需要作出正确预测的信息便能使之达到最少的限度。

在规范经济分析方面,经济理论起着同等重要的作用。规范经济学的目标基本上是要把不同的社会决策规律的特性和含义作一比较。在社会决策方面正常期求的特征就是这些规律将对个人的爱好有所响应,因此个人爱好(优先)的理论在规范经济学中起到一个重要的作用。再者,社会决策的规律一定要考虑到生产者