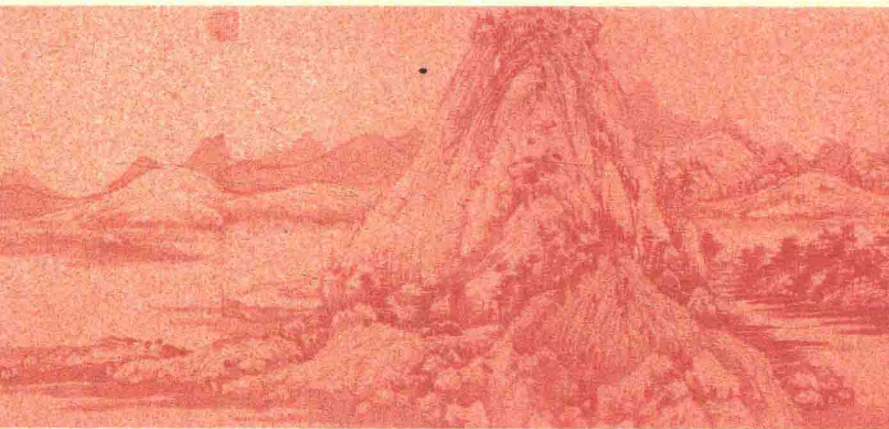




普通高校“十三五”规划教材·经济学系列

中级微观经济学： 理论与应用



刘晓鸥 ◎ 编著



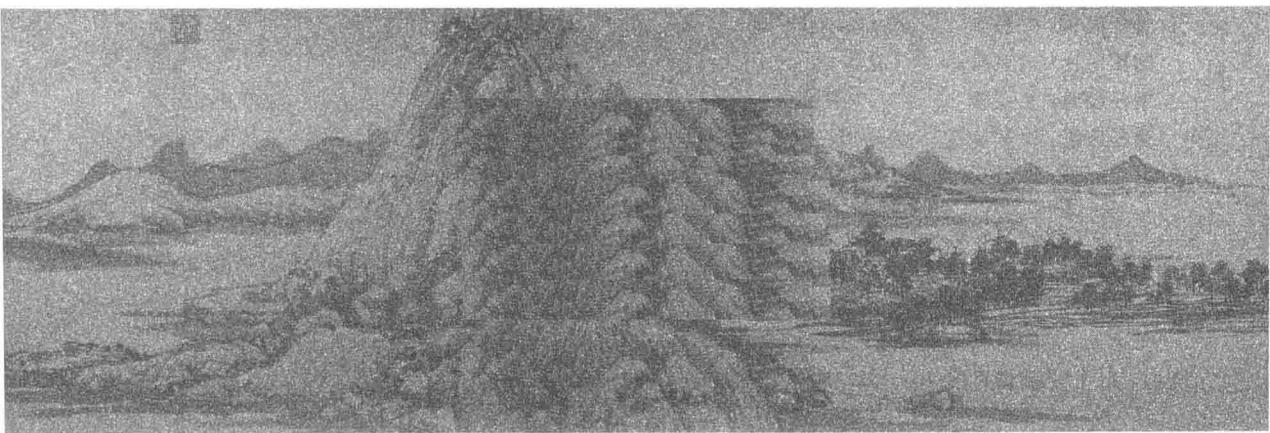
清华大学出版社



普通高校“十三五”规划教材·经济学系列

中级微观经济学： 理论与应用

刘晓鸥 ◎ 编著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是大学经济学专业的基础课程教材。本书的内容立足于微观经济学的基础理论,同时又能紧密结合微观经济学的学科前沿。全书共包括经济学的定义和研究内容、消费者理论、生产者理论、博弈论和市场失灵五个部分,分为二十七章。大部分章节结束后,都配有简单的练习题。本书既可以作为经济管理专业的本科生课程教材,也可以作为政府相关部门及企事业单位微观经济学的培训教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

中级微观经济学:理论与应用/刘晓鸥编著. —北京:清华大学出版社,2017

(普通高校“十三五”规划教材·经济学系列)

ISBN 978-7-302-48374-8

I. ①中… II. ①刘… III. ①微观经济学—高等学校—教材 IV. ①F016

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 216513 号

责任编辑:左玉冰

封面设计:汉风唐韵

责任校对:王荣静

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京国马印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:13

字 数:293 千字

版 次:2017 年 9 月第 1 版

印 次:2017 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:39.00 元

产品编号:061089-01

序言

2009年学成归国之后,我一直在中国人民大学教授本科生中级微观经济学。中国人民大学的中级微观经济学仅为一学期3个学分的课程,可供我使用的授课时间为48~50个学时(一个学时是45分钟)。如何在这么短的时间内言简意赅地为学生讲授尽可能多的知识?我曾经使用过很多现成的教材:范里安的《中级微观经济学:现代观点》(英文版和东南大学曹乾老师的翻译版)、尼克尔森的《微观经济理论——基本模型和扩展》(英文版)、泰迪里斯的《博弈论导论》(英文版),甚至还有著名的MWG(一部在欧美经济学界很有影响的高级微观经济学著作)的一部分内容。但是,这些教材的难度和语言风格差异很大,另有一个重要的问题是:大师们出版的教材都是百科全书式的大部头教材,阅读起来的思想负担和物理负担(书本太厚)都过于沉重。而我一直认为,一个人喜欢学习,其原始动力必定是觉得学习有趣,而不是觉得学习沉重。比如,我在阅读金庸的《笑傲江湖》之时的压力自然要比阅读MWG的压力小些,很大一个原因就是MWG这本书实在太厚。想来出版社出版这本书时就把它视为学院派著作的代表,认为唯有厚重才能显示博学。

而我距离博学实在太远。所以就将我在这几年之中的课堂讲义进行了总结、润色,形成了这本言简意赅的小书。编写这本书的目的不是详尽地阐述微观经济学的理论,而仅仅是为了减轻需要在一个学期内完成中级微观经济学学习任务的学生的阅读压力。所以,如果读者想通览整个学科的精粹,还需要仔细阅读大师们的著作。这本书的初衷,只是为读者提供“管中窥豹、可见一斑”的一个通道而已。

本书在编写时主要参考的也是上面提到的各位大师的著作,另外加上了一些我个人对微观经济学理论的理解。本书总体分为五个部分:第一部分介绍了经济学的定义和研究内容;第二部分介绍了消费者理论;第三部分介绍了生产者理论;第四部分介绍了博弈论;第五部分讨论了市场失灵。以我个人的经验,这本书基本可以满足一个学期授课的要求。难度比目前国内流行的中级微观经济学教材略高一点。因为我在中国人民大学的中级微观经济学课程是为大二上学期的学生讲授的,恰逢学生刚刚学完微积分、正在学习概率论的当口。所以每当讲到期望效用部分时,学生就已经对分布函数有了系统的了解。此时将中级微观经济学涉及的简单微积分和概率论知识进行系统阐述,至少会解决学生诸如“我学微积分和概率论到底有什么用”的困惑。

本书主要包含了消费者理论、生产者理论、市场均衡、博弈论以及市场失灵等内容。一般均衡理论在本书并未涉及。由于编写本书的目的是减轻学生的阅读负担,所以序言也会马上结束。最后,需要履行的职责就是感谢。自然我要感谢我的家人、师友、学生,甚

至还有很多生命中的过客。特别需要感谢的是出版社的编辑。如果没有编辑的反复催稿,估计这本书将永无完成之日。最后,需要感谢的是自然科学基金对我的资助(项目号:71373268)。

由于我的水平有限,在书中难免会有疏漏与错误,欢迎各位读者将建议发送至 xiaou.liu@ruc.edu.cn。

刘晓鸥

2017年3月

目录

第一部分 经济学的定义和研究内容

第1章 什么是经济学	3
本章小结	8
习题	8
第2章 经济学中的理论、命题和模型	9
本章小结	12
习题	12

第二部分 消费者理论

第3章 预算集合	15
本章小结	18
习题	18
第4章 无差异曲线	19
4.1 偏好关系	19
4.2 无差异集合	21
本章小结	25
习题	25
第5章 基于偏好的消费者理论：效用函数	26
5.1 效用函数的定义	26
5.2 效用函数的性质	28
本章小结	29
习题	30
第6章 效用最大化问题	31
本章小结	35

习题	35
第 7 章 瓦尔拉斯需求函数	36
7.1 瓦尔拉斯需求函数的定义	36
7.2 财富效应	36
7.3 价格效应	37
7.4 零次齐次性对需求的影响	38
本章小结	39
习题	39
第 8 章 间接效用函数及性质	40
8.1 间接效用函数的定义	40
8.2 罗伊恒等式	42
8.3 间接效用函数与福利分析	43
8.4 支出最小化问题	44
本章小结	45
习题	46
第 9 章 希克斯需求函数	47
9.1 希克斯需求函数的性质	47
9.2 支出函数和希克斯需求函数的关系	47
9.3 UMP 问题和 EMP 问题的关系	48
9.4 消费者福利的测度方法	48
本章小结	51
习题	52
第 10 章 斯勒茨基方程	53
10.1 斯勒茨基方程的含义	53
10.3 斯勒茨基方程的另外一种形式	57
本章小结	59
习题	59
第 11 章 基于选择的消费者理论	60
11.1 显示偏好弱公理	60
11.2 弱公理与最优点的移动	62
本章小结	64
习题	65

第 12 章 期望效用	66
12.1 期望效应理论	66
12.2 风险偏好	69
12.3 期望效用最大化	70
本章小结	71
习题	71

第 13 章 消费者理论的应用	73
13.1 消费者的销售和购买决策	73
13.2 劳动供给	78
13.3 消费者的跨期选择	82
本章小结	86

第三部分 生产者理论

第 14 章 生产集合与生产函数	89
14.1 生产集合	89
14.2 生产技术	91
本章小结	92
习题	93

第 15 章 利润最大化和成本最小化	94
15.1 利润最大化问题	94
15.2 成本最小化问题	95
15.3 成本曲线	97
15.4 重访企业利润最大化问题	99
15.5 企业的供给曲线	100
本章小结	103
习题	103

第 16 章 完全竞争市场下的市场均衡	104
16.1 帕累托最优与竞争均衡	104
16.2 局部均衡中的基本福利定理	106
本章小结	107
习题	108

第 17 章 生产理论的应用：垄断市场	109
17.1 最大化利润	109
17.2 线性需求曲线和垄断	110
本章小结	111

第四部分 博 弈 论

第 18 章 单人决策问题	115
本章小结	119
习题	119

第 19 章 完全信息静态博弈	120
19.1 基本概念	120
19.2 博弈的规范写法：标准式和矩阵式	121
19.3 博弈的解	123
本章小结	126
习题	126

第 20 章 求解博弈	127
20.1 占优纯策略均衡	127
20.2 循环剔除均衡	128
20.3 纳什均衡	131
本章小结	133
习题	133

第 21 章 混合策略纳什均衡	135
21.1 混合策略	135
21.2 混合策略纳什均衡	137
21.3 多重均衡	138
本章小结	139
习题	139

第 22 章 完全信息动态博弈	140
22.1 博弈树	140
22.2 纳什均衡	143
22.3 序列理性和逆向归纳法	144

22.4 子博弈完美纳什均衡.....	145
本章小结.....	146
习题.....	146
第 23 章 博弈论应用：策略集包含有限个纯策略的博弈	148
23.1 石头、剪子、布.....	148
23.2 分比萨.....	150
23.3 室友投票.....	151
23.4 同归于尽.....	155
23.5 市场进入壁垒.....	157
23.6 蜈蚣博弈.....	158
第 24 章 博弈论的应用：策略集包含无限多个策略	161
24.1 eBay 的购买建议	161
24.2 公地悲剧.....	162
24.3 寡头竞争.....	164
24.4 政治观点与竞选.....	169
24.5 借贷.....	170
第五部分 市场失灵	
第 25 章 外部性	175
25.1 外部性的定义.....	175
25.2 如何纠正外部性.....	177
25.3 公共产品.....	182
本章小结.....	183
习题.....	184
第 26 章 私人信息	185
26.1 逆向选择.....	185
26.2 纠正由逆向选择导致的市场失灵.....	187
26.3 发送质量信号.....	189
本章小结.....	190
第 27 章 道德风险	191
本章小结.....	193
参考文献	194

第一部分

经济学的定义和研究内容

第 1 章

什么是经济学

什么是经济学？回答这个问题就等同于回答如下问题：“经济学和其他社会科学的区别是什么？”我们在以下例子中，来探究这个问题的答案。假定你是一个经济学专业的学生，正在一个周末聚会上跟来自不同专业的同学聊天。同学们发现，与 50 年前相比，当今有更多的女性不但积极地接受教育、参与就业，而且第一次结婚的年龄较之以前偏大。此时，大家不约而同地转向了来自经济系的你：

1. 如何从经济学的角度解释这个现象？

对你来说，这个问题可能是一个非常难以回答的问题。因为回答这个问题，你首先需要弄清楚什么是“现象”，什么是“经济学的角度”，什么是“解释”。首先，我们先来弄清楚什么是“现象”。单从文字意义上讲，“现象”这个词的英文可以对应为“phenomena”“event”“fact”等。但无论对应了哪个词，“现象”的本质，其实是人观测到的一系列社会事实。我们使用一个更专业的词汇来说明“现象”这个词的内涵：**数据(data)**。

比如，这个问题中所提到的“现象”，就是指人们观测到近 50 年来，女性在就业、教育、婚姻等领域所发生的变化。也就是说，我们在社会中收集到的数据显示出了刚才文字总结的这个现象。那么，与“女性受教育程度和就业率上升，以及初婚年龄上升”这个现象相关的另外一个现象可能是，男性的就业率和受教育程度较之以前呈下降趋势，且初婚年龄上升。

2. 我们可以用“男性就业率、受教育程度下降，以及初婚年龄上升”这个现象，来解释“女性就业率、受教育程度上升，以及初婚年龄上升”这一现象吗？

答案是：不可以。试想，这两组数据之间的关系是怎样的？我们可以通过数据处理方法发现这两组数据是否相关，但并不能看出某一组数据是否可以用来解释另一组数据。也就是说，我们可以通过数据处理方法发现两组数据的联合变化趋势，但是并不能直接说明它们之间的因果关系。既然数据本身不能用来解释与其相关的数据，那么，我们需要使用什么方法或者工具来“解释”一种现象呢？

“解释”，是指找出导致的“现象”发生的系统性行为规律。这些系统性行为规律不仅可以用来解释某组观测数据（或某个现象），而且可以用来解释其他观测数据，甚至可以预测即将出现的现象。例如，物理学家在解释苹果落地时用到了牛顿的万有引力定律。万有引力定律不仅可以解释苹果落地，也可以解释星体之间的运动。那么，万有引力定律本身就是物体一种系统性的行为规律，可以用来解释很多观测到的现象。

3. 什么是“从经济学的角度”来解释某个现象呢？从经济学的角度解释现象与从政

治学、社会学、心理学或者其他社会科学的角度有何不同呢？

我们先看一下经济学的定义，然后再讨论经济学与其他社会科学的区别。目前，经济学并没有一个统一明确的定义。各经济学家在自己的著作中给出了不同的定义。或许有些经济学家认为，定义经济学这个概念本身就是一件非常无聊的事情。例如，著名的经济学家 Jacob Viner 给出的定义就是：经济学就是经济学家们在研究的东西。

如果非要有一个定义，Martin Bronfenbrenner 给出的定义具有很强的参考意义。当然，他给出的定义也是在 Lionel Robbins 和 Oskar Lange 基础上修订得来的：经济学是对整个社会如何协调和管理稀缺资源所进行的系统研究。

4. 为什么经济学认为世界资源是稀缺的？

这个问题的答案是，虽然我们不能直接观测到资源是否稀缺，但是我们可以通过一系列的现象来验证这一论述。我们发现，社会中的所有商品都有价格。为什么这些商品不是免费的？是因为我们并不能随心所欲地获得我们想要的商品，我们必须为获得我们想要的商品付出代价，那么这个世界的资源就是稀缺的。当然，这一论述是一个“可驳假定”（refutable postulate）。我们会在下文讨论什么是可驳假定。

我们可以从另外一个角度来理解稀缺性。人们都偏好更多商品而不是更少商品。^①可以想象，如果这个世界存在某种商品，人们宁愿消费更少数量而不是更多数量，尽管这种商品供应有限，对于人们来说也不是稀缺的。但是，以上定义并不能解释经济学跟其他社会科学的区别。因为整个社会科学体系基本都是在研究人们在资源分配过程中的行为。

经济学真正区别于其他社会科学之处在于，经济学的研究范式（paradigm）与其他社会科学不同。尽管经济学家们关注的问题通常大相径庭，但是他们之间的共同语言却是他们使用相同的“范式”来研究问题。依据这个逻辑，我们可以回答如下问题：

5. 经济学研究的问题是什么？

答案自然就是：可以用经济学范式来研究的问题。不能使用经济学范式研究的问题是其他学科的研究对象。

我们在讨论经济学的研究范式之前，先探究一下什么是“研究范式”。“研究范式”（paradigm）这个词本身是个哲学概念，其内涵主要是指人的思维模式。科学史学家 Thomas Kuhn 于 1965 年在他的 *The Structure of Scientific Revolutions* 一书中提到，一个完整的研究范式应该包括：①确定的被观察对象；②提出与被观察对象相关的现象；③构造可以回答这些现象的理论；④使用理论解释现象，并作出预测；⑤使用实验方法验证理论所得出的结论。这个定义中所提出的“理论”这一概念我们留待下文再解答。

我们使用天文学的例子来帮助读者理解“研究范式”。天文学起源于古埃及。在古巴比伦时，人们就观测到了五大行星（金、木、水、火、土）运行的轨迹。而天文学家用以解释天体运动的研究范式经历了几个发展阶段。最早解释天体运动的范式是 2 000 年前古罗马的托勒密范式。托勒密范式将地球作为球坐标的中心点，并且运用 40 个大圆套小圆的方程精确计算出了所知天体的运行轨迹。在此后的 1 500 年中，人们根据托勒密范式确

^① 这里是指商品（goods）而不是厌恶品（bads）。

定农时。然而,1500年之后,托勒密范式计算出的太阳累积误差达到了一个星期。此时,哥白尼提出了一套新的范式,认为以太阳为中心来描述星体的运行,只需要8~10个圆,就能计算出一个行星的运动轨迹。哥白尼范式由此取代了托勒密范式。之后,开普勒又进一步发现,行星围绕太阳的运转轨道实际是椭圆形,这样不需要使用多个大圆套小圆的方法,而只要用一个椭圆就能将星体运动规律描述清楚了。最后,牛顿使用了牛顿范式中的万有引力定律解释了为什么行星轨道是椭圆的这个问题。

6. 经济学的研究范式又经历了怎样的发展历程呢?

经济学的范式主要经历了“古典主义”(classical paradigm)和“新古典主义”(neoclassical paradigm)的发展。历来经济学家们试图回答的一个中心问题就是:价值到底是如何决定的?以现代的经济学观点来看,“价值”(value)和“价格”(price)其实是等同的概念。但是,在经济学的发展史上,早期的经济哲学家(早期的经济学家首先是哲学家)却认为“价值”和“价格”是两个独立的概念,并且终其一生探究为什么物品的价格经常会偏离它们的“价值”。“价格”(price)很好理解,就是商品的市场观测价格。而“价值”却被定义成商品对人来说到底有多么“重要”(importance)或者“必需”(essentiality)。这种研究范式被称为“古典主义研究范式”。

早期的经济学家,如亚当·斯密(Adam Smith,1723—1790)和大卫·李嘉图(David Ricardo,1772—1823)就是古典主义的代表人物。例如,亚当·斯密将商品的“价值”分为“使用价值”(value in use)和“交换价值”(value in exchange)。交换价值等于商品的价格。而“使用价值”则是由生产商品时的劳动力成本决定的,从而发展出了“劳动价值论”(the labor theory of value)。

斯密和李嘉图都认为,商品交换价值由生产成本决定,而生产成本则是由生产过程中的劳动力工作时间决定的。根据这个逻辑,若饲养一头牛需要工人工作500小时,而饲养一头猪只需要100小时,一头牛的价格应该是猪的5倍。

那么,在生产过程中所需要耗费的厂房、机器及资本这些成本应该如何体现在商品的价值中呢?李嘉图认为,由于这些厂房、机器以及资本本身被生产出来也是需要成本的,因而由生产这些投入要素时所花费的劳动时间决定。因此,这些投入要素也可以通过计算劳动时间的方式来进入商品价值。使用价值和交换价值之间的不同又如何解释呢?马克思(Karl Marx,1818—1883)在他的政治经济学论著里使用剩余价值理论来解释了这个差异。

古典主义范式一直无法解释经济学中著名的“水—钻石悖论”(water-diamond paradox)。这个悖论的内容是,通常情况下,水对人来说是人生必需品,其交换价值却很低;而钻石对人来说并不是必需品,即使一个人在马路上捡到一颗钻石,在这颗钻石上花费的劳动时间很少,这颗钻石却可以具有很高的交换价值。换一种情况,在一个缺水的沙漠,干渴的人群突然发现了一片小水洼,水洼旁边同时也有很多钻石。这个特别时刻虽然水和钻石可能凝结的劳动时间相仿,但水的交换价值显然高于钻石。即人们愿意付出更高的代价获得水而不是钻石。

这个悖论直到新古典主义范式(也可以叫边际学派“marginalist”)出现才得以顺利解决。在新古典主义框架下,经济学家将价格和价值的区别问题留给哲学家讨论,自己主要

讨论商品“价格”如何决定。

“边际学派”之所以得名,是由于持这一观点的经济学家认为,商品价格并不是由商品总体对人的作用(usefulness)决定,而是由一单位(边际, marginal)商品对人的作用决定。例如,水虽然整体对人很有用,但水的供应非常丰富,所以一单位水对人的贡献就微乎其微。边际学派的代表人物马歇尔(Alfred Marshall, 1842—1924)在著名的《经济学原理》(*Principle of Economics*)一书中首次提出,价格是由市场中的需求和供给决定的。至此,著名的“水—钻石悖论”才得以圆满解决。

讨论了经济学的主要发展阶段之后,我们再回到问题 3,经济学和其他的社会科学的区别是什么? 这个问题又包含了另外一个问题:

7. 什么是社会科学?

答案是:社会科学是研究人的行为的科学。^① 社会科学中经常使用的一个研究范式是“选择理论”(theory of choice)。选择理论的基本“假定”(postulate)是,个体行为差异是由于个体之间的不同选择(choice)或者决策(decision)所导致的。

回到问题 3,经济学和其他社会科学的区别是什么? 从本质上讲,经济学研究的也是人的选择和行为。所以,经济学与其他社会科学的区别是,研究人的选择和行为时所采用的范式不同。经济学目前使用的研究范式是边际主义范式。至此,我们才算彻底回答了问题 3。

我们现在来讨论一下如何使用边际主义范式对感兴趣的问题进行研究。边际主义范式以商品稀缺性这个事实作为研究基础。这个很好理解,正是由于商品稀缺,人们才不得不对商品生产和商品分配作出选择。正如孟老夫子所言:鱼,我所欲也;熊掌,亦我所欲也。二者不可得兼,舍鱼而取熊掌者也。夫子最终选择了卡路里更高的熊掌,你又当作何选择?

8. 决定最终个体“选择”的内在机制是什么?

个人选择受以下两类现象所影响:①个人偏好(taste 或者 preference);②约束条件(opportunities 或者 constraints)。例如,对于日常消费行为来说,人们可能认为商品价格和个人收入是消费行为的主要约束条件。从本质上看,商品价格和个人收入都是表面约束条件。而决定个体“选择”的基本约束条件(fundamental constraint)则是个体所处社会中的法律体系和产权体系。

如果没有法律体系和产权体系的约束,价格和收入可能根本无法和个人消费行为产生关联。例如,如果买卖双方关于商品的产权归属并没有达成一致,那么这次买卖行为根本无从谈起。同时,如果法律并没有强制规定买卖双方必须遵守之前所达成的契约,那么这次买卖双方达成的契约也会随时被打破,买卖行为也不会成功发生。

通俗来说,若你无法确定一栋房子所有者是谁,你则无法从所有者手中购买房产;若法律并不保护你和卖家所签订的购房合同,那么在你付款之后,卖家完全可以通过某种方式不承认这次交易的发生,收回房子。所以,一个社会的法律体系和产权体系决定了这个

^① 从这一点我们也可看出自然科学和社会科学的区别。自然科学的研究对象是自然规律,而社会科学则是研究人的主观选择。

社会中每个个体的机会集合(opportunity set)或者约束条件集合(constraint set)。

除此之外,边际主义范式还认为,技术和边际报酬递减规律(law of diminishing returns)也是个体选择的基本制约条件。例如,技术决定了这个社会的生产能力,从而决定了这个社会最多能为消费者提供的商品种类和数量。

9. 当我们看清了社会中个体所面临的所有约束条件(包括表面约束条件和基本约束条件),我们是否可以解释社会中的个体选择?例如,我们是否可以仅仅据此解释为什么王小二去了摇滚音乐会而李大嘴却去了交响音乐会?

答案:当然不行。因为我们还需要别的信息。这个信息就是消费者偏好。偏好是指个体本身对不同商品之间的相对喜好,是个体对商品的主观评价。以此逻辑自然可以推出,偏好会随着个体不同而有所不同。例如,有些人更喜欢吃大蒜而不是喝咖啡,所以他们并不想用一颗蒜头来交换一杯Caffè Latte(拿铁咖啡);反之,喜欢喝咖啡的人则不太会用一杯Frappuccino(法布奇诺)去交换大蒜。也就是说,如果我们做一个实验,让两个完全相同收入的人到同一家商店里面去,即使他们面临相同的法律和产权体系,我们也会预料到两个人很有可能会购买不同的商品组合。消费者偏好的特点之一就是研究者并没有办法对其进行观察和测量。我们通过对消费者实际消费习惯进行记录并不表明我们可以观察到消费者的个体偏好,因为消费者的购买行为是由消费者偏好和约束条件所共同决定的。

通过以上讨论,我们可以将决定人们选择的变量分为两组。一组是可以观察且可以测量的,我们称之为约束条件(constraints)。例如,商品价格、人们收入、法律、产权、技术等。另外一组则是无法观测且难以测量的,我们称之为消费者偏好(preference)。由此,经济学家对个体行为的理解就构成了经济学的核心问题:既然个体偏好因人而异,且每个人面临的约束条件也是千差万别的(比如,个体收入差距很大),那么经济学家如何在如此复杂的情况下来系统分析个体选择呢?关于这个问题的答案在很大程度上定义了经济学所研究的领域。

我们首先对个体偏好作出两个基本假定(postulate)。第一,我们假定无论个体偏好如何,它在我们所研究的这段时期内都是稳定的。个体在稳定偏好下,在特定约束集合中作出选择。由此我们可以预测,当观测到约束条件发生变化时,人们的选择将会随之发生变化。另外,如果我们认为个体偏好有一些共性,那么人们的行为就会有迹可循。在这个框架下,尽管我们可能无法观测到个体初始选择,但当约束条件发生变化时,我们仍然可预测个体选择的变化。第二,我们假定个体行为都是有“目的”的。也就是说,每个人都是偏好消费更多商品而不是更少商品,并且试图将约束条件带给个体的约束降到最低,即减轻约束条件对人们机会集合(opportunity set)的影响而不是加强影响。这两个假定反映到经济学研究中的具体形式就是,经济学家总是试图在约束条件之下,最大化或者最小化一个目标函数。这一形式在经济学中被称为“优化”(optimization)。

在结束本章讨论之前,我们可以从研究范式角度定义经济学:经济学是研究在稳定的个体偏好下,由约束条件变化所引起的个体行为变化的学科。这也是经济学区别于其他社会科学的根本之处。经济学中关于个体偏好具有稳定性的假定,是为了分析方便而对现实情况所作的简化。这个简化很可能不符合现实,因为现实中个体偏好很有可能发