马克思主义理论研究和建设工程重点教材

西方经济学

上册

《西方经济学》编写组

高等教育出版社
人民出版社

马克思主义理论研究和建设工程重点教材

西方经济学

上册

《西方经济学》编写组

高等教育出版社
人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

西方经济学. 上册 /《西方经济学》编写组编. — 北京:高等教育出版社:人民出版社,2012.12
ISBN 978-7-04-017100-6

Ⅰ.①西… Ⅱ.①西… Ⅲ.①西方经济学-高等学校-教材 Ⅳ.①F091.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 303561 号

责任编辑 赵 鹏　　封面设计 杨立新　　版式设计 赵 阳 王 莹
责任校对 杨雪莲　　责任印制 朱学忠

出版发行 高等教育出版社
社　　址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
印　　刷 涿州市星河印刷有限公司
开　　本 787mm×960mm 1/16
印　　张 27.5
字　　数 400 千字
购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598
网　　址 http://www.hep.edu.cn
http://www.hep.com.cn
网上订购 http://www.landraco.com
http://www.landraco.com.cn
版　　次 2012 年 12 月第 1 版
印　　次 2012 年 12 月第 1 次印刷
定　　价 37.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物 料 号 17100-00

马克思主义理论研究和建设工程重点教材

马克思主义理论研究和建设工程咨询委员会委员、审议专家

（以姓氏笔画为序）

王伟光　王沪宁　王晓晖　王梦奎　王维澄
韦建桦　刘永治　刘国光　孙　英　汝　信
江　流　邢贲思　冷　溶　李　捷　李君如
李忠杰　李景田　李慎明　苏　荣　苏　星
邵华泽　张　磊　周　济　郑必坚　郑科扬
金冲及　侯树栋　逄先知　逄锦聚　袁贵仁
徐光春　龚育之　甄占民　虞云耀　雒树刚
滕文生　魏礼群

《西方经济学》教材编写课题组

首席专家　吴易风　颜鹏飞

主要成员（以姓氏笔画为序）

王志伟　文建东　冯金华　刘凤良　杨玉生
吴汉洪　郭其友

目　录

导　论 …… 1
第一节　什么是西方经济学 …… 1
一、西方经济学的界定 …… 1
二、西方经济学的科学因素和阶级属性 …… 3
第二节　西方经济学的由来和发展 …… 4
一、重商主义 …… 5
二、古典经济学 …… 6
三、新古典经济学 …… 8
四、当代西方经济学 …… 11
第三节　西方经济学的研究对象 …… 13
一、资源的稀缺性与西方经济学的研究起点 …… 14
二、西方经济学研究对象的确定 …… 14
三、对西方经济学研究对象的评析 …… 16
第四节　西方经济学的研究方法 …… 19
一、西方经济学的方法论 …… 20
二、西方经济学的具体研究方法 …… 23
三、如何看待西方经济学的研究方法 …… 28
第五节　怎样学习西方经济学 …… 31
一、坚持用马克思主义立场、观点和方法进行分析 …… 32
二、深入了解资本主义发展的历史 …… 33
三、紧密联系中国特色社会主义的实践 …… 34
四、注重学习和掌握有用的分析工具和方法 …… 35

上篇 微观经济学

第一章 需求、供给和均衡价格 …… 39
第一节 需求 …… 39
一、需求的概念 …… 39
二、需求规律 …… 42
三、影响需求量的其他因素 …… 44
四、需求量的变动和需求的变动 …… 46
五、从单个消费者的需求到市场需求 …… 48
第二节 供给 …… 49
一、供给的概念 …… 49
二、供给规律 …… 51
三、影响供给量的其他因素 …… 52
四、供给量的变动和供给的变动 …… 54
五、从单个生产者的供给到市场供给 …… 55
第三节 市场均衡 …… 56
一、均衡的含义 …… 56
二、均衡价格和均衡数量 …… 57
三、市场均衡的变动 …… 59
四、经济模型的结构 …… 64
第四节 弹性 …… 66
一、弹性的概念 …… 66
二、需求的价格弹性 …… 67
三、其他需求弹性 …… 72
四、供给弹性 …… 74
第五节 供求分析的应用事例 …… 77
一、支持价格和限制价格 …… 77
二、税收效应分析 …… 79
三、弹性和收入 …… 82

第六节　本章评析 …… 83
一、供求分析的理论缺陷 …… 83
二、均衡价格论和劳动价值论 …… 85
三、供求分析和市场调节 …… 86

第二章　消费者选择 …… 89
第一节　效用理论概述 …… 89
一、欲望和效用 …… 90
二、总效用和边际效用递减规律 …… 90
三、效用最大化 …… 95
四、消费者的需求曲线 …… 99
五、消费者剩余 …… 101
第二节　无差异曲线 …… 103
一、偏好和选择 …… 103
二、无差异曲线及其特点 …… 104
三、边际替代率及其递减规律 …… 106
第三节　预算约束线 …… 110
一、预算约束线的含义 …… 110
二、预算约束线的变动 …… 111
第四节　消费者均衡 …… 113
一、消费者均衡的决定 …… 113
二、收入变动对消费者均衡的影响 …… 116
三、价格变动对消费者均衡的影响 …… 120
第五节　价格变动的替代效应和收入效应 …… 122
一、替代效应和收入效应的含义 …… 122
二、正常品的替代效应和收入效应 …… 126
三、低档品的替代效应和收入效应 …… 126
四、吉芬商品的替代效应和收入效应 …… 127
五、消费者需求曲线的形状 …… 129

第六节 不确定性和风险 …… 131
一、不确定性和风险事件的描述 …… 132
二、消费者对风险方案的偏好 …… 133
三、消费者对待风险的态度 …… 133
四、风险条件下的决策：保险市场的例子 …… 136
第七节 本章评析 …… 138
一、消费者选择理论的缺陷 …… 138
二、效用价值论和劳动价值论 …… 141
三、作为资源优化配置的边际分析方法 …… 143

第三章 企业的生产和成本 …… 145
第一节 企业 …… 145
一、企业的类型 …… 145
二、企业的利润最大化目标 …… 146
三、企业的其他目标 …… 148
第二节 生产函数 …… 150
一、生产和生产函数 …… 150
二、短期和长期 …… 152
三、生产函数的例子 …… 153
第三节 短期生产函数 …… 155
一、总产量、平均产量和边际产量 …… 155
二、边际报酬递减规律 …… 157
三、总产量、平均产量和边际产量之间的关系 …… 158
四、生产的三个阶段 …… 160
第四节 长期生产函数 …… 162
一、等产量曲线及其性质 …… 162
二、边际技术替代率及其递减规律 …… 164
三、等成本线 …… 169
四、生产要素最优组合 …… 170

五、生产扩展曲线 …… 174
第五节 短期成本函数 …… 177
一、经济学中的成本 …… 177
二、短期成本的概念 …… 179
三、短期成本曲线 …… 181
四、短期成本曲线之间的关系 …… 184
第六节 长期成本函数 …… 187
一、长期成本的概念 …… 187
二、长期总成本曲线 …… 187
三、长期平均成本曲线 …… 189
四、规模经济和长期平均成本曲线的形状 …… 191
五、长期边际成本曲线 …… 194
第七节 本章评析 …… 196
一、生产的技术属性和社会属性 …… 196
二、生产函数和成本函数存在的问题 …… 198
三、生产和成本分析的借鉴意义 …… 200

第四章 完全竞争市场 …… 202
第一节 企业收益、市场结构和利润最大化 …… 202
一、企业收益和市场结构 …… 202
二、划分市场结构的依据 …… 204
三、企业的利润最大化原则 …… 207
第二节 完全竞争企业面临的需求曲线和收益曲线 …… 209
一、完全竞争企业面临的需求曲线 …… 209
二、完全竞争企业的收益曲线 …… 210
第三节 完全竞争企业的短期均衡 …… 211
一、利润最大化产量的决定 …… 211
二、利润最大化和盈亏 …… 214
三、亏损时的决策 …… 216

四、企业和市场的短期供给曲线 …… 219
第四节 完全竞争企业和市场的长期均衡 …… 224
一、企业规模调整 …… 224
二、行业规模调整 …… 227
三、长期均衡 …… 230
四、长期供给曲线 …… 231
第五节 本章评析 …… 236
一、完全竞争假定及其非现实性 …… 236
二、完全竞争和利润的最大化 …… 237

第五章 不完全竞争市场 …… 241
第一节 垄断 …… 241
一、垄断的含义及其原因 …… 241
二、垄断企业的需求曲线和收益曲线 …… 243
三、垄断企业的短期均衡 …… 245
四、垄断企业的长期均衡 …… 248
五、价格歧视 …… 251
第二节 垄断竞争 …… 257
一、垄断竞争的特点 …… 257
二、垄断竞争企业的需求曲线和收益曲线 …… 258
三、垄断竞争企业的短期均衡 …… 263
四、垄断竞争企业的长期均衡 …… 266
第三节 寡头 …… 268
一、寡头的含义及其特征 …… 268
二、古诺模型 …… 269
三、价格领袖模型 …… 271
四、斯威齐模型 …… 272
五、勾结和卡特尔 …… 275
第四节 博弈论和策略行为 …… 278

一、博弈模型 …… 278
二、纳什均衡 …… 279
三、博弈分析的简单应用 …… 283
第五节　不同市场的比较 …… 285
一、静态效率的比较 …… 286
二、动态因素的比较 …… 288
第六节　本章评析 …… 289
一、从竞争到垄断 …… 289
二、垄断企业面临的需求曲线和垄断价格 …… 291

第六章　生产要素市场和收入分配 …… 294
第一节　完全竞争和要素需求 …… 294
一、完全竞争企业的要素使用原则 …… 294
二、完全竞争企业的要素需求曲线 …… 298
三、完全竞争市场的要素需求曲线 …… 300
第二节　要素供给的一般理论 …… 303
一、要素供给问题 …… 303
二、要素供给原则 …… 304
三、预算线-无差异曲线分析 …… 306
四、要素供给曲线 …… 309
第三节　劳动和工资 …… 311
一、劳动供给和闲暇需求 …… 311
二、劳动供给均衡 …… 312
三、劳动供给曲线 …… 313
四、替代效应和收入效应 …… 315
五、劳动市场的供求均衡和工资的决定 …… 316
第四节　土地和地租 …… 317
一、土地的供给曲线 …… 318
二、使用土地的价格和地租 …… 319

第五节 资本和利息 …… 320
一、资本和利息的含义 …… 320
二、资本的供给 …… 321
三、资本市场的均衡 …… 325
第六节 垄断与要素使用量和价格的决定 …… 327
一、产品卖方垄断条件下的要素价格决定 …… 327
二、要素买方垄断条件下的要素价格决定 …… 332
第七节 本章评析 …… 336
一、边际分配论的缺陷 …… 336
二、收入分配中的效率和公平 …… 337

第七章 一般均衡和效率 …… 340
第一节 一般均衡 …… 340
一、局部均衡和一般均衡 …… 340
二、瓦尔拉斯一般均衡模型 …… 344
三、一般均衡理论的发展 …… 350
第二节 经济效率和帕累托最优标准 …… 352
一、经济效率标准：帕累托最优 …… 352
二、交换效率 …… 353
三、生产效率 …… 360
四、交换和生产的帕累托最优条件 …… 363
五、帕累托最优标准 …… 368
第三节 完全竞争和帕累托最优 …… 372
一、完全竞争市场的一般均衡状态 …… 372
二、均衡状态和帕累托最优条件 …… 373
三、“看不见的手”原理 …… 373
第四节 本章评析 …… 374
一、一般均衡理论及其效率标准的缺陷 …… 374
二、作为经济运行分析工具的一般均衡理论 …… 377

第八章 市场失灵和微观经济政策 …… 379
第一节 作为市场失灵因素的垄断 …… 379
一、垄断和低效率 …… 379
二、寻租活动分析 …… 381
三、反托拉斯法 …… 382
四、对垄断的监管 …… 383
第二节 公共物品和公共资源 …… 385
一、公共物品和市场失灵 …… 386
二、公共物品的成本收益分析 …… 390
三、公共资源 …… 392
第三节 外部性和环境 …… 393
一、外部性影响及其分类 …… 393
二、外部性影响和资源配置低效率 …… 395
三、纠正外部性影响的政策 …… 398
四、外部性影响和环境保护 …… 401
第四节 不完全信息 …… 403
一、信息不完全性和市场失灵 …… 403
二、次品市场和逆向选择 …… 404
三、保险市场和道德风险 …… 406
四、纠正信息不完全的政策 …… 406
第五节 公平和收入再分配 …… 408
一、市场调节和收入分配不平等 …… 408
二、收入分配不平等的度量 …… 409
三、收入再分配 …… 413
四、公平和效率 …… 415
第六节 本章评析 …… 417
一、市场机制的局限性 …… 417
二、微观经济政策评价 …… 421

导　论

本书是一部介绍和评析西方经济学的教科书。

什么是西方经济学？西方经济学是怎样发展演变来的？西方经济学的研究对象和研究方法是什么？为什么要学习和研究西方经济学？如何学习和研究西方经济学？这些可能是每个初学西方经济学的读者都希望了解的问题。为了帮助读者学习本教材，使大家更好地理解和把握西方经济学，我们首先对上述问题作一简要的解答。

第一节　什么是西方经济学

一、西方经济学的界定

本书介绍的西方经济学，主要是指20世纪30年代以来流行于西方国家并成为这些国家经济政策的理论基础的主流经济学。

西方经济学的理论体系一般包括两大部分：微观经济学和宏观经济学。微观经济学基本上是由19世纪70年代“边际革命”中所形成的新古典经济理论体系发展而来的，宏观经济学是由20世纪30年代“凯恩斯革命”中所形成的凯恩斯经济学理论体系发展而来的。20世纪40年代末，美国经济学家萨缪尔森将这两种经济理论加以综合，形成“新古典综合”理论体系，又称“后凯恩斯主流经济学”。此后，在20世纪70年代又加入了新古典主义和新凯恩斯主义宏观经济学理论。

微观经济学重点研究家庭、企业等个体经济单位的经济行为，旨在阐明各微观经济主体如何在市场机制调节下进行谋求效用或利润最大化的理性选择。按照微观经济学的分析，价格是经济活动的晴雨表，它指示经济活动的方向，决定资源配置的类型。首先，家庭作为要素的所有者和供给者将其拥有的劳动、资本、土地等生产要素在要素市场上出售给企业，获取收入（工资、利息、地租等），然后再以其收入在产品市场购买足以使

其得到最大效用的产品，形成对产品和服务的需求；企业则作为要素的需求者将其在要素市场上所购买的生产要素投入生产过程形成产品和服务，并在产品市场上出售，形成产品和服务的市场供给。企业对生产要素的需求是一种“派生需求”或“引致需求”，即由产品市场需求状况引发的对要素的需求。生产者需要何种生产要素，取决于其生产什么、生产多少和怎样生产（资本密集型生产还是劳动密集型生产）的选择。在微观经济学的分析框架中，家庭和企业的选择表现为市场供求关系，供求受价格调节，同时又影响或决定价格的变动，这是一个互动的过程。供给和需求都对价格的变动做出反应，但反应的方向一般是相反的。供求之间常常处于非均衡的状态，或者供过于求，或者求大于供，但价格调节通常又能形成一种使其达到均衡的内在力量。家庭对产品的需求与企业的产品供给，以及企业对要素的需求与家庭的要素供给，大都是通过市场价格机制的调节而实现均衡的。因此，微观经济学实际上是关于市场的作用、价格决定、价格调节、稀缺资源配置和收入分配的理论。西方国家政府在这一领域针对市场机制失灵而制定的干预政策是微观调节政策。

宏观经济学研究社会的总体经济活动，着眼于国民经济的总量分析。宏观经济学分析的国民经济总量包括总产量（或总收入）、总就业量、物价水平等经济总量。宏观经济学分析的总体社会经济活动由家庭、企业、政府和外国四类经济活动所组成，其收支活动或买卖行为所构成的经济循环形成了国民经济运行的全貌。一定时期内一国生产的各种最终产品（包括服务），构成总供给。家庭消费支出、企业投资支出、政府采购以及产品和服务的净出口，构成总需求。宏观经济学研究国民经济运行，最关心的问题是总供给和总需求的平衡。当总需求小于总供给时，可能会出现经济衰退、失业增加；当总需求大于总供给时，可能会引起资源供给紧张和产品、服务价格的普遍上涨，从而导致通货膨胀。宏观经济学的一个主要研究任务，就是要探索引起总供给和总需求不平衡的原因及实现两者平衡的条件，为实现宏观经济的稳定运行提供理论指导。

根据宏观经济学理论而制定的宏观经济政策，就是西方国家政府用来干预总体经济运行的政策。政府运用宏观经济政策尤其是财政政策和货币

政策，重点对总体经济运行中的总需求进行调节。政府通过扩张性的财政政策和货币政策，增大总需求，以便缓和衰退与减少失业；通过紧缩性的财政政策和货币政策压缩总需求，以便降低物价，消除通货膨胀。因此，这种对宏观经济的协调和控制又可称作需求管理。宏观经济学在进行总量分析时，侧重于研究影响国民收入和就业水平的因素，探索增加国民收入、提高就业水平的方式和途径。收入和就业是宏观经济理论分析的中心问题，因此，宏观经济学又被称作国民收入和就业理论。

二、西方经济学的科学因素和阶级属性

西方经济学既具有一定的科学因素，又具有特定的阶级属性。

一方面，西方经济学在说明资本主义市场经济运行时，关于市场调节、市场失灵和宏观经济不稳定、对微观经济和宏观经济进行政府调节以及实行微观经济政策和宏观经济政策等方面，积累了若干具有实际意义的经验和理论成果。这对于我们建设和发展社会主义市场经济具有重要的借鉴意义。

另一方面，西方经济学具有特定的阶级性，在本质上是为资产阶级利益辩护和服务的经济学。例如，西方经济学否认资本主义生产是剩余价值生产，否认剩余价值是资本家利润的来源，否认资本主义收入分配中存在剥削，把“富裕中的贫困”现象看做是符合市场规律的正常经济现象，等等。西方经济学代表了资产阶级的利益和要求，是西方国家统治阶级维护资本主义制度的理论表现，反映了资产阶级的意识形态。

西方经济学家一般都避而不谈西方经济学的阶级性，而是把它看做是超阶级的“中性的”经济理论。不过，也有一些西方经济学家毫不讳言地承认其理论的阶级性。例如，凯恩斯就曾直言不讳地说：“如果我当真要追求阶级利益，那我就得追求属于我自己那个阶级的利益。……在阶级斗争中会发现，我是站在有教养的资产阶级一边的。”① 诺贝尔经济学奖得主、美国经济学家索洛也曾直言不讳地说：“社会科学家和其他人一

① ［英］凯恩斯：《劝说集》，蔡受百译，商务印书馆1962年版，第244–245页。

样，也具有阶级利益、意识形态的倾向以及各种各样的价值判断。但是，所有的社会科学的研究，与材料力学或化学分子结构的研究不同，都与上述的（阶级）利益、意识形态和价值判断有关。不论社会科学家的意愿如何，不论他是否觉察到这一切，甚至他力图避免它们，他对研究课题的选择，他提出的问题，他没有提出的问题，他的分析框架，他使用的语言，很可能在某种程度上反映了他的（阶级）利益、意识形态和价值判断。"① 凯恩斯和索洛的坦言从一个方面证明了西方经济学的阶级性。

正是由于西方经济学既具有一定的科学因素，又具有特定的阶级属性，所以我们一方面应注意借鉴其可以为我所用的积极的和有实用价值的东西，另一方面在学习西方经济学时必须坚持以马克思主义为指导，用历史唯物主义观点和阶级分析方法看待西方经济学。作为学习西方经济学的入门教材，本教材在每一章的前几节主要介绍西方经济学的基本原理、范畴或政策主张，一般不作评价，以避免因插入评价而影响读者对西方经济学的系统理解。同时，为了帮助读者正确认识西方经济学，增强运用马克思主义分析问题的能力，本教材在每一章的最后一节，对该章所介绍的重要观点进行分析和评价，并力求使这些分析和评价客观、全面、准确，以便对读者学习西方经济学、理解西方经济学有所帮助。

第二节 西方经济学的由来和发展

学习西方经济学，当然有必要了解西方经济学的来龙去脉。从总体上说，西方经济学是随着近代资本主义产生而产生的，主要是西方经济学家对资本主义生产关系，特别是资产阶级的基本要求和观念在理论上的总结或概括。西方经济理论的发展演变，大体经历了重商主义（15 世纪至 17 世纪中叶）、古典经济学（17 世纪中叶至 19 世纪中后期）、新古典经济学

① R. M. Solow: "Science and Ideology in Economics", *The Public Interest*, 1970 Fall, 21, pp. 94–107.

（19 世纪后期至 20 世纪初期）、当代西方经济学（20 世纪 30 年代至今）四个大的发展阶段。

一、重商主义

对资本主义生产关系最早进行理论探讨的是重商主义者。重商主义产生于封建社会的晚期，即封建制度瓦解和资本原始积累时期，在西欧，是 15 世纪至 17 世纪中叶。由于自然经济被商品经济所取代，重商主义所考察的对象已扩展到广泛的社会经济领域。为了同以往只涉及家庭管理的经济理论区别开来，重商主义者把自己的经济学著作称为政治经济学。1615 年，法国重商主义的代表人物蒙克莱田出版了名为《献给国王和王太后的政治经济学》的著作，阐述了国家应当管理社会经济活动的思想。自此以后，“政治经济学”一语逐渐被用来指称对社会经济问题的研究。正是从重商主义开始，经济学的研究对象和范围被推进到一个新的领域即封建社会晚期的商业资本。从这个意义上说，可以认为最早研究宏观经济问题的是重商主义者。

重商主义认为，金银是财富唯一的形态，它只能来自于对外贸易活动，因此主张国家鼓励国内工商业的发展，对海外贸易活动进行积极干预，奖励出口，限制进口，以便积累国民财富。它在早期被称为“重金主义”，反映了商业资本家的要求；晚期被称为“重工主义”，在一定程度上反映了新兴的工场手工业主的利益。这一转化，反映了资本原始积累时期资本主义生产方式发展的趋势，意味着重商主义体系的自我否定，以及凸显产业资本利益和要求的古典经济学体系的诞生。如果说，资本主义原始积累构成典型的资本主义生产方式的前史，那么，重商主义则构成西方政治经济学的前史。

由于历史条件的限制，重商主义者只对贸易（特别是对外贸易）即流通过程进行了研究，并对一些经济现象做了粗浅的解释，但大都停留在政策或者经验层面，并未真正深入研究生产过程，并未触及资本主义生产方式的本质。正如马克思指出的：“对现代生产方式的最初的理论探讨——重商主义——必然从流通过程独立化为商业资本运动时呈现出的表

面现象出发，因此只是抓住了假象。”①

二、古典经济学②

从17世纪中叶开始，工场手工业先后在英、法等国逐步成为资本主义生产的主要形式，新兴资产阶级与封建地主阶级的矛盾日益尖锐。与之相适应，在思想上，资产阶级急欲摆脱封建专制思想文化的束缚，宣扬“自然秩序”论和经济自由主义，于是，代表新兴资产阶级思想和利益的古典经济学便应运而生。早期古典经济学的主要特点是批判封建主义经济制度，为资本主义生产方式存在的合理性提供理论解释。古典经济学的研究重点是生产领域，分析资本主义生产和分配的规律。英国早期古典经济学家配第最早对资本主义生产领域进行了研究，马克思称他是“政治经济学之父”③。斯密在其代表作《国民财富的性质和原因的研究》（1776年）中阐述了古典经济学的劳动价值论、分工和市场调节理论等经济理论。在这本著作中，古典政治经济学体系初步形成。李嘉图继承和发展了斯密的劳动价值论等经济理论，阐述了资本积累理论和比较优势（又称比较成本）理论，最终完成了古典经济学体系的建立。西斯蒙第是法国古典经济学的完成者，同时又是小资产阶级政治经济学的创始人。作为古典经济学的最后代表，拉姆赛和琼斯最早明确宣告资本主义生产方式仅仅

---

① 《马克思恩格斯文集》第7卷，人民出版社2009年版，第375页。

② 古典经济学有四种不同的定义。a. 按照马克思的定义，古典经济学是指在资本主义处于上升时期代表着进步力量的政治经济学，而那些为资本主义制度进行辩护、代表资产阶级经济利益、热衷于对经济体系的表面现象进行描绘的经济理论则是庸俗经济学。古典学派的用法本意是用来和庸俗经济学相区别，说明庸俗经济学的非科学性和辩护性。b. 按照凯恩斯的定义，从斯密起到他自己之前的理论全部为古典经济学；换言之，也就是将当代西方经济学所认为是新古典经济学的理论也划归古典经济学派。凯恩斯这样做是为了突出自己理论的创新性或革命性。c. 按照熊彼特的定义，斯密属于重商主义，1790—1879年的经济理论属于古典经济学。d. 按照当今西方经济学中广为接受的观点，古典经济学是指从斯密《国民财富的性质和原因的研究》出版开始到马歇尔《经济学原理》出版之前这段时期的理论。

③ 《马克思恩格斯文集》第5卷，人民出版社2009年版，第314页。

是社会生产发展中的一个过渡阶段。

马克思认为，古典经济学是指在资本主义处于上升时期的西方经济学。“真正的现代经济科学，只是当理论研究从流通过程转向生产过程的时候才开始。”① 古典经济学在对资本主义生产过程的研究中，提出了劳动创造价值的观点，对剩余价值理论或收入分配理论作了初步探索，其理论遗产在马克思主义政治经济学来源中占据了重要地位。但是，由于其无法避免的资产阶级局限性，古典经济学没有考察剩余价值的来源和实质，未能揭示资本主义生产方式的本质，大多数古典经济学家把资本主义看做是自然的和永恒的社会制度，因而不能正确揭示社会经济关系发展的规律。

19 世纪 30 年代，随着资本主义生产方式统治地位的最终确立和加强，资本主义社会的阶级矛盾和阶级斗争趋于尖锐化，古典经济学进入后期阶段。其特征之一是，古典学派开始解体，并丧失了自己在经济学中所占据的主导地位。李嘉图理论被视为一种危险的学说，马尔萨斯主义者卡泽诺夫就曾明确宣称：“关于劳动是财富的唯一源泉的学说，看来既是错误的，又是危险的，因为它不幸给一些人提供了把柄，他们可以断言一切财产都属于工人阶级，别人所得的部分仿佛都是从工人阶级那里抢来和骗来的。”②萨伊、马尔萨斯、西尼尔等人放弃了古典经济学的劳动价值理论，提出了三要素（资本、劳动和土地）价值论或生产费用价值论、让渡利润论、节欲论等理论，从而拒绝以劳动价值论为基础揭示资本主义生产方式的内在联系，力图为资本主义剥削制度进行辩护。另一特征是西方经济学体系出现混合主义或折中调和的趋势，其典型代表包括完成了经济学第一次综合的英国经济学家穆勒，宣扬各阶级利益一致的经济和谐理论体系的法国经济学家巴斯夏，强调阶级利益调和论的美国经济学家凯里，实际上大都是以对交换领域现象的描绘来代替早期古典经济学对生产领域的研究。

---

① 《马克思恩格斯文集》第 7 卷，人民出版社 2009 年版，第 376 页。

② 转引自《马克思恩格斯全集》第 26 卷第 3 册，人民出版社 1972 年版，第 63–64 页。

因此，马克思把1830年以后的经济学界定为庸俗经济学，并指出："资产阶级在法国和英国夺得了政权。从那时起，阶级斗争在实践方面和理论方面采取了日益鲜明的和带有威胁性的形式。它敲响了科学的资产阶级经济学的丧钟。现在问题不再是这个或那个原理是否正确，而是它对资本有利还是有害，方便还是不方便，违背警章还是不违背警章。无私的研究让位于豢养的文丐的争斗，不偏不倚的科学探讨让位于辩护士的坏心恶意。"①

与此同时，出现了一批试图依据边际分析方法来创立经济学新体系的学者。屠能是现代西方生产区位和工业布局理论以及边际生产力分配论的创立者。法国数学家和经济学家古诺是用数学方法研究经济学原理尤其是市场及其价格决定问题的第一人，因而成为数理经济学的鼻祖。另外，这一时期在德国还出现了以李斯特为代表的、与英法经济学传统相背离的历史学派。该学派把历史的方法引进经济学，试图探寻适合本国特点的经济发展道路，强调保护幼小工业和发展生产力，成为后来的发展经济学和生产力经济学的基础。此外，萨伊的政治经济学三分法和非生产性消费理论，以及后来成为凯恩斯主义的一个思想来源的马尔萨斯的"有效需求不足"论，穆勒的政府适度干预理论等，也都产生了较为广泛的影响。

三、新古典经济学

19世纪最后的30年是资本主义世界科技和经济迅速发展的时期。自由竞争的资本主义开始向垄断阶段过渡。资本主义的基本矛盾有了进一步的发展。这一时期，陆续爆发了1873年、1882年、1890年和1900年四次世界性的经济危机。1871年巴黎公社成立，这是无产阶级推翻资本主义制度的具有世界意义的第一次尝试。1867年出版的马克思的著作《资本论》第一卷第一次从理论上对资本主义生产方式的产生、发展和灭亡的历史必然性进行了系统阐述。在经济学史上，首次呈现马克思主义经济学和西方经济学两大经济学体系并存和交锋的态势。

---

① 《马克思恩格斯文集》第5卷，人民出版社2009年版，第17页。

19 世纪 70 年代至 20 世纪初期，被称为西方经济学“边际革命”时代。奥地利的门格尔、英国的杰文斯和法国的瓦尔拉斯各自独立地提出边际效用论。美国的克拉克发展了边际生产力分配论，形成了美国学派。英国的马歇尔把以往的各种经济理论综合起来，从而为当代西方微观经济学奠定了基础，并由此完成了继穆勒之后的又一个折中调和体系，即西方经济思想史上的第二次综合。这一时期的西方经济学的重要特征是，与早期古典经济学的劳动价值-剩余价值理论分析路径决裂，提出边际效用理论与劳动价值论相抗衡。边际效用理论用唯心主义的心理分析解释个人从事一切经济活动的动机，用主观评价来解释价值，否认经济范畴和经济规律的社会性和历史性，从而把资本主义看成是永存与和谐的社会制度。

马歇尔《经济学原理》（1890 年）的出版，是新古典经济学完成的标志。马歇尔提出了从需求和供给两方面同时进行分析的均衡价格论，为微观经济学奠定了理论框架，即不再把边际效用论或生产费用论当做决定价格的单一因素，而是以边际效用论来说明需求，以生产费用论来说明供给，由此形成均衡价格理论，用价格理论代替价值理论。马歇尔把国民收入说成是全部生产要素彼此协作所创造出来的共同产物，力图赋予资本主义的各种剥削收入以合理性和合法性。这一方面是为资本家的剥削进行辩护，另一方面掩盖了国民收入的真正来源，抹杀了资本主义的阶级剥削和阶级矛盾。从马歇尔开始，西方经济学普遍放弃了长期使用的“政治经济学”名称，转而采用去“政治”化的“经济学”的名称，用以显示其经济学科的精细化、专门化和数学化，其渊源可以追溯到公开主张以实证分析为经济学科学化标志的首倡者西尼尔及其“纯经济学”。

法国经济学家瓦尔拉斯是新古典经济学理论体系主要创建者之一。1884 年和 1887 年先后分两部分出版的《纯粹政治经济学要义》，是一部论述边际效用价值论和一般均衡分析的重要著作，为新古典经济学奠定了重要理论基础。特别是他所提出的一般均衡理论体系，从市场间相互依赖的视角探讨了市场价格制度运行和均衡价格决定的问题。按照瓦尔拉斯的分析，市场间存在相互依赖的关系，每个市场的每一次交换活动都影响经济体系所有物品的价值。另外，他认为生产和经营活动的投入方面也是相

互联系的。生产和消费的全部体系的相互依赖性是瓦尔拉斯《纯粹政治经济学要义》的主题。他的一般均衡分析是新古典经济学的有机组成部分，与马歇尔局部均衡分析一起，构成当代西方经济学的基本内容。意大利著名经济学家帕累托对一般均衡理论做了进一步的阐述，他所提出的帕累托最优标准及其分析方法，构成当代西方经济学的基本内容之一。

新古典经济学的另一代表人物是美国经济学家克拉克，其代表作《财富的分配》（1899 年）一书，最先明确提出并系统阐述了“边际生产力分配论”，该理论是微观经济学分配理论的主要支柱，并为当代西方经济学界所广泛使用。但是，应该看到，在生产过程中，就使用价值生产而言，不同生产要素的不同使用，会产生不同的边际产品，或出现不同的边际生产力。克拉克理论的庸俗性，不在于他提出了边际生产力概念和运用边际分析方法，而在于他运用这种理论和方法，通过混同使用价值生产和价值创造的手法，把资本主义分配制度美化为自然的、合理的制度。

广泛运用包括边际分析方法、数量分析方法或一般均衡分析方法在内的数学方法的各个学派，在不同国家各自独立地同时产生，并非偶然。19 世纪 60—70 年代的经济学家，面临着古典经济学走向解体的理论危机，力图重建“真正的经济学体系”。过去的研究比较侧重供给和生产方面，现在则同时注重需求、消费和市场供求关系方面，并且与古典经济学传统的劳动价值-剩余价值理论框架渐行渐远。更为重要的是，19 世纪 70 年代以后，随着资本主义向垄断阶段的过渡，出现了一些新的经济现象，为边际分析提供了广阔的客观条件。随着商品货币关系和资本主义市场经济的发展，以及经济理论的重点转移到对市场、价格、货币和利率、市场运行机制的研究上来，研究包含边际量在内的经济数量关系日益具有重要意义。包括边际分析方法在内的数学方法的运用，一方面为此后的西方经济学的演变和发展确定了路标，另一方面，对于研究价格决定、资源配置和经济单位之间的相互关系等问题，以及利用经济计量方法进行预测、利用投入-产出方法进行规划等问题，都有一定的实用价值。

20 世纪初期，张伯伦、罗宾逊和维克塞尔推翻了正统经济学的三个假定前提，即排除了垄断的完全竞争、排除了经济危机的充分就业以及把

货币因素置于从属地位的实物经济，从而促成了微观经济学和宏观经济学从混沌大一统状态中裂变而出。显然，建立在这些假定上的传统经济学说与20世纪初的资本主义经济的现实大相径庭。此外，庇古的福利经济学和以凡勃伦为代表的美国制度学派，或者不得不承认无产阶级的贫困和阶级矛盾的尖锐化，或者承认资本主义经济和自由市场经济制度的缺陷及其局限性，主张对资本主义制度进行改良，但它们并非这一时期经济学发展的主流。

四、当代西方经济学

进入20世纪，资本主义基本矛盾趋于激化。一方面，随着生产和资本集中的迅速发展，大型垄断企业形成，垄断推动生产社会化水平大大提高；另一方面，社会生产的无政府状态加剧，生产严重过剩，这一矛盾最终导致1929—1933年资本主义经济出现大萧条。这次大萧条给整个资本主义经济以沉重打击，也促使西方经济学家深刻反思自己的经济理论，其中的代表人物就是英国经济学家凯恩斯。他于1936年出版的代表作《就业、利息和货币通论》，摒弃了资本主义经济具有自动恢复均衡机制的传统观念，指出只有国家对经济生活进行干预，实行以刺激需求为核心的需求管理，才能实现总供给和总需求的平衡，实现充分就业，并据此推出了一系列国家调节资本主义经济的政策主张。《就业、利息和货币通论》是现代宏观经济学产生的标志。自20世纪30年代至70年代，凯恩斯的追随者不断补充、完善和发展凯恩斯的经济学说，使之发展成为以萨缪尔森、托宾、索洛等人为代表的后凯恩斯主义主流经济学，并形成一套较为完整的宏观经济调节政策。

第二次世界大战后，随着凯恩斯主义宏观经济学的流行，西方经济学体系的内在矛盾也显露出来。一方面，新古典经济学以个体分析为主，根据市场可以出清的均衡价格理论，认为资本主义经济能够自行解决其运行中出现的矛盾，主张实行自由竞争，反对国家干预；另一方面，凯恩斯主义以总体分析为主，根据“有效需求不足”理论，认为资本主义经济不能自动解决需求不足问题，难以实现总供给和总需求的平衡，不能实现充

分就业，因此，主张实行国家干预经济生活的政策。为了克服西方经济学体系的内在矛盾，以萨缪尔森为首的西方经济学者建立了新古典综合派的理论体系，将马歇尔的微观经济学与凯恩斯的宏观经济学综合在一起，将凯恩斯主义倡导的政府调节与新古典学派主张的市场调节综合在一起，将政府调节宏观经济的政策和政府调节微观经济的政策综合在一起。这种综合集中体现在萨缪尔森的《经济学》教材中。该教材一经出版便成为畅销书，新古典综合派的理论因此拥有了广泛的读者群，一直到20世纪60年代，该理论都在西方经济学中居于主流地位。

20世纪70年代初期，由于第四次中东战争引发能源危机，资本主义世界出现了经济停滞和通货膨胀同时并存，即滞胀。凯恩斯学派的宏观经济理论和政策对解释和解决滞胀问题束手无策，招致各方的严厉批评和责难。对凯恩斯主义发起攻击的各种学派在指责凯恩斯主义的同时，也都试图以自己的理论为基础提出政策建议，试图解决滞胀问题。这些学派主要有现代货币主义、供给学派和新古典主义宏观经济学等。

反对凯恩斯主义的各个学派的观点和政策主张各有不同，但是它们都有一个共同的思想基础，这就是新自由主义。新自由主义形成于20世纪30年代，发展于20世纪50年代末60年代初，主要以哈耶克、弗里德曼等人发表的一系列论著中阐述的新自由主义思想为代表。新自由主义思想的主要内容是：宣扬个人高于社会的唯心主义历史观；反对公有制，主张全盘私有化；倡导经济自由主义；迷信市场自行调节，断言市场机制可以有效地实现资源配置；反对国家干预，主张“大市场，小政府”，等等。进入20世纪70年代，随着对凯恩斯主义的责难和反对声加大，新自由主义在西方广为流行。

20世纪80年代初，以新自由主义为基础的现代货币主义和供给学派的理论和政策主张成为英国撒切尔政府和美国里根政府制定经济政策的理论基础。在新自由主义的影响下，以英美为首的发达资本主义国家掀起了一股私有化和自由化的浪潮；在苏联和东欧国家，新自由主义在一定程度上加速了苏联解体和东欧剧变，使这些社会主义国家全面资本主义化，最终引发了严重的社会动荡和经济衰退；在拉美和亚洲、非洲等一些发展中

国家，新自由主义思潮主导的经济社会改革产生了一系列消极后果，导致一些国家经济增长缓慢，贫富差距扩大，通货膨胀严重，失业人数增加，社会矛盾激化，社会动荡加剧。

与此同时，从20世纪70年代末期开始，在应对新自由主义学派尤其是其中的新古典主义宏观经济学对凯恩斯主义批评的过程中，斯蒂格利茨、布兰查德、阿克洛夫和曼昆等人吸收了论战对方的研究方法，维护了凯恩斯主义的理论与政策观点，由此促成新凯恩斯主义的诞生和发展。西方经济学因而在宏观经济学领域形成了新古典主义宏观经济学和新凯恩斯主义两大学派并驾齐驱的局面。这两大学派同属主流经济学，采用的分析方法是相同的，并且都主张将宏观经济学建立在以理性与自利为基础的微观经济学基础之上，也都坚持理性预期理论。两者的区别是，新古典主义宏观经济学从市场出清出发，得出市场机制稳定和政策无效的结论，而新凯恩斯主义从工资与物价的刚性出发，认为市场不能出清，因此经济政策是有效的。

进入21世纪，特别是由2007年美国次贷危机引发全球金融危机后，世界陷入自1929—1933年大萧条以来最严重的经济危机之中，以新自由主义为基础的西方经济理论和政策遭到更大质疑，西方经济学也遭遇前所未有的信任危机，人们开始进行反思并寻找新的出路。

第三节　西方经济学的研究对象

西方经济学的研究对象，表明了西方经济学要研究和解决的问题，决定了西方经济学的理论主线。因此，了解西方经济学的性质和特点，首先要了解西方经济学的研究对象。西方不同经济学家对西方经济学研究对象的理解和表述是不尽相同的。这里，着重对西方主流经济学家关于西方经济学研究对象的表述进行归纳和介绍。

一、资源的稀缺性与西方经济学的研究起点

任何经济学都有自己的研究起点。研究起点表明了经济学作为一门学科赖以存在和关注的最重要的研究课题。西方经济学的研究起点是资源的稀缺性。

西方经济学认为，物品和资源的稀缺性及社会必须对其有效地加以利用，是经济学的核心思想；正是由于存在着稀缺性和人们追求效率的愿望，才使得经济学成为一门重要的学科。在西方经济学看来，相对于人的需求，人类可以使用的物品和资源，包括自然资源、人力资源和人工制造的生产设备等，都是稀缺的，而人的欲望却是无限的。稀缺资源不可能满足人的无限的欲望，因此，人类必须在有限的资源条件下，将资源有效地运用于满足人类最重要的目标上。如果所有能够满足人类欲望的物品和劳务，其数量超过人们所需要的数量，就像阳光、空气一样容易获得，那么人们就不必付出任何努力来获得这些物质生存资料了。如果每个人都可以随心所欲地得到自己所想要的东西，那么，就没有任何人会去关心不同的人或不同的社会阶层之间的收入分配是否公平的问题了，社会也就不需要制定相应的政策来协调和解决分配问题了。资源的稀缺性决定了人们不可能无代价地获取满足生存需要的物质资料，现有的物品和劳务只能满足人们消费欲望的很小部分。由于人的欲望的无限性，对于任何经济活动而言，要做的最重要的事情就是有效地利用有限的资源。换句话说，人们要在资源稀缺的条件下对各种有待满足的目标进行选择，以便使稀缺资源得到有效率的使用。物品和资源的稀缺性与人类无限欲望的满足之间存在着矛盾，如何有效地使用社会资源以满足人们的需要，就成为经济学必须研究的课题。从这个意义上说，资源的稀缺性是西方经济学研究的起点，探索和回答如何在稀缺条件下实现资源的有效配置和利用就成为西方经济学的根本任务。

二、西方经济学研究对象的确定

西方经济学的研究对象是在稀缺条件下有效配置资源和分配财富。该研究对象的确定经过了长期发展过程。

古典经济学最著名代表人物之一斯密认为，政治经济学的研究对象是国民财富的性质和原因，其主要任务是研究国民财富增长的方式和途径。斯密的《国民财富的性质和原因的研究》就是重点研究国民财富的性质和国民财富增加的原因的一部重要著作。资产阶级庸俗经济学的代表人物萨伊在其著作《政治经济学概论》（1803 年）中，将政治经济学分为生产、分配和消费三部分，提出政治经济学是“阐明财富是怎样生产、分配与消费”① 的科学。19 世纪末，新古典经济学的重要代表人物英国经济学家马歇尔在其《经济学原理》一书中认为，经济学“是一门研究人类一般生活事物的学问，它研究个人和社会活动中与获取和使用物质福利必需品最密切有关的那一部分”②。马歇尔对经济学研究对象的定义强调了人类及其福利水平的提高，财富被看做是人类福利水平得以提高的源泉。

1932 年，英国经济学家罗宾斯发表了《论经济科学的性质和意义》的著名论文，讨论了经济学的定义问题，并将经济学定义为一门研究由稀缺性所引起的各种选择问题的学问，是“将人类行为作为目的与具有竞争性用途的稀缺手段之间关系来研究的科学”③。在这一定义中，罗宾斯把经济学看做研究稀缺资源在各种可供选择的用途中间进行分配的科学。这一认识对西方经济学的发展影响很大。其后，西方经济学界大都把人们在经济活动中所面临的稀缺性和选择问题当做经济学的重要研究课题。

《国际社会科学百科全书》（1968 年）给经济学下的定义是：“按广泛接受的定义，经济学是研究稀缺资源在无限而又有竞争性的用途中间配置的问题。它是一门研究人与社会寻求满足他们的物质需求和欲望的方法的社会科学，这是因为他们所支配的东西不允许他们去满足一切愿望。”④

---

① ［法］萨伊：《政治经济学概论》，陈福生、陈振骅译，商务印书馆 1963 年版，第 15 页。

② ［英］马歇尔：《经济学原理》上卷，朱志泰译，商务印书馆 1964 年版，第 23 页。

③ L. Robbins: *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*, Macmillan, 1935, p. 16.

④ A. Rees: “Economics”, in *International Encyclopedia of Social Sciences* (Vol. 4), edited by D. L. Sills, The Macmillan Company & The Free Press, 1968, p. 472.

萨缪尔森对经济学的研究对象做了这样的定义："经济学研究的是一个社会如何利用稀缺的资源生产有价值的商品，并将它们在不同的人中间进行分配。"①

从上述分析可以看出，从斯密到马歇尔，西方经济学的研究对象侧重于财富的生产和分配；从罗宾斯到萨缪尔森，西方经济学的研究对象逐渐转向资源稀缺条件下资源的配置和利用，着重分析改善资源配置方式的代价和可能，探索增加财富生产并在社会成员之间进行分配的途径。因此，西方经济学是一门研究社会如何利用稀缺资源生产财富并在社会成员之间进行分配的学问。

根据西方经济学的研究对象，西方经济学的主要任务是处理稀缺资源与人类无限欲望之间的矛盾关系，解决矛盾的根本出路是实现资源配置的效率。为此，经济学要重视研究生产什么、如何生产和为谁生产的问题。这三个问题是西方经济学研究的基本问题，它们在本质上是由资源稀缺引起的选择问题，只有回答了这些问题并建立起相应的资源配置机制，才能增加社会财富的生产并实现财富的合理分配。

按照西方经济学的分析，实现资源有效配置和利用的根本途径是充分发挥市场机制的调节作用。因此，价格分析是微观经济学的核心，微观经济学也因此被称为价格理论。从这个意义上说，西方经济学又把市场价格制度及其有效运行作为其研究对象。

按照现代西方经济学的分析，仅仅依靠市场调节，不能完全解决资源有效配置和利用问题，还必须进行政府调节。政府调节包括政府对微观经济的调节和对宏观经济的调节。相应地，政府调节经济的政策包括微观经济政策和宏观经济政策。

三、对西方经济学研究对象的评析

马克思主义认为，人类在从事社会生产活动中，必然结成一定的、不

① ［美］保罗·萨缪尔森、威廉·诺德豪斯：《微观经济学》第18版，萧琛等译，人民邮电出版社2008年版，第4页。

以他们的意志为转移的关系，即生产关系。生产总是在一定的生产关系之下进行的，因此，“政治经济学，从最广的意义上说，是研究人类社会中支配物质生活资料的生产和交换的规律的科学”①。也就是说，“经济学研究的不是物，而是人和人之间的关系”②，马克思主义政治经济学是研究生产关系及其发展规律的一门科学。马克思在《资本论》中正是研究了资本主义社会的生产关系，揭露了资本家剥削工人的实质，揭示了资本主义必然灭亡、社会主义必然胜利的客观规律，从而使经济学成为一门真正的科学。

与马克思主义政治经济学不同，西方经济学以资源的稀缺性为起点讨论资源配置和财富分配问题，把生产中人与物的关系作为研究对象，完全撇开了生产中人与人之间的关系，从而把经济学作为一门“超阶级”、“超历史”的科学。西方经济学抽象地讨论财富的生产、分配、交换和消费，用对人与物或物与物的关系的分析代替对人与人的关系或社会关系的分析。这种重视人与物的关系、忽视人与人的关系，见物不见人的分析方法的片面性是显而易见的，它会导致其对资源配置和利用问题的研究停留在表面，不能深入揭示资源配置和利用活动的本质，难以科学回答资源配置和利用所提出的各种问题。

在资本主义社会，生产过程是资源配置和利用的重要组成部分，资本主义生产过程不仅是劳动与资本按一定比例配置或结合在一起，对劳动对象进行加工和改造的劳动过程，它还是一个劳动在资本的支配和监督下按照资本的意志去行动的价值增殖过程。作为劳动过程，在资本主义生产过程中，劳动者运用劳动工具对劳动对象进行加工改造，生产出可以满足生产和消费需要的劳动产品，是人与物的关系，它反映人通过改造自然界而满足人的生存与发展的能动性和目的性；作为价值增殖过程，在资本主义生产过程中，雇佣劳动者在资本家的支配下不但创造出满足劳动力再生产所需要的劳动力价值，而且还创造出超过劳动力价值的价值，即剩余价值，

① 《马克思恩格斯文集》第9卷，人民出版社2009年版，第153页。
② 《马克思恩格斯文集》第2卷，人民出版社2009年版，第604页。

这部分剩余价值被资本家无偿占有，这是资本主义条件下人与人的基本关系和主要关系，其本质是资本剥削雇佣劳动的关系，反映了资本主义生产的目的和动力。劳动过程体现的是资本主义生产过程中人与物的关系，这种关系存在于任何社会形态，仅仅研究这种人与物的关系，根本看不出资本主义生产的目的和动力是什么，也看不出资本主义生产对于劳动者和资本家的意义有什么不同。在资本主义价值增殖过程中，劳动者处于被剥削、被支配的地位，资本家则处于支配和剥削雇佣劳动者的地位，这是资本主义生产关系，即人与人关系的实质。资本主义生产关系的性质决定了资本主义分配关系的剥削性质，即资本家以不支付等价物的方式无偿占有雇佣劳动创造的剩余价值，资本主义生产的目的和动力是追求剩余价值。资本主义生产决定着资本主义的交换和消费，资本主义条件下的交换和消费都受资本主义生产目的所支配，服从于资产阶级追求最大剩余价值的需要。

资本主义条件下的资源配置和利用过程是生产、交换、分配和消费的统一体，就其本质而言，是在资本主义生产目的支配下，生产和实现剩余价值的过程，因此，资本家阶级和雇佣劳动者之间的矛盾和对立关系必然影响和制约整个资本主义条件下的资源配置和利用过程，使之充满矛盾、冲突和摩擦，经济波动、通货膨胀、失业乃至经济危机都是这些矛盾的具体表现。要认清资本主义生产的目的和动力，阐明资本主义条件下资源配置和利用的性质和效果，就必须研究资本主义生产过程中人与人的关系。西方经济学只研究人与物的关系，不研究人与人的关系，就无法认清资本主义生产方式的性质，难以揭示资本主义条件下资源配置和利用的内在矛盾和运动规律。

西方经济学对经济现象背后的社会关系及其矛盾和冲突视而不见，否认资产阶级经济学为资产阶级利益服务、为资本主义剥削辩护的本质。事实上，西方经济学将研究对象界定为稀缺资源的配置和利用，否认资源配置方式与生产方式的内在联系，只讨论超越具体生产方式的抽象的一般的资源配置方式，论证和宣扬资本主义制度的永恒性，这就是在为资本主义制度和资产阶级利益进行辩护，显示出了强烈的阶级属性和意识形态倾向性。

还须指出，西方经济学和马克思主义政治经济学都重视市场的作用，但两者的着眼点却完全不同。西方经济学仅仅把市场或市场调节看做是有效配置资源的手段，或者说，西方经济学重在发挥市场配置资源的功能。在马克思主义政治经济学看来，市场不但具有配置资源的功能，更重要的是，市场（流通领域）在资本主义条件下是资本家进行剩余价值生产和实现剩余价值的条件，或者说，是资本剥削雇佣劳动的条件。西方经济学否认剥削的存在，它当然也就闭口不谈市场的这方面作用。

西方经济学（以凯恩斯主义经济学为代表）也重视发挥政府的职能，政府除了实行管理总需求的宏观经济政策，维持宏观经济的稳定和增长之外，还是公共事务的管理者，或是提供公共产品的公共部门，并通过实行福利政策，解决所谓“富裕中的贫困”问题。这可以看做是西方经济学对现代西方国家政府在经济生活中的积极作用的肯定。但也必须指出，从马克思主义政治经济学的观点看，资产阶级的国家或政府从根本上说是代表资产阶级利益的机构，因此，无论资产阶级国家或政府推出什么样的政策措施，不管它怎样打着代表“全民”利益的幌子，本质上都是以维护资本主义剥削制度、维护资产阶级利益为前提的。

第四节　西方经济学的研究方法

经济学的研究方法包括方法论和具体研究方法，是研究和认识人类经济活动的性质、特点及一般规律的方法，是经济学理论体系赖以形成和建立的基础。认识和把握经济学的研究方法，是理解和掌握经济学理论体系的前提。西方经济学的研究方法包括方法论和具体研究方法两个方面。一方面，西方经济学方法论以唯心史观和形而上学方法论为基础，从个人主义的自利和完全理性假设出发描述人类经济活动，阐述资源配置的机制和规律，表现出很大的局限性。另一方面，西方经济学发展了一些研究经济问题的具体方法，特别是把数学和自然科学的新方法借用来研究经济问题，形成了研究经济问题的一些有用工具。本教材着重介绍现代西方主流

经济学研究经济问题时所采用的方法，非主流经济学的研究方法也很重要，但不是本教材介绍的重点。

一、西方经济学的方法论

（一）方法论个人主义

经济学的方法论属于经济哲学范畴，是经济学研究方法的基础。西方主流经济学家主要采用方法论个人主义进行经济学研究。

西方经济学的方法论个人主义在个人与社会的关系、社会存在与社会意识的关系等重大问题上提出了系统的观点，它们是西方经济学分析和解决经济问题的出发点，是整个西方经济学理论体系的基石。要了解和把握西方经济学的性质和特点，必须了解和认识西方经济学方法论个人主义及其在经济学研究中的体现。西方经济学方法论个人主义的基本观点是：社会是由个人组成的，构成社会和经济活动的唯一真实的基础是个体的人，离开了个体的人，社会就不复存在；社会生活中的任何行为都是由个人做出的，一个社会或集体有所作为，总是经由相互合作的个人的行动表现出来的；社会或者集体是无法被具体化的，只有个人的行为才赋予社会或者集体以具体的意义；分析和研究个人的心理和动机是分析和研究社会现象的出发点，只有进行个体分析，才能真正理解社会现象及其本质；对社会现象的分析应当是从个人到社会，而不是从社会到个人。

关于西方经济学方法论个人主义的特点，新自由主义的重要代表人物哈耶克的观点很有代表性。他说："真正个人主义的本质特征是什么呢？首先，它主要是一种旨在理解那些决定人类社会生活的力量的社会理论；其次，它是一套源于这种社会观的政治行为规范。"① "我们在理解社会现象时没有任何其他方法，只有通过对那些作用于其他人并且由其预期行为所引导的个人活动的理解来理解社会现象。"②方法论个人主义往往同资产

① ［奥地利］哈耶克：《个人主义与经济秩序》，贾湛等译，北京经济学院出版社1989年版，第6页。

② ［奥地利］哈耶克：《个人主义与经济秩序》，贾湛等译，北京经济学院出版社1989年版，第6页。

阶级世界观联系在一起，实质上是资本主义私有制在意识形态领域的一种反映。这种方法论歪曲了个人与社会的相互关系，片面夸大个体的存在意义及其主观心理动机的影响，是典型的唯心主义历史观。

基于方法论个人主义，自斯密以来的西方经济学家致力于建立公理化的演绎逻辑体系，贯穿于该体系的基本观点就是：劳动分工、货币发明、经济机制、国民财富等都是个人追求私利的产物，个人利益的加总就构成了社会的共同利益。因此可以说，方法论个人主义是西方经济学最基本的方法论，其理论体系、基本假设及分析工具都是该方法论的具体运用和体现。

（二）基本假设

方法论个人主义在西方经济学中的运用主要体现在几个基本的假设上，主要有完全理性假设、自利假设、均衡假设等。在西方经济学看来，这些假设是“天然”存在的，是“公理”。因此，有时西方经济学也将这些假设直接称为“原理”。这些假设是西方经济学理论体系赖以建立的基础，也是西方经济学最核心的命题，它们构成了西方经济学体系的逻辑起点。

1. 完全理性假设

西方经济学假定人们在各类经济活动中都具有完全理性，人们凭借完全理性进行经济选择和决策。这就是说，人们在追求利益的过程中，会想方设法收集和利用各种有用的信息，分析各种备选方案。基于这些信息，人们在做出一项决策时，会深思熟虑地对各种可能的抉择进行权衡比较，挑选出最佳方案，以实现最大满足或最大效用。例如，对于消费者来说，其理性消费行为意味着，花费一定的金钱买到的消费品一定要给消费者带来最大满足或最大效用；对企业而言，其理性生产行为意味着，花费一笔资金进行生产，其目标一定是利润最大化。

在微观经济学的研究中，对完全理性假设的适用性还有更为苛刻的要求，这就是关于完全理性的共识。不仅假定每一个经济决策人都存在着完全理性，而且还假定每个人对此深信不疑，具有信心。

2. 自利假设

斯密在《国民财富的性质和原因的研究》中说过这样一段著名的话："我们每天所需的食物和饮料，不是出自屠户、酿酒家或烙面师的恩惠，而是出于他们自利的打算。我们不说唤起他们利他心的话，而说唤起他们利己心的话。我们不说自己有需要，而说对他们有利。"① 斯密的这段话表明，参与市场经济活动的个人首先是自利的，具有利己的动机。同时，为了实现其利己的目的，他又必须提供满足他人自利需要的手段，换言之，他在与市场上其他人交往时必须以利他的手段满足他人的利己的要求。于是，在这里形成了利己和利他的统一。对于一个追求自利的经济活动者来说，利己是目的，利他是手段，为了实现利己而利他。

完全理性假设与自利假设也被合称为"经济人"假设。斯密关于"看不见的手"原理的著名论断，对"经济人"的经济作用做了充分的表述。斯密写道："在这场合，像在其他许多场合一样，他受着一只看不见的手的指导，去尽力达到一个并非他本意想要达到的目的。也并不因为事非出于本意，就对社会有害。他追求自己的利益，往往使他能比在真正出于本意的情况下更有效地促进社会的利益。"②斯密"看不见的手"的原理试图说明，经济自由是追求私利的"经济人"可以实现其自利目标的必要条件，同时，其追求私利的活动是与增进全社会利益的社会目标相一致的，在这里，私人利益与社会利益实现了统一。

3. 均衡假设

均衡是从物理学中引进的概念。在物理学中，均衡表示同一物体同时受到几个方向不同的外力作用而合力为零时该物体所处的静止或匀速运动的状态。均衡形成后，如果有另外的力量使它离开原来的均衡位置，则会有其他力量使它恢复均衡，此均衡是稳定均衡；也有可能该力量使得物体就此离开原有均衡，形成新的均衡。

马歇尔把均衡概念引入经济学中，他主要是用供给和需求两种力量的

---

① ［英］斯密：《国民财富的性质和原因的研究》上卷，郭大力、王亚南译，商务印书馆1972年版，第14页。

② ［英］斯密：《国民财富的性质和原因的研究》下卷，郭大力、王亚南译，商务印书馆1974年版，第27页。

平衡、相等来说明市场体系的均衡，用供给价格和需求价格的形成与变动来说明均衡价格的形成。马歇尔认为，价格决定于市场供给和市场需求的相等。如果供给发生了变化，或者大于需求，或者小于需求，那么市场内在的调节机制就会自动做出反应，或者价格下降以增加需求，或者价格上升以减少需求，从而使供求由不均衡趋于均衡。按照均衡价格论，市场上的供求失衡或者经济波动都是暂时的，市场供求关系由均衡发展到不均衡，再从不均衡恢复到均衡，靠市场内在力量的调节是完全可以自动实现的，不需要政府从市场外部进行干预，政府的干预不但不能实现供求的均衡，反而会引起更大的不均衡。

西方经济学主要按照均衡假设从局部均衡与一般均衡两个角度进行经济分析。局部均衡分析的特点是假定其他条件不变，分析某一时间、某一市场的某种产品或生产要素供给与需求达到均衡时的价格决定。一般均衡分析的特点是假定各种产品和生产要素的供给、需求、价格相互影响的条件下，分析所有产品和生产要素的供给和需求同时达到均衡时所有产品和要素价格的决定。

继承新古典传统的西方微观经济学不仅在市场供求方面假设均衡存在，在分析所有经济问题时都假设均衡存在而且是正常状态，并分析均衡的实现条件和特征；无均衡的现象基本上不在西方经济学讨论之列。西方经济学认为，均衡是指经济体在各种力量达到平衡和各种经济变量的值在没有外部力量影响时不再变化的一种状态。均衡存在的内在机制是，它所涉及的各方决策者在对方行为不改变的前提下实现了自身效用或利润最大化，因此不愿意单方面改变行为。例如，市场供求相等时价格不再改变，是因为供给方和需求方都实现了效用或利润最大化而不会单方面改变供给量或需求量，也不会单方面改变价格。

二、西方经济学的具体研究方法

西方经济学的具体研究方法是根据方法论个人主义，分析和解决具体的经济现象和经济问题的方法，主要包括演绎法，经济模型与数学分析，静态分析、比较静态分析与动态分析，实证分析与规范分析，边际分析等方法。

（一）演绎法

演绎法是由一般到个别的认识方法，即先有一般假设和基本原理，然后运用它们来解释具体的经济现象，并在此基础上对未来进行预测。演绎法的“一般”是逻辑推理的前提，被认为是“公理”，不需要证明。演绎法是逻辑证明的工具，有助于形成概念、提出和检验理论观点，并进行预测分析。演绎法的结论是否正确，既取决于作为出发点的“一般”是否正确反映客观事物的本质，又取决于由“一般”出发的论证过程是否正确反映事物之间的联系。

与演绎法相对应的是归纳法。归纳法就是从众多的经验事实中找出一般性规律，归纳提炼出理论观点。归纳法要求对研究对象占有大量经验材料，然后由表及里、由浅入深地进行分析和提炼，提出概念和范畴体系，最终形成反映客观事物内在本质的系统理论。但是，西方经济学重视演绎法而轻视归纳法。

（二）经济模型与数学分析

西方经济学分析现实问题最常采用的技术方法是建立模型。模型是构成经济理论的重要组成部分，是描述和分析所研究的经济现象之间依存关系的理论结构。在实际的建模研究中，要对分析对象进行简化，舍弃一些影响较小的因素或变量，把复杂现象简化和抽象为数量不多的主要变量，以探讨它们之间的内在机制；通过建模得出一般命题后，再考虑加入一些原来抽象掉的因素，力图使理论贴近现实。但是，这种模型局限于对某些经济变量之间的数量关系或表面现象相互联系的简化描述，在阐释千变万化的经济现象的本质及其内在联系上，往往捉襟见肘，力不从心。例如，西方经济学家建立了大量用于预测的模型，但没有一个预测到这场源于美国的全球性金融危机和经济危机，因而在西方国家广遭诟病。美国联邦储备委员会（简称美联储）前主席格林斯潘曾经深信美联储数学精英和金融精英设计的预测模型，断言美国不会发生全国性金融泡沫和经济泡沫。危机爆发后，他于 2008 年 10 月在美国国会作证时无可奈何地承认，美联储计算机中的模型和经济学家们都没有预测到这场危机。

西方经济学模型中使用的经济变量区分为外生变量与内生变量。内生

变量是指在模型中要解释的变量，或者说是在所分析的系统内决定的变量。外生变量是指由模型以外的系统解释的变量，或者是由其他模型解释的变量，因此在此模型中视为既定的常数。外生变量影响着内生变量的决定，至于外生变量如何决定，那是其他理论或模型要完成的任务。因此，一个模型中的外生变量在另一个模型中可能是内生变量。

西方经济学模型中使用的经济变量还区分为存量与流量。存量是指从时点上进行测度的经济指标或变量，流量是指从时段上进行测度的经济指标或变量。例如，河流源源不断地注入湖泊时，每秒或每分流过的水量是流量概念，湖泊的储水量或水位就是存量概念。在宏观经济中，总产出、总收入是流量概念，财富、资产、土地是存量概念；投资是流量概念，资本是存量概念；取款、存款是流量概念，存款余额、储蓄余额是存量概念。在微观经济中，居民的消费量与企业的产量都是流量概念，而居民拥有的资产与企业拥有的资本就是存量概念。

在西方经济学中，经济模型并不等同于数学模型。在经济模型的表达方式上，文字与数学符号、数字都可以用来建立模型，推导理论命题。但是，西方经济学认为数学是进行逻辑推演的有效手段，因此主要运用数学工具建立经济模型。在西方经济学看来，用数学语言表达思想观点比较规范和精确，容易进行交流与争论。数学表达非常简练，不需要长篇大论，只用简单的数学公式就能够把复杂的问题表示出来。例如，在说明收入、价格、关税等因素是如何影响商品需求时，用一个简单的函数关系要比长篇大论的文字叙述阐释得更清楚、更简洁明了。西方经济学还认为，借助数学工具分析和表达，易于避免逻辑上或技术上的错误，即使出现了也很容易发现和纠正。

西方经济学认为，无论是简单的经济现象还是复杂的经济现象，都可以通过建立数学模型来加以分析。如果经济现象之间的因果联系比较明确，可以用函数关系把它表达出来；如果需要描述经济决策者的行为方式和选择，可以通过设定目标函数、确定约束条件，然后求解最优值来实现；如果已经知道各个经济变量之间的关系结构，可以用一组方程来表达，并通过求解方程获知经济变量的具体数值。

在西方经济学看来，即使有些社会经济现象和人类行为比较复杂，或者难以量化，也不妨碍用数学方法建立模型，只是在进行经验实证分析时会遇到困难，因为找不到所需要的数据。例如，消费者效用和消费者剩余就是难以量化的。但是，西方经济学家仍然力图通过各种代理变量或其他技术来分析它们。

（三）静态分析、比较静态分析与动态分析

西方经济学的静态分析就是分析经济现象的均衡状态以及有关的经济变量达到均衡状态所需要具备的条件，该方法舍弃掉了时间因素和具体变动的过程，是一种静止孤立地考察经济现象的方法。例如，关于消费者选择的理论就是比较典型的静态分析。该理论讨论的是哪些因素影响消费者的选择，如哪些因素影响人们的度假选择，究竟是选择出国旅游，还是选择在郊区度假，或是选择去购物，或是选择装修房屋。消费者的收入、时间的机会成本和上述各类产品的价格都会影响消费者的选择。当消费者把收入分配到这些不同的产品上而不再改变时，就处于相对静止状态，也就是均衡状态。静态分析要讨论的是这种均衡状态是怎样实现的（消费者追求最大效用时做出选择的结果），条件是什么（既定的收入与价格），具有什么特征（每一种商品各购买或消费多少，效用有多大），什么时候会发生改变。

西方经济学的比较静态分析就是分析在已知条件发生变化后经济现象均衡状态的相应变化以及有关的经济变量在达到新的均衡状态时的相应变化，其实质是对经济现象中有关经济变量一次变动的前后进行比较，不涉及转变期间和具体变动过程本身的情况。例如，分析提高商品税率会带来什么样的影响就属于比较静态分析。它首先要分析在税率不变时商品的均衡价格与数量是什么，税收是如何在供求双方之间分担的；其次研究税率提高后新的均衡价格和数量是什么，新增税收是否会全部或部分转嫁给消费者或需求方；最后通过前后比较来分析税率提高带来的后果。

西方经济学的动态分析就是对经济变动的实际过程进行分析，其中包括分析有关经济变量在一段时间中的变动轨迹，这些经济变量在变动过程中的相互影响和彼此制约的关系，它们在每一时点上呈现出来的不断变动

的数值，以及左右这些经济变量的时间路径的机制，等等。这种分析重点考察时间因素的影响，并把经济现象的变化置于时间过程中进行研究。动态分析在宏观经济学中应用得比较多。

（四）实证分析与规范分析

西方经济学认为，实证分析研究“是什么”的问题，也就是对经济变量之间本来存在着的内在联系进行客观研究，研究时不预设价值判断的前提。因此，它要研究的是过去已经发生的经济事件背后的原因是什么，或者研究一个经济事件或经济政策的后果是什么，并据此对未来的经济变化进行预测。规范分析是研究“应该是什么”的问题，在研究时要以一定的价值判断为前提，因此是具有预设立场的。例如，在研究通货膨胀率与失业率的关系时，实证分析要研究两者之间是否存在着此消彼长的交替关系，规范分析则从某种立场和利益出发展开研究，选择是应该通过提高通货膨胀率来降低失业率，还是应该容忍失业率居高不下也要控制通货膨胀率。

西方经济学认为，规范分析从预设立场出发进行经济分析，在分析中坚持特定的价值判断，不存在对其分析结论进行评价的客观标准，因而难以就其结论正确与否进行检验。例如，高通货膨胀率和低失业率的组合相对低通货膨胀率和高失业率的组合，哪个更为可取，哪个是正确的，是无法做出客观评价的，其正确与否主要体现在预设立场之上。通过实证分析所得出的结论正确与否则是可以检验的。例如，通货膨胀率和失业率是否存在交替关系，可以利用计量经济学方法进行检验。

（五）边际分析

西方经济学的边际分析方法是研究一种经济变量的数量变动会对其他经济变量产生多大影响的方法。它研究的是经济现象或经济变量在既定状态上的变化，例如，咖啡厅在常规营业时间上延长的营业时间，或者是消费者在原来用电量基础上多用的电量。边际即“额外的”、“追加”、“新增”的意思，指经济变量总数量中“已经追加上的最后一个单位”或“可能追加的下一个单位”。边际分析在西方经济学中应用非常广泛，可以用来对效用、成本、产量、收益、利润、消费、储蓄、投资等进行

分析。

当经济模型数学化后，边际分析就是运用导数和微分方法，研究经济运行中微小增量的变化所导致的结果，用以分析各经济变量之间的相互关系及变化过程。这里“边际”就属于导数或微分的概念，指在函数关系中，自变量发生微量变动时因变量的变化。

例如，当西方经济学日益数学化时，个人效用最大化行为常常用数学模型表达出来，表达成约束条件下的目标函数最大化。实现目标函数最大化的条件就是从边际分析中构建的，表现为求解目标函数的一阶导数或偏导数为零。其中的导数概念就是边际分析在数学模型中的体现。即使不分析最大化行为，西方经济学在用函数或曲线来表达经济变量之间的关系时，也会从导数的角度进行详细说明，这同样是边际分析在数学模型中的体现。

三、如何看待西方经济学的研究方法

继承新古典传统的西方微观经济学基于方法论个人主义，从完全理性、自利和均衡假设出发，利用演绎法、模型分析、边际分析等方法对经济活动主体的选择行为进行分析，力图阐明经济活动的均衡结局，揭示资源有效配置的机制和规律，这种方法在微观上有其一定的合理性，但也有着很大的局限性。

其一，方法论个人主义往往曲解个人与社会的关系。在阐述个人与社会的关系上，方法论个人主义把个人与社会对立起来，甚至把个人凌驾于社会之上，过分夸大个人的需要和意志，歪曲个人与社会的关系。事实上，人既有自然属性，又有社会属性，而社会属性是人的最主要、最根本的属性，是人区别于其他动物的特有属性，并且制约着人的自然属性。个人与社会相比较，社会起着根本的、决定的作用。个人与社会相互依存，密不可分。人类经济行为的动机不能从抽象的人性来说明，只能从特定历史条件下人与人的社会关系中加以说明。西方经济学把资本主义条件下体现资本本性的追求利润最大化的行为标榜为人的抽象不变的本性，其实质是为资产阶级剥削和占有雇佣劳动者的剩余价值的行为做辩护，对此应当

保持清醒的认识。

其二，继承新古典传统的西方微观经济学的完全理性假设缺乏真实性。完全理性假设认为，经济行为主体面对各种备选方案进行抉择时总是按照理性进行决策的，也就是说，进行选择的个体是在占有充分信息和深思熟虑的基础上进行决策的。其实，这个假设是不符合人类认识规律的。作为个体的人，受各方面条件的限制，认识能力总是有限的，不可能做到全知全能，也不可能具有完全理性。现代认知心理学业已证明，人们的选择行为并不总是理性的，人们在很多场合都会呈现出非理性的一面。即使每一个人都有意愿做到理性，但是决策问题的复杂性、占有信息的不完备性以及人自身认知和判断能力的有限性等，都使他无法做出完全理性的决策。当代西方经济学的新流派，如新制度经济学、演化经济学等，已经放弃了完全理性假设，改用有限理性假设作为经济理论体系的支撑。这一切都说明，完全理性假设已经难以支撑西方现代经济学的理论体系。

其三，西方经济学的均衡假设是不完全现实的。西方经济学的均衡假设认为，市场供求关系可以自动实现均衡，即使由于种种原因供求关系出现了不均衡，也是暂时的，会在“看不见的手”的调节下自动恢复均衡。然而，在现实生活中，经济体始终处在不断变化和演进之中，即使存在着均衡，均衡也随时都在被打破，均衡是偶然的，而非均衡却是常态。从资本主义经济的现实发展看，经济波动和经济危机一直是困扰着资本主义国家政府的头等难题，严重且持续的非均衡状态使人们对西方经济学的均衡假设提出了质疑。事实上，西方经济学在研究中制造出一个又一个均衡，而这些均衡常常是一个又一个的理论虚构，没有反映经济现实的本质特征。可以说，西方经济学构造均衡，无论是有意还是无意，其实都是在为证明资本主义制度的合理性、永恒性提供理论根据。

其四，演绎法难以真正揭示经济现象的复杂性和历史特性。西方经济学重视演绎法，轻视归纳法，忽视归纳和演绎方法相统一在经济研究中的重要性，不了解逻辑的方法和历史的方法相统一在经济研究中的重要意义。西方经济学忽视对分析对象的历史特性和复杂性的关注，这导致其分析结论存在很大的局限性。其实，社会经济现象的本质及特点是受其存

在、发展和变化的特定时间和空间条件制约的，也就是说，是由特定的历史条件决定的。对于任何经济现象，只有从它产生、发展和变化的全过程以及特定的时间和空间来观察，才能获得正确而全面的认识。这就要求在进行经济分析时既要采取演绎和归纳相统一的方法，更要坚持逻辑和历史相统一的方法。只有这样，才能真正获得对分析对象的性质和特点的科学认识。

其五，西方经济学对数学的大量运用导致经济学研究和表述的形式化。自“边际革命”以来，数学在西方经济学中得到广泛运用，经济学的数学化已经成为现代西方经济学的重要特征。毫无疑问，数学是非常有用的分析工具，在经济学研究中使用数学，有助于提高经济学的分析水平，也有助于经济学自身的发展。但是，经济学研究中运用数学也有局限性。经济世界最显著的特征是矛盾性、复杂性和变化性。经济世界的内在因果联系是复杂多变的，是难以完全用数学形式清晰表达的，把所有影响经济运行的变量都加入数学模型进行分析也是不现实的。换句话说，无论多么精巧的数学模型都做不到准确描述庞大而复杂的经济世界的全貌，只能反映经济世界复杂经济关系的某个方面，或者说经济世界的庞大冰山之一角。因此，对数学在经济学中的运用应当采取科学的、实事求是的态度，既不要简单否定，也不应该片面夸大。目前，西方经济学中滥用数学已经成为一个严重的问题，以致有的西方学者不得不“对经济学家严重地滥用数学提出警告”①。诺贝尔经济学奖获得者里昂惕夫曾对西方经济学滥用数学提出尖锐的批评。他说：“专业经济学杂志上连篇累牍地充满了数学公式。这将读者从一套似乎有理而完全是任意的假说引到精确的但却是无关的理论结论。”② 西方学者在经济学中滥用数学导致数学形式主义，对经济学观点的数学表达形式的重视远远超过对经济学观点本身是否具有原创性的重视。经济学滥用数学的倾向无疑会严重束缚人们的经济学创新思维，窒息经济学的生命力。

① ［美］阿尔弗雷德·S. 艾克纳：《经济学为什么还不是一门科学》，苏通等译，北京大学出版社 1990 年版，第 145–146 页。

② 里昂惕夫致《科学》（Science）杂志的信，1982 年。

第五节　怎样学习西方经济学

西方经济学理论同西方其他社会科学理论一样，是近代以来，随着西学东渐被引入到中国来的。在旧中国，大学经济系开设的经济学原理就是西方经济学。但是，由于长期处于战争年代，经济建设无从谈起，经济理论包括西方经济学也不可能受到重视。新中国成立后，经济建设被提上重要议程，马克思主义政治经济学和世界各种经济理论逐渐受到重视，对西方经济学的研究也开始起步。在当时，马克思主义政治经济学产生了广泛影响，加上在社会主义建设的初创时期，由于缺乏经验，主要是学习苏联等社会主义国家的计划经济模式，西方经济学大多是作为研究马克思主义政治经济学的参考材料或反面教材，大学的经济学教育教学基本排除了西方经济学。改革开放以后，我们对包括西方经济学在内的西方社会科学理论有了更加科学和全面的认识，强调要正确对待这些理论，既要看到它们为资产阶级利益服务、反映资产阶级世界观和价值观的一面，又要看到其中也包含着反映人类文明成果和社会化大生产一般规律的一面，对于后者应当学习、吸收和借鉴。因此，我国经济学界对西方经济学的态度转为既分析批判又学习借鉴。大量的西方经济学文献被翻译介绍到国内，西方经济学教学受到重视。但在积极学习借鉴的过程中，又出现了另一种值得注意的倾向，就是一部分人对西方经济学盲目崇拜，全盘照搬西方经济学的理论和方法，并以此来解读中国的改革开放，甚至宣扬马克思主义政治经济学已经过时，主张用西方经济学取代马克思主义政治经济学。这种现象干扰和破坏了高校经济学的教学。

实践证明，对西方经济学完全否定或全盘肯定都是错误的，不利于真正认识和把握西方经济学，也不利于学习借鉴西方经济学。对待西方经济学的正确态度应该是，坚持以马克思主义为指导，坚持从中国的具体国情出发，既学习和掌握西方经济学中的有益知识，又认识和摒除其中带有资产阶级世界观、价值观和不适合中国国情的内容，使我们的学习有助于深化对资本主义的认识，有助于建设中国特色社会主义。为此，学习西方经济学应注意把握以下几点。

一、坚持用马克思主义立场、观点和方法进行分析

马克思主义的立场、观点和方法，即辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观和方法论，是我们认识和把握经济现象和经济规律的科学方法，也是我们认识和把握西方经济学的科学方法。西方经济学作为西方国家主流经济学有着明确的阶级性，但它总是力图模糊和掩饰这种阶级性，以所谓“纯经济学”自居。只有用马克思主义的立场、观点和方法来分析，才能拨开迷雾，更清楚地看清它的另一面，更好地认识它。西方经济学的许多范畴、原理、假设等，都是针对复杂经济问题提出的，但对这些问题的分析和解释，又往往是简单的、表面的、片面的或形式逻辑的，看不到资本主义社会的基本矛盾，因而也抓不住这些问题的本质；有的理论如分配论、“经济人”假设，由于受价值取向的局限而存在明显的偏颇，在似乎“合理”、“公正”的表象后面掩藏着为资产阶级利益服务和辩护的实质；有的理论因不同流派、观点之争而各执己见、彼此矛盾。用马克思主义立场、观点和方法来分析，就能够为我们认识复杂经济问题提供科学的视野，能够更加全面、辩证地看待西方经济理论，从而有助于我们深入理解西方经济学。

西方经济学的许多观点是与马克思主义政治经济学相对立的，比如效用价值论与劳动价值论的对立，生产要素分配论与剩余价值论的对立，等等，因此我们学习西方经济学，必须了解马克思主义政治经济学，这样才能更深刻地理解和把握西方经济学。马克思主义政治经济学在发展过程中，也对西方经济学进行了批判吸收，因此要厘清西方经济学中的有益成分和无益成分，也要求我们掌握马克思主义立场、观点和方法。2008 年爆发的国际金融危机和经济危机再次用事实证明了西方经济学存在难以克服的内在缺陷，这一点也为西方许多有识之士所认同。认识当代资本主义经济规律，研究和揭示西方经济学的内在缺陷，必须求教于马克思主义。自觉坚持以马克思主义为指导，特别是认真学习当代中国马克思主义，有助于我们深刻认识和把握客观经济规律和人类发展规律，有助于我们不断丰富和发展中国特色社会主义经济理论，也有助于我们学好西方经济学。

二、深入了解资本主义发展的历史

西方经济学是资本主义经济的理论体现，反映了资本主义发展的历史进程和内在矛盾，学好西方经济学必须了解资本主义的历史和现实状况。在资本主义产生的初期，由于资产阶级尚有革命的要求，属于代表历史进步的力量，加上当时资产阶级和无产阶级之间的矛盾尚未凸显出来，资产阶级经济理论的代表——古典经济学还能在一定程度上进行科学研究，比如提出劳动价值理论、剩余价值等。但是，随着资本主义的不断发展，当无产阶级与资产阶级的矛盾上升为社会主要矛盾的时候，西方经济学为资产阶级利益辩护的性质或特征就开始鲜明起来。古典经济学中的庸俗成分被分离出来，系统化、独立化为辩护性的庸俗经济学，一些明显有利于资产阶级、不利于无产阶级的经济理论被资产阶级追捧为“主流观点”，如节欲论、生产要素分配论、边际效用论、均衡价格论等。与资本主义基本矛盾的深化和发展相适应，为保证资产阶级获得稳定可靠的利润，西方经济学理论也不断分化，提出各种各样新的政策主张，西方国家政府也不得不对某些经济社会政策做出调整，但它们维护和巩固资产阶级统治的特色和本质并没有变。当然，在资本主义发展的不同时期，西方经济学也起到了一定的促进经济发展的积极作用。

当今时代，经济全球化深入发展，资本主义社会所面临的矛盾和问题更加错综复杂。对此，西方经济学极力开出各种药方。这些药方尽管千差万别，但总体上都具有一个突出特点，那就是宣扬资本主义制度的永恒性，试图延长发达资本主义国家的繁荣，尽可能延长资本主义的生命。为了达到这些目的，它们常常不会顾及世界上其他国家特别是发展中国家经济的稳定和发展，也不会顾及是否危害落后国家和地区普通劳动人民的利益。也正是因为西方经济学存在着这样明确的目的性，因此西方经济学在理论上存在着致命的缺陷，难以对严重的金融危机和经济危机做出合理而有说服力的解释，也开不出有效的治愈良方。所以，许多西方经济学家都在反思西方经济学的理论解释力和政策创新力，有的也在向马克思主义政治经济学寻求答案。

联系资本主义发展的历史和现状学习西方经济学，可以更清楚地认识西方经济学的科学成分和阶级属性，更清楚地认识其理论观点的真实出发

点和实际意义，从而更好地研究和建设社会主义市场经济。

三、紧密联系中国特色社会主义的实践

学习西方经济学，最重要的目的就是为我国社会主义现代化建设服务。因此，学习中必须充分考虑我国的现实国情，充分考虑社会主义现代化建设的实际需要，坚持为我所用、有所取舍，绝不能简单照抄照搬、食洋不化。

西方经济学阐述的关于市场经济运行的理论，是西方发达国家发展市场经济的经验总结和理论概括，在一定意义上揭示了市场经济的运行规律。比如，微观经济学强调以市场配置资源，实现资源配置的最优化，进而实现消耗或成本最小、收益或利润最大的最优化生产；必须针对市场调节的弊端制定解决这些问题的微观经济政策，等等。显然，这些阐述对我们发展社会主义市场经济具有重要的参考借鉴意义。因为我国的社会主义市场经济，也要发挥市场在资源配置中的基础性作用，也要对市场调节的局限性采取对策。当然，也必须指出，我国作为社会主义国家，发展经济的根本目的在于使全体人民实现共同富裕，因此我们制定经济政策的出发点和落脚点是最大多数人民的根本利益，这与西方微观经济学是根本不同的。

西方宏观经济理论和政策对我国进行宏观管理也具有一定的参考价值。但是，在具体应用时，还要看到这套管理理论和政策的适用条件并不完全符合我国的实际。西方宏观经济管理理论的核心是需求管理，政府通过宏观经济政策影响私人投资和消费，并增加政府的公共投资，以解决有效需求不足问题，进而干预经济运行。我国的宏观管理既要通过财政政策、货币政策等进行需求管理，又要发挥社会主义制度集中力量办大事的优越性，重视供给管理，通过收入分配关系调整、产业结构与产品结构调整、涉及供给管理的行政干预等来调整总供给，进而调控宏观经济运行。我国的宏观管理还要从社会主义制度的本质出发，把不断改进民生，全面提高人民群众的生活水平，构建社会主义和谐社会，实现社会的全面进步等作为宏观调控的目标。

西方经济学的国际经济学（本书称为“开放经济的宏观经济学”），强调发展国际经贸关系对于发展经济的必要性，这对于发展我国社会主义市场

经济也具有重要借鉴意义。我国社会主义市场经济的发展得益于对外开放，世界也从中国的对外开放中获得了巨大益处。因此，西方经济学的国际经济学所阐述的诸如比较成本理论、资源禀赋理论、自由贸易理论、汇率决定理论等，都同发展我国社会主义市场经济密切相关。但作为社会主义国家，我们反对西方国家惯常的以不平等交换等手段剥削经济落后的发展中国家的做法，始终坚持互利共赢的开放战略，强调建立公正、合理的国际经济新秩序。

四、注重学习和掌握有用的分析工具和方法

西方经济学发展了一整套观察和研究经济问题的分析工具、分析技术和方法，这对我们进行马克思主义经济理论研究，分析和研究社会主义市场经济运行情况，具有一定的参考意义和实际应用价值。因此，学习西方经济学要认真研究、熟练掌握这些分析工具、分析技术和方法。西方经济学运用数学模型进行经济现象的因果分析，用数学方法寻求最大或最小值，这些方法都值得借鉴。在社会主义市场经济中，把定量分析与定性分析结合在一起，可以更深刻地揭示客观经济现象的内在本质；用寻求最大或最小值的方法，可以更好地理解和解决经济生活中的最大利润、最小成本支出、最佳生产规模、最优要素组合等问题。当然，数学在西方经济学中的运用也存在着诸多问题，不少西方经济学家使用数学方法，又误用数学方法，这一点也应当在学习中注意。

除了数学方法外，西方经济学的其他分析方法，诸如静态分析、比较静态分析、动态分析、局部均衡分析、一般均衡分析、博弈论等分析方法，对我们的经济研究工作也有可借鉴之处。

思考题：

1. 如何界定西方经济学？试述西方经济学的研究对象和研究方法。
2. 西方经济学是如何产生、发展和演变的？
3. 为什么和如何了解与研究西方经济学？

上篇

微观经济学

第一章　需求、供给和均衡价格

在以市场为基本运行机制的经济中，家庭和企业在产品或服务市场以及生产要素市场上相互作用形成市场价格，而市场价格的高低又成为引导经济社会资源流动的风向标，所以对市场价格基本决定力量的讨论构成了经济分析的出发点。本章主要以产品或服务市场为例，分别讨论决定市场价格的需求和供给两方面的力量，阐述需求和供给的基本含义及其变动规律，说明市场供求的相互作用如何决定市场均衡价格和数量。本章的后半部分是对供求分析的进一步深化，通过引入弹性概念，从数量关系上阐述各种不同因素对需求量和供给量的影响程度，并给出一些运用供求分析工具的具体事例。

第一节　需　　求

一种商品（或服务）的市场价格是消费者需求与生产者供给之间相互作用的结果，所以，要说明一种商品的价格决定机制，就需要考察消费者的需求和生产者的供给。本节从消费者入手，说明需求的概念及其变动规律。

一、需求的概念

（一）需求的定义

一种商品（或服务）的需求源于消费者的欲望，表现为对该商品有支付能力的需要。消费者对一种商品的需求数量取决于多种因素，但其中一个重要因素是该商品的价格。在其他条件不变的情况下，消费者对一种商品的需求可以定义为在某一特定时期内消费者在各种可能的价格下愿意并且能够购买的该商品的数量。通常把某一特定价格下消费者愿意并且能够购买的商品数量简称为该价格下的需求量。

在上述有关需求的基本定义中，需要注意三个方面。首先，这里给出的需求定义假定其他因素保持不变，只考虑了需求量与价格之间的变动关系。其次，消费者对一种商品的需求并不是一次市场购买行为或者说是某一次购买活动对应的购买量，而是针对一系列可能的价格，消费者根据自身的意愿和条件制定的一个计划。再次，消费者对某种商品的需求必须具备两个基本特征：购买意愿和购买能力，即出于自身意愿做出的选择并具备支付能力。在现有房价下，“如果我拥有一套独体别墅该多好呀”，这并不意味着你对住房具备需求，需求强调购买意愿的有效性，即具备支付能力的有效需求。

可见，在其他条件不变的情况下，消费者对一种商品的需求可以理解为，在一个特定时期内相应于一系列可能的价格，消费者关于需求量所制定的一项计划。

（二）需求的表示

消费者对某种商品的需求一般可以用需求表、需求曲线和需求函数表示。

一种商品的需求表，是一张反映该商品各种可能的价格水平与这些价格所对应的需求量之间关系的数表。表 1-1 给出的例子是李太太一家本月对苹果的需求表。表中的数据表明：如果市场上苹果的价格为 14 元/千克，李太太打算购买 2 千克苹果；如果价格下降到 12 元/千克，则她打算购买 5 千克；以此类推。从表中可以清楚地看到，在每一个可能的价格下李太太对苹果有一个需求量。

表 1-1 李太太一家本月对苹果的需求表

价格（元/千克）	14	12	10	8	6	4
需求量（千克）	2	5	8	11	14	17
价格与需求量的组合点	*A*	*B*	*C*	*F*	*G*	*H*

消费者对某种商品的需求也可以用需求曲线表示。需求曲线是根据需求表中某商品可能的价格水平与各种价格水平相应的需求量之间的组合在坐标平面中描绘出来的一条曲线，通常用字母 D（或 d）表示。例如，依

据表1-1给出的数据，在一个以价格和需求量为坐标轴的平面上，可以粗略地得到李太太一家对苹果的需求曲线，如图1-1所示。

在图1-1中，横轴表示李太太一家本月对苹果的需求量，纵轴表示苹果的价格。相应于表1-1，价格与需求量的组合点A、B、C……分别表示了在每一个可能的价格下，消费者愿意并且能够购买的数量与该价格之间的对应关系。这些点连成的一条曲线就是需求曲线。很显然，与需求表相比，需求曲线更为直观，也更便于理论分析。

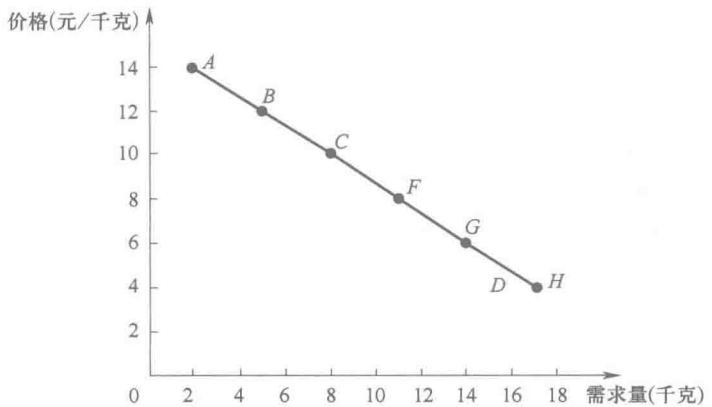


图1-1 李太太一家本月对苹果的需求曲线

消费者对某种商品的需求也可以更一般地用需求函数表示。在其他条件不变的情况下，需求函数反映了需求量与商品价格之间的对应关系。用P表示某种商品的价格，Q^d表示消费者对该商品的需求量①，则消费者对该商品的需求可以表示为：

$$Q^d = D(P) \tag{1.1}$$

作为一个特例，如果需求曲线是一条向右下方倾斜的直线，那么需求函数具有线性形式：

$$Q^d = \alpha - \beta P \tag{1.2}$$

式中，α和β为大于0的常数。这表明，价格每提高一个单位，消费

① 在不引起误会的条件下，为了简单起见往往省略上标而直接用Q表示需求量。

者对商品的需求量按固定的比率β减少。对应于线性需求函数，消费者的需求曲线是一条直线。在理论分析过程中，如果只是为了揭示价格与需求量之间的对应关系而非严格的数量关系，为简单起见，通常将需求表示为（1.2）式给出的线性形式，相应的需求曲线也被描绘成直线。

二、需求规律

（一）需求规律的含义

消费者对某种商品的需求量通常会随着该商品价格变动呈现出一定的规律性。一般而言，某种商品的价格越高，消费者愿意并且能够购买的该商品数量就会越少；反之，价格越低，消费者愿意并且能够购买的该商品数量就越多。需求的这一特征被称为需求规律。它表明，在其他条件不变的情况下，需求量与价格呈反方向变动关系。

需求规律可以通过价格变动的效应来解释。一方面，由于收入有限，消费者必须在不同商品上配置收入，在其他商品价格保持不变的条件下，一种商品价格提高，该商品相对于其他商品变得昂贵，所以消费者就会减少该商品的购买转而购买其他商品。另一方面，价格提高又使得消费者的收入相对变少，从而减少相关商品的购买。两种效应共同作用，使得消费者对商品的需求满足需求规律。有关需求规律背后的行为解释，将在下一章得到进一步说明。在这里，可以把它视为一条先验规律。

如果一个消费者对一种特定商品的需求满足需求规律，则需求曲线向右下方倾斜，在这种情况下，需求曲线的斜率为负值。对满足需求规律的线性需求而言，需求函数（1.2）式中的系数β一定大于0。

（二）需求曲线的特例

需求规律意味着消费者对某种商品的需求曲线向右下方倾斜，那么是不是所有消费者对所有商品的需求曲线都满足这一规律呢？答案是否定的。下面的三种情况可以作为需求规律的特例，甚至是反例。

（1）需求曲线是一条垂直的直线，如图1-2（a）所示。在这一情形中，无论商品的价格有多高，消费者对该商品的需求量都保持不变。例如，一个家庭对于食盐的需求量通常受价格的影响很小，其需求曲线就具

有类似的形状。

（2）需求曲线是一条水平的直线，如图1-2（b）所示。在这种情形中，消费者对商品价格变动极其敏感，以至于价格升高时消费者立即将需求量减少为0，而价格低于现有价格时，消费者的需求量趋向于无穷大。例如，在一个竞争充分的农贸市场上，农户们按每千克8元的价格销售大小非常相近的鸡蛋。可以想象，如果其中一家农户按每千克9元销售，则消费者就不会购买他的鸡蛋；但如果他按每千克7元的价格出售，则他所出售的鸡蛋就会被抢购一空。结果，对这一农户而言，消费者对他所销售鸡蛋的需求表现为一条水平的直线。

（3）需求曲线向右上方倾斜，如图1-2（c）所示。这时，消费者的需求量随着商品价格的提高而增加。在日常生活中，消费者出于炫耀等因素的考虑，对某些商品会随着价格的上升而增加购买量。

经济学说史上出现的一个案例似乎也佐证了向右上方倾斜的需求曲线的存在性。早在1845年，英国统计学家吉芬发现，由于爱尔兰发生灾荒，土豆价格升高，而土豆的需求量不但没有减少反而增加了。由于这一现象与需求规律相矛盾，并且很难用非理性的行为来解释，因而被称为“吉芬难题”，这类商品也相应地被称为吉芬商品①。

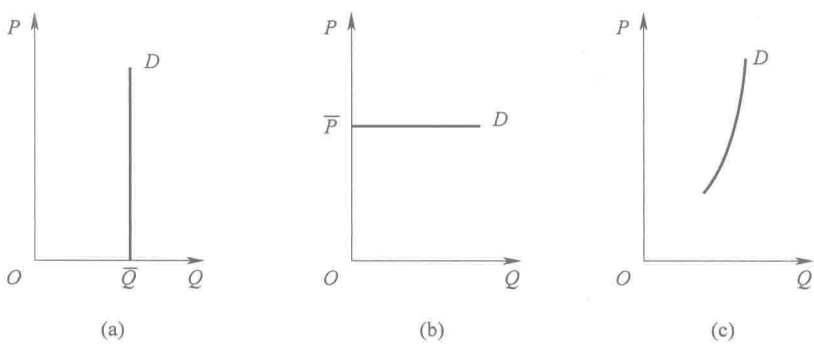


图1-2 需求曲线的特例

① 关于吉芬难题的解决方案将在下一章给出。

上述三方面的事例说明，并不是所有消费者对所有商品的需求都满足需求规律。尽管如此，经济学中仍然把需求曲线向右下方倾斜作为需求的基本规律。这从一个侧面说明，经济学中的规律并不像自然科学中那样精确。正如英国经济学家马歇尔所言："经济学的规律可与潮汐的规律相比，却不能和简单与精密的引力律相比。因为，人们的活动是如此多种多样和不确定，以致在研究人类行为的科学中，我们所能作的关于倾向的最好的叙述，必然是不精确的和有缺点的。"经济学中的规律"不过是一种多少是可靠的和明确的一般命题或倾向的叙述而已"①。

三、影响需求量的其他因素

在上述有关需求的定义中，一个隐含的假定是"其他条件不变"，即除了商品价格之外，其他因素保持不变。但是事实上，除了商品价格以外的许多其他因素也可能发生变动，也会对需求量产生影响。这些因素主要包括：消费者的偏好和收入水平、其他相关商品的价格、消费者预期以及政府政策等。

（一）消费者的偏好

偏好是指消费者对某商品的喜好程度，它极大地影响着消费者对该商品的需求。例如，人们对香烟的需求量受吸烟偏好的影响，偏好吸烟的人对香烟则有需求，不喜欢吸烟的人对香烟没有需求。通常，在相同的价格水平下，消费者对某商品的偏好越强烈，其对该商品的需求量就越大；反之，需求量就越小。也就是说，消费者的偏好与需求量呈同方向变动。

偏好是消费者需求至关重要的决定因素，但对偏好进行一般性的数量讨论却因其所包含的众多主观特性而存在较大的困难。偏好既可以反映消费者的真实心理或者生理需要，如喝水；又可以是人为制造的需要，如由广告宣传所造成的需要；也可以是由文化的、历史的、传统的因素或者宗教所限定的需要。正因为偏好因人因时而异，在对需求进行一般讨论时，通常假定消费者的偏好保持不变。

---

① ［英］马歇尔：《经济学原理》上卷，朱志泰译，商务印书馆1964年版，第52页。

（二）消费者的收入水平

对于一个消费者而言，收入决定了其支付能力，从而也就决定了对商品的需求量。不过，消费者的收入增加并不总能导致其对商品的需求量增加，这取决于该商品对消费者而言是正常品还是低档品。所谓正常品，是指消费者随着收入水平提高而增加其需求量的商品。我们日常消费的大多数商品或服务都具备这样的特征。不过，也有一些商品，它们的需求量随消费者收入的增加而减少，这类商品就被称为低档品。

需要指出的是，正常品和低档品的区分也与消费者的收入水平密切相关。同一种商品对一些消费者而言是正常品，而对另外一些消费者则可能就是低档品；对同一个消费者来说，某种商品在一定的收入水平上是正常品，而在另外一个收入水平上却可能是低档品。例如，人们对“粗粮”的需求量就并不总是随着收入增加而减少。

（三）其他相关商品的价格

事实上，面对众多可供选择的商品，消费者会根据一系列商品而不仅仅是一种商品的价格来决定不同商品需求量的组合。因此，当某种商品的相关商品价格发生变化时，消费者对该种商品的需求量也会发生变动，而变动方向则取决于这两种商品之间的关联程度及类型。如果两种商品在满足消费者同一类型的需要时具有相同或相近的功效，那么就称这两种商品是替代品。比如，苹果和梨，乘汽车或火车出行等。如果两种商品相互补充，共同满足消费者同一类型的需要，则称这两种商品为互补品。例如，网球与网球拍，数码相机与存储卡等。

对于替代品而言，如果一种商品价格上升，消费者将减少该商品的需求量，转而购买另外一种商品。因此，替代品价格上升将导致消费者对原商品的需求量增加。对于互补品而言，它们联合起来共同形成一个功效，因而可以视为是“一种商品”，所以，互补品价格提高时，消费者对原商品的需求量也会减少。

（四）消费者预期

当考虑到时间因素时，消费者会根据已有的信息对未来事项进行预期。这些对未来的预期会影响到消费者现期的需求量。例如，消费者预期

未来商品价格会上涨，那么他就会增加对该商品的需求量，特别是那些便于贮存的商品。同样的，消费者对自身未来收入的预期也会影响到对商品的需求。比如，当预期经济不景气、收入下降时，即使当期收入并没有显著下降，人们也会减少现期的消费。

（五）政府的政策

一般而言，政府的政策可以通过影响消费者的偏好、收入、相关商品价格以及预期等因素来影响消费者的需求量。例如，政府制定限制在室内吸烟的法规并严格执行，会降低人们对香烟的偏好，而提高个人所得税起征点会增加消费者的实际可支配收入，从而最终影响消费者对商品的需求量。

以上分析表明，消费者对某种商品的需求量不仅取决于该商品的价格，也取决于其他许多因素。广义地说，消费者对某种商品的需求是需求量与所有影响因素之间的函数关系。用 P 表示商品的价格，P^r 表示消费者的偏好，P_1，P_2，…，P_n 分别表示其他相关商品的价格，m 表示消费者的收入，P^e 表示消费者对商品价格的预期，P^o 表示政府政策因素等，则消费者对商品的需求函数可以表示为：

$$Q^d = D(P; P^r; P_1, P_2, \cdots, P_n; P^e; P^o; m) \qquad (1.3)$$

很显然，需求函数（1.1）式是上式在其他因素保持不变而价格可以变动条件下的一种特殊形式。

四、需求量的变动和需求的变动

既然某种商品的需求量不仅取决于商品本身的价格，而且也取决于众多其他因素，那么，为了在图 1-1 给出的需求曲线的基础上考察消费者的偏好、收入、其他商品价格等因素的影响，有必要区分需求量的变动与需求的变动两个概念。

现在考察李太太一家在不同收入状况下对苹果的需求，如表 1-2 所示。表中第一行与第二行是李太太一家月收入为 4 000 元时对苹果的需求，第一行与第三行是李太太一家月收入为 5 000 元时对苹果的需求。

表 1-2 李太太一家对苹果的需求表

价格（元/千克）	14	12	10	8	6	4
月收入为 4 000 元时的需求量（千克）	2	5	8	11	14	17
月收入为 5 000 元时的需求量（千克）	3	6	9	12	15	18

在这一例子中，消费者对商品需求量的变动源于两个方面：一是在收入不变条件下，价格变动引起需求量变动；二是在每一个可能的价格下，消费者收入变动引起需求量变动。为了区分起见，通常把价格变动引起的消费者愿意并且能够购买的数量的变动称为需求量的变动，而把其他因素（这里是收入）变动引起的消费者在每一个可能的价格下所对应的需求量的变动称为需求的变动。

上述两方面因素引起的需求量的变动可以在图形中得到进一步说明。图 1-3 给出的需求曲线可以看成是李太太一家在不同收入水平下一月内对苹果的需求，其中 D_1 表示月收入为 4 000 元时的需求，D_2 表示月收入为 5 000元时的需求。很显然，在收入及其他条件不变的情况下，价格变动引起的需求量的变动表现为同一条需求曲线上点的移动。例如，价格变动使得消费量沿需求曲线 D_1 由 A 点移动到 B 点。如果收入发生变动，那么，对应于不同的价格，消费者的需求量也会发生变动。例如，在价格为 P_1 时，收入增加使得需求曲线 D_1 上的 A 点变动到 D_2 上的 C 点。因此，价格

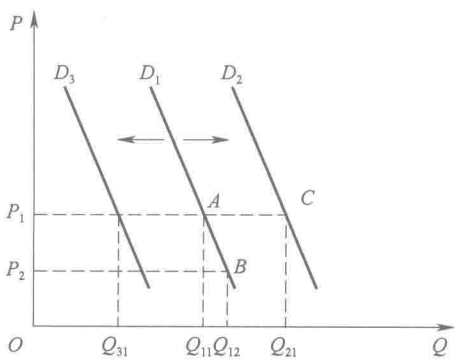


图 1-3 需求量的变动和需求的变动

以外的因素变动导致的需求量的变动表现为需求曲线的移动，例如从 D_1 移动到 D_2。

综上所述，在其他条件不变的情况下，价格变动引起的需求量的变动表现为一条需求曲线上点的变动，而价格以外的其他因素的变动引起的需求变动表现为需求曲线的移动。进一步，如果需求曲线向右上方移动，则称消费者的需求增加。例如，消费者收入增加导致需求增加，图 1-3 中表现为需求曲线由 D_1 移动到 D_2。反之，如果需求曲线向左下方移动，则称消费者的需求减少。例如，替代品价格下降导致该商品的需求减少，图 1-3 中表现为需求曲线由 D_1 移动到 D_3。

五、从单个消费者的需求到市场需求

以上讨论的有关需求的概念是就单个消费者（或家庭）而言的，但市场价格并非由单个消费者的需求所决定，而是由整个市场上对同一种商品“总的”需求（连同市场供给一起）所决定。因此，需要对所有单个消费者的需求“加总”以得到整个市场的需求。某种商品的市场需求是指某一特定时期内所有消费者对该商品需求的总和，即在其他条件不变的情况下，对应于各种可能的价格，所有消费者愿意而且能够购买的该商品数量的总和。

假设市场上只有李太太和王太太两个家庭对苹果有需求。对应于某一特定的价格 P，李太太家的需求量为 Q_1，王太太家的需求量为 Q_2，则市场需求量 Q 为 Q_1+Q_2。

由单个消费者需求的加总得到市场需求的过程可以借助于图 1-4 进一步说明。图 1-4（a）和图 1-4（b）分别表示两个家庭对苹果的需求曲线。对应于某一特定的价格，比如 $P=P_1$，图 1-4（a）中李太太家的需求量为 Q_{11}，图 1-4（b）中王太太家的需求量为 Q_{21}，则市场需求量为 $Q_{11}+Q_{21}$，从而在图 1-4（c）中得出市场需求曲线 D 上的一点。以类似的方式可以得到整个市场需求曲线。不难发现，某种商品的市场需求曲线是所有需要该商品的单个消费者的需求曲线沿数量轴的横向加总。

更一般地，如果对同一种商品有需求的消费者共有 n 个，每个消费者

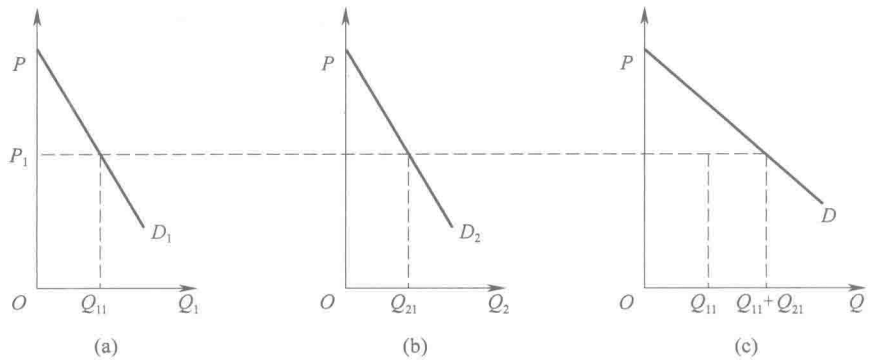


图 1-4 从单个需求曲线到市场需求曲线

的需求函数为：

$$Q_i^d = D_i(P), i = 1, 2, \cdots, n \tag{1.4}$$

那么，整个市场的需求函数为：

$$Q^d = D(P) = \sum_{i=1}^{n} Q_i^d = \sum_{i=1}^{n} D_i(P) \tag{1.5}$$

很显然，如果所有单个消费者对同一种商品的需求都满足需求规律，那么该商品的市场需求也一定满足需求规律，即单个消费者的需求曲线均向右下方倾斜，则市场需求曲线也一定向右下方倾斜。

第二节 供 给

本节讨论供给的基本概念及其变动规律。

一、供给的概念

（一）供给的定义

作为生产者的企业是决定商品供给的一方。在其他条件不变的情况下，生产者对某种商品的供给是指某一特定时期内生产者在各种可能的价格下愿意并且能够提供出售的该种商品的数量。对应于某一特定的价格，生产者愿意并且能够提供的商品数量简称为该价格下的供给量。

与需求的概念相类似，对于供给同样需要注意三个方面。首先，上述定义中隐含如下假定：除商品本身的价格以外，影响一个生产者对商品供给量的其他因素保持不变。其次，生产者对某种商品的供给是针对一系列可能的价格水平而制定的一个计划。再次，特定价格下生产者对商品的供给量既要具备供给意愿，又要有供给能力。

（二）供给的表示

供给也可以由供给表、供给曲线和供给函数三种形式表示。

生产者对某种商品的供给表，是由各种可能的价格水平与相应的供给量所构成的一个序列表。例如，一个生产面包的食品公司根据市场价格决定其面包供给量，其供给如表 1-3 所示。如果面包的价格是 1 元/袋，食品公司的供给量为 5 万袋；价格为 2 元/袋，则提供 10 万袋，等等。

表 1-3 面包的供给表

价格（元/袋）	1	2	3	4	5
供给量（万袋）	5	10	14	16	17
价格与供给量的组合点	*A*	*B*	*C*	*F*	*G*

生产者对某种商品的供给也可以借助于供给曲线来表示。供给曲线是在其他条件不变的情况下，所有可能的价格与生产者相应于这些价格的供给量的组合点在坐标平面中描绘出来的一条曲线，通常由英文字母 S（或 s）表示。图 1-5 是根据表 1-3 的数据描绘出来的食品公司对面包的供给曲线。

表示某种商品供给的第三种方式是供给函数。在其他条件不变的情况下，供给函数表示了生产者对某种商品的供给量与价格之间的对应关系。继续以 P 表示商品的价格，以 Q^s 表示生产者对该商品的供给量[①]，则生产者对该商品的供给函数可以表示为：

$$Q^s = S(P) \tag{1.6}$$

如果供给曲线是一条向右上方倾斜的直线，供给可以由线性供给函数

① 在不引起误会的条件下，有时也直接用 Q 表示供给量。

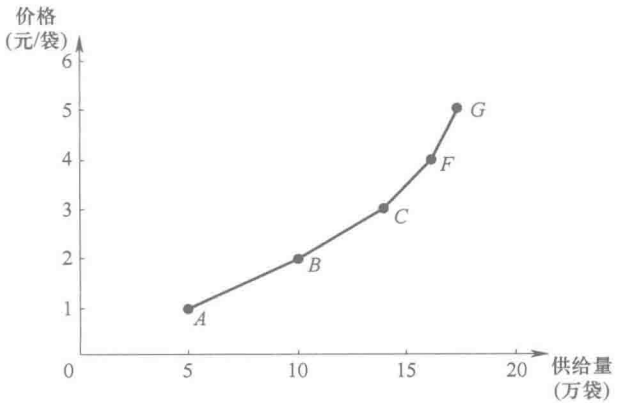


图 1-5 食品公司对面包的供给曲线

加以表示：

$$Q^s=\gamma+\delta P \tag{1.7}$$

式中，γ 和 δ 为常数且 $\delta>0$。

二、供给规律

（一）供给规律的含义

与需求一样，生产者愿意并且能够提供的商品的数量与价格之间也具有一定的规律性。一般而言，在其他条件不变的情况下，某种商品的价格越高，生产者对该商品的供给量就越大；反之，商品的价格越低，供给量就越小。这一特征在经济学中被称为供给规律。

直观上供给规律很容易理解。继续以食品公司的供给为例。假设其他条件不变，面包的价格提高，那么公司扩大生产就更加有利可图，因而公司就会雇用更多的劳动力，使用更多或更先进的机器，最终使得面包的供给量增加。至于供给规律背后所隐藏的更深层的原因，将在随后有关生产者供给行为理论中加以说明。

如果供给规律成立，那么在其他条件不变的情况下，供给量与价格之间呈同方向变动的关系，即供给曲线向右上方倾斜。特别地，如果供给函数具有（1.7）式给出的线性形式，那么供给规律意味着其中的系数 δ 必

为正值。

（二）供给曲线的特例

与需求规律一样，供给规律也存在一些特例。

（1）供给曲线是一条垂直的直线，如图1-6（a）所示。在这种情况下，无论商品的价格有多高，生产者提供既定数量的商品。例如，一个城市中电视塔观景台所提供的服务通常就是一条垂直的直线。一般地，具有固定数量的商品，其供给曲线具有类似的形状。

（2）供给曲线是一条水平的直线，如图1-6（b）所示。这种形状的供给曲线表明，在一个特定的价格下，生产者愿意供给任意数量的商品。例如，具有大规模生产能力且成本稳定但又必须按既定价格出售自来水的一家公司，在低于该既定价格时，公司可能因为亏损而选择不供给。这时，在生产能力范围内，自来水公司的供给曲线就是一条接近于水平的直线。①

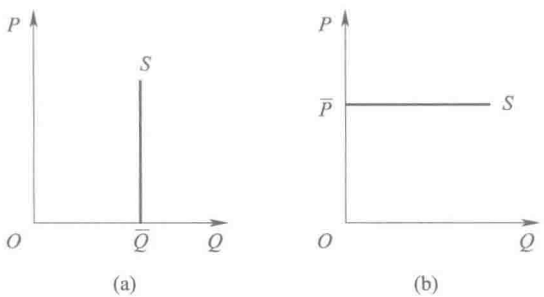


图1-6 供给曲线的特例

三、影响供给量的其他因素

与需求分析类似，一种商品的供给量除了受商品本身价格的影响之外，还受到其他多种因素的影响。这些其他因素主要包括：生产者的目标、生产技术水平、生产成本、生产者可生产的其他相关商品的价格、生

① 就单个生产者而言，违反供给规律而向右下方倾斜的供给曲线在商品或劳务市场上并不容易找到，但在后续内容中，适当扩大分析范围，我们也会遇到向右下方倾斜的供给曲线。详见本书第四章第四节和第六章第三节。

产者对未来的预期以及政府政策因素等。

（一）生产者的目标

一般说来，生产者的目标是利润最大化。但在实际经济活动中，一个生产者的经营目标可能不止一个，同一个生产者在不同的时期经营目标也不尽相同。例如，在经营初期，生产者可能侧重于创造声誉，占领局部市场。生产者的目标不同，在既定价格下的供给量也会有所不同。

（二）生产技术水平

在投入既定的条件下，生产者所采用的技术决定了它所能生产的商品数量，技术水平越高，相应的产出量就会越大，即技术水平越高，对应于既定的价格，生产者对产品的供给量就会越大。

（三）生产成本

在商品价格不变的条件下，生产者的成本增加，利润相应地减少，生产者就会减少供给量；相反，生产者的成本下降，供给量就会增加。而在生产技术既定的条件下，生产者所使用的投入品的价格是决定生产成本的关键因素，因此，生产要素价格提高会促使生产成本增加，进而使得生产者的供给量减少。

（四）生产者可生产的其他相关商品的价格

如果一个生产者可以提供多种产品，则其中一种商品价格发生变化，它对另外一种商品的供给量也会随之发生改变。不过，这种影响的程度及方向取决于生产者生产这两种产品的技术。如果两种产品 A 和 B 在资源投入上相互竞争，那么 B 商品价格提高将会导致 A 商品供给量减少。例如，汽车制造厂既供给高耗能的豪华型高档轿车，也供给节能环保型低档轿车。在其他条件不变的情况下，如果低档轿车价格提高，势必导致厂家把人力、物力转向生产更多的低档轿车，从而使得高档轿车的供给量减少。如果生产者生产 A 和 B 两种产品共享同一资源，在同一生产过程中连带地被生产出来，比如钢铁公司在炼钢过程中既生产出各种型号的钢材，也会因钢材冷却而生产出热水。很显然，如果钢材的价格上涨，钢铁公司希望生产更多的钢材，那么作为取暖用的热水的供给量也势必会增加。

（五）生产者对未来的预期

生产者对未来影响供给量的各种因素的预期会影响现期供给量。如果生产者对未来经济形势持乐观估计，比如预期商品价格上涨，那么他就会增加产品产量，以便除了满足当期市场需求之外为将来增加供给做准备。相反，如果生产者对未来持悲观的预期，则会减少当期产品供给量，以避免下期出现较多的库存。

（六）政府政策因素

政府所采取的经济政策也会直接或间接地影响到上述因素从而最终影响供给量。例如，政府的财政刺激计划可以使得某一企业获得进货或者税收方面的优惠，从而促使生产者增加供给量。相反，如果政府征收出口关税，那么出口企业就可能减少商品供给量。

由此可见，存在许多因素影响生产者对一种商品的供给量。所以，严格说来，一种商品的供给量不仅取决于该商品的价格，还受到上述其他因素的影响。用 P 表示商品的价格，T 表示生产技术水平，P_1，P_2，…，P_n 表示其他相关商品的价格，r_1，r_2，…，r_n 表示生产要素的价格，P^e 表示预期价格，P^o 表示政策因素，则更为一般的供给函数可以表示为：

$$Q^s = S(P;T;P_1,P_2,\cdots,P_n;r_1,r_2,\cdots,r_n;P^e;P^o) \qquad (1.8)$$

很显然，供给函数（1.6）式是上式在假定价格之外其他因素保持不变条件下的一个特例。

四、供给量的变动和供给的变动

为了叙述明确，同样有必要区分供给量的变动与供给的变动。由于商品价格发生变化而导致的商品供给量的变化被称为供给量的变动。商品价格以外的其他因素变动而引起的商品供给量的变动被称为供给的变动。

图 1-7 描绘了供给量变动与供给变动之间的差异。供给量的变动意味着，某商品价格变动导致供给量沿着供给曲线发生变动。例如，在供给曲线 S_1 上，如果价格由 P_1 下降到 P_2，则供给量由 Q_{11} 减少到 Q_{12}，即由 S_1 上的 A 点变动到 B 点，这种变动就是供给量的变动。而在某一特定价格

下，比如 P_1，价格以外的其他因素发生了变动，使得生产者的供给量由 Q_{11} 增加到 Q_{21}，价格与供给量的组合点由 S_1 上的 A 点变动到 S_2 上的 C 点，这时供给发生了变动。可见，供给的变动表现为供给曲线的移动。与供给量增减相一致，如果供给曲线向右下方移动，比如从 S_1 变动到 S_2，则称供给增加；反之，如果供给曲线向左上方移动，比如从 S_1 变动到 S_3，则称供给减少。例如，企业的生产技术水平提高、成本降低特别是生产要素投入价格下降、政府的减税政策等因素会导致供给增加，供给曲线向右下方移动；这些因素反方向变动就会导致供给减少，使供给曲线向左上方移动。

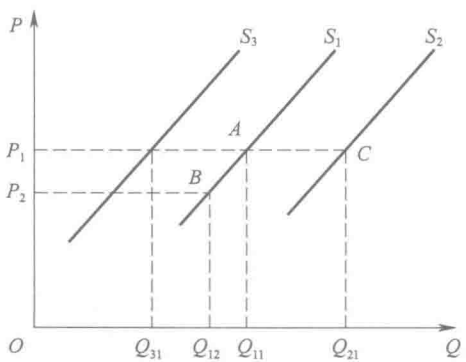


图 1-7 供给量的变动和供给的变动

五、从单个生产者的供给到市场供给

以上讨论的供给概念是以单个生产者为基础的，而决定市场价格的则是市场供给。为了得到市场供给，可以对同一种产品的所有生产者的供给进行“加总”，即在每一个可能的价格下，生产同一种商品的所有生产者的供给量之和构成市场供给量，市场供给量与商品价格之间的对应关系即为市场供给。

假定市场上只有两个生产者，图 1-8 给出了推导市场供给曲线的过程。例如，对应于任意一个既定的价格 P_1，第一个生产者的供给量为 Q_{11}，第二个生产者的供给量为 Q_{21}，则市场供给量为 $Q_{11}+Q_{21}$。这样，通

过单个生产者的供给曲线沿数量轴横向加总，就可以得到该商品的市场供给曲线，如图1-8（c）所示。

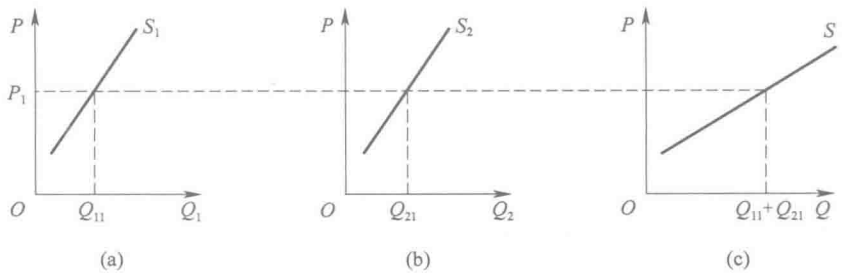


图1-8 从单个供给曲线到市场供给曲线

如果供给同一种商品的生产者有 m 个，每个生产者的供给函数为：

$$Q_j^s = S_j(P), \quad j=1,2,\cdots,m \tag{1.9}$$

那么市场供给函数为：

$$Q^s = S(P) = \sum_{j=1}^{m} Q_j^s = \sum_{j=1}^{m} S_j(P) \tag{1.10}$$

很显然，如果每个生产者的供给都满足供给规律，那么市场供给也会满足供给规律。也就是说，如果每个生产者的供给曲线都向右上方倾斜，则该商品的市场供给曲线也一定向右上方倾斜。

第三节 市场均衡

以上两节分别从需求和供给两个侧面讨论了决定一种商品市场价格的两种力量，本节说明供求相互作用决定市场均衡价格的过程。

一、均衡的含义

均衡是经济学家从物理学中借鉴并发展出来的一个概念。在经济学中，均衡最直接的含义被看成是“力量的平衡”，或者用来表示没有内在

“变革倾向”的一种状态。[①] 所以，均衡最一般的意义是指经济体系中一个特定的经济单位或者经济变量在一系列经济力量的相互制约下所达到的一种相对静止并保持不变的状态。与物体的运动一样，经济体系中一个特定经济单位也同样受到来自不同方向的各种经济力量的制约。当作用于这一经济单位的各种力量相互抵消时，表明有关各方的愿望得到了充分协调，从而该经济单位失去了进一步变动的动力，处于一种稳定的状态。在这里，均衡不仅仅表现为一种特定状态，同时也给出了经济单位运动的倾向性结果。因此，经济学研究往往通过寻找趋于静止的均衡状态，以揭示经济事物或经济变量实现均衡的条件以及相应的变化规律。

市场供求均衡是均衡分析的一个重要事例。在一种商品或者服务的市场上，需求和供给是决定市场价格的两种相互对立的经济力量，买者希望价格降低，而卖者则希望得到更高的价格。如果前者的力量大于后者，那么价格就具有下降趋势；相反，如果后者大于前者，则价格就趋于上升。因此，供求力量的相互作用使得一个市场处于均衡状态，市场价格就趋于不变。

均衡是以决定系统的外在因素保持不变为条件的。如果系统的外在因素发生改变，那么原有均衡势必也会发生变动，系统会在新的条件下重新达到均衡。例如，消费者的需求发生改变，原有的市场均衡状态就会被打破，市场将会借助于市场价格的波动，开始寻求新的均衡。

接下来我们具体分析市场均衡决定市场价格的过程，并对市场均衡进行比较静态分析。

二、均衡价格和均衡数量

在一种商品或服务的市场上，市场需求和供给相互作用使得市场趋向于均衡。如果价格太高，消费者愿意并且能够购买的数量相对于生产者愿意并且能够出售的数量不足，生产者不能在该价格下销售所有的产出，市

① ［美］默里·米尔盖特：“均衡：概念的发展”，杨宇光译，［英］伊特韦尔等编：《新帕尔格雷夫经济学大辞典》第2卷，经济科学出版社1996年版，第193–197页。

场价格就会降低；相反，如果价格太低，消费者的需求量相对于生产者的供给量过剩，消费者就不能购买到想要（且买得起）的数量，市场价格就会提高。当供求力量相抵时，市场价格倾向于保持不变，此时市场处于均衡状态，如图 1-9 所示。

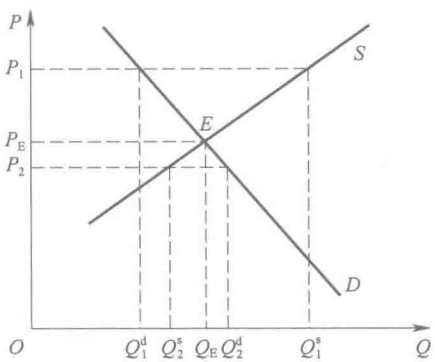


图 1-9 均衡价格和均衡数量的决定

市场均衡是指市场供给等于市场需求的一种状态。当一种商品的市场处于均衡状态时，市场价格恰好使得该商品的市场需求量等于市场供给量，这一价格被称为该商品的市场均衡价格。换句话说，市场处于均衡的条件是，市场需求量等于市场供给量，此时的价格为均衡价格。对应于均衡价格，供求相等的数量被称为均衡数量。在图 1-9 中，市场需求曲线 D 与供给曲线 S 的交点 E 就是市场均衡点，均衡点对应的价格 P_E 就是均衡价格，相应的需求量或供给量 Q_E 是均衡数量。

假如最初市场价格高于均衡价格 P_E，比如图中的 P_1 点，那么由此决定的市场需求量 Q_1^d 小于市场供给量 Q_1^s。结果，供大于求，市场上出现超额供给。也就是说，在现行价格下，市场上有些生产者不能实现其意愿的供给量，从而会降价出售产品，这势必导致市场上的价格趋于下降。随着商品的市场价格下降，市场需求量逐渐增加，而市场供给量减少。不过，只要新的市场价格仍使得供给量大于需求量，上述过程就会重复，市场价格就会继续降低，直到供求相等为止，如图中的 P_E。

相反，如果最初市场价格低于均衡价格，比如处于 P_2 点，那么该价

格对应的市场需求量 Q_2^d 大于市场供给量 Q_2^s，供小于求，市场出现超额需求。这就意味着，在现行价格下，某些消费者买不到其意愿的数量，从而愿意以更高的价格购买商品，结果导致市场价格升高。随着市场价格升高，市场供给量逐渐增加，而需求量下降，直到供求相等的 P_E 为止。

总之，一种商品的均衡价格是市场上需求和供给两种相反力量共同作用的结果。当市场价格偏离均衡价格时，市场上会出现超额需求或者超额供给的不均衡状态。市场的超额需求或者超额供给迫使价格回归到均衡状态，从而决定均衡价格和均衡数量。经济学把供求随价格变动而自动趋向均衡的情形看成是市场机制的自发调节。

需要指出，在均衡价格下，一种商品的均衡数量只表明买卖双方意愿的交易量相等，并不是指买卖双方实际的交易量相等，后者在任意价格下总是相等的。此外，市场均衡的实现也需要一定的条件，比如，买卖双方可以在不花费成本的条件下，充分获取市场信息，而且交易可以瞬间进行，没有中间商囤积等。

三、市场均衡的变动

在市场机制中，供给量和需求量随着价格变动自发调整，市场趋于均衡。不过，市场均衡是一种相对稳定状态，如果没有外在因素的变动，市场需求和市场供给就会保持不变，这种均衡状态也将维持下去。如果某些事件导致市场需求或供给发生变动，则意味着原有的市场均衡被打破，新的均衡又会在市场机制的作用下重新形成。相对于原有的均衡，新的均衡价格和均衡数量都会发生变动。

首先考察供给不变条件下需求变动对市场均衡的影响。如本章第一节所言，如果商品价格以外的因素影响消费者的需求，那么该商品的需求就会发生变动。比如，消费者的偏好、收入或者其他相关商品的价格等因素发生变动，将可能引起整个市场需求的变动。这种变动最终会影响市场均衡价格和均衡数量的变动。

假定市场供给保持不变，市场需求增加，需求曲线向右上方移动。如图 1-10 所示，最初，商品的市场需求曲线为 D_1，市场供给曲线为 S，它

们决定的市场均衡处于 E_1 点，相应的市场均衡价格为 P_1，均衡数量为 Q_1（这里，为了书写方便，省略了表示均衡的下标 E）。市场需求增加导致需求曲线由 D_1 向右上方移动到 D_2。新的市场需求曲线 D_2 与市场供给曲线 S 在 E_2 点上再次实现均衡，所对应的均衡价格和均衡数量分别为 P_2 和 Q_2。不难看出，在供给不变的条件下，需求增加将导致均衡价格上升，均衡数量增加。

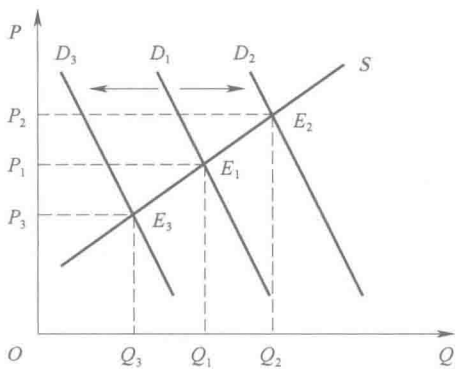


图 1-10 需求变动对市场均衡的影响

反之，如果供给不变而市场需求减少，市场需求曲线向左下方移动，从而会导致均衡价格下降，均衡数量减少。在图 1-10 中，需求曲线由 D_1 下降到 D_3，均衡点由 E_1 移动到 E_3，相应地，均衡价格由 P_1 下降到 P_3，均衡数量由 Q_1 减少到 Q_3。

其次考察需求不变条件下供给变动对市场均衡的影响。在其他条件不变的情况下，生产技术水平、生产成本、预期等因素都会导致生产者的供给发生变动，最终使得均衡价格和均衡数量发生变动。供给增加将会使得供给曲线向右下方移动，在需求不变的条件下，导致均衡价格下降，均衡数量增加。如图 1-11 所示，最初，一种商品的市场需求曲线 D 和市场供给曲线 S_1 在 E_1 点处于均衡状态，所决定的均衡价格和均衡数量分别为 P_1 和 Q_1。现在由于某种原因导致市场供给增加，市场供给曲线由 S_1 向右下方移动到 S_2。在新的市场供给曲线 S_2 与原有的市场需求曲线 D 的交点 E_2 处，市场再次处于均衡状态。新的均衡价格和均衡

数量分别为 P_2 和 Q_2。与原有的均衡相比，供给增加导致均衡价格下降，均衡数量增加。

类似地，在需求保持不变的条件下，如果市场供给减少，则均衡价格上升，均衡数量减少。在图 1-11 中，市场供给由 S_1 减少到 S_3，均衡价格就由 P_1 提高到 P_3，而均衡数量由 Q_1 减少到 Q_3。

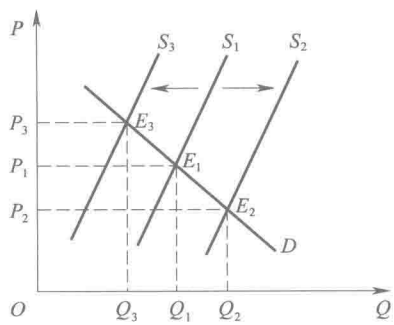


图 1-11 供给变动对市场均衡的影响

再次，如果一个事件导致市场需求和供给均发生改变，市场均衡也会发生变动。比如在需求增加的同时，也使得供给发生了变动，那么市场均衡也会发生变动。如图 1-12 所示，市场需求曲线 D_1 和市场供给曲线 S_1 共同决定的原有的市场均衡处于 E_1 点，相应的均衡价格和均衡数量分别为 P_1 和 Q_1。现在某一因素导致需求由 D_1 增加到 D_2，同时也使得市场供给由

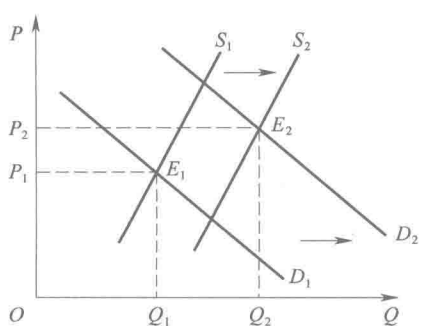


图 1-12 需求和供给同时增加对市场均衡的影响

S_1增加到S_2。相应地，由D_2和S_2共同决定的均衡点为E_2，对应的均衡价格和均衡数量分别为P_2和Q_2。很显然，市场需求和供给同时增加，会导致市场均衡数量由Q_1增加到Q_2，但均衡价格是否提高却难以确定，这取决于需求和供给的状况及其变动幅度的大小。图 1-12 描绘了市场需求和供给同时增加导致均衡价格上升的情形，至于均衡价格下降的情形，读者可参照该图自行描绘。

如果某一因素在导致需求增加的同时使得供给减少，则均衡价格会随之升高，但均衡数量的变动无法确定。如图 1-13 所示，市场需求由D_1增加到D_2，市场供给从S_1减少到S_2，相应地，均衡点由E_1变动到E_2。比较E_2与E_1后很容易确定，均衡价格由P_1提高到P_2，但均衡数量的变动方向无法确定。

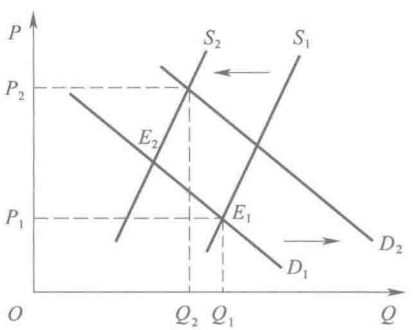


图 1-13 需求增加而同时供给减少对市场均衡的影响

最后，假设某一因素导致需求减少的同时，也使得供给发生了变动。如图 1-14 所示，在市场需求由D_1减少到D_2的同时，市场供给由S_1增加到S_2，则市场均衡由E_1变动到E_2。在这种情况下，市场均衡价格会由P_1下降到P_2，但均衡数量的变动方向无法确定。

类似地，如果同一因素在导致市场需求减少的同时也使得供给减少，则市场均衡由E_1点变动到E_2点，如图 1-15 所示。结果，市场均衡数量由Q_1减少到Q_2，但均衡价格的变动方向无法确定。

上述分析的基本结论反映了供求变动对市场均衡影响的供求规律，参见表 1-4。① 在供给不变的条件下，需求增加，则均衡价格提高，均

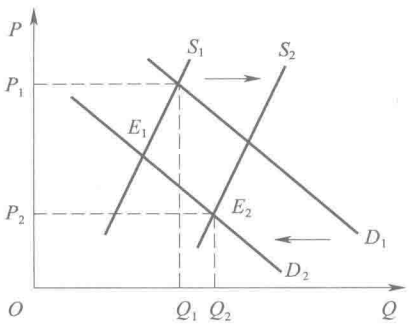


图 1-14 需求减少而同时供给增加对均衡的影响

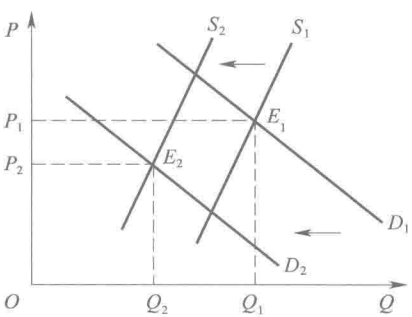


图 1-15 需求和供给同时减少对均衡的影响

衡数量增加；反之，需求减少，则均衡价格下降，均衡数量减少。② 在需求不变的条件下，供给增加，则均衡价格下降，均衡数量增加；反之，供给减少，则均衡价格提高，均衡数量减少。③ 在需求增加的条件下，供给增加，则均衡数量增加，但均衡价格的变动方向难以确定；反之，供给减少，则均衡价格提高，但均衡数量的变动方向不确定。④ 在需求减少的条件下，供给增加，则均衡价格降低，但均衡数量的变动方向不确定；反之，供给减少，则均衡数量减少，但均衡价格的变动方向不确定。

表1-4 供求规律

需求（D）	供给（S）	均衡价格（P）	均衡数量（Q）
↑	不变	↑	↑
↓		↓	↓
不变	↑	↓	↑
	↓	↑	↓
↑	↑	不确定	↑
	↓	↑	不确定
↓	↑	↓	不确定
	↓	不确定	↓

同样需要强调，与需求和供给规律一样，供求规律也可能存在特例，甚至反例。事实上，供求规律是以需求规律和供给规律成立为前提的，如果前提条件不能成立，那么供求变动导致均衡变动的情况也会更复杂。

四、经济模型的结构

以上对供求机制运行基本原理的分析给出了西方经济学构建其经济理论的模型化方法和结构。经济理论的模型化过程主要包括模型建立、模型求解和对均衡解的比较分析三个主要阶段。

在确定分析对象之后，经济学家试图通过建立模型来确定经济要素之间的相互关系。经济模型通常由三种类型的基本关系式联系在一起，其中包括行为方程、定义式和均衡条件。以供求均衡模型为例，需求函数和供给函数分别表示了消费者和生产者对商品的需求和供给行为。比如，需求函数表示价格与需求量之间的反方向变动关系，这是对个人行为的一般描述，所以，需求函数是一个行为方程。而市场需求等于所有单个消费者对一种商品或服务的需求之和，这是由定义规定的，是一个恒等式，因而它就是一个定义式。借助于行为方程和定义式，可以分析均衡状态及其条

件。在供求模型中，当需求量等于供给量时市场达到均衡状态。均衡状态的实现需要一定的条件，相应的条件给出了另外一种关系式。在供求模型中，由需求量等于供给量所决定的关系式即属于这一类型。与恒等式不同，均衡条件只对应于均衡状态，如果经济系统偏离均衡，那么均衡条件也就不成立了。

借助于均衡条件，经济学家可以进一步解释经济系统均衡状态的决定及其影响因素，说明这些因素的变化如何引起均衡状态的偏离，进而揭示它们对于均衡趋势的影响。以供求均衡模型为例，在其他条件不变的情况下，假定对一种商品的需求只取决于商品本身的价格和消费者的收入，而该商品的供给量仅受商品本身价格的影响。这样，代表市场需求和供给行为的需求函数和供给函数可以简单地表示为：

$$Q^{d}=\alpha-\beta P+\eta m \tag{1.11}$$

$$Q^{s}=\gamma+\delta P \tag{1.12}$$

式中，α、β、η、γ 和 δ 是表示需求和供给行为的参数，它们由被假定为不变的因素所决定，在这里令它们为大于 0 的常数。于是，根据市场均衡条件 $Q^{d}=Q^{s}$ 可以知道，使得市场均衡的价格 P_{E} 应该满足下列条件：

$$\alpha-\beta P+\eta m=\gamma+\delta P \tag{1.13}$$

从中解得：

$$P_{E}=\frac{\alpha+\eta m-\gamma}{\beta+\delta} \tag{1.14}$$

上式决定了该模型的（静态）均衡价格。将其代入（1.11）式或（1.12）式可以得出相应的均衡数量。

对均衡状态所进行的重要分析还包括均衡的比较静态分析。如前所述，比较静态分析的重要意义在于揭示影响均衡的因素发生改变时如何使得均衡状态发生变动，其变动方向如何。以（1.14）式给出的均衡价格为例，假定消费者的收入 m 发生变动，比如增加，导致需求增加，那么根据均衡价格的决定条件可以知道，消费者的收入 m 增加 1 个单位，市场均衡价格 P_{E} 相应地增加 $\eta/(\beta+\delta)$ 个单位，在这些参数均大于 0 的条件下，收入与均衡价格之间同方向变动。这就意味着，在符合本模型的行为

假设的条件下，消费者的收入增加将导致均衡价格提高，该结论即为比较静态分析的结果。

以上由供求分析给出的经济模型代表了经济学理论分析的基本范式，读者将会在本书的大部分章节中体会到这一点。

第四节 弹 性

需求量或供给量受价格等若干因素影响，但对不同种类的商品而言，它们相应于价格等影响因素变动的敏感程度却不尽相同。需求量或供给量相应于其影响因素变动而变动的敏感程度通常由弹性系数的大小来衡量。本节讨论弹性的概念。

一、弹性的概念

一个经济变量发生变动对另外一个经济变量所产生的影响，是经济学要考察的重要内容。为方便起见，下面以需求量相应于价格的变动来说明弹性概念的由来及其含义。

假定某一种商品的价格发生变动，比如变动一个单位，那么消费者对这种商品的需求量相应地做出调整的幅度到底有多大呢？一种直观的想法是，用每单位价格变动所引起的需求量变动的大小，即用需求量的改变量除以价格的改变量 $\Delta Q/\Delta P$ 这一改变率指标来衡量价格变动对需求量变动的影响程度。然而，在经济学理论及其应用中，改变率指标至少会遇到两方面的困难。

首先，在经济学中，改变率指标是与计量单位相关联的。如果说价格单位可以统一计量，比如说 1 元或者 100 元，那么数量单位就不能做到这一点。这将极大地限制改变率所反映的敏感程度被用于两种商品之间的比较。例如，在某一城市中，对应于价格提高 100 元，市场对某一品牌彩电的需求量减少 0.6 台，而西装会减少 0.8 件。在这里，0.6 与 0.8 就不具备任何可比性，也就不能得出西装比彩电的需求量相对于价格变动更加敏

感的结论。

其次，改变率指标没有反应初始价格的影响。事实上，商品最初的价格也会影响消费者对需求量的调整幅度。比如，同样是西瓜，夏季价格从4元/千克上涨到5元/千克，消费者的需求量可能会大幅度减少，而在冬季，西瓜的价格由9元/千克上涨到10元/千克，消费者需求量的减少可能就没有夏天那么大。这一问题也限制了对具有相同单位的不同商品的改变率指标进行比较。

基于上述两方面的原因，经济学中采用弹性来衡量一个经济量相应于另外一个经济量变动的敏感程度。一般地，如果一个经济量 x 对另一个经济量 y 产生影响，那么反映 y 相应于 x 变动敏感程度的弹性，就用变量 y 变动的百分比除以变量 x 变动的百分比加以衡量，并以此定义弹性系数：

$$\text{弹性系数}=\frac{\Delta y/y}{\Delta x/x}$$

很显然，弹性系数与 x 和 y 的计量单位无关，因而是一个纯量。同时，它也较好地反映了变量初始值的大小。

本节余下的内容集中考察有关需求和供给的几个重要弹性。

二、需求的价格弹性

需求的价格弹性，表示在一个特定时期内，一种商品需求量相对变动相应于该商品价格相对变动的反应程度，在特定环境中也简称为价格弹性或者需求弹性。需求的价格弹性通常由弹性系数加以衡量，定义为：

$$\text{需求的价格弹性系数}=\frac{\text{需求量变动的百分比}}{\text{价格变动的百分比}}$$

它衡量了价格每变动一个百分点引起的需求量变动的百分比。以 Q 表示一种商品的需求量，P 表示该商品的价格，E_P 表示该商品需求的价格弹性系数，则：

$$E_P=-\frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} \tag{1.15}$$

式中，P 和 Q 表示价格和需求量的初始值，ΔP 表示商品价格的改变量，ΔQ 表示由价格变动引起的需求量的改变量，于是，$\Delta Q/Q$ 和 $\Delta P/P$ 分别表示了需求量和价格变动的百分比。定义式中的负号则是一个习惯性约定，因为通常需求满足需求规律，需求量与价格之间呈反方向变动，故公式前面加一负号以保证系数值非负。

根据（1.15）式的定义，一般而言，需求价格弹性系数的取值范围满足 $0 \leqslant E_P \leqslant +\infty$。因此，根据价格弹性系数值的大小，可以把商品划分为以下五种类型，如图 1-16 所示。

（1）$E_P=0$，需求完全无弹性。这表明，商品价格的任何变动都不会引起需求量的改变，需求量变动完全无弹性。如图 1-16（a）所示，若需求曲线是一条垂直的直线，此时需求完全无弹性。

（2）$0<E_P<1$，需求缺乏弹性。这表明，商品价格变动 1%，需求量变动小于 1%，即相对于价格变动，需求量变动不敏感。如图 1-16（b）所示，当价格由 10 变动到 11，相应的需求量由 100 下降到 95，此时需求缺乏弹性。

（3）$E_P=1$，需求为单位弹性。在这种情况下，价格每变动 1%，需求量恰好也变动 1%。如图 1-16（c）所示，如果价格由 10 变动到 11，相应的需求量由 100 下降到 90，此时需求具有单位弹性。

（4）$1<E_P<+\infty$，需求富有弹性。这表明，商品价格变动 1%，需求量变动大于 1%，即相对于价格变动，需求量变动更加敏感。如图 1-16（d）所示，如果价格由 10 变动到 11，相应的需求量由 100 下降到 80，此时需求富有弹性。

（5）$E_P=+\infty$，需求具有无限弹性。在这种情况下，价格的轻微变动就会导致需求量急剧变动。如图 1-16（e）所示，需求曲线是一条水平的直线。此时，价格提高将使得消费者不购买任何数量商品，而一旦降低价格，则引来无限大的需求，此时需求具有无限弹性。

对应于任意一种商品，在现行价格下，其需求的价格弹性系数必然是上述五种情况之一。于是，可以根据弹性系数的大小将消费者在一个特定时期内对商品的需求区分为五种类型，并相应地称这些商品为需求完全无

弹性、缺乏弹性、单位弹性、富有弹性和无限弹性的商品。

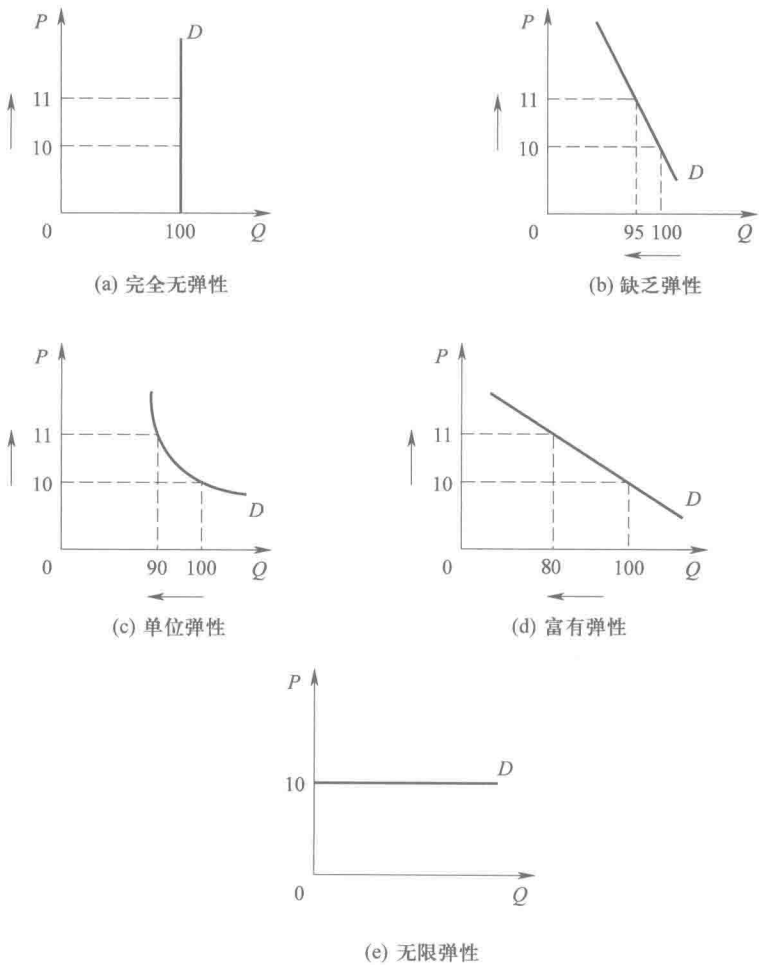


图 1-16 需求价格弹性的分类

上述分类隐含地意味着，不同商品的需求价格弹性可能不同。那么，又是哪些因素决定一种商品价格弹性系数的大小呢？直观上，面对商品价格的变化，制约消费者做出调整的因素就必然会影响到该商品的需求价格弹性系数。这些因素包括以下几方面。

（1）商品的重要程度。在生活中，一种商品越重要，价格提高之后，

消费者越不愿甚至不能调整对该商品的需求量，因而其需求的价格弹性系数就越小；相反，商品越无关紧要，其需求价格弹性系数就越大。因此，生活必需品的需求弹性较小，奢侈品的需求弹性较大。例如，食品、医疗的需求价格弹性较小，对食盐的需求价格弹性甚至接近于零，而对文化娱乐、旅游等服务的需求弹性就较大。

（2）商品可替代的程度。食品作为一个总体是缺乏弹性的，但某种食品比如面包的需求弹性系数却未必很小。原因在于面包这种商品可替代，当其价格提高时，消费者可以很容易地转向消费其他商品。一般来说，一种商品的替代品越多，相近程度越高，就越容易被替代，则该商品的需求弹性系数就越大。生活中人们的日用品多是如此。

（3）商品的消费支出在总支出中所占的比重。对于价格同样提高10%的两种商品，比如同属娱乐文化用品的音乐光盘和单反相机，由于后者的支出会远远大于前者，所以人们对单反相机的购买更趋谨慎。通常，一种商品在消费支出中所占的比重越小，该商品的需求价格弹性就越小；相反，商品在消费支出中所占的比重越大，该商品的需求价格弹性就越大。

（4）调整时间的长短。相对于价格变动，消费者调整偏好、寻找新的替代品等都需要时间。一般来说，消费者调整时间越短，需求价格弹性就越小；相反，调整时间越长，需求价格弹性就越大。

上述影响需求价格弹性的因素通常会共同发挥作用，决定一种商品需求价格弹性系数的大小。

与需求的价格弹性有关的另外一个问题涉及弧弹性和点弹性的概念，它们是由弹性系数的计算所引发的。我们知道，（1.15）式中涉及价格（和需求量）变动的百分比 $\Delta P/P$，但对于对初始值 P 并没有给出明确的界定。假设价格由 P_1 变动到 P_2，则 $\Delta P=P_2-P_1$ 的含义很清楚，但 P 取 P_1 或者 P_2 则可能得出弹性系数的不同数值，有时甚至差别很大。为了解决这一问题，应用中通常选择中点值来计算弹性系数。

假设价格由 P_1 变动到 P_2，相应的需求量由 Q_1 变动到 Q_2。令 $P=(P_1+P_2)/2$，$Q=(Q_1+Q_2)/2$，则（1.15）式定义的弹性系数可以表示为：

$$\text{弧 } E_P = -\frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = -\frac{(Q_2-Q_1)/(Q_2+Q_1)}{(P_2-P_1)/(P_2+P_1)} \tag{1.16}$$

由于上述弹性系数只与价格变动的起点和终点有关，所以它反映了需求曲线上两点之间那一段弧的弹性，（1.16）式中的“弧 E_P”也正表示此意。

通过弧弹性的计算公式（1.16）式可以很容易地计算出需求的价格弹性，但这种计算方法也存在一个显而易见的问题，即价格变动幅度越大，需求曲线上两点之间的弧线就越长，计算时所选取的中点与需求曲线的关系就可能越疏远。为了消除这一问题，分析中常采用价格变动“充分小”时所对应的弹性系数。

假定现有价格 P 的一个微小改变量 ΔP，导致需求量 Q 改变 ΔQ。根据（1.15）式，此时需求的价格弹性可以表示为：

$$\text{点 } E_P = -\lim_{\Delta P \to 0}\frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = -\frac{dQ}{dP}\cdot\frac{P}{Q} \tag{1.17}$$

上式中，P 和 Q 一起对应着需求曲线上的既定点，而 dQ/dP 是这一点上需求量关于价格的导数，即需求曲线的斜率，所以上述弹性系数只与需求曲线上该点处的性质有关，故被称为需求价格的点弹性，并用“点 E_P”加以表示。

（1.17）式给出的点弹性计算公式，有助于理解需求的价格弹性与需求曲线的倾斜程度之间的联系与区别。在同一条需求曲线上，弹性系数不仅取决于需求曲线的斜率，而且与需求曲线上的特定点有关系。在 P 和 Q 给定的条件下，需求曲线斜率 dQ/dP 的绝对值越大，即需求曲线越平缓①，价格弹性系数就越大；反之，需求曲线越陡峭，需求的价格弹性系数就越小。这适用于对过同一点的两条需求曲线的弹性进行比较。

不过，需求价格弹性系数的大小也与价格高低有直接的关系。以(1.2)式给出的线性需求函数为例。假定需求函数为 $Q=\alpha-\beta P$，式中，$\alpha>0$，$\beta>0$，则该需求在每一价格上都有相同的倾斜程度，即其斜率为 $dQ/$

① 请注意，由于价格被置于纵轴，所以这里的直观含义与我们在数学中的用法不完全一致。在这里，dQ/dP 的绝对值越大，需求曲线就越平缓。

$dP=-\beta$。由（1.17）式给出的点弹性系数为：

$$点\ E_p=-\frac{dQ}{dP}\cdot\frac{P}{Q}=\beta\frac{P}{Q}=\frac{\beta}{\frac{\alpha}{P}-\beta}$$

很显然，P 越高，弹性值越大；P 越低，弹性值越小。这说明，即使在倾斜程度都相同的线性需求曲线上，需求的价格弹性也不相同。如图1-17所示，需求曲线是一条直线，随着价格由低到高，需求的价格弹性将由缺乏弹性、单位弹性逐渐变动到富有弹性。

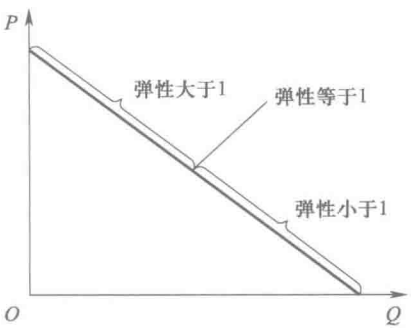


图 1-17　线性需求曲线上的弹性变化

三、其他需求弹性

影响需求量的因素不仅包括商品的价格，也包括收入和其他商品的价格等，相应地也可以定义需求的收入弹性和交叉价格弹性等。

（一）需求的收入弹性

需求的收入弹性简称为收入弹性，表示在一定时期内，消费者对某种商品需求量的相对变动相应于消费者收入相对变动的反应程度。用弹性系数加以衡量，弹性可以定义为：

$$需求的收入弹性系数=\frac{需求量变动的百分比}{收入变动的百分比}$$

即收入每变动一个百分点所引起的需求量变动的百分比。如果用 E_m 表示需求的收入弹性系数，继续以 Q 和 ΔQ 分别表示需求量及其改变量，m 表示收入，Δm 表示收入的改变量，则需求的收入弹性公式表示为：

$$E_m=\frac{\Delta Q/Q}{\Delta m/m}=\frac{\Delta Q}{\Delta m}\cdot\frac{m}{Q} \tag{1.18}$$

收入弹性系数的符号取决于需求量与收入之间变动关系的方向，这与商品是正常品还是低档品有关。如果商品为正常品，消费者收入增加，需求量相应地会增加，则收入弹性系数为正值，$E_m>0$；相反，如果商品为低档品，消费者收入增加，需求量反而减少，则收入弹性系数为负值，$E_m<0$。

同样地，也可以利用收入弹性系数的大小对商品进行分类。不仅可以依据收入弹性系数 E_m 是否大于0，将商品区分为正常品和低档品，而且还可以进一步细分。比如，如果 $E_m>1$，这表明收入增加1%，需求量增加超过1%，需求量增长的速度快于收入的增长，因而该商品是一种奢侈品；如果$0<E_m<1$，这表明尽管随着收入的增长，需求量相应地增长，但需求量增长的速度低于收入增加的速度，因而该商品就是一种必需品。

与需求的价格弹性一样，需求的收入弹性也可以通过弧弹性和点弹性系数来计算。假定消费者的收入由 m_1 变动到 m_2，相应的需求量由 Q_1 变动到 Q_2，则需求收入弹性的弧弹性系数定义为：

$$\text{弧 } E_m=\frac{(Q_2-Q_1)/(Q_2+Q_1)}{(m_2-m_1)/(m_2+m_1)} \tag{1.19}$$

同样地，消费者在收入 m 和相应的需求量 Q 处的收入点弹性系数可以定义为：

$$\text{点 } E_m=\lim_{\Delta m\to 0}\frac{\Delta Q/Q}{\Delta m/m}=\frac{\mathrm{d}Q}{\mathrm{d}m}\cdot\frac{m}{Q} \tag{1.20}$$

（二）需求的交叉价格弹性

一种商品的需求量也可能受到另外一种商品价格的影响，其影响程度可以由需求的交叉价格弹性加以衡量。需求的交叉价格弹性简称为需求的交叉弹性，它表示一定时期内，相应于相关的另外一种商品价格的相对变动，一种商品需求量相对变动的敏感程度。用弹性系数来表示，可以定义为：

$$需求的交叉价格弹性系数=\frac{需求量变动的百分比}{相关商品价格变动的百分比}$$

假定考察 A 商品需求量相应于 B 商品价格变动的交叉弹性，则交叉价格弹性系数可以表示为：

$$E_C=\frac{\Delta Q^A/Q^A}{\Delta P^B/P^B}=\frac{\Delta Q^A}{\Delta P^B}\cdot\frac{P^B}{Q^A} \tag{1.21}$$

式中，Q^A 和 ΔQ^A 分别表示 A 商品的需求量及其改变量，而 P^B 和 ΔP^B 分别表示 B 商品价格及其改变量。

交叉价格弹性系数的符号取决于两种商品之间的相互关系。如果 A 和 B 两种商品之间存在替代关系，那么 B 商品价格上升将导致消费者减少 B 商品的需求量，转而购买与 B 存在替代关系的 A 商品，从而导致 A 商品的需求量增加。此时，B 对 A 的交叉价格弹性系数 $E_C>0$。相反，如果 A 和 B 两种商品之间是互补关系，则 B 对 A 的交叉价格弹性系数 $E_C<0$。基于同样的理由，如果具有相互影响的两种商品之间的交叉价格弹性系数 $E_C>0$，则两者之间是替代关系；反之，如果 $E_C<0$，则两者之间是互补关系。

类似于其他弹性系数，交叉弹性也可以定义弧弹性和点弹性系数：

$$弧\ E_C=\frac{(Q_2^A-Q_1^A)/(Q_2^A+Q_1^A)}{(P_2^B-P_1^B)/(P_2^B+P_1^B)} \tag{1.22}$$

$$点\ E_C=\frac{dQ^A}{dP^B}\cdot\frac{P^B}{Q^A} \tag{1.23}$$

四、供给弹性

类似于需求的弹性，相应于影响供给的因素，比如商品价格、投入品价格、预期价格等，可以考察供给的价格弹性、要素价格弹性、预期价格弹性等。下面将以供给的价格弹性为例说明这种扩展。

供给的价格弹性简称为供给弹性，它表示在一定时期内相应于商品价格的相对变动，一种商品供给量相对变动的敏感程度。用弹性系数加以衡量，可以定义为：

$$\text{供给的价格弹性系数}=\frac{\text{供给量变动的百分比}}{\text{价格变动的百分比}}$$

用 Q^s 和 ΔQ^s 分别表示某一种商品的供给量及其改变量，P 和 ΔP 分别表示该商品的价格及其改变量，则供给的价格弹性系数为：

$$E_S=\frac{\Delta Q^s/Q^s}{\Delta P/P}=\frac{\Delta Q^s}{\Delta P}\cdot\frac{P}{Q^s} \tag{1.24}$$

在通常情况下，生产者对商品的供给满足供给规律，价格与商品供给量成同方向变动，供给弹性系数为正值。类似于对需求价格弹性的分析，也可以依照供给价格弹性系数的大小，将商品划分为五种类型，如图1-18所示。

（1）$E_S=0$，供给完全无弹性。如图1-18（a）所示，如果商品的供给曲线是一条垂直的直线，则价格的任何变动都不会引起商品供给量的变动，因而该商品的供给完全无弹性。

（2）$0<E_S<1$，供给缺乏弹性。在这种情况下，价格变动1%，供给量的变动小于1%，即相对于价格变动，供给量变动不敏感，如图1-18（b）所示。

（3）$E_S=1$，供给为单位弹性。此时，价格变动1%，供给量也会随之变动1%。如图1-18（c）所示，如果商品的供给曲线是某一条过原点向右上方倾斜的直线，则供给具有单位弹性。

（4）$1<E_S<+\infty$，供给富有弹性。这时，若商品价格变动1%，供给量的变动会超过1%，因而供给量相应于价格的变动更为敏感，如图1-18（d）所示。

（5）$E_S=+\infty$，供给具有完全弹性。在这种情况下，价格的轻微变动就会导致供给量急剧变动，以至于弹性系数为无穷大。如图1-18（e）所示，商品的供给曲线是一条水平的直线时，供给具有完全弹性。

既然商品的供给弹性系数可以有不同的数值，那么影响弹性系数的因素又有哪些呢？概括起来主要有以下几方面。

（1）生产者调整供给量的时间。对于价格变动，生产者调整供给量的时间长短是决定供给价格弹性大小的至关重要的因素。供给是以生产为

基础的，任何产品的生产都需要一定的周期。当商品的价格发生变化时，生产者能够进行供给调整的时间越短，供给量变动就越小，因而供给弹性也就越小。相反，允许生产者调整供给的时间越长，供给弹性就会相对越大。

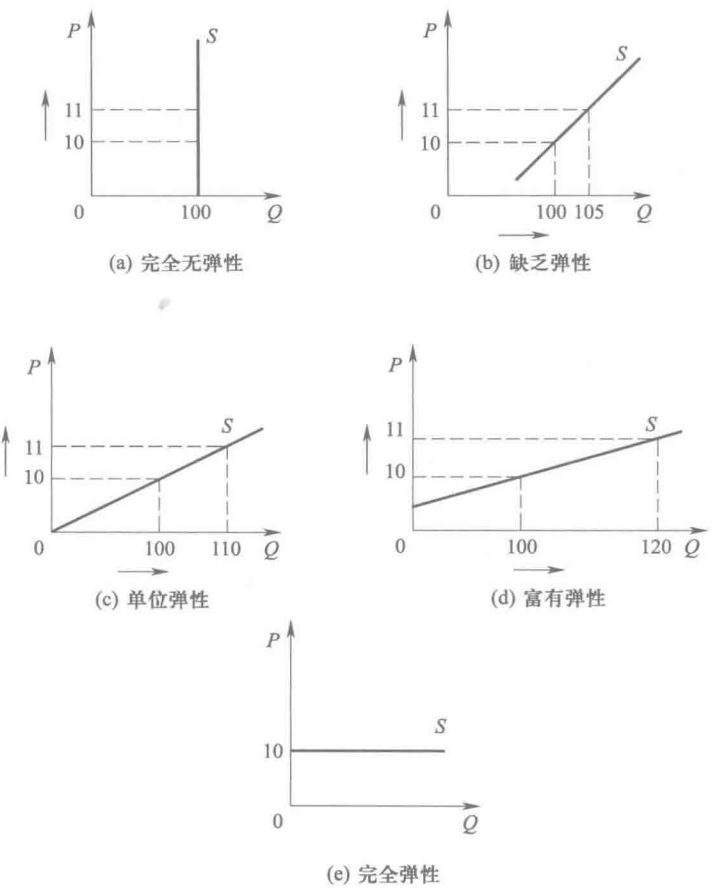


图 1-18 供给弹性的分类

（2）生产者所使用的生产技术类型。生产技术类型影响生产者对供给量的调整。一般而言，生产技术越复杂，技术越先进，机器设备占用越多，生产周期越长，相应于价格变动，生产者调整供给量的难度就越大，供给的价格弹性就越小。相反，生产技术越简单，那么供给弹性就相对

越大。

（3）现有生产能力的利用程度。对一个生产者而言，如果拥有过剩的生产能力，那么面对价格的变动，特别是价格升高，调整供给量就更加容易，因而供给弹性就更大。

总之，价格以外影响供给量的因素都可能影响到生产者对供给量的调整速度，因而它们共同决定了一种商品的供给弹性系数的大小。

与其他弹性一样，供给的价格弹性也可以借助于弧弹性和点弹性加以计算。供给的弧弹性和点弹性系数可以定义为：

$$\text{弧 } E_S=\frac{(Q_2^s-Q_1^s)/(Q_2^s+Q_1^s)}{(P_2-P_1)/(P_2+P_1)} \tag{1.25}$$

$$\text{点 } E_S=\frac{\mathrm{d}Q^s}{\mathrm{d}P}\cdot\frac{P}{Q^s} \tag{1.26}$$

在给出需求和供给的一些重要弹性之后，作为推广，我们可以定义任何两个相关联的经济变量之间的弹性系数，这里不再赘述。但需要强调的是，两个没有关联的经济变量也可能计算出弹性系数，因此，并不能通过弹性系数的大小直接确立两个变量之间的关系，希望读者在应用时加以注意。

第五节　供求分析的应用事例

供求及均衡价格分析给出了市场运行机制的基本描述，同时，利用供求机制也可以对一些经济现象以及政策结果进行解释。本节讨论一些相关事例。

一、支持价格和限制价格

根据本章前面的分析，如果市场价格可以自由波动，供求相互作用，会逐渐形成一个市场均衡价格。但是，政府有时会基于某种考虑而对市场价格进行干预。支持价格和限制价格是政府对价格进行干预的两种重要

形式。

支持价格又称最低限价，是指政府为了支持某一产品的生产而对该产品的价格规定的一个高于均衡价格的最低价格。例如，农业产出往往受到天气等外部因素的冲击，供给波动性较大，加之生产周期较长，短期内难以调整供给数量，因而为了稳定粮食价格，政府往往制定一个支持价格，以稳定粮食的供给量和生产者的收入。

政府制定支持价格对市场所产生的影响可以用图 1-19 加以说明。市场的均衡状态位于供求相等的 E 点，此时均衡价格为 P_E，均衡数量为 Q_E。假设政府规定了一个高于 P_E 的最低价格 P_1。由于支持价格高于均衡价格，因而市场上会出现供给过剩。在图 1-19 中，对应于价格 P_1，需求量和供给量分别由该价格水平与需求曲线和供给曲线的交点 A 和 B 所决定，供给量（Q_1^s）超过需求量（Q_1^d），出现了产品供大于求的状况。

支持价格通常会导致市场出现超额供给。如果没有其他措施，市场供求自发力量的作用必将使得市场价格趋于下降。因此，支持价格的有效性需要政府采取其他配套政策加以保障。图 1-19 给出了解决这一问题的基本思路，即增加需求或减少供给，也就是说，将需求曲线 D 向右移动到 B 点，或将供给曲线 S 向左移动到 A 点，以使得新的均衡价格维持在 P_1 的高度。例如，向该商品的消费者提供补贴、增加对国外的出口或者由政府收购过剩供给等，都可以实现增加需求的目的；类似地，通过增加税收等手段限制生产，则可以起到减少供给的效果。

政府对市场价格进行直接干预的另一种方式是制定限制价格。限制价格又称最高限价，是指政府为了防止某种商品的市场定价过高而规定的低于市场均衡价格的价格。比如在战争时期或出现严重饥荒时，为了使大多数人能够维持最基本的生活需要，以保证社会的稳定，政府往往会对一些生活必需品制定最高限价。

限制价格对市场所产生的影响可以借助于图 1-20 加以说明。假设政府规定该产品的最高限价为 P_2，它低于市场均衡价格 P_E。结果，在 P_2 的水平上，需求量和供给量分别由该价格水平与需求曲线和供给曲线的交点 G 和 H 所决定。由于限制价格低于市场均衡价格，所以需求量大于供给

量，市场出现供小于求的超额需求状况。

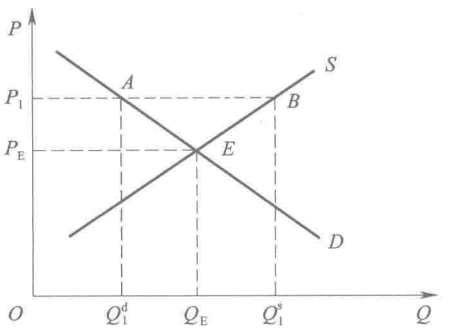


图 1-19　支持价格

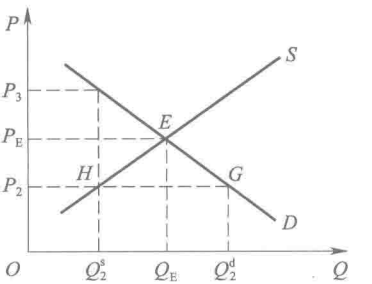


图 1-20　限制价格

与支持价格的情况类似，由于存在着供小于求的状况，所以如果任由市场机制自发调节，那么市场价格就会逐渐上升，并趋向于均衡价格 P_E。因此，政府需要采取相应的政策措施，比如增加供给到 G 或减少需求到 H，以维持限制价格的有效性。在限制价格下，政府往往采取各种方式，如排队、抽签或者凭票供应等，以限制购买量。

限制价格可能产生的一个后果是黑市。在图 1-20 中，限制价格 P_2 使得生产者只愿意供给 Q_2^s。对应于这一既定的供给量，消费者愿意支付的最高价格是需求曲线上的 P_3。这意味着，限制价格下黑市的最高价格可以达到 P_3。这就不难理解为什么用于限制购买数量的票证等成为黑市交易的对象了。

二、税收效应分析

运用供求均衡也可以分析税收归宿，即税负在消费者和生产者之间最终的分摊问题。例如，为了减少汽油的使用，政府可以征收汽油税。政府可以向消费者征收消费税，也可以向卖者征收销售税。但这两种征税的方式似乎都是在价格之上加收一定数额（或一定比例）的税收，最终由消费者负担。情况果真如此吗？生产者能实现税负完全转嫁吗？

下面以政府向销售商按每单位商品征收固定税收的简单情形说明税收

归宿问题。假定无论现有市场价格有多高，政府对销售商征收固定数额的销售税。如图 1-21 所示，假定征税前市场的需求曲线和供给曲线分别为 D 和 S，政府征收的定额销售税为 T。那么，政府征税将导致供给曲线向上平行移动到 S'，在每一个数量上移动的距离都等于 T。于是，征税前后市场均衡点分别为 E 和 E'，而均衡价格则由 P_E 提高到 P'_E。

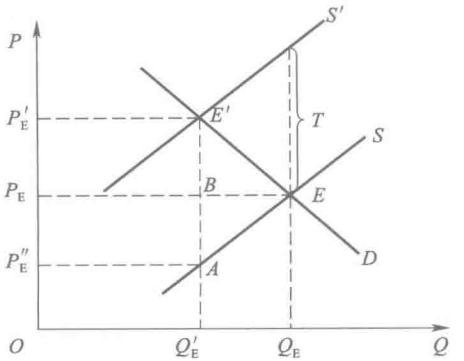


图 1-21 销售税分摊

对征税前后市场均衡的状况进行比较不难发现，从每单位商品的角度来看，征税前市场价格为 P_E，而在征税后市场价格为 P'_E，因此，每单位商品消费者多支付(P'_E-P_E)，而销售商获得的价格则由 P_E 下降到 P''_E，减少($P_E-P''_E$)。因此，在每单位商品征收的税收 T 中，原有的均衡价格 P_E 成为消费者和生产者分摊税收的分界点。基于此，从税收总量来看，政府获得税收总额为 TQ'_E，在图中为长方形 $P''_EP'_EE'A$ 的面积，其中消费者负担的部分为 $P_EP'_EE'B$ 的面积，总额为$(P'_E-P_E)Q'_E$，而销售商负担的部分为 P''_EP_EBA 的面积，总额为$(P_E-P''_E)Q'_E$。

以上是以政府对销售商征收销售税为例说明的，如果向消费者征收消费税将会产生相同的效应。如图1-22所示，对应于任意的现行价格，比如 P_E，政府向消费者每单位商品征收消费税 T，则消费者实际支付的价格为(P_E+T)，此时消费者的需求量为 Q_1。也就是说，对于征税前的任意市场价格 P，在征税后该价格对应的需求量恰好是$(P+T)$对应的需求量，因而征收消费税 T 导致需求曲线 D 向左下方移动 T 个单位到 D'。市场需

求 D' 与市场供给 S 在 E' 处形成新的均衡。比较 E' 与 E 后再次发现，每单位商品征收消费税 T，导致市场均衡数量由 Q_E 减少到 Q'_E，价格由 P_E 上升到 P''_E，其中，消费者多支付(P''_E-P_E)，而销售商得到的价格下降到了 P'_E，并因此承担了税负中另外的($P_E-P'_E$)。

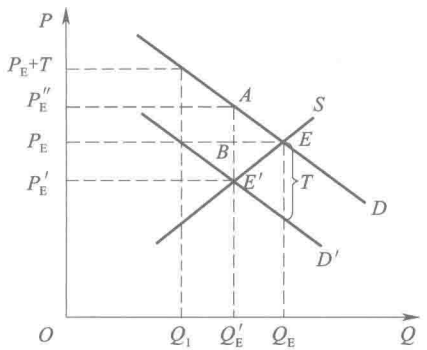


图 1-22　消费税分摊

由此可见，无论是向销售商征收销售税还是向消费者征收消费税，都是在买者支付的价格与卖者得到的价格之间镶嵌了一枚楔子，这枚楔子被买者和卖者共同分担，且在两种情况下分摊比例相同。

由上面的分析还可以看出，对既定的税收而言，需求曲线和供给曲线的形状影响到消费者和生产者税负分摊的比例，而需求曲线和供给曲线的形状又与弹性相关，所以借助于弹性可以进一步说明税负比例的变动。以政府征收销售税时对应不同的需求弹性为例进行分析。如图 1-23 所示，假定有两条需求曲线 D_1 和 D_2，它们与供给曲线 S 形成的均衡最初都处于 E 点，但与需求曲线 D_1 相比，需求曲线 D_2 更加平缓，因而更富有弹性。假定在这两种情况下政府向销售商征收相同的定量消费税 T，则新的市场供给曲线移动到 S'。D_1 和 D_2 与 S' 形成的均衡点分别为 E'_1 和 E'_2。很显然，E'_1 对应的均衡价格 P'_{1E} 高于 E'_2 对应的均衡价格 P'_{2E}。这说明，征收等量的税收，需求越缺乏弹性，消费者负担的比例就越大；相反，需求越富有弹性，生产者负担的比例就越大。比如，向食盐或者香烟征收销售税，由于这些产品缺乏弹性，因而税负大部分将由消费者承担。相反，如

果向一种替代品丰富的轻工产品征税，则税负大部分将会由生产者承担。

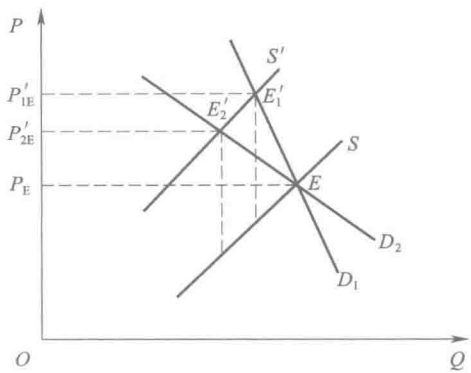


图 1-23 需求弹性与税负分摊

类似的分析也可以应用于供给曲线。在需求相同的条件下，如果供给越缺乏弹性，消费者分摊的税负相对越小，生产者分摊的部分相对越大；供给越富有弹性，消费者分摊的部分相对就越大。请读者自行画图说明。

三、弹性和收入

作为供求分析应用的延伸，弹性概念也有助于解释一些重要的经济现象。例如，销售收入与弹性之间就存在着密切的关系。

实践中，“薄利多销”经常被看做是商家的一种营销策略，即通过降低价格，促使销售收入增加。那么，降价真的能够促使销售收入增加吗？答案取决于生产者面对的需求是否富有弹性。直观上，由于销售收入等于商品的价格乘以商品的销售量，所以，降低价格一方面会直接导致销售收入减少，另一方面又会促使销售量增加，从而间接导致销售收入增加。因此，降低价格是否能促使销售收入增加，取决于销售量增加带来的收入增加是否能超过价格下降导致的损失。

运用需求价格弹性的概念来说明。如果需求富有弹性，那么价格的相对变动就会小于需求量变动的百分比，因而需求量的增加可以抵消价格降低对销售收入产生的负面影响。这说明，在需求富有弹性时，降价会使得销售收入增加。反之，如果需求缺乏弹性，则降低价格不仅不能使得销售

收入增加，反而会减少销售收入。因此，在后一种情况下，为了提高销售收入，商家不仅不应该降低价格，反而应该提价。

商品的需求价格弹性与收入之间的关系可以很好地解释农业生产中增产不增收的现象。“菜贱伤农”就是一个典型的例子。由于应季蔬菜全面丰收，导致蔬菜供给迅速增加，从而蔬菜价格下降。但是，由于市场对蔬菜的需求缺乏弹性，价格下降并没有引起市场需求大幅度增加，因而需求量的增加未能弥补价格下降对农民收入的负面影响，最终使得农民因蔬菜丰收而收入下降甚至亏损。由此可见，增加农民收入的手段并不是简单地增加农产品的供给；相反，引导农民适当地减少供给才是有效的。

第六节 本章评析

本章论述了供求概念及其市场机制，其核心内容是需求和供给在市场价格引导下决定市场均衡状态。供求均衡模型建立了供给、需求和价格变动三者之间的关系，有助于说明价格运动规律。但西方经济学分析市场均衡的目的在于论证斯密“看不见的手”原理，所以从这一意义上说，供求分析并不单纯要揭示经验关系，而是整个西方经济学理论体系的基础。

一、供求分析的理论缺陷

作为一种理论分析方法，供求均衡分析存在着缺陷。

首先，为了证明均衡的存在，市场均衡模型对市场运行条件和经济活动当事人施加了若干不切实际的假设。模型假定，市场上存在一个可以自由涨落的价格，面对这一价格信号，需求和供给自发变动，买者和卖者相应地调整自身的需求或者供给数量，买者与买者、卖者与卖者之间相互竞争，最终使得需求与供给相一致。这些假设条件经常作为完全竞争市场的基本要件而构成西方经济学论证“看不见的手”原理的前提。很显然，这些假设条件与实际情况相去甚远，从而导致所得到的结论并不符合现实经济活动的情况。有关完全竞争模型的全面分析，在后面的章节中还将进

一步给出，这里我们着重指出，在现实经济中市场并不总是处于需求等于供给的均衡状态，价格调整也并不总是需求和供给调整的唯一信号。

在现实经济中，一些制度因素和政策性因素可以导致价格不能自发波动，比如劳动市场和农产品市场上的支持价格或者限制价格，从而使得某些市场不能处于供求相等的均衡状态。此外，在不同的市场条件和制度环境下，经济活动当事人的行为具有多样性，因而供求均衡模型中隐含的市场条件和买者及卖者的行为假设受到许多质疑。例如，法国经济学家贝纳西等人就认为①，如果买者或者卖者都只唯一地接受价格信号，事实上排除了他们实际上决定价格的可能；同样，如果买者或者卖者都按照价格信号做出理性数量决策，也就意味着行为人不会对数量信号做出理性反应②。

其次，供求均衡模型并没有真正说明均衡的实现问题。在严格限定市场条件和经济活动当事人行为的前提下，供求均衡模型得到了市场总处于供求均衡状态的结论。然而，要使得供求均衡状态对分析有意义，另外一个需要解决的问题是，偏离均衡的状态趋向于均衡的速度，即价格的调整速度。在以静态形式出现的供求均衡模型中，西方经济学通常的处理方式是，当供大于求时，价格下降，而当供小于求时，价格上升。但是，这并不能保证市场供求一定趋向于均衡价格，一种可能的情况是，价格在供大于求和供小于求之间变动。

为了解决这一问题，一些正统的西方学者提出了一些解决办法。比如萨缪尔森在其《经济分析基础》中增加假定，将价格调整速度定义为正向地取决于需求量与供给量之间的差额，即相对于供给而言，超额需求压力越大，价格提高速度越大。这在一定程度上解决了价格调整的速度。但

---

① ［法］贝纳西："非均衡分析"，平新乔译，［英］伊特韦尔等编：《新帕尔格雷夫经济学大辞典》第1卷，经济科学出版社1996年版，第928-933页。

② 基于对供求均衡模型只注意价格调节缺陷的批判，贝纳西等人提出了以数量调节为特征的市场运行机制。参见［法］贝纳西：《市场非均衡经济学》，袁志刚等译，上海译文出版社1989年版。

正如西方学者博兰质疑的那样①，即使如此，我们仍然一点也不清楚现行价格达到供求相等的水平需要多长时间，因为价格的调整速度只能保证在无限的时间内可以实现均衡状态，但在这无限的时间范围内，我们又不得不假定需求和供给函数是不变的。

最后，这里的供求均衡模型是一种局部均衡。在分析某一种商品的价格如何达到均衡时，供求均衡模型假定均衡状态只取决于商品本身的供求状况。而涉及需求或者供给的分析，“假定其他条件不变”则是必要的前提。这就意味着，除了影响需求量或者供给量的价格因素之外，其他商品或要素的价格以及技术、偏好等因素都保持不变，结果，这些因素就被排除在形成市场均衡状态的过程之外。

为了解决影响需求或者供给的因素如何影响均衡价格的问题，供求均衡模型采用了比较静态的分析方法，即在均衡状态决定之外考察这些因素的变动对均衡的影响。利用均衡的比较静态分析，在一定程度上说明了影响需求或者供给数量的其他因素对均衡价格和均衡数量的影响，但却不能说明相互影响。有关所有商品及要素价格和数量的共同决定，西方经济学在一般均衡框架（本书第七章）中予以讨论。但是，供求均衡模型实质上是把均衡视为经济的常态，因而也就无法真正说明偏好、技术、产品种类、产业组织等重要的经济和制度因素的演进过程。②

由此可见，就基本的方面而言，有关均衡的存在性、可达性以及均衡分析本身仍存在较大的争议，这些问题在西方经济学中并没有得到解决。

二、均衡价格论和劳动价值论

应该看到，西方经济学的供求均衡模型不仅用于说明价格运动，而且也是西方经济学价格理论的基础，所以我们有必要指出它与劳动价值论的本质区别。

---

① ［美］博兰：《批判的经济学方法论》，王铁生等译，经济科学出版社2000年版，第241页。

② 一些西方学者特别是奥地利学派注意到了这一缺陷，开始放弃均衡分析方法而沿用熊彼特的创新思想，分析经济变动的过程。

在马克思主义经济学中，商品是为了交换而生产的对他人有用的劳动产品，它具有使用价值和价值。商品的使用价值是商品能够满足人们某种需要的有用性，它体现在形形色色的各类商品或服务之中。异质性的各类商品进行交换首先表现为交换价值，即一种使用价值同另一种使用价值相交换的量的关系或比例，而交换价值的高低则取决于商品本身的价值。商品的价值是由劳动创造的，生产商品的劳动具有二重性，即具体劳动和抽象劳动。具体劳动是特殊的、具体形式的劳动，生产商品的使用价值。抽象劳动是无差别的一般人类劳动，即人的脑力和体力的耗费，抽象劳动形成商品的价值，构成商品交换价值的客观基础。商品价值的大小是客观的、可以度量的，度量的标准是凝结在商品中的抽象劳动的多少，亦即生产商品所耗费的社会必要劳动时间。商品价值的货币表现形式就是价格，价格的高低首先取决于商品价值量的大小，同时也与商品的供求关系紧密相关，商品价格总是围绕价值这个中心上下波动。

西方经济学的均衡价格论没有对商品的价值与价格进行合理区分，但隐含地视均衡价格为价值的代名词。因而，均衡价格论也被看成是西方主流经济学的价值理论。由于一种商品的均衡价格由需求和供给相等的条件内生地决定，所以，均衡价格论虽然能说明市场价格围绕着均衡价格波动，却无法解释在供求相等的情况下均衡价格为什么是这样一个货币额，而不是另外一个货币额，也无法解释生产力水平与均衡价格之间的关系。

当然，为了使价值理论不至停留在均衡价格层面上，西方经济学也希望还原均衡价格背后的基础，即探讨需求和供给的决定因素，并运用这些因素来解释均衡价格。在均衡状态下，均衡价格对应着彼此相等的需求价格和供给价格，所以西方经济学用需求或（和）供给的决定因素作为均衡价格的基础，结果，从需求角度来解释价格的分支把价值论引向了效用论，而从供给角度来解释价格的分支就转向了生产费用论，或者是二者的折中。

三、供求分析和市场调节

虽然没有给出价值实体的决定，但供求分析对需求和供给曲线的描述

也反映了市场经济中各个经济变量之间的关系，对市场均衡的分析也反映出了价格机制的作用形式。供求及其相互作用反映了市场经济交换过程的一般特征，因而，运用这一模型也有助于解释市场运行的许多经济现象，对分析资源配置也有重要的意义。

由供求均衡模型可以看到，市场上的经济主体出于自身的利益目标，依据价格信号进行自主决策；经济主体通过市场供求关系联系在一起，它们之间的竞争使得价格趋向于均衡水平。价格信号指示资源在各个生产部门自由流动并使供求关系趋于均衡的过程就是市场机制实现资源配置的过程，即市场自发调节的过程。

市场机制调节资源配置的优点在于其处理经济信息和协调利益关系的自发性。在市场经济中，各种商品的生产者依据以价格为主的市场信号自发地做出“生产什么、生产多少、如何生产”的决策。虽然商品众多，决策分散，供求处于不断变动之中，但价格却可以随时显示这些变化，通过价格信号，市场经济引导生产者将社会资源用于社会需要的部门。与完全通过政府指令直接分配社会资源的计划经济相比，市场价格以自动、快捷、便利的方式显示了社会需要的变动，从而使得市场经济能够比较有效地进行资源配置。

但是，市场机制调节资源并不是万能的。要使市场机制有效运行，经济当事人必须能够自主决策并获得由此产生的利益，必须拥有有效信息，以确保决策正确。因此，要实现市场机制的自发调节作用，至少需要两个基本条件，一是明确经济当事人的权利，二是价格信号能够反映资源的真实社会需要。在现实经济中，前者可能会因为产权关系的复杂性而使得决策者不能完全自主决策并获得与决策相关联的利益；而后者则可能因为市场本身的缺陷而导致价格信号失真，影响经济当事人作出正确决策。

需要指出的是，市场能在一定范围内实现自发调节，也并不意味着其调节结果必然令人满意。自发调节具有一定的盲目性，可能引发经济波动乃至经济危机。自发调节也可能产生结果的不公平。这些都是市场自发调节的重要缺陷。此外，在不同的市场结构下也将会造成不同的结果，在存在垄断、外部性、信息不完全和公共产品的条件下，也会出现资源配置低

效率的市场失灵状况。所以，我国建立社会主义市场经济不仅要依靠市场调节，还要借助于政府调节等各种方式，减少市场自发调节的负面影响，促进经济资源合理有效地配置。

思考题：

1. 你对早餐牛奶的需求是如何决定的？列出决定牛奶需求的诸因素，并运用这些因素讨论需求量与需求变动之间的联系与区别。
2. 什么是供给规律？它有没有特例？谈谈你对经济学中经济规律的看法。
3. 均衡价格是如何决定的？并以此为例说明均衡的静态分析和比较静态分析之间的联系与区别。
4. “需求曲线越陡，价格弹性就越小；需求曲线越平缓，价格弹性就越高。”这句话对吗？试举例加以说明。
5. 某国政府准备在每辆汽车销售时征收 1 000 美元的税，请问，向购买者和销售者征收后果是否相同？请画图加以说明。
6. 试用马克思主义观点对供求均衡理论进行分析评论。

第二章　消费者选择

在第一章的讨论中，需求被看成消费者对应于可能的价格而就需求量制定的一项计划，其中价格与需求量之间满足需求规律。那么，消费者又是如何制定这些需求计划的呢？什么原因导致需求满足需求规律？需求规律背后的消费者行为的基础是什么？本章将揭示这些问题。

在经济学中，家庭被看成是商品或服务的需求者和生产要素的供给者，他们出卖要素以获得收入，并在收入约束条件下选择消费商品或服务，以实现自身利益最大化。由于消费者在做出选择时以获取最大效用满足为目标，因而对消费者最优选择的分析又被称为效用论。根据对消费者行为做出的假设不同，效用理论可以被区分为基数效用论和序数效用论。尽管在表述方式上二者有所不同，但本质并无太多区别。因此，本章在对效用理论进行概述之后，着重以序数效用论的思想分析消费者在既定收入约束条件下的最优选择，确定消费者均衡条件，并从中得到消费者的需求曲线。第六节还将讨论消费者在不确定条件下的选择，以便说明消费者行为理论的某些进展。

第一节　效用理论概述

商品的需求来源于消费者，他们被假定为以理性经济行为追求自身利益的当事人。理性消费者的经济行为表现为，在外在环境既定的条件下，根据自身目标和有限资源做出最优选择。在这一过程中，消费者会受到两种相反力量的激励和制约：一方面，为了自身的满足，尽可能多地消费或拥有商品；另一方面，消费者的收入或者获取收入的手段是有限的。因此，消费者的最优选择就是要把有限的收入合理地用于不同的商品，以便从消费商品中获取的“利益”最大。所以，对消费者最优行为的理论考察要分析消费者获取商品的动机、收入约

束以及实现目标的条件。

一、欲望和效用

消费者消费商品的动机源于消费者本身的欲望。欲望即“需要而没有”，指一个人想要但还没有得到某种东西的一种心里感觉。物品之所以能成为用于交换的商品，原因在于商品恰好具有满足消费者某些方面欲望的能力。

通常认为，欲望源于人的内在生理和心理的本性。一方面，人的欲望具有多样性，一种欲望得到满足，更高层次的欲望也会随之产生。因此，人的欲望表现为无限性，至少相对于获取满足欲望的手段而言如此。这就决定了人们在可支配的资源既定的条件下，会尽可能多地获取商品，以便使自身的欲望得到最大满足。另一方面，对特定的商品而言，人的欲望又是有限的。随着一个人拥有或者消费某一特定商品的数量越来越多，人们想要而未得到某种东西的不足之感和求足之愿就会越来越弱。所以，人们也会将有限的资源用于不同的商品之中。

人们的欲望是消费者对商品需求的动因，商品具有满足消费者欲望的能力，消费者则依据商品对欲望满足的程度来选择不同的商品及相应的数量。消费者拥有或消费商品或服务对欲望的满足程度被称为商品或服务的效用。一种商品或服务效用的大小，取决于消费者的主观心理评价，由消费者欲望的强度所决定。而欲望的强度又是人们的内在或生理需要的反映，所以同一种商品对不同的消费者或者一个消费者的不同状态而言，其效用满足程度也会有所不同。

这样，欲望驱动下的消费者行为可以描述为在可支配的资源既定的条件下，消费者选择所消费的商品数量组合，力图获得最大的效用满足。

二、总效用和边际效用递减规律

为了分析消费者的选择行为，首先需要一种度量效用的方法。

（一）基数效用和序数效用

在一个多世纪之前，许多西方经济学家认为效用是消费者消费某种商

品时获得享乐的一种度量，通过对消费者感受到的满足加以解读，可以用某些心理单位，比如以“尤特尔”[①] 为单位对效用加以度量。这也就是说，正如长度可以用米、重量可以用千克为单位一样，消费者消费一定数量的商品或服务获得的效用满足，可以以“尤特尔”为单位，用1、2、3等基数表示出来。例如，一个人吃一块巧克力的效用是2个尤特尔，听一场音乐会的效用是30个尤特尔。由于存在一个共同的计量单位，因而一个消费者消费一定数量的商品或服务获得的效用是所有这些商品的效用之和。同样的道理，不同消费者的效用也可以进行加总和比较。

在经济学说史上，以效用基数衡量为基础而建立起来的效用理论被称为基数效用论。边际学派的创始人杰文斯、门格尔、瓦尔拉斯以及马歇尔等人的理论都采用了基数效用论来分析消费者的选择。尽管基数效用论的倡导者们对效用基数度量以及由此产生的效用大小在不同消费者之间比较的问题有所察觉，也反对将效用值的衡量与对享乐的心理感受的衡量混为一谈，但大都相信效用是一种心里上的客观存在，认可效用体现着心理感觉的数量效应。一种容易理解的解释是，当你为了得到1块巧克力而用5元钱来购买时，5元钱成为1块巧克力效用的“代理”度量指标。在确立了效用的计量单位之后，效用大小在不同人之间的比较也就成为基数效用论的一个简单推论而被接受下来了。

商品效用可计量和加总，并可以在人与人之间进行比较，构成了基数效用论的一个基本假设。但这一假设似乎很难离开对享乐心理感受的度量而独立存在。一方面，商品的效用必然会涉及消费者对商品满足其欲望的心理评价，很难准确地加以衡量，更难以对不同消费者的效用进行比较和加总。另一方面，随着时间的推移，特别是在20世纪30年代之后，一些经济学家逐渐发现[②]，对于解释消费者的选择行为而言，效用的基数度量也是不必要的。既然效用理论的目的在于揭示消费者的选择，而选择结果

---

① 英文util的音译。“util”是效用的英文单词“utility”的字头，由于效用没有现成的计量单位，所以权且以此字头代替。

② 例如，J. R. Hicks and R. G. D. Allen：“A Reconsideration of the Theory of Value”，*Economica*，1934，NS 1，pp. 52-76，196-219.

却表现为某一价格下消费者愿意并且能够购买的商品数量，那么，只要能确定实现目标的商品消费数量即可，这些商品所实现效用的具体数值则无关紧要。举例来说，如果我们的目的是在班级范围内找到最高的同学，那么，知道每个同学的身高当然最好，但即使我们不知道每个同学的具体身高，仍然可以借助于两两相比或者排序的方式找到最高的那（几）位同学。不仅如此，经过对所有同学进行排队之后，我们还可以赋予这些同学一个数量化的“身高”，比如最高的同学是100，之后依次是99、98等。

根据上述例子的思想建立的效用理论被称为序数效用论。在这种理论假设中，消费者对消费商品获得的效用满足程度并不以基数衡量，而是对不同商品组合按效用满足高低进行排序。例如，某个消费者愿意少吃2块巧克力而看1场电影，则表明看1场电影的效用要高于消费2块巧克力。为了方便，就说看1场电影的效用是10，而吃2块巧克力的效用只有8。这里，“效用值”并不代表消费者的心理满足程度是10个或8个尤特尔，只代表一个顺序关系，所以又被称为序数效用值或者效用指数。

由于序数效用避免了对效用的基数测度假设而又不改变基数效用论的基本思想，所以基于序数效用建立起来的无差异曲线分析已经成为西方经济学研究消费者行为的主流方法，这也构成了本章后面各节的主要内容。本节接下来的内容则在效用可基数度量的意义下考察消费者的选择行为，推导需求曲线，并揭示需求规律背后的行为基础。

（二）总效用和边际效用

为了考察消费者消费商品数量的选择，通常区分商品的总效用和边际效用概念。

总效用是指在一定时期内消费者从消费商品或服务中获得的效用满足总量，记成 TU；边际效用是指在一定时期内消费者从增加一单位商品或服务的消费中所得到的效用增加量，记成 MU。总效用是消费者在这一时期内所消费的每一单位商品或服务得到的效用加总，它取决于消费商品的总量。边际效用是消费者增加的一单位商品消费所产生的增加的效用，消费商品的数量不同，增加的效用也不同，所以边际效用也与商品消费量密切相关。

表2-1用一个数字例子给出了总效用和边际效用及二者之间的关系。

表中的数据是张三在1天内消费不同数量的冰激凌时获得的总效用和边际效用。例如，当张三消费2盒冰激凌时，他获得的总效用是18，而第2盒冰激凌的边际效用为8，它等于2盒冰激凌的总效用与1盒冰激凌的总效用之间的差额，即18-10=8。以此类推。

表2-1　张三消费冰激凌的总效用和边际效用

冰激凌消费量	总效用（TU）	边际效用（MU）
0	0	—
1	10	10
2	18	8
3	24	6
4	28	4
5	30	2
6	30	0
7	29	-1

表2-1中给出的数量关系可以由函数形式加以表示。假定消费者消费一种商品或服务的数量为Q，则总效用和边际效用取决于这一数量，用函数分别表示为：

$$TU=U(Q) \tag{2.1}$$

和

$$MU=\frac{\Delta TU}{\Delta Q}=MU(Q)^{①} \tag{2.2}$$

式中，ΔQ表示消费数量基于Q的改变量，ΔTU则表示由此产生的效用增加量。上述两个表达式被称为消费者的总效用函数和边际效用函数。由上述定义不难知道，边际效用表示总效用的改变率，即$MU(Q)=U'(Q)$，而每一单位商品的边际效用之和构成了这些商品的总效用。

（三）边际效用递减规律

观察表2-1中给出的数量关系不难看出，随着冰激凌消费量的增加，张三获得的总效用是逐渐增加的，这符合人们的日常观察。当然，也有消

① 严格说来，边际效用是在消费数量微小改变量意义下定义的，即$MU(Q)=\lim\limits_{\Delta Q\to 0}\frac{\Delta TU}{\Delta Q}$，所以，通常称$MU(Q)$为消费$Q$时的边际效用。

费过度的可能，比如张三在1天之内消费7盒冰激凌可能就过量了，因而总效用出现减少的情况。反观边际效用，随着1天之内连续不断地消费冰激凌，张三从增加消费的每1盒冰激凌中获得的效用满足增加量是递减的，甚至在1天消费6盒之后，边际效用为负值。

通常，消费者消费商品获得的效用具有下面的特征：随着消费数量的增加，总效用增加，但每次的效用增量递减，这表明边际效用具有递减趋势。后一个特征被称为“边际效用递减规律”，它构成了基数效用论的一个基本心理假定。更明确地说，边际效用递减规律是指，在一定时期内，随着消费者不断增加某种商品或服务的消费量，在其他商品或服务消费量不变的条件下，消费者从每增加一单位该商品或服务的消费中所获得的效用增加量是逐渐递减的。在上面的例子中，张三消费冰激凌的边际效用具有递减趋势，如图2-1所示。

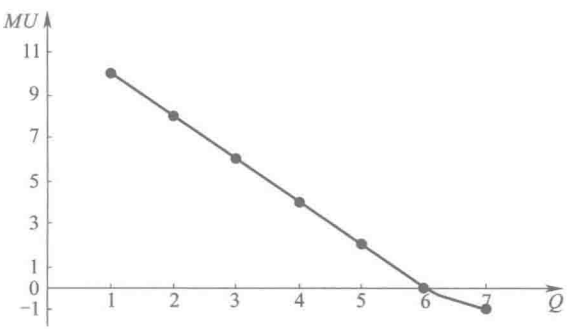


图2-1 边际效用递减

需要指出，虽然边际效用服从递减规律，但同一种商品在不同的消费数量下或者对不同的消费者而言，边际效用的递减速度是不同的。不同商品的边际效用递减速度也不会相同。特别地，作为一种特殊商品，货币的边际效用虽服从递减规律，但递减速度一般较慢。因此，在理论分析和应用中，为了简单起见，常把货币的边际效用视为一个常数，记为 $MU_m=\lambda$。

借助于边际效用递减规律，可以很容易地将总效用和边际效用的变化趋势及两者之间的关系表示出来，如图2-2所示。由于边际效用是增加一

单位商品消费所引起的总效用改变量，所以，只要边际效用为正值，那么总效用就会增加。但由于边际效用递减，所以总效用增加的速度越来越小，最终达到最大而停止增加。同样的道理，如果边际效用为负值，那么总效用就会减少。这就是说，随着消费的商品数量的增加，边际效用曲线 MU 逐渐减少。在这一过程中，若 $MU>0$，总效用曲线 TU 逐渐增加，但越来越平缓；若 $MU<0$，TU 曲线开始下降；而在 $MU=0$ 时，TU 曲线恰好处于最高点。

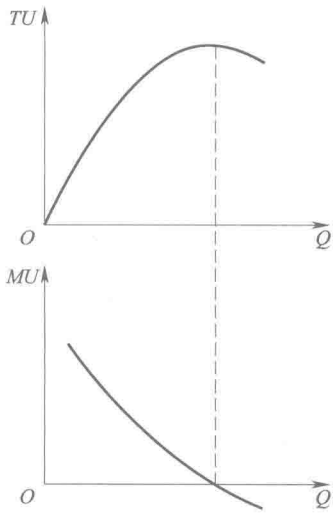


图 2-2　总效用和边际效用曲线

顺便指出，在边际效用为负值时，增加商品消费，消费者的总效用反而减少，这意味着消费者对该商品的消费出现了“餍足”。从消费者寻求最大效用满足的角度来看，边际效用为负值意味着浪费，因而在理论分析中常常将总效用曲线设定为向右上方倾斜。

三、效用最大化

效用给出了消费者选择商品的“目标”，但他同时也要受到收入条件的制约。如果其他条件不变，消费者在既定收入约束条件下实现了最大化效用满足，并保持这种状况不变，那么此时就称消费者处于均衡状态，简

称为消费者均衡。

那么，消费者实现最大效用均衡的条件是什么呢？下面区分三种不同情形，并利用边际分析方法加以说明。

（一）消费者只消费一种商品

继续以张三消费冰激凌的简单情形为例。不妨假定张三用既定的货币收入购买冰激凌，每单位货币的边际效用保持不变，比如 $\lambda=2$。在这种情况下，张三只需考虑商品与货币收入之间的互换。现在假定每盒冰激凌的价格（P）为3元。若张三选择消费1盒冰激凌，可以获得的效用为10个单位。但与此同时，他必须按3元支付费用。由于货币的边际效用被假定为2，所以张三消费第1盒冰激凌的代价是6（$\lambda P=2\times3$）个效用单位，与获得的10个效用单位相比，收益超过代价，因而张三会选择消费这1盒冰激凌。在已经消费1盒冰激凌的前提下，张三考虑是否消费第2盒冰激凌。消费这盒冰激凌时，他可以获得8单位效用，付出的代价仍是6个效用单位，所以他会继续选择购买第2盒冰激凌。如此继续下去，由于消费商品的边际效用服从递减规律，所以张三从增加的消费中获得的效用增量逐渐减少。设想，如果张三消费3盒后增加第4盒冰激凌的消费，则他可以获得4单位效用，但同时需要付出6单位效用，收益低于代价，因而他就不会购买第4盒冰激凌了。因此，在价格为3元时，张三对冰激凌的最优消费量是3盒。

总结张三的选择过程可以发现：当增加一单位商品消费获得的效用超过为此付出的代价，即 $MU>\lambda P$ 时，消费者就会增加商品的消费；相反，当 $MU<\lambda P$ 时，消费者就会减少消费数量。因此，当二者相等时，消费者处于最优状态并将不再调整消费数量，即消费者实现均衡的条件是：

$$MU=\lambda P$$

或者

$$\frac{MU}{P}=\lambda \tag{2.3}$$

（2.3）式表明，在每单位支出购买商品所获得的边际效用恰好等于货币的边际效用时，消费者获得最大的效用满足，从而处于均衡状态。

（二）消费者消费两种商品

假定消费者选择两种商品，两种商品的数量分别为 Q_1 和 Q_2，价格分别为 P_1 和 P_2；同时假定消费者的收入为 m，它与两种商品的价格一起，在消费者的选择过程中保持不变。作为只消费一种商品情况的推广，这里有两个问题需要重新表述。

首先，两种商品的组合可以给消费者带来效用，所以消费者获得的效用（基数或序数的）是两种商品消费量的一个函数，把这一函数表示为：

$$TU=U(Q_1,Q_2) \tag{2.4}$$

在假定另外一种商品的消费量保持不变的条件下，类似于一种商品的情形，可以分别定义两种商品的边际效用为：

$$MU_1=\frac{\Delta TU_1}{\Delta Q_1}=MU_1(Q_1,Q_2) \tag{2.5}$$

和

$$MU_2=\frac{\Delta TU_2}{\Delta Q_2}=MU_2(Q_1,Q_2) \tag{2.6}$$

式中，ΔTU_1 和 ΔTU_2 分别是由 Q_1 和 Q_2 的改变量 ΔQ_1 和 ΔQ_2 引起的总效用的改变量。并且，在另外一种商品的消费量保持不变的条件下，随着一种商品消费数量的增加，其相应的边际效用递减，即 MU_1 和 MU_2 分别随着 Q_1 和 Q_2 的增加而递减。

其次，在收入既定的条件下，消费者可以将收入配置于不同的商品之上。如果消费者选择消费商品的数量分别为 Q_1 和 Q_2，那么消费者用于第一种商品的支出为 P_1Q_1，用于第二种商品的支出为 P_2Q_2，因此收入对消费者购买两种商品的数量 Q_1 和 Q_2 的限制可以表示为：

$$P_1Q_1+P_2Q_2=m \tag{2.7}$$

这一等式表明，消费者用于两种商品的支出之和不能超过总收入。

这样，消费者的选择行为可以表示为，在收入约束条件（2.7）式的限制下，合理地配置两种商品的消费数量，以实现（2.4）式给出的效用为最大。借用情形 1 中的结论，消费者将会依照（2.3）式给出的条件分别选择两种商品的最优消费数量。于是，消费者均衡条件可以表示为：在

既定的收入约束条件下，消费者购买每一种商品获得的边际效用与其价格之比均相等，并且都等于货币的边际效用。用公式表示为：

$$\begin{cases}\dfrac{MU_1}{P_1}=\dfrac{MU_2}{P_2}=\lambda \\ P_1Q_1+P_2Q_2=m\end{cases} \tag{2.8}$$

（2.8）式中第二个条件引自（2.7）式，所以这里仅考察第一个条件。事实上，在收入约束成立的条件下，若有$\dfrac{MU_1}{P_1}>\dfrac{MU_2}{P_2}$，则意味着消费者花费1单位货币购买第一种商品获得的边际效用大于花费1单位货币购买第二种商品得到的边际效用。在这种情况下，如果消费者把用于购买第二种商品的1单位收入转向购买第一种商品，支出保持不变，但通过这种调整所增加的效用为$\dfrac{MU_1}{P_1}$，所损失的效用为$\dfrac{MU_2}{P_2}$，前者大于后者。因此，消费者通过调整商品的消费数量，可以使得自身效用满足增加。换句话说，如果$\dfrac{MU_1}{P_1}>\dfrac{MU_2}{P_2}$，那么消费者就没有达到最大效用满足状态。同样的道理，如果$\dfrac{MU_1}{P_1}<\dfrac{MU_2}{P_2}$，则消费者可以通过减少第一种商品的消费，同时增加第二种商品的消费来增加总效用。因此，消费者实现效用最大化的均衡条件必然是二者相等。

顺便指出，（2.3）式显然是（2.8）式在消费一种商品情形下的特例。事实上，如果假定第二种商品为货币，则其价格$P_2=1$，因而（2.8）式第一式的后一部分就简化为$MU_2=\lambda$，即得到（2.3）式。

（三）消费者消费n种商品

假设这些商品的价格分别为P_1，P_2，…，P_n，而消费者选择的消费数量分别Q_1，Q_2，…，Q_n，则通过对（2.8）式的直接推广，消费者实现效用最大化的均衡条件可以表示为：

$$\begin{cases}\dfrac{MU_1}{P_1}=\dfrac{MU_2}{P_2}=\cdots=\dfrac{MU_n}{P_n}=\lambda \\ P_1Q_1+P_2Q_2+\cdots+P_nQ_n=m\end{cases} \tag{2.9}$$

式中，MU_1，MU_2，…，MU_n分别是这 n 种商品的边际效用，λ 为货币的边际效用。（2.9）式再次表明，在满足收入约束的条件下，消费者每单位货币支出购买任何一种商品所得到的边际效用都相等，并且均等于货币的边际效用。

四、消费者的需求曲线

（一）消费者需求曲线的推导

从理论上看，分析消费者选择的目的在于揭示消费者的需求曲线，探讨需求规律成立的行为基础。在其他条件不变的情况下，对应于既定的价格，消费者选择效用为最大的商品数量（组合），那么，这一数量就是该价格下的需求量。因此，消费者的需求曲线来源于消费者效用最大化的均衡条件。

继续以张三只消费一种商品（冰激凌）的情形为例。上文的分析表明，当 $P=3$（元）时，张三对冰激凌的需求量是 3 盒。现在假设张三面临的价格发生了变化，比如 $P=2$（元），与上面的分析相同，张三将按照 $MU=\lambda P=2\times2=4$ 对应的数量选择消费 4 盒冰激凌。按同样的方式，不断地变动价格，则可以得到不同价格下张三的需求量，如表 2-2 所示。

表 2-2　张三对冰激凌的需求

（1）冰激凌的消费量	（2）总效用（TU）	（3）边际效用（MU）	（4）冰激凌的价格（P）	（5）货币的边际效用（λ）	（6）效用损失（λP）
0	0	—	6	2	12
1	10	10	5	2	10
2	18	8	4	2	8
3	24	6	3	2	6
4	28	4	2	2	4
5	30	2	1	2	2
6	30	0	0	2	0
7	29	-1	—	2	—

表 2-2 是表 2-1 的扩展。对应于表中第（4）列给出的冰激凌可能的

价格，张三借助于 $MU=\lambda P$ 的条件在第（1）列中选择对冰激凌的需求量。因此，由表中第（4）列和第（1）列所建立起来的价格与需求量之间的关系即为张三对冰激凌的需求，如图 2-3 所示。

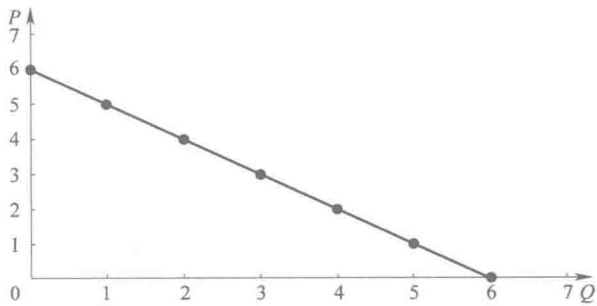


图 2-3 张三对冰激凌的需求曲线

可见，对应于一个特定的价格 P，消费者依据效用最大化的条件 $MU=\lambda P$ 决定相应的需求量。因此，消费者对商品的需求函数即为（2.3）式给出的方程：

$$\frac{MU}{P}=\lambda$$

同样的道理，当消费者消费多种商品时，在收入既定的条件下，对应于给定的两种商品的价格，消费者将会依据效用最大化的均衡条件来选择消费商品的数量（组合）。就两种商品而言，（2.8）式给出的均衡条件决定了消费者对两种商品的需求函数。

比如，在收入 m 和第二种商品价格 P_2 不变的条件下，从（2.8）式中消去第二种商品的需求量 Q_2，即得到消费者对第一种商品的需求量 Q_1 与价格 P_1 之间的函数关系。

（二）需求曲线的形状

从上述推导消费者需求曲线的过程，特别是表 2-2，可以看出，通过每单位支出购买商品获得的边际效用等于货币边际效用的条件，商品价格与需求量联系在一起。在边际效用递减规律的作用下，消费者的需求曲线向右下方倾斜。

事实上，对应于商品的某一特定价格，消费者消费最后一单位商品的边际效用恰好等于价格与货币边际效用的乘积。在货币的边际效用既定的条件下，如果商品的价格提高，那么消费者增加一单位商品的购买需要支付的货币数量就越多，损失掉的效用随之增加。为了能够弥补效用的损失，消费者需要从该单位商品的消费中获取更多的边际效用。在边际效用递减规律的作用下，消费者会选择消费更少的商品。

由此可见，正是由于边际效用递减规律，消费者对商品的需求曲线才向右下方倾斜，所以，边际效用递减规律是保证需求规律成立的一个重要前提。

顺便指出，既然单个消费者对商品的需求曲线向右下方倾斜，那么根据第一章第一节的说明，一种商品的市场需求曲线也向右下方倾斜。

五、消费者剩余

在自愿交易的条件下，消费者通过选择最优的消费数量可以使得自身的境况得到改善。借助于上面推导的消费者需求曲线可以很好地说明如何度量经济交换所获得的好处。

首先，从改变对消费者需求曲线的理解开始。需求曲线不仅表示价格与商品的需求量之间的关系，也可以理解为在购买特定数量时消费者愿意支付的最高价格。但对消费者而言，市场价格是外生给定的，所以在其支付意愿与实际支付值之间存在一个差值，这就构成了一种“心理剩余”。消费者为得到一定数量的某种商品愿意支付的数额与实际必须支付的数额之间的差被称为消费者剩余。

图 2-4 再次给出了张三对冰激凌的需求曲线。现在假定市场的价格（$\overline{P}$）为 3 元，那么张三会选择 3 盒冰激凌。在图 2-4 中，当张三准备购买 1 盒冰激凌时，他愿意支付的最高价格是 5 元，但实际上他只需支付 3 元，他感觉物有超值，剩余额为 5-3=2（元），所以，他会继续购买下一盒冰激凌。同样的道理，当他准备购买第 2 盒冰激凌时愿意支付的价格是 4 元，实际支付的价格是 3 元，通过消费这第 2 盒可以获得的剩余为 1 元。购买第 3 盒时，他的意愿支付与实际支付恰好相等，这之后他将停止

购买。由此可见，通过消费3盒冰激凌，张三所获得总剩余等于之前每一单位剩余的和，等于2+1=3（元）。更一般地，如果减少横轴上消费数量的单位至无穷小，则消费者剩余是市场价格之上、需求曲线之下的面积。

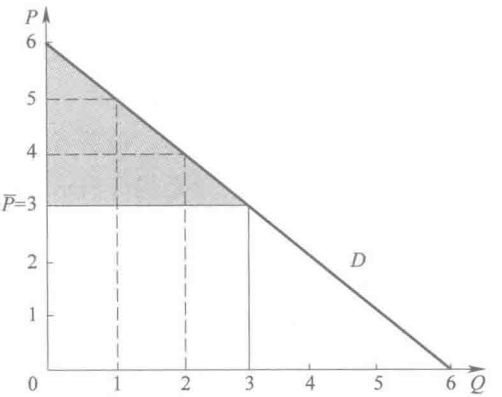


图2-4 消费者剩余

回忆一下，(2.3)式给出了需求函数的表达式。如果假定货币的边际效用$\lambda=1$，则意味着消费者的效用是以货币为单位计量的，此时需求函数简化为$P=MU(Q)$。在这种情况下，需求曲线就是消费者消费商品的边际效用曲线。由于每增加一单位商品的边际效用之和构成了消费一定数量商品的总效用，所以需求曲线下的面积恰好是消费这些商品的总效用。假定现行价格为P，消费者消费商品的数量为Q，则PQ为消费者的支出。这样，由市场价格之上、需求曲线之下的面积衡量的消费者剩余为：

$$\text{消费者剩余}=TU(Q)-PQ \tag{2.10}$$

有鉴于此，消费者剩余有时也被定义为消费者从消费商品中获得的总效用与总的市场价值之间的差额①，即消费商品的净效用。

① 例如，[美] 保罗·萨缪尔森、威廉·诺德豪斯：《经济学》第18版，萧琛等译，人民邮电出版社2008年版，第83页。

第二节　无差异曲线

上一节采用边际分析方法，得出了消费者对商品的需求曲线。但这一分析过程中所施加的效用可计量、边际效用递减等假设缺乏足够的事实依据。事实上，在效用可序数度量的前提条件下，运用无差异曲线分析方法，也可以解释消费者的需求行为。本节从消费者的偏好出发，讨论消费者的无差异曲线及其性质。

一、偏好和选择

消费者的偏好是指消费者对商品或商品组合的喜好程度。消费者对商品的偏好可以根据某些客观指标，也可以基于因心理感受而给出的主观判断。每一个消费者拥有一个特定的偏好，消费者基于偏好对商品做出主观价值判断，并据此对商品及其数量组合所带来满足程度的大小进行排序。

为了更好地运用偏好的排序功能说明消费者的选择，西方经济学通常对偏好的性质给出一些基本的假设[①]：

（1）消费者对任意两个商品组合都能进行排序。即对于任意两个商品组合 A 和 B，消费者可以根据自身的偏好做出断定：A 至少与 B 一样好或者 B 至少与 A 一样好，二者之一必须成立。如果消费者认为上述两个判断均成立，就称 A 和 B 无差异。

（2）消费者偏好满足传递性。即对于任何三个商品组合 A、B 和 C，如果消费者对 A 的偏好不低于 B，对 B 的偏好又不低于 C，那么，该消费者对 A 的偏好一定不低于 C。

（3）在其他商品数量相同的条件下，消费者更偏好于数量大的商品组合。

（4）消费者偏好多样性的产品组合。

---

① 为了能够基于偏好得出序数效用的存在性并保证其具有良好的性质，除了这四个基本假设之外，还必须要求偏好具有连续性，但该假设缺乏直观的经济学解释，所以这里省略。

上述四个对偏好的假设看起来并没有给消费者选择施加更多的限定。假设1表明，对于任意2个商品组合，如A（2张CD、1个MP4播放器）与B（1个U盘、1部手机），尽管消费者不能准确地说出A和B可以产生的效用值，但却能明确地判断更喜欢A还是B或者认为二者一样好。假设2表明，如果消费者能够对商品组合两两相比，就可以对多个组合进行排序，并能够从中获得最优的商品组合。假设3意味着，消费者未到达充分满足的状态。那些多余或累赘的商品不在消费者的选择范围之内，消费者仍希望获得更多的商品。假设4则说明，在同等条件下，不同商品的组合比只拥有一种商品要好。

上述有关偏好的假设给出了消费者选择商品的排序规则，下面将利用这些规则揭示消费者实现效用最大化的均衡过程。

二、无差异曲线及其特点

一个消费者对商品组合的偏好可以借用消费者的无差异曲线表示出来。

为了方便起见，假定消费者只消费两种商品。例如，张三选择既消费冰激凌，又要玩游戏。这时，任意一个商品组合(Q_1,Q_2)构成了消费者的偏好对象，其中Q_1表示冰激凌的消费数量，Q_2表示玩游戏的次数（半小时为一次）。如图2-5所示，$A(15,10)$和$E(20,10)$表示张三可以在一个月之内消费冰激凌和玩游戏的次数。根据偏好假定3，张三更喜欢选择E，因为此时可以照常玩游戏又能消费到更多的冰激凌。设想从E点开始，保持冰激凌的消费量不变，但减少玩游戏的次数，则会形成一个新的组合B。比较商品组合B与A，张三自然有自己的偏好次序。若他更喜好B，那么我们就继续减少玩游戏的次数；若他更喜好A，则增加玩游戏的次数；直到他认为二者完全无差异为止。记录此时的B点。以类似的方法可以得到C、D等不同的点。把这些点连成一条曲线，就构成了消费者的一条无差异曲线U_2。

观察描绘U_2的过程不难发现，无差异曲线为在既定偏好条件下，由可以给消费者带来相同满足程度的商品的不同数量组合描绘出来的曲线。

在一条无差异曲线上，两种商品的数量组合各不相同，但消费者对它们的偏好相同，或者说它们给消费者带来的效用满足程度相同。

运用相同的方式可以得到其他一系列无差异曲线，如图 2-5 中分别过 F 和 E 点的 U_1 和 U_3。这些无差异曲线通常具有如下特征。

第一，无差异曲线有无数多条，每一条都代表着消费者消费商品组合可以获得的一个效用水平，并且离原点越远，无差异曲线代表的效用水平就越高。由于可供消费者选择的商品数量组合是无限的，所以可以描绘出无数条无差异曲线。由于离原点越远，代表的两种商品的数量组合就越大，根据假设 3，距离原点越远的无差异曲线代表的效用水平就越高。

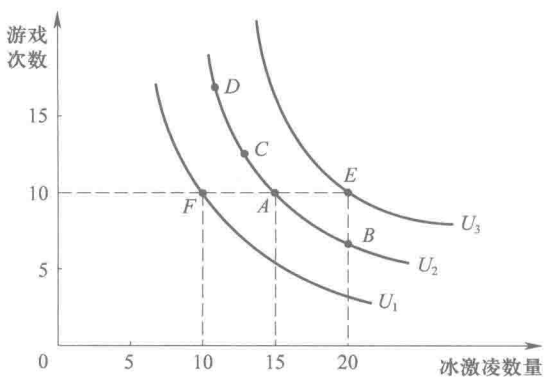


图 2-5　无差异曲线

第二，任意两条无差异曲线都不相交。如图 2-6 所示，若两条无差异曲线 U_1 和 U_2 相交于 A 点，过原点的一条射线分别交 U_1 和 U_2 于 B 和 C，则 B 代表的两种商品的数量均低于 C。于是，根据偏好假设 3，C 给消费者带来的效用满足程度一定大于 B。但是，B 和 C 分别与 A 处于两条不同的无差异曲线上，则根据无差异曲线的定义，商品组合 B 与 A 以及 C 与 A 具有相同的效用水平，从而根据假设 2，B 和 C 具有相同的效用等级。这就出现了矛盾。因此，任意两条不同的无差异曲线都不可能相交，除非重合。

第三，无差异曲线向右下方倾斜。如果我们在一条无差异曲线上画出一段向右上方倾斜的曲线，不难发现，在这段曲线上选择某一商品组合

点，必然存在两种商品的数量均大于这一组合点的点，但两个组合却是无差异的，这就与偏好假设3相矛盾。所以无差异曲线向右下方倾斜隐含地排除了非意愿商品的存在。从几何上看，无差异曲线的这一特征意味着其斜率为负值。它表明，随着一种商品数量的增加，减少另一种商品的数量，消费者也可以获得与原来相同程度的满足。所以，无差异曲线向右下方倾斜也表明，在效用水平保持不变的条件下，一种商品对另外一种商品产生了替代。

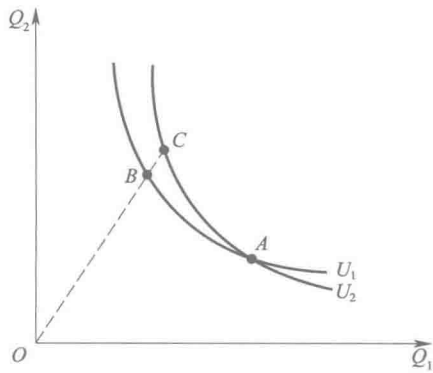


图2-6 任意两条无差异曲线不相交

第四，无差异曲线凸向原点。这一特征与偏好假设4相对应，因为在一条无差异曲线任意两点的连线上，商品组合都更加丰富，消费者的效用满足水平就越高。从几何意义上看，无差异曲线凸向原点表明其倾斜程度越来越平缓。从无差异曲线代表的经济学意义上看，凸向原点意味着，随着一种商品数量增加，另外一种商品减少的数量越来越小，即一种商品对另外一种商品的替代能力越来越弱。为了刻画一种商品对另外一种商品的替代程度，经济学中经常采用边际替代率这一概念。

三、边际替代率及其递减规律

（一）边际替代率

两种商品之间的替代程度可以由商品的边际替代率来衡量。一种商品对另外一种商品的边际替代率定义为：在效用满足程度保持不变的条件

下，消费者增加一单位一种商品的消费可以代替的另一种商品的消费数量，简称为边际替代率。假定消费者消费两种商品的数量分别为 Q_1 和 Q_2，消费者增加（或减少）第一种商品的消费数量 ΔQ_1，在保持效用水平不变的条件下，由此引起的第二种商品消费数量的改变量为 ΔQ_2，用 $MRS_{1,2}$ 代表第一种商品对第二种商品的边际替代率，则有：

$$MRS_{1,2}=-\frac{\Delta Q_2}{\Delta Q_1}\bigg|_{U\text{不变}} \tag{2.11}$$

其中，效用水平不变是调整商品数量的前提，负号则是为了保证边际替代率取正值而设定的。与无差异曲线的第三个特征相一致，在第一种商品数量增加时，第二种商品数量必然会减少，所以，定义式中增加负号可以使得边际替代率保持正值。

从几何意义上说，商品的边际替代率是无差异曲线斜率的绝对值。如图 2-7 所示，张三面对的商品组合由 A 点变动到了 B 点，每月增加 5 盒冰激凌的消费，为了保持效用水平不变，他愿意放弃上网玩 3 次游戏的机会。此时，在张三看来，冰激凌对游戏的边际替代率就是：

$$MRS_{1,2}=-\frac{\Delta Q_2}{\Delta Q_1}=-\frac{-3}{5}=0.6$$

即 1 盒冰激凌“兑换”0.6 次游戏。

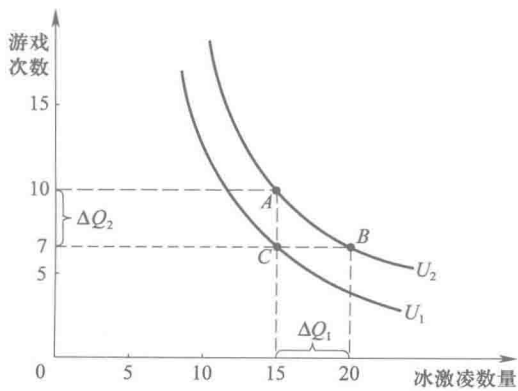


图 2-7　商品的边际替代率

（二）边际替代率递减规律

商品的边际替代率反映了在效用水平不变的情况下，消费者为得到1单位一种商品而愿意放弃的另外一种商品的数量，也就是消费者对两种商品偏好程度的相对估价。但是，随着一种商品消费量的增减，其稀缺程度就会发生变动，消费者对额外1单位商品的偏好程度也会发生改变，因此，商品的边际替代率与消费者消费的两种商品消费量的有关。并且，随着一种商品消费量的增加，该商品对另外一种商品的边际替代率越来越小。这一特征被概括为边际替代率递减规律。

商品的边际替代率递减规律是指在保持效用水平不变的条件下，随着一种商品消费数量的增加，消费者增加一单位该商品的消费而愿意放弃的另外一种商品的消费数量逐渐减少，即随着一种商品数量的增加，它对另外一种商品的边际替代率递减。

商品边际替代率递减规律反映出了两种商品对消费者而言稀缺程度的相对变动，也就反映出了它们满足消费者偏好的相对能力的变动。在保持效用水平不变的前提下，随着第一种商品消费量的增加，第二种商品的消费量随之减少。结果，第一种商品相对充裕，而第二种商品相对稀缺，因而消费者就会更偏爱第二种商品。在这种情况下，增加一单位相对充裕的第一种商品，消费者愿意放弃的相对稀缺的第二种商品数量就会越来越少。在张三消费冰激凌和玩游戏的例子中，他不太愿意只消费冰激凌，随着一个月之中消费冰激凌的数量增加，他宁愿有几次玩游戏的机会。所以，在消费较多的冰激凌之后，他就不情愿用牺牲玩游戏来换取多消费冰激凌了。

借助于边际效用及其递减规律，可以更好地理解商品的边际替代率递减规律。事实上，消费者基于商品相对稀缺性而对商品表现出来的偏好程度变化可以由商品的边际效用大小的变化体现出来。为了明确起见，继续采用上一节界定的（基数的或者序数的）总效用和边际效用概念。如图2-7所示，将商品组合由 A 到 B 的调整分解为由 A 到 C、再从 C 到 B 的变动。很显然，由 A 到 C，第一种商品的数量保持不变，而第二种商品变动了 ΔQ_2。根据边际效用的定义，由 A 到 C 所

产生的总效用改变量（粗略地）为 $U_1-U_2=MU_2\cdot\Delta Q_2$。同样的道理，由 C 到 B 的变动所导致的总效用的改变量为 $U_2-U_1=MU_1\cdot\Delta Q_1$。于是，从 A 到 B 的变动所产生的总效用改变量为：

$$(U_1-U_2)+(U_2-U_1)=MU_2\cdot\Delta Q_2+MU_1\cdot\Delta Q_1=0$$

从中得到：

$$MRS_{1,2}=-\frac{\Delta Q_2}{\Delta Q_1}=\frac{MU_1}{MU_2} \tag{2.12}$$

（2.12）式给出了两种商品之间的边际替代率与它们各自的边际效用之间的关系：第一种商品对第二种商品的边际替代率与第一种商品的边际效用成正比，与第二种商品的边际效用成反比。这表明，第一种商品的边际效用越高，它对于另外一种商品的替代能力就越强；反之，第二种商品的边际效用越大，第一种商品对它的替代能力就越弱。运用这一表达式可以很容易知道，如果消费者消费商品获得的满足程度服从边际效用递减规律，那么商品的边际替代率一定服从递减规律。因为随着第一种商品数量的增加，MU_1 越来越小，即（2.12）式的分子越来越小；与此同时，由于无差异曲线向右下方倾斜，第二种商品的数量会越来越小，MU_2 就会越来越大，即（2.12）式的分母越来越大。因此，边际替代率一定是递减的。

既然商品的边际替代率服从递减规律，而边际替代率又是无差异曲线斜率的绝对值，所以，随着第一种商品数量的增加，无差异曲线的形状就越来越平缓。因此，边际替代率递减规律保证了无差异曲线凸向原点。

（三）无差异曲线的特例

经济学规律大都有特例，商品的边际替代率递减规律也是如此。例如，边际替代率为零、无穷大或者是常数就是三种特殊情形，如图 2-8 所示。当边际替代率为零时，无差异曲线为一条水平的直线，此时，第一种商品数量的增加不能增加效用，对另外一种商品不能产生替代。类似地，当边际替代率是无穷大时，无差异曲线是垂直的直线，这时，第二种商品是“多余的”。图 2-8（a）表示出了这两种情况。当两种商品是完

全互补品时，比如一双鞋子的左脚和右脚，就属于这种情况，因为单纯增加一只鞋子并没有作用。当边际替代率为常数时，每增加一单位第一种商品所替代的另外一种商品的数量保持不变，此时无差异曲线是一条向右下方倾斜的直线，如图2-8（b）所示。瓶装可乐与听装可乐或许可以视为这一情况的例子：对于不注重包装而只注重内容的消费者而言，2 500 ml 瓶装可乐与 355 ml 听装可乐之间的边际替代率应该约为 7.0（2 500/355）。

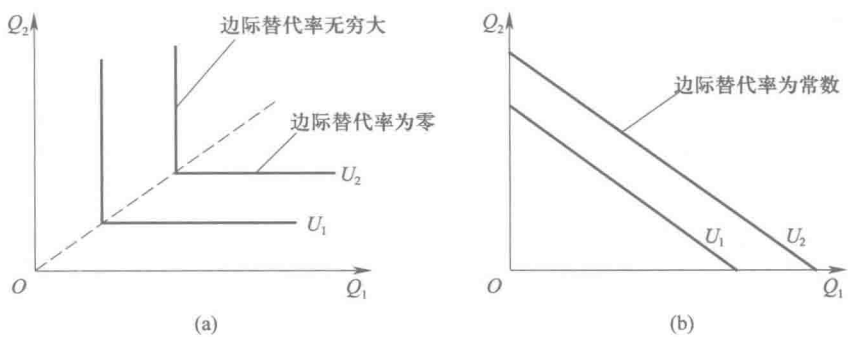


图 2-8 无差异曲线的特例

第三节 预算约束线

在偏好驱使下的消费者选择也会受到来自收入的制约，这种制约可以由消费者的预算约束线来表示。

一、预算约束线的含义

消费者的预算约束线又简称为约束线，它表示在收入和商品价格既定的条件下，消费者用全部收入所能购买到的各种商品的不同数量的组合。

继续以消费者消费两种商品为例。假定消费者的收入为 m，他面对的两种商品的价格分别为 P_1 和 P_2。则前述的（2.7）式给出了消费者购买两种商品的收入约束，即：

$$P_1Q_1+P_2Q_2=m$$

在两种商品的情形中，（2.7）式恰好是一条直线，所以该约束条件也就被称为消费者的预算约束线，如图 2-9 所示。

在消费者的收入和商品价格既定的条件下，消费者的预算约束线向右下方倾斜。在图 2-9 中给出的坐标平面内，消费者的预算线 I 把可供选择的两种商品的组合（Q_1，Q_2）划分为三个区域：预算约束线与坐标轴之间、预算约束线上以及预算约束线之外的区域。预算约束线 I 之外的 F 点，是现有条件下消费者无力支付的商品组合；预算约束线 I 之内的 G 点则是现有收入能够购买而收入会有剩余的商品组合；只有在预算约束线上，所有的收入均用于购买商品。因此，预算约束线给出了消费者在既定收入下可以购买到的两种商品的“最大”数量组合。

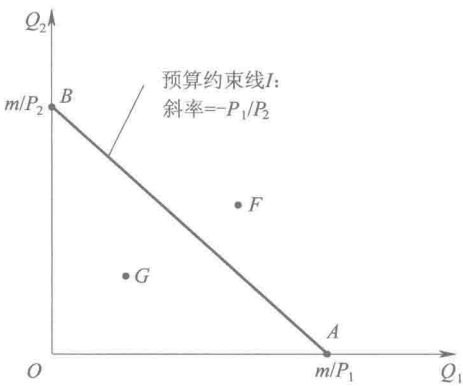


图 2-9　消费者的预算约束线

根据（2.7）式，消费者预算约束线的斜率为$-P_1/P_2$，其绝对值等于两种商品的价格之比。此外还可以知道，在预算约束线 I 与横轴相交的 A 点，对应着消费者将全部收入用来购买第一种商品可以得到的最大数量，其数值为 m/P_1，第二种商品购买量为 0；同样的，消费者将全部收入用于购买第二种商品，最大购买量为 m/P_2，如图 2-9 中的 B 点所示。

二、预算约束线的变动

消费者预算约束线的确定是以消费者收入和商品价格既定为条件的。

当消费者的收入和商品的价格发生变动时，消费者的预算约束线也会随之变动。下面区分三种不同的情形说明预算约束线的变动方向。

情形1：两种商品的价格 P_1 和 P_2 保持不变，消费者的收入 m 发生变动。在这种情况下，由于商品价格保持不变，所以预算约束线的斜率不变，消费者的收入发生变动只会导致预算约束线平行移动。如图2-10（a）所示，收入增加，消费者可购买商品的数量增加，预算约束线向右上方平行移动，比如由 I 平移到 I_1；收入减少，消费者可购买商品的数量减少，预算约束线向左下方平行移动，比如由 I 平移到 I_2。

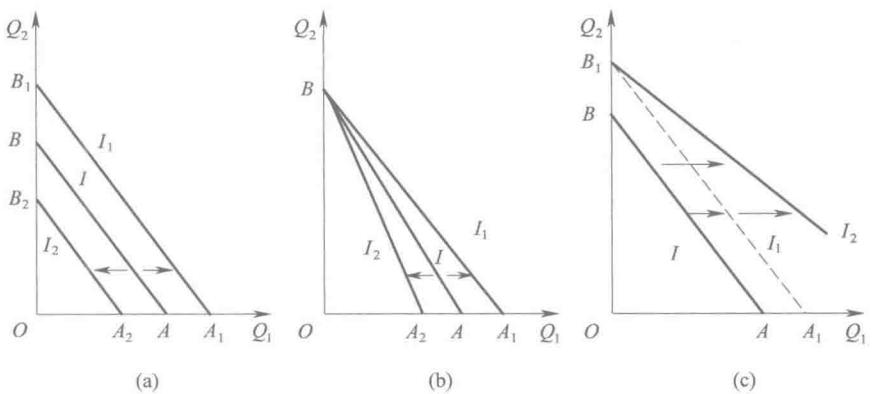


图2-10 预算约束线的移动

情形2：消费者的收入 m 和第二种商品的价格 P_2 保持不变，第一种商品的价格 P_1 发生变动。在这种情况下，由于预算约束线与纵轴的交点 $B(m/P_2)$ 不会发生改变，而它与横轴的交点 $A(m/P_1)$ 会发生变动，所以预算约束线 I 将会围绕着 B 点旋转。如图2-10（b）所示，如果第一种商品的价格降低，预算约束线与横轴的交点由 A 向右移动到 A_1 点，预算约束线逆时针向右上方由 I 旋转到 I_1；反之，第一种商品的价格提高，预算约束线与横轴的交点由 A 向左移动到 A_2 点，预算约束线顺时针向左下方由 I 旋转到 I_2。

情形3：消费者的收入 m 和两种商品的价格 P_1 和 P_2 同时发生变动。在这种情况下，消费者的预算约束线既可能发生平行移动，也可能

出现旋转，如图2-10（c）所示，I移动到了I_2。对应于这种情况，做一条辅助的预算约束线I_1，它与预算约束线I平行，并且与I_2在纵轴的交点B_1重合。于是，I移动到I_2的变动可以分解为由I平移到I_1，再由I_1旋转到I_2的两种变动。因此，情形3可以借助于情形1和情形2得到说明。

基于上述分析，对消费者预算约束线变动原因的分析，只涉及消费者收入或者一种商品价格的变动，而其他因素保持不变。

第四节　消费者均衡

为了确定消费商品的最优数量组合，理性的消费者试图在既定收入约束条件下寻求最大化的效用满足。本节利用无差异曲线和预算约束线来考察消费者实现效用最大化的均衡条件及其均衡点的变动情况。

一、消费者均衡的决定

在收入和商品价格既定的条件下，消费者试图选择使得自身效用最大的商品数量组合。在这一过程中，消费者受到追逐更高效用动机的驱使，同时也受到来自于收入预算的制约。在这两种相反力量的作用下，当消费者选择了最优消费数量，将维持这种状态不变，此时消费者处于均衡状态。所以，消费者均衡可以借助于无差异曲线和预算约束线加以说明。

如图2-11所示，两种商品的所有数量组合点(Q_1,Q_2)构成了可供消费者选择的范围。在这一范围内，消费者根据自身的偏好对它们所能带来的效用满足进行排序，并相应地得到一系列无差异曲线。图2-11中的U_1、U_0和U_2是其中具有代表性的三条，它们满足第二节给出的无差异曲线的四个基本特征。在m、P_1和P_2既定的条件下，消费者面临的收入限制由预算约束线I所表示。消费者将会在预算约束线限定的范围内选择，但为了实现最大效用满足，消费者试图使得商品组合点位于尽可能高的无

差异曲线上，这就决定了消费者均衡处于预算约束线上。

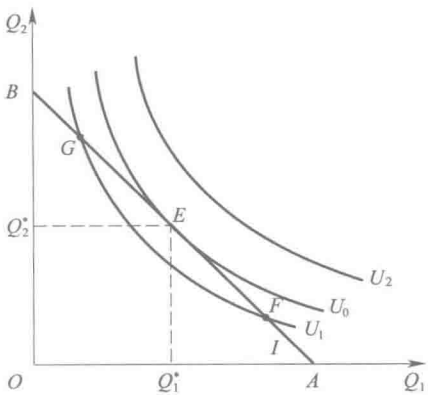


图 2-11 消费者均衡

在预算约束线 I 上，消费者花费他的全部收入，但不同的商品数量组合点所产生的效用却不尽相同。在预算约束线 I 上的任何一点，比如 F 点，它给消费者带来的效用满足水平由过该点的一条无差异曲线 U_1 表示出来。如果 U_1 与预算约束线 I 还有另外的交点，比如 G，则位于 F 和 G 之间 I 上的任何一点所实现的效用都会比 U_1 要高。所以，预算约束线与无差异曲线相切才可能使得消费者获得最大满足。同样，如果一个商品组合点所处的无差异曲线（如 U_2）与预算约束线 I 没有交点，那就意味着消费者无力购买这一商品组合。因此，消费者在既定收入约束条件下效用最大化的点只能是预算约束线与无差异曲线的切点，如图 2-11 中 I 与 U_0 的切点 E，由此决定的两种商品的消费量分别为 Q_1^* 和 Q_2^*。

上述分析表明，当消费者选择在 E 点消费时，可以在现有收入约束条件下实现最大效用，此时消费者处于均衡状态。很显然，消费者均衡点 E 所对应的两种商品的数量 Q_1^* 和 Q_2^* 需要满足两个条件：一是位于预算约束线上，二是该预算约束线与商品组合点所在的无差异曲线相切。第一个条件意味着，Q_1^* 和 Q_2^* 满足（2.7）式给出的预算约束方程；第二个条件则要求预算约束线与无差异曲线在 E 点处有相等的斜率。根据前两节的分析，各自取绝对值，预算约束线的斜率为 P_1/P_2，无差异曲线的斜

率为 $MRS_{1,2}$，因此，第二个条件要求：

$$MRS_{1,2}=\frac{P_1}{P_2} \tag{2.13}$$

这样，消费者均衡的条件可以概括为：

$$\begin{cases} MRS_{1,2}=\dfrac{P_1}{P_2} \\ P_1Q_1+P_2Q_2=m \end{cases} \tag{2.14}$$

这些条件表明，在既定的收入约束条件下，为了获得最大的效用满足，消费者所选择的最优商品数量组合应该使得两种商品的边际替代率等于这两种商品的价格之比。

在消费者均衡条件中，下面着重考查（2.13）式。等式左边给出的商品的边际替代率是消费者依照自身的偏好确定的两种商品之间的（边际）比价，即保持效用水平不变，（增加）1 单位一种商品，可以代替或者兑换的另外一种商品的数量；而等式右面则是按市场价值衡量的 1 单位一种商品可以兑换的另外一种商品的数量。因此，这一条件意味着，寻求效用最大化的消费者，需要将两种商品的消费数量调整到以其主观价值判断所决定的两种商品的比价恰好与市场价值相一致的最优组合点上。

再用一个数值例子来说明。假定张三消费冰激凌和到网吧玩游戏，一盒冰激凌的价格为 4 元（$P_1=4$），到网吧玩一次游戏的价格为 2 元（$P_2=2$），但在现有的消费组合下，张三认为这两种商品的边际替代率为 $MRS_{1,2}=1$，即多消费一盒冰激凌与多玩一次游戏一样好，此时有 $MRS_{1,2}<\frac{P_1}{P_2}$。那么，在这种情况下，张三少消费一盒冰激凌需要多玩一次游戏来弥补即可保证效用满足不变，但这样调整商品数量组合却可以省下 2 元钱。用这 2 元钱购买更多的冰激凌和（或）玩更多的游戏将会使得张三获得更大的效用满足。因此，在满足预算约束的条件下，如果（2.13）式不能得到满足，消费者可以通过调整消费商品的数量组合以获取更高的效用。由此可见，只有当两种商品的边际替代率恰好等于这两种商品的价格之比时，消费者才能处于均衡状态。

借用（2.12）式给出的商品的边际替代率与两种商品的边际效用之间的关系，（2.14）式的消费者均衡条件可以变换成我们熟知的条件。由（2.12）式可知，消费者消费两种商品的边际替代率 $MRS_{1,2}$ 等于这两种商品的边际效用之比，即：

$$MRS_{1,2}=\frac{MU_1}{MU_2}$$

把上式代入（2.14）式的第一个方程后可以得到：

$$\begin{cases}\dfrac{MU_1}{MU_2}=\dfrac{P_1}{P_2}\\ P_1Q_1+P_2Q_2=m\end{cases}$$

对第一个方程进行简单的变换，（2.14）式给出的消费者均衡条件表示变形为：

$$\begin{cases}\dfrac{MU_1}{P_1}=\dfrac{MU_2}{P_2}\\ P_1Q_1+P_2Q_2=m\end{cases}$$

这恰好是（2.8）式给出的消费者均衡条件。这表明，商品的边际替代率等于两种商品的价格比，与消费者每单位货币支出购买任意一种商品所得到的边际效用都相等，本质上具有相同的含义。这也进一步说明，效用的基数度量还是序数表示并不是问题的关键，二者的实质相同。

二、收入变动对消费者均衡的影响

以上得到的消费者均衡是以消费者收入和商品价格保持不变为条件的，如果这些因素发生变动，消费者的均衡点以及相应的最优消费数量也将随之发生变动。对均衡点的比较静态分析将揭示这些因素的变动对均衡点的影响。下面依次考察收入和价格变动对消费者均衡的影响。

（一）收入-消费扩展线

假定两种商品的价格保持不变，只有消费者的收入发生改变。如上一

节所述，在其他条件不变的情况下，随着消费者收入的变动，比如增加，消费者面临的预算约束线向右上方平行移动，如图2-12中的I_1、I_2和I_3。重复上文的分析，在每一条特定的预算约束线上，消费者都会选择该约束下效用最大化的商品组合，即预算约束线与无差异曲线的切点。例如，对应于预算约束线I_1、I_2和I_3，消费者会分别选择消费商品的数量组合点E_1、E_2和E_3。由这些均衡点E_1、E_2、E_3等可以描绘出一条曲线，如图2-12中的OM曲线所示。

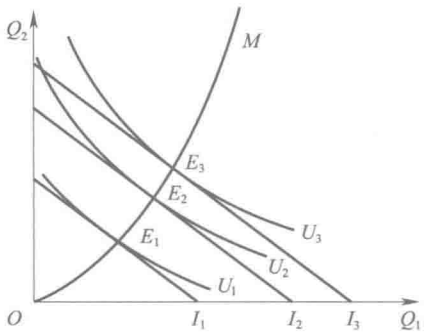


图2-12　消费者的收入-消费扩展线

在商品的价格保持不变的条件下，随着消费者收入水平的变动，消费者均衡点变动的轨迹，被称为消费者的收入-消费扩展线，简称为收入扩展线。由推导过程可以知道，消费者的收入扩展线表示随着消费者收入的增加，消费者扩张其消费的一条最优路径，它也反映出消费者的最优商品消费数量随着收入的变动而变动的趋势。图2-13给出了收入扩展线的三种情况。

在图2-13（a）中，消费者的收入扩展线OM是一条向右上方倾斜的直线。这表明，消费者消费的两种商品都是正常品，而且随着收入的增加，消费者同比例扩大两种商品的消费数量。在图2-13（b）中，收入扩展线OM随着收入的增加向右上方倾斜，并且越来越陡峭。这表明，消费者所消费的两种商品都是正常品，但随着收入的增加，第一种商品的消费数量增长速度较为缓慢，而第二种商品消费数量增长速度更快，所以第一种商品是必需品，第二种商品则是一种奢侈品。在图2-13（c）中，消

费者的收入扩展线 OM 呈现向后弯曲的形状。这说明，随着消费者收入的增加，当收入增加到一定程度之后，第一种商品的消费量不仅不增加反而会减少。因此，超过 E_3 点对应的收入之后，第一种商品就成为一种低档品。

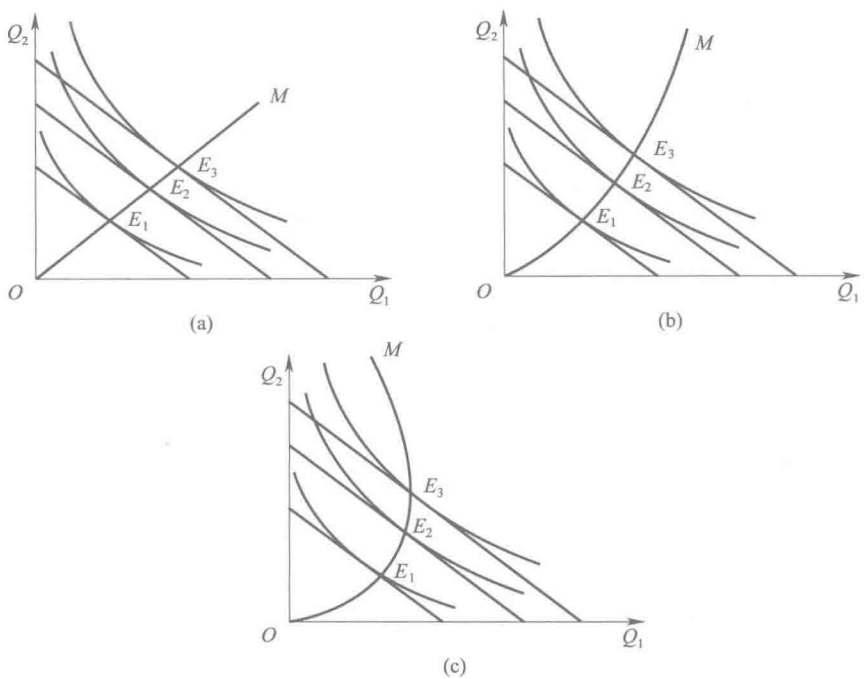


图 2-13 消费者的收入-消费扩展线

（二）恩格尔曲线和恩格尔定律

早在 19 世纪 60 年代，德国统计学家恩格尔对比利时家庭调查数据分类列表，建立了家庭在食品项目以及其他项目上的支出与家庭收入（或总支出）之间的一个数量关系。这些数量关系及其相对应的图形被称为恩格尔曲线。

恩格尔曲线可以由消费者收入扩展线得到。假定商品的价格保持不变，则家庭用于某种商品的支出量与消费量具有完全相同的性质，因此，恩格尔曲线就可以由商品的消费数量与家庭收入之间的关系表示出来。经

过简单的转化，图 2-12 给出的收入变动与商品消费数量变动的轨迹可以由某种商品的消费数量随着收入变动而变动的轨迹描绘出来，从而得到该商品的恩格尔曲线，如图 2-14 所示。

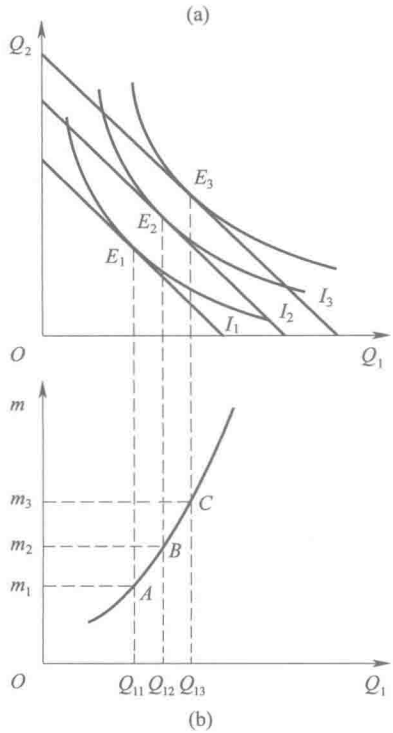


图 2-14　从收入-消费扩展线到恩格尔曲线

特别地，恩格尔重点考察了家庭的食物支出与收入之间的关系。他发现，家庭的食物支出在总支出中所占的比重随着家庭收入的增加而递减。这一发现不仅适用于比利时的数据，而且和其他国家的横截面数据以及时间序列数据也十分吻合，因而作为一个普遍结论而被广泛接受下来，并被称为恩格尔定律。恩格尔定律意味着，随着家庭收入的增加，食物支出的增长速度不及收入增长快，因而食物支出关于收入的弹性系数小于 1，后者也被看成是恩格尔定律的另外一种方便的表述。

三、价格变动对消费者均衡的影响

下面考查价格变动对消费者均衡所产生的影响。

（一）价格-消费扩展线

假定消费者的收入和其他商品的价格保持不变，只有一种商品的价格发生改变。为了明确起见，假定只有第一种商品的价格发生变动，比如下降。如图2-15所示，根据本章第三节对预算约束线的分析可以知道，预算约束线将围绕着 B 点逆时针旋转，比如图中由 I_1、I_2 变动到 I_3。对应于每一条特定的预算约束线，消费者依照效用最大化原则，选择消费商品的数量组合。图 2-15 中 I_1、I_2 和 I_3 分别与 U_1、U_2 和 U_3 的切点 E_1、E_2 和 E_3 给出了相应于不同价格下的消费者均衡点。联结这些均衡点，同样得到一条曲线，这条曲线被称为价格-消费扩展线，如图 2-15 中 E_1、E_2、E_3 等所描述出来的曲线 PC 所示。

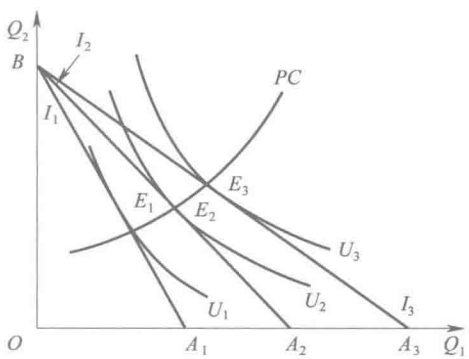


图 2-15 消费者的价格-消费扩展线

价格-消费扩展线又简称为价格扩展线。它表示，在消费者收入和其他商品价格保持不变的条件下，随着一种商品价格的变动，消费者均衡点变动的轨迹。

（二）消费者的需求曲线

对消费者均衡进行比较静态分析的一个重要成果是通过消费者的价格-消费扩展曲线可以推导出消费者对一种商品的需求曲线。

根据需求的定义，在消费者的偏好、收入以及其他商品的价格等因素

保持不变的条件下，对应于一种商品的某一价格，消费者决定愿意并且能够购买的需求数量。这里，“愿意”表明消费者可以通过消费该商品与其他商品的组合获得最大效用满足，而“能够”则要求这些商品的组合位于消费者预算约束范围之内，至多可以达到预算约束线上。由此可见，对应于一种商品的某一价格，消费者的需求量恰好是消费者均衡点所对应的数量。并且，当该商品的价格发生变动，新的消费者均衡点所对应的该商品的消费数量也随之变动，相应的变动轨迹由消费者的价格-消费扩展曲线所表示。所以，借助于价格-消费扩展曲线可以得出该商品的一系列可能的价格与相应的需求量之间的关系，从而最终得到消费者的需求曲线。

如图 2-16 所示，假定消费者的收入 m 和第二种商品的价格 P_2 保持不变。图 2-16（a）给出了上文得到的消费者的价格-消费扩展曲线。在

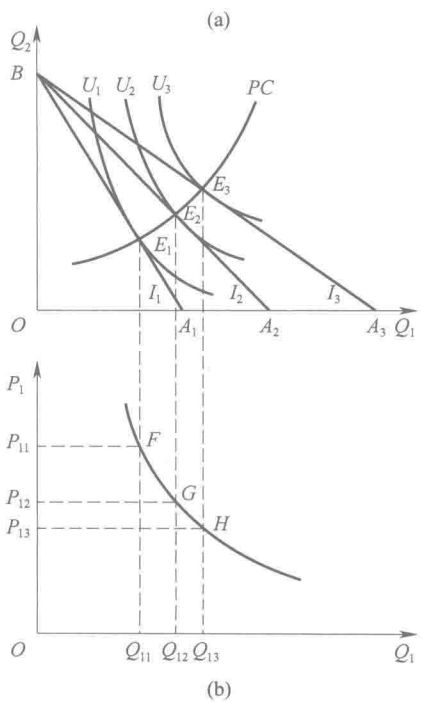


图 2-16　从消费者的价格-消费扩展线到需求曲线

图2-16中，当消费者面对的第一种商品的价格为P_{11}时决定的预算约束线为I_1，相应地，消费者在无差异曲线与该预算线的切点E_1处选择两种商品的数量组合，此时第一种商品的需求量为Q_{11}。类似地，如果第一种商品的价格由P_{11}下降到P_{12}，则对应于新的预算约束线I_2，消费者的均衡点为E_2，由此得到的需求量为Q_{12}。对应图2-16（a）中的价格和需求量，在图2-16（b）中得到该消费者的需求曲线，比如（P_{11}，Q_{11}）和（P_{12}，Q_{12}）分别对应着需求曲线上的F点和G点。

关于上述需求曲线，有两点需要简单提及。第一，由于存在着商品之间的替代等相互联系，这里并不能如第一节那样通过单一商品的边际效用递减规律直接说明需求曲线向右下方倾斜。这一问题将在下一节中得到明确的说明。第二，上述需求曲线是针对单个消费者得到的，但通过单个消费者的需求曲线沿数量轴方向相加，可以得到市场需求曲线，这里不再赘述。

第五节 价格变动的替代效应和收入效应

一种商品价格的变动会引起该商品需求量的变动，但价格与需求量之间是否按相反方向变动却不能马上得到确认。原因在于，在消费者选择多种商品的情形中，一种商品的价格变动不仅引起商品相对价格的变动，而且也会导致相对收入发生变动，从而使得消费者对价格变动的那种商品的需求量会因为其他商品需求量的变动而方向不明。于是，将价格变动对需求量的影响加以分解成为解决这一问题的必要环节。本节通过将价格变动的影响分解为替代效应和收入效应两个部分，说明需求曲线的形状。

一、替代效应和收入效应的含义

在消费者收入和其他商品价格不变的条件下，一种商品价格的变动会对消费者的需求量产生影响，这种影响也被称为价格变动的总效应。价格

变动的总效应可以分解为替代效应和收入效应两个方面。直观上说，一种商品价格变动，比如下降，消费者用便宜的商品代替相对昂贵的商品，因而会增加该商品的需求量，减少另外一种商品的需求量；同时，该商品价格下降又使得原有的收入具有更高的“购买力”，因而消费者也会变动两种商品的需求量，比如同时增加两种商品的消费数量。前者是替代效应，后者是收入效应。但为了使得替代效应和收入效应能够成为价格变动总效应的一个分解，即两者不包含共同效应但其加总又恰好等于总效应，需要对“替代”施加原有状况保持不变的假定。人们可以从不同的角度界定原有状况，通常要求消费者保持原有的效用水平不变。①

精确地说，一种商品价格变动的替代效应，是指一种商品价格变动引起商品的相对价格发生变动，从而导致的消费者在维持原有效用水平不变条件下对商品需求量做出的调整，简称为替代效应；一种商品价格变动的收入效应，是指由于一种商品价格变动引起的消费者实际收入变动，从而导致消费者在保持价格不变的条件下对商品需求量做出的调整，简称为收入效应。

继续以两种商品的情形为例。如图 2-17 所示，消费者对两种商品组合的偏好由无差异曲线表示出来。假定第二种商品价格 P_2 以及消费者收入 m 均保持不变，消费者消费的第一种商品的价格 P_1 发生了变动。最初，P_1 等于 P_{11}，此时消费者面临的收入约束线 I_1 由方程 $P_{11}Q_1+P_2Q_2=m$ 给出，它与纵轴的交点为 B。对应于这一预算约束线，消费者的均衡点 E_1 是无差异曲线 U_1 与预算约束线 I_1 的切点。由此决定两种商品的最优消费量，其中第一种商品的需求量为 Q_{11}。（为了清晰起见，图 2-17 中省略了第二种商品需求量的变动情况。）

现在假定第一种商品的市场价格发生变动，比如由原来的 P_{11} 下降到 P_{12}。在此条件下形成的新的预算约束方程为 $P_{12}Q_1+P_2Q_2=m$，在图 2-17

① 除了按原有的效用水平不变考虑替代效应之外，另外一种常用的分解替代效应的方式是假定消费者原有商品的购买力保持不变。关于后一种情况下替代效应和收入效应的解释，请参阅［美］范里安：《微观经济学：现代观点》，费方域等译，上海三联书店、上海人民出版社 1994 年版，第 8 章。

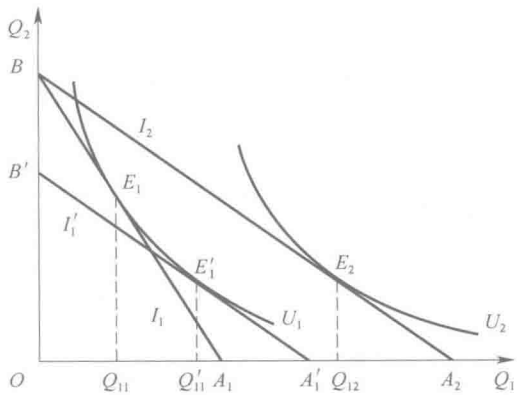


图 2-17 价格变动的替代效应和收入效应

中由 I_2 给出。根据前文分析，预算约束线 I_2 可以通过 I_1 围绕着其与纵轴的交点 B 逆时针旋转得到。对应于预算约束线 I_2，消费者在无差异曲线 U_2 与 I_2 的切点 E_2 处实现均衡，并相应地决定两种商品的需求量，其中，第一种商品的需求量变动到了 Q_{12}。

从图 2-17 中可以看出，第一种商品的价格由 P_{11} 下降到 P_{12}，所产生的总效应是消费者均衡点由 E_1 变动到 E_2。从第一种商品的需求量来看，价格变动使得消费量由 Q_{11} 变动到 Q_{12}，所以价格变动对第一种商品的需求量所产生的总效应可以由(Q_{12}-Q_{11})加以衡量。

为了把价格变动的总效应分解为替代效应和收入效应，依照替代效应的含义作一条辅助的预算约束线 I_1'，使得 I_1' 与 I_2 平行，并且与 U_1 相切。在进一步解释总效应的分解之前，首先观察预算约束线 I_1'。由于 I_1' 与 I_2 平行，它的斜率由第一种商品价格变动之后两种商品的相对价格所决定，所以它表示了新价格下消费者的某一收入所形成的约束。同时，I_1' 又与原有无差异曲线 U_1 相切，因而在该预算约束线上可以实现的最大效用为 U_1。因此，这条辅助的预算约束线对应的收入，表示了按变动以后的价格购买商品组合达到原有的效用水平至少需要的收入水平，所以该辅助线也被称为补偿的预算约束线，意指因为价格变动，消费者至少应获得 I_1' 对应的收入，才能补偿到与原来的状况相等。

借助于补偿的预算约束线 I_1'，可以对价格变动的总效应进行分解。

假定 I_1' 与 U_1 的切点为 E_1'，所对应的第一种商品的消费数量为 Q_{11}'。这样，价格变动的总效应 E_1 到 E_2，可以被分解为由 E_1 变动到 E_1'，再由 E_1' 变动到 E_2。比较均衡点 E_1 与 E_1' 可以看到，由于第一种商品价格下降，消费者为了实现原有的效用水平，按新的价格调整两种商品的组合，从而用相对便宜的第一种商品代替第二种商品。因此，由 E_1 变动到 E_1'，正是第一种商品价格下降所产生的替代效应。从第一种商品的需求量来看，$(Q_{11}'-Q_{11})$ 度量了价格变动对第一种商品需求量替代效应的大小和方向。

比较均衡点 E_1' 与 E_2，它们分别是消费者在补偿的预算约束线 I_1' 和最终的预算约束线 I_2 上选择的最优商品数量组合点。由于 I_2 与 I_1' 平行，而这又可以看成是价格不变条件下收入变动的结果，因而消费者均衡点由 E_1' 变动到 E_2 是价格变动所产生的收入效应。同样的，$(Q_{12}-Q_{11}')$ 度量了价格变动对第一种商品需求量收入效应的大小和方向。

基于上述分析，第一种商品价格下降所产生的总效应使得消费者均衡点由 E_1 移动到 E_2，其中替代效应使得均衡点由 E_1 移动到 E_1'，收入效应使得均衡点由 E_1' 移动到 E_2。即：

$$\text{总效应}(E_1\rightarrow E_2)=\text{替代效应}(E_1\rightarrow E_1')+\text{收入效应}(E_1'\rightarrow E_2) \tag{2.15}$$

用第一种商品的需求量表示，价格变动的总效应关于替代效应和收入效应的分解可以表示为：

$$Q_{12}-Q_{11}=(Q_{11}'-Q_{11})+(Q_{12}-Q_{11}') \tag{2.16}$$

式中，$(Q_{11}'-Q_{11})$ 为替代效应，$(Q_{12}-Q_{11}')$ 为收入效应。

就给定的价格变动而言，一种商品价格变动的替代效应和收入效应的大小和方向取决于消费者对商品组合的偏好。一般而论，替代效应取决于消费者所消费的商品之间相互替代的程度。可替代程度越大，价格变动的替代效应就越大；收入效应则取决于商品的收入弹性的大小，收入弹性越大，价格变动引起的收入效应对需求量的影响就越大。不过，由于收入变动并不总是与需求量变动同方向，因此下面区分不同种类的商品给出进一步的说明。

二、正常品的替代效应和收入效应

继续上文的分析，并假设第一种商品为正常品。再次考察图 2-17 表示的替代效应和收入效应。

首先，图 2-17 中由 E_1 变动到 E_1' 是替代效应的结果。由于预先假定了其他条件不变，只有第一种商品价格下降，所以预算约束线 I_2 比 I_1 更为平缓。另外注意到补偿的预算约束线 I_1' 与 I_2 平行，因而 I_1' 也就比 I_1 更平缓。根据有关偏好的基本假定，无差异曲线向右下方倾斜并且凸向原点，因而 I_1' 与无差异曲线 U_1 的切点 E_1' 必然位于 I_1 与 U_1 的切点 E_1 的右下方。这意味着，第一种商品价格下降对该商品需求所产生的替代效应一定使得该商品的需求量增加，即 $(Q_{11}'-Q_{11})$ 为正值。类似地，如果第一种商品的价格上升，那么对该商品需求所产生的替代效应使得该商品需求量减少。因此，一种商品价格变动所产生的替代效应使得该商品的需求量与价格呈反方向变动。

其次，价格变动的收入效应使得消费者均衡点由 E_1' 变动到 E_2。由于只有第一种商品价格下降，所以在这一过程中，补偿的预算约束线 I_1' 向外平行移动到 I_2，即消费者的实际收入增加。伴随着收入增加，消费者对正常品的最优消费数量增加。因此，作为正常品的第一种商品价格下降所产生的收入效应使得该商品的需求量增加，即 $(Q_{12}-Q_{11}')$ 为正值。类似地，如果第一种商品的价格上升，那么由此产生的收入效应使得该商品需求量减少。因此，一种正常品价格变动的收入效应使得该商品的需求量与价格呈反方向变动。

图 2-17 给出了正常品价格变动的替代效应和收入效应。

三、低档品的替代效应和收入效应

现在假定第一种商品为低档品。由上文的分析可以知道，在其他条件不变的情况下，只要第一种商品的价格下降，补偿的预算约束线 I_1' 就会比 I_1 更平缓。而无差异曲线向右下方倾斜且凸向原点，所以均衡点 E_1' 也就必然位于 E_1 点的右下方。这就是说，即使是低档品，价格下降的替代效应仍然使得该商品的需求量增加，$(Q_{11}'-Q_{11})$ 为正值。因此，一种商品价

格变动的替代效应使得需求量与价格呈反方向变动，这一结论对正常商品和低档品同时成立。

但是，与正常品不同，低档品的需求量变动与收入变动相反，这导致低档品价格变动的收入效应不再与替代效应相一致。如图 2-18 所示，由于第一种商品是低档品，随着收入的增加，消费者对该商品的需求量会逐渐减少，所以，伴随着补偿的预算约束线 I_1' 向外平行移动到 I_2，消费者的均衡点将由 E_1' 向左移动到 E_2 点。因此，作为低档品的第一种商品价格下降的收入效应一定使得该商品的需求量减少，即 $(Q_{12}-Q_{11}')$ 为负值。类似地，如果第一种商品的价格上升，那么，收入效应使得该商品的需求量增加。因此，一种低档品价格的变动的收入效应使得其需求量与价格呈同方向变动。

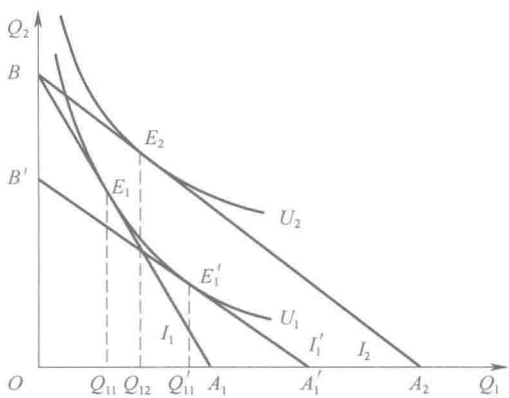


图 2-18　普通低档品价格变动的替代效应和收入效应

这里会产生一个问题：低档品价格变动的替代效应和收入效应使得需求量变动的方向相反，从而总效应的方向难以确定，这取决于替代效应与收入效应的强度大小。图 2-18 给出了普通低档品的情况。在这里，低档品价格下降的替代效应导致该商品需求量变动 $(Q_{11}'-Q_{11})>0$，收入效应则导致该商品需求量变动 $(Q_{12}-Q_{11}')<0$，并且 $|Q_{11}'-Q_{11}|>|Q_{12}-Q_{11}'|$，结果则是均衡点 E_2 位于初始均衡 E_1 的右面，需求量增加。

四、吉芬商品的替代效应和收入效应

低档品价格变动的另外一种情况则是收入效应的强度大于替代效

应，此时价格下降的总效应为负值。这种情况恰好给出了吉芬商品的解释。

如图 2-19 所示，相对于最初的均衡点 E_1，当第一种商品的价格下降之后，替代效应使得消费者均衡变动到 E_1' 点，消费者对该低档品的需求量仍会增加，$(Q_{11}'-Q_{11})$ 是正值；而收入效应使得均衡点由 E_1' 移动到其左边的 E_2 点，消费者对该商品的需求量减少，$(Q_{12}-Q_{11}')$ 为负值。不仅如此，由于收入效应的强度超过替代效应，$|Q_{11}'-Q_{11}|<|Q_{12}-Q_{11}'|$，最终使得均衡点 E_2 位于初始均衡点 E_1 的左边。在这种情况下，消费者减少第一种商品的需求量，$(Q_{12}-Q_{11})$ 为负值。

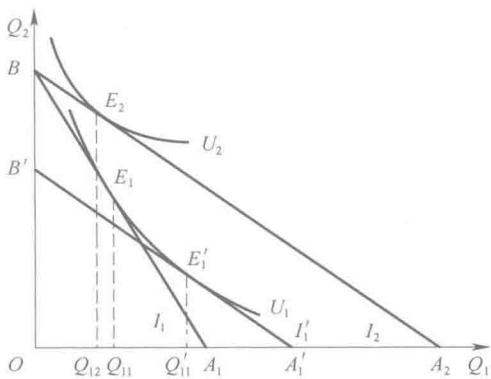


图 2-19 吉芬商品的替代效应和收入效应

回忆上一章提及的吉芬难题：土豆的价格提高，导致人们对土豆的需求量增加。很显然，在吉芬难题中，土豆是一种特殊的低档品。的确，当土豆的价格上升之后，人们倾向于用更多的其他商品比如牛肉来替代土豆，即价格变动的替代效应使得土豆的需求量减少；但由于低收入家庭中土豆的消费量占有相当大的比重，因而当土豆价格上升之后，使得这些家庭的收入购买力急剧下降，已无力购买虽相对降价但仍很昂贵的牛肉，转而不得不购买更多的土豆。不仅如此，收入效应的强度远大于替代效应，因而在土豆价格上升之后，这些低收入家庭不仅不会减少而是增加土豆的购买。这正好是特殊低档品的一个例证。

五、消费者需求曲线的形状

结合价格变动的替代效应和收入效应，现在可以很好地说明消费者需求曲线的形状问题。事实上，在其他条件不变的情况下，某个消费者对一种商品的需求曲线的形状，取决于该商品价格变动总效应的大小和方向。根据本节的分析，在其他条件不变的情况下，如果一种商品的价格下降所产生的总效应使得该商品的需求量增加，那么需求曲线向右下方倾斜；反之，如果价格下降的总效应使得商品的需求量减少，那么需求曲线向右上方倾斜。业已知道，在消费者的无差异曲线向右下方倾斜并且凸向原点的前提下，价格下降的替代效应一定导致该商品的需求量增加，但收入效应却不一定使得该商品的需求量增加。所以，需求曲线是否向右下方倾斜，在很大程度上取决于收入效应的方向和大小（如表 2-3 所示）。

表 2-3　价格下降的替代效应和收入效应与需求曲线的形状

商品类型		替代效应	收入效应	总效应	需求曲线形状
正常品		+	+	+	向右下方倾斜
低档品	普通低档品	+	−	+	向右下方倾斜
	吉芬商品	+	−	−	向右上方倾斜

对于正常品而言，在其他条件不变的情况下，当该商品的价格下降，所产生的替代效应使得该商品需求量增加，同时，收入效应也导致该商品的需求量增加，因此，正常品的需求曲线向右下方倾斜。将图 2-16 和图 2-17 结合在一起可以说明正常品的需求曲线的形状与价格变动的替代效应和收入效应大小之间的关系，如图 2-20 所示。

对于低档品而言，价格下降的替代效应使得该商品需求量增加，但收入效应却导致该商品需求量减少。在这种情况下，价格变动的替代效应和收入效应强度大小对决定需求曲线的形状至关重要。对于一般的低档品而言，价格下降的收入效应小于替代效应，该类商品的需求曲线仍向右下方倾斜。将图 2-16 与图 2-18 结合起来可以说明这种商品需求曲线推导的具体过程及其形状。读者可以参照图 2-20 自行画出。

对于吉芬商品这种特殊的低档品而言，虽然价格下降的替代效应仍然

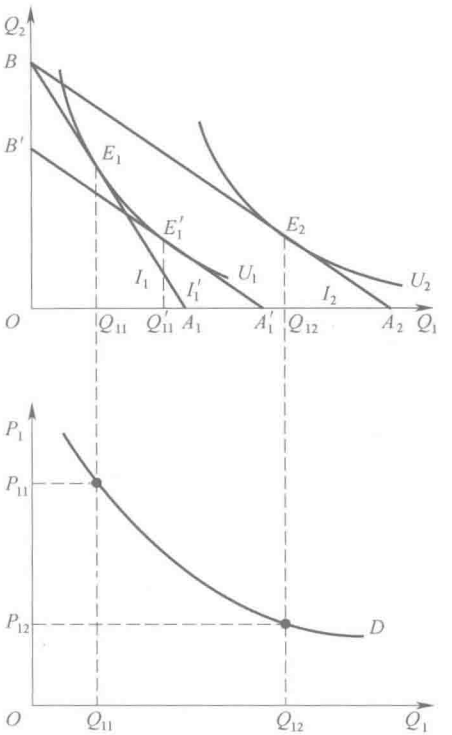


图 2-20 正常品的需求曲线

使得该商品的需求量增加，但价格下降的收入效应却导致该商品的需求量减少，而且替代效应弱于收入效应，因而价格下降的总效应使得该商品的需求量减少，吉芬商品的需求曲线向右上方倾斜。将图 2-16 和图 2-19 结合在一起可以说明吉芬商品的需求曲线的形状与价格变动的替代效应和收入效应大小之间的关系，如图 2-21 所示。

综上所述，根据价格变动的替代效应和收入效应的方向及大小可以知道，除吉芬商品之外，消费者对大多数商品的需求曲线都向右下方倾斜。进一步，由于一种商品的市场需求来源于所有单个消费者对同一种商品需求的横向加总，因而可以说，大多数商品的市场需求曲线都向右下方倾斜。基于这种分析，西方经济学中通常假定商品的市场需求曲线向右下方倾斜。这也给出了需求规律的一般解释。

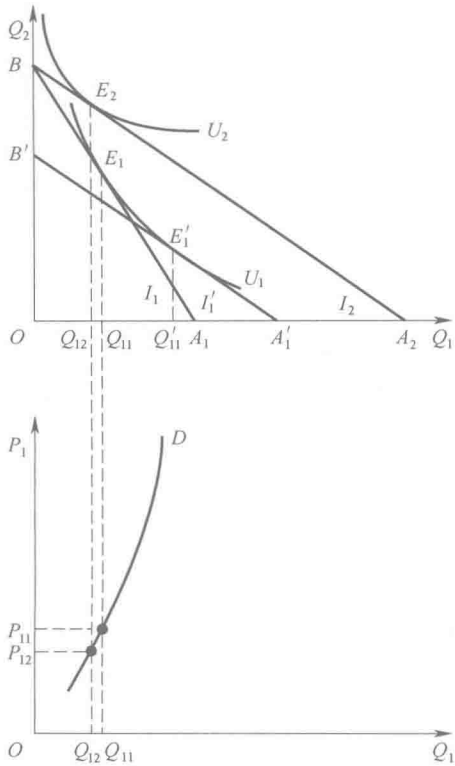


图 2-21　吉芬商品的需求曲线

第六节　不确定性和风险

本章以上各节对消费者效用最大化行为的分析，是以消费者知晓与选择有关的各种信息为条件的，如他们知道商品的质量和价格，乃至消费获得的满足程度等。然而，在现实生活中，消费者的决策往往涉及不确定因素，如价格不能提前预知，产品质量只能消费之后才能获知，等等。作为对消费者行为分析的扩展，本节简要说明不确定条件下的最优选择。

一、不确定性和风险事件的描述

在日常决策中，人们常常会遇到许多与不确定性有关的问题。例如，为明天准备冷饮的消费者，可能无法确切知道明天中午天气是否炎热，所以他购买的冰激凌所能产生的效用就不能马上确定；同样的，生产者的生产决策也可能会遇到需求旺盛和需求低迷等不同情况。一般地说，如果一项选择行为所对应的结果不唯一，那么决策者就面临着不确定性。在不确定性的条件下，决策者的选择就会面临风险，因为一项选择导致的结果可能与初衷不一致。①

不确定性使得消费者的最优选择问题变得更加复杂。但借助于对不确定性事件的描述，可以很好地分析消费者的最优选择行为。例如，在上面消费冰激凌的例子中，假定明天的天气只有闷热和凉爽两种情况，消费者可能不知道明天具体的天气如何，但他根据天气预报或者季节判断，明天闷热的可能性为65%，而凉爽的可能性为35%。那么，消费者花费4元钱来购买一盒冰激凌就等同于抽取彩票：如果运气好，明天闷热，该份冰激凌带来的效用就大；如果明天凉爽，冰激凌的效用值就没有那么大了。这时，消费者购买的这张彩票，全部有奖，中大奖的概率是65%，普通奖的概率是35%。

更一般地，假定一种不确定的事件对应着 s 种相互独立的结果，这些结果分别为 $q_1, q_2, \cdots, q_s$，它们出现的可能性分别是 $\alpha_1, \alpha_2, \cdots, \alpha_s$，则这一不确定的事件就可以表示为 $Q=(\alpha_1, \alpha_2, \cdots, \alpha_s; q_1, q_2, \cdots, q_s)$，或简单地表示为 $Q=(\alpha; q)$，其中 $q=(q_1, q_2, \cdots, q_s)$，$\alpha=(\alpha_1, \alpha_2, \cdots, \alpha_s)$ 是这些结果的一个概率分布。对于 $s=2$ 的情形，直接地表示为 $Q=(\alpha; q_1, q_2)$，其中，q_1 和 q_2 是可能的两种结果，出现 q_1 的可能性是 α，出现 q_2 的可能性是 $(1-\alpha)$。

用彩票的方式加以表示，消费者在不确定性条件下的选择就可以被视

---

① 在经典文献《风险、不确定性和利润》一书中，奈特将不确定性与风险进行了区分：不确定性是指各种可能的结果出现的概率不存在或者不可知的情况，而风险是指人们知道各种可能的结果及其出现的概率。为了简单起见，这里对两个概念不加区分，并在风险意义下使用它们。

为以一定的价格购买一张彩票 Q。这样，考察这张彩票给消费者带来的效用满足（或效用等级），成为分析消费者最优选择的出发点。

二、消费者对风险方案的偏好

对应于一项具有风险的备选方案而言，消费者相当于持有一张彩票，那么持有这张彩票的效用是多少呢？现代西方经济学大都采用 20 世纪 40 年代由冯·诺伊曼和摩根斯坦给出的期望效用理论。他们认为，消费者持有或消费一张彩票的效用既取决于彩票的各种可能的结果，又取决于这些结果出现的可能性。具体地说，如果消费者选择持有的彩票为 $Q=(\alpha_1,\alpha_2,\cdots,\alpha_s;q_1,q_2,\cdots,q_s)$，那么由此获得的效用可以表示为：

$$U(Q)=\alpha_1U(q_1)+\alpha_2U(q_2)+\cdots+\alpha_sU(q_s) \tag{2.17}$$

特别地，如果彩票只有两个结果，比如 $Q=(\alpha;q_1,q_2)$，则消费者消费这张彩票获得的效用为：

$$U(\alpha;q_1,q_2)=\alpha U(q_1)+(1-\alpha)U(q_2)$$

这就是说，消费一张彩票的效用是消费这张彩票中那些确定的结果所能获得的效用的一个加权平均值，其中权重恰好是这些结果出现的概率。由于（2.17）式的右边恰好是所有可能结果的效用值构成的数学期望，因而该式也被称为期望效用函数，简记为 $EU(Q)$。同时，也因为冯·诺伊曼和摩根斯坦的开创性工作而被简称为 NM 期望效用函数。

（2.17）式刻画了消费者对于风险方案的偏好，因而面对不同的风险方案，以追逐个人利益为目标的消费者在不确定性条件下试图使得预期效用最大化。以彩票只有两种结果的情形为例，消费者的最优行为可以表述为：

$$\max_{Q}U(Q)=\max_{Q}[\alpha U(q_1)+(1-\alpha)U(q_2)] \tag{2.18}$$

这样，只要消费者在确定性条件下的效用函数 U 既定，并且他确切地知道不确定性的结果及其出现的可能性，那么消费者就可以根据（2.18）式选择最优的风险方案。

三、消费者对待风险的态度

（2.17）式给出了不确定性条件下消费者的偏好与确定性条件下的偏

好以及确定的结果出现的概率之间的联系。借助于这种联系，可以分析消费者对待风险的态度。

先考察一个例子。假定你正在寻找一份工作，但这份工作在付出相同劳动的条件下却有两种获取报酬的方式。一种付酬方式是每月得到 3 500 元的固定工资。而另外一种方式则要看明年公司的状况：如果明年公司面临的市场状况好，每月可以得到 5 000 元的收入；如果市场需求状况不好，只能得到 2 000 元。同时假定明年公司需求状况只取决于外部条件，而需求旺盛或萧条的可能性分别为 50%。那么，你会选择以何种形式签订工资协议呢？

不同的人可能给出不同的答案，因为他们对待风险的态度不同。直观上说，在上面的例子中，平均来看，你选择任何一种获取报酬的方式都会获得 3 500元的工资收入，但前者无风险，而后者则有一定的风险。在后者的情形中，有机会获得 5 000 元的高收入，但也有可能只获得 2 000 元。不严格地说，如果选择获取固定收入，那么你就表现出对风险厌恶的态度；相反，如果选择以不确定的方式取得报酬，那么你就表现出对风险偏好的态度。

更一般地说，假定风险方案为一张彩票 $Q=(\alpha;q_1,q_2)$，那么消费者持有这张彩票的效用为 $U(Q)=EU(Q)=\alpha U(q_1)+(1-\alpha)U(q_2)$。另一方面，这张彩票的平均值为 $EQ=\alpha q_1+(1-\alpha)q_2$，消费者消费这一平均值可以获得的效用为 $U(EQ)$。对彩票本身和彩票的均值进行比较，持有不同风险态度的消费者会给出不同的评判。如果消费者愿意得到平均值而不喜欢持有彩票，即 $U(Q)<U(EQ)$，则称该消费者为风险厌恶者；如果消费者认为持有彩票与得到彩票的平均收入无差异，即 $U(Q)=U(EQ)$，则称该消费者为风险中性者；如果消费者更偏好于持有彩票而不是获得彩票的平均值，即 $U(Q)>U(EQ)$，则称该消费者为风险喜好者。

如图 2-22 所示，假设在彩票 $Q=(\alpha;q_1,q_2)$ 中，q_1 和 q_2 是两个收入，并且有 $q_1<q_2$，而效用曲线上的 A、B 和 C 分别对应着 q_1、EQ 和 q_2 所产生的效用。作 A 和 C 的连线 AC，其中 D 是 AC 线上对应于收入 EQ 的点。很显然，D 点对应的数值是 A 和 C 点数值的加权平均值 $\alpha U(q_1)+(1-\alpha)U(q_2)$，即 Q 的期望效用值 $EU(Q)$。这就是说，B 点对应着彩票 Q 的期望

值的效用，而 D 点对应着彩票的期望效用。根据上文中对消费者风险态度的界定，图2-22给出的是一个风险厌恶者的效用曲线，因为该消费者消费一个确定收入所得到的效用超过了可以产生相同平均收入的两个不确定的收入所带来的效用平均值。

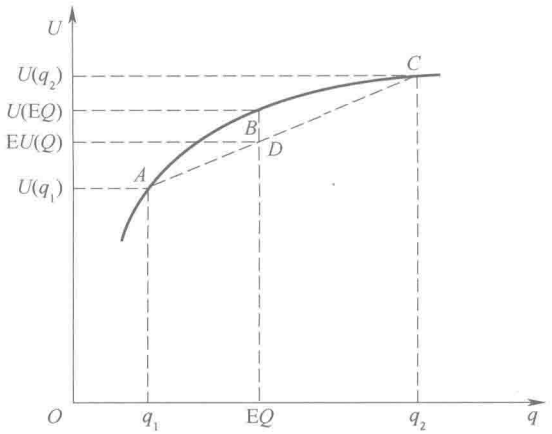


图 2-22　消费者对待风险的态度：风险厌恶

图 2-23 给出了风险中性消费者的效用曲线。对应于风险中性的消费者，其持有彩票 Q 获得的效用 EU（Q）与消费 Q 的期望值所带来的效用值无差异，因而 B 点与 D 点重合，该消费者的效用曲线是一条直线。

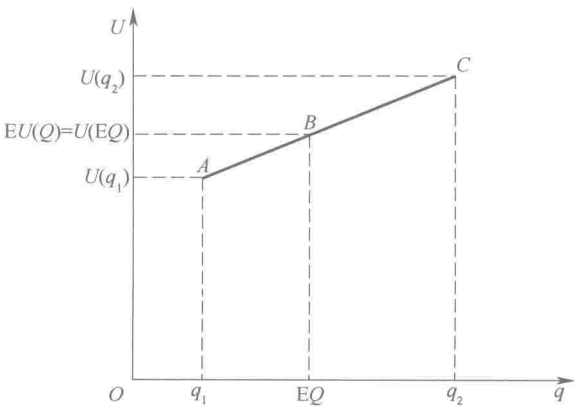


图 2-23　消费者对待风险的态度：风险中性

图 2-24 则给出了风险喜好者的效用曲线。对于风险喜好者，其消费确定性收入 EQ 的效用 $U(EQ)$ 要低于消费彩票本身所带来的效用 $EU(Q)$。在图 2-24 中，B 点低于 D 点。

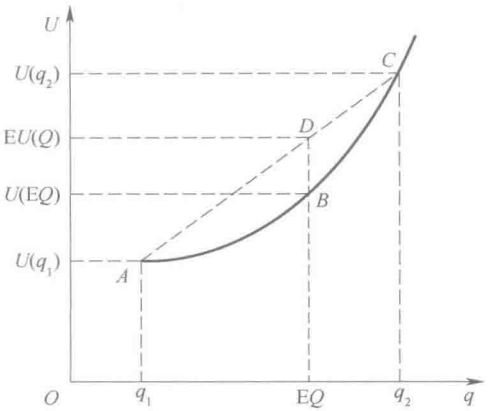


图 2-24 消费者对待风险的态度：风险喜好

由上面的分析可以发现，不同的人可能对风险有不同的态度，即使同一个人对待不同的风险也可能有不同的态度，这取决于消费者对确定结果的偏好或者效用函数 U。由于风险厌恶与效用函数 U 服从边际效用递减相一致，因而在大多数情况下，西方经济学假定消费者具有风险厌恶的特征。

四、风险条件下的决策：保险市场的例子

消费者对风险方案的偏好决定了消费者在不确定性条件下的选择，并进而决定其对风险产品的需求。下面以消费者购买保险的例子说明其对风险资产的需求。

在现实生活中，人们常常会面临一些不测事件，比如火灾。为了减少损失，人们有时会购买一定数量的保险。在购买保险后，一种可能的情况是，火灾发生，投保人获得一定的补偿；另一种可能是，火灾没有发生，投保人白白浪费了保险费。对准备投保的人而言，这是一种典型的风险条件下的决策。

假定消费者正在考虑为一项价值为 a 的财产投火灾保险，投保需要支付的保险费为 Q。为了简单起见，假定若火灾发生，消费者产生固定的损失 b，并且只要火灾发生，保险公司就向投保人支付价值为 q 的补偿金，那么就资产价值而论，消费者购买保险这一行为的结果是：若发生火灾，其财产净值为 $a_1=a-b-Q+q$；若没有发生火灾，其财产净值为 $a_2=a-Q$。如果消费者没有购买保险，则其行为后果是：若发生火灾，其财产净值为 $a_3=a-b$；若没有发生火灾，其财产净值保持原值，即 $a_4=a$。

假定火灾发生的概率是 α，它由外生因素决定，则投保的消费者相等于购买一张彩票 $Q_1=(\alpha;a_1,a_2)$。根据期望效用理论，消费者持有这张彩票的效用为：

$$U(Q_1)=EU(Q_1)=\alpha U(a_1)+(1-\alpha)U(a_2) \tag{2.19}$$

如果消费者不购买保险，那么他相当于持有另外一张彩票 $Q_2=(\alpha;a_3,a_4)$，由此获得的效用为：

$$U(Q_2)=EU(Q_2)=\alpha U(a_3)+(1-\alpha)U(a_4) \tag{2.20}$$

很显然，只有当彩票 Q_1 的效用超过（至少不低于）Q_2 的效用时，消费者才会购买保险，否则他就不会购买。

现在假定消费者会购买保险。那么，消费者的保险费 Q 是如何决定的呢？为此，定义每获得 1 单位补偿需支付的费用为保险的价格，即 $P=Q/q$，并假定它是由市场供求所决定的一个常数。这样，消费者在既定的价格下，选择适当的 Q 以便效用最大化。利用 $Q=Pq$，则消费者购买保险的行为可以描述为：

$$\max_{Q} U(Q_1)=\max_{q}\{\alpha U(a-b-Pq+q)+(1-\alpha)U(a-Pq)\}$$

根据效用最大化的条件，上式右面的目标函数关于 q 的边际效用为 0，所以有：

$$\alpha U'(a_1)(1-P)-P(1-\alpha)U'(a_2)=0$$

式中，$U'(a_1)$ 和 $U'(a_2)$ 分别为消费者在 a_1 和 a_2 处的边际效用。经过整理可以得到：

$$\frac{\alpha}{1-\alpha}\frac{U'(a_1)}{U'(a_2)}=\frac{P}{1-P} \tag{2.21}$$

与确定性条件下的选择一样，(2.21) 式既是消费者获得效用最大化的条件，也决定了消费者相应于保险价格 P 对保险数量 q(或 Q)的需求函数。因此，不确定性条件下的选择只不过是本章前一部分分析的一个推广。

第七节 本章评析

本章从一系列有关消费者效用和偏好的假设开始，说明了消费者如何通过寻求效用最大化来选择消费商品的数量，并由此决定市场需求曲线的全过程。运用效用理论，西方经济学把需求曲线与消费者行为联系起来，旨在说明位于需求曲线上的每一点都代表着消费者在该价格下获得最大效用的均衡状态，从而在需求方面为论证“看不见的手”原理奠定基础。因此，效用论不仅仅是对消费者最优选择的一种分析方法，而且更隐含着西方经济学的价值理论。

一、消费者选择理论的缺陷

仅就论证消费者最优选择的效用理论而言，无论是基数还是序数效用论，都存在着一些重要的缺陷。

首先，以基数方式度量商品满足程度的基数效用论存在若干明显的缺陷，主要表现为以下几方面。

(1) 基数效用论认为，商品给消费者带来的效用满足可以用某些效用单位（比如“尤特尔”）加以衡量，但是这一“效用单位”的标准却很难得到说明。由于效用是一个主观心理感受，这一标准的界定存在着严重的困难，因而效用的可计量性受到怀疑。退一步说，即使效用计量标准可以“隐含地”确定，充其量也是对单个消费者而言的。我们由消费者需求曲线的推导可以知道，单个消费者的需求曲线背后是可以基数度量的边际效用，参见 (2.3) 式。然而，市场需求曲线又是所有单个消费者需求曲线的横向加总，这就意味着，每个消费者的效用之间可以相互比较。效

用之间的相互比较，需要所有消费者拥有共同的效用计量单位。这显然是不可能的。

（2）基数效用论以边际效用递减规律作为需求曲线向右下方倾斜的依据，但是，这一“规律”本身取决于人们的心理感受，只能依靠消费者“内省”的方式加以验证。但人们的心理感受与个人的喜好和所处的环境密切相关，边际效用递减并没有表现出客观必然性。所以，边际效用递减规律更应该被看成是一种假设。

（3）依照基数效用论，每个人的福利由消费商品获得的效用值所决定，所以社会福利可以由所有社会成员的效用函数加总得到。然而，由于每个社会成员消费商品所获得的边际效用是递减的，单个社会在分配中拥有的社会财富越多，边际效用就越低，因而在社会可供分配的财富量既定的条件下，如果将一单位财富从高收入者转向低收入者，那么高收入者损失的效用必然会小于低收入者的所得，社会总效用就会得到增加。因此，基数效用论的消费者行为分析事实上隐含着收入均等化将使得社会福利水平提高。但资本主义市场制度本身与收入均等化并不相容，因而也就与西方经济学试图论证资本主义市场经济制度可以自发达到社会最优不相一致。这也正是西方经济学修改基数效用论的一个重要动机。

其次，再看序数效用论。序数效用论是从消除基数效用论缺陷的角度发展起来的，但是，序数效用论看似简单的假设，实质对消费者的能力及其行为施加了许多严格的限定。

（1）有关消费者的偏好假定中要求消费者能够对任意两个商品组合比较优劣，并且偏好次序具有传递性，但是，在现实的经济生活中消费者可能很难做到这一点。尤其是，现实经济中商品种类繁多，数量庞大，要想判别各种组合的优劣需要消费者具有超常的能力。例如，在对颜色进行判断时，我们有时认为红色比蓝色好，蓝色比绿色好，绿色比紫色好，但当我们比较红色与紫色时，却得到了红色没有紫色漂亮的结论，尤其是颜色差别不大却种类繁多时更容易如此。

（2）人们的需要是有层次的，只有属于同一层次的商品才能对某一层次的需要产生效用满足。例如，马斯洛把人们的需要区分为生理需要、安

全需要、社交需要、受尊重需要和自我实现需要五个层次，人们会由低级向高级逐渐满足不同的需要。饥饿为生理需要的一种，只有食品才能满足这种需要，参加朋友聚会或者购买舞会的门票是一种社交需要，只能参与才能得以实现；需要受到尊重，也会对提高个人修养方面的商品产生需求。由于需要的层次不同，任何数量的舞会门票满足不了饥饿的需要，而任何数量的食品又不能满足受尊重的需要。由于人们需要的层次性，处在不同层次上的商品之间很难说是可以相互替代的。因此，以相互替代但又不完全替代为基本特征的无差异曲线分析，也至多适用于同一层次上不同商品数量的选择，而不应作为消费者最优选择的一般理论。

（3）序数效用论用边际替代率递减替代了边际效用递减，但是与后者一样，边际替代率递减规律也是一个较难得到保证的假设条件。如果边际替代率递减不能得到保证，那么无差异曲线就不一定凸向原点，无差异曲线与预算约束线的切点也就不再具有效用最大化的含义，从而使得相应的结论失效。

最后，无论是基数效用论还是序数效用论，偏好外生给定均是消费者选择的基础。正如弗里德曼所言："尽管有一些限制，经济理论基本上将欲望看做是固定的。这是分工的一个例子。经济学家不讨论欲望的形成，这是心理学家的领域。经济学家的任务是探寻给定的一组欲望所导致的后果。"① 这里，弗里德曼强调了偏好变化的外生特征。然而，偏好本身也受到一些重要的经济变量的影响。一些西方学者强调："市场和其他制度不仅仅是配置商品和服务，它们也影响价值、品位和个性的演化……经济制度影响动机和价值的论点是合理的，与这个假说相吻合的证据是令人印象深刻的。"② 如果偏好确实受到经济系统中重要经济变量比如市场价格的影响，那么偏好本身就应该是被决定的一个变量。在这种情况下，以收入约束为条件寻求给定效用函数（偏好）最大化的行为分析就必然会出现偏差。

---

① M. Friedman：*Price Theory*, Aldine, 1962, p. 13.

② S. Bowles："Endogenous Preference: The Cultural Consequences of Markets and Other Economic Institutions", *Journal of Economic Literature*, 1998, Vol. XXXVI, pp. 75-111.

目前，部分西方学者已经意识到主流理论假设偏好外生给定的基础是不牢固的，并开始分析影响偏好的因素，试图将人们的习惯、他人的偏好、价格和社会制度等因素纳入到偏好的决定之中。同时，以演化方法研究偏好内生过程，也成为一些西方学者关注的重点。

总之，西方经济学中用于说明消费者行为的效用论本身就存在着严重与事实脱节的缺陷，从而使得相关结论未必具有说服力。

二、效用价值论和劳动价值论

当代西方经济学通常用均衡价格论来代替价值理论，但是我们已经注意到，作为供求机制两翼的需求和供给实际上背后隐藏着经济当事人的行为，因而用于解释消费者最优选择的效用论也被看成是西方经济学从需求角度提供的价值论。

笼统地说，效用价值论是认为效用决定商品价值的一种理论。在经济学说史上，效用价值论是作为与劳动价值论直接对立的理论而出现的。早在19世纪初，法国经济学家萨伊就认为，效用是物品满足人们需要的固有属性，物品的效用是价值的基础，效用决定价值。并进而推断，生产是创造效用的过程，而参与生产的不仅有劳动，而且有资本和土地等自然资源，所以它们共同分享物品的价值。19世纪中叶，一些西方学者进一步将价值论推向了主观效用价值论，认为效用是物品具有价值的必要条件，而供给的有限性或者说稀缺性是物品具有价值的充分条件。物品的价值表示人的欲望同物品满足这种欲望能力之间的关系，价值的高低由消费者对物品效用满足的“感觉与评价”所决定。在此基础上，19世纪70年代，边际学派在区分总效用和边际效用的基础上，得出了价格取决于边际效用的结论，从而形成边际效用价值论。

马克思的劳动价值论通过对劳动二重性的阐发，科学地解释了商品使用价值和价值的决定因素。①

可以看出，效用价值论与马克思的劳动价值论在价值观上存在根本对

① 参见第一章第六节中关于马克思劳动价值论的简要说明。

立。无论是客观效用价值论还是经过边际分析改造的主观效用价值论，都将商品的价值归于效用，即商品的使用价值，只是前者更强调使用价值的客观属性，而后者则强调使用价值的心理测度。由于否定价值的客观属性，而强调人们主观判断对商品价值的决定作用，将价值形成与决定同劳动割裂开来，从而不可能科学地解释价值的内涵和价值的源泉。事实上，商品的使用价值是商品的有用性，它对不同的消费者或者是同一消费者的不同用途就有不同的功效，以消费者的心理评价给出的“价值”就不会相同。商品交换需要有一个价值尺度。那么，交换的价值标准是什么，它由什么因素所决定？显然，效用价值论并没有对这些问题给出令人信服的答案，因而也就不可能成为科学的价值理论。相反，马克思的劳动价值论通过区分劳动的二重性，将价值核心归结到了一般的人类劳动之上，从而科学地阐明了价值源泉。

回忆本章的一个重要结论：为了效用最大化，消费者将选择商品数量，以便每单位货币支出的边际效用等于货币的边际效用，或者写成 $MU=\lambda P$。如果假设货币的边际效用 λ 为单位 1，那么这一条件似乎暗含着效用价值论的基本含义，即价格由边际效用所决定。但是，从消费者最优选择的分析过程可以知道，在这里，价格是外生给定的因素，边际效用一点也没有提供有关价格决定的信息，也就更谈不上价值决定了。事实上，效用价值论具有多重性，一方面强调商品价值由效用所决定，另一方面又认为商品价值量由所有参与生产的各个要素的成本构成，或者隐含地假定供给给定，否则相对稀缺性就无从界定。因此，这一理论中的“价值”最终只能借助于供求均衡来说明。但我们已经知道，均衡价值论不能说明均衡价格背后的决定因素。正如恩格斯所言：“现在这里最时髦的理论是斯坦利·杰文斯的理论，按照这种理论，价值由效用决定，就是说，交换价值=使用价值，另一方面，价值又由供应限度（即生产费用）决定，这不过是用混乱的说法转弯抹角地说，价值是由需求和供应决定的。庸俗政治经济学真是比比皆是！”①

① 《马克思恩格斯全集》第 37 卷，人民出版社 1971 年版，第 8 页。

此外，由于效用价值论只是从效用的角度论证物品的价值，并不涉及生产过程，因而也就无法揭示商品价值创造以及社会财富扩大的真正源泉。依照效用价值论，效用生产必须借助要素的参与，因而生产要素共同创造商品的价值。劳动只是其中的要素之一，不能单独创造价值。但是，对各个要素应该取得的份额，不借助生产就无从得到说明。由于效用的生产过程就是财富增加的过程，而财富的价值又表现为效用，那么随着生产的增加，稀缺程度下降，效用也就降低，所以，财富并不会持续扩大。于是，社会财富增长就只能寄希望于社会的欲望的扩大，但欲望本身并不是效用论解释的内容。因此，效用论本身将无法解释社会的变动。

最后指出，如果把效用当做价值实体，而效用（或使用价值）可以存在于任何制度之中，那么效用分析就不具备社会制度的特征。因此，效用论也就无法对资本主义的剩余价值生产提供价值论基础，也就无法揭示剩余价值的来源，相反却起到了掩盖剩余价值来源的作用。这也正是西方经济学把效用价值论或边际效用价值论作为其理论基础的原因。

三、作为资源优化配置的边际分析方法

效用论在分析消费者最优选择的过程中采用了边际分析方法。作为一种最优化方法，边际分析在研究资源优化配置以及经营决策时具有应用价值。

近似地说，“边际”是指某一个经济量最后的改变量，故在经济学中应用改变量考察一个经济变量变动的分析方法就是边际分析方法，也因为通常取改变量为增加量，这种分析方法也被称为增量分析方法。

边际的概念以及边际分析方法在西方经济学中得到了普遍使用，一个重要的理论背景在于西方经济学把研究对象确定为资源配置。按照西方经济学的一般定义，经济学要研究稀缺资源的配置问题。由于相对于人们的欲望而言，资源是稀缺的，所以面对稀缺的资源人们不得不做出选择。如果把欲望看成选择的目标，而资源稀缺又形成对选择的约束，那么资源配置表现为特定约束条件下目标导向的最优，这恰好与数学中最优化问题相吻合。我们知道，处理最优化问题最基本的数学工具是微积分学中的极值

原理。所以，西方经济学在分析资源配置时所使用的边际分析方法只不过是极值原理的运用而已。

不过，资源配置并非资本主义所独有的经济问题，任何社会都会以一定的生产目的为出发点，将资源配置到不同的用途之上。就此而论，边际分析方法所应用的极值原理并不仅限于研究西方经济学问题，而是适合于研究各类与寻求最优化相关联的资源配置问题。

在日常经济活动中，许多经济问题都可以归结为这类资源配置问题。例如，追求经济利益的企业在成本既定的条件下，会力争获得最大收益；政府的就业刺激计划则受到财政预算的限制，政府的最优选择就是在不突破预算限制的前提下，创造更多的就业岗位。所有这类问题，都可以借用边际分析的思想和求解极值的数学方法加以处理，当然也包括分析我国社会主义市场经济以及企业日常经营决策中遇到的问题。

思考题：

1. 简要说明总效用和边际效用之间的关系。
2. 无差异曲线具有哪些特点？试解释其经济意义。
3. 什么是商品的边际替代率？它为什么会出现递减？
4. 什么是消费者均衡？效用的基数和序数假设所得出的均衡条件有什么联系和区别？
5. 正常品的需求曲线为什么向右下方倾斜？
6. 何为吉芬商品？其需求曲线形状如何？试利用收入效应和替代效应加以说明。
7. 以保险市场为例，说明消费者在不确定条件下是如何进行选择的。
8. 试运用马克思主义的观点对效用价值论进行分析评论。

第三章　企业的生产和成本

在分析了家庭的消费选择行为之后，本章转向企业的生产行为。企业的决策目标被假定为利润最大化。利润等于收益与成本之间的差额，所以，揭示企业的行为需要说明企业生产一定数量的产出所获得的收益和花费的成本是如何决定的。本章侧重于说明企业的生产成本，企业收益状况将在随后两章中通过区分不同的市场结构进行详细说明。

企业生产一定数量的产出所需要的成本取决于生产过程中的投入数量，而投入数量又与企业所使用的生产技术状况有关。因此，探讨生产成本首先要讨论投入与产出之间的技术关系。在生产技术条件既定的前提下，企业对各种投入数量的选择也受到时间因素的制约。因此，本章在明确企业的行为目标之后，将区分短期和长期讨论企业在特定技术条件下对投入数量的选择。在此基础上，分别说明短期和长期成本如何取决于产出数量。

第一节　企　　业

本节在简要说明企业类型之后，着重考察企业的利润最大化目标，以便为分析企业的生产和成本决策设定目标动机。

一、企业的类型

与消费者一样，企业是市场经济活动中的另外一个基本单位。企业的形式多种多样，既可以提供有形产品，例如农场、汽车制造厂，也可以提供各种服务，如律师事务所、咨询公司等。但它们的共同特征是，使用各种投入品以制造和销售产品或服务，所以经济学中的企业泛指能够做出统一生产和供给决策的基本单位。

依照基本的法定形式，企业主要包括个人独资企业、合伙制企业和公

司三种类型。

个人独资企业是单个自然人投资并所有的企业。例如，大多数杂货店、私人诊所等。在独资企业中，无论是自己经营，还是雇用他人经营，业主承担与生产投入有关的成本以及各种税费等经营所需要的成本，并获取全部的利益，而且所有人对企业负债承担无限责任。

合伙制企业是指由两个或两个以上的自然人共同出资、合伙经营、共享收益、共担风险的企业。律师事务所大多采用这种形式。大多数合伙制企业都会以协议的形式规定合资人的责任和权益。企业可以由出资人经营，也可以聘用他人。同独资企业一样，所有人对企业的债务承担无限连带责任。

公司是按法律程序建立起来的企业组织，包括有限责任公司和股份有限公司。公司是企业法人，享有独立的法人财产权。公司以其全部财产对公司的债务承担责任，有限责任公司的股东以其认缴的出资额为限、股份有限公司的股东以其认购的股份为限对公司负债承担责任。公司的典型特点是企业的所有权与经营权分离。公司股东推举一些人作为董事，组成董事会以代表股东利益，董事会成员可以是股东也可以不是。董事会对股东大会负责，决定公司重大事项，日常经营授权经理进行管理。

与个人独资和合伙制企业相比，公司制企业有利于筹集大量的资金，同时由于股份分散、责任有限，极大地降低了单个股东的风险。但公司制企业的缺点是，所有权与经营权分离，会导致企业不能完全体现股东的利益。

在西方主要国家中，以上三种类型的企业组织都以不同的形式存在着。从数量上看，个人独资和合伙制企业占有相当大的比重，但销售额所占的比重并不高。相反，公司制企业虽然数量相对较少，但销售总额在经济中所占的比重却很大。

二、企业的利润最大化目标

虽然企业大小不一，组织形式也不相同，但其经营都有一个基本目标，那就是获取利润。一般来说，在市场经济中，满足消费者的消费需求

并不是企业的直接目的，企业向市场提供产品或服务是为了在销售一定数量的产出之后获得尽可能多的剩余。因此，西方经济学通常假定企业的目标是利润最大化。

企业的利润，等于销售产品的总收益与生产商品的总成本两者之间的差额。收益超过成本的最大差额，亦即利润最大化，是企业孜孜以求的目标，是其行为的基本动机。所以，经济学把企业的目标确定为利润最大化。

需要指出，虽然企业可能有许多目标，但不能否认，一方面，利润是一个企业长期生存与发展的必要条件，企业其他目标的实现需要尽可能多的利润予以支持，另一方面，从技术上来看，企业生产需要一个过程，从而使得企业支付投入成本与销售产品获得收益在时间上具有不一致性。因此，这里的利润最大化目标并不意味着企业没有其他的目标，也不表明企业每时每刻都能获得最大利润，它更强调企业的长期利润趋向以及企业的意愿和决策原则。

既然将企业的生产和经营目标确定为利润最大化，那么，简单分析利润的各个组成部分，将有助于了解生产者行为分析的基本线索和理论结构。根据定义①，企业的利润等于总收益与总成本之间的差额，即：

$$\text{利润} = \text{总收益} - \text{总成本}$$

式中，总收益是企业的销售收入，它等于销售产品的价格与销售数量的乘积，而总成本则是企业生产过程中的各种有形与无形支出，它们都取决于企业的产出数量。为了分析方便，通常对以上有关经济量做一些约定。

首先，关于产品的价格。尽管在消费者可接受的范围内，产品的价格可以由企业任意确定，但与企业利润最大化目标相一致，通常假定企业尽可能确定最高价格。这样，对应于特定的销售数量，企业确定的最高价格就由市场上对其产品的需求来决定。其次，关于销售量。通常，在特定时期内，企业的销售量与产量并不一致，这涉及企业的库存调整等问题。但

① 关于西方经济学中利润的内涵，将在本章第五节中进一步说明。

为了简单起见，理论分析中往往省略这些技术细节，而是假定企业的销售量等于其产量。这样，企业的产量就等于计划销售量，而企业依照利润最大化选择的计划销售量也就对应着特定价格下的需求量。再次，关于成本。企业的成本可能与多种因素有关，但这里考察的目的是为了分析企业的产量决策，因而可以假定企业的成本只取决于生产的数量。此外，企业生产一定数量的产品不仅会给自身带来成本，而且有可能对交易以外的他人带来成本，比如空气污染等。但这里侧重于考察企业的决策行为，因而企业生产以外的成本并不在分析之列，相关内容将在第八章的市场失灵理论中加以论述。

在上述约定的基础上，可以看到以利润最大化为动机的企业行为理论的分析线索。为了分析企业利润最大化的产量选择，必须分析成本和收益与特定产量之间的对应关系。首先是成本。企业生产一定数量的产品花费的成本表现为各种投入的支出，而各种投入与产出之间的关系又与企业选择的生产技术有关，所以为了分析产量与成本之间的关系，需要首先说明投入与产出之间的技术关系，进而说明生产一定数量的产品需要花费的投入及相应的成本，并最终得到成本与产量之间的关系。其次是收益。收益简单地表示为价格与产量的乘积，但仍需注意，除了产量这一决策变量之外，企业的收益还取决于它所面对的市场需求，而市场需求又与企业所处的市场结构有关，因此这一方面的内容将在下面的市场理论各章中说明。

三、企业的其他目标

利润对企业的重要性不言而喻，但西方经济学界对于利润最大化目标假设也有不同的看法。批评主要集中在两个方面：第一，由于种种原因企业难以实现利润最大化，所以，企业的目标不是最大化的利润，而是令人满意的利润；第二，企业的目标不是利润最大化而是其他的最大化目标。

企业追求利润最大化是贯穿于决策过程中的一个原则，但是决策往往是事先的，而决策环境是不确定的，因而企业很可能并不确切知道自己的成本和收益，尤其难以预计产品生产出来以后需求的变化情况。此外，企业的利润最大化也要考虑时间因素，即在什么时间范围内获得最大利润。

例如，对于一年中获得最大利润，企业或许能够实现，但是以后可能会亏损。短期的利润最大化有可能危及未来的利润。于是，企业根据经验做法寻求一个基本令人满意结果的事例随处可见。

除了对利润最大化难以实现的责难以外，有些经济学家也认为，企业的动机并不一定总是利润最大化，而是与企业的组织结构相关联。正如本节第一部分所言，现实经济中，既有小型的独资企业、合伙制企业，也有大型的股份有限责任公司。严格地讲，企业并不是单个人的决策单位，个人利益最大化的动机并不必然保证企业作为一个组织的行为动机也必然是利润最大化。只有当企业决策者的利益同公司利益完全一致时，个人追求最大利益的动机才能完全转换为公司追求最大利润的动机。这种情况较适合于所有者与经营者合二为一的小型企业。而在现代经济社会中占主导地位的公司制企业中，公司的所有者往往与经营者相分离，而且由于其规模庞大，公司内部决策也往往存在着众多的委托-代理关系，股东委托经理、经理委托部门经理、部门经理委托员工等相继处理职权范围内的有关事务。代理人的行为动机是自己的利益最大化，而不一定是委托人的利益最大化。在一个信息不完全的环境中，代理人的决策就可能偏离委托人的目标，这也是企业有可能偏离利润最大化目标的原因。

作为对企业利润最大化目标的替代，销售收益最大化以及增长最大化等目标也经常作为某些理论分析的起点。

短期销售收入最大化有时被认为是企业追求的目标。在很多情况下，判定一个经理是否成功的标志常常是销售额。销售额也是一个标志企业健康状态的晴雨表，经理的薪水、权力和声誉大都直接取决于销售额。这样，销售收入最大化就可能超越利润最大化成为企业占统治地位的目标。

企业的目标也可以是企业长期规模增长最大化。有时，管理者寻求的是销售收入或企业资本价值在一定时期内的最大增长。伴随着企业扩张，每个人的晋升机会就会增加，这往往又意味着更高的薪水，更加豪华舒适的办公环境，更加受人瞩目的社会知名度。所以，管理者的利益冲动或许超过了企业的利润最大化目标。

需要指出，虽然企业的经营目标不尽相同，但一般认为，企业最重要

的目标是利润。另外，利润最大化分析也为其他最大化目标下的企业行为理论提供了基础。所以，西方主流经济学在考察企业行为时，仍假定其目标是利润最大化。

第二节 生产函数

企业的生产首先表现为投入与产出之间的技术关系，本节阐述用来表示技术关系的生产函数概念。

一、生产和生产函数

现实的企业不仅组织形式各不相同，而且生产不同产品的企业所采用的生产技术也迥异，但是它们却有一个共同特征，那就是，只要从事生产，就必须有投入并能将这些投入转化为产出。因此，生产被定义为把各种投入转换为产出的一个过程，而把投入与产出联系在一起的就是企业所使用的生产技术。例如，一个生产水稻的农场，农民使用农业机械，在土地上播种、施肥、维护、收割等，最终生产出水稻。所以农场通过投入农民的劳动、农业机械、水田等要素，生产出了水稻。

通常，人们把生产过程中的各种投入称为生产要素，并且为了表述方便把不同类型的生产要素划分为劳动、资本、土地和企业家才能四种基本类型。劳动指劳动者在生产过程中以体力和脑力的形式提供的各种服务。在生产过程中，每个劳动者提供的劳动都会有所差异，在理论研究中为了便于计量，通常将复杂劳动视为简单劳动的倍加，从而劳动可以以“标准化”的劳动者在单位时间内提供的服务为单位，例如人或者小时等，而劳动的价格则表现为工资率。资本是指生产过程中投入的物品和货币资金等，比如厂房、机器设备、动力燃料和流动资金等。很显然，这里的资本是就其技术形态而言的。但在技术意义上，资本形态各异，并且其实物形态在生产过程中基本保持不变，以不断折损的方式持续提供服务。为了便于考察，通常假设经济中存在一个专门从事资本品租赁的公司，它在单

位时间内为所有的生产厂家提供任意数量的资本品。这样，就如同中间投入一样，厂房、机器设备以及货币资本将在单位时间内被消耗完毕，其价格也就不再是资本品本身的价格，而是租用价格。土地泛指一切自然资源，它不仅包括土地本身，还包括地上的河流、森林以及地下的矿藏等。与资本类似，凡涉及土地使用，均指租用土地，因而土地的价格也就指租用价格。企业家才能是指建立、组织和经营企业的企业家所表现出来的发现市场机会并组织各种投入的能力。就一般性的技术讨论而言，可以将企业家才能归于劳动。

由此可见，在特定的生产技术条件下，经过企业家的统一调度，企业把各种生产要素组合在一起，生产出有形或无形产品。在这一过程中，企业选择的生产技术由生产中投入的生产要素数量与产出量之间的关系反映出来，所以企业所使用的技术通常由生产函数加以表示。

生产函数表示，在技术水平不变的条件下，企业在一定时期内使用的各种生产要素数量与它们所能生产的最大产量之间的关系。直观上说，在其他条件不变的情况下，对应于既定的投入，如果产出越多，表明技术越先进。因此，生产函数反映了企业所使用的生产技术状况。换句话说，一个特定的生产函数是以一定时期内生产技术水平保持不变为条件的。此外，生产函数中投入得到的产出量是现有技术条件下这些投入所能生产的最大产量，这隐含地要求企业在生产技术的使用上是有效率的。这也保证了既定的投入数量只可能有一个产出量，从而使得生产函数是一个单值函数。

假定一个企业在生产过程中投入的劳动、资本、土地、企业家才能等生产要素的数量分别由 L、K、N、E 等表示，而这些要素数量组合所能生产出的最大产量为 Q，那么该企业的生产函数可以一般性地表示为：

$$Q=f(L,K,N,E,\cdots) \tag{3.1}$$

如果分析的目的仅在于考察企业对不同生产要素投入数量的选择，那么假定只有两种生产要素将不失一般性。因此，我们通常假定生产过程中只使用劳动和资本两种生产要素，因而一个简化的一般生产函数可以表示为：

$$Q=f(L,K) \tag{3.2}$$

需要指出，企业采用的生产技术不同，其生产函数就会有所不同。例如，修建水渠可以是机械化作业，也可以是人工开凿。同时，同一个企业所使用的生产函数也会因为技术的演变而发生改变。所以，这里所使用的生产函数更多地强调其理论分析上的工具和方法意义。

二、短期和长期

生产是一个过程，它既需要劳动、资本等投入，也需要时间。一个钢铁公司不可能在一个月之内完成从立项到投产的过程，但一旦建成，其厂房和大型机械设备就会得到持续利用，同时也不会无成本地随意更换。因此，在特定的技术条件下，时间维度将对投入与产出之间的关系形成制约，同时也会对企业有关生产要素投入数量的选择形成制约。所以，生产理论被区分为短期和长期。

这里的短期，是指生产者来不及调整全部生产要素的数量，至少有一种生产要素的数量固定不变的一段时期；长期则是指生产者可以调整全部生产要素数量的时期。相应地，将可以调整的生产要素称为可变要素，而把不能或来不及调整的生产要素称为不变（或固定）要素。于是，在短期内，某些生产要素，例如机器设备、厂房以及具有特殊技能的工人或管理者等，企业无法进行调整，视它们为固定不变的要素，这些要素就是不变投入；而另外一些生产要素，例如劳动、原材料等，企业可以根据需要随时调整它们的数量，这些要素就是可变投入。而在长期中，企业可以调整所有的生产要素投入数量，所有的投入都是可变投入。例如，生产者可以根据需要增加或减少厂房和机器设备的数量，甚至可以进入其他行业或退出现有行业。

需要指出，尽管短期和长期与时间密不可分，但经济学中涉及的短期生产和长期生产概念并没有一个严格的时间范围。区分短期和长期的标准只有一个，那就是看生产者能否对全部生产要素投入数量进行调整，而能否做到这一点却与企业所使用的生产技术密切相关。例如，建造一个汽车厂可能需要两年，那么两年内汽车厂就处于生产的短期。同样是两年，早

餐售货亭则可以调整它们的各种投入，所以它们就处于生产的长期。

依照短期和长期的区分，生产函数也可以区分为短期和长期生产函数。继续以只有劳动和资本两种投入的生产为例。假定短期内，只有劳动投入 L 可以变动，资本投入 K 保持不变（$K=\overline{K}$），则短期生产函数就可以表示为：

$$Q=f(L,\overline{K}) \tag{3.3}$$

如果企业处于生产的长期，所有的生产要素数量都可以变动，那么生产函数将采用（3.2）式给出的形式。

三、生产函数的例子

以上给出了生产函数的一般形式，在应用研究中，采用具体形式的生产函数将是有益的。下面的两个例子在经济分析中经常被用到。

（一）固定比例的生产函数

在实际生产过程中，有时生产要素按固定的比例搭配。例如，大多数城市的出租车公司都是 1 辆车配备 2 位司机，如果忽略其他投入，则这类公司的生产就是劳动与资本按 2∶1 的比例搭配。设想，如果只有 1 辆车而不断增加司机，那么对出租车的产出量（比如载客量）影响不大；同样的，如果只有 2 个司机，同时要求每个人驾驶 12 小时，则增加汽车也无济于事；只有当按 2∶1 的比例同时增加司机和车辆时，产出量才会成倍增加。

一般地，假定生产过程中只使用劳动 L 和资本 K 两种要素，生产产品的数量为 Q，每单位产出所需要的劳动和资本投入量分别为 a 和 b，它们在生产过程中始终保持不变，则这一固定投入比例的生产函数可以表示为：

$$Q=A\min\left\{\frac{L}{a},\ \frac{K}{b}\right\} \tag{3.4}$$

式中，A 代表生产技术水平，在上面出租车公司的例子中相当于每一辆出租车 24 小时的业务量；$a∶b$ 给出了生产过程中劳动与资本投入量之间固定不变的比例，在上述例子中，这一比例等于 2∶1。

固定比例的生产函数隐含地表明，在生产过程中，两种要素之间不存在任何替代。尽管这是一种极端的情形，但如果企业对要素的选择结果接近于这种情况，则在应用研究中有时也把其生产函数表示为固定投入比例。

（二）柯布-道格拉斯生产函数

固定比例的生产函数不能反映生产要素之间的替代这一特征，因而它不能作为生产过程的一般描述。1928 年，为了分析美国制造业的经济状况，柯布和道格拉斯共同构造了一个指数形式的生产函数。[①] 这一生产函数的一般形式表示为：

$$Q=AL^{\alpha}K^{\beta} \tag{3.5}$$

式中，A、α 和 β 为三个正的参数，并且假定 $0<\alpha$，$\beta<1$。由于符合经济学对模型简单而又有效的基本要求，并且据此给出的估计结果也较为符合实际情况，所以这一生产函数在生产理论及应用研究中被广泛使用。为了纪念他们的开创性工作，（3.5）式给出的生产函数形式被称为柯布-道格拉斯生产函数。

柯布-道格拉斯型函数的一些有用特征，恰好具有经济学家所关心的含义。下面给出它的一些性质。

首先，这一函数具有指数函数形式，因而很容易被线性化。事实上，对（3.5）式两边取对数可以很容易得到：

$$\log Q=\log A+\alpha\log L+\beta\log K \tag{3.6}$$

如果以 L、K 和 Q 的对数数值作为变量，（3.6）式具有线性形式，所以柯布-道格拉斯生产函数属于最简单的函数类。

其次，这一生产函数中的参数 A、α 和 β 都具有明确的经济含义。式中，A 可以看成是一个用来表示技术水平状况的技术系数，A 的数值越大，既定劳动和资本的投入数量所能生产的产量也就越大。α 和 β 分别表

① C. W. Cobb and P. H. Douglas: "A Theory of Production", *The American Economic Review*, 1928, Vol. 18, Issue 1, Papers and Proceedings of the Fortieth Annual Meeting of the American Economic Association (Mar., 1928), pp. 139-165.

示产出关于劳动和资本的弹性值。① 也就是说，如果劳动投入增加 1%，那么产出增加的百分比就等于 α；同样的，β 则是资本投入增加 1% 导致的产出增加的百分比。例如，柯布和道格拉斯通过对美国 1899—1922 年有关经济资料的分析和估算，得到的结果是 α 约等于 0.75，β 约等于 0.25。这表明，这期间美国劳动增加 1%，产出就会增加 0.75%，而资本每增加 1%，产出增加 0.25%。

上述性质，为经济学家运用基本数据估计模型的参数，进而对经济实际状况给出数量化的说明提供了方便。

第三节　短期生产函数

本节假定企业处于生产的短期，并着重考察只有一种生产要素可变的情形。

一、总产量、平均产量和边际产量

假定企业只使用劳动和资本两种投入，并且处于生产的短期。为了明确起见，进一步假定，在该时期内企业可以根据生产的需要随时调整劳动投入数量，而无法调整资本投入量。所以，在这一生产过程中，劳动是可变要素投入，而资本的投入量保持不变。于是，（3.3）式给出了这里要考察的生产函数，它反映了既定资本投入量 $\bar{K}$ 下，一定数量的劳动投入与它们所能生产出的最大产量之间的对应关系。

通过一种可变要素投入与产出之间的对应关系，可以定义三个重要的

---

① 对（3.6）式两边求偏微分，可以很容易得到这一点。例如，在（3.6）式中，求 $\log Q$ 关于 $\log L$ 的偏导数可以得到：

$$\alpha=\frac{\mathrm{d}\log Q}{\mathrm{d}\log L}=\frac{\mathrm{d}Q/Q}{\mathrm{d}L/L}=\frac{\mathrm{d}Q}{\mathrm{d}L}\cdot\frac{L}{Q}$$

这表明，α 是劳动投入的产出弹性系数，即 L 增加 1%，产出将增长 α%。同样的，β 就是资本的产出弹性系数。

产出概念：总产量（TP）、平均产量（AP）和边际产量（MP）。

以劳动可变的情形为例，劳动的总产量是指一定的劳动投入量可以生产出来的最大产量，用 TP_L 表示。由于劳动投入是可以变动的，所以总产量也可以视为这一可变要素投入的一个函数。因此，劳动的总产量事实上就是生产函数（3.3）式的变形：

$$TP_L = f(L, \overline{K}) \tag{3.7}$$

劳动的平均产量是每单位劳动所生产的产量，记成 AP_L。用公式表示为：

$$AP_L = \frac{TP_L}{L} \tag{3.8}$$

最后一个概念是劳动的边际产量，它是指增加 1 单位的劳动投入量所带来的产出增加量，记成 MP_L。用公式表示为：①

$$MP_L = \frac{\Delta TP_L}{\Delta L} \tag{3.9}$$

与边际效用类似，边际产量反映了总产量的变动率，或者说是变动速度。

需要指出，上述定义并不局限于劳动，相应于任意的生产要素均可以定义总产量、平均产量和边际产量。但同时需要说明，上述概念隐含着“其他条件不变”的假设。

作为一个例子，考察某小型农场生产小麦的情形。该农场采用现有一般的生产技术，运用一定数量的农机机械，耕种 10 亩土地，种植小麦。表3-1给出了这一农场的劳动投入量与小麦产出量之间的关系。在表中，第（1）列是该农场可能的劳动投入量；第（2）列是固定不变的土地投入量；第（3）列则是这两种投入量下所能生产的最大产量，即总产量；

---

① 与边际效用定义中说明的一样，边际产量是在特定的劳动投入量附近定义的：

$$MP_L = \lim_{\Delta L \to 0} \frac{\Delta TP_L}{\Delta L} = \frac{dQ}{dL}$$

在这里，我们常以改变量来近似地表示微分，并对 L 和 $L+\Delta L$ 处的边际产量不加区分。

第（4）列是劳动的边际产量，它由第（3）列中产出的改变量除以第（1）列中劳动投入的改变量得到；第（5）列是劳动的平均产量，由第（3）列除以第（1）列相应的数值得到。

表 3-1　农场的生产函数

（1）劳动投入量 L（人）	（2）土地投入量 N（亩）	（3）总产量 Q（千克）	（4）边际产量 MP_L（千克）	（5）平均产量 AP_L（千克）
0	10	0	—	—
1	10	1 000	1 000	1 000
2	10	2 500	1 500	1 250
3	10	3 500	1 000	1 166.7
4	10	4 300	800	1 075
5	10	4 700	400	940
6	10	4 800	100	800
7	10	4 800	0	685.7
8	10	4 700	-100	587.5

二、边际报酬递减规律

由表 3-1 给出的数据可以观察到一个基本的经济现象：在其他要素投入量不变的条件下，随着劳动投入量的不断增加，总产量通常会逐渐增加，但增加的速度却并非保持不变，甚至有可能逐渐降低。这其中的原因是什么呢？

事实上，导致这种经济现象出现的一个根本原因在于生产要素投入的变动对产出的贡献遵从边际报酬递减规律。所谓边际报酬递减规律是指，在技术水平保持不变的条件下，当把一种可变的生产要素连同其他一种或几种不变的生产要素投入到生产过程之中，随着这种可变的生产要素投入量的逐渐增加，最初每增加 1 单位该要素所带来的产量增加量是递增的；但当这种可变要素投入量增加到一定程度之后，增加 1 单位该要素所带来的产量增加量是逐渐递减的。简言之，在其他条件不变的情况下，一种可变投入在增加到一定程度之后，它所带来的边际产量递减。

理解边际报酬递减规律需要注意以下三个方面。

（1）这一规律发挥作用的条件是生产技术水平保持不变。这一规律只能在生产过程中所使用的技术没有发生重大变革的前提下才成立。如果出现技术进步，可变生产要素的边际报酬就可能违反递减规律。例如，水稻杂交技术使得水稻产量得到极大的提高，如果在增加劳动投入的同时采用这种技术，将可能使得原本递减的边际产量转而增加。

（2）边际报酬递减规律只有在其他生产要素投入数量保持不变的条件下才可能成立。与技术水平保持不变一样，其他生产要素投入量保持不变也是边际报酬递减规律成立的前提条件。例如农场生产小麦的例子中的土地应保持不变。如果在增加劳动投入的同时，增加耕种面积，那么小麦的边际产量也不一定递减。

（3）边际产量递减在可变要素投入增加到一定程度之后才会出现。边际产量并非一开始就会出现递减，原因在于，生产过程中存在着固定的不变要素投入，在可变要素投入数量很低时，不变要素投入相对过剩，增加1单位可变要素投入可以使得固定不变的生产要素得到更加有效的使用，因而边际产量也会增加。但随着可变要素投入不断增加，不变要素投入相对不足，从而对产量增加形成制约。在这种情况下，可变要素的边际产量就会出现递减。因此，边际报酬递减规律要在可变要素投入增加到一定程度之后才会发挥作用。

总之，在技术水平和其他要素投入都保持不变的条件下，随着一种可变要素投入的增加，边际产量会出现先增后减的变动趋势，这就迫使企业不得不对可变要素投入的范围做出选择。本节在对总产量、平均产量和边际产量之间的关系进行分析之后，将对此给予说明。

三、总产量、平均产量和边际产量之间的关系

边际报酬递减规律不仅决定了边际产量随着可变要素投入量变动的趋势，而且也决定了总产量和平均产量的变动趋势，并使得它们三者之间的关系更加明晰。

参照表3-1中的数据特征，可以描绘出总产量、平均产量和边际产

量随着可变要素投入变动而变动的曲线，如图 3-1 所示。在图中，横轴表示可变要素劳动的投入数量 L，纵轴表示产量 Q，相应的总产量、平均产量和边际产量分别由 TP_L 曲线、AP_L 曲线和 MP_L 曲线表示。

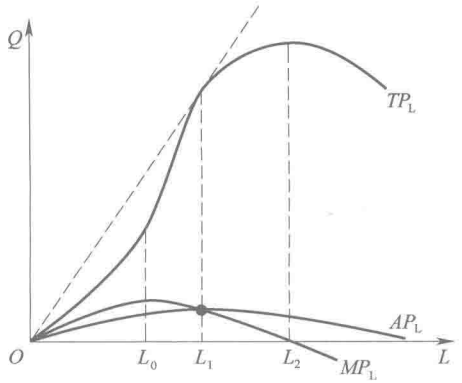


图 3-1　总产量、平均产量和边际产量曲线

考察这三条曲线不难发现下面一系列特征。

（1）在边际报酬递减规律的作用下，劳动的边际产量曲线呈现先增加后递减的趋势。在图中，在劳动投入量未达到 L_0 之前，随着劳动投入量的增加，劳动的边际产量增加；当投入量超过 L_0 之后，劳动的边际产量呈递减趋势。在递减过程中，劳动的边际产量通常大于 0；但当劳动投入增加到 L_2 时，边际产量为 0；这之后，劳动的边际产量为负值，这表明增加 1 单位劳动投入不仅不能使得产出增加，反而还会使得总产量减少。

（2）相应于边际产量先增加后递减以及边际产量由正值转为负值，总产量曲线也会呈现出先增加后递减的趋势。这是因为，在边际产量大于 0 时，增加 1 单位劳动就会带来产出增加，所以总产量会随着劳动投入增加而递增；相反，若边际产量小于 0，增加 1 单位劳动投入将使得总产量减少。因此，当劳动投入从 0 逐渐增加到 L_2 时，边际产量大于 0，总产量曲线向右上方倾斜；在劳动投入量超过 L_2 之后，边际产量小于 0，总产量曲线向右下方倾斜；而当劳动投入恰好为 L_2 时，边际产量为 0，总产量曲线达到最高点。

进一步，边际产量也反映了总产量变动的速度。在边际产量为正值并

且递增的阶段，随着劳动投入量的增加，总产量增加的速度会越来越快；当边际产量递减时，总产量增加的速度越来越慢。在图 3-1 中，随着劳动投入量由 0 逐渐增加到 L_0，总产量曲线越来越陡峭，之后，总产量曲线越来越平缓，直到劳动投入量为 L_2 时总产量曲线达到最高点。

（3）对应于上述总产量曲线，劳动的平均产量曲线是先增加后递减的。从几何图形上很容易看到这一点。对应于特定的劳动投入量，平均产量等于相应的总产量除以劳动投入量，所以它恰好是从原点出发到总产量曲线上相应点的一条射线的斜率值。很显然，由于总产量曲线开始时递增速度越来越大，所以这条射线的倾斜程度最初也会越来越大。当该射线恰好与总产量曲线相切时，平均产量达到最大，此时对应的劳动投入量为 L_1。这之后，平均产量逐渐递减。所以，平均产量曲线具有先增加后递减的特征。不过，只要总产量大于 0，平均产量也一定大于 0，所以平均产量曲线在横轴的上方运行。

（4）边际产量曲线与平均产量曲线相交，并且交于平均产量曲线的最大值点。由于边际产量最初大于平均产量，但随着劳动投入的增加，边际产量最后可以为负值，而只要总产量大于 0，平均产量总为正值，所以边际产量曲线与平均产量曲线相交。同时注意到，当边际产量大于平均产量时，增加 1 单位劳动所增加的产量超过平均水平，因而增加该单位劳动将使得平均产量增加；相反，如果边际产量小于平均产量，增加 1 单位劳动将使得平均产量趋于减少。这就是说，在平均产量递增阶段，边际产量一定大于平均产量，而在平均产量递减阶段，边际产量一定小于平均产量。因此，平均产量曲线与边际产量曲线一定相交于平均产量曲线的最大值点，如图 3-1 中劳动投入量 L_1 对应的平均产量点。

四、生产的三个阶段

通过分析总产量、平均产量和边际产量曲线及其相互关系，可以确定劳动这一可变要素投入量的合理区域。

首先将劳动投入的范围区分为三个连续的不同阶段。如图 3-2 所示，劳动投入量由 O 到 L_1 为第一阶段，由 L_1 到 L_2 为第二阶段，超过 L_2 之后

为第三阶段。其中，劳动投入量 L_1 对应着边际产量与平均产量曲线的交点，即平均产量的最大值点；L_2 对应着边际产量等于 0 的点，即总产量最大值点。

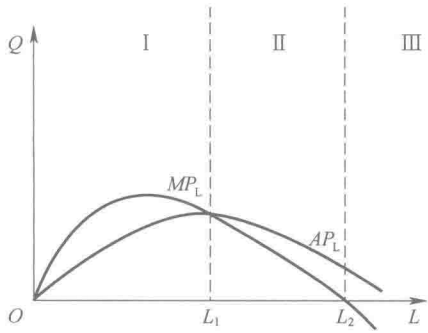


图 3-2　一种可变要素投入的合理区域

假定企业可以选择任意的劳动投入量，那么它会选择多少劳动作为投入呢？在劳动投入的第一阶段内，劳动的边际产量大于平均产量。这意味着，新增加的 1 单位劳动所获得的产量比现有劳动的平均水平都要高。在这种情况下，企业应该雇用这 1 单位的劳动，即企业不会停止增加劳动投入量。因此，如果把劳动投入确定在第一阶段而不增加，那就是不合理的。从这一意义上说，该区域是生产要素的不合理投入区。

再看劳动投入的第三阶段，在这一区域内，劳动的边际产量小于 0，即增加投入不仅不增加总产量，反而会使得产量下降，因而理性的企业也不会把劳动投入确定在这一阶段内。

可见，理性的生产者会把劳动投入选择在第二阶段上，即使得平均产量为最大的 L_1 与使得边际产量为 0 的 L_2 之间的范围内。在这一阶段上，劳动的投入使得平均产量大于边际产量，但又使得边际产量大于 0。这一区域被称为可变生产要素的合理投入区。

需要指出，生产要素的合理投入区只给出了可变要素投入的范围，却并不能说明该要素的最优投入量。事实上，到现在为止有关企业决策的分析还无法确定企业对生产要素的最优选择，因为这一数量的选择还与要素所能生产的产品的价格以及要素本身的价格有关。在产品价格既定的条件

下，劳动的工资率越高，企业选择的劳动投入量就越少，最优投入量就越接近于 L_1；相反，劳动的工资率越低，企业选择的劳动投入量就会越多，最优投入量就越接近于 L_2，但不会超过这一点。关于这一问题的详细说明，将在要素需求理论中得到进一步说明。

第四节 长期生产函数

上一节讨论的只有一种生产要素变动的情形，是一种特殊的短期生产函数，在长期中，所有的生产要素投入数量都可以调整。本节以劳动和资本两种要素均可变的情形为例考察长期生产函数，并探讨企业如何对生产要素数量的组合做出选择。

一、等产量曲线及其性质

假定企业只使用劳动和资本两种生产要素投入。由于企业处于生产的长期，那么这两种生产要素投入都是可变的。这时，劳动与资本之间的任意一个组合，都对应着某个产出数量，这些投入组合与它们所能生产的最大产量之间的函数关系由（3.2）式给出。为了考察企业在长期中对生产要素投入的选择，经济学家通常采用等产量曲线来描述长期生产技术。

等产量曲线是在技术水平不变的条件下，由生产相同产量所需的生产要素的不同数量组合所描绘的一条曲线。例如，一个小型建筑公司，计划 1 年内完成 1 500 平方米的建筑，它可以雇用 30 名工人、6 台设备完成这项任务，也可以用 40 名工人、3 台设备完成任务。于是，（30，6）和（40，3）就处于一条等产量曲线上。一般地，劳动和资本的投入组合（L，K）可以生产既定的产量 Q_0，那么与这一产量相对应的等产量曲线可以表示为：

$$f(L,K)=Q_0 \tag{3.10}$$

将（3.10）式给出的等产量曲线描绘在劳动 L 和资本 K 所构成的坐标平面中，如图 3–3 所示。

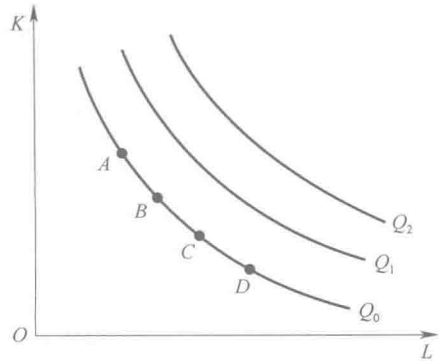


图 3-3　等产量曲线

不难发现，等产量曲线通常具有下列特征。

（1）等产量曲线有无数条，其中每一条都代表着一个产量，并且离原点越远，它所代表的产量就越大。如图 3-3 中的 Q_0、Q_1 和 Q_2，它们表示的产量越来越大。这一特征很容易理解。由于生产要素的投入组合可以任意改变，它们可以生产的产量也有无数个，所以等产量曲线也就有无数条。在这些等产量曲线中，离原点越远，生产过程中投入的劳动和资本数量就越多，它们所能生产的最大产量也就越大。

（2）任意两条等产量曲线不相交。之所以如此是因为在生产技术水平保持不变的条件下，一个特定的生产要素组合所能生产的最大产量只有一个，因而也就只有一条等产量曲线会通过这一点。

（3）等产量曲线向右下方倾斜。在向右下方倾斜的等产量曲线上，增加一种生产要素投入，比如劳动，另外一种生产要素资本的投入会相应地减少。这也意味着，生产同一产量，通常增加一种生产要素投入可以替代另外一种生产要素。

如果一条等产量曲线不具备这一特征而是向右上方倾斜，那么它的含义是什么呢？不妨假定在某一条等产量曲线上存在递增的阶段，比如在图 3-4中的 Q_4 上由 A 点到 C 点的区域内。这表明，为了生产产量 Q_4，可以由 A 点投入组合完成，也可以由 C 点的投入组合完成。但是，与 A 点相比，同样是生产 Q_4，C 点花费的劳动和资本投入都要更大。这就是说，为了生

产 Q_4，增加劳动投入量，不仅不能替代资本，相反需要更多的资本投入，因而 A 点之后的劳动投入量一定是无效的。在这种情况下，只要生产要素需要花费企业的成本，理性的生产者就不会选择 C 点。所以，C 点所处的区域一定是生产要素的不合理投入区。同样，Q_4 上的 D 点也是如此。

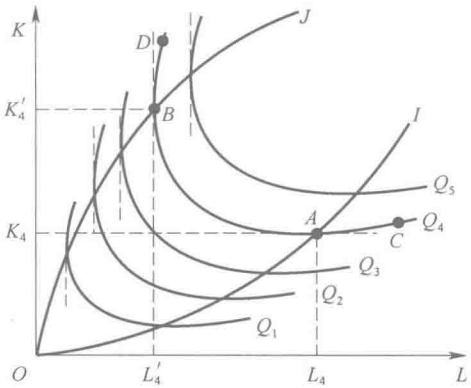


图 3-4 两种生产要素的合理投入区

由此可见，每一条等产量曲线上向右下方倾斜的一段所在的区域，就是生产要素的合理投入区，如图 3-4 中 OI 与 OJ 围成的区域。其中，对一个特定的产量而言，最大的劳动投入量处于等产量曲线的切线平行于横轴的点，如 Q_4 上的 A 点；最大的资本投入量处于等产量曲线的切线垂直于横轴的点，如 Q_4 上的 B 点。所以，满足特征 3 的等产量曲线隐含着，企业在合理的投入区内选择要素使用量。

（4）等产量曲线凸向原点。这一特征表明，等产量曲线不仅向右下方倾斜，而且越来越平缓。直观上，这要求随着劳动投入等量增加，资本投入的减少量越来越少，即劳动的替代能力越来越弱。

为了进一步说明要素的替代关系，下面引入两种生产要素的边际技术替代率。

二、边际技术替代率及其递减规律

（一）边际技术替代率的定义

边际技术替代率表示，在产出水平保持不变的条件下，增加 1 单位一

种要素的投入量可以代替的另外一种生产要素的投入量，用 $MRTS_{1,2}$ 表示。边际技术替代率反映了一种要素对另外一种要素的边际替代能力。例如，在保证产量不变的前提下，增加 1 单位的劳动可以代替的资本数量越多，劳动对资本的替代能力就越强。

用公式表示，劳动 L 对于资本 K 的边际技术替代率定义为：

$$MRTS_{L,K} = -\frac{\Delta K}{\Delta L}\bigg|_{Q\text{不变}} \tag{3.11}$$

式中，ΔL 表示劳动投入的改变量，ΔK 表示资本投入的改变量，而 Q 不变强调上述两种生产要素的改变是以产量保持不变为前提条件的。如上文的讨论，企业会把生产要素选择在合理投入区内，因而等产量曲线向右下方倾斜。所以，在保持产量不变的条件下，随着劳动投入量的增加，资本投入量会相应地减少，即 ΔL 与 ΔK 的符号相反，因此公式中加一负号保证了边际技术替代率 $MRTS_{L,K}$ 为正值。

如图 3-5 所示，从几何意义上看，边际技术替代率是等产量曲线上某一点斜率的绝对值，它反映了等产量曲线的倾斜程度。在图中的一条等产量曲线 Q_0 上，如果生产要素的投入组合由 A 点移动到 B 点，则劳动投入量增加 ΔL，相应地，资本投入量减少 ΔK。所以，边际技术替代率反映了 AB 连线斜率的绝对值。如果将 ΔL 理解为微小改变量，那么边际技术替代率也可以定义为等产量曲线斜率的绝对值。

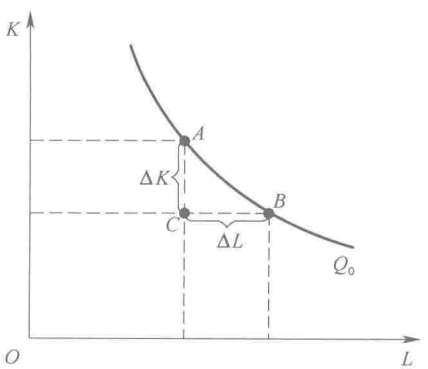


图 3-5　边际技术替代率

（二）边际技术替代率与边际产量的关系

一种要素投入对另外一种要素的边际技术替代率的大小与两种要素的边际产量之间存在密切的关系。正是一种要素的边际产量决定了它对另外一种生产要素的替代能力的大小。

继续观察图3-5，并同时回想（2.12）式的推导过程。在图3-5中，资本投入量由A点调整到C点，产出改变量为$MP_K \cdot \Delta K$；生产要素投入量由C点变动到B点，产出改变量为$MP_L \cdot \Delta L$。上述变动最终使得投入组合由A点变动到B点，总产量保持不变，因而有：

$$MP_L \cdot \Delta L + MP_K \cdot \Delta K = 0$$

从中可以得出：

$$MRTS_{L,K} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K} \tag{3.12}$$

（3.12）式表明，劳动这一生产要素对另外一种生产要素资本的边际技术替代率与劳动的边际产量成正比，与资本的边际产量成反比。直观上，劳动的“生产能力”越强，它就越容易替代资本，劳动对资本的边际技术替代率就越大；相反，如果资本的“生产能力”越强，劳动就越不容易替代资本，劳动对资本的边际技术替代率就越小。

（3.12）式给出的边际技术替代率与要素的边际产量之间的关系，有助于我们加深对生产要素合理投入区的理解。事实上，在两种生产要素的合理投入区内，每一种要素的边际产量都应该为非负值。如图3-6所示，在等产量曲线的最低点比如A点处，曲线的斜率等于0，而边际技术替代率是等产量曲线斜率的绝对值，所以在A点边际技术替代率等于0。由（3.12）式可以知道，此时劳动的边际产量MP_L等于0。以A点为分界点，在其右面等产量曲线向右上方倾斜的区域，劳动的边际产量MP_L小于0。这说明，此时增加劳动投入量会导致产量降低，为了保持产量不变，需要增加资本加以弥补，结果等产量曲线向右上方倾斜。B点也有类似的性质，只不过这一点之后增加资本会导致资本的边际产量MP_K小于0。所以，两种可变要素的合理投入区排除了任何一种要素边际产量为负值的情况。

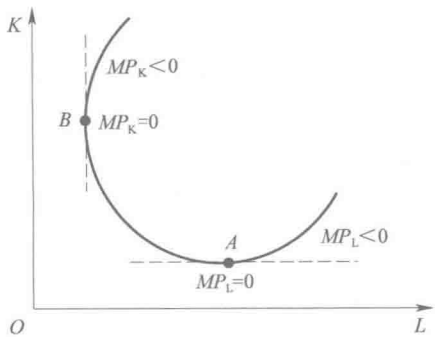


图 3-6　生产要素的边际产量与合理投入区

顺便指出，长期与短期中生产要素的合理投入区是一致的。在只有一种生产要素可以变动的短期，劳动的最大投入量恰好使得劳动的边际产量为0，超过这一投入就是不合理的。类似地，短期中资本投入量保持不变，减少劳动投入量，相对而言则是资本投入量的不断增加，因而劳动投入量位于第一阶段，则可以理解为资本的边际产量为负值的范围。所以，短期中的合理投入区，对应着这里的等产量曲线向右下方倾斜的合理区间。

（三）边际技术替代率递减规律

在生产要素的合理投入区内，等产量曲线不仅向右下方倾斜，而且凸向原点，这是由边际技术替代率递减规律所决定的。边际技术替代率递减规律是指，在保持产量不变的条件下，随着一种生产要素数量的增加，每增加 1 单位该要素所能够替代的另外一种生产要素的数量递减，即一种要素对另外一种要素的边际技术替代率随着该要素的增加而递减。

边际技术替代率之所以递减，（3.12）式已经给出了很好的解释。正如上面指出的那样，在生产要素合理投入区内，所有生产要素的边际产量都服从递减规律。所以，随着劳动投入量的增加，劳动的边际产量 MP_L 递减，它所替代的资本投入量减少；另一方面，由于等产量曲线向右下方倾斜，增加劳动会使得资本投入量减少，资本的边际产量 MP_K 递增，从而劳动越不容易替代资本。所以，随着劳动投入量的增加，劳动与资本边际产量的相对变动，使得劳动对资本的边际技术替代率越来越小。因此，边际技术替代率服从递减规律，而决定这一规律的直接原因则是更基本的边

际报酬递减规律。

由于边际技术替代率又是等产量曲线斜率的绝对值，所以等产量曲线的倾斜程度就会越来越平缓，从而呈现出凸向原点的特征。

（四）特殊形式的等产量曲线

边际技术替代率递减规律决定了等产量曲线凸向原点，但也存在着两种特殊的情形，如图 3-7 所示。

在图 3-7（a）中，等产量曲线是一条向右下方倾斜的直线，这类等产量曲线对应的生产函数可以表示为：

$$Q=aL+bK \tag{3.13}$$

式中，a、b 为大于 0 的常数。在这种情况下，劳动对资本的边际技术替代率等于 a/b。这意味着，劳动与资本之间存在完全的替代关系，替代率不会因一种要素的变动而发生改变。

图 3-7（b）则给出了完全不能替代的情况，这类等产量曲线对应的生产函数为（3.4）式给出的固定比例的生产函数。在固定比例的生产过程中，劳动与资本按 $a:b$ 的组合进行生产，例如生产 Q_1 时选择 A 点的投入。此时，只增加劳动或者只增加资本不会带来产量增加。这就意味着，由 A 点增加劳动，劳动的边际产量为 0，从而根据（3.12）式，劳动对资本的边际替代率等于 0。同样的道理，由 A 点增加资本，资本的边际产量为 0，从而劳动对资本的边际替代率趋向于 ∞。所以，（3.4）式对应的等产量曲线具有水平或者垂直的特殊形状。

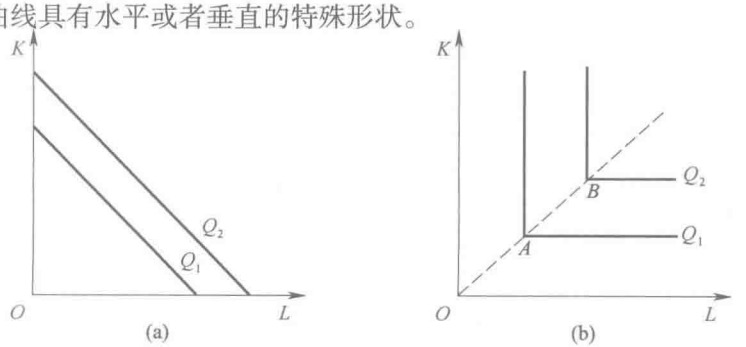


图 3-7 等产量曲线的特例

三、等成本线

以上从生产技术的角度分析了企业生产要素投入的合理范围，界定了投入与产出的关系，或者说，企业生产特定产量时可能的生产要素组合。但这些不同的投入组合对企业而言却未必是经济上最优的。所以，为了最终说明企业对生产要素使用量的选择，有必要引入企业使用要素的成本。

继续假定企业只使用劳动和资本两种生产要素，它们的价格分别为 W 和 r，则企业在一定时期内投入劳动 L 和租用资本 K 所花费的成本 C 可以表示为：

$$C=WL+rK \tag{3.14}$$

式中，WL 是使用劳动的工资总额，rK 是租用资本的租金总额。换一个角度来理解，如果企业计划花费成本 C，在要素价格既定的条件下，它可以使用的两种生产要素的最大数量将由（3.14）式确定下来。因此，（3.14）式表示，在生产要素价格既定的条件下，企业花费相同的成本可以购买到的两种生产要素的不同数量组合，因而该式也被称为企业的等成本方程。

在劳动和资本构成的坐标平面中，等成本方程可以表示为等成本线，如图 3-8 所示。

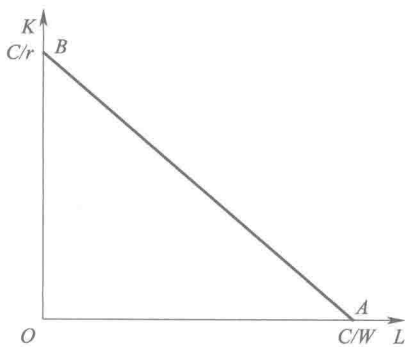


图 3-8　等成本线

由于等成本线无论是从代数意义还是几何意义上都完全类似于上一章的消费者预算约束线，所以这里只有两点需要注意。第一，在生产要素价格既定的条件下，如果企业计划花费的成本给定，那么等成本线是一条向

右下方倾斜的直线，其斜率为$-W/r$。等成本线与横轴的交点A表示全部成本可以购买到的最大劳动投入量，其数值为C/W；它与纵轴的交点B表示全部成本用于购买资本的最大数量，数值为C/r。第二，如果企业花费的成本或者生产要素的价格发生变动，那么等成本线也会相应地变动。具体地说，假定其他条件不变，如果成本C增加，企业的等成本线向右上方平行移动；成本C减少，等成本线向左下方平行移动。如果企业面对的生产要素价格发生变动，企业的等成本线将会发生旋转。例如，如果劳动的工资率W下降，等成本线将以B点为中心逆时针旋转；如果W提高，等成本线将以B点为中心顺时针旋转。对这些问题的具体分析，读者可自行画图说明。

四、生产要素最优组合

理性的企业不仅要考虑投入要素生产最大产量，而且要关注使用这些要素的经济成本，所以，企业总试图在这两方面进行权衡，以便实现生产要素数量的最优选择。为了实现最优，企业就必须首先设定目标。现实中，企业面临着两种可能的约束：成本既定或者产量既定。所以，企业对生产要素的选择行为可以表述为，成本既定条件下的产量最大化或者产量既定条件下的成本最小化。当企业在既定约束条件下实现了上述目标，它就会保持这种状态不变，此时称企业处于生产者均衡状态。在生产者均衡状态下，企业所使用的生产要素实现了最优组合。

那么，企业处于生产者均衡状态时，生产要素投入量的最优组合应该满足什么条件呢？两种不同的约束条件下形成的要素最优组合是否一致？下面就这两种约束分别考察企业的要素选择行为。

（一）成本既定条件下的产量最大化

在成本既定条件下，企业寻求产量最大化的生产要素投入组合。这一选择过程，可以借助于等产量曲线与等成本线加以说明。

如前所述，各种生产要素投入组合与产出之间的关系由等产量曲线描述，而企业使用生产要素的成本由等成本线表示，将两者结合在一起，共同描绘在图3-9之中。由于成本既定，所以企业只能在等成本线上选择

不同的要素组合，如图3-9中的A、B、E等。这些生产要素组合点虽然都花费相同的成本，但它们所生产的产量却不尽相同。比如，A点生产产量Q_1，B点生产产量Q_2。很显然，在等成本线上，等产量曲线离原点越远，企业所能获得的产量就越大。当等产量曲线恰好与等成本线相切时，企业在既定的成本约束下实现了产量最大化。此时，企业处于生产者均衡状态，由此决定的两种要素的投入量实现了生产要素的最优组合，如图3-9中的E点所示。

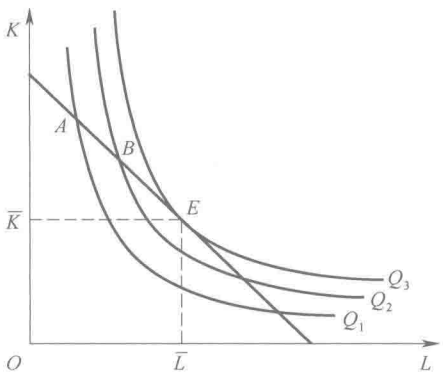


图3-9　成本既定条件下的产量最大化

观察生产者均衡点E。一方面，E点对应的生产要素组合必须位于等成本线上，因此相应的劳动投入$\bar{L}$和资本投入$\bar{K}$一定满足（3.14）式给出的等成本方程。另一方面，由于均衡点是等产量曲线与等成本线的切点，因而在E点，等产量曲线与等成本线斜率相等。等产量曲线斜率的绝对值为要素的边际技术替代率，而等成本线斜率的绝对值等于两种要素的价格之比，因此，等斜率条件要求要素的边际技术替代率等于要素价格比。综合上述两个方面，成本既定条件下产量最大化的要素最优组合条件是：

$$\begin{cases} MRTS_{L,K}=\dfrac{W}{r} \\ WL+rK=C \end{cases} \tag{3.15}$$

（3.15）式中的第二个等式取自等成本方程（3.14）式，无须重新解

释，这里只考察第一个等式代表的经济含义。该式的左边是劳动对资本的边际技术替代率，它表示从生产技术角度衡量的每增加 1 单位劳动可以代替的资本数量。等式的右边是劳动和资本两种生产要素价格的比率，它表示从市场价格角度衡量的每单位劳动可以换取的资本数量。因此，这一等式意味着，只有当从生产技术角度衡量的劳动对资本的替代率与按市场价格衡量的二者之间的替代率相等时，企业才能在既定的成本条件下生产出最大的产量，才能使得两种要素投入比例达到最优，企业才能处于生产者均衡状态。

例如，假设 $MRTS_{L,K}=2$，$W/r=1$，即 $MRTS_{L,K}>W/r$。这表明，从生产技术的角度衡量的劳动相对于资本的价值比市场价格衡量的相对价值更高。此时，企业增加 1 单位劳动同时减少 1 单位资本，从市场价值的角度来看，成本会保持不变。但从生产技术角度来看，1 单位劳动与 2 单位资本等价，若增加 1 单位劳动而只减少 1 单位资本，产量会更高。在这种情况下，生产要素组合没有实现最优。这从一个侧面解释了（3.15）式第二个条件的含义。

进一步，根据（3.12）式，边际技术替代率可以表示为两种要素的边际产量之比，即 $MRTS_{L,K}=MP_L/MP_K$，于是，将这一关系代入到（3.15）式中的第一个等式并经过简单变形可以得到：

$$\frac{MP_L}{W}=\frac{MP_K}{r} \tag{3.16}$$

这样，（3.15）式给出的既定成本下的产量最大化的生产要素最优组合应满足的条件就可以表示为：

$$\begin{cases}\dfrac{MP_L}{W}=\dfrac{MP_K}{r}\\ WL+rK=C\end{cases} \tag{3.17}$$

考察（3.16）式给出的条件可以得出生产要素最优组合的另外一种解释。这一条件意味着，每单位成本购买任意一种生产要素所得到的边际产量都相等。只有这样，企业才能在成本既定条件下生产出最大产量，生产要素组合才能达到最优。事实上，如果 $MP_L/W>MP_K/r$，即每单位成本

购买劳动所带来的边际产量大于每单位成本购买资本所带来的边际产量，那么理性的企业可以在保持成本不变的条件下，将购买资本的1单位成本转向购买劳动。通过这一调整，企业因资本投入减少而导致的产量减少量为 MP_K/r，因劳动投入增加而导致的产量增加量为 MP_L/W，结果，总产量必然增加。同样的道理，如果 $MP_L/W<MP_K/r$，企业也可以在保持成本不变的条件下，通过调整生产要素投入组合来提高产量。

因此，只有当（3.16）式成立时，企业对生产要素的投入数量才达到最优组合状态。

（二）产量既定条件下的成本最小化

企业寻求要素最优组合可能遇到的另外一种约束是产量既定，比如与销售商签订了商品供给协议，那么企业的目标就是在产量既定条件下寻求成本最小化的生产要素最优组合。

如图3-10所示，假定企业计划生产的产量 Q_0 保持不变。为了实现这一产量，企业可以在等产量曲线 Q_0 上任意选择一点作为生产要素的投入组合。但是，选择不同组合点花费的成本却并不相同。例如，如果企业选择图3-10中的 A 点（L_1，K_1）作为生产要素投入组合点，那么在劳动工资率 W 和资本租用价格 r 保持不变的条件下，企业所花费的成本为 $C_1=WL_1+rK_1$。构造一条等成本线 $WL+rK=C_1$，则这条等成本线一定经过 A 点且成本为 C_1。换句话说，企业选择 A 点作为要素投入所花费的成本由过这一点且斜率为 $-W/r$ 的等成本线所表示。很显然，C_1 代表的等成本线离原点越远，企业选择 A 点所花费的成本就越高。因此，生产既定产量并试图成本最小化的企业将会尽可能地使得这条等成本线降低。结果，当等成本线降低到与等产量曲线 Q_0 相切时，企业实现了产量既定条件下的成本最小化，生产处于均衡状态，如图3-10中的 E 点。

对应于 E 点，无需重新说明，企业选择的劳动投入 $\bar{L}$ 和资本投入 $\bar{K}$ 必然满足下面的条件：

$$\begin{cases} MRTS_{L,K}=\dfrac{W}{r} \\ f(L,K)=Q_0 \end{cases} \tag{3.18}$$

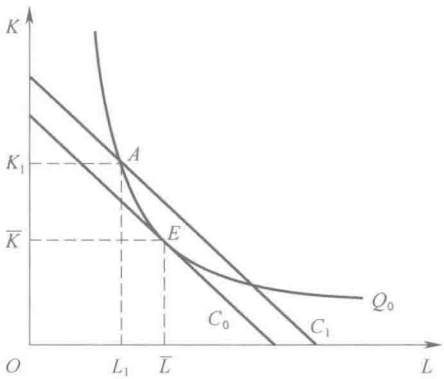


图 3-10 产量既定条件下的成本最小化

(3.18) 式中的第一个等式再次来源于等产量曲线与等成本线相切的条件，第二个等式则是生产既定产量 Q_0 所必需的。类似于 (3.17) 式的推导，在这种情况下，企业选择的生产要素最优组合等价地满足下面的条件：

$$\begin{cases} \dfrac{MP_L}{W} = \dfrac{MP_K}{r} \\ f(L,K) = Q_0 \end{cases} \tag{3.19}$$

观察这里的生产者均衡条件，不难发现，除了约束条件之外，企业按产量既定条件下成本最小化选择最优的要素组合，与上面讨论的成本既定条件下产量最大化完全相同。因此，省略企业面临的成本约束或者产量制约，那么生产要素最优的组合就应该是，两种要素的边际技术替代率等于相应的要素价格之比，或者说，每一单位成本支出用于任意一种生产要素所获得的边际产量都相等。

五、生产扩展曲线

以上分析的企业对于生产要素组合的最优选择，是以成本既定条件下的产出最大或者产量既定条件下的成本最小为目标的。那么，这是否是企业合理的经济行为？它与企业的利润最大化有何关系？为了回答这些问题，请暂时放弃企业的生产要素最优组合，转而讨论企业的利润最大化。

继续假定企业只使用劳动和资本进行生产，它按照利润最大化原则来组织这两种生产要素投入。企业的生产函数表示为 $Q=f(L, K)$，它所使用的两种要素的价格分别为 W 和 r，它们与产品出售的价格 P 一起保持不变。于是，企业的利润 π 可以表示为：

$$\pi=PQ-C=Pf(L,K)-WL-rK \tag{3.20}$$

（3.20）式给出了企业选择劳动和资本的利润最大化目标。

假定企业在某一要素组合点上考虑是否增加 1 单位的劳动投入。增加 1 单位劳动会给企业带来收入的增加，同时成本也会增加。一方面，增加 1 单位劳动带来的产量增加量等于边际产量 MP_L，它按现行价格 P 出售所得到的收入就是这 1 单位劳动给企业增加的收入，即 $P \cdot MP_L$。另一方面，由于劳动的价格为 W，所以增加 1 单位劳动需要增加的成本就等于 W。如果 $P \cdot MP_L > W$，即增加 1 单位劳动为企业带来的收入超过其为此支付的成本，则增加这 1 单位的投入将使得企业获得更多的利润；如果 $P \cdot MP_L < W$，企业减少 1 单位劳动利润会增加。所以，只有当二者相等时，企业才会实现利润最大化，即利润最大化的劳动投入量应满足的条件是：

$$P \cdot MP_L = W \tag{3.21}$$

同样的道理，利润最大化的资本投入量应满足的条件是：

$$P \cdot MP_K = r \tag{3.22}$$

将（3.21）和（3.22）两式相除可以得到：

$$\frac{MP_L}{MP_K}=\frac{W}{r}$$

或

$$\frac{MP_L}{W}=\frac{MP_K}{r}$$

上面这两个等式分别对应着要素的边际技术替代率等于要素价格比和每单位成本购买任何生产要素的边际产量都相等的生产要素最优组合条件。这说明，从本质上来看，无论是成本既定条件下的产量最大化还是产量既定条件下的成本最小化，企业生产要素的最优组合都与利润最大化相一致，或者说是后者在特定约束条件下的一种表现方式。

既然生产要素最优组合给出了企业利润最大化的选择，那么，无论是计划投入的成本还是计划产量发生改变，以利润最大化为目标的企业都会在变动后的限制条件下按最优组合标准选择生产要素投入量。

假定生产要素价格和其他条件保持不变，企业计划投入的成本增加。如图 3-11 所示，企业增加成本使得等成本线向右上方平行移动，比如从 A_1B_1 平行移动到 A_2B_2。对应不同的成本，企业的生产要素组合也会发生变动。例如，对应于既定的成本线 A_1B_1，企业的生产要素最优组合位于等成本线 A_1B_1 与等产量曲线 Q_1 的切点 E_1 点上。而当成本增加、等成本线移动到 A_2B_2 后，企业的生产要素最优组合相应地变动到等成本线 A_2B_2 与等产量曲线 Q_2 的切点 E_2 点上。将企业所选择的所有生产要素最优组合点连接起来，形成一条新的曲线，如图 3-11 中的 E_1、E_2 等连接而成的曲线 OE，即为企业的生产扩展曲线。

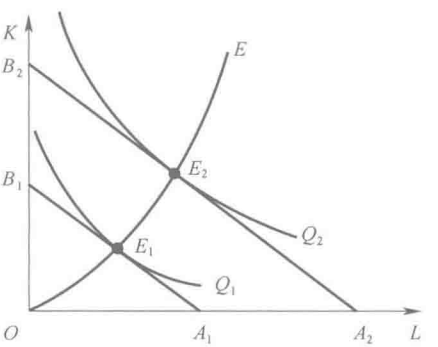


图 3-11 生产扩展曲线

企业的生产扩展曲线简称为生产扩展线，它表示在生产要素价格和其他条件不变的情况下，随着成本或者产量增加，按照企业的所有生产要素最优组合点描绘出来的一条曲线。很显然，生产扩展线上的任意特定的生产要素组合必然是企业在相应条件下利润最大化投入组合。所以，生产扩展线也就给出了企业利润最大化的扩展路径。

需要指出，尽管在生产扩展线上企业可以获得最大利润，但所能获得的利润值却未必相同，在生产要素价格和其他条件不变的情况下，这取决于企业销售产品的价格 P。直观上，价格越高，企业在扩展线上选择的要

素最优组合就越大，相应的产量也就越大。但是，由于价格并不能直接与产量进行相互比较，所以，需要借助于生产一个特定产量时的成本作为过渡，比如生产 Q_1 时 A_1B_1 对应的成本 C_1，以便通过比较价格与成本来判断生产 Q_1 是否能获得最大的利润。这也是本章接下来分析成本的重要意义所在。

第五节　短期成本函数

企业生产需要一定的要素投入，而投入又需要花费成本，所以企业生产一定数量的产品对应着一定的成本。企业的生产成本随着产量变动而变动的规律取决于企业对生产要素的选择，而这种选择又受到时间范围的制约，所以成本也被区分为短期成本和长期成本。本节在明确经济学中的成本概念之后着重分析短期成本随产量变动的规律，而长期成本将在下一节中进行说明。

一、经济学中的成本

企业的成本又称生产成本，是指在一定时期内，企业生产一定数量的产品所使用的生产要素的费用。然而，经济学家眼中的成本与会计账户上规定的成本，即经济成本与会计成本，二者在含义上存在较大差异。每个企业都有自己的会计账户，它记录着企业在过去一段时期内生产和经营过程中的实际支出，这些支出被称为会计成本。会计成本常被用于对以往经济行为的审核和评价。而经济学家分析成本的目的在于考察企业的决策，并进而分析资源配置的结果及效率，所以经济学中对成本的使用重在衡量稀缺资源配置于不同用途上的代价。这涉及使用一项资源或做出一项选择放弃掉的机会，即机会成本的概念。

机会成本是指某项资源用于一种特定用途而不得不放弃掉的其他机会所带来的成本，通常由这项资源在其他用途中所能得到的最高收入加以衡量。例如，假定企业使用自己拥有的办公大楼，那么在会计人员看来，大

楼当期并没有发生实际支出，因而没有成本。但是在经济学家看来，如果将大楼出租，将会带来租金，企业自己使用无疑损失了将大楼出租获取租金的机会。如果在分析期内这栋办公大楼最多可以获得 100 万元的租金收入，那么这 100 万元就构成了企业的经济成本。类似的例子还有很多，例如，企业将自己的资金用做流动资金与从银行贷款获取流动资金，企业的所有者直接经营自己的企业与受雇于其他企业等。在经济学家看来，这些资源的使用代价应该由市场的评价来衡量，而不应由企业实际支付的费用计量。特别地，一个企业从事某一行业的经营，势必会损失掉从事其他行业经营的机会，从而不得不放弃获得相应利润的机会。因此，经济学中将企业在竞争的长期环境中所能获得的利润称为正常利润，并将它视为机会成本的一部分。

一般认为，企业的正常利润对应着创办和经营企业的企业家这种生产要素的成本。一个企业从创办到经营，都需要企业家来发现市场机会，组织各种投入。所以，企业家的才能需要获得一定的报酬。另外，企业家创办和组织生产经营也承担了一定的风险。通常人们总是风险厌恶者，承担风险就需要一定的报酬，以抵消这种对风险的厌恶。假如种植小麦比种植橡胶树风险更大，但平均说来二者获得相同的收益。那么，在没有风险报酬的情况下，厌恶风险的人就会放弃小麦的生产而转移到橡胶的生产上。这势必导致小麦供给减少，价格上升，从而使得生产小麦的获利足以抵消掉人们对风险的厌恶。所以，生产小麦的所有企业就有一部分额外的利润，这构成了小麦生产者的正常利润。所以，正常利润被视为与企业家才能相关的报酬，特别是承担风险的补偿，而被纳入到机会成本之中。

由此看来，企业生产过程中花费的机会成本有时表现为明显的支出，有时则由隐含的支出来确定。因此，机会成本又分为显性成本和隐性成本两部分。显性成本是指企业为生产一定数量的产品购买生产要素所花费的实际支出。例如，企业雇用工人支付的工资、购买原材料的费用等都是显性成本。隐性成本是指企业使用自己所拥有生产要素的机会成本。可见，经济学中使用的成本概念与会计成本有着明显的不同。此后如不特加说明，本书使用的成本概念是经济成本。因此，企业的生产成本包含显性成

本和隐性成本两部分，即：

$$经济成本=显性成本+隐性成本$$

由于经济学家眼中的成本概念与会计成本有所不同，所以在企业销售一定数量的产品获得的收入不变的条件下，按经济成本和会计成本计算，所得到的企业利润就会存在差异。与经济成本和会计成本的区别相一致，企业的利润也区分为经济利润和会计利润。

经济利润是指企业销售产品获得的收益与经济成本之间的差额，即：

$$经济利润=收益-经济成本$$

会计利润则是指企业销售产品获得的收益与会计成本之间的差额，即：

$$会计利润=收益-会计成本$$

二者的主要差异在于对成本的内涵理解不同，其中经济成本包含了隐性成本支出，而会计成本只记录实际支出。所以，会计利润通常会超过经济利润。特别地，由于企业从事经营活动获得的正常利润构成了经济成本的一部分，所以，经济利润也必然是在正常利润水平之上的那一部分利润，因而经济利润更像人们日常理解的超额利润。

那么，企业的生产成本又是如何决定的？一般而论，生产成本主要取决于三个方面的因素：生产技术、生产要素价格和企业对生产要素数量的选择。不难理解，企业所使用的技术水平越高，生产既定的产量所需的成本就越低；企业使用生产要素的价格越高，生产成本就越高；企业对生产要素的选择越合理，生产成本就越低。但是，在生产技术和要素价格既定的条件下，企业对生产要素数量的选择受到时间的制约，从而使得短期成本和长期成本会有所不同。下面考察短期内企业的成本与其生产量之间的关系。

二、短期成本的概念

在短期内，对应于产量的变动，企业使用的生产要素被区分为可变投入和不变投入，企业只能对可变要素的投入数量进行调整。相应于生产要素的不变与可变的区分，企业的生产成本也有不变成本和可变成本的区

分，进而可以相应于产量定义平均成本和边际成本，这些重要的短期成本概念涵盖在下面的三组定义之中。

（1）企业为生产既定产量所需要的生产要素投入的费用就是该产量下的总成本，它由不变成本和可变成本两部分构成。不变成本又称固定成本，是指不随企业产量变动而变动的那部分成本，它对应着不变投入的费用；可变成本是指随着企业产量变动而变动的那部分成本，它对应着可变投入的费用。用 TC、FC 和 VC 分别表示总成本、不变成本和可变成本，则有：

$$TC=FC+VC \tag{3.23}$$

（2）依照某一产量下的总成本、不变成本和可变成本，可以定义相应的平均成本、平均不变成本和平均可变成本的概念。

平均成本是指每单位产量所花费的总成本，用公式表示为：

$$AC=\frac{TC}{Q} \tag{3.24}$$

平均不变成本是指每单位产量分摊到的不变成本，用公式表示为：

$$AFC=\frac{FC}{Q} \tag{3.25}$$

平均可变成本是指每单位产量所花费的可变成本，用公式表示为：

$$AVC=\frac{VC}{Q} \tag{3.26}$$

由于总成本等于不变成本与可变成本之和，因而在（3.23）式两边同时除以产量 Q 可以得到平均成本、平均不变成本以及平均可变成本的关系：

$$AC=AFC+AVC \tag{3.27}$$

（3）上述三个成本也可以相应于产出的改变量来定义边际成本。边际成本是指增加 1 单位产量所增加的成本。不变成本不随产量变动而变动，随着产量的增加，不变成本的改变量等于 0，所以，总成本的改变量完全来源于可变成本。因此，边际成本用公式可以定义为：

$$MC=\frac{\Delta TC}{\Delta Q}=\frac{\Delta VC}{\Delta Q} \tag{3.28}$$

式中，ΔQ 表示企业的产量改变量，ΔTC 和 ΔVC 分别表示因产量改变而导致的总成本和可变成本的改变量，它们二者相等。

三、短期成本曲线

企业的生产成本以产量为前提条件，所以这些成本也会随着产量的变动表现出一定的规律性特征。为了便于分析短期成本的变动特征，继续假定企业使用劳动 L 和资本 K 两种生产要素，并且在短期内劳动是可变投入，而资本的投入量保持不变，并取 $K=\overline{K}$。同时假定劳动和资本投入的价格 W 和 r 保持不变。

首先考察短期不变成本、可变成本和总成本，如图 3-12 所示。容易知道，不变成本不随产量的改变而变动，所以不变成本曲线 FC 是一条平行于产量轴的直线。企业的可变成本会随着产量的增加而递增，所以可变成本曲线 VC 是从原点出发的一条向右上方倾斜的曲线。这是因为，随着产量的增加，所需要的劳动投入数量相应地增加，从而在劳动价格既定的条件下，企业的可变成本也会增加。至于总成本，它等于不变成本与可变成本的和，而不变成本为常数，因而总成本曲线 TC 也是一条向右上方倾斜的曲线，只是出发点不同而已。

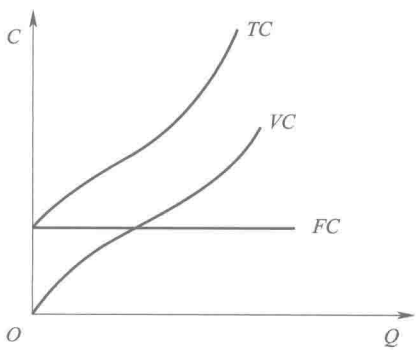


图 3-12　不变成本、可变成本和总成本曲线

不过，需要说明的是，总成本曲线和可变成本曲线虽然都向右上方倾斜，但它们并不是一条直线，其变动率取决于边际成本的大小。关于这一

点，在考察短期成本曲线之间的关系时将予以补充。

其次考察平均不变成本、平均可变成本和平均成本曲线，如图 3-13 所示。在这三条曲线中，随着产量的逐渐增加，平均不变成本曲线 *AFC* 递减，平均可变成本曲线 *AVC* 以及平均成本曲线 *AC* 则都呈现出先递减后增加的 U 形形状。

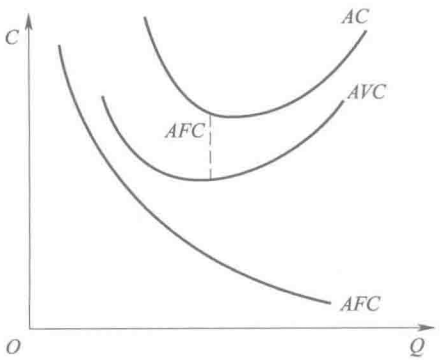


图 3-13 平均不变成本、平均可变成本和平均成本曲线

容易理解，由于不变成本是一个常数，因而随着产量的增加，平均每单位产量分摊到的不变成本逐渐降低，所以平均不变成本曲线是一条向右下方倾斜的曲线，并且随着产量无限增大，其数值也逐渐趋于 0。

平均可变成本曲线 *AVC* 之所以呈现 U 形，源于生产要素的边际报酬递减规律。为了说明这一点，考察只有劳动可变的生产过程。在这一例子中，$VC=WL$，于是根据定义，平均可变成本为：

$$AVC=\frac{VC}{Q}=\frac{WL}{Q}=\frac{W}{Q/L}=\frac{W}{AP_L} \tag{3.29}$$

由（3.29）式知道，在要素价格 W 不变的条件下，平均可变成本与可变要素劳动的平均产量呈反方向变动关系。回忆图 3-1 的说明过程可以知道，在边际报酬递减规律的作用下，随着劳动投入量的增加，平均产量先增加后递减，呈现倒 U 形，所以平均可变成本曲线必然呈现出先减少后增加的 U 形。

上述结果表明，随着劳动投入量的增加，如果平均每单位劳动所生产的产量是递增的，那么反过来说，每单位产量所需要的劳动就是递减的，

在劳动的工资率既定的条件下，企业花费在劳动上的可变成本也会相应地越少；如果平均每单位劳动所生产的产量是递减的，那么情况正好相反。因此，在边际报酬递减规律的作用下，平均可变成本曲线呈现 U 形。

平均成本曲线 *AC* 的形状可以由平均不变成本曲线 *AFC* 和平均可变成本曲线 *AVC* 得到说明。事实上，由于平均成本等于平均不变成本与平均可变成本之和，所以它的形状完全由后两者所决定。随着产量增加，由于平均不变成本递减，而平均可变成本先递减后递增，因而，在平均可变成本曲线递减阶段，平均成本曲线一定递减。同时注意到，尽管在产量超过平均可变成本最低点之后平均成本仍会下降，但由于平均成本高于平均可变成本，并且平均不变成本会逐渐趋向于 0，所以平均成本必然在平均可变成本曲线的上方，并最终呈现出与后者相近的形状。因此，平均成本曲线也会像平均可变成本曲线一样，呈现先递减后递增的 U 形。

最后考察边际成本曲线。如图 3-14 所示，边际成本曲线 *MC* 也呈现先递减后递增的 U 形。

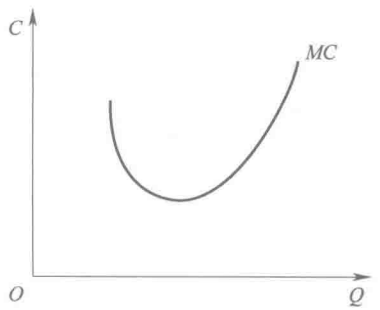


图 3-14　边际成本曲线

边际成本曲线的形状也可以通过只有劳动可变的例子得到说明。根据定义：

$$MC=\frac{\Delta VC}{\Delta Q}=\frac{\Delta(WL)}{\Delta Q}=\frac{W}{\Delta Q/\Delta L}=\frac{W}{MP_L} \tag{3.30}$$

从中可以看出，在劳动的工资率 *W* 保持不变的条件下，企业的边际成本与劳动的边际产量成反比。但在边际报酬递减规律的作用下，劳动的边际产量先递增后递减，因而这也就决定了短期边际成本必然随着产量增

加先递减后递增。

(3.30) 式表明，企业的边际成本与可变要素的边际产量反方向变动。事实上，一方面，增加劳动所带来的产量增加越多，增加1单位的产量所需要增加的劳动投入量越小。在工资率既定的条件下，所需要增加的成本就越低。另一方面，随着产量的增加，所需要的劳动投入量就越大。但随着劳动投入量的增加，在边际报酬递减规律的作用下，边际产量呈现先递增后递减的趋势，这也就决定了边际成本曲线呈现出先递减后增加的U形特征。

四、短期成本曲线之间的关系

上一目分别得出了短期内三条成本曲线（不变成本、可变成本和总成本曲线）、三条平均成本曲线（平均不变成本、平均可变成本和平均成本曲线）以及边际成本曲线随着产量变动而变动的基本特征，但它们并不是孤立存在的，而是相互联系的。这些成本在不同的生产阶段上表现出来的变动特征，主要由边际成本所决定。

首先，边际成本是总成本和可变成本的改变率，所以它反映了它们的变动速度。根据定义，边际成本是增加1单位产量所增加的总成本，因而边际成本越小，总成本增加的速度就越慢。反之，边际成本越大，总成本增加的速度就越快。因此，在边际成本递减的阶段，总成本增加的速度递减，即总成本曲线越来越平缓；而在边际成本递增阶段，总成本增加的速度越来越快，即总成本曲线越来越陡峭。

由于边际成本也是可变成本的变动率，所以上述分析也适合于边际成本与可变成本曲线之间的关系。

图3-15（b）重新描绘了图3-14给出的边际成本曲线，在边际报酬递减规律的作用下，随着企业的产量逐渐增加，企业的边际成本递减；当产量达到Q_0时，边际成本最低；之后，边际成本递增。对应于满足这一特征的边际成本曲线，在产量由0逐渐增加到Q_0时，企业的总成本和可变成本虽然增加，但增加速度越来越慢，两条曲线也就越来越平缓；当产量超过Q_0之后，总成本和可变成本曲线增加速度越来越快，两条曲线也

就越来越陡峭，如图 3-15（a）所示。

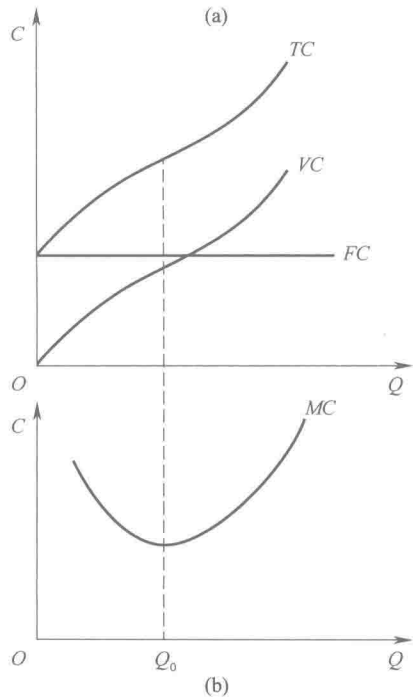


图 3-15　边际成本与总成本和可变成本曲线之间的关系

其次，边际成本曲线与平均成本曲线和平均可变成本曲线相交，并且分别交于它们的最低点。边际成本曲线与平均成本曲线虽然都为 U 形，但是由于在平均成本曲线下降阶段，新增加 1 单位产量所增加的成本低于原有的平均成本，所以边际成本曲线在平均成本曲线的下方；反之，在平均成本曲线递增的阶段，边际成本曲线在平均成本曲线的上方。因此，对应于 U 形的平均成本曲线，边际成本曲线一定与其相交于平均成本曲线的最低点。由于边际成本同时也反映了可变成本的变动率，所以，基于同样的理由，边际成本曲线也必然与平均可变成本曲线相交于后者的最低点。如图 3-16 所示。

最后，提及边际成本和平均可变成本分别与边际产量和平均产量之间的关系将有助于理解上述短期成本之间的关系。回想（3.29）式和

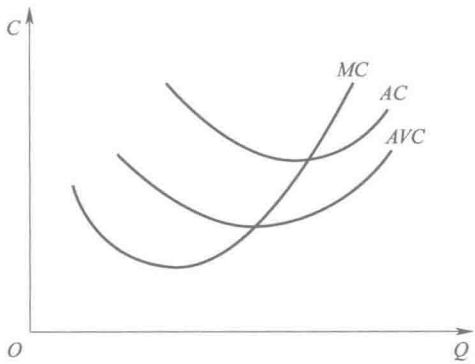


图 3-16 边际成本曲线与平均成本和平均可变成本曲线之间的关系

(3.30) 式的证明，边际成本与边际产量呈反方向变动的关系，平均可变成本与平均产量之间呈反方向变动关系，并且在平均产量最大值点上，即边际产量与平均产量相交时，平均可变成本也一定处于最低点，此时，边际成本与平均可变成本曲线相交，如图 3-17 所示。在图（a）中，当劳动投入为 L_1 时，平均产量达到最大，相应的产量为 Q_1。于是，在图（b）中，对应于产量 Q_1，平均可变成本最小，此时边际成本与平均可变成本曲线相交。也就是说，从图形形状来看，图（b）恰好是图（a）的一个整体反转 180°。

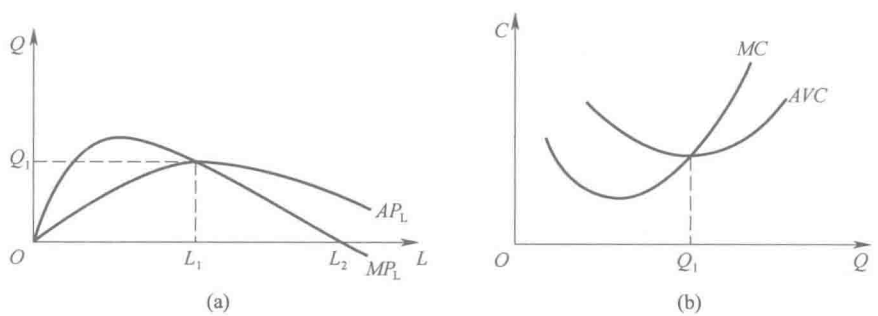


图 3-17 成本曲线与产量曲线之间的关系

总之，短期成本来源于短期生产，而边际报酬递减规律决定了短期产量曲线的基本特征，所以也就间接决定了企业短期成本曲线变动的特征以及这些成本之间的相互关系。

第六节　长期成本函数

本节讨论长期中企业的生产成本随产量变动的规律性特征。

一、长期成本的概念

在长期中，企业可以对所有的生产要素进行调整，因而所有生产要素都是可变投入，长期内没有不变成本和可变成本的区分。因此，有关长期成本的讨论只涉及长期总成本、长期平均成本和长期边际成本。

长期总成本是指企业在长期中生产一定产量水平时通过改变生产规模所能达到的最低成本。为了区别于短期总成本，通常把长期总成本表示为 LTC。

相应于长期总成本，可以定义长期平均成本和长期边际成本。长期平均成本是指从长期来看，企业平均每单位产量所花费的总成本，用公式表示为：

$$LAC=\frac{LTC}{Q} \tag{3.31}$$

长期边际成本是指从长期来看，企业每增加 1 单位产量所增加的总成本，用公式表示为：

$$LMC=\frac{\Delta LTC}{\Delta Q} \tag{3.32}$$

除了关注长期调整之外，总成本、平均成本和边际成本的概念与上一节的含义相同。下面着重分析这三个成本量在长期中相应于规模的调整以及随产量变动的基本特征。

二、长期总成本曲线

长期中，企业可以根据计划产量对所有的生产要素投入量进行调整，从而在每一个产量水平上企业都将实现生产要素的最优组合，所以，企业的长期成本会呈现出比短期成本“更低”的特征。

既然长期中企业可以对短期内固定不变的要素进行调整，那么长期总

成本曲线就是这些短期总成本曲线不断调整的一个结果。

如图 3-18 所示。为了表示方便，假定企业使用特定的生产技术进行生产，但只有三种短期内固定不变的投入可供调整，例如厂房数量只有 K_1、K_2和 K_3三个规模。企业相应的短期不变成本分别为 FC_1、FC_2和 FC_3。在短期内，如果企业选择使用的厂房数量为 K_1，那么其短期总成本曲线就是 TC_1。类似地，对应于 K_2和 K_3，企业的短期总成本曲线分别为 TC_2和 TC_3。

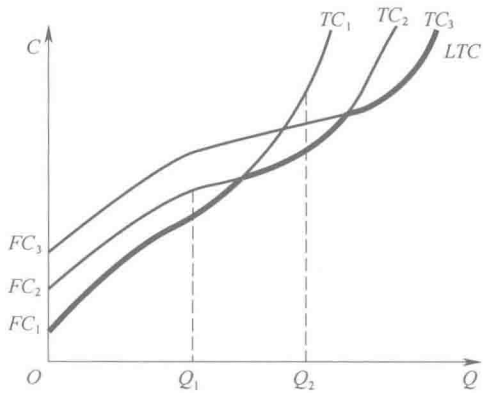


图 3-18 短期总成本向长期总成本曲线的调整

假定企业最初使用 K_2进行生产，并计划生产产量 Q_1，那么该企业的生产成本为 TC_2。但是，如果企业选择在 K_1下生产 Q_1，则只需成本 TC_1。由于企业处于长期，它可以根据需要调整厂房的数量，所以为了节约成本，企业会选择由 K_2 调整到 K_1。这样，生产 Q_1的长期成本就是 TC_1而不是 TC_2。在企业将厂房的投入数量选择为 K_1之后，它进入另外一个短期。如果它计划生产 Q_2，那么其生产成本短期内必然为 Q_2在 TC_1上对应的数值。继续允许企业进一步调整所有的生产要素，则企业会将厂房调整为 K_2。所以，企业生产 Q_2的长期成本为 TC_2上对应的数值。

不难看出，随着产量的变动，企业在不断地调整短期内固定不变的生产要素投入数量 K，以便使得生产任意产量时所对应的成本都是可供选择的短期生产成本中生产该产量所能达到的最低成本点。由这些成本点描绘出来的曲线就构成了企业的长期总成本曲线，如图 3-18 中由较粗的线条

描绘出来的 LTC。

在上述分析中，短期内固定不变的要素投入量 K 只有三种选择。如果假设，短期内固定不变的生产要素投入量以微小的单位逐一增加，那么，短期总成本曲线就有无数条。于是，企业生产任何一个产量在长期中所花费的成本，就是所有生产该产量的这些短期成本中最低的成本点。随着产量变动，这些最低成本点连成的一条曲线就是该企业的长期总成本曲线 LTC。

比较短期和长期总成本曲线可以发现，LTC 在所有短期总成本曲线的下方，而在长期总成本曲线的每一点上都有一条短期总成本曲线与之相切，即长期总成本曲线是无数条短期总成本曲线的包络曲线，如图 3-19 所示。包络曲线体现出长期总成本曲线的两个特征：长期中生产每一个特定产量花费的成本在所有短期成本中最低，而这种状态必然通过某一个短期内的最优选择来实现。

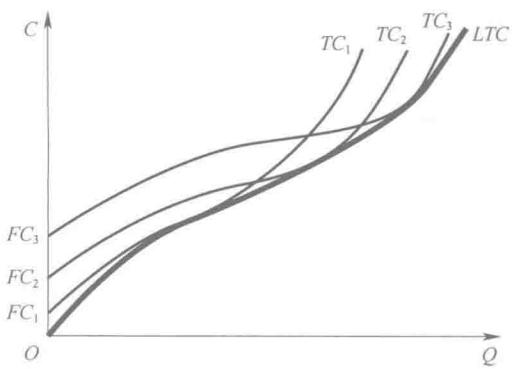


图 3-19　长期总成本曲线

三、长期平均成本曲线

长期平均成本是基于长期总成本定义的，所以与短期分析一样，可以很容易地从长期总成本曲线中得到长期平均成本曲线，这里不再重复。下面集中考察长期平均成本曲线与短期平均成本曲线之间的关系。

继续以上文中提到的企业只能在 K_1、K_2 或 K_3 中选择厂房数量的情形为例。根据（3.31）式关于平均成本的定义，可以得到分别对应于图

3-18中三条短期总成本曲线的短期平均成本曲线 AC_1、AC_2和 AC_3，如图3-20所示。由于长期总成本是所有短期总成本中“最低的那些部分”连成的一条曲线，所以长期平均成本也必然是这些最低的部分对应的平均成本连成的一条曲线。例如，如果企业计划生产的产量为 Q_1，那么企业选择的最优厂房数量为 K_1，所花费的长期成本由该产量对应的 TC_1上的点所决定，因此，企业生产 Q_1的长期平均成本就是 AC_1。同样，如果企业计划生产的产量为 Q_2，则企业选择的最优厂房数量为 K_2，其长期总成本为 TC_2，相应的长期平均成本为 AC_2。可见，对应于每一个产量，长期平均成本是生产这一产量的所有短期平均成本中最低的成本。随着产量的变动，这些最低的成本点连成的曲线就是企业的长期平均成本曲线。

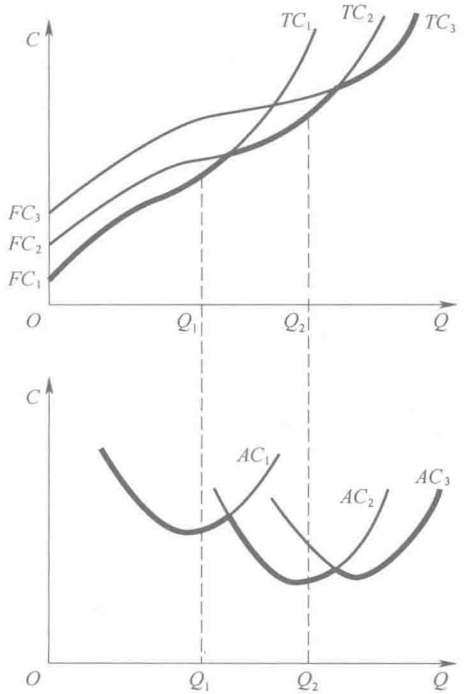


图 3-20 长期平均成本与长期总成本曲线

假如企业可以以任意的数量单位调整短期内固定不变的要素投入，那么对应于每一个产量，所有短期成本中最低的成本点构成的长期平均成本

曲线 LAC，是所有短期平均成本曲线的包络曲线。这条长期平均成本曲线位于所有短期平均成本曲线的下方，并且在每一个产量水平上，都有一条特定的短期平均成本曲线 AC 与之相切，如图 3-21 所示。

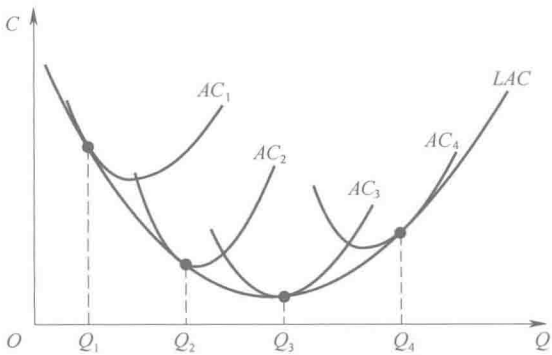


图 3-21　长期平均成本曲线

需要指出，长期平均成本曲线并不是所有短期平均成本曲线最低点的连线。事实上，尽管企业在长期中能以更低的成本生产一个特定的产量，这的确包含着企业寻求平均成本最低的含义，但这里的最低并不是在每一条短期平均成本曲线上选择最低点，而是在产量给定的条件下比较短期内固定不变的要素（这里是 K）的不同投入量，从中选择一个使得生产该产量所花费的平均成本为最低的投入，那么这一投入对应的短期平均成本就是该产量的长期平均成本，而这时该短期平均成本是否为最低则无关紧要。例如，在图 3-21 中，AC_1 的最低点就不在长期平均成本曲线上。

四、规模经济和长期平均成本曲线的形状

尽管长期总成本曲线向右上方倾斜容易理解，但我们并不能马上知道长期平均成本曲线的形状，也不能根据短期平均成本曲线推断其必然为 U 形。理由很简单，短期平均成本曲线呈 U 形的原因在于边际报酬递减规律，而这一规律发挥作用的前提需要固定生产要素投入量维持不变。但在长期内，企业可以对所有的生产要素投入数量进行调整，因而边际报酬递减规律不再成立。

经验结果表明，企业的长期平均成本曲线也呈U形。原因是，伴随着产量增加和规模扩大，企业经历着由规模经济到规模不经济的生产过程。

在企业扩大生产的过程中，如果产量扩大一倍，而生产成本的增加小于一倍，则称企业的生产存在规模经济。在这种情况下，通过规模的扩大，收益的增加会超过成本的增加，因而扩大生产规模是增加利润的一个途径。与规模经济相对立的是规模不经济，即如果企业的产量扩大一倍，而生产成本的增加大于一倍，则称企业的生产存在规模不经济。

在生产的外部环境保持不变的条件下，企业在生产过程中的规模经济状况可以借助于生产函数加以说明。事实上，企业规模扩大表现为生产要素投入的增加，而投入增加一方面表现为产量增加，同时也表现为成本增加。因此，如果生产要素投入增加（从而成本扩大），导致产量增加的倍数更大，则生产存在着规模经济；反之，如果生产要素投入增加所导致的产量增加低于投入扩大的倍数，则生产就是规模不经济的。

特别地，如果假定生产要素按相同的比例增加，那么，规模经济的概念可以借助于生产的规模报酬特征得到说明。具体地说，在生产过程中企业同比例扩大所有的生产要素投入，如果产量增加的倍数大于生产要素增加的倍数，则称生产是规模报酬递增的；若产量增加的倍数等于生产要素增加的倍数，则称生产是规模报酬不变的；若产量增加的倍数小于生产要素增加的倍数，则称生产是规模报酬递减的。

更具体地说，假设企业的生产函数为 $Q=f(L, K)$，在生产规模扩大过程中，企业同比例增加劳动和资本两种生产要素的投入量，使之为原来的 λ 倍（约定 $\lambda>1$），则相应的生产量为 μQ，即：

$$\mu Q=f(\lambda L, \lambda K) \tag{3.33}$$

很显然，若 $\mu>\lambda$，则生产过程是规模报酬递增的；若 $\mu=\lambda$，则生产是规模报酬不变的；若 $\mu<\lambda$，则生产是规模报酬递减的。

为了分析方便，经济学中通常假定生产函数是 n 次齐次函数，即对于任意的生产要素以及任意常数 $\lambda(\lambda>1)$，生产函数 $Q=f(L, K)$ 满足：

$$\lambda^n Q=f(\lambda L, \lambda K) \tag{3.34}$$

对应于齐次生产函数，（3.34）式界定的规模报酬情况为：若 $n>1$，则生产是规模报酬递增的；若 $n=1$，生产是规模报酬不变的；若 $n<1$，生产是规模报酬递减的。

例如，对（3.5）式给出的柯布-道格拉斯函数而言，若企业将所有的生产要素投入量扩大 λ 倍，则有：

$$f(\lambda L, \lambda K)=A(\lambda L)^{\alpha}(\lambda K)^{\beta}=\lambda^{\alpha+\beta}AL^{\alpha}K^{\beta}$$

即产量将扩大 $\lambda^{\alpha+\beta}$ 倍。因此，若 $\alpha+\beta>1$，则生产就是规模报酬递增的；若 $\alpha+\beta=1$，则生产是规模报酬不变的；若 $\alpha+\beta<1$，则生产是规模报酬递减的。

那么，生产过程中为什么会出现不同的规模经济状况（或者狭义地说，不同的规模报酬）？事实上，随着企业生产规模的扩大和产量的增加，生产存在着有利于节约成本的若干因素。这些因素包括以下几方面。

（1）规模扩大有利于专业分工。在实际生产过程中，劳动并不是等质的，对不同的劳动者而言，不同的岗位意味着不同的生产率。而大规模生产便于进行细致的劳动分工，从而使得专业化水平得到提高，以致劳动生产率提高。

（2）规模扩大有利于更加充分地发挥已有技术的作用。在实际中，机器设备往往具有不可分割性，有些设备只有在较大的生产规模下才能得到使用，而这些大型设备往往又与更加先进的技术密不可分。例如，飞播造林需要大面积的林场，整体锻造只有在大型钢铁公司使用才有效率。所以，使用这些设备往往伴随着平均成本降低。

（3）随着规模扩大，企业更便于开展多级生产，也可以更为充分地开发和利用副产品。例如，钢铁公司对二氧化碳的回收，对冷却水的再利用，等等，都需要一定的生产规模。

（4）规模扩大可以降低营销和研发支出。对于一个企业而言，有时营销和研发开支在较长的时期内是一笔固定支出。大规模的生产有利于分摊这些费用，从而降低平均成本。

（5）从事大规模生产的企业可以在生产要素购买、融资和产品销售

等方面获得更多的优势。例如，大型企业可以在要素购买方面获得优惠，也可能在融资方面更容易获得银行的授信，从而企业可以借助于生产规模来降低平均成本。

上述这些方面是企业可在规模扩大过程中促使生产成本降低的因素。但是，企业的生产规模也并非越大越好。对于特定的生产技术而言，企业规模的扩大也有使得成本增加的因素，并最终导致生产出现规模不经济。造成规模不经济的原因主要包括以下几方面。

（1）随着企业生产规模的扩大，组织系统越来越复杂，信息交流范围扩大，层次增多。相应地，信息传递的准确性和费用都会随之增加，管理难度加大，管理成本也就会更高。同时，由于企业内部存在着各种各样的委托代理关系，不同经济当事人行为动机不完全相同。伴随着规模扩大，信息不完全就越发严重，从而更加重了企业的成本负担。

（2）企业生产技术工艺上的相互依赖性随着企业规模的扩大而增加，这就导致局部意外事件影响的范围扩大，造成的损失也更大。

（3）企业规模越大，专业分工就越细致，但过细的分工会导致劳动者因工作单调而降低生产效率，从而增加成本。

上述分析表明，企业规模扩大可能使得成本降低，也可能导致成本增加。一般说来，在规模较小时，随着产量增加，促使规模经济的因素占主导，从而企业的平均成本递减。但当企业的规模达到一定程度之后，促使规模不经济的因素逐渐占据主导，从而抵消规模经济的积极影响，直至出现规模不经济。正是由于企业规模扩大导致企业生产由规模经济逐渐转向规模不经济，结果长期平均成本曲线呈现 U 形。

五、长期边际成本曲线

与长期平均成本一样，通过长期总成本曲线也可以得到企业的长期边际成本曲线。由于边际成本反映了总成本的变动率，即总成本曲线的斜率，所以把每一个产量上对应的长期总成本曲线的斜率值描绘在坐标平面中，就得到了长期边际成本曲线 *LMC*。

在长期中，生产逐渐由规模经济转向规模不经济，从而企业的长期平

均成本曲线呈现 U 形，这同时也就决定了长期边际成本曲线通常也为 U 形。直观上，最初由 0 增加 1 单位产量，*LMC* 等于 *LAC*；在平均成本递减阶段，*LMC* 低于 *LAC*；而在平均成本递增阶段，*LMC* 高于 *LAC*。所以，对应于 U 形的长期平均成本，长期边际成本会随着产量增加最初在 *LAC* 下方逐渐下降，之后转而增加，并最终穿过 *LAC* 曲线的最低点，上升到长期平均成本曲线的上方，如图 3-22 所示。

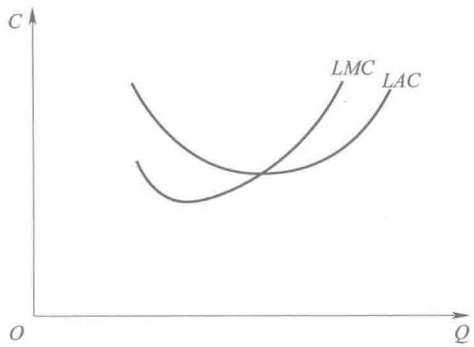


图 3-22　长期边际成本曲线与长期平均成本曲线

类似于短期分析（回忆图 3-15），对应于 U 形的长期边际成本曲线，长期总成本曲线在 *LMC* 递减阶段以递减的速度增长，而在 *LMC* 递增阶段，它以递增的速度增长。请读者自行画图说明。

最后需要指出，虽然长期边际成本曲线也为 U 形，但它并不是所有短期边际成本曲线的包络曲线，如图 3-23 所示。观察这一图形不难发现，在 *LMC* 曲线下方却可以存在短期边际成本曲线，如图中的 MC_3。不过，这并不是说，长期边际成本与短期边际成本之间不存在任何关系。事实上，由于长期平均成本是短期平均成本的包络曲线，所以在每一个产量水平上都存在一条短期平均成本曲线与长期平均成本曲线相切，比如图 3-23中产量为 Q_1时，AC_1与 *LAC* 相切。此时，长期总成本曲线 *LTC* 也一定与短期总成本曲线 TC_1相切。这就决定了，在此产量下二者的边际成本必然相等，因而在 Q_1点长期边际成本曲线 *LMC* 与短期边际成本曲线 MC_1相交。

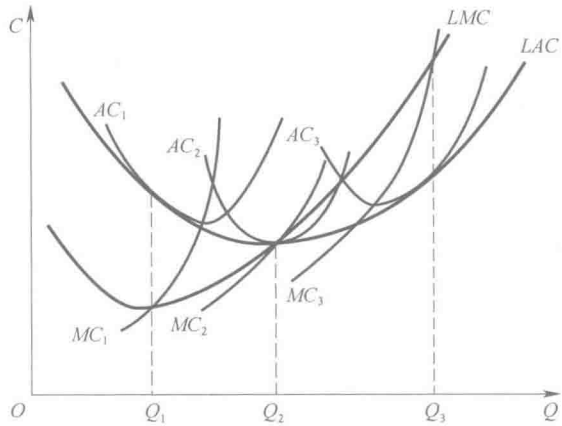


图 3-23 长期边际成本曲线与短期边际成本曲线

第七节 本章评析

本章主要考察企业的生产活动，试图论证理性的生产者在利润最大化动机的驱使下如何在可行的生产技术条件下选择最优的生产要素投入组合，并基于这种选择讨论了企业生产不同产量与成本之间的联系，从而为企业供给提供了一个成本最小化的行为基础。西方经济学将实用性很强的主题与某些错误的理论成分交织在一起，因而我们有必要进行剖析。

一、生产的技术属性和社会属性

生产可以从不同的层次上进行考察。从抽象意义上说，生产是在特定的技术条件下，通过将人的劳动作用于劳动对象和劳动资料，生产人们所需要的各种物品或服务的过程。在这一过程中，人们会运用整个人类在改造自然和利用自然的过程中积累起来的各种经验、知识和操作技巧来改造自然物质。这里的生产具有一般的技术属性，反映了人与自然的相互关系，是作为人类生存的永恒的自然条件而存在的。但同时，人又处于特定社会形态之中，现实中的生产总是在一定社会发展阶段上具有特殊社会属

性的生产。如果只考察“生产一般”，就不可能理解任何一个现实的历史阶段上的生产过程。生产是人类基于特定社会关系而进行的基本实践活动，它不但具有一般的自然或技术属性，而且还具有特殊的社会属性。

生产的社会属性是指生产过程中所包含的社会关系。作为社会的生产，生产活动总是在一定社会关系下进行的。作为“生产一般”，生产活动生产出来的是产品，体现为产品的有用性，即使用价值。而作为特定历史发展阶段上的生产，生产活动生产出来的产品体现着生产过程中人与人之间的关系。资本主义经济制度中生产资料的私人占有关系决定了生产过程特殊的资本主义的社会属性。资本主义生产过程不是单纯的价值形成过程，而是价值增殖过程，雇佣劳动者在生产过程中不但创造出劳动力再生产所需要的价值，而且还创造出超过劳动力价值的价值，即剩余价值，这部分价值为资本家无偿占有。追求高额剩余价值是资本主义生产的目的，它支配着资本主义生产的一切主要方面和主要过程，制约着流通过程、分配过程和消费过程。

西方经济学承认企业生产追求利润最大化，但不承认剩余价值规律，更不承认剥削。从本章的分析中不难看出，西方经济学所论及的生产过程是“生产一般”，是既定的资源生产最大产量的技术选择过程。这显然抽掉了社会制度的影响，也不可能说明资本主义制度的历史局限性。在这里，劳动被看成了与资本以及其他自然资源完全类似的生产要素，完全忽视了劳动力与劳动的区别。马克思主义经济学则对劳动力与劳动进行了明确区分。马克思说：“我们把劳动力或劳动能力，理解为一个人的身体即活的人体中存在的、每当他生产某种使用价值时就运用的体力和智力的总和。”① 劳动力作为一种特殊商品，其使用价值就是劳动，而劳动是能够创造价值的。资本家购买劳动力，就是看中了劳动力商品的使用价值有这样的特殊属性。西方经济学没有区分劳动力与劳动，忽略了要素所有者在生产过程中形成的特定经济关系，所以就无法对利润的来源及性质作出科学的界定。用生产函数表示出来的只能是投入与产出之间的技术关系，只

① 《马克思恩格斯文集》第5卷，人民出版社2009年版，第195页。

能是不同要素的比例关系，而不可能表示按这一比例关系进行的生产活动的社会关系属性。不同的社会关系决定了企业具有不同的行为动机，这种动机必然对企业行为产生影响，而单纯的生产技术关系与企业的动机及其行为特征无关。所以说，生产函数以及相应的成本分析只能说明生产的技术属性，而无法揭示生产的社会属性。

由于没有涉及生产过程中的经济关系，没有涉及劳动与资本的社会属性，所以与工资一样，正常利润被计入企业的生产成本之中。其结果是，资本因所有权而得到的收入与工人的工资没有了本质区别，这就起到了掩盖剥削性质的作用。

二、生产函数和成本函数存在的问题

本章在一般意义上讨论了生产过程中的投入与产出之间的关系以及由此形成的成本随产量变动的规律，但就此而论，这一理论本身也存在着若干缺陷值得我们加以注意。

首先，作为对生产过程的一种简化，生产函数反映了投入与产出之间的关系。可是，在实物意义下，一类生产要素必须具备统一的计量单位，这种计量单位的存在性却难以解决，特别是“资本衡量”的问题。

我们已经知道，西方经济学在讨论生产函数时，将同一种生产要素特别是资本，处理成同质的而且是无限可分的实物单位。但是实际情况是，不同的生产要素本质上互不相同但可以相互替代，如果需要这些要素的投入量就必须确定它们的实物单位。然而，在生产过程中，资本以不同的形态出现，比如厂房、机器等，并不存在一个共同的计量单位。如果采用购买这类资本品的价格来衡量，那么就意味着不同特征的资本品存在完全替代性，这显然不是实物形态的生产函数。

此外，对同一种生产要素而言，本章的分析在假定其实物形态完全同质的条件下也同时假定了这一要素具有无限可分性。这显然与实际情况相去甚远，所以西方经济学假定存在一个租赁公司，以便使得生产要素数量可以以分、秒甚至更小的单位衡量。但是，现实经济不仅没有这样的租赁公司，而且很多企业都有自身的专用设备。这些实物上不同质的生产要素

投入的度量问题，仍构成生产函数应用的重要障碍。

其次，无论是生产理论还是成本分析，都必须假定生产技术水平保持不变。在这一理论中，不仅短期分析，例如边际报酬递减规律，而且长期分析也假定了技术水平保持不变，例如企业的等产量曲线是在技术水平不变条件下得到的。这一抽象假定的合理性是值得怀疑的，至少应该说，它将技术进步这一重要特征排斥在生产过程之外，不能很好地反映技术变动对生产的作用。

以长期分析中的等产量曲线为例。等产量曲线是在技术水平不变的条件下可以生产相同产量的不同的生产要素的组合构成的。然而，生产过程中使用的某些要素的投入数量与技术进步密切联系在一起，不同的生产要素组合往往意味着不同的生产技术。在同一条等产量曲线上，较多的劳动和较少的资本，逐渐转变为较多的资本和较少的劳动，是从劳动密集型技术到资本密集型技术的转变。较多的资本不仅仅是数量的增加，而且也包含着对资本设备的改进。因此，当企业调整生产要素组合时，也就在同时调整技术状态。于是，如果要求企业可以任意调整生产要素投入组合，那么也就意味着企业必须掌握所有的生产技术状况，而不只是一种。这显然对企业提出了过分的要求。

事实上，在生产和成本理论中，技术完全由外在因素所决定，与企业自发的研发行为无关，并且这些技术是可以根据需要任意免费使用的。但是，现实经济中，技术主要来自于企业的创新行为，而由此得到的技术成果也都是有成本的。所以，忽略技术进步是对现实经济的一个错误设定，由此得到的结论也就难以说明实际的情况。以柯布-道格拉斯生产函数为例，假设企业的生产函数为 $Q=AL^{0.5}K^{0.4}$，函数中表示技术水平的系数 A 是一个常数，它与企业对生产要素的选择无关。在这种情况下，随着规模的扩大，生产是规模报酬递减的，因而企业的长期平均成本曲线向右上方倾斜。但是，如果假定技术水平 A 取决于企业生产过程中投入的资本量 K，比如 $A=K^{0.3}$，则原有的生产函数就变成为 $Q=L^{0.5}K^{0.7}$，此时，生产具有规模报酬递增的特征，企业的长期平均成本曲线向右下方倾斜。这就是说，因忽略技术进步而对模型造成的错误设定将导致截然不同的结果。对

此所进行的更加深入的分析，将在经济增长理论中给出。

再次，成本理论是生产理论的一个自然延伸，只是将企业在成本既定条件下产量最大化的生产要素选择表述为产量既定条件下最小化的成本与该产量之间的关系，因而两者只是表现形式不同而已。所以，由生产技术假定所导致的生产理论的不精确性也在成本理论中被反映出来，这里对此不再重复。但也需要指出，并不是成本理论中的所有方面都来自于生产理论中的假设，例如，企业的长期平均成本曲线呈 U 形的结论并非来源于边际报酬递减规律或者边际技术替代率递减，只能借助于规模报酬随着产量增加由递增转向递减加以说明。

三、生产和成本分析的借鉴意义

正如我们上面指出的那样，西方经济学讨论了生产的技术属性，是生产一般，因而也就适合于所有社会的生产。与效用理论相比，由于生产和成本分析以实际生产过程为基础，因而应用于理论和经验研究的数据具有可得性。所以，生产过程中经过证实的一些规律和结论对我们的经济理论发展和企业经营管理都具有一定的启发意义。

首先，尽管存在资本衡量等问题，但在实物意义上，生产函数仍是一个对生产技术状态的方便概括。就生产的一般而论，生产是将各种投入组合在一起生产产品的过程，所以用投入量与产出量表示这一过程中体现出来的技术关系是一个恰当的方式。由于函数概念的抽象性，使得生产函数可以作为生产技术的一般描述。同时，由于具体生产过程的复杂性，以至于很难准确地表示这一过程，因而用一个特定生产函数近似表示生产过程也是研究具体生产的第一步。

其次，成本函数反映了生产量与成本之间的关系，这一关系同样也可以在经验上加以使用。事实上，一个企业的生产成本既取决于生产技术，也取决于投入品的价格，同时也取决于企业的行为。而企业的行为又取决于企业的行为动机。如果企业以利润最大化为目标，那么它就会依照生产要素最优组合来安排要素投入量，将投入配置到更加富有效率的要素上。

再次，生产与成本理论所涉及的一些概念和结论也具有重要的实践意

义。例如，尽管严格的边际产量或许难以得到，但这一概念所包含的“增量”分析方法是研究资源配置的重要方法；边际报酬递减规律告诉我们，在受到其他环境制约的条件下，一种生产要素的投入数量不能过低，也不能过大，否则就会出现投入低效率；每增加 1 单位成本所增加的产量必须在所有的生产要素上实现均等，只有这样，企业才能在产量既定目标下确定最优的生产要素组合。再比如，机会成本虽然并不一定构成实际支付，但它时刻提醒我们，一种资源有许多潜在的用途，从资源使用中获取好处，只是资源最优配置的必要条件而非充分条件，从所有可能的用途中选择最大利益者才是最优选择。

思考题：

1. 企业的经营目标有哪些？如何认识利润最大化是企业的基本目标？
2. 什么是边际报酬递减规律？这一规律适用的条件有哪些？
3. 生产要素的合理投入区是如何决定的？
4. 边际技术替代率递减规律与边际报酬递减规律之间的联系如何？请给出详细说明。
5. 为什么说理性的企业会按照最优组合来安排生产要素投入？
6. 举例说明什么是机会成本。区分机会成本与会计成本的意义何在？
7. 产量曲线与成本曲线之间有何内在联系？
8. 什么是生产的技术属性和社会属性？试用马克思主义的观点对西方经济学的生产和成本理论作出评析。

第四章　完全竞争市场

第三章讨论了企业利润最大化理论的一个方面，即成本。但是，为了解决利润最大化产量以及利润最大化产量上的盈亏问题，还必须考虑企业的收益，并把成本与收益进行比较。由于企业的收益与企业所处的市场环境或市场结构密切相关，故为了弄清楚企业的收益及其利润最大化，就需要根据不同的市场类型分别予以讨论。本章讨论完全竞争市场和完全竞争企业，第五章分析不完全竞争市场和不完全竞争企业。①

第一节　企业收益、市场结构和利润最大化

一、企业收益和市场结构

收益是企业销售产品之后所得到的收入，即等于产品的销售价格与销售数量的乘积。

为简单起见，假定企业的销售量和产量总是相等的。于是，可以更加方便地把价格与销售量的关系看成是价格与产量的关系，从而把企业的收益看成是价格与产量的乘积。若用 R、P 和 Q 分别表示收益、价格和产量，则有：

$$R=P\cdot Q=P(Q)\cdot Q \tag{4.1}$$

这就是企业的收益函数。其中，$P=P(Q)$ 被称为“企业（产品）面临的需求函数”，或者“对企业（产品）的需求函数”，有时也简称为“企业的需求函数”。它反映了市场对企业的产品的需求，或者说，反映了企业的产品所面临的市场需求。从（4.1）式可以看到，$P=P(Q)$ 的性质决定了企业的收益函数的性质。

在理解“企业面临的需求函数”时，要避免一种可能的混淆，就是

---

① 实际上，这里所说的与企业收益相关的市场主要是指“产品”市场。因此，本章和第五章涉及的分别是完全竞争和不完全竞争的产品市场。关于“要素”市场的讨论则放在第六章中。要素市场的情况在很大程度上决定了企业的成本。

不要把它误解为“市场的需求”。“市场需求”指的是对某个市场上全部产品的需求（参见第一章中的讨论），而“企业面临的需求”则是对市场上某个企业的产品的需求。后者仅仅是前者的一个部分。[①] 市场需求函数取决于消费者的行为，企业面临的需求函数不仅取决于消费者行为，常常还要取决于同一市场中其他企业的行为。

由收益函数的表达式（4.1）式，可以进一步求得“平均收益”和“边际收益”。平均收益等于收益（或总收益）与产量的比率。用 AR 表示平均收益，则有：

$$AR=\frac{R}{Q}=\frac{P(Q)Q}{Q}=P(Q) \tag{4.2}$$

因此，平均收益也是产量的函数，而且，它就等于企业面临的需求函数或价格。

边际收益是增加一单位产量所引起的收益的增量，即收益增量与产量增量之比的极限，或者，收益函数对产量的一阶导数。用 MR 表示边际收益，则有：

$$MR=\frac{\mathrm{d}R}{\mathrm{d}Q}=\frac{\mathrm{d}P(Q)}{\mathrm{d}Q}Q+P(Q) \tag{4.3}$$

因此，边际收益也是产量的函数。

由此可见，要了解收益函数（以及平均收益函数和边际收益函数），首先要了解企业面临的需求函数 $P(Q)$。企业面临的需求函数不同，相应的收益函数（以及平均收益函数和边际收益函数）也就不相同。

企业面临的需求函数要回答的问题是：当企业的产量 Q 变化时，相应的价格 P 会如何变化？这里，最为重要的一个影响因素是企业在整个市场（或行业）中所处的“地位”，或者说得更加明确一点，是企业的产量在整个市场的全部产量中所占的“份额”或“比率”。一个企业的产量在市场中所占的份额越大，则它改变产量的行为对市场价格的影响可能就越大，反之就越小。

---

① 第五章将要提到的垄断是一个例外。在垄断情况下，企业面临的需求就是整个市场的需求。

由此可见，企业的收益与企业所处的市场结构（或市场环境）密切相关：收益等于产品数量与产品价格的乘积，产品价格取决于产品的市场需求，产品的市场需求则依赖于市场的类型。

二、划分市场结构的依据

市场是由一些生产者和消费者为了买卖某种商品而结成的相互联系，或者说得更加简单一点，市场就是把买卖商品的各方联系在一起的纽带。在市场的这一定义中，有几个重要的方面需要进一步加以说明。

第一是“买卖”。任何一个市场都离不开买者和卖者。没有买者和卖者，也就没有市场，而买者和卖者的行为就是市场的需求和供给。不仅买卖双方的存在是市场存在的必要条件，而且，买卖双方的数量也是区分各种不同市场类型的最重要的根据之一。数量的多少会影响市场的运行，会导致不同的运行效率。

第二是“商品”。所谓商品，既可以是指某种特殊的商品，如大米、猪肉等，也可以是指许多不同商品的集合，如劳动、资本等。当然，在现实生活中，存在的都是一些具体的市场，如大米市场，而并没有那种抽象的市场，如产出市场。因为产出是多种多样的，每一种产出都与其他产出很不相同。之所以使用产出市场这个术语，仅仅是强调这些不同商品的一个共同的特点，即都是经济的产出而已。实际上，这些不同的产出并不能构成一个现实的有意义的市场。

第三是“联系”。市场是将买者和卖者联系起来的纽带。这种联系包括三个方面。首先是买者之间的联系。所有的买者都应当对这个市场有一定程度的了解，然后有一定程度的参与。其次是卖者之间的联系。所有的卖者也应当对这个市场有一定程度的了解和一定程度的参与。最后是买者和卖者之间的联系。市场把买卖双方“拉”到一起，让它们进行自由的交换，各取所需，实现自己的愿望。因此，市场是这三种联系的总合。作为这种联系的形式或者手段，市场则可以是多种多样的。从原始的集市贸易到现代的证券交易所等所谓的“有组织”市场，从面对面的讨价还价到网络交易，都是市场这条联系纽带的具体表现。

第四是进出市场的难易程度。有的市场进出比较容易，有的市场进出则相对困难，如进入会遇到严重的障碍，退出会遭受很大的损失。以后会看到，进出市场的难易程度对企业和市场的长期均衡有很大影响。

在一个市场中，买者或卖者的数量可以多一些，也可以少一些；他们买卖的商品可以完全一样，也可以略有差异；他们之间的相互联系既可以比较紧密，也可以相对松散；进入和退出可以比较容易，也可以相对困难。根据这些不同的特点，西方经济学家们划分出各种各样的市场类型。一般来讲，如果在一个市场上，买卖双方的人数很多，买卖的商品完全相同，市场的参与者之间的相互联系非常紧密，以至于每个参加者都具有充分的信息，进出该市场又不存在任何的障碍，那么，这就是一个“完全竞争市场”。反之，如果在这个市场上，由于存在着对进出的限制，只有一个卖主或者买主，那就是“垄断市场”。如果卖主和买主都很多，且对进出的限制很少，但买卖的产品却略有差异，则这个市场就是“垄断竞争市场”，因为它既具有“竞争”的特点（很多的买主和卖主），又具有“垄断”的特点（产品具有一定的差异）。最后，如果卖主或者买主不止一个，但也不是很多，而是只有少数几个，就构成一个“寡头市场”。寡头市场通常也存在严重的进出限制。“完全竞争”、“垄断”、“垄断竞争”和“寡头”是西方经济学家们分析问题时常用的四种基本的市场结构。

企业所处的市场结构不同，面临的需求函数也就不尽相同，其中有两个极端情况。一个极端情况是：企业的产品在市场上所占的份额大到了“独占”整个市场的程度。在这种情况下，企业改变产量的行为对价格的影响也达到了最大。这类企业就是所谓的“垄断企业”。实际上，在垄断场合，企业的产量就是整个市场的供给量，企业面临的需求函数就是整个市场的需求函数。因此，我们可以把垄断企业所处的市场称为“垄断市场”。①

---

① 本章主要是从产品的供给方面来讨论市场的结构。例如，我们把只有一个供给者的市场叫做垄断市场（卖方垄断）。当然也可以从产品的需求方面来讨论市场的结构。在这种情况下，可以把只有一个需求者的市场叫做垄断市场（买方垄断）。参见第六章第六节。

另外一个极端情况是：企业的产品在市场上所占的份额小到了可以忽略不计。在这种情况下，企业改变产量的行为对价格的影响也非常小，小到了可以忽略不计。这类企业就是“完全竞争企业”。如果在一个市场中，所有的企业都是完全竞争的，则我们就称该市场为“完全竞争市场”。

进一步考察可以看到，在同一市场中，不同企业的产品并不一定完全相同。它们可能存在某些“差异”。当企业生产的是差异产品时，即使其规模相当小，其行为也可能会对价格有一定的影响。因此，一个企业是否是完全竞争的，实际上不是取决于它的产品在整个市场中所占的份额，而是取决于它的产品在市场上与其完全相同的产品中所占的份额。完全竞争企业生产的产量在市场上与其毫无区别的产品中所占的份额微不足道。按照这个要求，完全竞争企业应当具备如下两个特点：一是其产量在整个市场中相对很少，二是其产品与同一市场中其他企业的产品毫无区别。[①] 显而易见，完全竞争企业和完全竞争市场只是理论上的抽象，在现实生活中并不真正存在。

如果一个企业只是具有上述的第一个特点而不具有第二个特点，则该企业就是所谓的“垄断竞争企业”。换句话说，垄断竞争企业指的是：第一，其产量在整个市场中所占的份额非常之小，小到可以忽略不计。第二，其产品与同一市场上其他企业的产品不完全相同，即存在所谓的“产品差异”。一个由垄断竞争企业组成的市场称为“垄断竞争市场”。

根据“市场份额”的标准，完全竞争企业和垄断竞争企业属于一个极端，垄断企业属于另外一个极端。在这两个极端之间，还存在着大量的“中间”情况——企业占市场的份额既不是小到可以忽略不计，也不是大到独占整个市场。这些“中间”企业改变产量的行为到底能否影响价格以及在多大程度上影响价格，除了取决于它们的“市场份额”之外，还要取决于许多其他复杂的因素，特别是要取决于这些企业的行为对同一市

① 实际上，并不要求完全竞争企业生产的产品与同一市场中所有其他企业生产的产品完全相同，而只要求它与相当数量的产品没有差异即可。

场中其他企业的影响以及其他企业因此而做出的“反应”：一个企业在改变自己的产量之后，其他企业会不会也跟着进行改变？如果会的话，改变的程度又如何？这些复杂的问题在完全竞争（包括垄断竞争）和垄断中并不存在。例如，在完全竞争和垄断竞争场合，企业改变产量的影响被假定为小到可以忽略不计，故不会引起其他企业的反应；在垄断场合，市场中根本就不存在“其他企业”，故也没有必要考虑其他企业的反应。

最重要的一类“中间”企业是所谓的“寡头”。寡头企业的产出占市场的份额尽管还没有大到像垄断企业那样独占整个市场，但也绝对不像完全竞争企业或垄断竞争企业那样“微不足道”。无论如何，寡头是那些在市场上具有“举足轻重”地位的企业，其产出的市场份额相当大，因而其改变产量的行为对市场的价格具有显而易见的影响。

在寡头市场（该市场包括若干个寡头企业）中，企业与企业之间的产品既可以是“同质”的，也可以是有“差异”的。“同质”意味着，如同完全竞争企业的产品一样，寡头企业的产品也与同一市场中其他企业的产品之间存在着完全的替代性；“差异”意味着，如垄断竞争企业一样，寡头企业也具有一定程度的“垄断”。在这种情况下，寡头企业改变产量的行为对市场的价格就有“双重”的影响：来自“市场份额”的影响和来自“产品差异”的影响。

到此为止，我们根据市场份额的大小、产品差异的有无以及进出的难易程度等讨论了四种重要的企业类型，即完全竞争企业、垄断企业、垄断竞争企业和寡头企业，以及与此相应的四种重要的市场类型，即完全竞争市场、垄断市场、垄断竞争市场和寡头市场。这些不同的企业类型和市场类型将对企业的收益函数以及利润最大化行为产生不同的影响。这是我们后面要讨论的问题。

三、企业的利润最大化原则

第三章在论及企业目标时，已经初步讨论了利润最大化问题。这里再从企业利润最大化产量决定的视角，进一步讨论利润最大化问题。

在具体讨论不同类型企业的利润最大化问题之前，我们先来分析一下

利润最大化的一般原理。该原理既适用于完全竞争企业，也适用于包括垄断、垄断竞争和寡头在内的不完全竞争企业。

前面说过，在西方经济学中，利润最大化所说的利润指的是经济利润（或超额利润），而非作为机会成本一部分的正常利润。为了叙述的方便以及避免混淆，以后就用“利润”这个简短的词语来代表“经济利润”或“超额利润”。

那么，如何才能使利润达到最大？或者，需要满足什么样的条件才可以使利润达到最大？一个显而易见的方法是直接根据利润的定义来进行分析，因为：

$$\text{利润}=\text{收益}-\text{成本}$$

或者用符号表示为：

$$\pi(Q)=R(Q)-C(Q) \tag{4.4}$$

式中，π、R 和 C 分别表示利润、收益和成本，它们都是产量 Q 的函数。按照这一公式，所谓的利润最大化，就是要设法找到这样一个产量水平，使得在该产量水平上，收益和成本之间的差额达到最大。这是根据“总”的收益和“总”的成本来确定利润最大化。

相应地，也可以根据“边际”的收益和“边际”的成本来确定利润的最大化。利润本身按其定义等于收益与成本之差，而收益和成本对产量的一阶导数就是边际收益和边际成本。因此，如果我们在（4.4）式的两边分别对产量求一阶导数，即可得到：

$$\pi'(Q)=MR(Q)-MC(Q)$$

式中，π'、MR 和 MC 分别表示边际利润、边际收益和边际成本。它们同样也是产量 Q 的函数。根据数学上的极值定理，一个函数取得最大值的必要条件是它的一阶导数等于零。这意味着，利润最大化的条件可以表示为：

$$\pi'(Q)=0$$

或者

$$MR(Q)=MC(Q) \tag{4.5}$$

即边际利润等于零，或边际收益等于边际成本。因此，所谓的利润最

大化，就是去求恰好使得边际利润为零或者边际收益等于边际成本的产量水平。这是根据边际收益和边际成本来确定利润最大化的方法。①

第二节　完全竞争企业面临的需求曲线和收益曲线

一、完全竞争企业面临的需求曲线

前面说过，完全竞争企业有两个最突出的特点，一是其产量相对于整个市场而言微不足道，二是其产品与同一市场中其他企业的产品毫无区别。

这两个特点意味着，对于完全竞争企业来说，市场价格是一个既定的“参数”，即不会因为完全竞争企业的行为而改变：在现行的市场价格水平上，完全竞争企业可以多生产一点，也可以少生产一点，市场价格不会因此而下降或上升。在这种情况下，完全竞争企业就是所谓的“价格接受者”，只能被动地接受现行的市场价格，因而，它所面临的需求函数也非常简单，即：

$$P=P(Q)=P_0 \tag{4.6}$$

式中，P_0 是某个既定的市场价格，它不因完全竞争企业的产量改变而改变。

完全竞争企业面临的需求函数（4.6）式的几何表示是一条位于市场价格上的水平线，如图4-1所示。图中，横轴 Q 表示某个完全竞争企业的产量，纵轴 P 表示市场价格。设一开始时，市场价格为 P_0，该企业相应的产量为 Q_0。现在，企业考虑改变产量，例如，把产量从 Q_0 增加到

① 利润函数的一阶导数等于零，或收益函数的一阶导数等于成本函数的一阶导数，或边际收益等于边际成本，只是利润最大化的必要条件，而非充分条件。利润最大化的充分条件是：在满足利润最大化的必要条件的产量水平上，如果利润函数的二阶导数小于零，或收益函数的二阶导数小于成本函数的二阶导数，或边际收益函数的一阶导数小于边际成本函数的一阶导数，则该产量水平即实现了利润的最大化。

Q_2，或者减少到 Q_1。由于这个行为不会对市场价格造成任何影响，故市场价格仍然保持在 P_0 的水平上。这意味着，完全竞争企业面临的需求曲线是一条由市场价格决定的水平线。

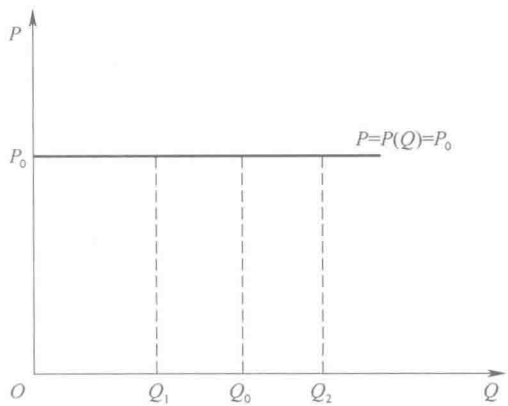


图 4-1 完全竞争企业面临的需求曲线

这里需要提醒注意的是，（4.6）式和图 4-1 并不意味着市场价格是固定不变的。它们只是说，市场价格不会因为某个完全竞争企业改变自己产量的行为而改变。至于市场价格本身则取决于市场的供给和需求并因供给与需求的变化而变化（参见第一章第三节中的讨论）。

二、完全竞争企业的收益曲线

根据完全竞争企业面临的需求函数，容易推导相应的（总）收益函数为：

$$R=PQ=P_0Q \tag{4.7}$$

因此，完全竞争企业的收益是其产量的线性函数，且与其产量成正比，斜率则由市场价格 P_0 决定。参见图 4-2 中过原点且向右上方倾斜的曲线 $R=P_0Q$。

完全竞争企业的平均收益 AR 和边际收益 MR 的计算公式同样也很简单：

$$AR=\frac{R}{Q}=\frac{P_0Q}{Q}=P_0 \tag{4.8}$$

$$MR=\frac{dR}{dQ}=(P_0Q)'=P_0 \tag{4.9}$$

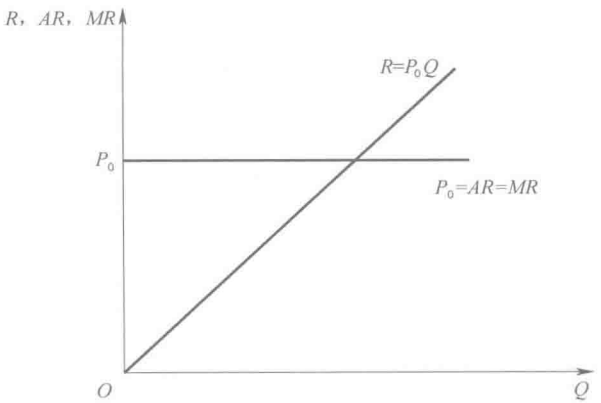


图 4-2　完全竞争企业的收益曲线

因此，完全竞争企业的平均收益等于市场价格，边际收益也等于市场价格。这意味着，完全竞争企业面临的需求曲线、平均收益曲线和边际收益曲线正好重合。参见图 4-2 中的水平直线 $P_0=AR=MR$。

需要指出的是，不光完全竞争企业的平均收益等于市场价格，所有的企业都如此。完全竞争企业不同于一般企业的地方在于：它的边际收益也恰好等于价格。这是因为，对完全竞争企业来说，市场价格是一个既定的“参数”，它总是在该价格水平上出售自己的产品，因此，它每增加一个单位的产量，所增加的收益就等于不变的市场价格。

第三节　完全竞争企业的短期均衡

一、利润最大化产量的决定

在完全竞争的条件下，由于企业的产品的边际收益等于产品的市场价格，故利润最大化产量的条件——产品的边际收益等于产品的边际成本——变得相当简单，即产品的市场价格等于产品的边际成本。

如图 4-3 所示，横轴 Q 表示产品的数量，纵轴 P 表示产品的价格，

同时也表示相应的边际收益和边际成本。水平直线 MR 为产品的边际收益曲线，它恰好等于产品的价格。产品的边际成本曲线 MC 则如前一章中一样为 U 形，即随着产量的增加先下降然后上升。利润最大化产量由边际收益曲线和边际成本曲线的交点决定。但是，在图 4-3 中，这样的交点有两个，即点 A 和点 B。与这两个交点相对应的产量分别为 Q_A 和 Q_B。其中，Q_A 是利润最大化的产量，Q_B 是利润最小化的产量。为了说明这个结论，我们来看这两点“附近”的情况。

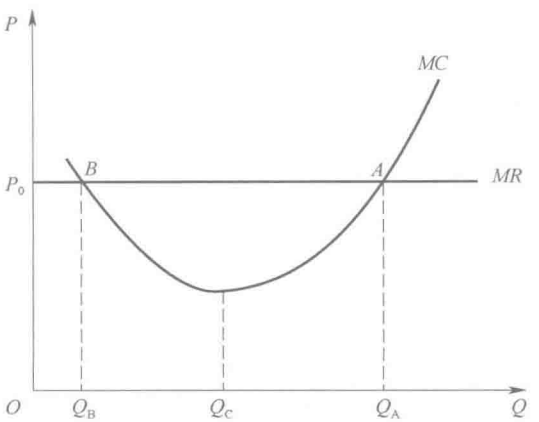


图 4-3 完全竞争企业的短期利润最大化

首先来看 Q_B 左右两边的情况。一方面，当产量比 Q_B 略小时，边际成本大于边际收益，此时，增加产量所增加的成本要大于所增加的收益。这意味着，与略小的产量相比，Q_B 处的利润要更小一些。另一方面，当产量比 Q_B 略大时，边际收益大于边际成本，此时，增加产量所增加的收益要大于所增加的成本。这意味着，与略大的产量相比，Q_B 处的利润也更小一些。由此可见，Q_B 是利润最小化的产量。

再来看 Q_A 左右两边的情况。一方面，当产量比 Q_A 略小时，边际收益大于边际成本，此时，增加产量所增加的收益要大于所增加的成本。这意味着，与略小的产量相比，Q_A 处的利润更大。另一方面，当产量比 Q_A 略大时，边际成本大于边际收益，此时，减少产量所减少的成本要大于所减少的收益。这意味着，与略大的产量相比，Q_A 处的利润也更大。由此

可见，Q_A 是利润最大化时的产量。

从图 4-3 中可以看到，在产品的边际收益曲线与边际成本曲线的两个交点中，左边的利润最小化的交点位于边际成本曲线向右下方倾斜的部分，右边的利润最大化的交点位于边际成本曲线向右上方倾斜的部分。实际上，对完全竞争企业来说，这个结果具有一般性，即它的利润最大化产量一定位于边际成本曲线最低点的右边。因此，以后在画产品的边际成本曲线时，可以省略掉它的向右下方倾斜的部分，只需画出向右上方倾斜的部分即可。

从图 4-3 中还可以看到企业向利润最大化产量 Q_A 调整的“动态”过程。例如，当产量比 Q_A 稍小时，由于边际收益总是大于边际成本，企业将不断地增加产量。随着产量的增加，边际收益保持不变，但边际成本却不断上升，于是，边际收益与边际成本之间的差距不断缩小。这个调整的过程要一直持续到产量增加到 Q_A 时为止。另一方面，当产量比 Q_A 稍大时，由于边际成本总是大于边际收益，企业将不断地减少产量。随着产量的减少，边际收益保持不变，但边际成本却不断下降，于是，边际成本与边际收益之间的差距也不断缩小。这个调整的过程也要一直持续到产量减少到 Q_A 时为止。

现在来看产品价格下降的一个特殊的情况，如图 4-4 所示。如前一样，假定一开始时，产品的市场价格为 P_0，相应的边际收益曲线为 MR_0，它与边际成本曲线 MC 的交点为 A 和 B，其中，右交点 A 决定了利润最大化产量 Q_A，左交点 B 决定了利润最小化产量 Q_B。随着价格的下降，边际收益曲线也将下降，它与边际成本曲线的两个交点将相互靠近，导致利润最小化的左交点向右，利润最大化的右交点向左。当产品价格下降到 P_1 时，边际收益曲线下降到 MR_1，恰好与边际成本曲线的最低点 C 相切。此时，导致利润最小化的左交点和导致利润最大化的右交点合二为一。现在要问：与点 C 相对应的产量 Q_C 是利润最大化的，还是利润最小化的？

按照上面讨论利润最大化产量 Q_A 和利润最小化产量 Q_B 的方法，容易说明 Q_C 既不是利润最大化的，也不是利润最小化的。因为现在无论产量比 Q_C 略大一些还是略小一些，边际成本都将大于边际收益，因而，减

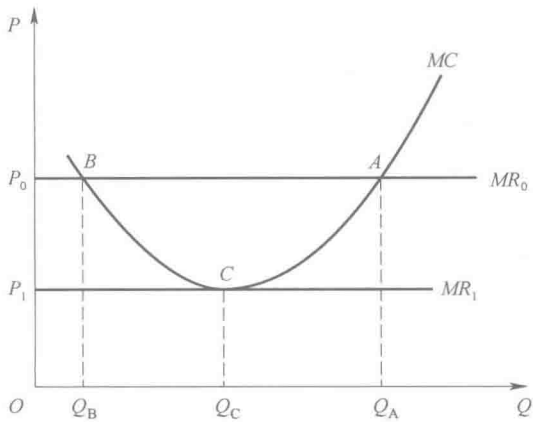


图 4-4 利润既非最大亦非最小的情况

少产量总是有利的——减少产量所减少的成本要大于所减少的收益。这表明，与略大一些的产量相比，Q_C 具有更多的利润，而与略小一些的产量相比，它又具有更少的利润。由此可见，Q_C 既不是利润最大化产量，也不是利润最小化产量。

以后将会看到，在完全竞争的条件下，如果产品的市场价格下降到边际成本曲线的最低点，企业就会由于平均收益低于平均可变成本而决定停产。此时，利润最大化产量可以看成等于零。

二、利润最大化和盈亏

现在要进一步讨论：当完全竞争企业按照水平的边际收益曲线与 U 形的边际成本曲线的右交点决定的利润最大化产量进行生产时，到底是盈利还是亏损？

与利润最大化产量的决定不同，企业的生产到底是盈还是亏，不再取决于边际收益和边际成本的比较，而是取决于平均收益和平均成本的比较。在利润最大化的产量水平上，企业有三种可能的情况：第一种是盈利，此时平均收益大于平均成本；第二种是亏损，此时平均收益小于平均成本；第三种是不盈不亏，此时平均收益恰好等于平均成本。图 4-5 同时反映了这三种情况。

图 4-5 中，MC 和 AC 表示某个完全竞争企业的边际成本和平均成本曲线（其中的边际成本曲线略去了向右下方倾斜的左半部分）。

假定一开始时，产品的市场价格为较高的 P_0，即高于平均成本曲线的最低点，从而，相应的边际收益曲线和平均收益曲线都是位于 P_0 上的水平线 $MR_0=AR_0$。MR_0 和边际成本曲线 MC 的交点 A 决定了利润最大化产量为 Q_0。在 Q_0 上，平均收益为产品的市场价格 P_0，但平均成本却是较低的P_0'。此时，按利润最大化产量生产可以盈利。换句话说，企业此时可以获得经济利润。经济利润等于总收益减去总成本，或者等于平均收益与平均成本之差再乘以利润最大化产量。在图 4-5 中，它的数量为$(P_0-P_0')Q_0$，即相当于矩形 P_0ABP_0'的面积。

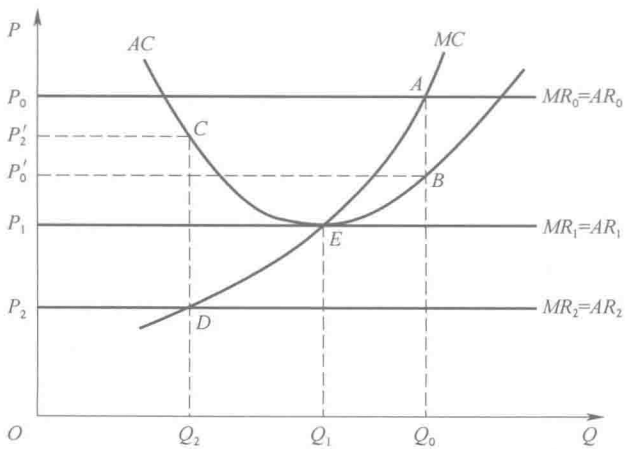


图 4-5　利润最大化产量上的盈亏

其次，假定产品的市场价格为不高不低的 P_1，即恰好等于平均成本曲线的最低点，从而，相应的边际收益曲线和平均收益曲线都是位于 P_1 上的水平线 $MR_1=AR_1$。MR_1 与边际成本曲线 MC 的交点 E 决定了利润最大化产量为 Q_1。在 Q_1 上，平均收益为产品的市场价格 P_1，平均成本也恰好为 P_1。此时，按利润最大化产量生产既不亏也不盈。换句话说，企业此时不能得到经济利润，但刚好获得全部的正常利润。

最后，假定产品的市场价格为较低的 P_2，即低于平均成本曲线的最

低点，从而，相应的边际收益曲线和平均收益曲线都是位于 P_2 上的水平线 $MR_2=AR_2$。MR_2 与边际成本曲线 MC 的交点 D 决定了利润最大化产量为 Q_2。在 Q_2 上，平均收益为产品的市场价格 P_2，但平均成本却是较高的 P_2'。此时，按利润最大化产量生产出现亏损，亏损的数量为 $(P_2'-P_2)Q_2$，即相当于矩形 $P_2'CDP_2$ 的面积。换句话说，企业此时不仅没有得到经济利润，而且也没有得到全部的正常利润（甚至有可能得不到任何的正常利润）。

综上所述，当产品的市场价格高于、低于和等于平均成本曲线的最低点时，企业按利润最大化产量生产的相应结果分别是盈利、亏损和不亏不盈。

从以上讨论亦可看到，企业的利润最大化和盈亏含义并不相同。利润最大化意味着，企业在现有的条件下已经做到了最好。但是，由于客观条件的限制，如市场需求不足导致价格过低，做到了最好仍然有可能出现亏损。在发生亏损的情况下，利润最大化意味着，企业已经把亏损降到了最小。此时，利润最大化等价于损失的最小化。因此，可以从两个方面去理解利润最大化：如果企业是盈利的，则它意味着企业把这种盈利扩大到了最大；如果企业是亏损的，则它意味着企业把这种损失减少到了最小。

三、亏损时的决策

在利润最大化产量上生产时，如果出现亏损，则企业就面临一个新的决策：是继续生产，还是决定停产？

答案取决于停产是否会有损失，以及如果有损失，这个损失又有多大。如果没有任何损失，则停产当然就比继续生产好，因为停产的收益和成本此时都为0，结果是不亏不盈，好于继续生产的亏损。①

但是，停产的损失通常不会等于0。这是因为，在短期中，存在所谓

① 注意，这里的“继续生产”是指在短期中规模不变基础上的继续生产。在长期中，企业可以通过改变规模来改善盈亏状况。参见本章第四节。

的“不变要素”和相应的“不变成本”。如果所有的要素都是可变的，则企业在亏损情况下的最优决策就是停产——停产可以不再使用要素，从而可以避免所有的成本损失。但是，在存在不变要素的情况下，停产会导致不变成本的损失。为简单起见，这里假定停产的损失就等于全部的不变成本。如果由于停产而导致的不变成本的损失比继续生产的损失还要大，则当然还是应该继续生产。在继续生产的过程中，不变成本部分会通过折旧而逐渐地收回，因而，由于停产而遭受的不变成本损失也随之逐渐减少。当停产的不变成本损失减少到小于继续生产的损失时，企业便可决定停产。

如图 4-6 所示，*MC* 和 *AC* 代表边际成本曲线和平均成本曲线，新增加的一条 U 形曲线 *AVC* 是平均可变成本曲线，平均成本曲线 *AC* 与平均可变成本曲线 *AVC* 之间的垂直距离（亦即平均成本减去平均可变成本）等于平均不变成本。平均不变成本与产量的乘积等于总的不变成本。

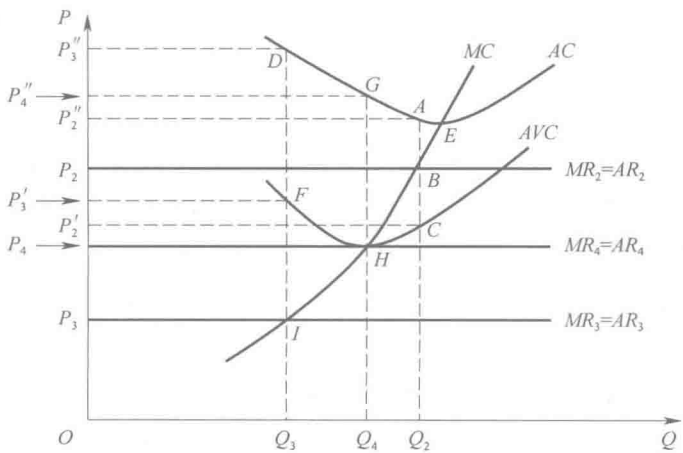


图 4-6　亏损情况下的生产和停产决策

假定产品的市场价格分别为 P_2、P_3 和 P_4，从而边际收益曲线和平均收益曲线分别为 $MR_2=AR_2$、$MR_3=AR_3$ 和 $MR_4=AR_4$。在所有这些情况下，由于产品的市场价格都低于平均成本曲线 *AC* 的最低点 *E*，故企业生产利

润最大化产量都会亏损。但是，在这三种情况下，产品的市场价格分别高于、低于和等于平均可变成本曲线 AVC 的最低点 H，故企业在是否停产的问题上有相应的三种不同的决策。

首先，设产品的市场价格为高于平均可变成本曲线最低点的 P_2，从而边际收益曲线和平均收益曲线为 $MR_2=AR_2$。此时，企业的利润最大化产量为 Q_2。在 Q_2 上，平均成本为 P_2''，平均收益为 P_2，两者之差($P_2''-P_2$)是继续生产的平均损失，继续生产的全部损失则等于$(P_2''-P_2)Q_2$，即相当于矩形 $P_2''ABP_2$ 的面积。另一方面，由于在利润最大化产量 Q_2 上，平均成本为 P_2''，平均可变成本为 P_2'，故平均不变成本为$(P_2''-P_2')$，总的不变成本即停产的损失为$(P_2''-P_2')Q_2$，相当于矩形 $P_2''ACP_2'$ 的面积。由于这个停产的损失大于继续生产的损失$(P_2''-P_2)Q_2$，故企业最好是继续生产。继续生产可以减少损失，减少的损失量为：

$$(P_2''-P_2')Q_2-(P_2''-P_2)Q_2=(P_2-P_2')Q_2$$

即相当于矩形 P_2BCP_2' 的面积。换句话说，当产品的市场价格为 P_2 时，在利润最大化产量 Q_2 上继续生产得到的全部收益 $P_2\ Q_2$ 可以弥补全部的可变成本 $P_2'\ Q_2$ 还有余。多出的部分 P_2BCP_2' 可以用来弥补一部分不变成本的损失。

其次，设产品的市场价格为低于平均可变成本曲线最低点的 P_3，从而边际收益曲线和平均收益曲线为 $MR_3=AR_3$。此时，企业的利润最大化产量为 Q_3。在 Q_3 上，平均成本为 P_3''，平均收益为 P_3，两者之差($P_3''-P_3$)是继续生产的平均损失，继续生产的全部损失则等于$(P_3''-P_3)Q_3$，即相当于矩形 $P_3''DIP_3$ 的面积。另一方面，由于在利润最大化产量 Q_3 上，平均成本为P_3''，平均可变成本为 P_3'，故平均不变成本为$(P_3''-P_3')$，总的不变成本即停产的损失为$(P_3''-P_3')\ Q_3$，相当于矩形 $P_3''DFP_3'$ 的面积。由于这个停产的损失小于继续生产的损失$(P_3''-P_3)Q_3$，故企业最好是停止生产。停止生产可以减少损失，减少的损失量为：

$$(P_3''-P_3)Q_3-(P_3''-P_3')Q_3=(P_3'-P_3)Q_3$$

即相当于矩形 $P_3'FIP_3$ 的面积。换句话说，当产品的市场价格为 P_3 时，在利润最大化产量 Q_3 上继续生产得到的全部收益 P_3Q_3 不足以弥补全部的

可变成本 $P_3'Q_3$。

最后，设产品的市场价格为恰好等于平均可变成本曲线最低点的 P_4，从而边际收益曲线和平均收益曲线为 $MR_4=AR_4$。此时，企业的利润最大化产量为 Q_4。在 Q_4 上，平均成本为 P_4''，平均收益为 P_4，二者之差（$P_4''-P_4$）是继续生产的平均损失，继续生产的全部损失则等于（$P_4''-P_4$）Q_4，即相当于矩形 $P_4''GHP_4$ 的面积。另一方面，由于在利润最大化产量 Q_4 上，平均成本为 P_4''，平均可变成本为 P_4，故平均不变成本为（$P_4''-P_4$），总的不变成本即停产的损失为（$P_4''-P_4$）Q_4，即相当于矩形 $P_4''GHP_4$ 的面积。由于这个停产的损失恰好等于继续生产的损失，故企业可以继续生产，也可以停产。结果完全一样。换句话说，当产品的市场价格为 P_4 时，在利润最大化产量 Q_4 上继续生产得到的全部收益 P_4Q_4 正好弥补全部可变成本。恰好等于企业平均可变成本曲线最低点的市场价格（如这里的 P_4）称为企业的“停业点”——当市场价格高于停业点时，企业继续生产；当市场价格低于停业点时，企业停止生产。

四、企业和市场的短期供给曲线

（一）完全竞争企业的短期供给曲线

企业的供给曲线可以定义为：在每一个给定的价格水平上，企业愿意并且能够提供给市场的产品数量。现在要根据这个定义，从完全竞争企业的短期利润最大化条件推导它的短期供给曲线。

完全竞争企业的短期利润最大化实际上有两个不同的条件：第一，当价格大于或等于平均可变成本曲线的最低点时，利润最大化产量由价格线与边际成本曲线的交点决定；第二，当价格小于平均可变成本曲线的最低点时，利润最大化产量等于0。

如图4-7所示，边际成本曲线 MC 和平均可变成本曲线 AVC 在点 B 处相交。点 B 是平均可变成本曲线 AVC 的最低点。与该最低点相对应的价格为 P_B。首先来看价格大于或等于 P_B 时的情况。此时，利润最大化产量由价格线与边际成本曲线 MC 的交点决定。这意味着，在 P_B 或点 B 以上的边际成本曲线部分，同时也是短期供给曲线的一部分。例如，任意选

取该部分中的一点如 A，与点 A 相对应的价格为 P_A。当价格为 P_A 时，利润最大化产量为 Q_A。由此可见，点 $A(P_A, Q_A)$ 是短期供给曲线上的一点。

其次，如果价格小于 P_B，则利润最大化产量为 0。这意味着，此时的短期供给曲线是纵轴，而非边际成本曲线上的相应部分。例如，任意选取边际成本曲线上相应部分中的一点如 C，与点 C 相对应的价格为 P_C，产量为 Q_C。然而，当价格为 P_C 时，尽管价格线和边际成本曲线正好在点 C 处相交，但利润最大化产量却不是 Q_C。这是因为，在 Q_C 上，平均收益为 P_C，平均可变成本为 P_1，由于 $P_C<P_1$，故最优的决策是停产。

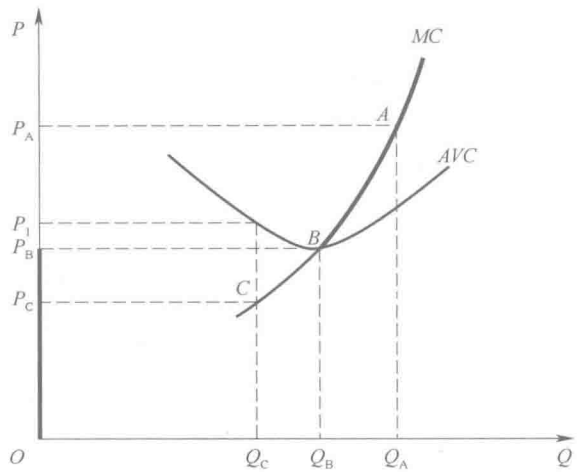


图 4-7 完全竞争企业的短期供给曲线

由此可见，完全竞争企业的短期供给曲线是由两段相互不连接的曲线共同构成：当价格高于或等于 P_B，从而平均收益大于或等于平均可变成本时，它是边际成本曲线上相应的部分（参见图 4-7 中 B 点以上的粗线段 MC）；当价格低于 P_B，从而平均收益小于平均可变成本时，它是纵轴上相应的部分（参见图 4-7 中的粗线段 OP_B）。

产品供给曲线与边际成本曲线重合意味着，当产品价格变化时，产品的供给量是沿着一条既定的边际成本曲线而变化的。这又意味着，当产品

价格变化时，边际成本曲线不会随之改变，否则产品供给曲线将不再与边际成本曲线重合。例如，当边际成本曲线随着产品价格的变化而变化时，给定一个产品价格 P_0，就有一条相应的边际成本曲线 MC_0，而根据利润最大化条件 $P_0 = MC_0$，可以得到一个产品供给量 Q_0。点（P_0，Q_0）位于 MC_0 上。如果再给定另外一个产品价格 P_1，则有另外一条相应的边际成本曲线 MC_1。再根据利润最大化条件 $P_1 = MC_1$，又可得到一个产品供给量 Q_1。新点（P_1，Q_1）位于新的边际成本曲线 MC_1 而非原来的 MC_0 上。因此，产品供给曲线不再与某一条边际成本曲线重合。

由此可见，当我们说完全竞争企业的产品供给曲线等于其边际成本曲线时，实际上要有一个暗含的假定，即假定边际成本曲线不受产品价格变化的影响。当局限于只是讨论单个的完全竞争企业时，这个假定是可以成立的，但是，如果考虑完全竞争市场中所有企业的共同行动，则这个假定就不再合理，从而也不能再用企业的边际成本曲线来代表其产品的供给曲线。因此，在多个企业共同调整的情况下，完全竞争企业的供给曲线一般来说就不再等于其边际成本曲线。这是下面讨论完全竞争市场的供给曲线时需要注意的。

（二）完全竞争市场的短期供给曲线

如前所说，完全竞争企业在短期中的供给曲线就是它的边际成本曲线（这里不考虑它在纵轴上的相应部分）。有人可能会由此而认为，完全竞争市场的供给曲线就是该市场中所有完全竞争企业的边际成本曲线的简单相加。这就犯了所谓的“加总错误”——对单个企业而言是正确的结论，对整个市场而言并不一定是正确的。

这里的关键问题是：当产品市场的价格发生变化时，该市场中所有的完全竞争企业均会根据价格的变化来调整自己的利润最大化产量，从而改变它们对要素的需求。在这种情况下，相应的要素市场的价格是否也会发生变化？

对这个问题的回答要取决于所有这些企业对要素的需求在整个要素市场上所占的比重。如果所有这些企业对要素的需求构成整个要素市场上一个举足轻重的部分，则它们改变要素需求的行为就必然会改变要素

的价格，从而改变它们自己的成本状况。在这种情况下，每个企业的边际成本（以及平均成本）曲线就会变动。反之，如果所有这些企业对要素的需求在整个要素市场上也是微不足道的，则它们改变产量从而改变要素需求量的行为就不会影响要素市场的价格，从而不会影响每个企业的成本状况。

上述两种情况对市场的供给曲线具有极不相同的影响。在后一种情况下，由于产品价格变化之后，所有企业改变产量的行为并不影响要素价格，从而不影响它们的成本，故每个企业仍然是根据原来的边际成本曲线（以及价格线）来确定自己的利润最大化产量。也就是说，这条既定的边际成本曲线仍然是企业的短期供给曲线。于是，整个市场的短期供给曲线自然就可以看成是所有单个企业的边际成本曲线的简单相加。如图 4-8 所示，图（a）中的 MC 是某个典型企业的边际成本曲线，图（b）中的 S 是整个产品市场的短期供给曲线。假定市场中所有企业的数量为 n，并假定所有企业的产量都与典型企业相同。由于产品价格的变化不影响要素市场的价格，故产品市场的供给曲线 S 是所有企业边际成本曲线的简单水平相加。例如，当价格为 P_0 时，典型企业的利润最大化产量为 Q_0，市场的供给量为 nQ_0。

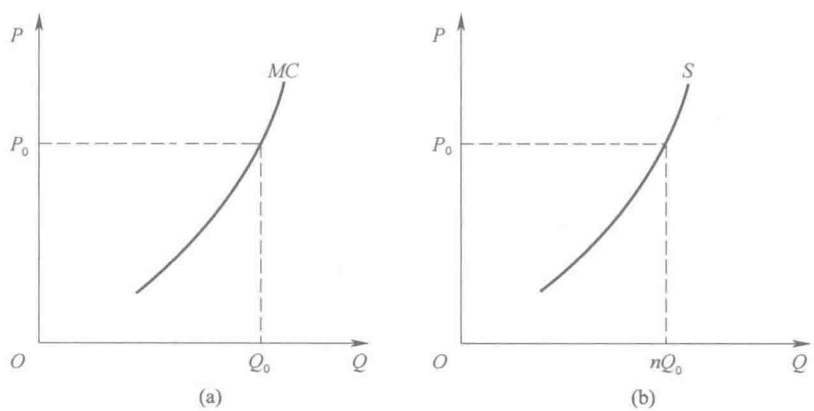


图 4-8 短期供给曲线：从企业到市场（1）

另一方面，在前一种情况下，由于产品价格变化之后，所有企业改变

产量的行为会改变要素的价格，从而改变它们的成本，故每个企业现在是根据新的边际成本曲线（以及价格线）来确定自己的利润最大化产量。由于对每一个新的产品价格，都有一条新的边际成本曲线，故企业的短期供给曲线不再等于某一条既定的边际成本曲线，市场的短期供给曲线当然也就不再等于所有企业的边际成本曲线的简单相加。

如图4-9（a）所示，设一开始时，企业的边际成本曲线为 MC，价格为 P_0，利润最大化产量为 Q_0。于是，P_0 和 Q_0 的组合即边际成本曲线 MC 上的点 A 是供给曲线上的一点。现在让价格上升到 P_1。如果不考虑其他企业的调整，或者假定所有企业的共同调整相对于整个要素市场是微不足道的，从而要素价格不随产品价格的变化而变化，则企业的边际成本曲线就不会变化，即仍然为 MC。于是，企业的利润最大化产量将增加到 Q_1。P_1 和 Q_1 的组合，即边际成本曲线 MC 上的点 B 也是供给曲线上的一点。

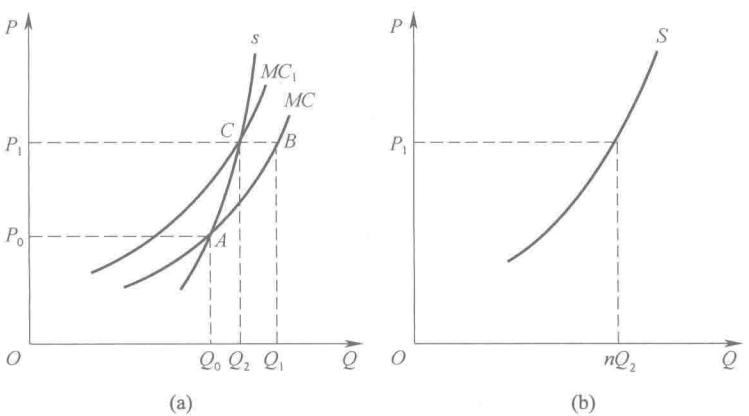


图4-9　短期供给曲线：从企业到市场（2）

但是，如果假定所有企业都根据价格的上升而增加产量，则它们都将增加对要素的需求。于是，要素的价格也将上升。[①] 要素价格的上升最终会提高每一个企业的边际成本曲线。例如，在图4-9（a）中，相对于价

① 要素价格也可能下降或不变。下一节将详细讨论这两种特殊情况及其影响。

格从 P_0 上升到 P_1，企业的边际成本曲线从 MC 上升到 MC_1。于是，现在相对于价格 P_1，企业的利润最大化产量不再是 Q_1，而是略小一些的 Q_2。这样，我们就得到了供给曲线上的另外一个点 C。通过这种方法，可以做出其他供给曲线上的点。把所有这些点连接起来，就是整条供给曲线，如图 4-9（a）中的曲线 s 所示。这是完全竞争企业在其他企业共同调整产量时的短期供给曲线。它像边际成本曲线一样向右上方倾斜，但要比后者更加陡峭一些。

市场的短期供给曲线是所有企业的真正的短期供给曲线的水平相加。从图 4-9（a）容易推导相应的市场供给曲线，如图 4-9（b）中的 S 所示。它是图 4-9（a）中所有企业的真正的供给曲线 s 水平相加的结果。例如，当价格为 P_1 时，企业的利润最大化产量为 Q_2，市场的供给量为 nQ_2。

第四节 完全竞争企业和市场的长期均衡

长期是生产者可以调整全部生产要素数量的时期。这里所说的“可以调整全部生产要素的数量”有两层含义。第一，企业可以调整全部生产要素，即改变企业的生产规模，称为“企业规模调整”。在这种调整中，企业通过选择最优的生产规模来实现长期的利润最大化。第二，行业可以调整全部生产要素，即新的企业可以进入，旧的企业可以退出，称为“行业规模调整”。通过这种调整，行业可以达到最终的长期均衡状态。

一、企业规模调整

先来看短期的利润最大化。在短期中，企业的规模是固定的。如图 4-10所示，设该规模由短期边际成本曲线 MC_1 和短期平均成本曲线 AC_1 表示，简称为规模 1。再设企业面临的产品的市场价格为 P_0，因而，边际收益曲线和平均收益曲线是位于 P_0 上的水平线 $MR_0=AR_0$。边际收益曲线

MR_0 和边际成本曲线 MC_1 的交点决定了短期的利润最大化产量 Q_1。在 Q_1 上，平均收益 P_0 大于平均成本 P_1，企业获得经济利润 $(P_0-P_1)Q_1$。

与短期不同，在长期中，企业的规模是可变的。我们用不同的短期边际成本曲线和短期平均成本曲线来表示不同的规模。图 4-10 中，除了由 MC_1 和 AC_1 代表规模 1 之外，还给出了另外两个代表性的规模，即由 MC_2 与 AC_2 代表的规模 2 和由 MC_3 与 AC_3 代表的规模 3。其中，MC_3 和 AC_3 代表的是较大的规模，而 MC_2 和 AC_2 代表的是中等规模。

如图 4-10 所示，当价格为 P_0 时，企业在规模 2 和规模 3 上也获得了经济利润。例如，在规模 2 上，边际成本曲线 MC_2 与边际收益曲线 MR_0 的交点决定的利润最大化产量为 Q_2，相应的经济利润为 $(P_0-P_2)Q_2$；在规模 3 上，边际成本曲线 MC_3 与边际收益曲线 MR_0 的交点决定了利润最大化产量 Q_3，相应的经济利润为 $(P_0-P_3)Q_3$。

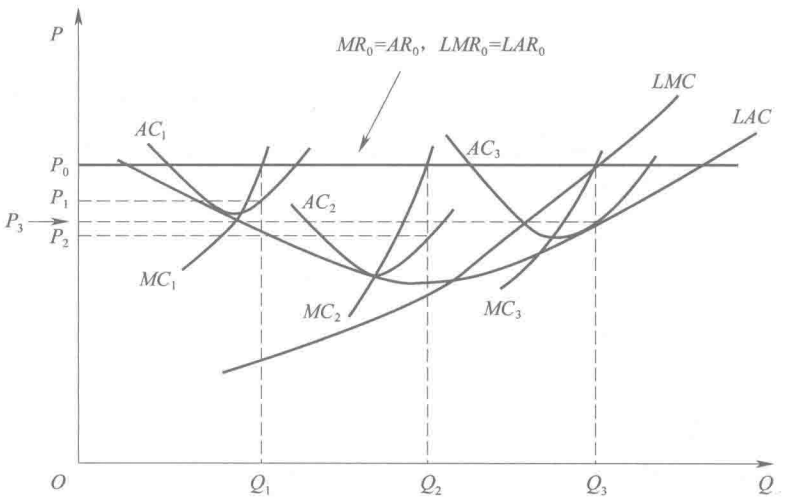


图 4-10　完全竞争企业的长期规模调整

在长期当中，企业会选择哪一个规模来生产呢？是规模 2，还是规模 3？或者，仍然为规模 1？换句话说，企业会选择哪一个短期的利润最大化产量？是 Q_2，还是 Q_3？或者，仍然为 Q_1？

结果取决于，在所有这些规模（或短期利润最大化产量）中，哪一

个可以带来最大的经济利润。例如，在图 4-10 中，三个短期利润最大化产量分别为 Q_1、Q_2 和 Q_3，相应的经济利润分别为$(P_0-P_1)Q_1$、$(P_0-P_2)Q_2$和$(P_0-P_3)Q_3$。通过比较，即可找出最大的经济利润。比如说，设$(P_0-P_3)Q_3$ 是所有经济利润中最大的，则企业就选择规模 3，生产 Q_3 的产量。由此可见，所谓长期的规模调整，或者长期的利润最大化，就是在所有的短期均衡中选择一个“最优”的短期均衡。

但是，一般来说，企业在长期中可以选择的规模并不会只有三种，而是有很多种，甚至是无数种。在这种情况下，如何才能从所有可能的规模中找到能够带来最大经济利润的那个规模？为了回答这个问题，我们先来讨论长期的利润最大化条件，并根据该条件来确定长期的利润最大化产量，然后再由长期的利润最大化产量来确定相应的规模，并选择该规模进行生产。

容易想到，长期利润最大化条件不过是短期利润最大化条件的简单推广。在短期中，利润最大化条件是（短期）边际收益等于（短期）边际成本，而在长期中，利润最大化的条件自然就是长期边际收益等于长期边际成本。企业在长期利润最大化产量上的盈利和亏损状况也可以用相应的长期平均收益和长期平均成本的相对大小来确定。

第三章第六节曾经详细地讨论过长期边际成本曲线和长期平均成本曲线——它们分别由图 4-10 中的 *LMC* 曲线和 *LAC* 曲线表示。和短期的情况一样，长期边际成本曲线和平均成本曲线也都为 U 形（图中的长期边际成本曲线省略了向右下方倾斜的左半部分），并且前者经过后者的最低点。长期边际收益曲线 LMR_0 和平均收益曲线 LAR_0 则仍然是位于市场价格 P_0 上的水平线——刚好与短期的边际收益曲线和平均收益曲线重合。其原因仍然是完全竞争企业改变自己产量（包括在长期中通过改变规模来改变产量）的行为不会影响产品的市场价格。

由图 4-10 容易看到，长期边际收益曲线 LMR_0 与长期边际成本曲线 *LMC* 正好在产量 Q_3 上相交。因此，Q_3 是长期的利润最大化产量。任何其他产量，都不能使长期利润达到最大。例如，当产量小于 Q_3 时，长期边际收益大于长期边际成本，因而增加产量有利——企业通过扩大规模而增

加产量，并通过增加产量来增加利润；当产量大于 Q_3 时，长期边际成本大于长期边际收益，因而减少产量有利——企业通过缩小规模而减少产量，通过减少产量来增加利润。

通过长期边际收益和长期边际成本确定长期利润最大化产量之后，就可以进一步来确定与长期利润最大化产量相应的规模。在图 4-10 中，由于长期利润最大化产量为 Q_3，故企业选择规模 3，并在规模 3 的基础上生产出利润最大化产量 Q_3。于是，规模 3 就是此时的“最优规模”。与原来的规模 1 相比，在最优的规模 3 上，企业获得的经济利润更多。

现在的 Q_3 既代表了长期的利润最大化产量（因为此时长期边际收益和长期边际成本正好相等），又代表了短期（即选定规模 3 生产时）的利润最大化产量（因为此时短期边际收益和短期边际成本也正好相等）。企业在根据长期的利润最大化产量决定采用规模 3 来进行生产之后，问题又从长期转为短期；在给定规模 3 的短期之中，企业的短期利润最大化产量由此时的短期边际收益曲线 MR_0 和短期边际成本曲线 MC_3 的交点决定——恰好也为 Q_3。

长期利润最大化产量和短期利润最大化产量均为 Q_3 的结果并非偶然。如果短期利润最大化产量不等于长期利润最大化产量，则从长期来看，企业就没有实现利润的最大化，因而必须进一步调整，直到最后调整到与长期的利润最大化产量相等。换句话说，企业的短期利润最大化产量一定等于长期利润最大化产量，否则企业就不会达到长期均衡。

此外，从图 4-10 中还可以看到，在长期和短期的利润最大化产量上，长期的边际成本和短期的边际成本也正好相等，即在 Q_3 上，LMC 曲线与 MC_3 曲线正好相交。这是因为，Q_3 是长期利润最大化的产量，满足长期利润最大化的条件 $LMC=LMR_0=P_0$，同时又是规模 3 时的短期利润最大化产量，满足此时的短期利润最大化条件 $MC_3=MR_0=P_0$。于是在 Q_3 上必然有 $LMC=MC_3$。

二、行业规模调整

和短期均衡时的情况一样，企业在经过长期的规模调整之后，生产长

期利润最大化产量仍然有三种可能的结果，即盈利、亏损和不亏不盈。如图4-11所示，设一开始时，企业面临的长期状况如下：产品的市场价格为 P_0，从而长期的边际收益曲线和平均收益曲线为 $LMR_0 = LAR_0$；长期边际成本曲线和长期平均成本曲线则分别为 LMC 和 LAC。LMR_0 与 LMC 的交点决定了长期利润最大化产量 Q_3。在 Q_3 上，长期平均收益大于长期平均成本，企业得到经济利润。

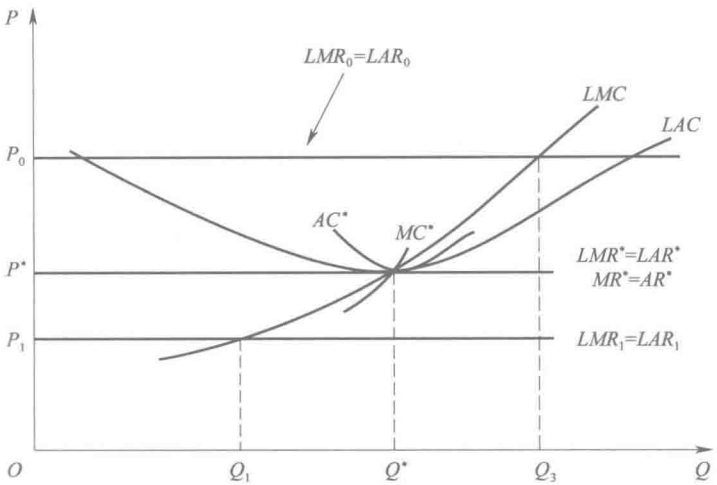


图 4-11 长期中的行业调整

现在来看价格下降的影响。随着价格的下降，长期的边际收益和平均收益曲线同步下降，长期边际收益曲线与长期边际成本曲线 LMC 的交点将沿着后者向左下方移动，从而长期利润最大化产量将减少。随着长期利润最大化产量的减少，经济利润暂时可能减少，也可能不变，甚至还可能增加，但最终肯定会减少。特别是，当价格下降到等于长期平均成本曲线 LAC 的最低点 P^* 时，经济利润将减少到 0。此时，长期边际收益曲线为 LMR^*，长期利润最大化产量为 Q^*。在 Q^* 上，长期平均收益正好与长期平均成本相等。

如果价格进一步下降，例如下降到 P_1，则经济利润将为负数，即出现亏损。此时，长期边际收益曲线为 LMR_1，长期利润最大化产量为 Q_1。

在 Q_1 上，长期平均收益小于长期平均成本。

企业的盈利或亏损会引起行业的规模调整。例如，当企业获得经济利润时，会引起新的企业进入。新企业的进入可以看成是企业规模调整的极端情况，即把规模从原来的 0 调整到大于 0。新企业的不断进入使市场上的产品供给量不断增加。尽管单个的完全竞争企业改变产量的行为不会影响市场价格，但新企业的不断涌入和由此而来的供给量的不断增加，最终却会使得产品的市场价格下降。这个过程一直要持续到价格下降到 P^* 时为止。[①] 此时，全部的经济利润都将消失，企业不再有进入的动机。

另一方面，如果企业在经过所有可能的规模调整之后仍然无法避免亏损，则它就会选择退出。例如，在图 4-11 中，只要市场价格位于长期平均成本曲线 *LAC* 的最低点以下，则在现有技术条件下，无论企业如何进行规模调整，都无法避免亏损的结果。退出也可以看成是企业规模调整的极端情况，即将规模缩小到 0。随着原有企业的不断退出，市场上的产品供给量会不断减少。尽管单独一个完全竞争企业的退出和由此而引起的供给量的减少不会影响市场价格，但很多个企业的连续不断的退出和由此引起的供给量的不断减少，最终会使得产品的市场价格上升。这个过程也一直要持续到价格上升到 P^* 时为止。此时，全部的亏损都将消失。于是，仍然留在该行业中的企业不再有退出的动机。

总之，在长期中，企业的进入和退出调整着整个行业的规模。直到最后，在该行业中，所有的完全竞争企业都处于不盈不亏的状态。此时，不再有新的企业进入，也不再有老的企业退出，整个行业以及该行业中的所有完全竞争企业都达到了最终的均衡。这就是图 4-11 中当价格为 P^*，即恰好等于长期平均成本曲线最低点时的情况。当然，这里所说的最终均衡并不具有任何“永久”的含义。一旦技术条件或市场条件发生变化，则均衡状态本身就会变化，于是朝向新均衡的又一轮调整过程将再次开始。

---

① 为简单起见，这里假定新企业的进入不影响要素市场的价格，从而不影响企业的成本状况。本节后面讨论长期供给曲线时将考虑新企业的进入对要素价格也即成本的影响。在这种情况下，则价格将不会下降到 P^*。

三、长期均衡

最终的长期均衡的性质可以从“长期”和“最优短期”两个方面来讨论。仍然参见图 4-11。

首先，完全竞争企业的最终长期均衡完全由市场价格 P^*、长期边际成本曲线 LMC 和长期平均成本曲线 LAC 三项因素确定。价格 P^* 决定了长期边际收益曲线 LMR^* 和长期平均收益曲线 LAR^*。LMR^* 和 LMC 决定了长期利润最大化产量为 Q^*。在 Q^* 上，一方面，长期边际收益等于长期边际成本，即 $LMR^*=LMC$，这是长期利润最大化的条件；另一方面，长期平均收益等于长期平均成本，即 $LAR^*=LAC$，这是长期中不亏不盈的条件。由于在完全竞争条件下，长期边际收益和长期平均收益都等于市场价格 P^*，故上述两条性质可以综合为：

$$P^*=LMR^*=LMC=LAR^*=LAC$$

式中，$LMC=LAC$ 意味着生产是在长期平均成本曲线的最低点即“最有效率”的规模上进行的。

其次，Q^* 不只是长期利润最大化产量，同时也是相应的最优规模上的短期利润最大化产量，即最优的短期利润最大化产量。它由图 4-11 中代表最优规模的短期边际成本曲线 MC^* 和短期平均成本曲线 AC^* 所确定。此外，在最优规模上，短期平均成本曲线 AC^* 正好与长期平均成本曲线 LAC 的最低点相切。

从最优短期利润最大化的角度来看，图 4-11 中的完全竞争最终均衡也由三项因素完全确定，即市场价格 P^*、短期边际成本曲线 MC^* 和短期平均成本曲线 AC^*。价格 P^* 决定了短期边际收益曲线 MR^* 和短期平均收益曲线 AR^*。MR^* 和 MC^* 决定了最优的短期利润最大化产量为 Q^*。在 Q^* 上，一方面，短期边际收益等于短期边际成本，即 $MR^*=MC^*$，这是短期利润最大化的条件；另一方面，短期平均收益等于短期平均成本，即 $AR^*=AC^*$，这是短期中不亏不盈的条件。由于在完全竞争中，短期边际收益和短期平均收益都等于市场价格，故上述两条性质也可以综合为：

$$P^*=MR^*=MC^*=AR^*=AC^*$$

式中，$MC^*=AC^*$ 意味着生产是在短期平均成本曲线的最低点即“最

优规模”的“最低成本”上进行的。

把上述讨论综合起来，可以得到如下一连串的等式：

$$P^* = LMR^* = LAR^* = LMC = LAC$$
$$= MR^* = AR^* = MC^* = AC^*$$

这就是关于完全竞争企业的最终长期均衡的完整描述。

完全竞争的一个重要结果是它可以导致所谓的经济效率。这是因为，完全竞争企业面临的需求曲线是一条水平线。水平的需求曲线导致相应的边际收益曲线也是水平的，且恰好与需求曲线重合，因而相应的边际收益总是等于价格。在这种情况下，利润最大化的条件即边际成本等于边际收益就简化为边际成本等于价格（参见图 4-3 和图 4-11 关于完全竞争企业的短期和长期利润最大化）。边际成本等于价格意味着增加额外一单位产量所引起的成本等于消费者愿意为该单位产量所支付的价格——这正好是经济效率所要求的。如果不是这样，则通过调整生产，可以提高经济效率。例如，设边际成本小于价格（以后会看到，这是不完全竞争中的常见情况），则它意味着，增加额外一单位产量所引起的成本要小于消费者愿意为该单位产量所支付的价格。在这种情况下，如果企业能够增加生产，则整个社会付出的代价就小于所得到的好处，因而对社会有好处。

四、长期供给曲线

前面我们从完全竞争企业的短期均衡推导出完全竞争企业与完全竞争市场的短期供给曲线。类似地，现在我们要从完全竞争企业的长期均衡来推导完全竞争企业与完全竞争市场的长期供给曲线。

完全竞争企业的长期均衡条件是价格等于长期边际成本，且等于长期平均成本。根据长期边际成本和长期平均成本的关系，该条件又意味着，价格总是等于长期平均成本曲线的最低点。图 4-12 是某个典型的完全竞争企业的情况。假定一开始时，价格线为 P_0，长期边际成本曲线为 LMC，长期平均成本曲线为 LAC。它们共同相交于点 A（即长期平均成本曲线 LAC 的最低点），并决定了长期的利润最大化产量 Q_0。

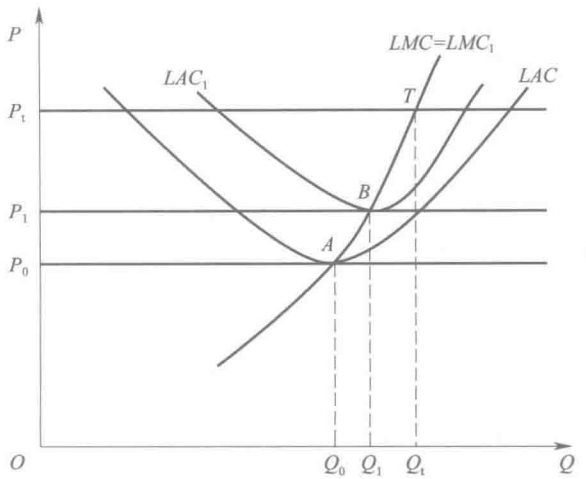


图 4-12 产品价格和要素成本的关系（1）

由于在长期中，给定某个价格之后，利润最大化产量总是位于长期平均成本曲线的最低点处，故可以通过考察价格与长期平均成本曲线最低点之间的关系来确定长期供给曲线的形状。

首先，假定由于某种原因，价格从原来的 P_0 上升到 P_t。当价格上升到 P_t 时，相应的企业利润最大化产量开始时会增加到 Q_t。但是，P_t 和 Q_t 的组合（即点 T）并非最后的均衡，因为在 Q_t 上，平均收益大于平均成本，因而存在经济利润。经济利润导致新企业的进入。新企业的进入一方面增加了产品市场的供给，另一方面增加了相应的要素市场的需求。[①] 产品市场的供给增加会引起产品的市场价格从 P_t 处下降；要素市场的需求增加则会引起要素的市场价格上升，从而导致企业的生产成本上升，最终使长期平均成本曲线从 LAC 处上升（以及长期边际成本曲线从 LMC 处上升）。产品价格下降和长期平均成本曲线上升使得最终的均衡既不会在原来的点 A 处，也不会在点 T 处，而是位于二者之间的某个地方，例如点 B 处。在点 B 处，价格下降到 P_1，长期平均成本曲线上升到 LAC_1（为简单

① 前面讨论完全竞争企业的长期均衡时曾经假定企业的进出调整不影响要素市场的价格。这样的假定在进一步考察整个行业的供给曲线时显然不再恰当。

起见，图 4-12 中仍然用原来的长期边际成本曲线 LMC 来表示变化之后的 LMC_1）。此时，价格 P_1 正好等于长期平均成本曲线 LAC_1 的最低点。于是，点 B 为此时的最新均衡点。①

其次，假定价格从 P_0 下降到 P_u（参见图 4-13）。此时，相应的利润最大化产量减少到 Q_u。在 Q_u 上，平均收益小于平均成本，因而出现亏损。亏损导致一部分原有企业退出。这些企业的退出一方面减少了产品市场的供给，另一方面减少了要素市场的需求。产品市场的供给减少引起产品市场价格从 P_u 处上升；要素市场的需求减少则引起要素价格下降，从而导致企业生产成本下降，最终使长期平均成本曲线从 LAC 处下降（同时长期边际成本曲线从 LMC 处下降）。产品价格上升和长期平均成本曲线下降使得最终的均衡位于点 C。在点 C 处，价格上升到 P_2，长期平均成本曲线下降到 LAC_2。此时，价格 P_2 正好等于长期平均成本曲线 LAC_2 的最低点。于是，点 C 为此时的最新均衡。

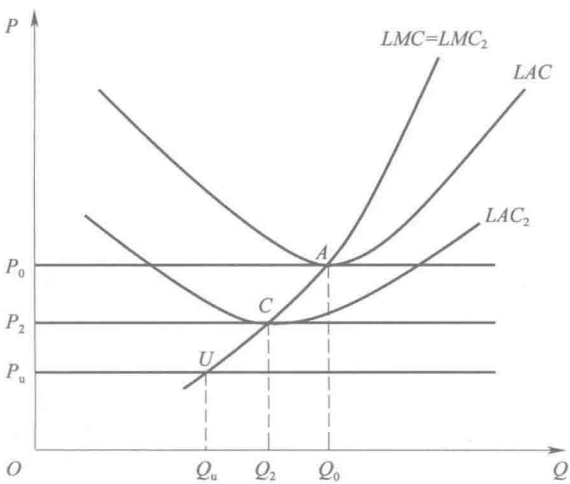


图 4-13　产品价格和要素成本的关系（2）

① 在图 4-12 中，由于我们假定长期边际成本曲线没有变化（即 $LMC=LMC_1$），故新均衡点 B 处的利润最大化产量 Q_1 大于原均衡点 A 处的 Q_0。如果考虑长期边际成本曲线的变化，Q_1 既可以大于 Q_0，也可以小于或等于 Q_0。

通过比较图4-12和图4-13中新长期均衡与原来长期均衡中的价格与产量，即可了解完全竞争企业和整个完全竞争市场的长期供给曲线的大致情况。例如，我们先来比较原均衡点A与价格上升后的新均衡点B（参见图4-12）。在原来的长期均衡点A处，企业的价格和产量分别为P_0和Q_0，整个市场的价格和产量则分别为P_0和nQ_0。这里的n表示完全竞争市场中当价格为P_0时的原有企业的数量（假定所有的完全竞争企业都一样）。在新的长期均衡点B处，企业的价格和产量分别为P_1和Q_1，整个市场的价格和产量则分别为P_1和$(n+m_1)Q_1$。其中，n代表原有企业的数量，m_1代表新进入企业的数量，从而$(n+m_1)$代表经过进入调整之后当价格为P_1时的所有企业的数量。

以上讨论可以用图4-14来说明。图中，原来的长期均衡点为A'（相应于图4-12中完全竞争企业初始的长期均衡点A）。在点A'处，产品的市场价格为P_0，市场的供给量为nQ_0。当价格上升到P_1并引起一系列的进入调整之后，新的长期均衡点为B'（相应于图4-12中的完全竞争企业的新的长期均衡点B）。在点B'处，产品的市场价格为P_1（大于P_0），市场的供给量为$(n+m_1)Q_1$（大于nQ_0）。

其次来比较原均衡点A与价格下降后的新均衡点C（参见图4-13）。在新的长期均衡点C处，企业的价格和产量分别为P_2和Q_2，整个市场的价格和产量分别为P_2和$(n-m_2)Q_2$。其中，n为原有企业的数量，m_2为退出企业的数量，从而$(n-m_2)$是经过退出调整之后当价格为P_2时的所有企业的数量。如图4-14所示，在经过价格下降到P_u所引起的一系列的退出调整之后，新的长期均衡点位于点C'（相应于图4-13中的完全竞争企业的新的长期均衡点C）。在点C'处，产品的市场价格为P_2（小于P_0），市场的供给量为$(n-m_2)Q_2$（小于nQ_0）。

总之，当新企业的进入引起要素价格上升时，或者当原有企业的退出引起要素价格下降时，完全竞争市场的长期供给量随产品价格的上升而增加，反之亦然。这意味着完全竞争市场的长期供给曲线和短期一样也向右上方倾斜，如图4-14中的LS曲线所示。

以上讨论假定了新企业的进入会导致要素价格的上升，原企业的退出

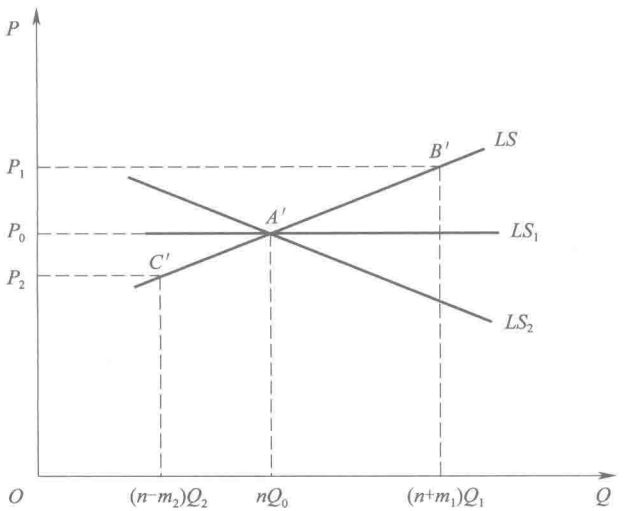


图 4-14　完全竞争市场的长期供给曲线

会导致要素价格的下降。然而，在某些特殊的情况下，进出调整也可能不会影响要素价格，有时甚至会使要素价格出现相反的变化。例如，当所讨论的整个行业对生产要素的需求量只占要素市场需求量很小一部分的时候，进出的调整就不会影响要素价格。另一方面，如果在要素市场上存在所谓的“外部经济”，则当新企业进入（原企业退出）导致要素需求量增加（减少）和要素数量增加（减少）时，由于要素生产效率的上升（下降），要素价格反而会下降（上升）。

当要素价格不随企业进出调整而变化时，长期供给曲线呈水平状态，如图 4-14 中的 LS_1 曲线所示，即位于市场价格上的水平线。这是因为，在要素价格不受影响的条件下，无论产品市场的价格一开始时如何变化，通过进出调整，最终还是会回到原来的长期均衡水平，即与原来的没有变化的长期平均成本曲线的最低点相切。在这种情况下，变动的只是企业的数量和市场的产品供给量，而不是产品的价格。

当要素价格随着新企业的进入（或原有企业的退出）不升反降（或不降反升）时，长期供给曲线呈现向右下方倾斜的“反常”形状，如图 4-14中的 LS_2 曲线所示。例如，设一开始时的价格上升引起新企业进入。

新企业进入导致要素价格不升反降，要素价格的下降使得长期平均成本曲线下移，从而长期平均成本曲线的最低点也下移。于是，最终的新的长期均衡点将在比原来更低的价格水平上达到。在该较低的价格水平上，产品市场上的供给量由于新企业的进入而增加。这意味着，随着价格的下降，市场的长期供给量不减反增。

以上讨论可以总结如下：在完全竞争的条件下，如果产品价格的上升导致相应的要素价格上升，从而企业长期平均成本曲线的最低点上升，则长期供给曲线就向右上方倾斜；反之，如果产品价格的上升导致要素价格下降，从而企业长期平均成本曲线最低点下降，则长期供给曲线就向右下方倾斜；最后，如果产品价格上升之后并未引起要素价格的变化，从而企业长期平均成本曲线的最低点没有变化，则长期供给曲线就是水平的。

第五节 本章评析

一、完全竞争假定及其非现实性

在西方经济学中，完全竞争既是一种为了分析的方便而做出的理论假设，更被看成是一个社会的理想状态和应当追求的目标。西方经济学家普遍认为，现实社会中出现的许多问题如效率低下、分配不公等主要都是因为市场的不完全性，因而，他们提出的解决问题的办法也主要是一些促进和改善市场竞争的政策建议。有些人甚至还因此把建立在资本主义私有制基础上的市场经济看成是最好的，因为它崇尚个人所有、个人决策和自由竞争，最接近完全竞争的要求。

在分析完全竞争假定以及在此基础上建立的完全竞争理论时，必须注意到如下三点：

第一，完全竞争假定不是资本主义现实的反映。实际上，在现实的资本主义经济中，符合完全竞争假定的市场和企业并不存在。这一点也是绝大多数西方经济学家都承认的。

第二，完全竞争的政策不能解决现实资本主义经济中出现的种种问题，如两极分化、经济危机等。许多西方经济学家认为，资本主义现实中出现的问题都是由于竞争的不完全性，因而，只要消除这些不完全性，就能够解决资本主义的问题。他们不知道（或者不愿意承认），这些问题的根源在于资本主义的私人占有制度和剥削制度，而不是竞争的不完全性。从某种意义上甚至可以说，自由放任的政策实际上进一步加剧而非减轻了资本主义固有的两极分化和经济危机等问题。

第三，完全竞争状态不是社会主义市场经济的理想模式。即使是在社会主义公有制经济存在的条件下，由于完全竞争本身所具有的一些局限性，如不能有效地促进技术进步（参见第五章第五节第二目）、不能提供充分的公共物品（参见第八章第二节第一目）、不能很好地克服两极分化和经济危机等，我们也不能走自由放任的道路。

总之，我们切不可误认为，完全竞争就是资本主义经济的现实，也不可误认为，完全竞争能够解决资本主义制度固有的矛盾和问题，更不可误认为，完全竞争是我国市场经济的理想模式。

当然，作为一种分析方法，首先建立完全竞争的理论模型，然后再讨论更加现实一些的不完全竞争的各种情况，还是有一定的合理性的，在很多情况下也是必要的。此外，完全竞争模型本身也有一定的现实意义——它可以用来说明某些重要的经济现象。例如，从完全竞争企业的利润最大化可以推导出完全竞争市场的短期和长期供给曲线，以此作为参考，可以进一步去说明现实市场中的供给的性质。

二、完全竞争和利润的最大化

本章详细讨论了完全竞争企业的利润最大化行为。应当说，假定企业追求利润的最大化，在一定程度上反映了资本主义制度的现实。正如马克思所说，“资本主义生产过程的动机和决定目的，是资本尽可能多地自行增殖，也就是尽可能多地生产剩余价值，因而也就是资本家尽可能多地剥

削劳动力”①。“生产剩余价值或赚钱，是这个生产方式的绝对规律。”②

但是，从本章的讨论中我们却又看到，根据西方经济学的理论，在长期的完全竞争条件下，追求利润最大化的行为最终将导致利润的“消失”，因为按照该理论的说法，完全竞争企业在长期中不能得到经济利润或超额利润，只能得到正常利润，而正常利润又是成本的一部分。这样一来，在长期的完全竞争条件下，利润最大化的结果就是没有利润！

为什么会有这样的结果呢？西方经济学给出的理由是：由于在长期的完全竞争条件下，没有进出市场的障碍，故如果存在经济利润，就会引起新企业的进入，新企业的进入又会导致供给增加、价格下降，最终使得经济利润消失。

然而，仔细分析一下就会发现，西方经济学的上述说法显然不符合实际。这是因为，根据这一说法，在一个资源可以充分自由流动的经济中，企业的进入或退出，完全在于它能否得到正常利润，只要能够得到正常利润，企业就不会选择退出。但是，获得正常利润意味着获得的经济利润等于零。因此，换成经济利润的术语来说就是：企业选择进入或退出的标准是零经济利润或零（经济）利润率。这就是说，企业可以安于获得零经济利润或零（经济）利润率的现状，而不为其他可以获得正经济利润的行业所动，不想进入可以进入且可以获得正经济利润的其他行业。这显然违背了企业的利润最大化目标。

在现实中，企业选择退出还是留下的决策当然与利润率有关，但不是零利润率，而是某个大于零的利润率。这个作为进出标准的利润率应该是平均利润率。平均利润率的大小不是固定不变的。但是，在一定的时期内和在一定的范围内，平均利润率的水平通常是一定的。特别是，它总是大于零，而不会是零，更不会是负值。每个企业都期望至少能够实现这个平均利润率，即根据平均利润率的高低得到一个正的平均利润。如果在长期中都得不到正的平均利润，企业就会选择退出。另一方面，在一个自由竞

① 《马克思恩格斯文集》第5卷，人民出版社2009年版，第384页。
② 《马克思恩格斯文集》第5卷，人民出版社2009年版，第714页。

争的经济中，如果某个行业的实际利润率高于整个经济的平均利润率，则又会引起新的企业进入。这种进入和退出的调整，最终导致每一行业的利润率大体相同，即都等于平均利润率的水平。因此，调整企业进出的不是正常利润，不是零经济利润，不是零利润率，而是大于零的平均利润率。

从马克思主义经济学的观点来看，在资本主义经济条件下，平均利润是剩余价值的转化形式，与之相联系，平均利润率则是剩余价值率的转化形式。以实现利润最大化为目标的企业至少要获得作为剩余价值转化形式的平均利润，即按照作为剩余价值率转化形式的平均利润率计算的平均利润。因此，它绝不能是零或负值。

由于调节企业进入和退出的不是零利润率，而是正的平均利润率，故调节的结果，企业最终得到的也不是零经济利润，而是某个正的经济利润（平均利润）。由此可见，即使假定资源可以充分地自由流动，不存在任何的进入或退出障碍，经济利润照样可以存在。换句话说，在长期均衡中，完全竞争企业不仅可以得到正常利润，而且可以得到一个平均利润。

综上所述，如果我们假定存在着平均利润率，且平均利润率还大于零，则经济利润的存在就并不一定会导致进入，特别是，如果经济利润低于平均水平，则它反而还会引起退出；另外，进入也不足以导致经济利润下降到零，而是导致它下降到平均水平。因此，在长期中，完全竞争企业也可以得到超过正常利润的经济利润，即平均利润。只有在假定平均利润率等于零的条件下（而这显然是不现实的），西方经济学关于只要存在进出竞争就没有经济利润的说法才能够成立。

思考题：

1. 企业面临的需求和市场需求有什么区别和联系？
2. 划分市场结构的依据有哪些？
3. 为什么说完全竞争企业改变产量的行为不会影响市场价格？
4. 完全竞争企业在进行短期生产决策时，要解决哪几个相互联系的问题？

5. 完全竞争企业在利润最大化产量上生产是否会亏损？为什么？
6. 在短期中，完全竞争企业停产会有多大的损失？为什么？
7. 为什么说在长期均衡状态中，长期利润最大化与最优的短期利润最大化是一致的？
8. 如何正确认识完全竞争假定和在该假定基础上建立起来的完全竞争理论？

第五章　不完全竞争市场

上一章讨论了完全竞争条件下企业的利润最大化行为，并据此推导了完全竞争企业和完全竞争市场的产品供给曲线。本章则要分析不完全竞争（包括垄断、垄断竞争和寡头）环境中的类似问题。由于在不完全竞争的条件下，企业的产品供给函数不存在，[①] 故这里主要讨论各种不完全竞争企业关于利润最大化产量和价格的决定过程。

第一节　垄　　断

一、垄断的含义及其原因

垄断意味着在整个市场上“只此一家”。由于垄断企业是市场上独一无二的生产者，故它生产的产量在市场上的占有率为100%。

按形成垄断的原因分，可以把垄断分为四类，即资源垄断、特许垄断、专利垄断和自然垄断。

所谓资源垄断是指：如果某种产品的生产必须要有某种关键性的资源，而这种关键性的资源又为某个企业所独有，则在这种情况下，该企业不仅垄断了这种关键性的资源，还可以垄断必须具备这种关键性资源的生产。

所谓特许垄断是指：政府利用行政或法律的强制手段，把生产某种产品的权利给予某个企业，而不允许任何其他企业染指。在现实生活中，这样的垄断也很常见，如许多公用事业企业就是这种类型的垄断企业。

除了上述两种基本的垄断之外，还有一种垄断也非常重要，就是专利垄断——某个企业拥有生产某种商品的专利权。专利垄断可以归为上述的资源垄断或特许垄断。从专利的授予方面来看，它是一种特许垄断，因为

---

① 参见本章第一节第三目中的讨论。

专利是政府赋予的一种权利；从专利的性质方面来看，它是一种资源垄断，因为和其他的生产要素一样，专利也是一种资源，拥有专利的企业可以利用它进行生产，也可以出售它以获得收益。

与前面三种垄断相比，自然垄断的概念以及它形成和持续存在的原因要更加复杂一些。简单而言，自然垄断的产生常常与规模经济有关：某种生产的不变成本相当之大，而可变成本及边际成本又相当之小，结果，随着产量的增加，平均成本不断下降，一直下降到充分大的产量上才达到最低点。这里，所谓充分大的产量是指在可盈利的价格水平上能够完全地满足市场的需要。在这种情况下，如果有不止一个企业生产该产品，则它们就都无法达到最低的成本。于是，为了减少成本，每个企业都将努力地增加各自的产量，并相应地降低价格。这就是所谓的价格战。价格战的胜者就成为市场的垄断者。

例如，考虑某个具有相当大规模经济的市场。在该市场中，所有企业的长期平均成本曲线都如同图 5-1 中的 AC 一样，在可盈利的价格水平上一直下降。当然，不同的企业仍然具有不同的效率，从而它们的长期平均成本曲线也有高低之别。为明确起见，我们假定图中的 AC 代表的是所有企业中最有效率的那个企业的长期平均成本曲线。换句话说，在该市场

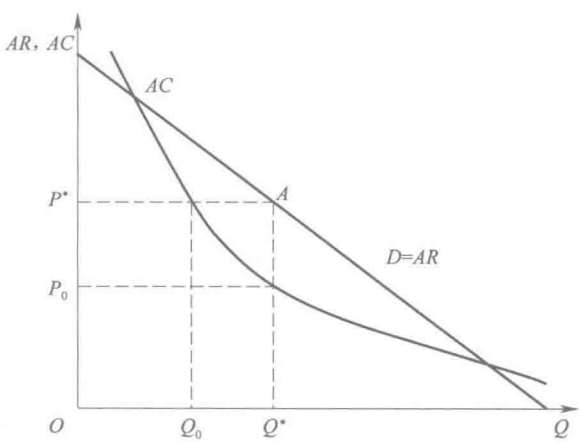


图 5-1　自然垄断的形成和维持

中，所有可能的其他企业的长期平均成本曲线都高于 AC。在这种情况下，这个最有效率的企业就可以通过不断地增加生产，同时，不断地让价格跟随自己的平均成本的下降而下降，把其他的企业一个一个地排挤出去，直到最后独占整个市场，形成垄断。一旦形成垄断，它就可以凭借垄断地位而根据利润最大化的要求来重新决定自己的产量和价格。例如，假定市场的需求曲线为 $D=AR$，垄断企业的利润最大化状态由点 A 所示，则它就可以把自己的产量定在 Q^*，把相应的价格定在 P^*。

那么，垄断企业这样来决定自己的产量和价格，会不会引起其他企业的再度“进入”？答案是不会。这是因为，按照假定，垄断企业的长期平均成本曲线 AC 在所有的可能竞争者之中是最低的，故在任何的产量水平上，潜在的进入者都无法与已经形成垄断的企业竞争。首先，如果潜在竞争者真的要进入该市场，其产量就不能低于 Q_0，否则其成本就会高于垄断企业的利润最大化价格 P^*，因而注定要亏损。其次，如果潜在竞争者把产量定在大于 Q_0 但小于 Q^* 的水平上，则又会遭到垄断企业的价格竞争——例如，垄断企业在维持自己的产量为 Q^* 不变的条件下，把价格从 P^* 处往下降，一直降到 P_0。在 P^* 到 P_0 的整个区间，垄断企业都仍然可以有利可图。最后，如果潜在竞争者的产量大于 Q^*，则垄断企业也可以把自己的产量增加到相同的水平，并收取等于或略高于其长期平均成本的价格——这不过是重复了前面所说的价格战。因此，无论如何，在存在相当大的规模经济的条件下，最有效率的企业既可以通过竞争而形成垄断，也可以通过竞争来维持自己的垄断地位。

二、垄断企业的需求曲线和收益曲线

如前所说，垄断企业是整个市场中唯一的生产者，因此，对垄断企业的产品的需求就是整个市场的需求，垄断企业面临的需求函数就是整个市场的需求函数。

为简单起见，假定垄断企业面临的需求函数是线性的，即：

$$P=\alpha-\beta Q \tag{5.1}$$

式中，α，$\beta>0$，均为给定的常数，其几何表示是一条纵截距为 α、

斜率为$-\beta$的向右下方倾斜的直线。

由需求函数（5.1）式可以分别求得总收益函数、平均收益函数和边际收益函数如下：

$$R=PQ=(\alpha-\beta Q)Q=\alpha Q-\beta Q^2 \tag{5.2}$$

$$AR=\frac{PQ}{Q}=P=\alpha-\beta Q \tag{5.3}$$

$$MR=(\alpha Q-\beta Q^2)'=\alpha-2\beta Q \tag{5.4}$$

上述各个收益函数的几何表示如图5-2所示。首先，和以前一样，平均收益曲线AR与需求曲线完全重合，即也是一条纵截距为α、斜率为$-\beta$的向右下方倾斜的直线。其次，边际收益曲线MR的纵截距与平均收益曲线（或需求曲线）一样，都等于α，但斜率是后者的2倍。如果在上面的式子中令AR和MR等于0，求出相应的产量水平，则它们分别等于α/β和$\alpha/2\beta$。由此可知，边际收益曲线MR与横轴的交点正好是平均收益曲线AR与横轴的交点的一半。实际上，在图5-2中做任意一条水平线，则边际收益曲线与该水平线的交点都正好是平均收益曲线与该水平线的交点的一半。

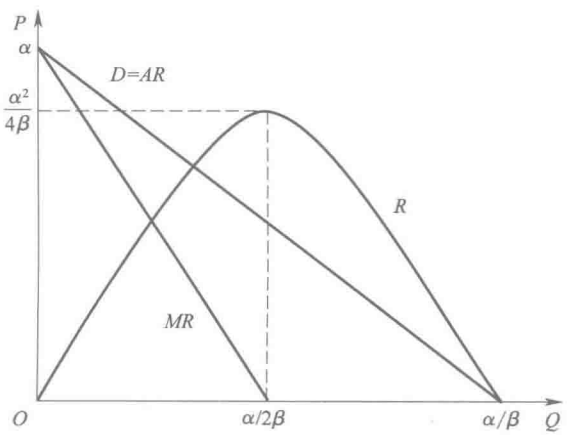


图5-2　垄断企业面临的需求曲线和收益曲线

最后，总收益函数的几何表示即总收益曲线R可由边际收益曲线MR确定：当边际收益大于、小于和等于0时，或者，当产量Q小于、大于

和等于 $\alpha/2\beta$ 时，收益函数上升、下降和达到最大。

三、垄断企业的短期均衡

（一）利润最大化产量和价格

在短期中，垄断企业和完全竞争企业一样，也无法改变不变要素的投入，而只能在既定规模的限制条件下实现利润的最大化。

如图 5-3 所示，垄断企业的既定规模由短期的边际成本曲线 MC 和平均成本曲线 AC 表示。它面临的需求曲线（亦即市场的需求曲线）为 d。如前所述，d 既是平均收益曲线 AR，又决定了相应的边际收益曲线 MR。

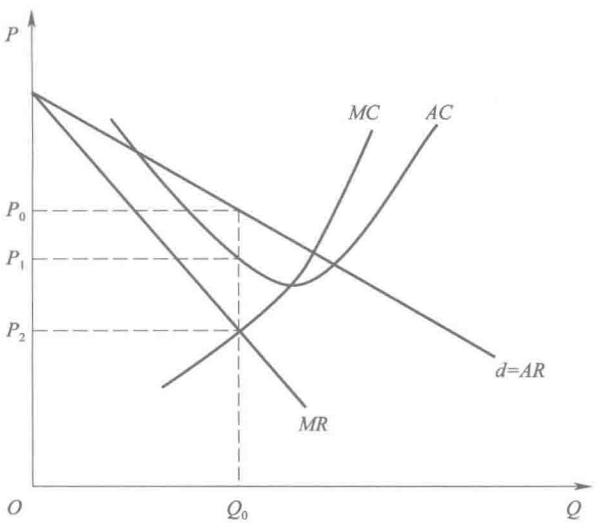


图 5-3 垄断企业的短期利润最大化

边际收益曲线 MR、边际成本曲线 MC 和需求曲线 d 共同决定了垄断企业的短期均衡：首先，边际收益曲线 MR 与边际成本曲线 MC 的交点决定了利润最大化产量 Q_0，在 Q_0 上，边际收益和边际成本都等于 P_2；其次，利润最大化产量 Q_0 和需求曲线 d 决定了相应的利润最大化价格 P_0。

通过比较垄断企业与完全竞争企业的利润最大化决定过程即可发现，二者之间有一个重要的不同。在完全竞争的条件下，市场价格是既定的参

数，因此，企业只需要决定利润最大化产量。而在垄断条件下，为了实现利润的最大化，企业不仅要决定产量，还要决定价格。只有当产量和价格都被正确选定之后，垄断企业才可以说是满足了利润最大化的要求。

需要注意的是，在上面的讨论中，尽管我们是先根据边际收益和边际成本来确定垄断企业的利润最大化产量，然后再根据利润最大化产量以及需求曲线来决定利润最大化的价格，但在实际的利润最大化决定过程中，产量和价格必须同时确定。例如，在图5-3中，当价格 P_0 未被决定之前，我们不能断定 Q_0 就是利润最大化产量。实际上，当产量为 Q_0 时，如果选定任何不等于 P_0 的价格，则 Q_0 都不是利润最大化的产量——尽管它对应着边际收益曲线和边际成本曲线的交点。因此，只有 Q_0 和 P_0 同时决定，才意味着真正的利润最大化。

（二）盈亏状况

图 5-3 给出的是垄断企业盈利的情况：在利润最大化产量 Q_0 上，平均收益为 P_0，平均成本为 P_1；由于 P_0 大于 P_1，故存在经济利润（此时的经济利润就是垄断利润），其大小等于 $(P_0-P_1)Q_0$。

与完全竞争企业一样，在短期的利润最大化产量上，垄断企业也可能亏损。例如，在图 5-4 中，由于在给定的规模上成本过高，或者市场的需求过低，整个的市场需求曲线 d 都低于平均成本曲线 AC。此时，无论利润最大化的产量和价格组合是何种情况，平均收益都将低于平均成本，从而都将出现亏损。如图 5-4 所示，利润最大化产量为 Q_0，在 Q_0 上，平均收益 P_0 小于平均成本 P_1，亏损的数量为 $(P_1-P_0)Q_0$。与完全竞争企业一样，在短期亏损的情况下，垄断企业是否停产，也要看平均收益与平均可变成本的相对大小。如果平均收益大于平均可变成本，则继续生产，否则就停产。

当然，由技术条件决定的成本和由市场条件决定的收益也可能使利润最大化时的平均收益和平均成本恰好相等，从而使垄断企业不亏不盈。不过，与完全竞争企业的长期均衡不同，垄断企业的这种不亏不盈只是出于偶然的巧合，而非必然的结果。

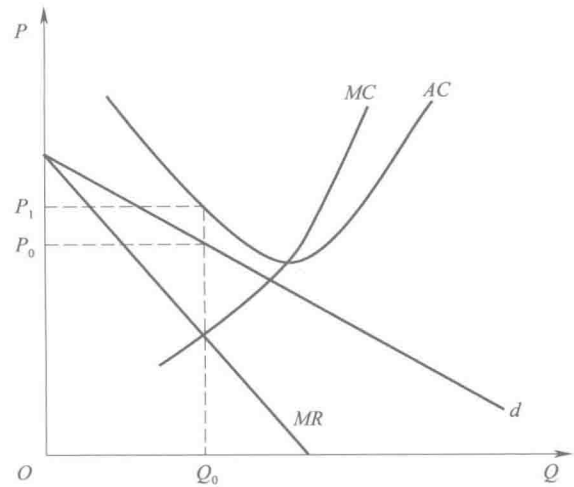


图 5-4 垄断企业的短期亏损

（三）垄断企业的供给曲线：不存在

在上一章讨论完全竞争的时候，我们曾经从完全竞争企业的利润最大化推导出它的供给曲线。现在要问：我们能否同样地从垄断企业的利润最大化推导出相应的供给曲线？回答是否定的。

我们知道，供给曲线反映的是供给量与价格之间的函数关系——给定一个价格水平，有唯一一个企业愿意且能够提供的产品量。然而，在垄断的条件下，这种确定的函数关系并不存在。

如图 5-5 所示，当垄断企业面临的需求曲线为 d_1 时，相应的边际收益曲线为 MR_1，MR_1 与边际成本曲线 MC 的交点决定的利润最大化产量和价格分别为 Q_1 和 P^*；当垄断企业面临的需求曲线为 d_2 时，相应的边际收益曲线为 MR_2，MR_2 与边际成本曲线 MC 的交点决定的利润最大化产量和价格分别为 Q_2 和 P^*。在这两种情况下，利润最大化的价格都是 P^*，但与 P^* 相应的利润最大化产量却有 Q_1 和 Q_2 两个（当然，也可能不止两个），这就违背了供给曲线的要求。①

① 容易想到，也可能出现另外一种情况，即给定一个利润最大化的产量，有不同的利润最大化价格与之对应。

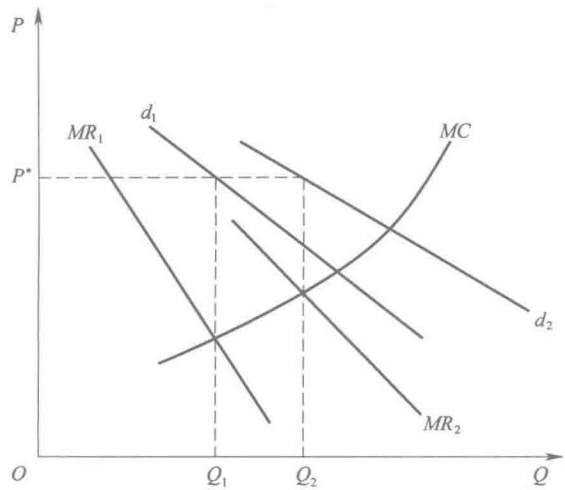


图 5-5 垄断企业的供给曲线：不存在

从图 5-5 可以看出，在垄断场合，之所以不存在供给曲线，是因为垄断企业面临的需求曲线是向右下方倾斜的（不像完全竞争时那样为一条水平线）。向右下方倾斜的需求曲线导致边际收益曲线不同于需求曲线（不像完全竞争时那样与需求曲线重合），并进而导致在同一个价格水平上有不同的供给量与之对应。但是，并不是只有垄断企业面临的需求曲线才向右下方倾斜。实际上，所有的不完全竞争企业（包括垄断竞争企业和寡头企业）面临的需求曲线都是向右下方倾斜的，尽管倾斜的程度可能有所不同。因此，上述关于垄断企业不存在供给曲线的结论也可以更加一般地推广到所有的不完全竞争企业，即对于任意的不完全竞争企业，供给曲线都不存在。

四、垄断企业的长期均衡

在讨论完全竞争条件下的长期均衡时，我们曾分别研究了“企业规模调整”和“行业规模调整”两个方面。对垄断条件下的长期均衡亦可按同样的方法来分析。

首先来看企业规模调整。如图 5-6 所示，垄断企业面临的市场需求曲线为 d，它同时也是短期和长期的平均收益曲线 AR 和 LAR。由 d 决定

的短期和长期边际收益曲线为 $MR=LMR$。[①] 长期的边际成本和平均成本则为 LMC 和 LAC。设一开始时，既定的短期规模由 MC_0 和 AC_0 表示。短期的利润最大化产量和价格由 MC_0、MR 和 d 决定，分别为 Q_0 和 P_0。垄断的经济利润为 $(P_0-P_1)Q_0$。长期的利润最大化产量和价格由 LMC、LMR 和 d 决定，分别为 Q^* 和 P^*。与长期利润最大化相应的最优规模由 MC^* 和 AC^* 表示。最优的短期利润最大化产量和价格也分别为 Q^* 和 P^*。垄断的经济利润为 $(P^*-P_2)Q^*$。

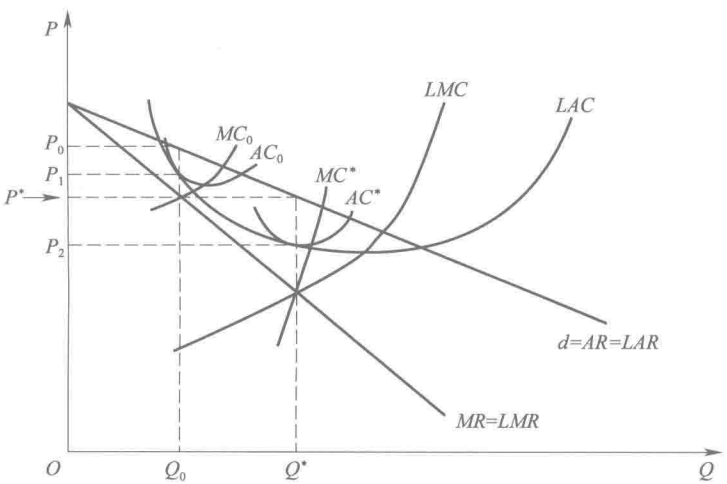


图 5-6 垄断企业的长期规模调整

其次来看行业规模调整。与完全竞争时的情况不同，在垄断条件下，行业规模调整是只有退出而没有进入。垄断企业在进行了所有的规模调整之后，如果仍然无法避免亏损，则自然就会退出，但如果获得了带有垄断性质的经济利润，却不会引起进入。尽管经济利润的存在会使其他企业产生进入的动机，但由于各种各样的垄断限制，这种进入的动机却不会成为进入的现实。正是这种进入和退出之间的不对称，导致了垄断企业的长期

① 这里，区别短期和长期的主要依据在供给而非需求方面（参见第三章第二节中的讨论）。因此，我们假定企业面临的需求曲线以及相应的收益曲线在短期和长期没有区别。

均衡不再像完全竞争企业那样只有一个结果，即不亏不盈，而是可能有两个结果——不亏不盈或盈利。当然，在垄断的情况下，后者是更加常见的现象。

需要说明的是，在前面对垄断企业的讨论中，利润最大化产量都位于长期平均成本曲线最低点的左边，即小于所谓“最有效率”的产量。但是，垄断企业的利润最大化产量也完全可能位于长期平均成本曲线最低点的右边。例如，在图 5-7 中，长期边际收益曲线 LMR 与长期边际成本曲线 LMC 的交点 E^* 高于长期平均成本曲线 LAC 的最低点 E_0。此时，相应的利润最大化产量 Q^* 大于由长期平均成本曲线最低点决定的“效率产量” Q_0。

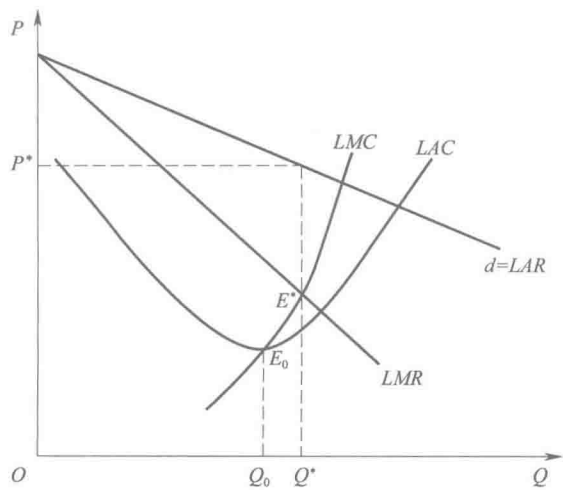


图 5-7 垄断企业产量过高的情况

类似于对完全竞争条件下的长期均衡的讨论，图 5-6 或图 5-7 中垄断企业的最优产量和价格组合（Q^*,P^*）也可以从两个角度去看，即一方面把它看成是长期的利润最大化产量和价格，另一方面把它看成是最优的短期利润最大化产量和价格。在前一个场合，（Q^*,P^*）意味着长期的边际收益等于长期的边际成本、长期的平均收益大于或等于长期的平均成本，即有：$LMR=LMC$，$LAR \geqslant LAC$；在后一个场合，（Q^*,P^*）意味着短期

边际收益等于最优（规模的）短期边际成本、短期平均收益大于或等于最优（规模的）短期平均成本，即有：$MR = MC^*$，$AR \geqslant AC^*$。综合起来有：

$$LMR = LMC = MR = MC^*$$

$$LAR = AR \geqslant LAC = AC^*$$

这就是垄断企业的最终均衡。

由图 5-3 和图 5-6 显而易见，无论在短期还是在长期中，垄断企业的利润最大化状态都是低效率的。这是因为，垄断企业面临的需求曲线总是向右下方倾斜。向右下方倾斜的需求曲线导致相应的边际收益曲线低于需求曲线，或者说，相应的边际收益小于价格。在这种情况下，垄断企业的利润最大化条件即边际成本等于边际收益就意味着边际成本小于价格。这就违背了经济效率的要求。

五、价格歧视

（一）价格歧视的含义及其条件

所谓价格歧视，就是将相同成本的一种产品以不同的价格来出售。价格歧视的概念也可以扩大到产品并不完全相同的场合：如果这些不同产品的价格差异显著地不同于它们的成本差异，则也可以说存在价格歧视。

成功地实行价格歧视至少需要两个方面的条件：第一是生产者之间不存在产品的竞争，第二是消费者之间不存在产品的转售。因此，并不是在任何的情况下，任何的企业都能够对任何的消费者实行价格歧视。从企业方面来看，为了实行价格歧视，它首先必须具备某种程度的制定价格的能力。这是实行价格歧视的前提条件。一个企业，如果没有制定价格的能力，如完全竞争企业，显然谈不上实行价格歧视。其次，试图实施价格歧视的企业不存在来自其他企业的竞争。一个企业（如垄断竞争企业或寡头企业）即使拥有制定价格的能力，但同时也存在着来自其他企业的竞争，仍然无法实行价格歧视。例如，一个寡头企业打算针对 A、B 两个不同的消费集团制定高、低两种不同的价格。如果存在着竞争者，则竞争者就会以低于高价格的价格将 A 消费集团的消费者从该寡头企业那里吸引

走，从而打破它的价格歧视。

另外，从消费者方面来看，也要具备一定的条件。首先他们必须是“相互不同”的，例如具有不同的偏好，从而实行价格歧视的企业才可以对他们收取不同的价格。其次，这些不同的消费者或消费者群体还必须是“相互隔离”的。相互隔离的含义是：在不同的消费者或消费者群体之间，不存在倒买倒卖的行为。如果不是这样，则在企业实行价格歧视的过程中，能够以较低价格买到商品的消费者就可以将这些商品以较高的价格转卖给那些本来只能以更高的价格才能买到这些商品的消费者。这样一来，价格歧视就不再能够持续下去，不会再有人购买高价商品。

（二）一级价格歧视

一级价格歧视又叫做完全的价格歧视。这里，“完全”的含义是：垄断企业对每一单位的产品都按照消费者愿意接受的最高价格来出售，即将价格总是定在消费者的意愿支付水平上。

如图 5-8 所示，向右下方倾斜的 D 是市场的需求曲线。它表示当所有其他非价格因素均保持不变时，某种商品的需求量与该商品价格之间的关系。需求曲线上的任意一点均代表一个价格与需求量的组合。例如，点 A 代表了价格为 P_0、需求量为 Q_0 的组合。它意味着：当价格为 P_0 时，买者的需求量（即他们愿意且能够购买的商品数量）为 Q_0。也可以“反过来”理解点 A 或由点 A 所代表的价格-需求量组合。按照这种理解，与点 A 相对应的 P_0 是当商品数量为 Q_0 时的买者的“需求价格”。它代表买者在购买 Q_0 数量的商品时，最后 1 单位商品在其心目中的“价值”。它决定了买者在购买 Q_0 时愿意为最后 1 单位商品所支付的最高价格，即所谓的“边际意愿支付”——如果价格高于 P_0，买者就不再愿意购买这最后 1 单位的商品，因而其总的购买量就会减少到 Q_0 以下。把对点 A 的上述解释推广到整个需求曲线，即可得到如下的一般结论：在需求曲线上，任意一点的“高度”代表了既定商品数量上买者的需求价格或边际意愿支付——即在他们心目中最后 1 单位商品的价值，或者他们为最后 1 单位商品所愿意支付的最高价格。

根据图 5-8 中的需求曲线，当产量为 1 时，消费者的边际意愿支付

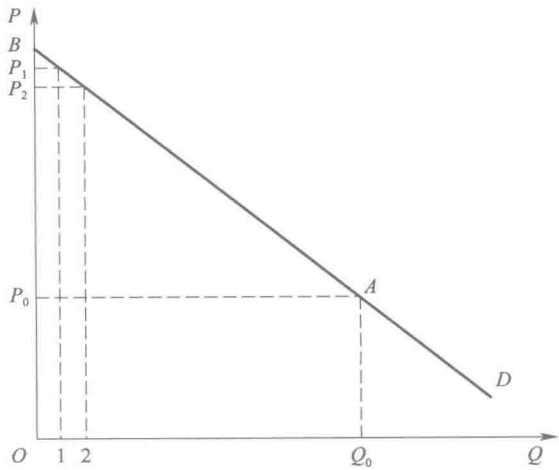


图 5-8 一级价格歧视

为 P_1，于是垄断企业按价格 P_1 出售第 1 个单位的产品；在产量为 2 时，消费者的边际意愿支付为 P_2，于是垄断企业按价格 P_2 出售第 2 个单位的产品……当产量为 Q_0 时，消费者的边际意愿支付为 P_0，于是垄断企业按价格 P_0 出售第 Q_0 个单位的产品。这就是所谓的一级价格歧视。

由图 5-8 显而易见，一级价格歧视的结果是垄断企业夺走了全部的消费者剩余。例如，假定垄断企业的全部产量为 Q_0。如果不实行价格歧视，则所有产品均按价格 P_0 出售。此时，垄断企业得到的收益为 OP_0AQ_0，消费者得到的剩余为 P_0BA。如果实行一级价格歧视，消费者得到的剩余减少到 0，垄断企业得到的收益增加到 $OBAQ_0 = OP_0AQ_0 + P_0BA$。其中，$P_0BA$ 部分就是原来的消费者剩余。因此，一级价格歧视的结果是将全部的消费者剩余从消费者那里转移到垄断企业手中。

一级价格歧视对资源配置的影响初看起来似乎有点出人意料：它可以使得垄断市场实现经济效率。前面说过，垄断是低效率的，因为在垄断企业的利润最大化产量上，价格总是大于边际成本。[①] 现在我们看到，如果

① 垄断企业的利润最大化条件是边际成本等于边际收益，但是，垄断企业的边际收益通常小于产品价格，从而垄断企业的边际成本通常小于产品价格。

实行一级价格歧视，垄断企业就可以使得价格等于边际成本。这是因为，在一级价格歧视的条件下，由于垄断企业总是根据消费者的边际意愿支付来制定价格，故其边际收益曲线将与需求曲线重合，而不再是低于需求曲线，从而其边际收益就等于价格。于是，利润最大化的条件即边际成本等于边际收益也就变成了边际成本等于价格。①

一级价格歧视是一种理想化的情况，它的实施要求垄断企业了解消费者对每一单位商品的边际意愿支付。这当然是不可能的。

（三）二级价格歧视

一级价格歧视是对每一单位产品都按消费者的边际意愿支付来制定价格。与此相比，二级价格歧视要更加“宽松”一些，它不是针对每一单位产品来定价，而是把全部的产品分成若干“堆”，对每一“堆”产品按消费者的边际意愿支付来定价。二级价格歧视的典型例子是所谓的“数量折扣”，即对购买超过某一数量的产品部分给予较低的价格优惠。

如图 5-9 所示，垄断企业的全部产品数量为 Q_3，Q_3 被分为三堆，即 OQ_1、Q_1Q_2和 Q_2Q_3，消费者对它们的边际意愿支付分别为 P_1、P_2和 P_3，垄断企业对不超过 Q_1的产品部分收取 P_1的价格，对超过 Q_1但不超过 Q_2的产品部分收取 P_2的价格，对超过 Q_2但不超过 Q_3的产品部分收取 P_3的价格。这就是所谓的二级价格歧视。

从图 5-9 中可以看到，在实行二级价格歧视时，垄断企业的全部收益为 $b+c+d+f+g+i$，其中，$b+c+f$ 部分是从消费者那里夺走的剩余，消费者自己仍然保留的剩余为 $a+e+h$。

由于在二级价格歧视下垄断企业并未夺走全部的消费者剩余，故它的边际收益曲线不会与需求曲线重合，其边际收益不会恰好等于价格。因此，实行二级价格歧视的垄断不能达到经济效率。

（四）三级价格歧视

三级价格歧视是最普遍的价格歧视形式，如学术杂志对学生实行半价优惠，经济适用房对贫困人群实行减价等都是这类价格歧视的常见例子。

---

① 请参阅本章第五节中的说明。

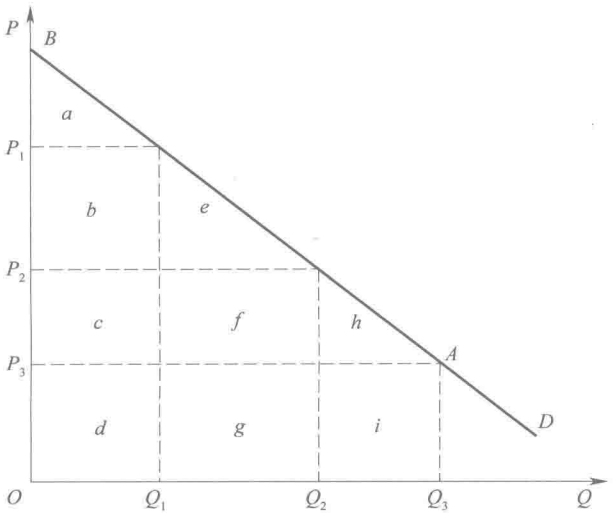


图 5-9 二级价格歧视

具体来说，三级价格歧视针对的是具有不同的需求价格弹性的消费群体，并根据这些不同的需求价格弹性对这些消费群体收取不同的价格，特别是，对需求价格弹性较大的消费群体收取较低的价格，对需求价格弹性较小的消费群体收取较高的价格。例如，设有 a、b 两个消费群体，它们对产品需求的价格弹性分别为 E_a 和 E_b，垄断企业对它们收取的价格分别为 P_a 和 P_b。在这种情况下，如果消费群体 a 的需求价格弹性大于消费群体 b 的需求价格弹性，即 $E_a>E_b$，则垄断企业对消费群体 a 收取的价格就一定小于对消费群体 b 收取的价格，即 $P_a<P_b$，反之亦然。具体说明如下。

首先，我们知道，企业的边际收益 MR 与价格 P 和需求的价格弹性 E 之间存在着如下的关系：

$$MR=P\left(1-\frac{1}{E}\right) \tag{5.5}$$

这是因为，根据总收益函数 $R=P(Q)Q$，两边对产量 Q 求一阶导数后即得：

$$MR=P(Q)+\frac{\mathrm{d}P}{\mathrm{d}Q}Q$$

$$=P\left(1+\frac{\mathrm{d}P}{\mathrm{d}Q}\frac{Q}{P}\right)$$

$$=P\left(1-\frac{1}{-\frac{\mathrm{d}Q/Q}{\mathrm{d}P/P}}\right)$$

于是，垄断企业从 a、b 两个消费群体得到的边际收益应分别为：

$$MR_a=P_a\left(1-\frac{1}{E_a}\right)$$

$$MR_b=P_b\left(1-\frac{1}{E_b}\right)$$

其次，为了利润的最大化，垄断企业必须保证它所制定的价格能够使得从两个消费群体得到的边际收益相等，即 $MR_a=MR_b$，亦即：

$$P_a\left(1-\frac{1}{E_a}\right)=P_b\left(1-\frac{1}{E_b}\right) \tag{5.6}$$

这是因为，如果来自两个消费群体的边际收益不相等，垄断企业就可以通过改变对它们收取的价格从而改变在它们之间的销售量来增加自己的利润。这个调整过程同时会改变来自两个消费群体的边际收益，并将一直进行到使它们重新相等时为止。例如，当 $MR_a>MR_b$ 时，垄断企业就将通过降低 P_a 从而增加 Q_a（同时提高 P_b 从而减少 Q_b）的办法来增加利润。这个过程同时会降低 MR_a 和提高 MR_b，并最终使二者一致。

最后，在（5.6）式中，如果 $E_a>E_b$，则有：

$$\frac{1}{E_a}<\frac{1}{E_b},\ 1-\frac{1}{E_a}>1-\frac{1}{E_b}$$

于是必然有 $P_a<P_b$，否则（5.6）式中的等式将不再成立。例如，设 $E_a=3$，$E_b=2$，代入（5.6）式后得到：

$$\frac{2}{3}P_a=\frac{1}{2}P_b$$

或者

$$P_a=\frac{3}{4}P_b$$

从而有：

$$P_a<P_b$$

这就证明了前面的结论：实行三级价格歧视的垄断企业将对价格变化反应较为敏感的消费群体制定较低的价格，对价格变化反应较不敏感的消费群体制定较高的价格。

第二节 垄断竞争

一、垄断竞争的特点

在垄断竞争市场上，存在许多企业，其中每一个企业在整个市场中所占的份额都微不足道，而且它们所生产的产品略有差异。这里所说的差异，不仅包括商品的质量、规格、品牌，还包括购物环境、售后服务等。总之，如果在消费者看来，某一企业生产的产品与同一市场中的其他产品并不完全相同，则该企业生产的就是“差异产品”。

可以把垄断竞争企业看成完全竞争企业的一个“发展”。实际上，垄断竞争企业是具有产品差异的完全竞争企业。一个完全竞争企业，如果在发展的过程中渐渐地形成了自己产品的差异性，就可以“升格”为垄断竞争企业；反之，一个垄断竞争企业，如果在发展的过程中渐渐地失去了自己产品的差异性，也会“降格”为完全竞争企业。

垄断竞争企业与完全竞争企业的区别从表面上看是“微不足道”的，但这一微不足道的区别却导致了两类企业在行为以及后果上的重大不同。我们知道，完全竞争企业改变产量的行为不影响价格，但垄断竞争企业改变产量的行为却会对价格产生一定的影响。这是因为，尽管垄断竞争企业的产量占整个市场的“份额”很小，但这个很小的份额却是“独特”的有差异的产品。由于产品的差异性，垄断竞争企业可以像垄断企业那样，对价格施加一定程度的影响。

另一方面，尽管垄断竞争企业生产的是差异产品，但它却并不是真正的垄断者。对于真正的垄断者来说，其产品将完全不同于其他企业的产品。借用产品替代性的概念则可以说，垄断竞争企业的产品与同一市场上

的其他产品之间存在着极高的“替代性”，而垄断企业的产品与其他企业的产品之间的替代性则要小得多。如果垄断竞争企业产品的替代性与垄断企业一样小，则垄断竞争企业也就成了垄断企业；反之，如果垄断企业产品的替代性与垄断竞争企业一样大，则垄断企业也就成了（某个更大市场上的）垄断竞争企业。实际上，正是这种替代程度上的重大区别使得垄断竞争企业的行为对价格的影响较之真正的垄断企业来说可以算是“小巫见大巫”。

二、垄断竞争企业的需求曲线和收益曲线

（一）需求曲线

如同垄断竞争企业不同于完全竞争企业和垄断企业一样，垄断竞争企业面临的需求曲线也不同于这两类企业的需求曲线。具体来说，垄断竞争企业面临的需求曲线既不会像完全竞争企业那样水平——对垄断竞争企业来说，由于其产品的差异，使其具有一定的“垄断”性质，故它提高价格之后，不会失去所有的购买者，也不会像垄断企业面临的需求曲线那样“陡峭”——因为垄断竞争企业的产品仍然和同一市场中很多其他产品属于同一种类，相互之间存在着极大的替代性，故它提高价格之后仍然会失去大量的购买者，如图 5-10 所示。

图 5-10 中的水平虚线 $P_0(Q)$ 和向右下方倾斜的虚线 $P_1(Q)$ 分别代表完全竞争企业和垄断企业面临的需求曲线。位于这两条虚线之间向右下方倾斜的实线 dd' 则代表垄断竞争企业面临的需求曲线。这里，为了方便比较，假定垄断企业是在一个相对较小的市场上的小企业，从而其规模与完全竞争企业和垄断竞争企业差不多。

为了说明垄断竞争企业面临的需求曲线 dd'，假定开始时，垄断竞争企业处于图中 $P_0(Q)$ 和 $P_1(Q)$ 的交点 A 的位置，即价格为 P_0，相应的产量为 Q_0。现在让垄断竞争企业的产量从 Q_0 减少到 Q_1 或增加到 Q_2，并观察其价格的可能变化。

根据图中所示，当产量从 Q_0 减少到 Q_1 后，完全竞争企业的价格保持在 P_0 的水平上不变，垄断企业的价格从 P_0 上升到 P_1，垄断竞争企业的价

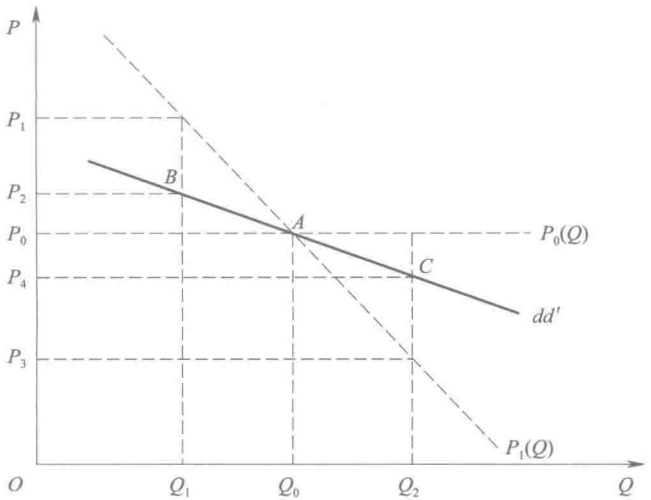


图 5-10 垄断竞争与完全竞争和垄断的比较

格则变动到 P_2，位于 P_0和 P_1之间。这是因为，垄断竞争企业的产品与其他垄断竞争企业（简称其他企业）的产品之间的替代性既不像完全竞争市场中那么大，也不像垄断市场中那么小。由于前一个原因，垄断竞争企业的产品价格不会像完全竞争时那样保持不变，而必然上升；由于后一个原因，垄断竞争企业产品价格的上升也不会像垄断时那么大，而必然比它小。这就说明，当产量从 Q_0减少到 Q_1之后，垄断竞争企业的价格将高于完全竞争时的 P_0，但低于垄断时的 P_1。于是，可以得到垄断竞争企业面临的需求曲线上的另一个点 B。

同理可以说明：当产量从 Q_0增加到 Q_2之后，垄断竞争企业的价格也将介于完全竞争和垄断之间，即低于 P_0，但高于 P_3，例如为 P_4。这样，就得到了垄断竞争企业面临的需求曲线上的又一个点 C。

将初始的点 A 与后来的点 B 和点 C（以及其他类似的点）连接起来，就能得到整个垄断竞争企业面临的需求曲线 dd'。它恰好介于完全竞争企业面临的需求曲线 $P_0(Q)$和垄断企业面临的需求曲线 $P_1(Q)$之间。

我们也可以换个方式去说明垄断竞争企业面临的需求曲线 dd'。仍然假定垄断竞争企业开始时位于 dd'曲线上的点 A 处，即价格为 P_0，产量为

Q_0。现在来看它改变价格的后果。由于在垄断竞争的条件下，产品的替代性小于完全竞争而大于垄断，故其价格变化所引起的产量变化要比完全竞争时小而比垄断时大。例如，当垄断竞争企业把价格从 P_0 提高到 P_2 或者降低到 P_4 时，它的产量相应地从 Q_0 减少到 Q_1 或增加到 Q_2。这两个数量都小于完全竞争但大于垄断时由于相同的价格变动而引起的产量变动。

上述讨论暗含了一个假定，即垄断竞争企业改变价格（或产量）的行为不会引起其他企业也同时改变价格（或产量）。这是因为，垄断竞争企业占市场的份额非常之小，小到可以忽略不计，所以，它的行为不会对其他企业造成重大影响，从而不会引起其他企业的明显“反应”。在这种情况下，垄断竞争企业改变价格会产生两方面的影响：一是会改变原有顾客的购买数量——原有顾客对垄断竞争企业产品的购买量随其价格的下降或上升而增加或减少，二是会改变购买其产品的顾客数量——当其他企业的价格均不变化时，垄断竞争企业降低或提高自己价格的行为意味着，它的产品相对来说变得更加便宜或者更加昂贵了。于是，当垄断竞争企业降低价格时，一部分顾客会从同一市场中其他企业那里转向它，而当它提高价格时，一部分顾客将从它那里转向同一市场中的其他企业。

需要提醒注意的是，上述假定仅仅是说，垄断竞争企业改变价格不会引起其他企业改变价格，但这并不意味着其他企业自己就不会改变自己的价格。其他企业只是不会因为我们所讨论的这个原因而改变价格，但完全可以由于其他原因而改变价格。在这种情况下，垄断竞争企业改变价格的结果就不再是图 5-10 中的曲线 dd'。例如，我们假定同一市场中的其他企业都类似于我们所讨论的这个垄断竞争企业。于是，它们将和垄断竞争企业一样，出于自身的原因，同时和同等程度地改变价格。此时，垄断竞争企业面临的需求曲线就比图 5-10 中的 dd' 曲线更加陡峭。这是因为，当其他企业均保持原来的价格不变时，垄断竞争企业的价格变化既会改变原有顾客的购买量，也会改变顾客的总量，而当其他企业也同时和同等程度降低价格时，它只能改变原有顾客的购买量，而无法改变顾客的总量，因为它的产品相对于其他企业的产品现在并未变得更加便宜。

如图 5-11 所示，当垄断竞争企业把价格从 P_0 降低到 P_4 时，如果其他

企业均保持原来的价格不变，则该企业的产量就会增加得较多，即按照相对平缓的 dd' 曲线从 Q_0 扩大到 Q_2；但是，如果其他企业也同时和同等程度地降低价格，则该企业的产量就将增加得较少，即按照更加陡峭的 DD' 曲线从 Q_0 扩大到较小的 Q_4。

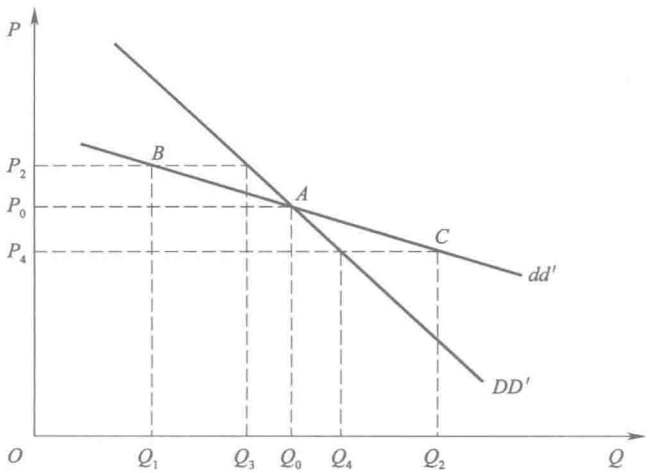


图 5-11 垄断竞争企业面临的需求曲线

同样，当垄断竞争企业把价格从 P_0 提高到 P_2 时，如果其他企业均保持原来的价格不变，则该企业的产量下降的幅度就较大，即按照 dd' 曲线从 Q_0 下降到 Q_1；但是，如果其他企业也同时和同等程度地提高价格，则该企业的产量的下降幅度就较小，即按照 DD' 曲线从 Q_0 下降到 Q_3。

（二）收益曲线

从形式上看，垄断竞争企业面临的需求曲线和垄断企业面临的需求曲线有一个共同的特点，即都向右下方倾斜。因此，我们可以按照上一节讨论垄断企业的类似方法，从垄断竞争企业面临的需求曲线推导其相应的收益曲线。

但是，如前所说，垄断竞争企业面临的需求曲线不是只有一条，而是有两条，即相对平缓的 dd' 和更加陡峭的 DD'。前者对应于其他企业均保持价格不变的条件，后者对应于其他企业均同时和同等程度改变价格的

条件。

进一步分析可以发现，垄断竞争企业面临的需求曲线 dd' 和 DD' 反映的仅仅是两种极端情况，即其他企业的价格要么根本不改变，要么同时和同等程度地改变。实际上，在这两个极端之间，存在无限多的其他可能。如一部分企业改变价格，另一部分企业不改变价格。相对于每一种可能性，都有一条垄断竞争企业面临的需求曲线，而且所有这些需求曲线都介于 dd' 和 DD' 之间。

那么，垄断竞争企业的收益曲线应当由哪一条需求曲线来决定？答案是应当由 dd' 曲线来决定。这是因为，垄断竞争企业在整个市场上占的份额非常小，因而它的行为不会引起其他企业的反应。据此，垄断竞争企业在改变自己的价格（或产量）时，就可以合理地认为其他企业并不会因此而跟着改变价格（或产量）。换句话说，垄断竞争企业可以把其他企业的价格（或产量）视为固定不变的。于是，它所面临的需求曲线就是 dd' 而非 DD' 或其他曲线。

如图 5-12 所示，垄断竞争企业的平均收益曲线为 $dd'=AR$，边际收益曲线为 MR。与任何其他企业一样，垄断竞争企业的平均收益总是等于价格，从而平均收益曲线总是与其面临的需求曲线重合；当平均收益曲线为直线时，边际收益曲线的纵截距总与平均收益曲线相同，且斜率总是后者的 2 倍。

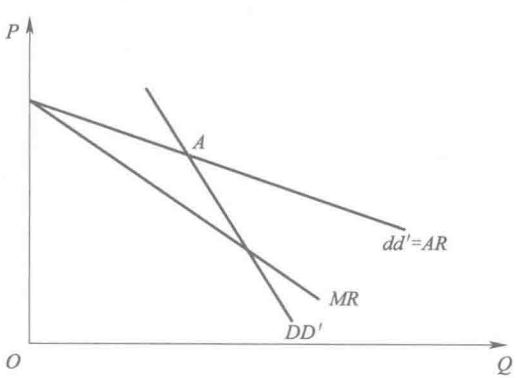


图 5-12 垄断竞争企业的收益曲线

三、垄断竞争企业的短期均衡

由于垄断竞争企业面临的需求曲线也像垄断企业一样向右下方倾斜，但没有后者那么“陡峭”，故可以预料，垄断竞争企业的短期利润最大化在形式上不会与垄断企业有多少差别。

图 5-13 描述了垄断竞争企业的短期利润最大化情况。[①] 在图 5-13 中，边际收益曲线 MR 和边际成本曲线 MC 在点 E 处相交，点 E 决定的利润最大化的产量和价格分别为 Q_0 和 P_0。与分析垄断时的情况一样，我们可以先根据 MR 和 MC 来决定 Q_0，然后再根据需求曲线 d 决定相应的 P_0，尽管在实际上它们是同时决定的。图中，由于利润最大化产量上的平均收益 P_0 大于相应的平均成本 P_1，故存在经济利润，其大小为 $(P_0-P_1)Q_0$。[②]

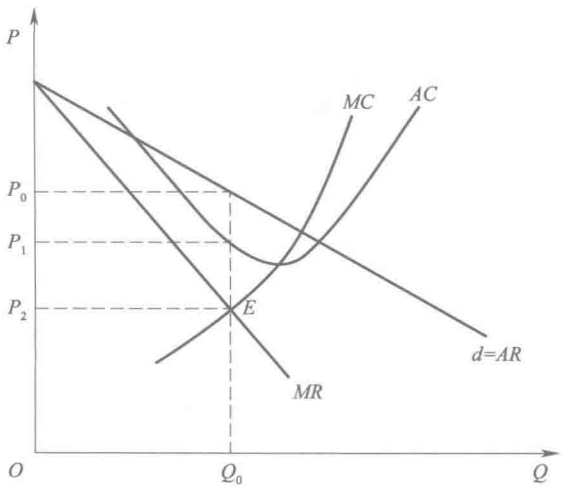


图 5-13 垄断竞争企业的短期利润最大化

不同于垄断情况的是，在垄断竞争条件下，短期利润最大化的实际调整过程要复杂得多。

---

① 图 5-13 和前面讨论垄断企业时的图 5-3 完全一样，只是这里讲的不是垄断企业，而是垄断竞争企业。

② 垄断竞争企业在短期利润最大化时当然也可能亏损或不亏不盈。

例如，考虑这样一个垄断竞争市场，在该市场中，所有的垄断竞争企业的情况都完全一样，如具有完全相同的成本曲线，面临完全相同的需求曲线。在这种情况下，可以对垄断竞争企业的短期利润最大化的调整过程给出一个完整的说明。

为此，我们从上述的垄断竞争市场中取出一个典型的垄断竞争企业来进行分析。设该典型企业的价格和销售量（产量）分别为 P_0 和 Q_0，即位于图 5-14 中的点 A。根据前面的假定，这意味着该市场中所有其他企业的价格和销售量也都是 P_0 和 Q_0。

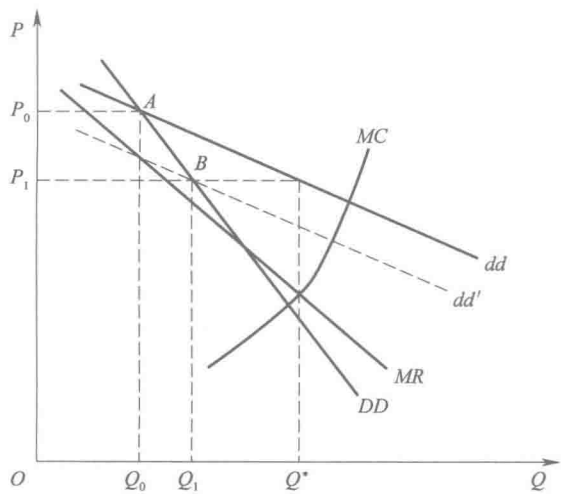


图 5-14 垄断竞争企业短期均衡的调整过程

如前所述，典型企业改变价格对其销售量的影响要取决于同一市场上其他企业是否同时改变价格。这里有两种可能。一方面，由于单个垄断竞争企业的销售量在整个市场中所占的份额微不足道，其改变价格的行为不会对市场和其他企业造成任何显著的影响，故典型企业可以合理地假定，它改变价格不会导致其他企业跟着改变价格。另一方面，由于我们假定，垄断竞争市场上所有企业的情况都完全一样，故如果典型企业改变价格，则其他企业也一定会同样改变价格。由此可见，典型企业在改变价格之后，实际上面临的是两种极端情况：① 所有其他企业均不改变价

格——这是典型企业预期的结果；② 所有其他企业都同样改变价格——这是实际发生的结果。

在情况①下，典型企业面临的需求曲线是图 5-14 中比较平缓的 dd——这是典型企业心目中的需求曲线，因为此时，它提高和降低价格对其销售量的影响较大。在情况②下，典型企业面临的需求曲线是比较陡峭的 DD——这是实际上的需求曲线，因为此时，它提高和降低价格对其销售量的影响较小。由于典型企业的初始状态为 P_0 和 Q_0，故曲线 dd 和 DD 在点 A 处相交。

现在的问题是：点 A 是否代表了典型企业的利润最大化？或者说得更加具体一点，Q_0 和 P_0 是否是典型企业的利润最大化产量和价格？在图 5-14 中，典型企业的边际收益曲线和边际成本曲线分别为 MR 和 MC。MR 和 MC 的交点决定的利润最大化产量为 Q^*。因此，初始状态点 A 是否是利润最大化的条件就看 Q^* 和 Q_0 是否相等。

初始的销售量 Q_0 既可能等于也可能不等于 Q^*。如果等于，则典型企业就已经实现利润最大化；如果不等于（即大于或小于），则典型企业就要进行调整。图 5-14 中给出的是小于的情况，下面就以此为例讨论典型企业的调整过程。

典型企业为了实现利润最大化，采取的步骤有两个：首先是把自己的产量从一开始时的 Q_0 增加到利润最大化的 Q^*，其次是适当降低价格以保证生产出来的 Q^* 能够全部卖出。例如，在假定其他企业的价格保持不变，即在典型企业认为自己面临的需求曲线为 dd 时，它将把价格从 P_0 降到 P_1。

但是，由于我们假定所有的企业都一样，故所有其他的企业也都会像典型企业一样，为了自己的利润最大化而把价格从 P_0 降到 P_1。进一步来看，由于所有其他企业也同时改变价格，故典型企业面临的需求曲线实际上并不是它所假定的那条比较平缓的 dd，而是更加陡峭一些的 DD。可是，当需求曲线为 DD 时，典型企业在 P_1 的价格上所能卖出的产量就不是它想卖出的 Q^*，而是更小一些的 Q_1。于是，再根据前面关于所有企业均相同的假定，现在所有企业的产量都应当是 Q_1，价格都应当为 P_1。这样，

我们就达到了图 5-14 中的点 B。这可以看成是一个新的“初始状态”。

从这个新的初始状态点 B 出发，我们可以重复上面的分析过程。现在，典型企业的价格为 P_1，销售量（产量）为 Q_1。当它进一步改变价格时，如果其他企业均同时改变价格，则它面临的需求曲线就是 DD（与原来的一样）；如果其他企业的价格保持不变，则它面临的就是一条新的需求曲线——图 5-14 中的虚线 dd'。dd'经过新的初始状态点 B，可以看成是由原来的需求曲线 dd 沿着 DD 从点 A 向右下方移动到点 B 而得到。

在上面的调整过程中，DD 曲线保持不动而 dd 曲线沿着 DD 曲线向右下方移动。这导致两个结果：一方面，典型企业的销售量将增加，因为该销量由 dd 曲线和 DD 曲线的交点决定；另一方面，典型企业的利润最大化产量将下降，因为随着 dd 曲线的这一移动，相应的边际收益曲线 MR 会向左下方移动，MR 与边际成本曲线 MC 的交点会左移。

如果增加后的销售量与减少后的利润最大化产量恰好相等，则典型企业即实现了利润最大化，所有其他企业亦实现了利润最大化。于是，典型企业和整个垄断竞争市场都达到短期的均衡。如果增加后的销售量仍然小于减少后的利润最大化产量，则典型企业还将进一步降低价格，于是又引起如前所说的进一步的调整，直到二者相等时为止。

由此可见，垄断竞争企业的短期均衡条件是：由 dd 曲线与 DD 曲线的交点所决定的现实产量恰好等于由边际收益曲线 MR 与边际成本曲线 MC 的交点所决定的利润最大化产量。这就是图 5-15 中所表示的情况。

四、垄断竞争企业的长期均衡

在长期中，垄断竞争企业的规模调整与垄断企业完全一样，这里不再赘述。但二者的行业规模调整却有很大不同，从而最终的长期均衡状态也有很大不同。这是因为，在垄断竞争情况下，企业既可以退出，也可以进入，而不再像垄断时那样只能出不能进。自由进出导致最终的均衡只有一种可能，即“不亏不盈”。例如，在图 5-13 中，由于存在着经济利润，引起新的企业进入，新企业的进入以及伴随而来的产品供给量的增加，促使需求曲线和边际收益曲线向左下方移动。当需求曲线下移到在利润最大

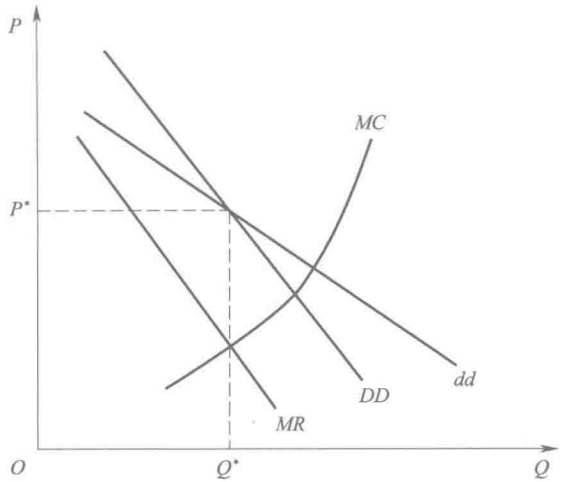


图 5-15 垄断竞争企业短期均衡的调整结果

化产量上与平均成本曲线相切时，就达到了最终的长期均衡。这就是图5-16描述的情况。其中，Q_0（以及 P_0）代表了垄断竞争企业的最终的长期均衡。在 Q_0 上：首先，长期边际收益曲线 *LMR* 与长期边际成本曲线 *LMC* 相交；其次，短期边际收益曲线 *MR* 与最优的短期边际成本曲线 MC^* 相交；再次，长期平均收益曲线 *LAR* 和长期平均成本曲线 *LAC* 相切；最后，短期平均收益曲线 *AR* 和最优的短期平均成本曲线 AC^* 相切。

由此可见，垄断竞争企业的最终长期均衡的条件是：

$$LMR = LMC = MR = MC^*$$

$$LAR = LAC = AR = AC^*$$

最后需要指出的是，与完全竞争企业相比，垄断竞争企业也像垄断企业一样被认为是缺乏效率的。这一点从图 5-16 中可以看得很清楚。例如，尽管在利润最大化产量 Q_0 上，P_0 是所有可能的平均成本中最低的，但 Q_0 本身却不是平均成本最低的产量。实际上，由于在 Q_0 上，长期边际成本不等于长期平均成本，且短期边际成本也不等于短期平均成本，故垄断竞争企业的生产既不在长期平均成本曲线的最低点，也不在最优短期平均成本曲线的最低点。

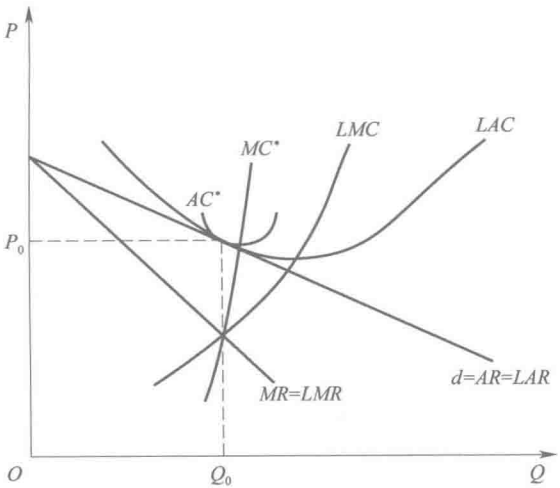


图 5-16 垄断竞争企业的长期均衡

第三节 寡 头

一、寡头的含义及其特征

在寡头市场中，少数几个大的企业控制着全部或者大部分产品的生产和销售。

与形成垄断的原因类似，形成寡头的原因也包括资源控制、政府特许、专利技术和规模经济等。例如，某种产品的生产需要某种关键性的生产资源，而这种关键性的生产资源的大部分为少数企业所控制。又如，政府利用行政或法律的手段，把生产某种产品的权利给予少数企业。再如，某些产品的生产具有相当大的规模经济，使得只有少数大企业才可以充分地利用规模经济的效率。在所有这些情况下，这些少数企业都有可能成为所谓的寡头。

无论是和完全竞争或垄断竞争相比，还是和垄断相比，寡头的情况都要复杂得多。完全竞争和垄断竞争企业由于规模非常小，故在决定自己行动的时候，没有必要考虑其行动对其他企业的影响，从而没有必要考虑其

他企业可能因此而有的反应；垄断企业由于在市场上是“只此一家”，也没有必要考虑自己的行动对其他企业的影响。然而，寡头的情况却完全不同。寡头企业的行为会在较大程度上改变整个市场的状况，从而会影响同一市场中的其他企业；这些企业因而必定会对寡头企业的行为做出反应，它们的反应反过来又会再一次地改变市场的状况，从而改变寡头企业最初行动的效果。

总之，在寡头的情况下，企业行为最重要的特点是相互依赖，即存在一个连续不断的“影响—反应”的链条，寡头企业最初行动的结果到底如何，要取决于其他企业的反应情况。因此，寡头企业在进行决策的时候，必须考虑到这一系列相互作用的“影响—反应”过程。但是，其他企业的反应是一个非常复杂的问题，受到各种各样复杂因素的影响。下面讨论三种典型的情况：假定其他企业的产量或价格不随寡头企业的改变而改变的古诺模型；假定其他企业跟随寡头企业同时和同等程度地改变价格的价格领袖模型；假定其他企业跟随寡头企业同时和同等程度地降低价格，但不随寡头企业提高价格的斯威齐模型。

二、古诺模型

19 世纪法国经济学家古诺曾经对两个寡头企业如何分割市场的行为展开过详细的分析。

古诺模型依据的一个重要假定是，其他企业的产量或价格不随寡头企业的改变而改变。在这种情况下，寡头企业面临的需求曲线可以很容易地从市场需求曲线中推导出来。例如，假定无论寡头企业采取什么行动，其他企业的产量都保持不变，则就可以简单地从市场的总需求中减去这个不变的其他企业的产量，得到寡头企业面临的需求曲线。

图 5–17 中，D 为市场的需求曲线，ΔQ 是其他企业的产量。从市场需求曲线 D 减去 ΔQ（这相当于让曲线 D 向左边移动 ΔQ 个单位），即得到寡头企业面临的需求曲线 d。

古诺模型的进一步假定包括：市场上只有两个企业，如企业 1 和企业 2，即所谓的“双寡头”市场；两个企业生产的产品完全相同。为简单起

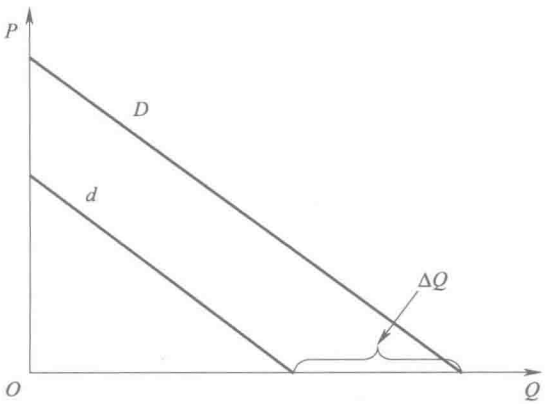


图 5-17 寡头的需求曲线：古诺模型

见，设它们的生产成本均为 0，且面临的都是线性的需求曲线；每一个企业对对方的情况了如指掌，并总是在把对方的产量看成固定不变的情况下来决定自己的利润最大化产量。

现在来求寡头市场的产量。设图 5-17 中的市场需求曲线 D 的表达式为：

$$P=\alpha-\beta Q=\alpha-\beta(Q_1+Q_2)$$

式中，α 和 β 均为大于 0 的常数；Q_1 和 Q_2 分别是企业 1 和企业 2 的产量，二者之和恰好等于整个市场的全部产量 Q。

如果市场是完全竞争的，即市场中所有的企业均是完全竞争的，则这些完全竞争企业的利润最大化产量之和将恰好等于 α/β。这是因为，在完全竞争条件下，利润最大化的条件是价格等于边际成本。由于现在的边际成本为 0，故价格也应当为 0；而当价格为 0 时，相应的产量正好为 α/β。

如果市场是垄断的，即市场上只有一个企业，则该企业面临的需求曲线就是市场的需求曲线 D。相应的边际收益曲线 MR 与横轴的交点正好是需求曲线 D 与横轴交点的一半，即等于 $\alpha/2\beta$。在垄断条件下，利润最大化的条件是边际收益等于边际成本。由于现在的成本总为 0，故边际成本曲线 MC 与横轴重合。于是，利润最大化产量等于 $\alpha/2\beta$，正好是完全竞争时的 1/2。

现在来看“双寡头”的情况。企业1的总收益函数可以表示为：

$$R_1 = PQ_1 = \alpha Q_1 - \beta Q_1 Q_2 - \beta Q_1^2$$

相应的边际收益函数（即 R_1 对 Q_1 的一阶导数）为：

$$MR_1 = \alpha - \beta Q_2 - 2\beta Q_1$$

令其等于0（因为边际成本等于0），可解出企业1的利润最大化产量为：

$$Q_1 = \frac{1}{2}\left(\frac{\alpha}{\beta} - Q_2\right)$$

同理，企业2的利润最大化产量为：

$$Q_2 = \frac{1}{2}\left(\frac{\alpha}{\beta} - Q_1\right)$$

联立求解企业1和企业2的利润最大化产量可得：

$$Q_1 = Q_2 = \frac{\alpha}{3\beta}$$

于是，整个寡头市场的总产量为：

$$Q = Q_1 + Q_2 = \frac{2\alpha}{3\beta}$$

由此可见，寡头市场的产量小于完全竞争市场的产量 α/β，但大于垄断市场的产量 $\alpha/2\beta$。

三、价格领袖模型

考虑这样一个市场：在该市场中，存在一个具有支配地位的大企业（即寡头）和一群不居支配地位的小企业；改变价格的决定总是由居支配地位的大企业作出，其他小企业则紧随其后，即跟随大企业同时和同等程度地改变价格。

在这种情况下，大企业就是所谓的“价格领袖”。它为市场制定价格，并让其余的小企业在这一价格上出售任意数量的产品，自己则提供市场需要的剩余部分，而不管这个部分是多少。这里，我们假定大企业制定的价格不会过高，而小企业的生产能力又相对有限，因而它们在支配性企业制定的价格水平上不能够完全满足市场的需要。

由于所有的小企业都让自己的价格与寡头制定的价格“保持一致”，

故对这些小企业来说，支配性企业制定的价格就是既定的参数，就像完全竞争企业把市场价格当做参数一样。换句话说，这些小企业都是“完全竞争”的——它们的边际收益等于价格，并且在价格等于边际成本处进行生产。①

如图5-18所示，D代表市场需求曲线，S是所有小企业的供给曲线（即所有小企业的边际成本曲线的水平相加）。在每一价格水平上，D与S的水平差距是寡头企业准备提供的产量。例如，当价格为P_0时，市场的需求量为Q_0，所有小企业提供的总供给量为Q_1，支配性企业面临的“剩余”需求量为$(Q_0-Q_1)=Q^*$。D与S水平相减后得到的d是寡头企业面临的需求曲线。根据需求曲线d，支配性企业的边际收益曲线为MR。MR与边际成本曲线MC的交点决定了支配性企业的利润最大化产量为Q^*，相应的利润最大化价格为P_0。

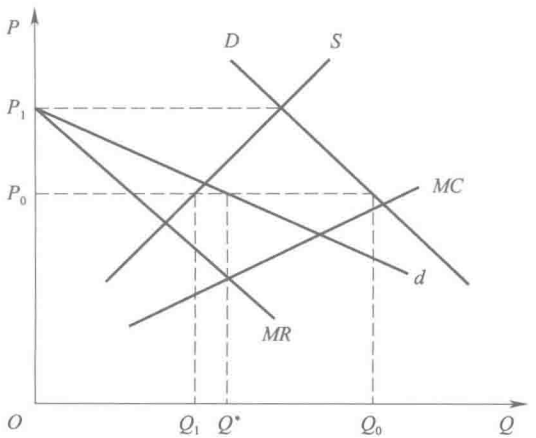


图5-18 价格领袖模型

四、斯威齐模型

美国经济学家斯威齐提出了关于寡头理论的另外一种假定，即当寡头

① 在价格领袖模型中，如果率先改变价格的企业并不具有支配地位，则这样的企业就叫做测温计型企业。

企业改变价格时，其他企业的反应具有“不对称”的特点：如果寡头企业降低价格，其他企业也会同样降低价格，但是，如果寡头企业提高价格，其他企业却不会同样提高价格，而往往是维持原来的价格不变。在这种情况下，寡头企业面临的需求曲线会在现行价格处发生“扭折”，如图5-19中的曲线 ABC。

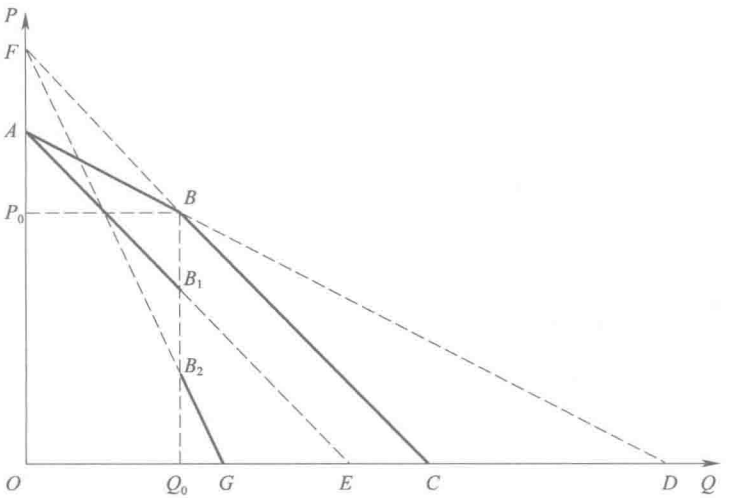


图5-19 扭折的需求曲线和间断的边际收益曲线

为什么在斯威齐模型中，寡头企业面临的需求曲线会在现行价格处出现扭折呢？为了回答这个问题，我们假定一开始时寡头企业和同一市场中的其他企业都把价格定在 P_0。现在，寡头企业考虑改变价格。如果寡头企业降低价格，则根据假定，所有其他企业也都会跟着同样降低价格，故它的销售量不会增加很多。这意味着，在现行价格 P_0 之下，寡头企业面临的需求曲线应当比较陡峭。反之，如果寡头企业提高价格，则根据假定，所有其他企业不会同样地提高价格，故它的销售量将会减少很多。这意味着，在现行价格 P_0 之上，寡头企业面临的需求曲线应当比较平缓。于是，整个需求曲线就在现行价格 P_0 处扭折。

现在来看寡头企业的边际收益曲线。相应于寡头企业的需求曲线被分为扭折的两部分，即 AB 和 BC，它的边际收益曲线现在被分为“间断”

的两个部分，即 AB_1 和 B_2G。

我们先来推导相应于扭折需求曲线上半段 AB 的边际收益曲线 AB_1。首先，做 AB 的延长线 BD，并把 AB 和 BD 合在一起看成一条虚拟的需求曲线 ABD。其次，求与虚拟需求曲线 ABD 相应的边际收益曲线 AB_1E。AB_1E 的纵截距和 ABD 相同，均为 OA，但与横轴的交点 E 只有 ABD 的一半。最后，在边际收益曲线 AB_1E 中，去掉 B_1E 部分，剩下的 AB_1 就是相应于扭折需求曲线 ABC 上半段 AB 的边际收益曲线。

按照同样的办法可求出相应于扭折需求曲线下半段 BC 的边际收益曲线：做 BC 的延长线 BF，求 BC 及其延长线 BF 的边际收益曲线 FG，去掉其中的 FB_2 部分，剩下的 B_2G 就是相应于真实需求曲线 ABC 下半段 BC 的边际收益曲线。

借助扭折的需求曲线和间断的边际收益曲线，可以比较容易地解释人们在寡头市场上观察到的一种现象，即寡头企业的价格往往具有所谓的“刚性”——成本和需求在一定范围之内的变化不会引起价格的变化。

如图 5-20 所示，设寡头企业的现行价格为 P_0，产量为 Q_0，即处于点 V 处。其需求曲线为 DVD'，在点 V 处扭折。扭折的需求曲线 DVD' 决定了边际收益曲线为间断的 RA 和 BR'。边际成本曲线为 MM'。尽管 MM' 与边际收益曲线并不相交，但是容易知道，Q_0 是利润最大化产量，与此相应的 P_0 则是利润最大化的价格。当产量小于 Q_0 时，边际收益大于边际成本，增加产量有利；当产量大于 Q_0 时，边际成本大于边际收益，减少产量有利。

由图 5-20 显而易见，当需求状况不变，从而边际收益曲线不变时，即使边际成本曲线发生变化，例如，从 MM' 下降到 HH'，或者上升到 GG'，利润最大化产量和价格仍然为 Q_0 和 P_0；另一方面，当边际成本曲线保持为 MM' 时，即使需求曲线发生一定程度的变化（只要扭折点还在点 V 处），利润最大化产量和价格可能仍然是 Q_0 和 P_0。这就是寡头市场的价格刚性。

斯威齐模型从假定现行价格为 P_0 开始，说明了 P_0 具有一定程度的刚性，但却没有解释为什么现行价格会在 P_0。这是该模型的不足之处。

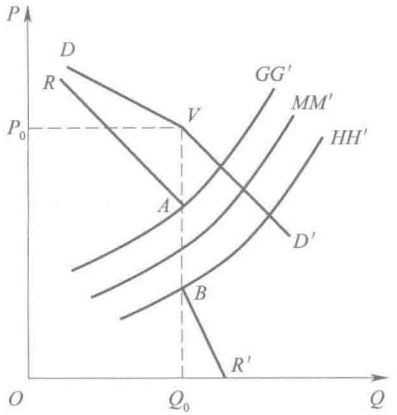


图 5-20 斯威齐模型和价格刚性

五、勾结和卡特尔

前面关于寡头企业利润最大化的讨论隐含着一个假定，即寡头企业相互之间没有串通或共谋的情况。换句话说，这些寡头企业的行为都是“独立”的——尽管它们在进行独立的决策时需要考虑其他企业的反应以及这些反应对自己的影响。

然而，在现实生活中，人们常常看到一些寡头企业公开地或秘密地勾结在一起，共同制定价格、限定产量和瓜分利润。勾结的好处是十分明显的，因为联合行动可以排除寡头企业之间的相互竞争，从而获得对市场的垄断，得到垄断利润，而且，这一垄断利润将大大高于每一个寡头企业单独行动时所得的利润之和，然后再在它们之间分配产量（销售量）以瓜分这些垄断利润。在寡头市场上，达成勾结的可能性很大。这是因为，在寡头市场上，只有少数几家相互依赖的大企业，串通或共谋要相对容易一些，而在包括大量小企业的完全竞争或垄断竞争市场上形成联合则要困难许多。

当若干个企业达成公开或正式的协议，试图控制整个市场的利润最大化产量和价格时，这些企业的总和就是所谓的“卡特尔”。换句话说，卡特尔是勾结在一起的一群企业，像一个垄断企业一样行动，追求总的利润

的最大化。

图 5-21 描述了由两个寡头企业组成的卡特尔的利润最大化产量和价格。卡特尔面临的需求曲线（即整个市场的需求曲线）和边际收益曲线分别为 D 和 MR，卡特尔的边际成本曲线为 MC——它由组成卡特尔的成员企业的边际成本曲线水平相加而得到，① MR 和 MC 的交点决定了卡特尔的利润最大化产量和价格分别为 Q^* 和 P^*。容易看到，这里的卡特尔利润最大化与第一节中讨论的垄断企业的利润最大化是完全一样的，唯一的区别在于，卡特尔的边际成本曲线是由其成员的边际成本曲线相加而来。

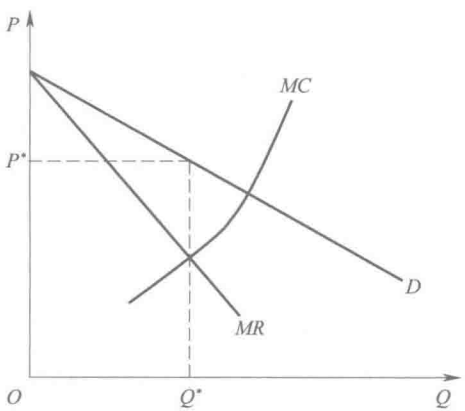


图 5-21 卡特尔的利润最大化

为了说明卡特尔的垄断利润大于其成员单独行动时的利润之和，我们假定市场的需求曲线为：

$$P=\alpha-\beta Q=\alpha-\beta(Q_1+Q_2)$$

式中，Q_1 和 Q_2 分别是组成卡特尔的两个寡头企业的产量，α，$\beta>0$。并设这两个寡头企业的成本为零，从而卡特尔的成本亦为零（成本大于零的情况不影响结论的正确性）。

在这种情况下，卡特尔的收益（亦即利润）为 $R=PQ=\alpha Q-\beta Q^2$，边

① 假定当卡特尔增加生产时，投入要素的价格保持不变。

际收益为 $MR=\alpha-2\beta Q$，利润最大化的一阶必要条件为 $\alpha-2\beta Q=0$，因而，利润最大化产量为 $Q^*=\alpha/2\beta$，利润最大化价格为：

$$P^*=\alpha-\beta Q^*=\alpha-\beta\frac{\alpha}{2\beta}=\frac{\alpha}{2}$$

最大的利润为：

$$\pi^*=P^*Q^*=\frac{\alpha}{2}\frac{\alpha}{2\beta}=\frac{\alpha^2}{4\beta}$$

另一方面，如果两个寡头企业不合作，例如，按照古诺模型行事，则两个企业的产量 Q_1^* 和 Q_2^* 均为 $\alpha/3\beta$，两个企业的总产量为 $Q^*=Q_1^*+Q_2^*=2\alpha/3\beta$（参见第二目的讨论），利润最大化价格为：

$$P^*=\alpha-\beta Q^*=\frac{\alpha}{3}$$

两个企业的最大利润均为：

$$\pi_1^*(=\pi_2^*)=P^*Q_1^*=\frac{\alpha}{3}\frac{\alpha}{3\beta}=\frac{\alpha^2}{9\beta}$$

它们的利润之和为：

$$\pi_1^*+\pi_2^*=\frac{2\alpha^2}{9\beta}$$

由此可见，卡特尔的最大利润 $\alpha^2/4\beta$ 大于其成员单独行动时的利润之和 $2\alpha^2/9\beta$；此外还可见，卡特尔的产量 $\alpha/2\beta$ 小于其成员单独行动时的产量之和 $2\alpha/3\beta$，卡特尔的价格 $\alpha/2$ 则大于其成员独立行动时的价格 $\alpha/3$。

尽管卡特尔可以通过联合行动获得垄断利润，但是如何在成员之间分配垄断利润却是一个难题。由于卡特尔的利润最大化产量和价格是给定的，故成员之间的利润的分配就取决于产量或销售量的分配。理想的（亦即利润最大化的）分配方式当然是按照使每个企业的边际成本都相等的办法在各企业中分配产出。如果边际成本不相等，卡特尔总可以通过在各企业中重新分配产量的办法来减少卡特尔的成本和增加总的利润。然而，这种理想的利润分配方式常常难以实现。现实中常见的分配标准包括：① 按企业影响力的大小；② 按企业过去的销售水平；③ 按企业的生产潜力；④ 按企业所在的区域或国家。

卡特尔的最大问题是它的不稳定性——它总是面临其成员的欺骗，即不遵守已经达成的价格和产量协议。这种不稳定性的根源在于：假定其他企业均坚持卡特尔价格，则某个企业改变价格时其需求曲线将有相当大的弹性，因此，该企业稍微降低价格就可以大大增加销售量，从而获得更多的利润。由此可见，卡特尔的成员天生就有秘密降价或公开退出的动机。如果一个企业秘密降价或公开退出了，其他企业往往也会跟上。这样，卡特尔就将不复存在。

第四节 博弈论和策略行为

一、博弈模型

上一节讨论的寡头市场有一个突出的特点，即在该市场中，各个寡头企业之间的行为是相互影响的，因而，每个寡头企业都需要了解其他企业对自己所要采取的行动的反应，并根据这些反应制定自己的决策和采取最有利的行动。

通常把类似寡头市场的环境叫做“策略性环境”。在该环境中，每一个人进行的决策和采取的行动都会对其他人产生影响。在策略性环境中进行的决策和采取的行动叫做“策略性决策”和“策略性行动”。或者说得更加具体一点，所谓策略性决策和策略性行动是指，每个人都要根据其他人的可能反应来决定自己的决策和行动。它们与非策略性决策和行动不同——后者在决策和行动时，无须考虑这些决策和行动对其他人的影响以及由此而引起的其他人的反应。在策略性环境中进行策略性决策和采取策略性行动，就是所谓的“博弈”，而对如何进行博弈的专门研究就是所谓的“博弈论”。

任何博弈都有三个基本的要素，即参与人、参与人的策略和参与人的支付。所谓参与人也称局中人，是在博弈中进行决策的个体，其行为是通过在博弈中选择最优的决策和行动来使自己的目标函数达到最大。参与人的策略则是一种规则，根据该规则，参与人在博弈的每一时点上选择如何行动。当

所有的参与人都选择了各自的策略并完成博弈之后，他们将得到一定的收益（或遭受一定的损失）。这些收益（或损失）被称为参与人的“支付”。

对于一个只有两个参与人的简单博弈（二人博弈），可以用一个简单的平面矩阵来加以描述和分析。例如，假定在某个寡头市场上，只有A、B两个企业。每个企业都有两个可供选择的策略，即合作和不合作。如果两个企业都采取合作的策略，则分别可得到7个和8个单位的支付；如果两个企业都采取不合作的策略，则分别只得到2个和3个单位的支付；如果一个企业采取合作的策略而另一个企业采取不合作的策略，则采取合作策略的企业只能够得到1个单位的支付，采取不合作策略的企业却可以得到4个单位的支付。

上述博弈可以用表5-1所示的矩阵（即所谓的博弈矩阵，亦称为支付矩阵）来描述。表的左边表示企业A的两种策略（合作或不合作），上边表示企业B的两种策略（合作或不合作），中间四个带数字的单元格分别表示博弈的四个结果（即支付），其中，每一单元格的第一个数字是企业A的支付，第二个数字是企业B的支付。例如，当企业A选择合作、企业B也选择合作时，结果是具有数字（7，8）的单元格，其中，第一个数字7是企业A的支付，第二个数字8是企业B的支付；当企业A选择合作、企业B选择不合作时，结果是具有数字（1，4）的单元格，其中，第一个数字1是企业A的支付，第二个数字4是企业B的支付。

表5-1　寡头博弈：合作和不合作

企业A \ 企业B	合作	不合作
合作	7，8	1，4
不合作	4，1	2，3

二、纳什均衡

在由表5-1给出的二人博弈中，企业A和企业B都有合作和不合作两个策略，合起来看，两个企业共有四个策略组合，即（合作，合作）、

（合作，不合作）、（不合作，合作）、（不合作，不合作），其中，每一个括号里的前一项是企业 A 的策略，后一项是企业 B 的策略。现在的问题是：在这四个策略组合中，哪一个或哪一些会是最终的结果呢？

我们把作为博弈最终结果的策略组合，叫做博弈的解，或博弈均衡。[①] 换句话说，所谓博弈均衡，就是博弈各方最终选取的策略组合。

例如，在表 5-1 中，策略组合（合作，合作）就是一个博弈均衡。这是因为，在该策略组合上，无论哪一个参与人都不会单独地改变自己的策略——单独改变策略将导致自己的支付减少：如果企业 A 单独改变策略，即从选择合作改变为不合作，则它的支付就会从原来的 7 减少到 4；同样，如果企业 B 单独改变策略，即从选择合作改变为不合作，则它的支付会从原来的 8 下降到 4。

由于在策略组合（合作，合作）上，没有人会单独改变自己的策略，故在该策略组合上，所有的参与人都处于均衡状态。这种均衡被称为“纳什均衡”——以美国数学家纳什的名字命名。更加严格一点说，所谓纳什均衡，指的是参与人的这样一种策略组合，在该策略组合上，任何参与人单独改变策略都不会得到好处。或者换个说法：如果在一个策略组合中，当所有其他人都不改变策略时，没有人会改变自己的策略，则该策略组合就是一个纳什均衡。在纳什均衡的定义中，“不会得到好处”是指参与人在改变策略之后支付不会增加。这包括两种情况：支付减少或者支付不变。我们假定，在后面这种情况下（即支付不变时），由于存在改变的成本和风险，参与人也不愿意单独改变策略。例如，设某企业原来的支付为 1，单独改变策略后的支付仍然为 1，则该企业就不会单独进行这种改变。借用纳什均衡的概念，我们可以说，在表 5-1 的博弈模型中，策略组合（合作，合作）是一个纳什均衡。

纳什均衡可能不止一个。例如，在表 5-1 中，除了（合作，合作）之外，（不合作，不合作）也是一个纳什均衡。这是因为，在该策略组合

① 与消费者均衡等一样，在博弈论中，均衡一词也意味着没有变化的状态。在博弈均衡中，若其他因素不变，博弈各方就不会有改变策略的动机。

上，如果企业 A 单独改变策略，即从不合作变为合作，其支付将从原来的 2 下降到 1；如果企业 B 单独改变策略，即从不合作变为合作，其支付将从原来的 3 下降到 1。因此，在策略组合（不合作，不合作）上，企业 A 和企业 B 都不会单独地改变自己的策略。这就说明，策略组合（不合作，不合作）也是一个纳什均衡。

在表 5-1 的博弈模型中，除了策略组合（合作，合作）和（不合作，不合作）是纳什均衡外，剩下的都不是纳什均衡。例如，策略组合（合作，不合作）不是纳什均衡。这是因为，在该策略组合上，企业 A 会单独改变策略，即从合作变为不合作，通过这一改变，它的支付将从原来的 1 提高到 2；企业 B 也会单独改变策略，即从不合作变为合作，通过这一改变，它的支付将从原来的 4 增加到 8。同样，策略组合（不合作，合作）也不是纳什均衡。这是因为，在该策略组合上，企业 A 会单独改变策略，即从不合作变为合作，通过这一改变，它的支付将从原来的 4 提高到 7；企业 B 也会单独改变策略，即从合作变为不合作，通过这一改变，它的支付将从原来的 1 增加到 3。

如何从一个博弈模型中找出所有的纳什均衡呢？为此，我们引入“相对优势策略”或“条件优势策略”的概念。某个参与人的“相对优势策略”或“条件优势策略”，是在其他参与人已经选定其策略的条件下，该参与人的最优策略。例如，在表 5-1 中，当企业 B 选择合作时，企业 A 的最优策略也是合作，因此，合作就是企业 A（在企业 B 选择合作的条件下）的相对优势策略；另一方面，当企业 B 选择不合作时，企业 A 的最优策略也是不合作，因此，不合作就是企业 A（在企业 B 选择不合作的条件下）的相对优势策略。

借助相对优势策略的概念，可以把寻找纳什均衡的过程分为如下三个步骤：

第一步，确定参与人 A 的所有的相对优势策略。如前所述，在表 5-1 中，当企业 B 选择合作时，企业 A 的相对优势策略是合作，此时，企业 A 得到的支付为 7，我们在这个 7 的下面画一条线；当企业 B 选择不合作时，企业 A 的相对优势策略是不合作，此时，企业 A 得到的支付为 2，我

们在这个2的下面画一条线。

第二步，确定参与人B的所有的相对优势策略。在表5-1中，当企业A选择合作时，企业B的相对优势策略是合作，此时，企业B得到的支付为8，我们在这个8的下面画一条线；当企业A选择不合作时，企业B的相对优势策略是不合作，此时，企业B得到的支付为3，我们在这个3的下面画一条线。

第三步，确定纳什均衡。在表5-1中，找到所有在两个数字之下都画有一条线的单元格。与这些单元格相对应的策略组合就是所要求的纳什均衡。左上方的单元格的两个数字即7和8之下都画有一条线，故该单元格对应的策略组合（合作，合作）是一个纳什均衡；右下方的单元格的两个数字即2和3之下都画有一条线，故该单元格对应的策略组合（不合作，不合作）也是一个纳什均衡。除此之外，其他单元格都没有两个数字之下均画有一条线的情况，故与这些单元格对应的策略组合都不是纳什均衡。

当然，并不是所有的博弈模型都存在纳什均衡。表5-2给出了一个反例。其中，所有的策略组合都不是纳什均衡。

首先，策略组合（上，左）不是纳什均衡。在该组合上，企业A单独改变策略可以使自己的支付从5增加到7。其次，策略组合（上，右）不是纳什均衡。在该组合上，企业B改变策略可以使自己的支付从1增加到6。再次，策略组合（下，左）不是纳什均衡。在该组合上，企业B改变策略可以使自己的支付从4增加到8。最后，策略组合（下，右）不是纳什均衡。在该组合上，企业A改变策略可以使自己的支付从2增加到9。若采用相对优势策略画线法则可以看到，在表5-2中，没有一个单元格的两个数字之下均被画线。

表5-2 不存在纳什均衡的博弈

企业A \ 企业B	左	右
上	5，<u>6</u>	<u>9</u>，1
下	<u>7</u>，4	2，<u>8</u>

三、博弈分析的简单应用

现在，我们利用上面所说的博弈模型和博弈均衡的原理，来分析两个具体的问题。

（一）卡特尔的不稳定性

利用博弈论的矩阵工具，可以很容易地说明卡特尔的不稳定性。如表5-3所示，表中只有一个纳什均衡，即两个企业都选择不合作，这样做的结果为矩阵右下角单元格中的支付（2，3），即企业A得到2，企业B得到3。

容易看到，在表5-3中，纳什均衡（不合作，不合作）不是最优的。例如，它劣于策略组合（合作，合作），即两个企业都选择合作。在两个企业都选择合作时，结果为矩阵左上角单元格中的支付（5，6），即企业A得到5，企业B得到6，均大于它们在纳什均衡下所得到的支付。

表5-3　寡头博弈：合作的不稳定性

企业A \ 企业B	合作	不合作
合作	5，6	1，7
不合作	7，1	2，3

由此可见，在面临表5-3中的博弈时，企业A和企业B都有勾结的动机，即达成协议，承诺选择合作的策略。如果它们真的这样做，那就真的能够得到更好的支付结果（5，6），避免相对不利的支付结果（2，3）。

但是即使一开始时它们真的达成了合作的协议，这种合作也是不长久的，很快就会被破坏，并最终回到不合作的老路上去。例如，假定一开始，两个企业都遵守协议，采取策略组合（合作，合作），得到支付组合（5，6）。然而，企业A马上就会发现，如果企业B继续遵守承诺，即仍然采取合作的策略，则它就可以通过违背承诺来提高自己的支付，从合作变为不合作可以使自己的支付从5增加到7。因此，在（合作，合作）的策略组合或合作协议上，企业A有背离该策略组合或违背合作协议的动机。同样，企业B在这种情况下也有违背协议的动机。因为企业B马上

也会发现，如果企业 A 继续遵守承诺，仍然采取合作的策略，则它也可以通过违背承诺来提高自己的支付，从合作变为不合作可以使自己的支付从 6 增加到 7。

由于在策略组合（合作，合作）上，企业 A 和企业 B 都有改变策略的动机，故它们之间的合作是不稳定的，它们的合作协议是不可靠的。两个企业均违背协议的结果导致最后采取的策略组合为（不合作，不合作），即仍然是我们在一开始所说的纳什均衡。

（二）策略性贸易政策

将博弈论运用于分析国际分工和贸易问题的一个结果是所谓策略性贸易政策的提出。考虑如下 A、B 两个企业关于是否生产某种新产品的博弈。其中，企业 A 属于一个国家，企业 B 属于另外一个国家，因此，两个企业之间的竞争实际上代表了两个国家之间的竞争。此外，每一企业都有两个可供选择的策略，即生产或者不生产。其博弈如表 5-4 所示。

表 5-4 策略性贸易政策（1）

企业 A \ 企业 B	生产	不生产
生产	-2，-2	8，0
不生产	0，8	0，0

首先，如果两个企业都不生产这种新产品，则它们所得到的支付自然就是 0；① 其次，如果只有一个企业生产，则生产的企业得到正的支付 8，不生产的企业得到支付 0；最后，如果两个企业都生产，则由于整个市场的容量有限，两个企业均将遭受损失，所得到的支付都是-2。

在这种情况下，结果如何取决于哪个企业先行一步。如果企业 A 先生产，则企业 B 只好不生产；反之，如果企业 B 先生产，企业 A 也只好不生产。我们这里假定，实际情况是企业 A 先行了一步，它进行生产并占领了市场。于是，企业 A 得到支付 8，企业 B 得到支付 0。此时，如果

① 可以把这里的支付理解为利润。

企业 B 硬要闯进来，也进行生产，则不仅会害了别人（企业 A 的支付从 8 减少到-2），也会害了自己（企业 B 的支付从 0 减少到-2）。

企业 A 的先发优势能否被打破呢？回答是肯定的。一个办法是，企业 B 所在的国家政府给予企业 B 一定数量的生产补贴。例如，假定企业 B 得到 5 个单位的政府补贴。加入政府补贴的结果如表 5-5 所示。

表 5-5　策略性贸易政策（2）

企业 A \ 企业 B	生产	不生产
生产	-2，3	8，0
不生产	0，13	0，0

现在，无论企业 A 如何选择，企业 B 总是决定生产并可以获得利益。例如，当企业 A 选择生产时，企业 B 会选择生产，因为此时生产得到的支付为 3，大于不生产的支付 0；当企业 A 选择不生产时，企业 B 仍然会选择生产，因为此时生产得到的支付为 13，大于不生产的支付 0。因此，生产是企业 B 的优势策略。

那么，在新的情况下，企业 A 又如何决策呢？企业 A 知道，现在无论如何，企业 B 都是要生产的，而在企业 B 生产的条件下，自己最好是不生产——尽管不生产的支付为 0，但仍然要好于生产时的支付-2。

最终的策略组合是（不生产，生产），即企业 A 选择不生产，企业 B 选择生产。于是，对企业 B 的政府补贴打破了企业 A 的先发优势，实际上，现在是企业 B 获得了优势。最终的支付组合是（0，13），即企业 A 得到 0，企业 B 得到 13。这里特别值得注意的是，与原来没有政府补贴时的均衡相比，企业 B 的支付增加了 13 个单位，即从 0 增加到 13，远远超过了政府补贴的数量 5。

第五节　不同市场的比较

在上一章中，我们讨论了完全竞争市场和完全竞争企业的利润最大

化。在本章中，我们又讨论了垄断、垄断竞争和寡头等不完全竞争市场以及相应的不完全竞争企业的利润最大化。现在，我们要从静态和动态两个方面对这些不同的市场和企业类型作一比较。比较的基础是它们各自在长期利润最大化中的情况。①

一、静态效率的比较

西方经济学研究“如何用最恰当的资源满足最迫切的需要”，或者“用最少的资源生产最需要的产品”。这里包括两个方面的要求。一是“生产最需要的产品”。这是解决通常所说的“生产什么”的问题。二是“用最恰当的或最少的资源来生产”。这是解决通常所说的“如何生产”的问题。一个能够同时满足这两方面要求的经济，就是一个有“效率”的经济。

根据上述的效率含义，不同的市场类型对效率具有极为不同的影响。简单来说，从成本、价格、产量、利润以及价格与长期边际成本的关系等方面来看，可以得出明确的结论，即完全竞争市场是有效率的，不完全竞争市场则缺乏效率，而且在不完全竞争市场中，垄断的程度越高就越缺乏效率。也就是说，垄断市场的效率最低，其次是寡头市场，最后是垄断竞争市场。为了比较的方便，下面假定不同市场的需求曲线和不同企业的成本曲线都是相同的，并请参考第四章的图 4－11 和本章的图 5－6、图 5－16。

一是比较成本。完全竞争企业的长期均衡出现在长期平均成本曲线最低点，不完全竞争企业的长期均衡通常出现在长期平均成本曲线最低点之前的下降阶段。② 因此，在长期均衡中，完全竞争企业的成本最小——小于不完全竞争企业。

二是比较价格。在完全竞争企业的长期均衡中，价格总是等于最低的

① 实际上，到目前为止，我们讨论的还只是产品市场。不过，这里关于产品市场类型及其优劣的比较也适用于要素市场。

② 在某些特殊情况下，不完全竞争企业的长期均衡也可能会位于长期平均成本曲线的最低点。本节中的比较主要是针对“常态”而言的，不考虑那些偶然的例外。

长期平均成本，而在不完全竞争企业的长期均衡中，价格总是高于最低的长期平均成本。例如，在垄断企业的长期均衡中，不仅价格常常高于长期平均成本，而且这个长期平均成本还高于最低水平；在垄断竞争企业的长期均衡中，尽管价格等于长期平均成本，但这个平均成本却并非最低。因此，完全竞争企业的价格最低——低于不完全竞争企业。

三是比较产量。尽管从单独一个企业来讲，完全竞争企业的产量不一定会大于不完全竞争企业（例如，完全竞争企业的产量通常要小于垄断企业——假定它们在同样的市场和技术条件下生产同样的产品），但从整个行业的角度而言，完全竞争行业的产量一定大于不完全竞争行业的产量。这是因为，不完全竞争市场的价格常常高于完全竞争时的情况，从而不完全竞争市场的产量常常低于完全竞争时的产量。

四是比较利润。在完全竞争和垄断竞争企业的长期均衡中，由于价格总是等于长期平均成本，故只存在正常利润而没有经济利润。在垄断和寡头企业的长期均衡中，由于价格通常大于长期平均成本，故不仅有正常利润，而且有经济利润。在一个行业中，如果存在经济利润，则它意味着分配给该行业的资源太少，不能满足社会的需要。通常，这是由于存在着进入障碍的缘故。如果不存在进入的障碍，经济利润的存在就会引起其他企业的进入，直到经济利润消失从而资源配置恰当时为止。

五是比较价格与长期边际成本的关系。在完全竞争企业的长期均衡中，价格总是等于长期边际成本，而在不完全竞争企业的长期均衡中，价格总是大于长期边际成本。前者意味着效率，而后者意味着缺乏效率。关于这一点，可以解释如下。

企业在长期中的利润最大化条件是长期边际收益等于长期边际成本。但是，在完全竞争市场中，由于企业面临的需求曲线是一条水平线，其长期边际收益就等于市场价格，故利润最大化条件被简化为价格等于长期边际成本。一般而言，在不存在诸如“外部影响”之类的“扭曲”的情况下，价格可以很好地测量产品的“边际社会价值”——消费者对最后一单位产品的意愿支付，而长期边际成本则可以近似地看成是产品的边际社会成本。因此，完全竞争企业的长期利润最大化条件实际上意味着边际社

会价值等于边际社会成本。这显然是具有效率的表现。如果不是这样，例如，如果边际社会价值大于边际社会成本，则消费者对最后一单位产品的意愿支付就超过生产者生产最后一单位产品的边际成本，此时增加生产就对社会有利。

另一方面，如果市场是不完全竞争的（无论是垄断市场，还是寡头市场或者垄断竞争市场），企业的长期利润最大化条件都仍然只能是长期边际收益等于长期边际成本，而不像完全竞争企业那样为价格等于长期边际成本。特别是，由于在不完全竞争场合，企业面临的需求曲线都是向右下方倾斜的，故市场价格往往大于它们的长期边际收益。于是，不完全竞争企业的长期利润最大化条件实际意味着价格大于长期边际成本。如前所述，这是缺乏效率的表现。

最后需要说明的是，在上面的比较中，有意忽略了一些重要的因素，如垄断和寡头企业可能拥有的规模经济、寡头和垄断竞争企业可能拥有的产品差别等。如果考虑到所有这些因素，不完全竞争企业（相对于完全竞争企业）的低效率也许就不像上面所说的那么明显了。

例如，当某个行业是垄断时，垄断企业可能会得到规模经济的好处，因而，它的长期平均成本曲线就可能要比完全竞争企业更低一些。这样，尽管垄断企业并未达到其长期平均成本曲线的最低点，但仍然有可能比完全竞争企业的长期平均成本曲线的最低点更低。

又例如，垄断竞争市场上的丰富多彩的差别产品显然要比完全竞争市场上的单调的无差别产品更加有利于消费者福利的提高。这种福利的提高在一定程度上也可以抵消垄断竞争市场的效率损失。

二、动态因素的比较

前面说过，从静态的角度来看，完全竞争企业是有效率的，而不完全竞争企业（包括垄断企业、寡头企业和垄断竞争企业）则是无效率的。这里，“静态”的意思是指技术不变。换句话说，我们的结论实际上是说，如果不考虑技术的变化，则完全竞争企业比不完全竞争企业具有更高的效率。

但是，一旦引入技术进步的因素，结果就可能大不相同。一方面，相对于完全竞争企业，不完全竞争企业的技术进步可能要更快一些;① 另一方面，不完全竞争企业的更快的技术进步可能会抵消掉其静态的低效率还有余，从而使得它的综合的（同时包括静态效率和技术进步在内的）效率超过完全竞争企业。

不完全竞争企业的技术进步可能要比完全竞争企业更快，这可以从创新的成本和收益两个方面来说明。就创新的成本而言，许多创新（特别是那些具有重要意义的创新）都需要投入巨额的资金，而这种巨额的资金通常很难由那些规模较小的、利润也很少的完全竞争企业来提供。② 与此不同，大企业通过利用对市场的垄断力量，获得大量的超额垄断利润。这些超额垄断利润为创新的研究和实施提供了资金的保障。就创新的收益而言，尽管创新的成功可以带来巨大的收益，但这些收益却不一定能够完全被进行创新的企业所得到。我们知道，在完全竞争经济中，任何企业都无法控制市场，也无法防止别的企业对其创新成果的模仿和利用。因此，即使一个完全竞争企业能够通过自己的努力进行创新，创新的好处也会很快地被众多的模仿者所瓜分，进行创新的企业本身仍然可能得不偿失。由此可见，无论是从创新的资金方面来看，还是从创新的动机方面来看，不完全竞争企业进行创新的可能性都要比完全竞争企业大得多，因此前者基于创新的技术进步也要比后者快得多。

第六节 本章评析

一、从竞争到垄断

在西方经济学中，垄断的原因被归结为四种，即资源垄断、特许垄

① 这里的不完全竞争企业主要是指那些规模相对较大的垄断企业和寡头企业，而不包括与完全竞争企业大小差不多的垄断竞争企业。

② 根据定义，完全竞争企业占市场的份额微不足道，且在长期中，只能得到正常利润，不能获得经济利润。

断、专利垄断和自然垄断。这固然有些道理，但却过于简单，过于表面化。特别是，它没有看到竞争在垄断形成过程中的重要作用，更不用说去揭示竞争导致垄断的具体过程。实际上，有些垄断本身就源于竞争。这是因为，竞争常常会引起资本的积累和集中，而资本的积累和集中发展到一定的程度，可能就会形成垄断。

例如，我们从一个完全竞争的市场开始，看看它最终如何有可能走向垄断。如前所述，在一个完全竞争的市场中，所有的企业都是一样的，如具有同样小的生产规模，生产完全相同的产品，面对同样的市场价格，等等，但有一点可以不同，即可以具有不同的生产成本。由于成本的高低不同，它们的短期均衡结果也不一样：有的盈利（即不仅得到正常利润，而且得到经济利润），有的不盈不亏（即不能得到经济利润，只能得到正常利润），有的亏损（即不仅不能得到经济利润，而且不能得到全部的正常利润）。在进一步的调整过程中，亏损的企业自然选择了退出，盈利的企业则可以将所得到经济利润（或至少经济利润的一部分）用于扩大生产。[①] 于是，那些盈利的企业现在不再与其他企业（无论是原有的企业还是新进入的企业）相同——前者的规模更大了，而且成本越小、盈利越多的企业，规模也变得越大。这个过程不断地重复下去，最终就会出现一些规模巨大的企业——它们所占市场的份额不再是微不足道，它们对价格的影响也不再可以忽略不计。因此，完全竞争的格局被打破，取而代之的是寡头市场。寡头们再通过竞争或者联合，最终可以形成对整个市场的垄断。

从完全竞争走向垄断的另外一个途径可能是通过产品差别。即使在一开始时，所有的完全竞争企业都生产完全一样的产品，但那些成本较低从而盈利较多的企业可以把一部分经济利润用于形成产品差别的技术创新。这个过程不断地重复下去，完全竞争市场就会逐渐发展成为垄断竞争市场。在垄断竞争市场上，企业可以通过进一步的技术创新使自己的产品差别不断扩大，或者通过进一步的竞争（排斥与自己产品相同或相近的竞

① 为了获得更多的利润，盈利企业至少会将一部分经济利润再用于生产。

争者）使自己的生产规模不断扩大。当一个企业的产品差别（以及生产规模）扩大到一定程度之后，也会形成寡头或垄断。

特别需要指出的是，在西方经济学中，垄断仅仅被看成是一种特殊的市场类型或市场结构，并常常被归因于所谓的“产品差别”，这是相当肤浅的。他们没有认识到，垄断是生产集中发展到一定阶段的产物；垄断代替竞争，是资本主义发展的一个重要阶段。正如列宁所说，“这种从竞争到垄断的转变，不说是最新资本主义经济中最重要的现象，也是最重要的现象之一”①。“如果必须给帝国主义下一个尽量简短的定义，那就应当说，帝国主义是资本主义的垄断阶段。”②

二、垄断企业面临的需求曲线和垄断价格

在西方经济学中，垄断企业的利润最大化理论有一个重要的前提假定，即垄断企业面临的需求曲线就是整个市场的需求曲线。由于垄断企业面临的需求曲线是整个市场的需求曲线，而市场的需求曲线又向右下方倾斜，故垄断企业的边际收益曲线也向右下方倾斜，且总是位于需求曲线之下。这意味着，在垄断企业达到均衡（即边际收益曲线与边际成本曲线相交）时，相应的价格（它由需求曲线的高度决定）通常大于平均成本，从而可以得到超额的垄断利润。

然而，必须指出的是，西方经济学关于垄断企业的这个前提假定并不一定正确。这个假定实际上意味着：在任何可行的价格水平上，市场上都只有垄断企业这一个生产者。但是我们知道，在某些垄断市场上并不是完全没有竞争的，而是可能存在大量潜在的竞争者。这些潜在的竞争者随时都有可能进入市场，成为现实的竞争者。价格越高，这种潜在竞争成为实际竞争的可能性就越大。由此可见，通常所说的垄断市场并不是绝对的：它在相对较低的价格水平上，可能只有一个企业，从而是垄断的，但在较高的价格水平上，可能会引起进入，出现多个生产者，从而不再是垄

① 《列宁专题文集：论资本主义》，人民出版社2009年版，第108页。
② 《列宁专题文集：论资本主义》，人民出版社2009年版，第175页。

断的。

潜在竞争者的存在以及它们在较高的价格水平上的进入使得垄断企业面临的需求曲线不再完全与整个市场的需求曲线相同。一般来说，在较低的不会引起进入的价格水平上，垄断企业仍然可以保持垄断的地位，从而在这些价格水平上，它所面临的需求曲线就是相应的市场需求曲线。但是，在较高的足以导致新企业进入的价格水平上，垄断企业的垄断地位就会被打破，不再是真正的垄断者。在这种情况下，它面临的需求曲线也不再是市场的需求曲线，而是要比市场的需求曲线更加平缓一些——新进入的企业会抢走一部分市场需求。

由此可见，一旦考虑到高价格引起的进入，原来的垄断企业所面临的需求曲线实际上是由两个不同的部分构成。这两个不同的部分被“进入价格”（即恰好引起新企业进入时的价格）一分为二：在进入价格之下的部分与市场的需求曲线相同，而在进入价格之上的部分则比市场需求曲线更加平缓。这里我们看到，与寡头企业相类似，垄断企业的需求曲线也会扭折，尽管扭折的原因不同——后者是由于高价格引起的进入，而前者则是由于作为竞争者的其他企业的不对称行为，即在寡头企业降价时跟着降价，在寡头企业提价时不跟着提价。①

扭折的需求曲线的后果是什么呢？如果垄断企业（为方便起见，我们仍然这样称呼它，尽管它现在已经不再是原来意义上的名副其实的垄断企业）的均衡恰好位于扭折点或位于扭折点之右，则垄断企业仍然根据市场的需求曲线（因为此时的市场需求曲线就是垄断企业面临的需求曲线）来决定相应的价格，但是，如果垄断企业的均衡位于扭折点的左边，则垄断企业决定价格的根据就不再是市场的需求曲线，而是要更加平缓一些的它自己所面临的需求曲线，因而，最后的价格也不再像西方经济学中的垄断理论所说的那样，而是要更低一些。

---

① 实际上，在进入价格之上，垄断企业面临的需求曲线还可以再分为若干个部分，因为对于不同的潜在竞争者，存在不同的进入价格。换句话说，垄断企业的需求曲线会发生多次扭折。

思考题：

1. 在短期中，垄断企业是否会亏损？为什么？
2. 试比较垄断企业与完全竞争企业的最终均衡。
3. 谈谈你对自然垄断的看法。
4. 为什么垄断竞争企业可以对价格施加一定的影响？
5. 试比较垄断竞争企业与完全竞争企业、垄断企业的联系和区别。
6. 为什么同一个垄断竞争企业会面临各种不同的需求曲线？
7. 寡头企业与其他类型企业（如完全竞争企业、垄断企业、垄断竞争企业）最主要的区别是什么？
8. 根据西方经济学，在长期中，之所以存在着超额利润或经济利润，是因为存在着各种各样的“进入障碍”。这种看法对吗？为什么？

第六章　生产要素市场和收入分配

第三章至第五章讨论了产品的数量和价格的决定。本章转入生产要素市场，讨论要素使用量和要素价格的决定。对要素市场的研究可以看成是对产品市场研究的继续和发展。无论是对产品的需求还是对产品的供给，都离不开要素市场。例如，对产品的需求与消费者的收入有关，而消费者的收入则取决于他们所拥有的要素数量和要素价格；对产品的供给又与生产者的成本有关，而生产者的成本同样取决于他们所使用的要素数量和要素价格。此外，要素市场理论本身也有非常重要的意义——由于要素的价格和使用量决定了消费者的收入水平，故对要素市场的分析构成了西方经济学收入分配学说的理论基础。①

第一节　完全竞争和要素需求

和一般商品的价格决定一样，生产要素的价格也由要素的需求和供给共同决定。本节讨论完全竞争市场中的要素需求问题。由于现在涉及的不仅是产品市场，而且还有要素市场，所以这里所说的完全竞争意味着产品市场和要素市场都是完全竞争的。

一、完全竞争企业的要素使用原则

为简单起见，这里假定完全竞争企业只使用一种生产要素、生产单一产品、追求利润最大化。与产品数量的决定一样，要素使用量的决定也要满足“边际收益”等于“边际成本”的必要条件。不过在这里，“边际收益”和“边际成本”有不同的含义。

---

① 在西方经济学中，除生产要素理论外，分配论还包括收入分配的不平等程度及收入之间差异的原因等。

（一）完全竞争企业使用要素的边际收益：边际产品价值

根据定义，每一个企业（无论是完全竞争企业还是不完全竞争企业）的收益都等于其产品价格与产品数量的乘积。但是，在完全竞争的条件下，由于企业的数量很多且产品毫无差别，故任何一家企业单独增加或减少其产量都不会影响产品价格，从而产品价格是一个固定不变（即不随完全竞争企业的产量变化而变化）的参数。在这种情况下，企业的收益便可以被看成是产量的函数，即有：

$$R(Q)=PQ \tag{6.1}$$

式中，P、Q 和 R 分别表示价格、产量和收益，$R(Q)$ 表示收益 R 是产量 Q 的函数。

进一步来看，产品是使用要素生产出来的，因此，产量又是要素的函数，从而收益是要素的“复合”函数。若设完全竞争企业使用的生产要素为 L（L 代表劳动或其他任何一种生产要素），则有：

$$R(Q(L))=P\cdot Q(L) \tag{6.2}$$

其中的产品价格仍然是固定不变的参数。

现在可以求解完全竞争企业使用要素的边际收益——从数学上讲，这个边际收益就是（6.2）式中收益函数 $R(Q(L))$ 对要素使用量 L（注意，不是产量 Q）的一阶导数。它显然等于：

$$\frac{\mathrm{d}R}{\mathrm{d}L}=\frac{\mathrm{d}R}{\mathrm{d}Q}\frac{\mathrm{d}Q}{\mathrm{d}L}=P\frac{\mathrm{d}Q}{\mathrm{d}L}=P\cdot MP \tag{6.3}$$

式中，$\mathrm{d}Q/\mathrm{d}L=MP$ 是要素的边际产品（或边际生产率），它表示增加使用一个单位的要素所增加的产量。要素的边际产品 MP 与既定产品价格 P 的乘积 $P\cdot MP$ 则表示增加使用一单位要素所增加的收益。这就是完全竞争企业使用要素的“边际收益”。为了与前面讨论过的产品的边际收益（通常用 MR 表示）概念相区别，我们把 $P\cdot MP$ 叫做边际产品价值，并用 VMP 表示，即：

$$VMP=P\cdot MP \tag{6.4}$$

换句话说，所谓的边际产品价值，就是完全竞争企业增加使用一单位要素所带来的收益的增加量。

由于要素的边际产品 MP 是产量对要素的导数，所以它也是要素的函数，可以写成 $MP(L)$。而根据“边际产品递减规律”，该函数的几何表示即边际产品曲线是向右下方倾斜的，即随着要素使用量的增加，相应的边际产品将不断地下降。由于要素的边际产品是要素的函数，故要素的边际产品价值 VMP 也是要素的函数，也可以写成 $VMP(L)$，并且由于产品价格 P 为正的常数，故与边际产品曲线一样，边际产品价值曲线也向右下方倾斜。

如图 6-1 所示，横轴表示要素的使用量 L，纵轴表示相应的边际产品 MP 和边际产品价值 VMP，边际产品价值曲线与边际产品曲线一样均向右下方倾斜。二者的相对位置关系则取决于产品价格是大于还是小于或等于 1。如果产品价格大于 1，则对于给定的某个要素数量，边际产品价值大于边际产品，因而整个边际产品价值曲线高于边际产品曲线（图中给出的是$P=2$的情况）。如果产品价格小于 1，则情况恰好相反，边际产品价值曲线将位于边际产品曲线的下方。如果产品价格等于 1，则边际产品价值曲线与边际产品曲线恰好重合。

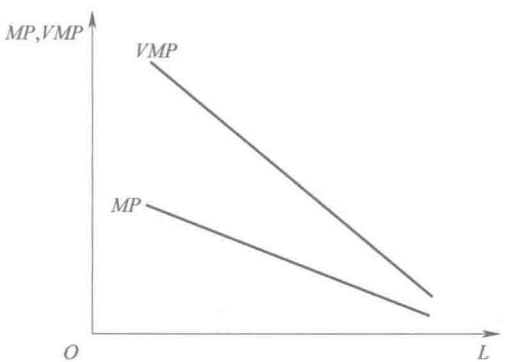


图 6-1 完全竞争企业的边际产品和边际产品价值

（二）完全竞争企业使用要素的边际成本：要素价格

和收益的情况类似，每一个企业（无论是完全竞争企业还是不完全竞争企业）的成本都等于要素价格与要素使用量的乘积。但是，在完全竞争的条件下，由于要素的买卖双方数量很多且要素毫无区别，故任何一家企

业单独增加或减少要素的购买量都不会影响要素的价格，从而要素价格是一个固定不变（即不随完全竞争企业的要素购买量的变化而变化）的参数。在这种情况下，企业的成本便可以看成是要素使用量的函数，[①] 即有：

$$C(L)=WL \tag{6.5}$$

式中，W、L 和 C 分别表示要素价格、要素使用量和成本，$C(L)$ 表示成本 C 是要素使用量 L 的函数。

同样，与边际收益的情况类似，完全竞争企业使用要素的边际成本（它表示完全竞争企业增加使用一单位要素所增加的成本）也容易求解。从数学上讲，这个边际成本就是（6.5）式中成本函数 $C(L)$ 对要素使用量 L 的一阶导数，它显然等于：

$$\frac{\mathrm{d}C(L)}{\mathrm{d}L}=W \tag{6.6}$$

由此可见，在完全竞争的条件下，企业使用要素的边际成本函数非常简单，即恰好等于固定不变的要素价格。

图 6-2 中的水平直线是要素的边际成本函数即（6.6）式的几何表示。图中横轴为要素使用量，纵轴为使用要素的边际成本即要素价格。假定要素价格也即要素的边际成本为 W_0，则 W_0 不随要素使用量 L 的变化而变化。

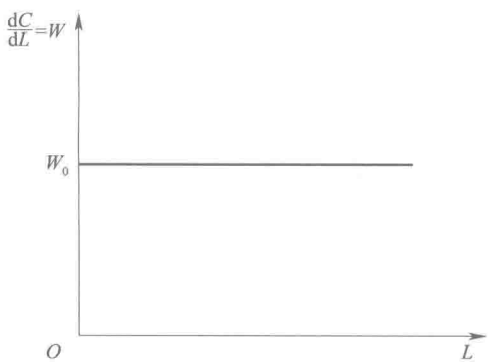


图 6-2　完全竞争企业使用要素的边际成本

① 注意，也有另外一种形式的成本函数，即把成本看成产量的函数。参见第三章第五节和第六节中的讨论。

（6.6）式或图6-2的含义并不难理解。例如，设劳动价格为固定的每小时2元，则企业每增加使用1小时劳动就需要且仅需要付出2元的成本，于是它所使用的劳动的边际成本为2元。

（三）完全竞争企业的要素使用原则：边际产品价值=要素价格

由于在完全竞争的条件下，企业使用要素的边际收益为边际产品价值 $VMP=P\cdot MP$，使用要素的边际成本为要素价格 W，故完全竞争企业使用要素的原则可以表示为：

$$VMP=W \tag{6.7}$$

或者

$$P\cdot MP=W \tag{6.8}$$

这是利润最大化的一般原则（即边际收益等于边际成本）在完全竞争企业的要素使用量的决定问题上的具体运用。当（6.7）式或（6.8）式被满足时，完全竞争企业就达到了利润的最大化。此时的要素数量为最优的要素数量。

为了说明（6.7）式或（6.8）式是完全竞争企业的利润最大化的要素使用原则，我们来看 $VMP\neq W$ 的情况。首先，如果 $VMP>W$，则这意味着，增加使用一单位要素所带来的收益大于所引起的成本，于是，企业为了提高利润，应当增加要素的使用量。随着要素使用量的增加，要素的边际产品及边际产品价值将下降（要素的价格保持不变），最终导致 $VMP=W$。其次，如果 $VMP<W$，则这意味着，减少使用一单位要素所损失的收益小于所节省的成本，于是，企业为了提高利润，应当减少要素的使用量。随着要素使用量的减少，要素的边际产品及边际产品价值将上升（要素的价格保持不变），最终也将导致 $VMP=W$。由此可见，无论要素的边际产品价值大于还是小于要素的价格，相应的要素使用量都不是最优的。只有当边际产品价值与要素价格恰好相等时，相应的要素使用量才是最优的要素使用量。

二、完全竞争企业的要素需求曲线

完全竞争企业的要素需求曲线是相应的要素需求函数的几何表示。它

反映的是：在其他条件不变时，完全竞争企业对要素的需求量与要素价格之间的对应关系。这个对应关系可以直接从完全竞争企业的要素使用原则即（6.7）式中推导出来。

首先，我们把（6.7）式写为：

$$VMP(L)=W \tag{6.9}$$

式中，$VMP(L)$表示要素的边际产品价值是要素使用量的函数。于是，满足（6.9）式的L是最优的（即使利润最大化的）要素使用量。

其次，由（6.9）式表示的方程实际上是一个关于要素价格和最优要素使用量的“隐函数”：给定一个要素价格W，根据（6.9）式，就有一个唯一的最优要素使用量L与之对应。换句话说，（6.9）式确定了完全竞争企业的一个要素需求函数。

前面曾经说过，产品的需求曲线是向右下方倾斜的（参见第一章），现在可以看到，完全竞争企业的要素需求曲线具有同样的形状。为了说明这一点，假定在一开始时，企业使用的要素数量为最优的，即（6.9）式已经满足。现在让要素价格W上升，于是有$VMP(L)<W$。为了重新恢复均衡，企业必须调整要素的使用量L，使要素的边际产品价值VMP上升；而根据边际产品递减的性质，只有通过减少要素使用量才能达到这个目的。于是得到结论：企业对要素的最优使用量即需求量随着要素价格的上升而下降。这意味着，完全竞争企业的要素需求曲线与边际产品价值曲线一样向右下方倾斜。

实际上，完全竞争企业的要素需求曲线与边际产品价值曲线不仅都向右下方倾斜，而且在所给的条件下，二者还刚好重合。

在（6.9）式中，等号左边的边际产品价值已知是要素L的函数，如图6-3所示，它由向右下方倾斜的曲线VMP表示。如果把等号右边的要素价格W也看成是L的函数，则由于完全竞争企业改变要素使用量的行为不会影响要素市场的价格，它的形状就是一条水平线。于是给定一个要素价格W_0，就有一条水平直线（仍然用W_0表示，并且为方便起见，这里把它画成虚线）。最后，要素使用原则$VMP=W$在几何上的表示就是VMP曲线与W_0曲线的交点A。点A表明，当要素价格为W_0时，要素需求量为

L_0。换句话说，边际产品价值曲线 VMP 上的点 A 也是要素需求曲线上的一点。同样，如果给定另外一个要素价格如 W_1，则有另外一条水平虚线（用 W_1 表示）与 VMP 相交于另外一点，如点 B。点 B 表明，当要素价格为 W_1 时，要素需求量为 L_1。换句话说，边际产品价值曲线 VMP 上的点 B 亦是要素需求曲线上的一点。由此可见，完全竞争企业对要素的需求曲线（在图中用 d 表示）与要素的边际产品价值曲线恰好重合。

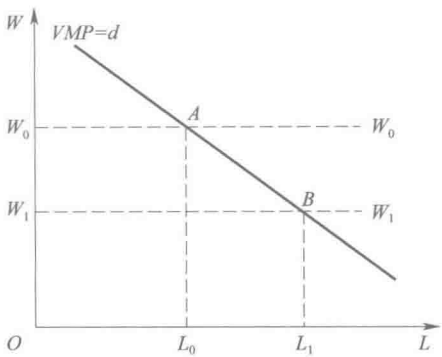


图 6-3 完全竞争企业的要素需求曲线

三、完全竞争市场的要素需求曲线

由单个的完全竞争企业的要素需求曲线就是其要素的边际产品价值曲线这一点，似乎可以认为，通过简单加总某一市场上所有完全竞争企业的边际产品价值曲线即可求得整个完全竞争市场的要素需求曲线。可惜事实并非如此。

上述简单加总的方法之所以行不通是因为，只有在一定的条件下，单个的完全竞争企业的要素需求曲线才等于边际产品价值曲线。条件之一是，必须假定其他企业均不进行调整。否则，企业的要素需求曲线与边际产品价值曲线就不会保持一致。当我们从单个企业转到研究整个市场的情况时，这个条件显然不再能够得到满足。

那么，在其他企业均可以进行调整的情况下，单个的完全竞争企业的要素需求曲线会发生什么样的变化呢？为了回答这个问题，我们考虑某个

完全竞争企业 i 对生产要素 L 的需求曲线。不难想到，如果不考虑其他企业的调整活动，则要素 L 的价格变化就不会影响企业 i 的产品价格，从而不会改变其要素的边际产品价值曲线。这是因为，在其他企业均不调整的条件下，要素 L 的价格变化只会引起企业 i 的要素需求量和使用量的变化，从而只会引起它的产品数量的变化，而由于企业 i 是产品市场上的完全竞争者，故其产量变化并不能改变产品的价格。但是，如果考虑其他企业也进行调整，则情况将完全不同，因为现在的要素价格变动不仅会引起企业 i 的要素需求量和使用量的变动，而且会引起所有其他企业的要素需求量和使用量的变动，进而引起整个产品市场的产量和价格的变动。产品价格的改变再反过来使每一个企业的边际产品价值曲线改变。于是，企业 i 的要素需求曲线不再等于其边际产品价值曲线。

如图 6-4 所示，横轴表示要素的使用量，纵轴表示要素价格，设开始时要素价格为 W_0，产品价格为 P_0，从而边际产品价值曲线为 $P_0 \cdot MP$。根据该曲线可知，当要素价格为 W_0 时，相应的要素需求量为 L_0。于是，点 (W_0, L_0) 即点 A 为所求的要素需求曲线上一点。如果这时没有其他企业的调整，则 $P_0 \cdot MP$ 就可以看成是要素的需求曲线。此时，如果让要素价格下降到 W_1，则要素的需求量就会增加到 L_2。但是，现在由于其他企业也要进行调整，要素价格下降到 W_1 导致产品价格也下降，例如下降到 P_1，从而边际产品价值曲线向左下方移动到 $P_1 \cdot MP$。根据这一新的边际产品价值曲线，在要素价格 W_1 下，要素的需求量不再是 L_2，而是更少一些的 L_1。于是得到要素需求曲线上另外一点 (W_1, L_1)，即点 B。

可以得到其他与 A、B 性质相同的点。这些点的集合就是多个企业调整情况下企业 i 对要素 L 的需求曲线 d_i。称 d_i 为“行业调整曲线”，因为它是经过多个企业相互作用的调整，即经过整个行业调整之后得到的第 i 个企业的要素需求曲线。d_i 仍然向右下方倾斜，但比边际产品价值曲线更加陡峭。

因此，在考虑整个市场时，不能再把单个的完全竞争企业的边际产品价值曲线看成是其要素需求曲线，从而也不能把它们的简单加总看成是整个市场的要素需求曲线。但是一旦求得单个完全竞争企业的行业调整曲线

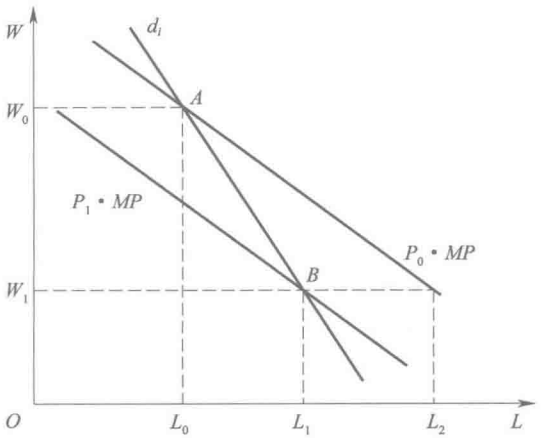


图 6-4　多个企业同时调整时企业 i 的要素需求曲线

d_i，则整个完全竞争市场的要素需求曲线（设用 D 表示）就不难从中推出。例如，假定在某个完全竞争的要素市场中包含 n 个企业，第 i 个完全竞争企业的行业调整曲线（亦即经过行业调整后的要素需求曲线）为 $d_i(i=1,2,\cdots,n)$。整个完全竞争市场的要素需求曲线 D 就是所有这些完全竞争企业的行业调整曲线的简单水平相加，即：

$$D = \sum_{i=1}^{n} d_i \tag{6.10}$$

特别地，如果假定这 n 个完全竞争企业的情况均一样，即：

$$d_1 = d_2 = \cdots = d_n$$

则整个完全竞争市场的要素需求曲线就是：

$$D = \sum_{i=1}^{n} d_i = n \cdot d_i$$

式中，d_i 为任何一个完全竞争企业的行业调整曲线。

如图 6-5 所示，图（a）是某单个完全竞争企业的行业调整曲线 d_i，图（b）是整个完全竞争市场的要素需求曲线 D。当要素价格为 W_0 时，单个完全竞争企业的要素需求量为 L_0，整个完全竞争市场的要素需求量为 nL_0。

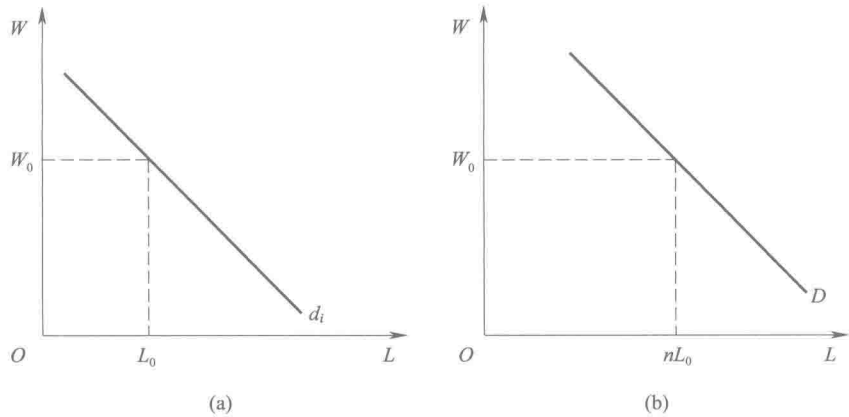


图 6-5　单个企业和整个市场的要素需求曲线

第二节　要素供给的一般理论

本章第一节从要素使用者的角度讨论了完全竞争企业和完全竞争市场的要素需求。本节开始则要从要素所有者的角度研究要素的供给，并通过对要素供给和需求的综合分析，推导要素价格和使用量的决定理论。

一、要素供给问题

由上一节的讨论可知，要素需求理论是从要素使用者的最大化行为出发来研究其对要素的需求量如何随要素价格的变化而变化。类似的，要素供给理论可以看成是从要素所有者的最大化行为出发来研究其对要素的供给量如何随要素价格的变化而变化。

但是，在要素需求方面，要素使用者（即生产者或企业）及其目标（即利润最大化）都是“单一”的，而在要素供给方面，要素所有者既可以是生产者，也可以是消费者。作为生产者的要素所有者，其目标是利润最大化，并为此而生产出将要再次投入生产过程的“中间”产品或“中间”生产要素；作为消费者的要素所有者，其目标是效用最大化，并为

此而向市场提供诸如劳动等“原始”的生产要素。

容易想到，中间要素的供给与一般产品的供给其实并没有什么不同，因为中间要素本身就是一般的产品，而关于一般产品的供给理论在产品市场，特别是在第四章关于完全竞争产品市场的分析中已经详细讨论过。因此，这里关于要素供给的讨论就可以限制在要素所有者为消费者、其行为目的为效用最大化这一范围之内，即是从消费者的效用最大化行为出发来讨论其原始要素的供给量与要素价格之间的关系。

消费者对于原始要素的供给有一个明显的特点，即它拥有的要素数量（简称资源）在一定时点上或一定时期内总是既定不变的。例如，消费者每天拥有的可自由支配的时间是有限的，如只有 16 小时（除去吃饭睡觉等）；他在一定时点上拥有的土地数量也是固定的，如只有 5 公顷；他在一定时期内拥有的收入也是有限的，如 500 元。

当资源的数量给定时，消费者只能将其中的一部分作为生产要素来提供给市场，即把全部的既定资源一分为二，分为供给市场的部分和保留自用（简称自用）的部分。因此，可以把消费者的要素供给问题概括为：在一定的要素价格水平下，将其全部既定资源在要素供给和保留自用两种用途上进行分配以获得最大效用。

二、要素供给原则

消费者在要素供给问题上的效用最大化条件是：作为要素供给的资源的边际效用与作为保留自用的资源的边际效用必须相等。如果二者不相等，例如，要素供给的边际效用小于保留自用的边际效用，则可以将原来用于要素供给的资源转移一部分到保留自用上去从而增大总的效用，这是因为，减少一单位要素供给所损失的效用要小于增加一单位保留自用的要素所增加的效用；另一方面，如果要素供给的边际效用大于保留自用的边际效用，则可以根据同样的理由，将原来保留自用的资源转移一部分到要素供给上去，从而使总的效用增大。

那么，什么是要素供给的效用和边际效用？什么是自用资源的效用和边际效用？显然，要素供给的效用是“间接”的，因为把资源作为生产

要素供给市场本身对消费者来说并无任何效用，消费者之所以供给生产要素是因为这样做可以得到收入，从而享受消费，并从消费中得到效用。换句话说，要素供给是通过收入和消费与效用相联系的。

自用资源的情况更加复杂一些。自用资源既可以带来间接效用，亦可以带来直接效用。例如，时间资源如果不作为劳动要素去供给市场，则可以用来做家务、休息或锻炼身体。做家务可以节省本来必须请别人来帮忙做家务的昂贵开支，因而和要素供给一样，也是间接地带来了效用；休息或锻炼身体则直接满足消费者的健康需求，因而是直接增加了消费者的效用。为了简单起见，我们假定自用资源的效用都是直接的，即不考虑上述时间可以用来做家务这类现象。

下面来正式地推导要素供给原则。设消费者拥有的单一既定资源总量为 $\bar{L}$（$\bar{L}$ 是一个固定不变的常数），资源价格（即要素价格）为 W。一般来说，单个消费者只是要素市场上众多的要素所有者之一，即他是要素市场上的完全竞争者，他增加或减少要素的供给量不会影响要素的市场价格。在这种情况下，他所面临的要素需求曲线就是一条水平线，或者说，要素价格 W 是所谓的参数。在该要素价格下，消费者的自用资源量为 H，要素供给量为 $\bar{L}-H$，从要素供给中得到的收入为 $W(\bar{L}-H)$。

消费者的效用来自两个方面，即通过要素供给得到收入和消费（用 C 来表示，C 同时也表示全部的消费支出）以及自用资源，且随消费和自用资源的增加而增加（因而随要素供给的增加而减少），故效用函数为：

$$U=U(C,H) \tag{6.11}$$

相应的，约束条件可写为：

$$C=W(\bar{L}-H) \tag{6.12}$$

（6.12）式表示消费（支出）的总量应当等于收入的总量（这里暂不考虑非要素收入）。于是消费者的要素供给问题可以表述为：在约束条件（6.12）式之下使效用函数（6.11）式达到最大。

求解上述问题的一个方法是：先利用约束条件（6.12）式将效用函数（6.11）式改写为一个“一元”函数，然后对这个一元函数求解效用

最大化的均衡条件。例如，我们将约束条件（6.12）式直接代入效用函数（6.11）式，得到一个关于自用资源 H 的一元（复合）函数：

$$U=U(W(\bar{L}-H),H)$$

它的一阶必要条件是 $\mathrm{d}U/\mathrm{d}H=0$（注意，资源总量 $\bar{L}$ 和要素价格 W 为常数），即：

$$\frac{\partial U}{\partial C}\frac{\mathrm{d}C}{\mathrm{d}H}+\frac{\partial U}{\partial H}=0$$

由于 $\mathrm{d}C/\mathrm{d}H=-W$，故上式意味着：

$$\frac{\partial U/\partial H}{\partial U/\partial C}=W \tag{6.13}$$

或者

$$MRS_{\mathrm{H,C}}=W$$

这里，

$$MRS_{\mathrm{H,C}}=\frac{\partial U/\partial H}{\partial U/\partial C}$$

是自用资源 H 对消费 C 的边际替代率。其中，等式右边的分子部分 $\partial U/\partial H$ 为自用资源的边际效用，表示增加一单位自用资源所带来的效用增量；分母部分 $\partial U/\partial C$ 是消费的边际效用，表示增加一单位消费所带来的效用增量。它们仍然是 H 和 C 的函数。因此，自用资源对消费的边际替代率 $MRS_{\mathrm{H,C}}$ 也是 H 和 C 的函数。

（6.13）式意味着，消费者的既定资源总量在保留自用和供给市场两种用途上的最优分配的条件是：自用资源的边际效用与消费的边际效用的比率（即自用资源对消费的边际替代率）必须等于要素的价格。这就是所谓的要素供给原则。

三、预算线-无差异曲线分析

上面关于要素供给原则的讨论是以基数效用为基础的，类似的原则也可以在假设条件更加宽松一些的序数效用的基础上建立起来。与第二章中的情况一样，下面也利用预算线-无差异曲线的分析工具来进行说明。

如图6-6所示，横轴H表示自用资源的数量，纵轴C表示消费，图中每一个点均代表一个消费C和自用资源H的组合。U_0、U_1和U_2是消费者的三条无差异曲线。在同一条曲线上，不同的点代表着相同的效用水平。它们与通常的无差异曲线一样，向右下方倾斜和凸向原点。此外，较高的无差异曲线代表较高的效用，即$U_2>U_1>U_0$。

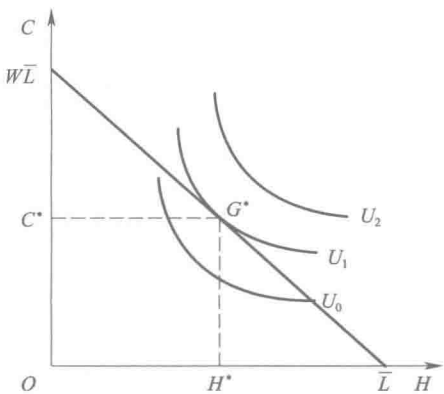


图6-6　要素供给原则：无差异曲线分析

再设消费者在初始时拥有的既定资源总量为$\bar{L}$。如果消费者将其全部的$\bar{L}$都作为生产要素供给市场，则所得到的全部收入（假定不存在来自其他方面的非要素收入）就是$W\bar{L}$（W为要素价格）。由于$W\bar{L}$是最大可能的消费，故连接横轴上点$\bar{L}$和纵轴上点$W\bar{L}$的直线显然就是该消费者的预算线。

消费者现在要在预算约束之下选择最优的消费C和自用资源H的组合。显而易见，这个最优组合就是预算线与无差异曲线U_1的切点G^*。这意味着，消费者的效用最大化行为就是在初始的全部资源$\bar{L}$中，保留数量为H^*的资源自己使用，而将其余的$\bar{L}-H^*$部分作为生产要素供给市场以获得收入，从而使自己的消费恰好达到最优的C^*，即$W(\bar{L}-H^*)$。

由图6-6可知，最优点G^*所需满足的条件是无差异曲线的斜率等于预算线的斜率。预算线的斜率显然为：

$$-\frac{W\bar{L}}{\bar{L}}=-W$$

即等于要素价格的相反数。

另一方面，无差异曲线的斜率可以表示为消费增量与自用资源增量之比的极限值 $\mathrm{d}C/\mathrm{d}H$，即消费对自用资源的导数。于是，最优点 G^* 的必要条件可以写为：

$$\frac{\mathrm{d}C}{\mathrm{d}H}=-W$$

两边同乘-1 得：

$$-\frac{\mathrm{d}C}{\mathrm{d}H}=W \tag{6.14}$$

（6.14）式的左边是自用资源对消费的边际替代率，表示消费者为增加一单位自用资源所愿意减少的消费量；右边的要素价格可以看成是消费者为增加一单位自用资源所必须放弃的消费量。因此，（6.14）式意味着，消费者为增加一单位自用资源所愿意减少的消费量要等于必须减少的消费量。

当效用可以用基数来衡量时，自用资源对消费的边际替代率 $-\mathrm{d}C/\mathrm{d}H$ 恰好等于自用资源和消费的边际效用之比：①

$$-\frac{\mathrm{d}C}{\mathrm{d}H}=\frac{MU_{\mathrm{H}}}{MU_{\mathrm{C}}}$$

---

① 设要素所有者的效用函数为：

$$U=U(C,H)$$

则其全微分为：

$$\mathrm{d}U=\frac{\partial U}{\partial C}\mathrm{d}C+\frac{\partial U}{\partial H}\mathrm{d}H$$

由于在无差异曲线上有 $\mathrm{d}U=0$，故：

$$\frac{\partial U}{\partial C}\mathrm{d}C+\frac{\partial U}{\partial H}\mathrm{d}H=0$$

解之，得：

$$-\frac{\mathrm{d}C}{\mathrm{d}H}=\frac{\partial U/\partial H}{\partial U/\partial C}$$

将上式代入（6.14）式即得到上一目在基数效用基础上得到的要素供给原则（6.13）式。

四、要素供给曲线

现在利用图6-6来进一步推导要素的供给曲线。如图6-6所示，消费者的要素供给量等于既定资源总量减去最优自用资源量，即 $\bar{L}-H^*$。其中，H^* 取决于无差异曲线与预算线的切点 G^* 的位置。在给定偏好即无差异曲线不变的条件下，这又取决于预算线的斜率，即要素价格 W。反过来说，如果给定消费者的初始资源数量和偏好，则对于每给定一个要素价格，相应地就有一个要素供给量。这正是我们所要确定的要素供给函数或要素供给曲线。

如图6-7所示，横轴 H 和纵轴 C 仍然表示消费者的自用资源和消费，U_0、U_1 和 U_2 为三条无差异曲线。当要素价格为 W_0 时，将所有的资源都作为要素供给市场时，全部收入和消费就等于 $W_0\bar{L}=C_0$，于是预算线为 $\bar{L}C_0$。现在让要素价格上升，例如上升到 W_1 和 W_2，则将所有的资源都作为要素供给所得到的全部收入和消费将分别为 $W_1\bar{L}=C_1$ 和 $W_2\bar{L}=C_2$，从而相应的预算线分别为 $\bar{L}C_1$ 和 $\bar{L}C_2$。这意味着，随着要素价格的上升，预算线将绕着横轴上的点 $\bar{L}$ 顺时针旋转。随着预算线绕点 $\bar{L}$ 顺时针旋转，它与既定的无差异曲线簇的切点亦不断变化。将所有这些切点联结起来，即得到所谓的价格扩展曲线 PEP。PEP 曲线反映了自用资源数量 H（以及消费 C）如何随着要素价格 W 的变化而变化，从而反映了要素供给量（它等于固定资源总量减去自用资源数量）如何随着要素价格的变化而变化。

现在介绍从价格扩展线得到要素供给曲线的方法。给定要素价格 W_0，由图6-7可知，预算线为 $\bar{L}C_0$，从而最优自用资源量为 H_0，要素供给量为 $\bar{L}-H_0$，于是得到图6-8中要素供给曲线上的一点 $A(W_0,\bar{L}-H_0)$。设要素价格上升到 W_1，再上升到 W_2，则预算线为 $\bar{L}C_1$ 和 $\bar{L}C_2$，从而最优自用资源量下降到 H_1 和 H_2，要素供给量上升到 $\bar{L}-H_1$ 和 $\bar{L}-H_2$，于是又得到

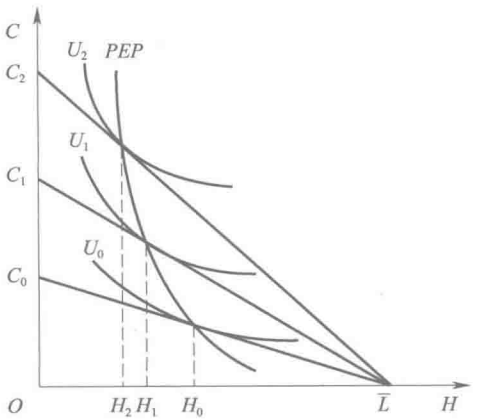


图 6-7 价格扩展线

图 6-8 中要素供给曲线上两点，即点 $B(W_1, \bar{L}-H_1)$ 和点 $C(W_2, \bar{L}-H_2)$。重复以上做法可以得到与点 A、B 和 C 性质相同的其他点，所有这些点的集合即为图 6-8 中向右上方倾斜的要素供给曲线 S。

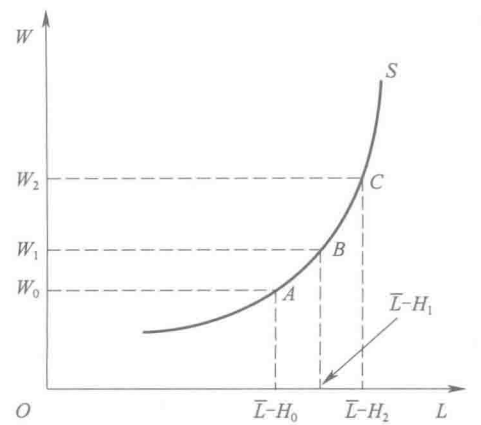


图 6-8 要素供给曲线

需要说明的是，经由图 6-7 推出图 6-8 中向右上方倾斜的要素供给曲线，并不意味着所有的要素供给曲线都是向右上方倾斜的。要素供给曲线的具体形状究竟如何取决于无差异曲线的形状，或者说，取决于效用函

数$U=U(C,H)$的性质，特别是，取决于效用函数中保留自用资源H的特点。根据自用资源或生产要素的不同特点，要素的供给曲线既可以向右上方倾斜，也可以垂直，甚至还可以向右下方倾斜。在以下几节中，我们分别讨论劳动、土地和资本三种生产要素。

第三节　劳动和工资

一、劳动供给和闲暇需求

上一节中讨论一般要素供给的方法容易运用于分析特殊的劳动供给问题。劳动供给涉及时间资源的最优分配。如前所述，消费者拥有的时间资源是既定的。例如，每天只有24小时，而且，在这24小时中，还有一部分必须用于睡眠而不能挪作他用。为了简单起见，假定消费者每天必须睡眠8小时。这样，消费者可以自由支配的时间资源每天就不能超过16小时。

消费者的劳动供给只能来自这16小时之中，而不可能超过它。若设消费者每天的劳动供给量为L小时，则全部时间资源中的剩余部分为$16-L$,就是消费者每天的闲暇时间。闲暇时间包括除必需的睡眠时间和劳动供给之外的全部活动时间。例如，用于吃、喝、玩、乐即用于各种消费活动的时间（这里不考虑闲暇时间被用于非市场活动的“劳动”，如干家务活等）。另一方面，若用H表示闲暇，则$16-H$就代表消费者的劳动供给量。由此可见，劳动供给就是闲暇需求的反面。在时间资源总量给定的条件下，劳动供给的增加就是闲暇需求的减少，反之亦然。二者之间存在确定的反方向变化的关系。总之，劳动供给问题可以看成是消费者如何决定其固定的时间资源中闲暇所占的部分，或者如何决定其全部资源在闲暇和劳动供给两种用途上的分配。

当消费者在享受闲暇和供给劳动之间进行选择时，享受闲暇可以直接增加效用，但供给劳动却不是如此。供给劳动首先是带来收入，通过收入用于消费再增加效用。因此，从实质上说，消费者并非是在闲暇和劳动二

者之间进行选择，而是在闲暇和消费之间进行选择，或者说，是在自用资源和消费之间进行选择。

二、劳动供给均衡

根据上文的讨论可知，求解劳动供给的一个方法是先求解闲暇需求，而闲暇需求属于消费者行为，故可以利用消费者的效用最大化原理来解决（参见第二章）。

考虑某个典型的消费者。该消费者拥有的时间资源总量为 $\bar{L}$（$\bar{L}$ 是一个固定不变的常数），其中，用于劳动的部分为 L，用于闲暇的部分为 H，则 $H=\bar{L}-L$。假定消费者的效用来自两个方面，即它享受的闲暇和消费（用 C 表示），且随着闲暇和消费的增加而增加。于是有如下的效用函数：

$$U=U(C,\bar{L}-L) \tag{6.15}$$

消费者的收入分为劳动收入和非劳动收入两个部分，即 $WL+\bar{Y}$，其中，W 代表工资，$\bar{Y}$ 代表非劳动收入。于是，消费者的预算约束可表示为：

$$C=WL+\bar{Y} \tag{6.16}$$

（6.16）式表示消费总量应等于收入总量（包括劳动收入和非劳动收入）。

（6.15）式和（6.16）式构成一个完整的关于消费者的劳动供给模型。下面用拉格朗日方法来求解该模型。首先建立相应的拉格朗日函数如下：

$$f=U(C,\bar{L}-L)+\lambda(WL+\bar{Y}-C) \tag{6.17}$$

效用最大化的必要条件是拉格朗日函数 f 对它的两个自变量（即消费 C 和劳动 L）的一阶偏导数都等于零，即有：

$$\frac{\partial f}{\partial C}=\frac{\partial U}{\partial C}-\lambda=0$$

$$\frac{\partial f}{\partial L}=\frac{\partial U}{\partial L}+\lambda W=0$$

解之可得：

$$-\frac{\partial U/\partial L}{\partial U/\partial C}=W \tag{6.18}$$

（6.18）式意味着，在消费者的最优劳动量或劳动供给量上，劳动和消费的边际效用之比的相反数必须等于工资。这就是劳动供给的均衡条件。

三、劳动供给曲线

容易看到，在劳动供给的均衡条件即（6.18）式中，蕴涵着所谓的劳动供给函数。这是因为，任意给定等式右边的一个工资水平，等式左边有且只有一个劳动供给量，恰好能够使得（6.18）式成立。①

现在的问题是：这样的劳动供给函数具有什么性质？或者换个说法，随着工资水平的上升，消费者为了使效用达到最大，会增加还是减少其劳动供给量？

遗憾的是，在给定具体的效用函数之前，我们无法得到确定的答案。一般而言，工资水平的提高会提高消费者的劳动供给量，但是，当工资水平已经非常高时，它的进一步提高反而可能使消费者减少其劳动供给量。下面借助几何方法来说明这一点。

如图6-9所示，横轴 H 表示闲暇，纵轴 C 表示消费，消费者的初始状态为点 E，它表示非劳动收入 $\overline{Y}$ 与时间资源总量 $\overline{L}$ 的组合。如果劳动价格即工资为 W_0，则最大可能的消费为 $C_0=W_0\overline{L}+\overline{Y}$，即劳动收入与非劳动收入之和。于是消费者在工资 W_0 条件下的预算线为连接初始状态点 E 与纵轴上点 C_0 的直线 EC_0。EC_0 与无差异曲线 U_0 的切点为 A。与点 A 对应的最优闲暇量为 H_0，从而劳动供给量为 $\overline{L}-H_0$。于是得到图6-10中劳动供给曲线上的点 $A(W_0,\overline{L}-H_0)$。

回到图6-9，现在让劳动价格上升到 W_1 和 W_2，则消费者的预算线将

① 关于这一结果的严格证明需要用到隐函数定理。

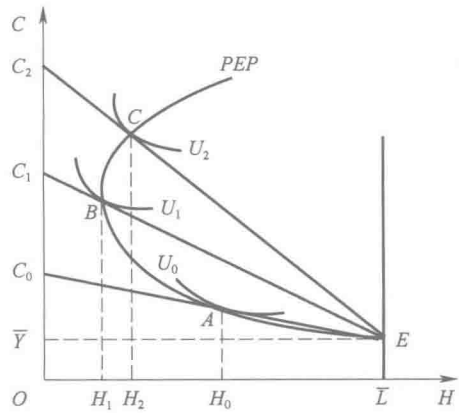


图 6-9　时间在闲暇和劳动之间的分配

绕初始状态点 E 顺时针旋转到 EC_1 和 EC_2，其中 $C_1=W_1\bar{L}+\bar{Y}$，$C_2=W_2\bar{L}+\bar{Y}$。预算线 EC_1 和 EC_2 与无差异曲线 U_1 和 U_2 相切，切点为 B 和 C。与 B 和 C 对应的最优闲暇量为 H_1 和 H_2，从而相应的劳动供给量为 $\bar{L}-H_1$ 和 $\bar{L}-H_2$。于是又得到图 6-10 中劳动供给曲线上的点 $B(W_1,\bar{L}-H_1)$ 和点 $C(W_2,\bar{L}-H_2)$。

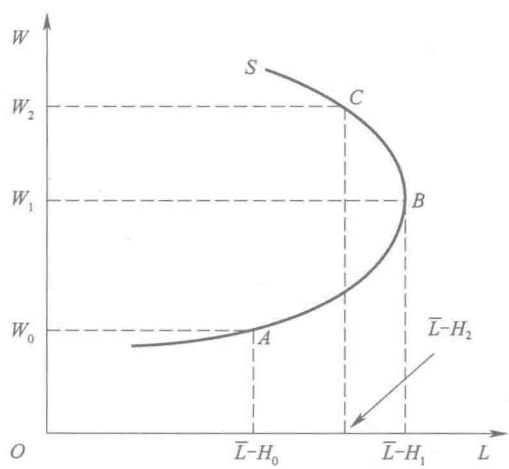


图 6-10　消费者的劳动供给曲线

重复上述过程，可在图6-9中得到类似于A、B和C的其他点。这些点的集合即为价格扩展线PEP；相应地，在图6-10中可得到类似于A、B和C的其他点，这些点的集合即为消费者的劳动供给曲线S。

与图6-8中给出的供给曲线不同，图6-10中的劳动供给曲线并非总是向右上方倾斜，而是包括了一段“向后弯曲”的部分。具体来说就是，当工资较低时，随着工资的上升，消费者会被较高的工资吸引而减少闲暇，增加劳动供给。此时，劳动供给曲线是向右上方倾斜的。但是，工资上涨对增加劳动供给的作用是有限的。当工资已经处于较高水平上时，此时如果继续增加工资，则劳动供给量可能非但不会增加，反而会减少。这意味着劳动供给曲线在较高的工资水平上可能向后弯曲。例如，在图6-10中，当工资上涨到W_1之后就会出现这种情况。

四、替代效应和收入效应

借助第二章第五节中关于“价格变动的替代效应和收入效应”的讨论，我们来说明劳动供给曲线为什么会向后弯曲。如前所述，劳动供给和闲暇需求的变化方向正好相反：当时间总量固定不变时，劳动供给的增加就是闲暇需求的减少，反之亦然。另一方面，工资实质上就是闲暇的价格：增加一单位时间的闲暇，意味着失去本来可以得到的一单位劳动的收入，即工资。于是，劳动供给随工资的上升而先增后减就可以等价地表示为闲暇需求随闲暇价格的上升而先减后增。

那么，对闲暇的需求为什么会随闲暇价格的上升而先减后增呢？其原因与对普通商品的需求一样，也是由于价格变动的替代效应和收入效应。我们知道，对普通的正常品的需求总是随价格的上升而下降。随着正常品的价格上涨，一方面，由于替代效应，消费者转向相对便宜的其他替代品，另一方面，由于收入效应，消费者变得相对“更穷”一些，以至减少对正常品的购买。因此，在正常品的情况下，替代效应和收入效应在同一个方向上起作用，使其需求曲线向右下方倾斜。

现在来考虑闲暇商品的情况。对闲暇商品的需求亦受到替代效应和收入效应两个方面的影响，但这两个效应并非总是在同一个方向上起作用。

首先来看替代效应。随着闲暇的价格即工资上涨，闲暇这个商品相对于其他商品变得更加“昂贵”，消费者将减少对它的“购买”，即减少对闲暇的需求。因此，由于替代效应，闲暇需求量与闲暇价格反方向变化。这一点与其他正常品一样。其次来看收入效应。对于正常品，价格上升意味着消费者实际收入下降，但闲暇价格的上升却正相反，意味着实际收入的上升。在这种情况下，消费者在享受同样的闲暇即供给同样的劳动时可以获得更多的收入。随着收入的增加，消费者将增加对商品的消费，从而亦增加对闲暇商品的消费。换句话说，在收入效应的作用下，闲暇需求量与闲暇价格的变化方向相同。这样一来，对正常品在同一方向起作用的替代效应和收入效应，对闲暇商品却起着相反的作用。因此，随着闲暇价格的上升，闲暇需求量究竟是下降还是上升要取决于这两种效应的相对大小。如果替代效应大于收入效应，则闲暇需求量随其价格上升而减少；反之，则随其价格的上升而增加。

对一般商品来说，收入效应通常要小于替代效应。这是因为，消费者消费的商品有很多种，而每一种只占消费者整个预算的很小部分，而且具有很相近的替代品。因此，单种商品的价格变动通常不会对消费者的收入造成很大影响，但非常容易引起消费者的替代行为。然而闲暇商品的情况却极不同。对于作为劳动者的消费者来说，劳动供给可能是其收入的主要来源。在这种情况下，闲暇价格即工资的上升会大大增加消费者的收入水平。因此，闲暇价格变化的收入效应较大。如果原来的工资较低，则此时工资上涨的收入效应不一定能超过替代效应，因为此时的劳动供给量亦较小，从而由工资上涨引起的劳动收入增量不会很大；但如果工资已经处于较高水平（此时劳动供给量也相对较大），则工资上涨引起的劳动收入增量就会很大，从而收入效应可能超过替代效应。于是，在较高的工资水平上，劳动供给曲线就可能向后弯曲。

五、劳动市场的供求均衡和工资的决定

市场的劳动供给曲线是所有单个消费者的劳动供给曲线的水平相加。尽管单个消费者的劳动供给曲线可能会向后弯曲，但整个市场的劳动供给

曲线却不一定也是如此。这是因为，在较高的工资水平上，随着工资的进一步提高，现有的工人也许会减少自己的劳动供给，但高工资会吸引新的工人进来，因而整个市场的劳动供给还是会随工资的上升而增加，从而市场的劳动供给曲线仍然向右上方倾斜。

另一方面，根据第一节的分析，由于要素的边际产品递减，要素的市场需求曲线通常向右下方倾斜。劳动的市场需求曲线也是如此。向右下方倾斜的劳动需求曲线和向右上方倾斜的劳动供给曲线合起来决定了均衡的工资水平。如图 6-11 所示，劳动需求曲线 D 和劳动供给曲线 S 的交点决定了均衡工资 W_0 和均衡劳动数量 L_0。总之，均衡的工资水平由劳动市场的供求曲线决定，且随这两条曲线的变化而变化，特别是，它随劳动供给曲线的右移而下降，随劳动需求曲线的右移而上升。

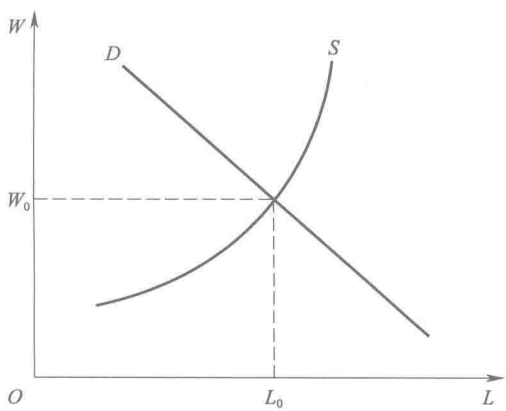


图 6-11　均衡工资的决定

第四节　土地和地租

在西方经济学中，土地通常泛指自然资源，其显著特点是数量有限，或者说，它的“自然供给”是固定不变的，不会随土地价格的变化而变化。本节要在土地的自然供给固定不变的条件下，讨论土地的“市场供

给”是如何决定的。

一、土地的供给曲线

为明确起见，假定下面讨论的土地供给和土地价格（以及下一节讨论的资本供给和资本价格）均是指土地服务的供给和土地服务的价格（资本服务的供给和资本服务的价格）。这里，土地服务的价格称为地租（资本服务的价格称为利息）。

假定作为消费者的土地所有者拥有的土地数量为既定的$\overline{M}$。土地所有者现在要解决的问题是：如何将既定数量的土地资源$\overline{M}$在保留自用（用H表示）和供给市场（用M表示）两种用途上进行分配以获得最大的效用。

和劳动者供给劳动的目的一样，土地所有者供给土地是为了获得收入，而收入可以购买商品用于消费（用C表示），从而增加效用。因此，土地所有者实际上也不是在土地供给与保留自用的土地之间进行选择，而是在土地供给所可能带来的收入与保留自用的土地之间进行选择。于是土地所有者的效用函数可以写为：

$$U=U(C,H)$$

进一步来看，在上面的效用函数中，自用土地H的效用通常很小。尽管不用于供给市场的土地可以用于土地所有者的个人消费，如用来建造花园或健身场所，从而达到增加效用的目的，但一般来说，这种用于消费的土地占全部土地总量的比例不会很大，不像时间的消费性使用会占去全部时间的一个较大的部分。因此，如果不考虑土地的消费性使用，即不考虑自用土地的效用，则土地所有者的效用函数就可以简化为：

$$U=U(C) \tag{6.19}$$

换句话说，土地所有者的效用现在只取决于消费，即由于从土地获得收入而得到的消费，而与自用土地数量的大小无关。在这种情况下，为了获得最大的效用就必须使消费达到最大（因为效用是且仅是消费的递增

函数），而为了使消费达到最大又必须使土地收入达到最大（因为消费随且仅随收入的增加而增加），最后，为了使土地收入达到最大又要求尽可能地多供给土地（因为土地价格总为正数）。由于土地所有者拥有的土地为既定的 $\overline{M}$，故土地所有者将把全部的 $\overline{M}$ 都供给市场——无论土地价格（用 R 表示）是多少。因此，土地供给曲线将在 $\overline{M}$ 的位置上垂直，如图6-12所示。

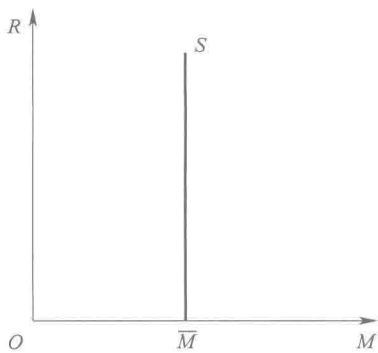


图 6-12　土地的供给曲线

二、使用土地的价格和地租

如前所述，在假定土地没有自用价值的条件下，单个土地所有者的土地供给曲线是一条垂直的直线。由此可知，整个市场的土地供给曲线也是一条垂直的直线，因为市场的土地供给曲线不过是所有单个土地所有者的土地供给曲线的水平相加。垂直的市场土地供给曲线与向右下方倾斜的市场土地需求曲线共同决定了使用土地的均衡价格。例如，在图 6-13 中，垂直的土地供给曲线 S 和向右下方倾斜的土地需求曲线 D 的交点决定了土地服务的均衡价格 R_0。这个价格通常被称为“地租”。

从图 6-13 中可以看到，由于土地的供给曲线是垂直的且固定不变，故地租的大小与土地的供给曲线没有关系，而完全由土地的需求曲线决定：随着土地需求曲线的上升，地租将同比例地上升；反之亦然。特别是，当需求曲线下降到 D' 时，地租将消失，即等于 0。

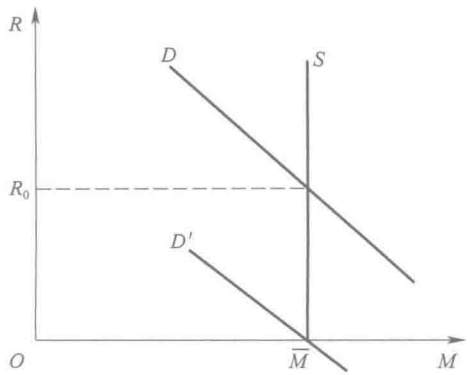


图 6-13　土地价格和地租

根据上述关于地租决定的理论，西方经济学把地租产生的根本原因归结为土地的稀少和固定不变，而把地租产生的直接原因归结为土地需求曲线的右移。例如，在图 6-13 中，假定土地的供给量为固定不变的 $\overline{M}$，土地的需求曲线在开始时为 D'，从而地租为 0。现在假定由于技术进步使土地的边际产量增加，或由于人口增加使粮食需求增加，从而导致粮食价格上涨，于是对土地的需求曲线开始向右移动，从而地租便开始出现。

第五节　资本和利息

在西方经济学中，资本是与劳动和土地并列的第三种基本的生产要素。本节讨论资本的供给以及资本的价格即利息的决定。

一、资本和利息的含义

作为与劳动和土地并列的一种生产要素，资本具有如下两个重要的特点。首先，它的数量是可以改变的，因为它本身就是通过人们的经济活动生产出来的。这一点与土地和劳动都不同，因为土地和劳动都可以说是“自然给定”的，不能由人的经济活动生产出来。其次，它之所以被生产

出来，其目的是为了以此作为投入要素用于生产过程来生产出更多的商品和服务。这一点使得资本与一切非生产要素区别开来。例如，它不同于普通的消费商品，也不同于单纯的储蓄。

总之，资本是由经济制度本身生产出来并被用作投入要素以便进一步生产更多的商品和服务的物品。

和土地一样，可以从生产服务和生产服务的源泉两个方面来研究资本。作为生产服务的源泉，资本本身有一个市场价格，如车床、厂房等可在市场上按一定的价格出售。另一方面，作为生产服务，资本也有一个价格，即使用资本的价格。这个价格通常称为利率，并用 r 来表示。

例如，假定一台价值为 10 000 元的机器被使用 1 年得到的收入为 1 000元，则该机器服务 1 年的价格或年利率 r 为 1 000/10 000 = 10%。换句话说，所谓资本服务的价格或利率，就是一定时期中资本得到的收入与资本本身价值的比率，即在一定时期内，每单位资本所得到的收入，用公式表示则为：

$$r=\frac{Z}{P} \tag{6.20}$$

式中，Z 为资本服务的（年）收入，P 为资本价值。

不同资本的价值或者年收入可能并不相同，但年收入与资本价值的比率却有趋于相等的倾向。例如，设与其他资本相比，资本 K 具有较高的利率，人们就会被高利率吸引而增加对它的购买，从而它的市场价格即资本价值被抬高，于是根据（6.20）式，它的利率就会下降。这个过程将一直继续下去，直到资本 K 的利率与其他资本的利率相等时为止。

二、资本的供给

如前所述，资本与土地及劳动的一个根本区别在于：资本是被生产出来的，因而其数量可以变化，而土地和劳动的数量则是“自然给定”的。尽管单个人可以通过购买来增加其所拥有的土地数量，但这同时也意味着，其他人拥有的土地数量相应地减少了。因此，从整个社会来

看，这种买卖行为并没有改变总的土地数量。但是，单个人却完全可以在不影响其他人拥有的资本数量的情况下来增加自己的资本资源。这就是“储蓄”，即保留收入的一部分不用于当前的消费。当一个人进行储蓄而非消费时，他就增加了自己拥有的资本数量。他可以自己利用储蓄生产新的资本，也可以去购买股票、债券等所谓的资本所有权。当储蓄者购买股票或债券时，其他人则得到一笔所需要的资金去建造厂房和购买机器。总之，单个人完全可以通过储蓄来增加自己的资本数量。

资本与土地及劳动的这一区别使得它们的供给问题很不相同。土地和劳动所有者要解决的问题是，如何将土地和劳动在要素供给和保留自用之间进行选择。资本所有者首先要解决的问题却是如何确定最优的资本拥有量。只有在确定了最优的资本拥有量之后，才可以进一步来讨论这个既定最优量的供给问题——该问题与土地及劳动的供给问题并无二致，涉及的都是既定资源在要素供给和自用之间的分配。至于如何确定最优资本拥有量的问题，实际上就是确定最优储蓄量的问题。例如，假定资本所有者原有的资本量为 K_0，最优的资本量为 K^*，则当 $K_0<K^*$ 时，资本所有者将通过储蓄来增加其资本拥有量，以达到最优水平，反之则进行负储蓄。因此，资本所有者的资本供给问题可以看成是如何将既定收入在消费和储蓄两方面进行分配的问题。

由于资本所有者进行储蓄从而增加资本拥有量的目的也是为了将来能够得到更多的收入，从而有可能在将来进行更多的消费，故既定收入如何在消费和储蓄之间进行分配的问题，又可以进一步看成是如何在现在消费和未来消费之间进行选择，即所谓不同时期的消费决策问题。

不同时期的消费决策与第二章讨论的同一时期不同商品的消费决策并无太大区别。为简单起见，假定只有一种商品、只有今年和明年两个时期，并且消费者可以将商品借出或借入。在这些假定之下，不同时期的消费决策可以用图 6-14 来说明。图中，横轴 C_0 和纵轴 C_1 分别代表今年和明年消费的商品量，U_1、U_2 和 U_3 是消费者有代表性的三条无差异曲线。在这里，无差异曲线表示的是给消费者带来同等满足的今年消费的商品量

和明年消费的商品量的所有组合，它们与通常所见的无差异曲线一样，也向右下方倾斜并凸向原点，且较高的无差异曲线代表较高的效用。无差异曲线向右下方倾斜表明，为了保证总效用水平不变，则如果减少今年的消费量就必须用增加明年的消费量来弥补，反之亦然。无差异曲线凸向原点表明，今年消费对明年消费的“边际替代率”递减，因为随着今年消费量的增加和明年消费量的减少，今年消费的“边际效用”将下降，而明年消费的“边际效用”则上升，于是今年消费替代明年消费的能力将下降。

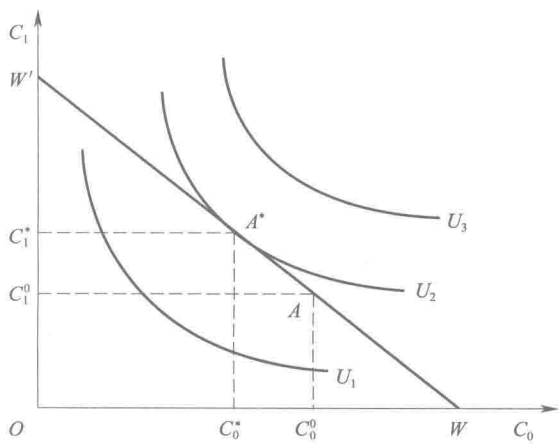


图 6-14　长期消费决策

再来看预算线。假定消费者的初始状态为图中的点 $A(C_0^0, C_1^0)$，显而易见，A 总是预算线上的一点。根据假定，处于点 A 的消费者可以借出一部分他今年的商品，也可以借入一部分别人今年的商品。如果他今年减少 1 单位商品的消费，即今年储蓄 1 单位商品，并将该储蓄借给别人，就可以在明年增加 $1+r$ 个单位商品的消费。这里，r 代表市场的利率。如果他将今年的商品均推迟到明年消费，则明年可能有的最大消费就是（参见图 6-14 中纵轴上的点 W'）：

$$W' = C_1^0 + C_0^0(1+r)$$

另一方面，如果消费者将明年的商品均提前到今年消费，则他今年可能有

的最大消费就是（参见图 6-14 中横轴上的点 W）：

$$W=C_0^0+\frac{C_1^0}{1+r}$$

于是，连接横轴上点 W 与纵轴上点 W'（以及初始状态点 A）的直线 WW'就是当利率为 r 时的消费者的预算线。预算线的斜率可由下式求出：

$$-\frac{W'}{W}=-\frac{C_1^0+C_0^0(1+r)}{C_0^0+\frac{C_1^0}{1+r}}=-(1+r) \tag{6.21}$$

式中，负号说明预算线是向右下方倾斜的。因此，预算线的倾斜程度完全由市场利率 r 确定，随着 r 的增加而愈加陡峭。另外，预算线总要经过初始状态点，故可得如下结论：随着利率的上升，预算线将绕初始状态点 A 顺时针旋转；反之则逆时针旋转。

当利率为 r 时，预算线 WW'与无差异曲线 U_2 的切点 A^* 决定了消费者在不同时期中的最优决策，即今年消费 C_0^*，明年消费 C_1^*。通过比较初始状态点 A 与均衡状态点 A^* 可知，处于点 A 的消费者尽管今年拥有的商品量为 C_0^0，但却决定只消费其中的一部分即 C_0^*，而将另一部分 $C_0^0-C_0^*$ 储蓄起来，并按利率 r 借出去①，从而能够在明年将消费从 C_1^0 提高到 C_1^*。

现在来看利率变化的影响。例如，设市场利率提高，则预算线将绕初始点 A 顺时针旋转，从而将与另一条无差异曲线相切，得到另一个均衡点及另一个最优储蓄量或贷出量。将不同的利率水平和相应的最优储蓄量画出，就得到一条储蓄或贷款供给曲线，如图 6-15 所示。图中，纵轴 r 表示利率，横轴 S 表示储蓄或贷款供给。一般来说，储蓄会随利率的上升而增加，从而储蓄或贷款供给曲线向右上方倾斜。但是，当利率处于很高水平时，贷款曲线亦可能出现向后弯曲的现象。这一点与劳动供给曲线的情况相似。

① 这里假定单个消费者的借贷行为不影响市场利率。

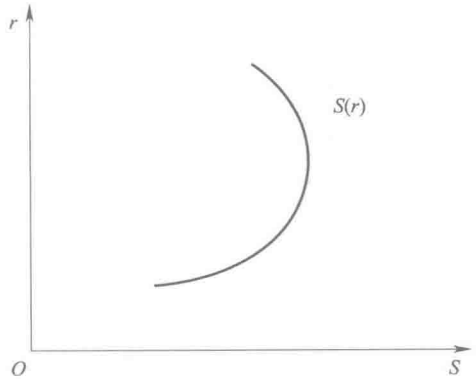


图 6-15　贷款供给曲线

三、资本市场的均衡

储蓄导致资本数量增加。但是，在短期中这种增加与原有的庞大资本存量相比可能微不足道。为简单起见，假定储蓄在短期中不影响资本的数量，即短期中资本的数量固定不变。并且与讨论土地时一样，也假定资本的自用价值为零。

由于在短期中资本的数量不变，且不存在自用价值，故资本的短期供给曲线和土地一样，是一条垂直的直线。如图 6-16 所示，纵轴 r 仍然为利率，横轴 K 则表示资本的数量。设一开始时资本数量为 K_1，于是相应的短期资本供给曲线就是 S_1S_1。垂直的短期资本供给曲线意味着，在短期中，资本供给量 K 的大小与利率 r 的高低无关。和其他要素的需求曲线一样，资本的需求曲线 D 也向右下方倾斜。向右下方倾斜的需求曲线 D 和垂直的短期供给曲线 S_1S_1 的交点决定的短期均衡状态为 (r_1, K_1)，即短期的均衡利率为 r_1，资本数量为 K_1。

但是，资本市场的短期均衡状态 (r_1, K_1) 在长期中却不一定也是均衡的。这是因为，在长期中，资本市场的均衡还要求储蓄和折旧正好相等。如果储蓄大于折旧，就会出现正的净投资，从而资本的数量将增加；反之，如果储蓄小于折旧，则会出现负的净投资，从而资本的数量将减少。总之，如果储蓄和折旧不相等，则资本的数量就不会均衡。

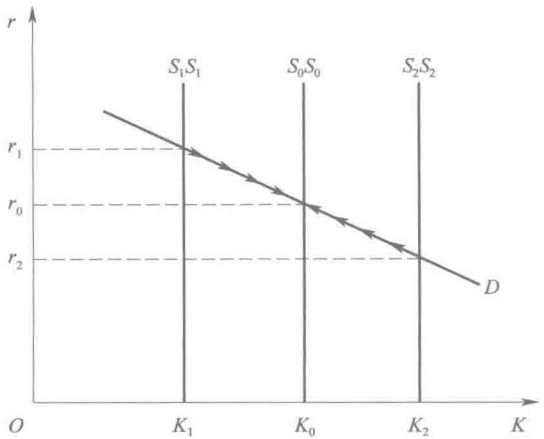


图 6-16 资本市场的均衡

假定在图 6-16 的短期均衡状态(r_1, K_1)中，利率相对较高而资本存量相对较低。由于相对较高的利率意味着相对较高的储蓄，而相对较低的资本存量意味着相对较低的折旧，故在(r_1, K_1)上储蓄大于折旧，即净投资大于零。净投资大于零导致资本存量增加。这意味着，从长期来看，短期资本供给曲线将从原来的S_1S_1向右移动（参见图中沿需求曲线 D 指向右下方的箭头）。随着短期资本供给曲线的右移，一方面，利率将下降，从而储蓄相应下降，另一方面，资本存量将增加，从而折旧相应增加，结果原先的储蓄与折旧的差距会缩小。这个过程将一直继续下去，直到储蓄与折旧之间的差距缩小到零为止。设短期资本供给曲线右移到S_0S_0时，储蓄恰好等于折旧。于是，S_0S_0与资本需求曲线 D 的交点(r_0, K_0)既表示资本市场的短期均衡，也表示它的长期均衡。在(r_0, K_0)上，由于储蓄和折旧恰好相等，净投资为零，故资本存量将稳定在K_0的水平上不再变化。

同样，假定在图 6-16 的短期均衡状态(r_2, K_2)中，利率相对较低而资本存量相对较高。由于相对较低的利率意味着相对较低的储蓄，而相对较高的资本存量意味着相对较高的折旧，故在(r_2, K_2)上，储蓄小于折旧，即存在负的净投资。负的净投资导致资本存量减少。这意味着，从长期来看，短期资本供给曲线将从原来的S_2S_2向左边移动（参见图中沿着资本

需求曲线 D 指向左上方的箭头）。随着短期资本供给曲线的左移，一方面，利率将上升，从而储蓄相应增加，另一方面，资本存量将减少，从而折旧相应减少，结果原先的储蓄与折旧的差距也会缩小。这个过程也将一直继续下去，直到储蓄与折旧相等为止。换句话说，短期资本供给曲线也将左移到 S_0S_0。

第六节　垄断与要素使用量和价格的决定

本章前五节讨论了完全竞争条件下要素的需求、供给和市场均衡，本节转入讨论不完全竞争条件下要素使用量和要素价格的决定理论。不完全竞争包括垄断、寡头和垄断竞争。为简单起见，这里主要分析垄断企业，特别是作为产品市场上的垄断卖方和作为要素市场上的垄断买方。

一、产品卖方垄断条件下的要素价格决定

（一）卖方垄断的要素使用原则

为了避免误解，我们把这里所说的卖方垄断明确规定为：企业在产品市场上作为卖方是垄断者，但在要素市场上作为买方是完全竞争者。

如前所述，任何一个企业使用要素的原则都是边际成本等于边际收益。由于我们假定，卖方垄断企业在要素市场上仍然是完全竞争的，故它面临的要素价格是既定的参数，从而使用要素的边际成本等于不变的要素价格（参见本章第一节的论述）。但是，由于卖方垄断企业在产品市场上不再是完全竞争者，而是垄断者，故对它来说，产品价格不再是给定的参数，而是会随产量和销售量的变化而变化。在这种情况下，卖方垄断企业使用要素的边际收益不再像完全竞争企业那样等于边际产品价值。

和所有的企业一样，卖方垄断企业使用要素的边际收益是其增加一单位要素所增加的收益。从数学上说，就是其收益函数对要素的一阶导数。若用 R、Q 和 L 分别表示收益、产量和要素，则卖方垄断企业的收益函数

可以写为：

$$R=R(Q(L))$$

它的一阶导数为：

$$\frac{\mathrm{d}R}{\mathrm{d}L}=\frac{\mathrm{d}R}{\mathrm{d}Q}\frac{\mathrm{d}Q}{\mathrm{d}L}$$

式中，右边第一项 $\mathrm{d}R/\mathrm{d}Q$ 是收益对产量的一阶导数，即产品的边际收益 MR，反映了增加一单位产品所增加的收益；第二项 $\mathrm{d}Q/\mathrm{d}L$ 是产量对要素的一阶导数，即要素的边际产品 MP，反映了增加一单位要素所增加的产品。因此，卖方垄断企业使用要素的边际收益等于产品的边际收益 MR 和要素的边际产品 MP 的乘积 $MR \cdot MP$。这个乘积通常被称作要素的边际收益产品，并用 MRP 来表示，即：

$$MRP=MR \cdot MP \tag{6.22}$$

当然，(6.22) 式不仅是卖方垄断企业使用要素的边际收益，也是任何一般企业使用要素的边际收益。

图 6-17 是要素的边际收益产品的几何表示，即边际收益产品曲线。由图可见，边际收益产品曲线向右下方倾斜。这是因为，随着要素使用量的增加，从而产量增加，一方面，要素的边际产品 MP 会下降，另一方面，产品的边际收益 MR 也会下降。回顾在完全竞争条件下，相应的边际

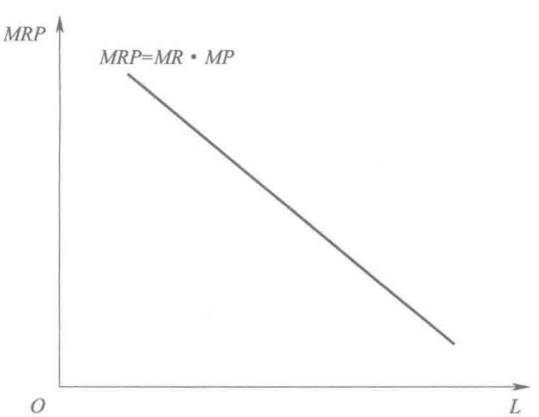


图 6-17 边际收益产品曲线

产品价值曲线也向右下方倾斜，不过由于产品的边际收益等于固定的价格，故随着要素使用量的增加，只有要素的边际产品下降，而产品的边际收益不会变化。因此，一般而言，边际收益产品曲线要比边际产品价值曲线更加陡峭一些。

卖方垄断企业的要素使用原则可以表示为：

$$MRP = W \tag{6.23}$$

或者

$$MR \cdot MP = W \tag{6.24}$$

这里，等号两边的边际收益产品和要素价格分别是卖方垄断条件下企业使用要素的边际收益和边际成本。如果要素的边际收益产品大于要素价格，则使用要素的边际收益就大于边际成本，为了利润最大化，企业就会增加要素使用量。随着要素使用量的增加，一方面要素的边际产品下降，另一方面产品的边际收益也下降，从而要素的边际收益产品将下降，最终下降到与要素价格相等。反之，如果要素的边际收益产品小于要素价格，则使用要素的边际收益就小于边际成本，为了利润最大化，企业就会减少要素使用量。随着要素使用量的减少，一方面要素的边际产品将上升，另一方面产品的边际收益也上升，从而要素的边际收益产品将上升，最终与要素价格相等。

（二）卖方垄断的要素需求曲线

为了推导卖方垄断企业的要素需求曲线，我们把要素使用原则（6.23）式稍稍改写为：

$$MRP(L) = W \tag{6.25}$$

式中，$MRP(L)$表示要素的边际收益产品是要素的函数。由于$MRP = MR \cdot MP$，故在给定产品的边际收益函数MR以及要素的边际产品函数MP（亦即给定产品的需求函数以及要素的生产函数）的情况下，（6.25）式确定了从要素价格W到最优要素使用量L的一个函数关系：给定一个要素价格W，有唯一一个满足要素使用原则（6.25）式的最优要素数量L与之对应。这个最优要素数量就是要素需求量。因此，要素使用原则（6.25）式确定了卖方垄断企业对要素的需求函数。

显而易见，如上确定的卖方垄断企业的要素需求曲线与其边际收益产品曲线一样也向右下方倾斜。例如，假定一开始时，要素价格和要素数量的组合恰好使得要素使用原则（6.25）式成立。现在让要素价格 W 下降，则由上述原则，要素的边际收益产品 $MRP(L)$ 必须随之下降，而如果要素的边际产品函数 MP 和产品的边际收益函数 MR 均不变化，则只有要素需求量 L 增加才有可能达到目的。于是，随着要素价格的下降，要素需求量将上升，即二者的变化方向正好相反。

在这种情况下，还可以进一步说明，要素的需求曲线与边际收益产品曲线完全重合。如图 6-18 所示，边际收益产品曲线为 $MRP = MR \cdot MP$，于是，当要素价格为 W_0 和 W_1 时，根据要素使用原则，最优要素使用量分别为 L_0 和 L_1。显然，点 (W_0, L_0) 和 (W_1, L_1) 既是要素需求曲线上的点，也是边际收益产品曲线上的点。因此，要素需求曲线与边际收益产品曲线实际上是同一条曲线。

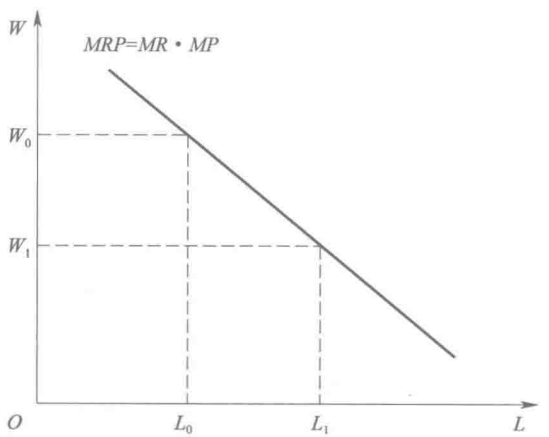


图 6-18 卖方垄断企业的要素需求曲线

第一节讨论完全竞争企业的要素需求曲线时曾经说过，在考虑多个企业共同调整的情况下，由于要素价格的变化会导致产品价格以及产品需求曲线和边际收益曲线的变化，完全竞争企业的要素需求曲线不再等于其边际产品价值曲线。现在要问的是，当考虑多个企业共同调整时，

卖方垄断企业的要素需求曲线是否也不再等于其边际收益产品曲线？回答一般是否定的。这是因为，尽管要素价格的下降会引起要素市场上所有企业的要素需求量增大从而产量扩大，但是卖方垄断企业自己的产量扩大不能改变它所面临的产品需求曲线，而其余企业的产品与卖方垄断企业的产品完全不同，故其产量扩大也不能改变卖方垄断企业面临的产品需求曲线。① 由此可见：如果不考虑某些较小的间接影响，则要素价格的变化不会改变卖方垄断企业的产品需求曲线，从而不会改变它的边际收益产品曲线。②

由于在多个企业共同调整的情况下，卖方垄断企业的要素需求曲线仍然等于其边际收益产品曲线，故相应的“卖方垄断市场”的要素需求曲线可以看成是该市场中所有卖方垄断企业的边际收益产品曲线的简单水平相加——在该要素市场中，每一个企业都是各自产品市场上的垄断者。例如，假定所讨论的要素市场包括 n 个企业，每个企业均是某个产品市场上的垄断者，则整个要素市场的需求函数 D 就可以写为：

$$D = \sum_{r=1}^{n} MRP_r$$

这里，MRP_r 是第 r 个卖方垄断企业的边际收益产品函数。

当然，如果在上述的要素市场上，并非所有的企业都是产品市场上的垄断者，则整个要素市场的需求曲线可能就不再等于所有企业的边际收益产品曲线的简单水平加总。这是因为，在考虑所有企业共同调整的情况下，那些不属于卖方垄断企业的要素需求曲线可能不再等于它们的边际收益产品曲线。因此，为了得到市场的要素需求曲线，仍需求得每一个企业在各自行业调整情况下的要素需求曲线，然后再将它们加总。或者换个说法，仍要根据每一个要素价格，求出每一个企业的相应的要素需求量，再将它们相加求和。

一旦有了要素的市场需求曲线，再结合要素的市场供给曲线（参见本章第二至第五节对要素的市场供给曲线的讨论），就可求解要素市场的

① 这里将不同商品之间存在的间接影响略而不论。

② 注意，这个结论也要依赖于只使用一种生产要素的假定。

均衡，即均衡的要素使用量和要素价格。

二、要素买方垄断条件下的要素价格决定

（一）买方垄断企业使用要素的边际成本

与上一目相仿，我们把这里所说的买方垄断明确规定为：企业在要素市场上作为买方是垄断者，但在产品市场上作为卖方是完全竞争者。根据这个规定，一方面，由于企业在产品市场上是完全竞争者，故其产品的边际收益与产品价格相等，从而其使用要素的边际收益就等于要素的边际产品价值；另一方面，由于企业在要素市场上不是完全竞争者，故其要素价格不是固定的参数，从而其使用要素的边际成本不等于要素价格。

一般地，若用 ΔL 表示所使用的要素增量，用 ΔC 表示由此而引起的成本增加量，则成本增量与要素增量之比 $\Delta C/\Delta L$ 的极限，即成本对要素的一阶导数 $\mathrm{d}C/\mathrm{d}L$，就是增加使用一单位要素所增加的成本，即使用要素的边际成本。它通常被叫做边际要素成本，并用 MFC 表示，于是有：

$$MFC=\frac{\mathrm{d}C}{\mathrm{d}L}=\frac{\mathrm{d}[L\cdot W(L)]}{\mathrm{d}L}=W(L)+L\frac{\mathrm{d}W(L)}{\mathrm{d}L} \tag{6.26}$$

式中，C 是使用要素的成本，等于要素数量与要素价格的乘积 $L\cdot W(L)$。$W(L)$ 表示要素价格是要素数量的函数，它被称为企业面临的要素供给函数。

根据（6.26）式，边际要素成本可以分解为两个部分：第一部分是要素的价格，亦即企业面临的要素供给函数，表示企业增加要素使用量后，由于要素增加而引起的成本增加；第二部分为乘积项，表示企业增加要素使用量后由于价格上涨而引起的成本增加。

在构成边际要素成本的两个部分中，第一部分即企业所面临的要素供给曲线 $W(L)$ 不同于市场的要素供给曲线。如前所述，市场的要素供给曲线通常向右上方倾斜（参见本章第二至第五节的说明），但企业面临的要素供给曲线却不一定也是如此。实际上，它的具体形状依赖于企业所处的市场类型，如同产品市场中企业面临的需求曲线一样。由于 $W(L)$ 随不同市场类型而不同，故边际要素成本的第二部分即 $L\frac{\mathrm{d}W(L)}{\mathrm{d}L}$ 以及整个的边际

要素成本曲线 MFC 的形状亦是如此。如果企业为要素市场上的完全竞争者，则它面临的要素供给曲线就是一条水平线，即有 $W(L)=W$，从而（6.26）式中第二项就等于 0（因为 $\frac{\mathrm{d}W(L)}{\mathrm{d}L}=0$）。于是全部的边际要素成本就等于要素价格，即 $MFC=W$（常数）。这就是上一目（以及第一节）中遇到的情况。但如果企业不是要素市场上的完全竞争者，而是垄断买方，则它所面临的要素供给曲线 $W(L)$ 就是市场的要素供给曲线，而市场的要素供给曲线通常向右上方倾斜，即要素的市场供给量随要素价格的上升而增加，于是，$W(L)$ 向右上方倾斜，从而其导数 $\frac{\mathrm{d}W(L)}{\mathrm{d}L}\geqslant 0$。再由（6.26）式即知：

$$MFC\geqslant W$$

换句话说，边际要素成本曲线总位于要素供给曲线之上。

特别是，如果要素供给函数为线性的，即：

$$W(L)=a+bL$$

式中，a，b 均为常数，且 $b>0$，则有：

$$\begin{aligned} MFC &= W(L)+L\frac{\mathrm{d}W(L)}{\mathrm{d}L} \\ &= a+bL+bL \\ &= a+2bL \end{aligned}$$

由此可见，当要素供给函数为线性时，边际要素成本曲线的纵截距与要素供给曲线相同，均为 a，但斜率是要素供给曲线的 2 倍，即等于 $2b$。图 6-19 说明了上述结果。

（二）买方垄断企业使用要素的原则

在买方垄断条件下，企业使用要素的边际收益和边际成本分别等于要素的边际产品价值和边际要素成本。因此，买方垄断企业的要素使用原则可以更加具体地写成：

$$VMP=MFC \tag{6.27}$$

与完全竞争企业和卖方垄断企业的要素使用原则相比，（6.27）式的一个重要不同是：等式右边是一般的边际要素成本 MFC，而不是更加简

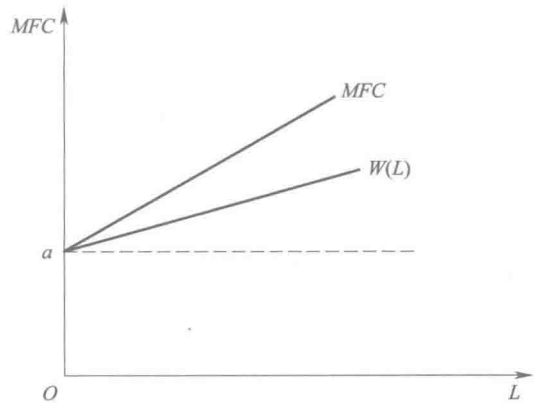


图 6-19　边际要素成本曲线和要素供给曲线

单的要素价格 W。正是由于这一不同，使得买方垄断企业的要素需求理论与其他类型企业有很大区别。

如图 6-20 所示，边际产品价值曲线 VMP 与边际要素成本曲线 MFC 相交于 E 点，于是，最优要素使用量或要素需求量为 L_0。当要素需求量为 L_0 时，根据要素供给曲线 $W(L)$ 可知，要素的价格为 W_0。如果要素价格低于 W_0，则根据要素供给曲线 $W(L)$，企业无法吸收到足够的（即等

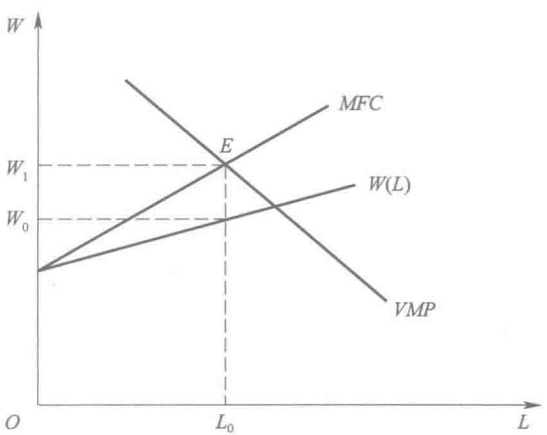


图 6-20　买方垄断企业的要素需求

于 L_0 的）生产要素；另一方面，既然企业能以 W_0 的价格吸收到足够的要素量 L_0，它当然不会支付更高的价格，于是价格也不会高于 W_0。

（三）买方垄断企业的要素需求曲线：不存在

在图 6-20 中，当要素价格为 W_0 时，垄断买方的要素需求量为 L_0，换句话说，最优的要素价格和要素使用量的组合为（W_0，L_0）。实际上，在图 6-20中，当要素供给曲线给定为 $W(L)$，从而边际要素成本曲线给定为 MFC 时，任何其他的要素价格和要素使用量的组合都不可能是最优的。首先，任何不等于 L_0 的要素使用量都不是最优的，因为在这些要素使用量上，边际产品价值 VMP 和边际要素成本 MFC 不会相等；其次，当要素使用量为 L_0，从而 VMP 和 MFC 相等时，任何不等于 W_0 的要素价格也不是最优的，因为在任何高于 W_0 的要素价格上，企业都没有实现利润的最大化，而在任何低于 W_0 的要素价格上，企业又无法获得 L_0 的要素使用量。

现在来看要素供给曲线 $W(L)$ 发生变化的情况。当要素供给曲线发生变化时，边际要素成本曲线将随之发生变化，它与边际产品价值曲线的交点也会相应地发生变化，从而可以得到其他不同的最优的要素价格和要素使用量的组合。如图 6-21 所示，$W(L)$、MFC、VMP 曲线以及最优的要

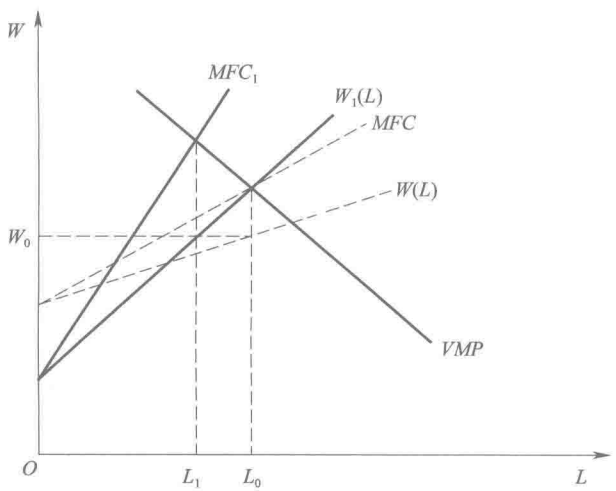


图 6-21　既定要素价格下的多种需求量

素价格和要素使用量的组合(W_0,L_0)是初始的情况。如果现在要素供给曲线变动到 $W_1(L)$，从而边际要素成本曲线变动到 MFC_1，则新的最优的要素价格和要素使用量的组合为(W_0,L_1)。与原来的最优组合相比，尽管现在的最优要素使用量不再相同，但相应的要素价格仍为 W_0，这意味着，在同一个要素价格 W_0 上，有两个（甚至更多个）不同的最优要素使用量。由于最优的要素使用量不唯一，故垄断买方的要素需求曲线不存在。

在第五章第一节讨论产品市场时，我们曾经指出，卖方垄断企业的产品供给曲线不存在，并把这个结论推广到所有的不完全竞争情况；现在我们又看到，在要素市场上，买方垄断企业的要素需求曲线也不存在。类似地，这个结论也可以推广到所有的不完全竞争情况，即在要素市场上，所有的不完全竞争企业的要素需求曲线都不存在。

第七节 本章评析

一、边际分配论的缺陷

本章关于要素使用量和要素价格的决定是西方经济学分配理论的核心内容。

西方经济学的分配理论是整个西方经济学中辩护色彩和庸俗性质最为明显的内容，因为根据这一理论，完全竞争的资本主义社会似乎是一个没有剥削、人人幸福、处处和谐的美好天堂。西方经济学的分配理论试图从各个不同的角度来否认资本主义社会存在着剥削。这里仅举两个方面的例子。

首先，从对要素的需求方面来看。由本章第一节的讨论可知，在完全竞争条件下，企业雇用要素的原则是使用要素的边际产品价值等于要素的价格。若用 VMP_L 或 $P \cdot MP_L$ 表示要素 L 的边际产品价值，用 W 表示要素 L 的价格，则有：

$$VMP_L = W$$

或者

$$P \cdot MP_L = W$$

在西方经济学中，等式左边的 VMP_L 或 $P \cdot MP_L$ 被看成是要素 L 的贡献，右边的 W 则是要素得到的报酬。于是，整个等式表示，完全竞争企业是按照报酬等于贡献的原则来雇用要素的。如果这里的 L 表示劳动，则上式就意味着，劳动的报酬与其贡献恰好相等。这就从根本上否认了剥削的存在。

其次，从整个要素市场方面来看。由本章第三至第五节的讨论可知，在完全竞争条件下，要素的价格（及使用量）由相应的需求曲线和供给曲线的交点决定。由于要素需求曲线上的每一点都表示要素的边际产品价值等于要素价格，要素供给曲线上的每一点都表示要素供给所带来的收入也即消费的效用等于要素自用的效用，故由要素供求曲线的交点决定的要素价格应当同时等于要素的边际产品价值和要素自用的效用。又由于要素的边际产品价值被看成是要素的贡献，要素自用的效用又可以被看成是要素不自用即要素供给的“负效用”，故要素供求曲线的交点又表示，要素所有者在供给要素时，由于遭受了负效用，故需要得到一定的报酬，报酬的多少则等于要素所创造的价值。更加具体一点说，西方经济学认为，劳动者供给劳动给自己带来了负效用，故得到工资作为报酬，而工资等于劳动创造的价值；同样，资本家和地主供给资本和土地给自己带来了负效用（所谓“等待”或“节欲”），故得到利息和地租作为报酬，而利息和地租分别等于资本和土地创造的价值。

根据马克思主义经济学，只有劳动才是创造价值的唯一源泉，其他生产要素并不能创造价值。在资本主义雇佣劳动制度下，劳动者创造的新价值分为工资与剩余价值两大部分，劳动者获得的工资是劳动力价值的转化形式，而不是劳动创造的全部价值，劳动者创造的剩余价值则通过利润、利息、企业家收入、地租等转化形式在资产阶级内部进行分配。

二、收入分配中的效率和公平

整个西方经济学主要讲“效率”，很少提及“公平”，而且也主要是在分析效率问题时，取得过一些比较明确的结论，至于公平方面的讨论，

即使有，也大都语焉不详。西方经济学的收入分配理论亦是如此。

我们知道，西方经济学的收入分配理论实际上是按生产要素的价格和使用量来进行分配的理论。根据这一理论，如果生产要素的价格是“竞争”（而非“垄断”）性的，则这种分配就是有效率的。这是因为，如果不按要素的竞争性价格而按其他因素来分配，则要素的实际价格就会偏离由要素供求决定的均衡价格。如果要素的实际价格高于均衡价格，要素的供给就会大于要素的需求，一部分要素就会“失业”；反之，如果要素的实际价格低于均衡价格，要素的需求就会大于要素的供给，一部分“就业”机会就会被浪费。无论是要素的“失业”还是“就业”机会的浪费，都是效率的损失。只有当要素的实际价格恰好等于均衡价格时，要素的需求和供给才会恰好相等，所有的要素才既不会过剩，也不会短缺，或者换句话说，所有愿意“就业”的要素都“有业可就”。这就实现了所谓的效率。

然而，一个如上所述的所谓高效率的分配制度并不一定就是公平的。这是因为，根据西方经济学的要素市场理论，收入的分配既取决于要素价格的高低，也取决于要素使用量的多少，但是，进一步分析来看，要素的使用量是与要素的拥有量密切相关的。一般而言，在假定其他情况不变的条件下，要素的拥有量越多，要素的使用量常常也越多。换句话说，收入的分配归根到底是取决于要素所有权的分配。然而，在资本主义国家，由于生产资料的私人占有，要素的分配是极不平等的。资本和土地的所有权高度集中在少数人手里，广大群众拥有的通常只能是自己的“劳动”。例如，在2001年的美国，财富最多的10%的家庭拥有全部财富的70%，财富最多的1%的家庭占有大约全部财富的40%，而且，这种财富分配不平等的程度还在日益加剧。要素分配的不平等直接导致了收入分配的不平等。例如，2001年，美国收入最低的20%的家庭所得到的收入占总收入的比率只有3.5%，而收入最高的5%的家庭所得到的收入占总收入的比率却高达22.4%。[①] 如果不是由于各种税收和政府转移支付政策，美国的

① 以上数据来自：［美］保罗·萨缪尔森、威廉·诺德豪斯：《经济学》第18版，萧琛等译，人民邮电出版社2008年版，第333页。

收入分配差距还要远远超过上述统计数字所显示的情况。换句话说，如果是纯粹地按照要素分配理论来决定收入，则收入分配的差距将会达到更加惊人的程度。

思考题：

1. 试说明生产要素理论在微观经济学以及整个西方经济学中的地位。
2. 试述生产者的要素使用原则和消费者的要素供给原则。
3. 利润最大化产量和利润最大化的要素使用量有什么关系？
4. 在什么情况下要素的供给曲线会向后弯曲或垂直？为什么？
5. 在什么情况下要素的需求曲线和供给曲线不存在？为什么？
6. 谈谈你对资本市场均衡的看法。
7. 试用马克思主义经济学的观点对西方经济学的分配理论进行分析和评价。

第七章　一般均衡和效率

前面关于市场活动的分析，基本是采用孤立市场的局部均衡分析方法。本章则要从市场间相互联系的角度，即从一般均衡理论视角分析市场活动。按照一般均衡理论，各种市场是相互联系、相互依存的，一种商品的供求条件可以影响其他商品的价格和产出。一般均衡分析探讨经济实现一般均衡状态的可能性，并分析一般均衡状态的效率问题，从交换和生产两个方面讨论经济实现效率必须满足的条件。

第一节　一般均衡

在西方经济学关于市场活动的分析中有两种不同的分析方法，局部均衡分析和一般均衡分析。前者基于其他条件不变的假定，孤立地研究单个商品市场的供求和价格的变动及其均衡的实现；后者则从市场间不可分割的相互依存、相互联系的要求出发，探讨整个市场体系所有市场同时实现均衡的问题。

一、局部均衡和一般均衡

（一）局部均衡

局部均衡是英国著名经济学家马歇尔提出的一种关于市场均衡的分析方法，又被称作“孤立市场”的分析方法。马歇尔认为，在市场经济中各种经济现象非常复杂，影响市场运作的因素很多，为使分析简化，应该采取“其他情况不变”的假设，孤立分析某种产品的市场价格和供求关系的变动，待所有的商品价格和供求问题分析完之后，再进行综合分析，便能够得出关于市场均衡的正确结论。在局部均衡分析中，某一市场商品的需求和供给仅仅被看做是它本身价格的函数，其他商品的价格则假定不变，这些不变的价格仅仅影响所研究商品的供求曲线的位置。其结论是，

该市场的供求曲线的交点决定均衡价格与均衡数量。

马歇尔关于局部均衡分析的理论仍然是当代微观经济学均衡理论的重要组成部分。例如，在萨缪尔森的《经济学》中有相当篇幅进行这种局部均衡分析。本书前面各章所做的关于市场均衡的分析也是这种局部均衡分析。

但是，局部均衡分析虽然可以揭示商品均衡价格和数量决定的一般关系，却也显得过于简单化，它不能说明市场经济体系中均衡价格和数量决定的较为复杂的情形。在市场体系中，各种商品的供给、需求及价格是相互影响的。一种商品的均衡价格和均衡数量的决定，不仅取决于它本身的供求状况，而且要受到与之有关的其他商品的供求状况及价格的影响。所以，局部均衡分析不能解决市场经济体系中各种市场同时实现均衡的均衡价格和均衡数量的决定问题。于是，在西方经济学中又出现了一般均衡分析方法。

（二）一般均衡的基本概念

一般均衡强调整个市场体系的一切市场同时实现的均衡。最早提出一般均衡概念的是法国著名经济学家瓦尔拉斯。瓦尔拉斯认为，整个市场体系的所有市场是一个相互联系的整体，一个市场的价格和供求关系的变动，势必影响构成该市场体系的所有市场的价格和供求关系，因此，必须从整个市场体系中各市场间的相互联系、相互影响的视角分析和研究市场均衡问题。当整个市场体系实现均衡的时候，便决定了构成该市场体系的各个市场的均衡价格和数量。

此外，意大利著名经济学家帕累托也为阐述和应用一般均衡理论做出了重要贡献。帕累托以序数效用论和无差异曲线为完善一般均衡论、论证市场体系静态一般均衡的稳定条件确立了基础。

（三）市场间的相互依存——以电影票和影碟出租市场为例

为探讨市场间相互依存的关系，这里借用平狄克《微观经济学》所提供的考察电影票和影碟出租这两个竞争的市场的案例。通过考察这两个市场的相互影响的关系，以说明两个市场价格决定和供求关系变动的相关性或依存性。这两个市场是非常密切的，因为影碟的广泛传播使消费者可

以选择在家里看电影还是在电影院看电影。影响一个市场定价因素的变化便可能影响另一个市场，同时，后一个市场又将把影响反馈到前一个市场。

图 7-1 中的图（a）和图（b）分别描述了电影票和影碟的供求曲线。在图（a）中电影票价格最初为6 美元，而且在此价格上的需求曲线 D_M 与供给曲线 S_M 相交，市场处于均衡状态。在图（b）中，影碟出租市场在价格为 3 美元时达到均衡。

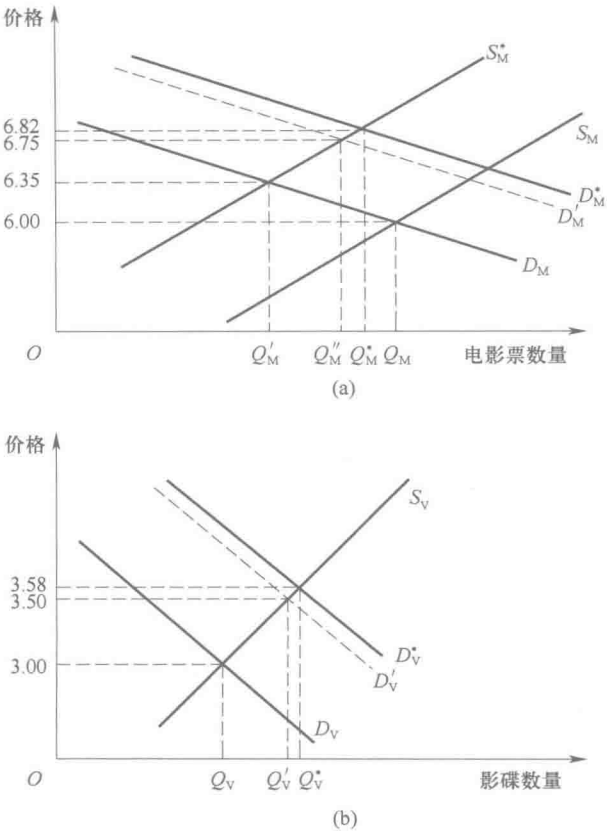


图 7-1 两个相互依存的市场：电影票和影碟出租

现在，假定政府对每售出一张电影票征税 1 美元。税收的影响可以基于局部均衡来确定，使电影票的供给曲线向左移动 1 美元，如图 7-1（a）

所显示的，从 S_M 移动到 S_M^*。最初，征税引起电影票价格上涨到 6.35 美元，电影票销售量从 Q_M 下降到 Q'_M。这是采用局部均衡分析所得出的结果。而按照一般均衡分析方法则要考察：① 对电影票征税对影碟出租市场的影响；② 是否存在来自影碟出租市场对电影票市场的反馈影响。

由于电影票和影碟是替代品，所以对电影票征税会影响到影碟出租市场，电影票价格提高使图 7-1（b）中的需求曲线从 D_V 移动到 D'_V。这又引起影碟的出租价格从 3.00 美元提高到 3.50 美元。这就是说，对某一种产品征税可能影响其他产品的价格和销售。各种产品的销售者为确定正确的售价对此不能不察。

电影票市场的情形又将如何呢？最初的电影票的需求曲线是以影碟出租的价格不变（即 3.00 美元）为前提的。现在，影碟出租的价格变化到了 3.50 美元，所以，电影票的需求曲线将向上移动，如图 7-1（a）所显示的，电影票的需求曲线将从 D_M 移动到 D'_M。电影票市场的新均衡价格（由供给曲线 S_M^* 和需求曲线 D'_M 的交点决定）为 6.75 美元，同时，电影票购买量从 Q'_M 增加到 Q''_M。

必须指出，电影票价格的变化对影碟出租价格发生反馈影响，影碟出租价格的变化也将对电影票价格发生反馈影响。最后，必须同时决定电影票和影碟出租两个市场的均衡。电影票市场的均衡价格为 6.82 美元，这在图 7-1（a）中由电影票的需求曲线 D_M^* 和供给曲线 S_M^* 的交点给出。同样，图 7-1（b）则表明，影碟的需求曲线 D_V^* 和供给曲线 S_V 的交点给出影碟出租市场的均衡价格为 3.58 美元。在这里，影碟的需求曲线和供给曲线是以 6.82 美元的电影票价格为前提画出来的，而电影票的需求曲线和供给曲线则是以 3.58 美元的影碟出租价格为前提画出来的。换言之，两组曲线都是与相关的市场价格相协调的。在这种情况下，如果没有新的因素打破均衡，两个市场的需求曲线和供给曲线就不会进一步移动。

这里阐述的是具有替代关系的两种产品在出现扰动（税收）的情况下其价格和供求变动相互影响的情形。如果两种产品是互补的关系，其价格和供求的变动将会如何相互影响呢？分析表明，这将发生与替代品间的相互影响恰好相反的情形。以汽油和汽车（二者具有互补关系）为例，

对汽油征税将使其价格上涨，但这将减少对汽车的需求，对汽车需求的减少又导致对汽油需求的减少，从而引起其价格某种程度的下降。

二、瓦尔拉斯一般均衡模型

瓦尔拉斯最早提出了一般均衡的数学模型。瓦尔拉斯一般均衡模型遵循由简单到复杂的分析思路，首先探讨了交换的一般均衡，然后探讨了生产的一般均衡。

（一）瓦尔拉斯一般均衡模型的基本假定

瓦尔拉斯一般均衡模型假定经济是由家庭和企业两组不同的经济活动者构成的。家庭代表对产品的需求方面，同时又是生产要素的供给者；企业则代表产品的供给方面，同时又是生产要素的需求者。

假定经济中有 H 个家庭，他们拥有数量固定的要素禀赋，其收入全部得自于其要素供给，构成对其消费需求的约束，进而言之，家庭把其得自要素供给的收入全部用来购买消费品，以实现其效用最大化。因此，家庭没有储蓄，也没有负储蓄。另外，每一个家庭偏好亦即其效用函数假定不变。

同时，假定经济中有 K 个企业。企业的目标是实现利润最大化，对其经济活动的约束条件是表明一定技术条件下投入产出关系的生产函数。这里假定，每个企业的生产函数既定不变（暗含着技术不变），没有中间产品，没有额外投资和负投资。

在瓦尔拉斯一般均衡模型中，经济有 r 种产品，$n-r$ 种要素；以 Q_1，…，Q_r 表示各种产品的数量，以 P_1，…，P_r 表示其价格；各种要素的数量为 Q_{r+1}，…，Q_n，其价格则分别为 P_{r+1}，…，P_n；所有产品市场和要素市场均为完全竞争市场。

（二）家庭和企业的行为：产品需求和供给与要素需求和供给

先考察单个家庭（h）的行为，然后再把各单个家庭的行为结果加总，以求得总量为 H 的家庭对每种产品的市场需求和每种要素的市场供给。

以 $Q_{ih}(i=1,\cdots,r)$ 表示家庭 h 对第 i 种产品的需求量，于是，家庭 h 对

各种产品的需求量便分别为 $Q_{1h},\cdots,Q_{rh}$；再以 $Q_{jh}(j=r+1,\cdots,n)$ 表示家庭 h 对第 j 种要素的供给量，于是，家庭 h 对各种要素的供给量便分别为 $Q_{(r+1)h},\cdots,Q_{nh}$。家庭 h 从其提供的要素中所获得的收入全部用来购买各种产品，使之得到最大化的效用，因此，其效用函数决定于它所消费的各种产品的数量和它所能提供的要素的数量。于是，家庭 h 便有如下的效用函数：

$$U_h=U_h(Q_{1h},\cdots,Q_{rh};Q_{(r+1)h},\cdots,Q_{nh}) \tag{7.1}$$

以 $P_i(i=1,\cdots,r)$ 表示各种产品的价格，以 $P_j(j=r+1,\cdots,n)$ 表示各种要素的价格，那么，根据家庭无储蓄的假定，便有下面的等式：

$$\sum_{i=1}^{r}P_iQ_{ih}=\sum_{j=r+1}^{n}P_jQ_{jh} \tag{7.2}$$

(7.2) 式左边为家庭 h 购买从 1 到 r 的各种产品所支出的数额，右边则为家庭 h 提供要素所能获得的收入总额，也是约束家庭 h 消费的预算线。由 (7.2) 式可以分别得出家庭 h 对各种产品的需求函数和提供各种要素的供给函数。

家庭 h 对各种产品的需求函数为：

$$\begin{aligned}&Q_{1h}=Q_{1h}(P_1,\cdots,P_r;P_{r+1},\cdots,P_n)\\&\cdots\cdots\\&Q_{rh}=Q_{rh}(P_1,\cdots,P_r;P_{r+1},\cdots,P_n)\end{aligned} \tag{7.3}$$

家庭 h 对各种要素的供给函数为：

$$\begin{aligned}&Q_{(r+1)h}=Q_{(r+1)h}(P_1,\cdots,P_r;P_{r+1},\cdots,P_n)\\&\cdots\cdots\\&Q_{nh}=Q_{nh}(P_1,\cdots,P_r;P_{r+1},\cdots,P_n)\end{aligned} \tag{7.4}$$

把所有单个家庭对各种产品的需求量加总，便得到总数为 H 的家庭对各种产品的市场需求量，其对各种产品的市场需求函数便为：

$$\begin{aligned}&Q_1^{\mathrm{d}}=Q_1^{\mathrm{d}}(P_1,\cdots,P_r;P_{r+1},\cdots,P_n)\\&\cdots\cdots\\&Q_r^{\mathrm{d}}=Q_r^{\mathrm{d}}(P_1,\cdots,P_r;P_{r+1},\cdots,P_n)\end{aligned} \tag{7.5}$$

式中，$Q_i^d = \sum_{h=1}^{H} Q_{ih}$ 为第 i 种产品的市场需求，$i=1$，…，r。

把所有单个家庭对各种要素的供给量加总，便得到总数为 H 的家庭对各种要素的市场供给量，其对各种要素的市场供给函数便为：

$$\begin{aligned} Q_{r+1}^s &= Q_{r+1}^s(P_1,\cdots,P_r;P_{r+1},\cdots,P_n) \\ &\cdots\cdots \\ Q_n^s &= Q_n^s(P_1,\cdots,P_r;P_{r+1},\cdots,P_n) \end{aligned} \tag{7.6}$$

式中，$Q_j^s = \sum_{h=1}^{H} Q_{jh}$ 为第 j 种要素的市场供给，$j=r+1$，…，n。

下面考察企业的行为。像考察家庭行为一样，这里也先来考察单个企业 k 的行为，然后把所有单个企业的行为结果加总，以求得总量为 K 的企业的各种产品市场供给及其对各种要素的市场需求。

以 $Q_{ik}(i=1,\cdots,r)$ 表示企业 k 对第 i 种产品的供给量，于是，企业 k 对各种产品的供给量便分别为 Q_{1k}，…，Q_{rk}；再以 $Q_{jk}(j=r+1,\cdots,n)$ 表示企业 k 对第 j 种要素的需求量，于是，企业 k 对各种要素的需求量便分别为 $Q_{(r+1)k}$，…，Q_{nk}。企业 k 从销售产品中所获得的收入为 $\sum_{i=1}^{r} P_i Q_{ik}$，企业购买要素的支出为 $\sum_{j=r+1}^{n} P_j Q_{jk}$，于是，企业的利润函数便为：

$$\pi_k = \sum_{i=1}^{r} P_i Q_{ik} - \sum_{j=r+1}^{n} P_j Q_{jk} \tag{7.7}$$

企业的目标是实现利润最大化，为此，企业必须选择最优化的产品供给量和最优化的要素需求量。企业对最优化产品供给量和要素需求量的选择，决定于一定技术条件下的投入-产出关系，即企业的生产函数为：

$$\begin{aligned} Q_{1k} &= Q_{1k}(Q_{(r+1)k},\cdots,Q_{nk}) \\ &\cdots\cdots \\ Q_{rk} &= Q_{rk}(Q_{(r+1)k},\cdots,Q_{nk}) \end{aligned} \tag{7.8}$$

以（7.8）式表述的生产函数为企业 k 追求利润最大化的行为确定了约束条件。由约束条件极值原理可知，企业 k 对每种产品的供给量决定于所有产品和要素的价格，即决定于包括所有产品和要素价格的整个市场价

格体系。于是，便得到企业 k 对各种产品的供给函数：

$$\begin{aligned} Q_{1k} &= Q_{1k}(P_1, \cdots, P_r; P_{r+1}, \cdots, P_n) \\ &\cdots\cdots \\ Q_{rk} &= Q_{rk}(P_1, \cdots, P_r; P_{r+1}, \cdots, P_n) \end{aligned} \tag{7.9}$$

企业 k 对各种要素的需求量也是整个市场价格体系的函数：

$$\begin{aligned} Q_{(r+1)k} &= Q_{(r+1)k}(P_1, \cdots, P_r; P_{r+1}, \cdots, P_n) \\ &\cdots\cdots \\ Q_{nk} &= Q_{nk}(P_1, \cdots, P_r; P_{r+1}, \cdots, P_n) \end{aligned} \tag{7.10}$$

将所有 K 个企业对每种产品的供给量加总，便得到每种产品的市场供给；如同单个企业的供给情况，每种产品的市场供给也是整个市场价格体系的函数：

$$\begin{aligned} Q_1^s &= Q_1^s(P_1, \cdots, P_r; P_{r+1}, \cdots, P_n) \\ &\cdots\cdots \\ Q_r^s &= Q_r^s(P_1, \cdots, P_r; P_{r+1}, \cdots, P_n) \end{aligned} \tag{7.11}$$

式中，$Q_i^s = \sum_{k=1}^{K} Q_{ik}$ 为第 i 种产品的市场供给，$i=1$，…，r。

再把所有 K 个企业对每种要素的需求量加总，便得到每种要素的市场需求。和单个企业对要素的需求情况相同，市场的要素需求也是整个市场价格体系的函数：

$$\begin{aligned} Q_{r+1}^d &= Q_{r+1}^d(P_1, \cdots, P_r; P_{r+1}, \cdots, P_n) \\ &\cdots\cdots \\ Q_n^d &= Q_n^d(P_1, \cdots, P_r; P_{r+1}, \cdots, P_n) \end{aligned} \tag{7.12}$$

式中，$Q_j^d = \sum_{k=1}^{K} Q_{jk}$ 为第 j 种要素的市场需求，$j=r+1$，…，n。

（三）产品市场和要素市场的一般均衡

在市场中，家庭提供要素并需求产品，企业提供产品并需求要素，这是一个互动的过程，二者的相互作用最终推动产品市场和要素市场实现均衡。

1. 市场的需求方面

从市场的需求方面看，包括产品市场的需求和要素市场的需求。上面

的（7.5）式为产品市场的需求函数，（7.12）式为要素市场的需求函数。如果把产品和要素不加区别地全都看成商品，那么，整个经济便有 n 种商品（r 种产品，$n-r$ 种要素），n 个商品价格。那么，这 n 种商品的需求函数便可以更为简洁地表述为 n 个商品价格的函数：

$$\begin{aligned} Q_1^d &= Q_1^d(P_1,\cdots,P_n) \\ &\cdots\cdots \\ Q_n^d &= Q_n^d(P_1,\cdots,P_n) \end{aligned} \tag{7.13}$$

或

$$Q_i^d = Q_i^d(P_1,\cdots,P_n) \quad i=1,\cdots,n \tag{7.14}$$

2. 市场的供给方面

从市场的供给方面看，包括产品市场的供给和要素市场的供给。上面的（7.11）式为产品市场的供给函数，（7.6）式为要素市场的供给函数。像处理需求函数一样，把产品和要素不加区别地都看成商品，那么，整个市场体系共有 n 种商品，其供给也可以简洁地表述为 n 个商品价格的函数：

$$\begin{aligned} Q_1^s &= Q_1^s(P_1,\cdots,P_n) \\ &\cdots\cdots \\ Q_n^s &= Q_n^s(P_1,\cdots,P_n) \end{aligned} \tag{7.15}$$

或

$$Q_i^s = Q_i^s(P_1,\cdots,P_n),i=1,\cdots,n \tag{7.16}$$

3. 市场体系的一般均衡条件

按照一般均衡的定义，当所有 n 个市场的供求都相等的时候，便实现了整个市场体系的均衡，亦即实现了一般均衡。以公式表示，当所有 n 个市场的需求函数和供给函数都相等的时候，便实现一般均衡，即：

$$\begin{aligned} Q_1^d(P_1,\cdots,P_n) &= Q_1^s(P_1,\cdots,P_n) \\ &\cdots\cdots \\ Q_n^d(P_1,\cdots,P_n) &= Q_n^s(P_1,\cdots,P_n) \end{aligned} \tag{7.17}$$

那么，能否使整个市场体系的所有 n 个市场同时达到均衡？换言之，

是否恰好存在 n 个市场价格的均衡解（P_1^*，…，P_n^*）？这就是所谓一般均衡的存在性问题。

4. 一般均衡的存在性：瓦尔拉斯的证明

以（7.17）式表达的一般均衡条件表明，在由 n 个市场组成的市场体系中，有 n 个价格（P_1，…，P_n）需要决定。所以，一般均衡状态的存在性转化为从 n 个方程构成的方程组中求解这 n 个价格是否可能的问题。

然而，答案却并不直接，原因在于这 n 个方程并不相互独立。事实上，在整个经济范围内，无论价格高低，所有买者的支出必然等于所有卖者的收入。也就是说，在整个经济系统中，有如下恒等式成立：

$$\sum_{i=1}^{n} P_i Q_i^{\mathrm{d}} \equiv \sum_{i=1}^{n} P_i Q_i^{\mathrm{s}} \tag{7.18}$$

（7.18）式两边代表整个市场体系的同一个成交量，它对任意价格都成立，故为恒等式。这个恒等式被称为瓦尔拉斯定律。由该定律可知，在表述一般均衡条件的（7.17）式中并非所有 n 个等式都是独立的，其中有一个等式可以从其余的 $n-1$ 个等式中推出。例如，从其余的 $n-1$ 个等式，根据瓦尔拉斯定律可以推出第一个等式。为此，可将瓦尔拉斯定律展开如下：

$$P_1 Q_1^{\mathrm{d}} + \sum_{i=2}^{n} P_i Q_i^{\mathrm{d}} \equiv P_1 Q_1^{\mathrm{s}} + \sum_{i=2}^{n} P_i Q_i^{\mathrm{s}}$$

如果所有的从 2 到 n 的其余 $n-1$ 个等式均能成立，则上面的恒等式便可简化为：

$$P_1 Q_1^{\mathrm{d}} = P_1 Q_1^{\mathrm{s}}$$

亦即

$$Q_1^{\mathrm{d}} = Q_1^{\mathrm{s}}$$

因此，第一个等式成立。

基于这种情况，瓦尔拉斯认为，在这 n 个待决定的价格中消减一个变量的方式是，确定一个价格作为一般等价物来衡量其他商品的价格。例如，令第一种商品的价格为“一般等价物”，即 $P_1 = 1$；于是，所有其他商品的价格就是它们各自同第一种商品交换的比率。这样，均衡条

件中的变量就减少了一个，即待决定的价格为 $n-1$ 个。于是，他断言一般均衡价格是存在的。

5. 一般均衡的“试探过程”

由上述分析可知，任何一种商品的供给和需求，不但是它本身价格的函数，也是整个市场体系所有其他商品价格的函数。这里的问题是：能否存在一组均衡价格，按照该均衡价格体系，使整个市场体系所有市场都实现供求均衡？西方经济学称此为“一般均衡存在性问题”。现实市场体系中的价格可能不是均衡价格。如果现实市场价格并非均衡价格，现实的市场体系便不能实现一般均衡。当然交易者可以通过调整使现实的市场价格达到均衡，但这种调整过程可能需要的时间太长，在尚未完成调整之时便可能发生错误的交易，换言之，实际交易可能发生在“错误的”价格水平上。在这种情况下，瓦尔拉斯一般均衡体系便很难成立。

为避免这个困难，瓦尔拉斯做出了“拍卖人”假定。瓦尔拉斯给“拍卖人”规定的任务就是寻找并确定使市场实现供求一致的均衡价格。如何寻找并确定均衡价格呢？瓦尔拉斯设计了如下的程序：首先，“拍卖人”随意报出一组价格（喊价），家庭和企业根据这组价格申报自己的需求或供给。如果所有的市场供求均一致，他便将这组价格确定下来，家庭和企业便在这组价格上成交。如果供求不一致，家庭和企业便抽回自己的申报，不必按错误价格交易，“拍卖人”则修正报价，另报一组新价。拍卖人修正报价的原则是：如果价格太高，他将降低价格；如果价格太低，他便提高价格。如果新报出的价格仍然不是均衡价格，他就继续对报价加以修正，直到找到均衡价格为止。这就是瓦尔拉斯体系达到均衡的“试探过程”。

三、一般均衡理论的发展

瓦尔拉斯一般均衡理论虽然给出了分析多市场联系的基本思路，但其得出的结论并不能令人信服，尤其是对一般均衡存在性的证明。

在 20 世纪，一般均衡理论经历了一个不断完善的发展过程。大约在 40 年代，证明一般均衡存在性的数学理论有了长足的进步，集合论、拓

扑学等数学方法的应用，特别是不动点定理，为证明存在性奠定了基础。阿罗、德布鲁等人应用这些数学结论在严格的假设条件下给出了一般均衡存在性的精确论述。一般均衡论随后的扩展主要基于阿罗和德布鲁建立的框架，将不确定性、时间等因素引入模型之中，分析动态随机的一般均衡。相关内容已经超出了本书的难度范围，这里不予介绍。

西方一些著名经济学家，如萨缪尔森、希克斯等，也对一般均衡理论的发展做出了贡献。

萨缪尔森在《经济分析基础》中提出一个虚拟的体系。在该体系中，家庭和企业共同解决静态的最大化（效用最大化和利润最大化）问题，并把价格作为一种参数给定，实现帕累托意义上的最优化资源配置的均衡。这是一种一般静态均衡，即说明如何因经济中的各种力量的变化而出现非均衡、又如何出现均衡的情形。具体地说，家庭和企业都会面临着既定的价格系列，不断地调整自己的经济行为，使之与所面临的价格协调。但是一般静态均衡分析不能说明在技术参数和偏好参数发生变化情况下的经济行为。为此，萨缪尔森又提出了一个动态价格调整模型。在这个动态模型中，价格的变动率是由同整个市场体系的过剩需求水平相联系的每个个别市场确定的，并且技术参数和偏好参数也被引入均衡体系。

英国著名经济学家希克斯在 1972 年因其论述了经济体系的静态一般均衡的稳定条件，而且试图运用静态均衡分析方法来建立一个包括时间因素的描绘经济过程的动态均衡理论，获得诺贝尔经济学奖。在其名著《价值与资本》中，他对各个商品市场间的相互关系和相互影响加以研究，从而得出在存在多种相互影响的市场的情况下，如何决定均衡价格的结论。他把各种商品区分为互相竞争的替代品和互相补充的互补品。按照他的分析，在一种商品的价格变动时，不仅使该商品的供求关系发生变动，而且使它的替代品、互补品的供求关系和价格也随之变动。不仅如此，这些替代品和互补品供求关系和价格的变动又进一步对它们的替代品和互补品的供求关系和价格产生影响，使其有所变动。这样，一种商品的价格变动，就在整个市场体系的一群商品之间，对它们的价格和供求关系

引起一系列的连锁反应。在这种波浪式的连锁反应中决定整个商品市场体系的商品群的均衡条件，换言之，在这种相互关联的商品群中间探讨实现一般均衡的条件。

希克斯还把企业和家庭最大化问题解释为包括所有“有时期物品”系列的选择，并把特殊的未来物品生产解释为计划，把其价格解释为价格的预期，使其一般均衡的分析具有一般动态均衡的特征。

第二节 经济效率和帕累托最优标准

上一节得到了一般均衡状态的存在性，但这种状态是否有效率？为此，本节首先讨论判断资源配置是否有效的帕累托最优标准，并应用埃奇沃斯盒式图，探讨交换和生产符合这一效率标准的条件。

一、经济效率标准：帕累托最优

在日常意义上，效率被用来表示以既定的投入生产出尽可能多的产出。当效率的概念被用于描述整个经济系统的状态时，人们关注经济福利。在既定的生产技术条件下，当经济系统不可能以现有可供使用的资源使得社会成员获得更多的福利时，则称经济系统实现了经济效率。从这个意义上来理解，经济效率涉及在所有可能的资源配置中确定最优的资源配置，以便实现社会成员的经济福利最大。

然而，由于涉及资源的配置和再配置，上述经济效率定义中的福利最大往往会涉及社会成员的相互比较，所以经济学中通常用帕累托最优标准来评价经济效率。对于某种既定的资源配置状态而言，如果不可能在不影响他人境况的条件下来改善某个人的福利状况，则称该状态为帕累托最优状态。以甲、乙两个人的境况为例，如果不使其中一人的境况变坏就不能使另一人的境况变好，便实现了帕累托最优。类似地，如果存在着对原有资源配置的一个再配置，可以在不影响他人境况的条件下来改善某些人的福利状况，则称资源的配置是对原有配置的帕累托福利

增进。当资源配置处于帕累托最优状态时，不使另外一些人的境况恶化，就不可能使一部分人的境况改善，在这种情况下已完全没有帕累托福利增进的余地了。

西方经济学把帕累托最优标准作为判断经济效率的标准。实现了帕累托最优标准，就是达到了经济效率；反之，就是没有达到经济效率。因此，西方经济学中所说的经济效率是以帕累托最优状态为标准的效率。

以上说明的帕累托最优状态仍较为抽象，下面考察在各种特定经济条件下这种状态的表现形式，说明实现帕累托最优所应满足的条件，从而给出帕累托最优标准的“细则”。

二、交换效率

现在我们忽略生产，只考虑经济中存在交换的情形，此时初始分配界定了每个经济当事人最初拥有的可供交换的商品数量。那么，如果允许经济当事人自由交换，交换所能实现的帕累托最优状态就是交换实现的有效率的产品分配状态。在有效率的产品分配状态中，不使另外一个人的境况恶化，就不能使一个人的境况得到改善。

（一）交换的收益

假定对于产品的最初分配，消费者可以通过交换使得每个人的状况有所改善。这意味着，最初的产品分配在经济上是缺乏效率的。为了理解为什么交换会使人们的境况得到改善，这里考察两个人之间的交换。分析是以下面两个假设为基础的：第一，两个人相互了解对方的偏好；第二，没有交易成本，即交易成本为零。

假定甲和乙共有 10 单位食品和 6 单位布。如表 7-1 所示，最初甲有 7 单位食品和 1 单位布，乙有 3 单位食品和 5 单位布。为了确定在甲和乙之间的交换是否有利，我们需要知道他们各自对食品和布的偏好。假定由于乙有较多的布而有较少的食品，他的食品对布的边际替代率为 3（为获得 1 单位食品，他愿放弃 3 单位布）。但甲的食品对布的边际替代率仅为 1/2（为获得 1 单位食品，他愿放弃 1/2 单位布）。

表 7-1 贸易的优势

个人	初始分配	交易	最终分配
甲	7 单位食品，1 单位布	-1 单位食品，+1 单位布	6 单位食品，2 单位布
乙	3 单位食品，5 单位布	+1 单位食品，-1 单位布	4 单位食品，4 单位布

这样，由于甲对布的评价高于乙，乙对食品的评价高于甲，为了获得 1 单位食品，乙愿意以 3 单位布与甲交换，甲则愿意以 1 单位食品交换 1/2 单位布。贸易的实际成交取决于谈判过程，可能的结果是甲以 1 单位食品换取乙 1/2 单位到 3 单位的布。

假定乙向甲提供 1 单位布换取其 1 单位食品，甲表示同意，由于在这样的交换条件下甲、乙二人的边际替代率调整为 1，两人的状况都有所改善，甲将有较多的布（他对布的评价高于食品），乙则有较多的食品（他对食品的评价高于布）。由此可以得出结论，如果两个消费者的边际替代率不同，由于资源的分配是缺乏效率的，便存在互利交换的余地，也就是说，交换将使两个消费者的状况都有所改善。换言之，为实现经济效率，两个消费者的边际替代率必须相等。

在多种产品和众多消费者的情况下，这个重要的结论也可以坚持：只要产品是如此分配的，即任何一对产品之间的边际替代率对于所有的消费者都是相同的，产品的分配便有效率。

（二）埃奇沃斯盒式图

下面就两个人、两种产品的例子，应用埃奇沃斯盒式图来分析有效率交换问题。

图 7-2 就是一个埃奇沃斯盒式图。图中，横轴表示食品数量，纵轴表示布的数量。盒式图的长度为 10 单位食品（10F），盒式图的高度为 6 单位布（6C），都是有效产品。

在埃奇沃斯盒式图中，每一点都代表两个消费者的市场产品的组合。从原点 O_1 沿底部横轴向右和沿左面纵轴向上（如箭头所示）为甲所持有的产品，从原点 O_2 沿上面横轴向左和沿右面纵轴向下（如箭头所示）为乙所持有的产品。例如，A 点表示食品和布的初始分配。沿底部横轴从左

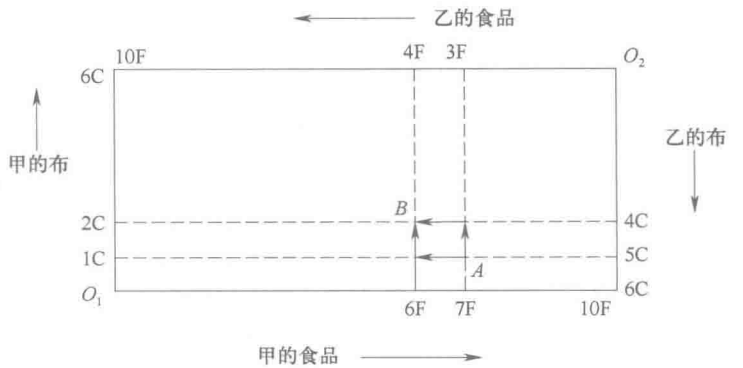


图 7-2　以埃奇沃斯盒式图表示的交换

向右，可以看到甲有 7 单位食品，沿左面纵轴向上看，又看到他有 1 单位布。这样，对于甲来说，A 点代表他持有的 7 单位食品（7F）和 1 单位布（1C），其余的 3 单位食品（3F）和 5 单位布（5C）则为乙所持有。从图中查看乙持有产品的情况，则是沿上面的横轴向左看和沿右面的纵轴向下看，同样可以发现在 A 点乙持有 3 单位食品和 5 单位布。

我们还可以看到甲和乙之间交换的结果。甲放弃 1 单位食品以换取 1 单位布，结果从 A 点移动到 B 点；乙放弃 1 单位布获得 1 单位食品，结果也从 A 点移动到 B 点。这样，B 点就代表甲和乙进行互利交换之后两人产品的市场组合。

（三）有效率的产品分配

可应用图 7-3 来分析有效率的产品分配。在图 7-3 中，从 A 点到 B 点的交换使甲和乙都有所改善，但 B 点是一个有效率的产品分配吗？答案取决于甲和乙的边际替代率在 B 点是否相同，而这又取决于他们的无差异曲线的形状。图 7-3 显示了甲和乙的无差异曲线。甲的无差异曲线是以通常的方法画出来的，因为他的产品分配是假定从原点 O_1 测量的。但对于乙来说，我们必须把无差异曲线旋转 180°，即从盒式图右上角的原点 O_2 测量乙的产品分配，乙的无差异曲线凸向 O_2。

现在已经熟悉了两组不同的无差异曲线。我们可以考察穿越初始产品配置点 A 的无差异曲线 $U_{甲}$ 和 $U_{乙}$。甲和乙的边际替代率给出了他们的无差

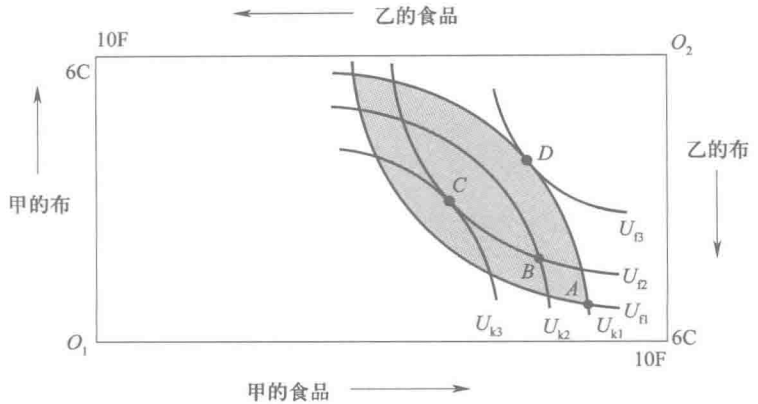


图 7-3 交换的效率

异曲线在 A 点的斜率。甲的无差异曲线 U_{f1} 斜率为 1/2，乙的无差异曲线 U_{k1} 斜率为 3。两条无差异曲线所围成的区域代表所有可能的食品和布的配置，如图 7-3 的阴影部分所示。这些配置都将使甲和乙比在 A 点的境况好，换言之，它表示所有可能的互利交换。

从 A 点开始的任何交换向该区域之外移动将使这两个消费者之一的境况恶化，因而不应向该区域之外移动。我们已经看到，从 A 点向 B 点的移动是互利交换。但在图 7-3 中，B 点并不是效率点，因为在该点，无差异曲线 U_{f2} 和无差异曲线 U_{k2} 相交，这意味着甲的边际替代率和乙的边际替代率不相等。这说明了一个重要情形：即使交换离开一个缺乏效率的产品配置使两个人的境况都改善了，但新形成的产品配置也不见得是有效率的配置。

假定离开 B 点而继续进行交换，甲再放弃 1 单位食品而换取另 1 单位布，乙再放弃 1 单位布而换取 1 单位食品，便在图 7-3 的 C 点给出一个新的产品配置。在 C 点，两个人的边际替代率相等，这是两条无差异曲线之所以在这里相切的原因。当两条无差异曲线相切的时候，边际替代率是相等的，以致一个人如不使别人的境况恶化他自己的境况就不能改善。结果 C 点代表一个有效率的产品配置。

当然，C 点并不是甲和乙之间交换的唯一可能的有效率的结果。例如，如果甲是一个强有力的有效率的谈判者，一次交换就可能使产品的配

置从 A 点变化到 D 点，在该点无差异曲线 U_B 同无差异曲线 U_{kl} 相切。在这种情况下，虽然乙的境况同其在 A 点没什么不同（既没改善也没恶化），但甲的境况却大有改善。D 点是一个有效率的产品配置。因此，C 点和 D 点都是有效率的产品配置，虽然甲偏好 D 点而不偏好 C 点，乙偏好 C 点而不偏好 D 点。一般说来，难以在谈判中预见将达到的产品配置，因为它依赖于参与交换的人的谈判能力。

（四）交换契约曲线

我们已经看到，离开初始的产品配置，可以有许多经过互利交换而实现的有效率的产品配置。为了发现甲和乙之间的食品和布的一切可能的有效率配置，我们要观察他们各自的无差异曲线所有可能的相切点。图7-4描绘了一条通过所有这些有效率产品配置点的曲线，该曲线被称做“交换契约曲线”。

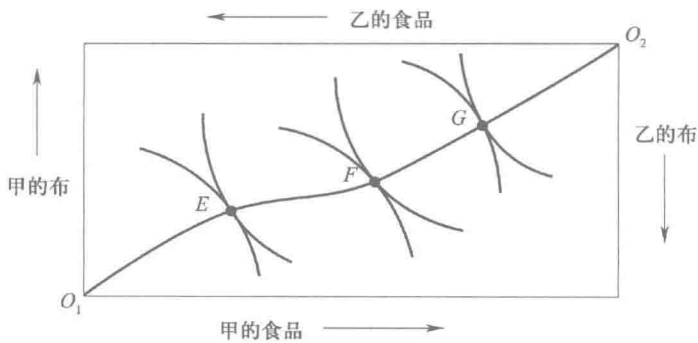


图 7-4　交换契约曲线

交换契约曲线显示所有的有效率配置，离开这些有效率配置，便不能进行互利交换。这些配置有时又被称为“帕累托效率配置”。帕累托阐述了交换效率概念：如果产品不能进行再分配，不使另外一个人境况恶化，某人的境况便不能改善，这种产品配置就是帕累托效率。在图 7-4 中，三个标有 E、F 和 G 的产品配置点就是帕累托效率，虽然每个配置都包含一个不同的食品和布的组合，因为不使另外一人境况恶化，一个人的境况就不能改善。

可以借助于契约曲线理解交换效率的概念。一旦选择了契约曲线上的一点，例如 E 点，如果移动到 F 点，则乙的境况恶化。可见，契约曲线上的所有的点都符合交换的帕累托最优条件，但不进一步比较甲和乙的偏好，就不能比较 E 点和 F 点配置的优劣。

（五）竞争市场的消费者均衡

如上所述，在两个人的交换中，结果取决于双方谈判的力量。但是竞争市场有许多买者和卖者，所以，如果人们不甚喜欢一种交换条件，他们就可能寻找其他的提供较好条件的销售者。结果，每个购买者和销售者都接受固定的商品价格，决定按照那些价格购买多少和销售多少。可以应用小型竞争市场的埃奇沃斯盒式图来说明竞争市场如何导致有效率的交换。

图 7-5 表明交换机会，即表明当 A 点给出初始配置的时候和当食品和布的价格都等于 1 的时候的交换机会（实际价格并不重要，重要的是食品和布的相对价格）。当食品价格和布价格相等的时候，1 单位食品可以交换 1 单位布。结果，图中的价格线 PP'（斜率为-1）描述交换可能达到的所有可能的配置。

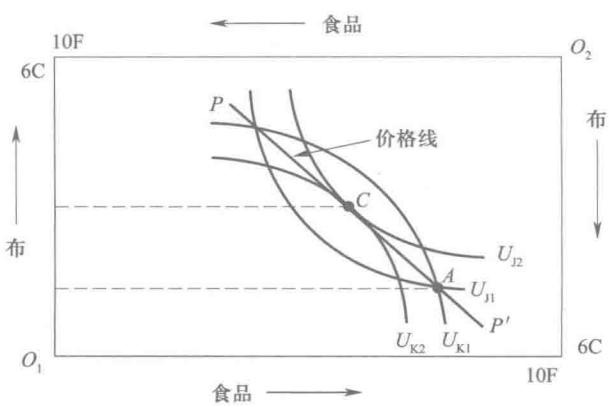


图 7-5 竞争市场的消费者均衡

假定在交换中甲决定购买 2 单位布和销售 2 单位食品。这将使甲从 A 点移动到 C 点，并由于无差异曲线从 U_{J1} 移动到 U_{J2} 而增加了满足。同时，乙购买 2 单位食品和出售 2 单位布，这将使乙从 A 点移动到 C 点，并由于

无差异曲线从 U_{K1} 移动到 U_{K2} 而增加了满足。

通过以上的选择，乙所需求的食品量恰好等于甲所希望出售的食品量，甲所需求的布的数量恰好等于乙所希望出售的布的数量。结果，食品市场和布市场都实现均衡。这是一组在价格上实现的均衡，在该组价格上，每个市场的需求量都等于供给量，这也是一种竞争的均衡，因为所有的供给者和需求者都是价格的接受者。

并非所有的价格都是同均衡价格一致的。例如，如果食品的价格为1，布的价格为3，食品必须在3∶1的基础上同布交换。但随后甲便不再愿意以食品交换布了，因为他的布对食品的边际替代率仅为1/2。另一方面，乙将乐于销售布以获得更多的食品，但没有人再愿意同他交换了。因此布市场处于非均衡状态，因为需求量不等于供给量。

这种非均衡是暂时的。在竞争市场上，如果某些市场需求过多（对某种商品的需求量大于其供给量），另一些市场供给过剩（某种商品的供给量大于对其需求量），价格将产生调整。在这个例子中，乙对食品的需求量大于甲对布的需求量，而乙愿意出售的布的数量大于甲对布的需求量。结果，可以预期，相对于布的价格，食品价格将提高。随着价格的变化，对市场上那些商品的需求也将变化。实际上，在达到均衡之前，价格将一直进行调整。在我们的例子中，食品和布的价格都可能是2。从前面的分析中我们得知，当布的价格等于食品的价格时，市场将处于竞争的均衡，仅就相对价格关系而言，布和食品价格均为2与这两种商品的价格均为1是一样的。

需要指出，两个人的交换和许多人的交换之间是有很大差别的。在仅仅包含两个人的时候，谈判的结果决定于双方的力量对比。但是，当包含许多人的时候，商品价格便由商品需求者和供给者的组合来决定。

我们可以从图7-5的 C 点看到，竞争均衡的商品配置是有效率的。C 点处在两条无差异曲线的相切处。如果不是这样，其中就有人没有实现最大化的满足。在完全竞争条件下，如果每个人在市场上进行交换，而且所有的互利交换都是互补的，那么所形成的均衡配置在经济上就是有效率的。

可以把消费者视角下的竞争均衡做如下总结：① 由于无差异曲线是相切的，消费者之间所有边际替代率都是相等的；② 由于每条无差异曲线都同价格线相切，每个人的布对食品的边际替代率都等于两种商品价格的比率；③ 如果以 P_C 和 P_F 分别表示布和食品的价格，那么，便有：

$$MRS_{F,C}^{甲}=\frac{P_C}{P_F}=MRS_{F,C}^{乙} \tag{7.19}$$

如果所有的市场都是完全竞争市场，可以实现有效率配置。另外，也可以采用其他的手段实现有效率配置的结果。例如，通过一个集中化的制度，在该制度中政府配置所有的产品和服务。但是，人们常常倾向于采用竞争的办法，因为市场配置所应用的信息资源最少，所有的消费者都知道自己的偏好和他们所面临的价格。但消费者不一定知道正在生产什么，或其他消费者需求什么。其他的配置方法需要较多的信息，结果这些方法就变得困难而难以管理。

三、生产效率

现在考察经济社会利用既定数量的生产要素生产多种商品的帕累托最优状态的条件。同样，为了简单起见，假定社会仅以其所拥有的一定数量的资本和劳动生产两种产品——食品和布，为此，社会便将这两种生产要素组合分别配置在两种商品的生产上。对于一个特定的配置而言，如果社会不能在不影响一种产品产量的条件下使得另外一种产品的产量增加，那么生产便处于帕累托最优状态。生产符合帕累托最优标准的条件，也可以借用埃奇沃斯盒式图予以说明。

（一）生产的埃奇沃斯盒式图分析

对于生产效率的分析仍然需要应用埃奇沃斯盒式图。但在这里，埃奇沃斯盒式图的横轴和纵轴所测量的不再是产品，而是用于生产产品的投入品。图 7-6 是一个测量投入品的埃奇沃斯盒式图。

假定以图 7-6 的左下角 O_F 为原点向右上方延伸的坐标平面表示投入食品生产的两种生产要素组合，以右上角 O_C 为原点向左下方延伸的坐标平面表示投入布生产的两种生产要素组合，则位于图 7-6 中的任何一点

都是对既定的两种生产要素劳动和资本用于食品和布两种产品生产的一个配置。

生产要素投入量与产出量之间的关系可以由等产量曲线表示。对于食品而言，等产量曲线有无数条，每一条代表一个产量值，并且离原点 O_F 越远，代表的产量值越高；任意两条等产量曲线不相交；等产量曲线向右下方倾斜，并且凸向原点，如图 7-6 中的 50F、60F 和 80F。类似地，可以得到布的等产量曲线，只是所有的等产量曲线是相对于原点 O_C 而言的，如图 7-6 中的 30C、25C 和 10C。可以看到，埃奇沃斯盒式图中的每一点都代表生产食品和布的劳动和资本投入。例如，A 点代表生产 50 单位食品的 35 小时劳动和 5 单位资本的投入，以及生产 25 单位布的 15 小时劳动和 25 单位资本的投入。把资本和劳动组合起来以生产两种产品的每种方式都由盒式图的某一点来表示。

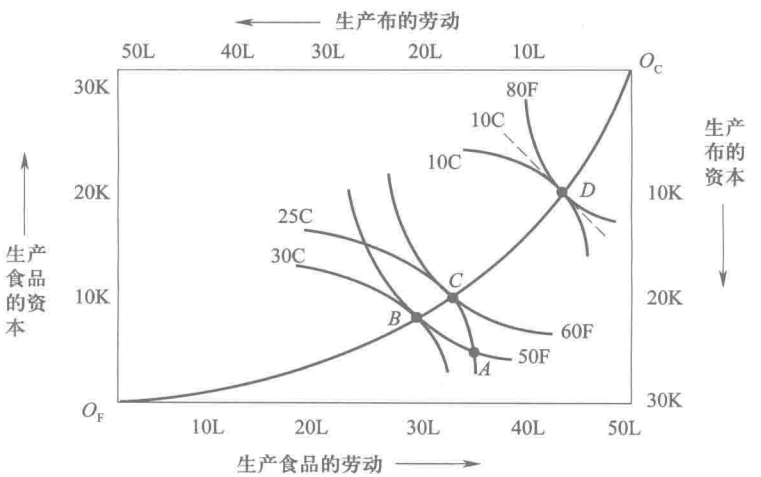


图 7-6　生产的效率

一系列等产量曲线则表明由不同投入品组合所生产的产出水平。每条等产量曲线表示可以获得的产品总产量，不区分企业或生产该产出的企业。可以看到，A 点同时代表 50 单位食品产出和 25 单位布的产出，每种产品量都是以不同的生产投入组合生产的。

（二）投入组合的效率

为理解如何有效率地将投入品组合起来，我们必须找到可以用来生产每种产品的投入品组合。进入生产过程的投入品的特殊配置，如果不减少另一种产品的产量，一种产品的产量便不能增加，从技术上看就是有效率的。生产效率不是一个新概念，本书前文已经做了初步分析，即假定其他投入品固定，以考察只改变一种投入品对某种产品产出的影响，以此阐述了一种可变要素投入的生产函数。在这里，我们要把生产效率的概念加以扩展，考察两种产品的生产而不是一种产品的生产。

图 7-6 表明，如果重新配置投入品，使一种或两种产品的产出量增加，那么，它们原来的配置便是缺乏效率的。由于 A 点是等产量曲线 50F 和等产量曲线 25C 的交点，从此点沿两条等产量曲线向契约曲线逼近，将使两种产品（食品和布）产出量增加，显然 A 点的投入品配置是缺乏效率的。例如，通过把某些劳动从食品生产转向布的生产，把某些资本从布的生产转向食品生产，可以从 A 点移动到 B 点，结果食品产出量不变（50 单位），但布的产出量却增加了（从 25 单位增加到 30 单位）。

在图 7-6 中，B 点和 C 点都是有效率的配置，像所有处于连接 O_F 和 O_C 的生产契约曲线上的点一样。这些点中的每一点都是两条等产量曲线的切点，正如交换契约曲线上的每一点都是两条无差异曲线的切点一样。不处于生产契约曲线上的每一点都是缺乏效率的，因为这些点不是两条等产量曲线的切点，而是两条等产量曲线的交点。当两条等产量曲线相交时，例如在 A 点相交，重新配置资本和劳动至少使两种产品之一的产出增加，所以 A 点是缺乏效率的。

（三）竞争投入品市场的生产者均衡

如果投入品市场是竞争市场，必将实现有效率的生产。这是因为，如果劳动市场和资本市场是完全竞争的，那么，工资率 W 在所有的产业相同；同样，资本的租赁价格 r 也相同，不管把资本应用于食品产业还是应用于布产业。食品生产者和布生产者为使其成本最小化，他们必须按照这样的要求实行其资本和劳动组合，即两种投入品的边际产量的比率等于两种投入品价格的比率：

$$\frac{MP_L}{MP_K}=\frac{W}{r}$$

同时，我们也可以证明，两种投入品的边际产量比率等于劳动对资本的边际技术替代率 $MRTS_{L,K}$，结果便有：

$$MRTS_{L,K}=\frac{W}{r} \tag{7.20}$$

由于边际技术替代率 $MRTS_{L,K}$ 是企业等产量曲线的斜率，为了实现投入品市场均衡，每个生产者必须这样应用劳动和资本，即两条等产量曲线的斜率相等，并等于两种投入品的价格比率。结果，竞争均衡便处于生产契约曲线上，而且竞争均衡是有效率的。

生产契约曲线终结于何处取决于消费者对两种产品的需求。例如，假定消费者对食品的需求大大高于对布的需求，竞争均衡便可能出现于图 7-6的 D 点。在这里，食品生产者实现成本最小化，他应用 43 单位劳动和 20 单位资本，生产 80 单位食品。而布的生产者以 7 单位劳动和 10 单位资本生产 10 单位布。工资率等于资本的租赁价格，所以图中的等成本曲线斜率为-1。在这些价格上，没有生产者愿意增加投入品的购买。

四、交换和生产的帕累托最优条件

前文分别论述了交换的效率和生产的效率，这里则要将二者结合起来以说明交换和生产的帕累托最优条件。

（一）一般均衡和生产可能性边界

本书前面已经对生产可能性边界做了论述，这里再从一般均衡分析的角度重新阐释生产可能性边界。

可以对应于生产契约曲线各点标出生产可能性边界的各点。如图 7-7 所示，O_C 代表一个端点，在该端点仅生产布；O_F 代表另一个端点，在该点仅生产食品。B、C、D 三点则是从生产契约曲线引过来的其他三点。

生产可能性边界是呈凸形的曲线，其斜率的绝对值随着食品产出量的增加而提高。为此，我们可以把食品对布的边际转换率（MRT）定义为

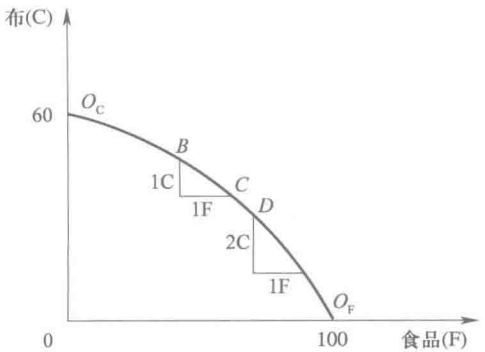


图 7-7 生产可能性边界

每个点上的生产可能性边界的斜率绝对值。边际转换率测量为增加 1 单位食品生产必须放弃多少布的生产。例如，生产可能性边界上的 B 点，边际转换率为 1，因为增加 1 单位食品的生产必须放弃 1 单位布的生产。但是在 D 点边际转换率便为 2，因为增加生产 1 单位食品必须减少生产 2 单位布。

需要指出，随着沿生产可能性边界不断增加食品生产，边际转换率不断提高。之所以如此，是因为劳动和资本的（边际）生产能力的差别取决于把投入品用于生产较多的食品，还是用于生产较多的布。假定我们从 O_C 点开始，在此点仅仅生产布。现在从布（边际产量相对较低）的生产中取走某些资本和劳动，投放于食品生产（边际产量相对较高）。这样，获得第一单位食品仅损失很少的布（边际转换率远小于 1）。但当我们沿着生产可能性边界移动而减少布的生产，布生产中的资本和劳动的生产力提高，食品生产中的资本和劳动的生产力则下降。在 B 点，资本和劳动在两种产品生产中的生产力相等，因而边际转换率 MRT 等于 1。继续沿着生产可能性边界移动，资本和劳动在布的生产中的生产力进一步提高，其在食品生产中的生产力则进一步下降，由此边际转换率变得大于 1。

可以按照生产成本说明生产可能性边界的形状。在 O_C 点，增加食品生产仅损失少量的布，生产食品的边际成本非常低（以少量的投入生

产大量的产出），而生产布的边际成本则非常高（增加 1 单位布的生产，要应用大量的资本和劳动）。这样，当边际转换率很低的时候，生产食品的边际成本 MC_F 同生产布的边际成本 MC_C 的比率也很低。事实上，生产可能性边界的斜率相当于用其他产品的边际成本测量一种产品的边际成本。生产可能性边界直接表明这样的事实：即相对于生产布的边际成本，生产食品的边际成本递增。生产可能性边界上每一点都满足这样的条件：

$$MRT=\frac{MC_F}{MC_C} \tag{7.21}$$

例如，在 B 点，边际转换率等于 1。在这里，当投入品从布的生产转向食品生产的时候，获得 1 单位食品的产出相当于损失 1 单位布的产出。如果生产 1 单位产出（不论食品还是布）的成本为 100 美元，两种产品的边际成本比率为 100/100，即为 1。（7.21）式也适用于 D 点以及生产可能性边界上的任一点。

（二）交换和生产的效率

对于一个有效率的经济来说，不仅要按照最小化的成本来生产产品，而且还必须使所生产的产品适合于人们的需求，亦即人们对它们有支付的意愿。可以应用前文关于边际替代率的分析来加深对此的认识。如前所述，布对食品的边际替代率是以减少的布的消费来测量消费者对增加 1 单位食品消费所愿支付的数额。但边际转换率则是以减少布的生产来测量增加生产 1 单位食品的成本。对每个消费者来说，只要满足下面等式的要求，这个经济就是有效率的：

$$MRS=MRT \tag{7.22}$$

为什么（7.22）式是经济有效率的条件呢？假定边际转换率等于 1，但边际替代率等于 2，那么，消费者就将放弃 2 单位布，以换取 1 单位食品，但多生产 1 单位食品的成本恰是少生产 1 单位布的成本。显然，这是由于所生产的食品太少的缘故。为实现效率，必须增加食品生产，那就是，使边际替代率下降，使边际转换率提高，直到二者相等为止。只有当每对产品都达到 $MRS=MRT$ 的时候，经济才是有效率的。图 7-8 描述

了这个重要的效率条件。这里，我们把消费者的无差异曲线置于生产可能性边界上。需要指出，C 点仅仅处于使消费者获得最大化满足的生产可能性边界上。虽然生产可能性边界上所有的点都是有效率的，但从消费者眼光看它们并不都是最有效率的产品生产。只有在无差异曲线同生产可能性边界相切的切点（C 点），边际替代率（MRS，无差异曲线的斜率）等于边际转换率（MRT，生产可能性边界的斜率）的时候，所生产的产出组合才有效率。

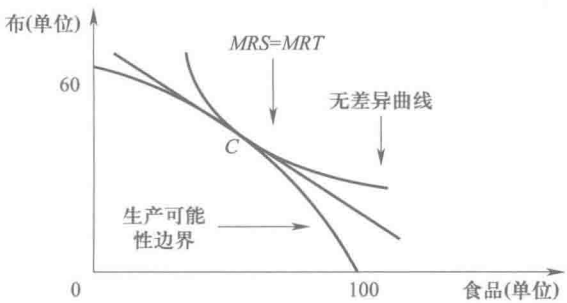


图 7-8 生产可能性边界和经济效率

如果政府官员是一个可以确定经济边界的计划者，他将面临一个难题：为了获得效率，他必须使边际转换率等于消费者的边际替代率。但是，如果不同的消费者对于商品和服务有不同的偏好，他将如何决定食品和布的生产水平，以及给每个消费者多少布和多少食品，从而使每个消费者都有相同的边际替代率呢？做这件事情的信息成本和计算成本是巨大的，这正是计划经济体制效率低下的一个重要原因。而充分发挥作用的竞争性市场制度却可以以相对低的成本实现同样有效率的结果。

（三）产品市场的效率

在产品市场为完全竞争市场的时候，一切消费者都将如此分配其预算，以致其在两种产品间的边际替代率等于两种产品的价格比率。就食品和布而言，便有：

$$MRS=\frac{P_F}{P_C}$$

同时，每个追求利润最大化的企业都将把其产出水平扩展到价格等于边际成本的一点。就食品和布而言，则有：

$$P_F = MC_F, P_C = MC_C$$

由于两种产品的边际转换率等于两种产品生产的边际成本比率，因此，必然是：

$$MRT = \frac{MC_F}{MC_C} = \frac{P_F}{P_C} = MRS \tag{7.23}$$

当产品市场和投入品市场是完全竞争市场的时候，在边际转换率等于边际替代率的情况下，市场将是有效率的。这个条件恰恰就是前文讨论过的“边际收益=边际成本”条件的变形。按照消费者行为分析，消费者将持续地增加某种产品的购买，直到实现消费者的边际利益等于厂商产品边际成本为止。① 在这里，人们将如此选择食品的生产和消费，以致增加 1 单位食品的消费等于减少 1 单位布的生产（增加 1 单位食品的边际成本），对布的生产和消费也是如此。

图 7-9 表明当分别进行生产和消费选择的时候产品市场实现的效率。假定市场形成一个价格比率 P_F^1/P_C^1，如果生产者有效率地应用投入品，他们将在 A 点生产食品和布，在该点，价格比率等于边际转换率，即等于生产可能性边界在该点的斜率。但是，当面临预算线约束的时候，消费者将在 B 点消费，在该点将使他们的满足达到最大化（处于无差异曲线 U_2 上）。由于生产者想要生产 F_1 单位食品，消费者想要购买 F_2 单位食品，因而将出现对食品的过度需求。相应地，由于消费者希望购买 C_2 单位的布，而生产者希望生产 C_1 单位的布，也势必存在布的生产过剩。因此，两个市场的价格将要受到调整，食品价格将提高，布的价格将下

① 这里的边际利益是指消费者的边际效用的价值，即其对产品的需求价格。因此，边际效用曲线也就是其需求曲线，而产品的供给曲线对应着厂商的边际成本曲线向上倾斜的部分。两条曲线相交的交点，即实现供求均衡，表明消费者的边际利益（或其需求价格）等于厂商产品的边际成本。而消费者的边际利益（或其支付的需求价格）从厂商的角度说就是其边际收益，因此，在这里也就实现了边际收益与边际成本相等的规则。

降，随着两种商品价格比率（P_F/P_C）的提高，价格线沿着生产可能性边界变动。

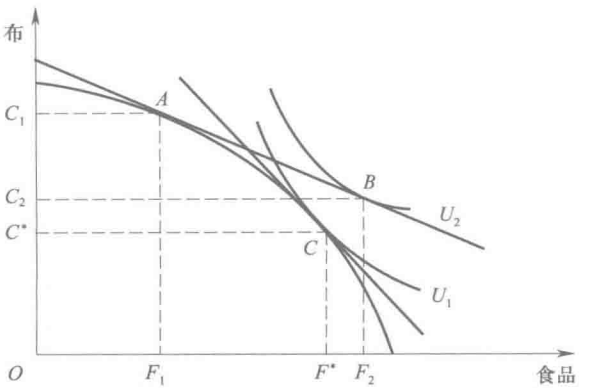


图 7-9 竞争和产出效率

当价格比率为 C 点（P_F^*/P_C^*）的时候，便实现一个均衡。在这里，生产者愿意销售 F^* 单位食品和 C^* 单位布，消费者也愿意购买相同数量的食品和布。在这个均衡状态，边际转换率等于边际替代率，竞争均衡再度实现帕累托效率。

五、帕累托最优标准

此前关于交换效率和生产效率的讨论已经实际应用了帕累托最优标准，这里再进一步从纯理论的视角论述这个标准。

（一）作为经济效率判断标准的帕累托最优标准

西方经济学把帕累托最优标准作为判断经济效率的标准。实现了帕累托最优标准，就是达到了经济效率；反之，没有实现帕累托最优标准，就是没有达到经济效率。因此，西方经济学又称帕累托最优标准为经济效率。

在没有实现帕累托最优标准之前，社会可以调整资源配置使之达到帕累托最优标准，这是一个通过市场机制实现资源最有效配置的过程，可以把这个变资源配置无效为有效的过程称为帕累托改进，所达到的结果是再

改变资源配置就将使一部分人的利益遭受损失。换言之，不使另一些人的境况恶化，就不能使一部分人的境况改善，在这种情况下，已完全没有再进行帕累托改进的余地或可能。一旦经济达到这样一种境地，它便走进了帕累托最优境界。

在前面关于交换效率和生产效率的讨论中，我们之所以认定实现了交换效率，是因为在交换中所实现的产品在消费者之间的分配对于每个消费者而言都是最理想的状态，不需要再改变了，如果再改变，那就势必导致一些人获利是由于另一些人受损；我们之所以认定实现了生产效率，是因为通过市场机制实现了最有效的资源配置，从而使每个企业都获得了利润最大化的产量。这种状态对于每个企业而言都是最理想的状态，不必改变资源配置，如果要改变，必然使一部分企业的利益受损，虽然因此而使另一部分企业获利。

（二）帕累托最优标准的应用

帕累托最优标准在西方经济学关于市场经济行为的分析中获得了广泛的应用，举凡交换、生产、分配、积累、消费，都可以应用帕累托最优标准。凡是涉及经济效率问题的分析，都可以应用帕累托最优标准。甚至对政府决策的经济效率的评价也可以应用帕累托最优标准。

（三）帕累托最优标准与公平和效率

我们已经看到了完全竞争市场如何产生有效率的产品分配。但这里的问题是：有效率的产品配置是否公平呢？西方经济学家对于如何定义公平和从数量上对公平加以界定并没达成共识。关于公平的观点，涉及对效用的主观比较。但人们对如何进行效用的比较也存在着分歧。

1. 效用可能性边界

在前面阐述的两个人交换的经济中，契约曲线上的每一点都代表甲和乙可能达到的效用水平。如图 7-10 所示，我们把埃奇沃斯盒式图的知识纳入一种不同的形式。以横轴测量甲的效用，以纵轴测量乙的效用。埃奇沃斯盒式图中任一点都同图 7-10 的某一点相对应。因为每一个产品配置都对二人产生效用。在图 7-10 中，每个向右的变动都代表甲的效用增加，而每个向上的变动都代表乙的效用增加。

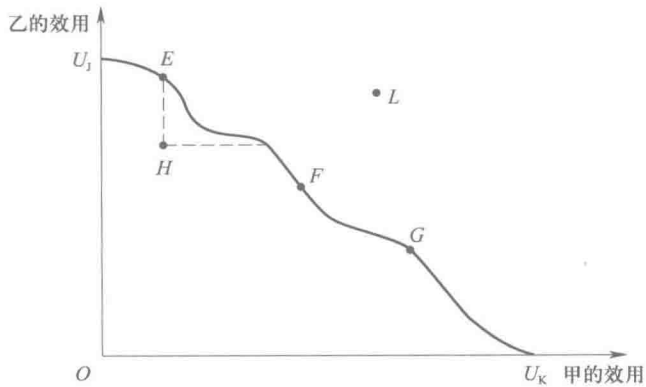


图 7-10 效用可能性边界

效用可能性边界代表所有有效率的配置。点 U_J 是一个端点，在该点甲不拥有产品，因而其效用为零；而 U_K 是相反一端的端点，在该点乙不拥有产品，因而其效用为零。在效用可能性边界上的所有其他各点，如 E、F 和 G，同契约曲线各点相对应。所以，在不使其他人境况恶化的情况下，一个人的境况就不能得到改善。但 H 点却代表一个缺乏效率的一般情况，因为它处在效用可能性边界以内，任何交换都会使交换某一方或双方的境况有所改善。在 L 点，交换的双方都将获得改善，但这却是可望而不可即的，因为交换双方的产品不足以产生该点所代表的效用水平。

按照一般均衡分析，有效率的产品配置也是公平的。可以把 H 点的产品配置同 F 点和 E 点的产品配置做一比较。F 点和 E 点的产品配置都是有效率的，而且，相对于 H 点的产品配置，F 点和 E 点的产品配置体现帕累托效率，即不使别人的境况恶化，一个人的境况就不能得到改善。因此，对于甲或乙或他们两者而言，在处于仅获得 H 点的产品配置时是不公平的，因为在这种情况下他们都没有获得最大的满足，即像他们处于 F 点或 E 点那样的满足。

但假定 H 点是仅有可能的产品配置。G 点的产品配置比 H 点的产品配置更公平吗？不一定。与 H 点相比较，在 G 点甲获得较多的效用，而乙则获得较少的效用。一些人觉得 H 点比 G 点更公平，而另一些人则觉得恰好相反。因此，似乎可以得出这样的结论：一种缺乏效率的配置可能

比另外的有效率的配置更为公平。

问题在于如何定义公平的配置。即使我们把自己限定在效用可能性边界的所有各点上，那么，哪一点是最公平的呢？答案取决于人们所需要的公平是什么，因此，取决于对人们各自想要取得的效用的比较。

在经济学中，常常应用福利函数来描述特别的权数，应用这些权数来衡量每个人的效用，以决定什么是社会合意的东西。有一种福利函数，即效用，相等地加权每个人的效用，结果得到社会全体成员的最大化效用。每种社会福利函数都可能是同平等的观点相联系的。但是，某些观点不主张直接加权个人的效用，因此不能以社会福利函数来代表公平。例如，坚持市场取向的观点认为，市场竞争的结果是公平的，因为市场竞争奖赏那些最有能力和最努力工作的人。结果，例如 E 点是竞争的均衡配置，就可以认为 E 点比 F 点更公平，即使产品配置并不相等。

在交换包含两个人以上的时候，公平一词的含义就变得更复杂了。有的西方学者强调平等的资源配置可能不利于激励最有生产能力的人努力工作（因为他们所获得的财富将由于征税而被拿走）。[①] 有的西方学者认为，最公平的资源配置是社会上福利最少的人的效用的最大化。这种观点可能是平均主义的观点，包括把产品在全体社会成员中间分配。也有学者主张，奖赏更具生产能力的人，让最有生产能力的人成为工作的带头人，以便生产出更多的产品和服务，然后把其中的一部分分配给最贫困的社会成员，以改善其境况。

功利主义学者要求在最好和最差的社会成员之间应有某种差别。坚持市场取向观点的学者则视市场决定的有差别的收入分配为公平。

2. 竞争均衡、帕累托效率和公平

竞争均衡导致一种帕累托效率的结果，这种结果可能是公平的，也可能是不公平的。事实上，竞争均衡可以发生于契约曲线上的任何一点，发生于哪一点上则取决于最初的配置。例如，假设最初的配置把所有的食品和布都配置给了乙，使之处于图 7-10 中 U_1 点上。在这种情况下，乙没有

① J. Rawls: *A Theory of Justice*, Oxford University Press, 1971.

理由进行交换，这样，U_J便是一个竞争均衡，正如U_K和其他一切处于契约曲线上的点一样。

由于有效率的配置并不一定是公平的，社会在某种程度上必须依赖于政府把收入和产品在家庭中间进行再分配，以实现公平目标。这些目标可以通过税收制度来实现，例如，可以通过累进所得税制度，把从富人那里获得的收入再分配给穷人。政府还可以提供公共服务，例如，向穷人提供医疗服务。

但是，正如一些经济学家指出的，在西方社会中，收入再分配是有代价的。它可以鼓励人们少工作，并引起企业把资源转用到免税的地方而不用于生产产出。所以，作为一个实际问题，公平目标和效率目标之间有一个替换问题，常常两者不可兼得。就是说，如果增加效率，就要减少公平，反之亦然。不过，效率和公平并非是在任何情况下都是替换的关系，在某些特殊的情况下，也可以是互补的。例如，当不公平的收入分配抑制工人劳动积极性的时候，较为公平的收入分配便可以激励工人的生产积极性，从而提高劳动生产率，提高经济效率（企业的和社会的）。

第三节 完全竞争和帕累托最优

一、完全竞争市场的一般均衡状态

完全竞争市场的存在是一般均衡状态得以实现的条件，从而也是实现帕累托最优状态的条件。在完全竞争市场中，有许多购买者和销售者，人们总是寻求最有利的交换条件，结果每个消费者和销售者都是价格的接受者，而非价格的决定者，按照既定的市场价格决定其商品的购买量和销售量。而消费者和销售者的购买或销售的行为和数量将影响各种商品的相对价格，使商品价格不断地因供求关系的变动而得以调整，直至实现整个市场体系的均衡，即一般均衡。

可以把从消费者视角做的竞争均衡分析做这样的概括：

（1）由于无差异曲线是相切的，消费者之间所有的边际替代率都

相等。

（2）由于每条无差异曲线都同价格线相切，每个人的一种商品对他种商品的边际替代率都等于两种商品价格的比率。

（3）如果以 A、B 表示两个消费者，以 P_x 和 P_y 分别表示两种商品（x 和 y）的价格，那么，便有 $MRS^{A}_{x,y}=P_y/P_x=MRS^{B}_{x,y}$。该等式是交换效率的数学表达式，表明如果市场体系是完全竞争市场体系，可以实现有效率的产品配置。

二、均衡状态和帕累托最优条件

如前所述，在竞争市场（产品市场和要素市场）中，由于边际转换率等于边际替代率，市场是有效率的。上述条件其实是“边际收益=边际成本”的变形，也就是实现企业利润最大化的条件。因为正如前文的分析，边际转换率表示企业增加一种产品 1 单位的生产需减少另一种产品的生产数量，即其机会成本或边际成本。边际替代率则表明消费者增加一种产品 1 单位的消费愿意放弃的另一种产品的消费数量，进一步地说，他增加 1 单位一种产品的支出，必以减少一定量另一种产品的支出为条件。消费者增加的支出也就是企业（销售者）增加的收益，即边际收益。因此，边际转换率等于边际替代率便意味着边际成本等于边际收益。在边际转换率和边际替代率不相等的情况下，例如，在边际转换率大于边际替代率的情况下，消费者持续地增加购买某种产品，直到实现消费的边际收益等于边际成本为止。在这里，人们将如此地选择产品的生产和消费，即增加 1 单位某种产品的消费的支出等于减少 1 单位另一种产品的生产而节省的成本。在均衡状态，边际转换率等于边际替代率，竞争均衡再度实现为帕累托最优效率。

三、“看不见的手”原理

竞争均衡的配置是有效率的，因为均衡点处在两条无差异曲线相切的切点。如果不是这样，其中就有人没有实现最大化的满足，就将通过变动产品配置的比例实现有效率的产品配置，以实现所有人的最大化的满足。

在所有的市场都是完全竞争市场的一般均衡体系中都将维持这样的结果。它是说明亚当·斯密“看不见的手”的原理如何运作的最直接的方法。因为亚当·斯密“看不见的手”的原理表明，个人在自由竞争的市场上追求私利的活动最终将实现个人和全社会的经济福利最大化。这正是一般均衡理论的效率分析所表明的结果。重复地说，按照一般均衡理论，如果每个人在市场上进行交换，而且所有的交换都是互补的，那么所形成的均衡配置就将在经济上是有效率的。这正是亚当·斯密“看不见的手”的原理的确切含义。

进一步说，在这里，每个私人经济活动者都将自由地、无障碍地追求其私利的最大化，并且一定能够实现其私利的最大化。不但如此，而且每个人追求私利最大化的活动并不妨碍经济中的其他人进行同样的追求私利最大化的活动，大家都相安无事地实现了其追求私利最大化的目标。在这种情况下，把所有个人实现的私利最大化结果加总，便构成整个社会利益的最大化。换言之，在这种情况下，个量的加总就是总量。

凯恩斯主义经济学家根据新的经济条件对于“个量加总构成总量”的说法提出了质疑，认为个量加总未必就是总量。因为每个个别经济活动者都是根据个人所处的条件、按照自己追求私利的意图来安排其经济活动的，这对于个人无疑是合理的行为，然而，对于个人或局部是合理的行为，对于整体或全局却未必是合理的行为，其间必有相互掣肘之处。这就是著名的“合成的谬误”的论点。“合成的谬误”意味着“看不见的手”的作用，亦即市场调节的作用是有局限性的。由此，可以得出结论：没有市场是不行的，但市场绝不是万能的。这将在第八章论述市场失灵问题时进一步加以论述。

第四节 本章评析

一、一般均衡理论及其效率标准的缺陷

一般均衡理论的证明依赖于极为严格的假定条件，而这些假定条件在

资本主义现实经济生活中根本不存在，因此，一般均衡理论缺乏现实性，这是它的基本缺陷。

按照西方经济学的分析，一般均衡的效率标准，即帕累托最优状态，至少需要满足17个严峻的假设条件①，这些假设条件严重背离现实，根据这些条件得出的结论也与现实根本不符。可以以“拍卖人”假设作为这种非现实性条件的例证。

前文在论述瓦尔拉斯一般均衡模型的问题时曾经指出，在现实的市场体系中能否实现一般均衡，关键在于现行的市场价格是否恰好是均衡价格。如果现行价格并非均衡价格，那么现实的市场体系便不能实现一般均衡。为避免这个困难，瓦尔拉斯提出了“拍卖人”假定。“拍卖人”的职责就是要寻找并确定使市场实现供求一致的均衡价格，换言之，“拍卖人”要在社会的全部生产者和消费者之间进行沟通和平衡的工作。为此，“拍卖人”不断奔走于家庭和企业之间，为他们提供可以销售和购买的价格。无论其报价低于还是高于市场均衡价格，都不能达到供求均衡，他就需要不断根据市场供求情况来修正其报价，直到使其报价恰好与市场均衡价格一致为止。这里有两点是不现实的：一是现实中根本不存在这样的“拍卖人”；二是即使存在这样的“拍卖人”，为了搜寻包括所有市场的整个市场体系的供求信息，或者由于收集信息的成本巨大，或者由于无法掌握全部信息使其不能有效担负起协调供求关系的职能。

在一般均衡理论中，一般均衡的效率标准，即帕累托最优状态，决定于完全竞争。完全竞争的假设条件是经济当事人对市场行情具有完全的信息，同一市场上参加交易的商品具有同质性，就是说，这些商品在品种、质量、花色、大小、包装等方面完全没有差别。这种严峻的假设条件，连西方学者都认为，完全竞争只存在于教科书中，现实生活很难有这种完全竞争。相反，在资本主义现实经济生活中，垄断却随时存在，它使市场成

① J. V. Graaf: *Theoretical Welfare Economics*, Cambridge University Press, 1957, pp. 142–154.

为不完全竞争市场，使一般均衡理论与现实不符。在垄断存在的情况下，垄断企业不但会通过控制价格和产量谋求垄断高额利润，而且还会以广告宣传等形式影响消费者的意愿或偏好，为自己的产品开辟销路。垄断的存在使一般均衡理论所提出的帕累托最优状态更加难以实现。

一般均衡理论以私有制作为制度前提，假设经济活动当事人是自利的和完全理性的，试图证明靠市场机制的自发调节作用完全可以达到整个市场的均衡和稳定运行，在斯密所谓“看不见的手”的引导下，个人追求私利的行为可以实现增进社会福利的社会目的。然而，资本主义的现实经济生活证明，这是根本做不到的。在当今的资本主义社会，随着科学技术的进步和社会生产力的不断发展，生产不断社会化。但是，由于生产资料的资本主义私有制或资本剥削雇佣劳动的制度，使社会化的生产力变成了资本的生产力，变成资本高效能地榨取剩余劳动、生产剩余价值、实现价值增殖的能力，从而使资本、生产资料、劳动产品越来越集中在少数资本家手里。资本主义基本矛盾不可避免地尖锐化，突出地表现为生产无限扩大的趋势与劳动人民有支付能力的需求相对缩小的矛盾、个别企业内部生产的有组织性和整个社会生产的无政府状态之间的矛盾。这些矛盾使资本主义经济经常处在不平衡的运行状态，或者是通货膨胀，或者是经济衰退，并通过周期性的经济危机强制性地使严重失衡的供求关系恢复平衡。资本主义发展的历史和现实告诉人们，资本主义私有制是问题的症结所在，资本主义私有制决定资本主义基本矛盾的存在，而资本主义基本矛盾发挥作用的必然结果是经济危机的发生。因此，一般均衡理论所描述的所有市场的供给和需求同时达到均衡状态完全是不切实际的幻想，也根本证明不了“看不见的手”可以使个人追求私利的行为必然导致社会福利的增加和帕累托最优状态的实现。

实际上，在任何经济社会中，平衡是相对的，不平衡是绝对的。供求关系总会因为彼此力量的消长而出现不平衡的情况。问题在于，建立在生产资料私有制基础上的资本主义市场经济，只能通过经济危机这样的破坏生产力的方式强制地将已遭破坏的平衡关系恢复到暂时的平衡。而在社会

主义条件下，由于确立了生产资料公有制，可以通过统筹安排和科学的宏观调控手段而适时、自觉地实现供求关系的平衡。

二、作为经济运行分析工具的一般均衡理论

撇开一般均衡理论的非现实性假定，单就其作为研究市场机制调节经济运行的分析工具而言，还是有一定借鉴价值的，概括地说，主要有以下几点。

第一，一般均衡理论强调整个市场经济体系的总体均衡，而不是某一个特殊市场的局部均衡，因而可以启发人们从整个市场体系出发去认识经济运行的基本特征和趋势，从全局的角度把握市场运行的规律性。

第二，一般均衡理论强调各种市场之间的相互联系，注意它们之间的相互依存关系，这对于观察和研究商品经济中每一个市场和相关市场之间在价格、需求、供给方面的相互影响具有启发意义。

第三，一般均衡理论从交换和生产两个方面探讨如何实现帕累托最优，探讨实现帕累托最优的条件，向人们提供了关于市场经济的效率标准和如何实现经济效率的基本知识，有助于人们从经济学或一般均衡的视角树立经济效率理念。

第四，一般均衡理论强调竞争对于提高经济效率的重要意义。一般均衡理论把竞争作为实现经济效率的条件，尽管如前所述，它所要求满足的完全竞争的条件具有非现实性，但是，它把发展竞争或将扩大竞争程度作为实现经济效率的途径，的确是具有启发意义的。西方经济学为此而确定的发展竞争和限制垄断的政策措施，也具有重要的借鉴意义。

第五，一般均衡理论强调以市场配置资源的重要意义，认为通过市场调节将实现有效率的资源配置，进而实现消耗最少、收益（或利润）最大的最优化生产。这种认识也是值得我们借鉴的。毫无疑问，社会主义市场经济也必须把市场调节作为资源配置的基础，只有这样才能增强经济活力，实现经济效率。

第六，从动态视角上看，一般均衡理论的新发展，即动态一般均衡理论，强调经济发展的可持续性，兼顾短期均衡和长期均衡的效率。这无疑

对于我们实现经济的可持续发展具有重要的启发性。

思考题：

1. 试比较局部均衡分析和一般均衡分析。
2. 应用埃奇沃斯盒式图解释某一点如何表示两个消费者购买的市场产品组合。
3. 在应用埃奇沃斯盒式图的交换分析中，为什么两个消费者的边际替代率在契约曲线的每一点都相等？
4. 在埃奇沃斯盒式图中，为使产品配置处于契约曲线上必须坚持什么条件？为什么竞争均衡处于契约曲线上？
5. 什么是边际转换率？为什么一种产品对另一种产品的边际转换率等于生产两种产品的边际成本的比率？
6. 如果边际转换率不等于消费者的边际替代率，产品在消费者中间的分配为什么会缺乏效率？
7. 为什么一般均衡分析表达了亚当·斯密“看不见的手”的原理的基本含义？
8. 试运用马克思主义观点分析一般均衡理论的缺陷。

第八章　市场失灵和微观经济政策

本章论述市场失灵及为解决市场失灵而采取的微观经济政策。所谓市场失灵，按照微观经济学的分析，是指市场机制不能有效发挥作用，难以实现帕累托效率的状况。造成市场失灵的原因是多方面的，主要包括：市场的不完全性，即存在垄断因素；公共物品；外部性；信息不完全。另外，在市场经济中，市场运行结果也可能出现两极分化，即出现所谓“富裕中的贫困”现象。这也被看成是市场调节弊端意义上的市场失灵。

第一节　作为市场失灵因素的垄断

在分析市场失灵问题时，微观经济学把垄断企业和生产要素垄断销售者的存在看做是市场失灵的因素。因为垄断造成低效率，影响实现帕累托最优。为了限制垄断和发展竞争，把垄断造成的影响减到最小，微观经济学主张实行限制垄断的政策，如美国实行的“反托拉斯法”和其他反垄断的措施。

一、垄断和低效率

西方经济学家普遍认为，垄断会造成经济的低效率。认为垄断的低效率是其造成市场失灵的根本表现。可以通过比较垄断市场和完全竞争市场的价格和产量，来分析垄断的低效率。

首先回顾完全竞争市场的价格和产出的长期均衡。假定完全竞争行业在长期中成本保持不变，其长期供给曲线为一条水平直线，如图 8-1 中的 S_c所示。此时，完全竞争市场的长期供给曲线对应着边际成本和平均成本相等的点。整个市场在市场需求曲线和市场供给曲线相交的 A 点达到均衡，价格为 P^*，产出量为 Q^*。需求曲线表明消费者从每个产出水平中获得的边际效用。在价格和产出量的均衡水平上，生产最后 1 单位产

出的社会边际成本（如水平的供给曲线所表明的）恰好等于消费者获得的归之于该单位商品的边际效用（如市场需求曲线所表明的）。由于消费者按价格 P^* 能够购买 Q^* 单位的商品（产出），所以消费者便享有了由三角形 ADP^* 所表示的全部消费者剩余。消费者剩余也是全社会的净收益。

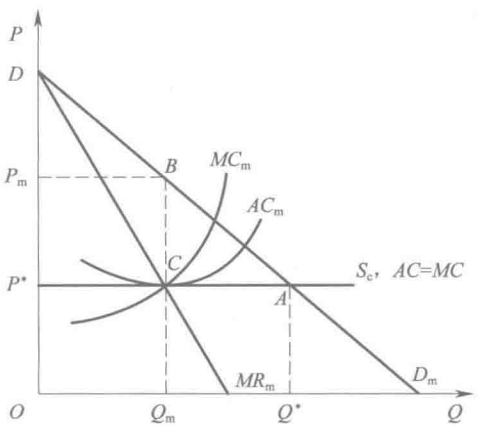


图 8-1 垄断和低效率

下面再看垄断市场的情形。假定在产业中只有一个企业。市场的需求曲线便是企业的需求曲线。所以，垄断企业可以按照能够销售的数量确定其销售价格。由于垄断企业的需求曲线是向下倾斜的，其边际收益曲线便是一条处于需求曲线之下的向下倾斜的曲线，如图 8-1 中的 MR_m 所示。假定垄断企业和竞争产业都按相同的长期不变的平均成本生产，垄断企业在长期通过寻求边际成本等于边际收益的企业规模来实现利润最大化。该企业规模反映于图 8-1 的平均成本曲线 AC_m 和边际成本曲线 MC_m。边际成本曲线和边际收益曲线相交于 C 点（表明边际成本和边际收益相等），决定垄断企业产出量为 Q_m，并决定该产量的价格为 P_m。

由于现在消费者按价格 P_m 消费 Q_m，所以他们获得的消费者剩余是三角形 BDP_m。但与此同时，与完全竞争情况下相比，垄断企业获得超额利润，数量为四边形 BP_mP^*C 的面积。结果，整个社会的净福利就是消费者剩余与企业超额利润两者之和，恰好为四边形 BDP^*C 的面积。与完全竞

争行业相比，社会福利减少了三角形 *ABC* 的面积。

上述两种情况相比很容易发现，就产出水平而言，垄断企业的效率远低于完全竞争产业，因为其产出量大大低于完全竞争产业。而且由于减少了产出量，给社会造成净福利损失，如图 8-1 中的三角形 *ABC* 所示（西方经济学称之为福利三角形）。

二、寻租活动分析

按照微观经济学的分析，垄断作为市场失灵的重要因素对于市场的影响，首先是其低效率使市场不能实现帕累托最优的效率标准，其次，在存在垄断的情况下，必然存在西方经济学家所说的寻租行为，寻租行为也会严重地影响市场调节的效率，使之不能实现帕累托最优。

（一）寻租的定义

寻租是近年来在西方经济学中发展起来的概念。所谓寻租，是指试图获得一种可以赚取经济利润的垄断的活动。经济学之所以应用寻租的概念，是因为租金（或者经济租金）是一个包含着消费者剩余、生产者剩余和经济利润的一般概念。一个垄断企业可以通过占有一部分消费者剩余而获得经济利润。因此，企业便千方百计谋求和维持垄断地位，以获取经济利润，并为此而花费一定的费用，这就是寻租活动。企业为获得和维持垄断地位而支出的费用是一种纯粹的浪费：它不是用于生产，没有创造出任何有益的产出，完全是一种非生产性活动的支出。

（二）寻租者追求其目标的形式

寻租者以两种形式追求其目标：购买垄断和创造垄断。

购买垄断型寻租是指搜寻可以用低于垄断企业的经济利润的价格购买垄断的权利，也就是寻求获得现有的垄断权利。

创造垄断型寻租活动是指采取游说和寻求影响政治过程等形式来创造垄断权利。有时通过捐助来交换法律支持，或者间接地通过媒体的政治宣传或直接同政治家和官员签订合同来寻求有利的政治影响结果。例如，纺织企业为创造对其纺织品的垄断，说服政府对进口纺织品进行数量限制。

（三）寻租活动的经济损失

如何衡量寻租活动的经济损失？就购买垄断权利的单个寻租者而言，其愿意花费在寻租活动上的费用不会超过垄断地位带来的经济利润，否则就不值得进行寻租活动了。但是，寻租活动不会给寻租者带来长久的经济利润。因为进行寻租活动是自由的，寻租类似于完全竞争。如果有经济利润可得，便会有新的寻租者参加进来以取得某些经济利润，寻租者间的竞争抬高了必须对垄断权利支付的价格，结果把垄断权利的价格抬高到只能使寻租者获得正常利润的水平，经济利润完全落入最初拥有垄断权利的人的腰包。

而创造垄断的寻租形式则是浪费资源的有代价的活动。例如，从总量上说，在美国，企业花费数十亿美元来游说国会议员、州议员和地方政府官员，以获得特许权、创造进入壁垒以及通过确立垄断权的法令。

由于寻租，垄断产生了超过净损失的社会成本，这些社会成本等于净损失加用于寻租的资源的价值，即加整个垄断的经济利润。这表明，在存在垄断因而进行寻租活动的情况下，产生了社会净成本，根本无从实现只有竞争市场方能实现的经济效率，无法达到帕累托最优状态。

三、反托拉斯法

政府强烈反对垄断，为此制定了反垄断法或反托拉斯法。各西方国家都不同程度地制定了反托拉斯法，其中以美国最为典型。在美国，实行反托拉斯法的目的是抑制反竞争的垄断趋势。反托拉斯法遵循这样两个途径：① 以促进形成竞争的市场结构为目标；② 以管理市场传导从而减少或消除垄断行为为目标。概括地说，反托拉斯法试图走一条促进社会满意的市场绩效的道路，形成有效率的市场结构，并对市场活动加以适当的管理。

19 世纪末和 20 世纪初，美国企业界出现了第一次大规模的兼并活动，结果形成了一大批经济实力雄厚的大企业，被称为垄断企业或托拉斯。这里的垄断不但是指一个企业控制整个市场的狭义的纯粹垄断，而且也包括几个大企业控制一个产业大部分供给的情况（实际是寡头垄断）。

按照这种定义，美国的汽车工业、钢铁工业、化学工业等都属于垄断市场。垄断的形成和发展，影响了美国的社会经济生活，影响了美国社会各个阶级、阶层或集团的经济利益。

从19世纪90年代到20世纪50年代初，美国国会通过了一系列反托拉斯的法案，如“谢尔曼法”（1890年）、“克莱顿法”（1914年）、“联邦贸易委员会法”（1914年）、“罗宾逊-帕特曼法”（1936年）、“惠特-李法”（1938年）以及“塞勒-凯弗尔法”（1950年）。其他西方国家也先后通过和出台了类似的法律。

美国的反托拉斯法规定，限制贸易协定或共谋、垄断或企图垄断市场、兼并、排他性规定、价格歧视、不正当的竞争或欺诈行为等。例如，“谢尔曼法”规定，为谋求对跨州的或同外国的贸易或商业的限制所订立的契约，以托拉斯或其他形式的联合或共谋皆为非法。对违法的惩处包括巨额罚款和监禁。“克莱顿法”修正和加强了“谢尔曼法”，规定当价格歧视活动形成一种垄断趋势的时候，要禁止价格歧视。禁止附加条件的合同（商家要求消费者购买某种商品的同时还要购买另一种商品）和独家经营，禁止公司相互持有股票和董事会成员相互兼任等。“联邦贸易委员会法”规定，成立联邦贸易委员会，其职责是调查和起诉“不正当竞争”的活动。“惠特-李法”赋予联邦贸易委员会以禁止“欺诈行为或商业中的欺诈活动”的责任。“塞勒-凯弗尔法”规定，当横向兼并和纵向兼并趋向于损害竞争的时候，应禁止这种兼并。该法还规定，如果一个企业从另一个企业购买资产妨碍竞争，应禁止这种购买资产的活动。

四、对垄断的监管

政府对垄断的监管包括实行反托拉斯法和经济监管。反托拉斯法试图禁止垄断企业在竞争市场中进行垄断化和集中化的活动。反托拉斯法已在前一目做了阐述，这里不予重述。经济监管涉及控制价格、产出、新企业进入以及在垄断为必要且较为有效率的产业的服务质量，对自然垄断的监管是其典型例证，下面对此加以介绍。

（一）自然垄断企业的基本特征和存在条件

由于经济规模较大，自然垄断企业在整个市场需求范围内有一条向下倾斜的平均成本曲线。这表明，如果一个企业服务于整个市场，便可达到最低平均成本。例如，电信企业是自然垄断的典型例证。当一个城市仅有一家有线通信公司时，每个家庭的成本最低。如果一个城市同时存在四家电信企业设立有线网，每个家庭的平均成本必将提高。这是自然垄断企业存在合理性的根本原因。

（二）没有监管的自然垄断企业的利润最大化

图 8-2 描述了自然垄断企业的需求和成本条件。一个自然垄断企业通常面临巨大的资本成本，例如铺设铁轨、建设发电厂、安装煤气管道、安装输电线路、提供地方电话服务或有线电视信号等。在图 8-2 中，自然垄断企业在按照边际成本等于边际收益的利润最大化规则（边际成本曲线 *LMC* 与边际收益曲线 *MR* 相交）生产产量 Q，并确定价格 P，赚取由上面的矩形阴影所表示的经济利润。问题在于，如果按照社会福利条件衡量，自然垄断企业的产量和价格的选择是缺乏效率的，因为消费者所支付的价格高于生产产品的边际成本，使得分配于该种产品的资源不足。

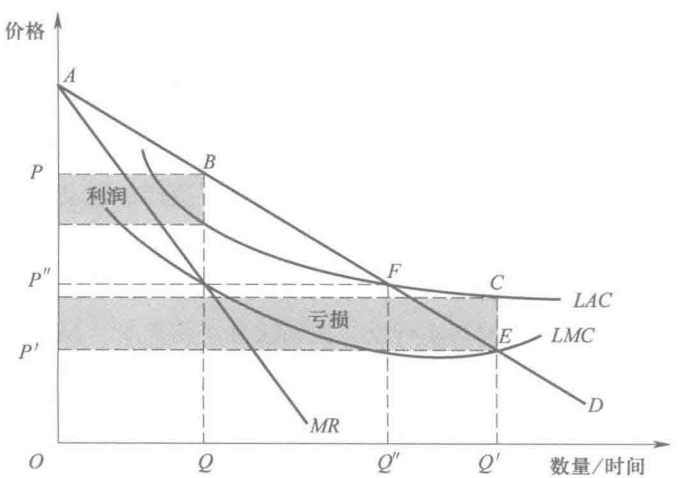


图 8-2 自然垄断的监管

（三）政府监管下的自然垄断企业价格和产量的决定

政府对自然垄断企业实行监管，可以有按边际成本确定价格和按平均成本确定价格两种定价方式。但前者将使自然垄断企业造成亏损。如图8-2所示，由于政府规定垄断企业要同需求相适应，生产出价格等于边际成本的产出水平，自然垄断企业被迫把其产出量扩展到由边际成本曲线和需求曲线相交点（E点）决定的产出量Q'，并确定价格P'。消费者喜欢这一结果，因为价格比自然垄断企业自由追求最大化利润时低很多，从而获得较多的福利（因为消费者剩余从三角形ABP扩大到AEP'）。但是，这样一来却造成了自然垄断企业的亏损，因为在产出水平Q'，监管价格P'低于自然垄断企业的平均成本，结果造成亏损，如图8-2下面的矩形阴影所示。为使自然垄断企业免于亏损，政府修正其监管政策，确定等于平均成本的监管价格。在图8-2中，需求曲线和长期平均成本曲线相交于F点，决定产出量Q''和价格P''。相对于没有监管的情形强化了经济福利，但受到监管的自然垄断企业仅能获得正常利润。从社会福利的角度看，消费者支付该产出的边际价值（边际效用价值，亦即自然垄断企业的边际收益）高于自然垄断企业的边际成本，因此社会福利尚有提高的余地。

（四）政府对自然垄断企业的补贴

政府也可以通过对遭受亏损的自然垄断企业实行补贴来维持其按边际成本确定监管价格，使自然垄断企业维持在赚取正常利润的水平。例如，美国对地铁和公共汽车确定的收费标准典型地低于提供服务的平均成本，其差额由政府予以补贴，如华盛顿地区的地铁系统每年从美国联邦政府获得2 000万美元的补贴。补贴所带来的问题是，为了提供补贴，政府必须提高税收或借更多的债，或放弃某些其他领域的支出。

第二节　公共物品和公共资源

公共物品和公共资源具有非排他性和非竞争性，不能通过市场对其供

求进行调节。公共物品的供给也有其成本收益问题，也需要对公共物品的供给进行成本收益分析。提供公共物品和公共资源不以盈利为目标，政府应该制定适当的关于提供公共物品和公共资源的政策。

一、公共物品和市场失灵

公共物品是消费者可以共同消费的物品，一旦向某些消费者提供某种公共物品，便不能防止其他消费者也享用这种公共物品，换言之，公共物品的消费具有非排他性。公共物品不是通过市场调节提供的——这正是它使市场失灵的原因——而是由政府或公共部门提供，或是政府采取有效措施激励私人部门生产和提供，以解决公共物品短缺问题。

为理解公共物品的性质及其引起的市场失灵问题，这里把公共物品和私人物品做一比较分析。

（一）私人物品和公共物品

西方经济学所论述的物品主要是私人物品。如食品、衣服、鞋帽、电视机、洗衣机、电冰箱、轿车以及火车上的铺位、飞机上的座位等，无一不是私人物品。私人物品有两个显著的特征：一是竞争性，增加私人物品的供给就需要增加生产成本，从而减少其他物品的供给；二是排他性，消费者一旦在市场上购买了私人物品，他便获得了独享该物品的权利，其他人不能和他共享该物品。

与此形成对照的是公共物品。顾名思义，公共物品是消费者可以共同消费或享用的物品。一旦把这种公共物品提供给消费者，便难以防止其他人消费或享用。例如，把企业作为应用新技术的消费者看待，若一个企业进行一项没有专利权的新技术研究，只要难以排除其他企业应用这项研究的成果，或者只要其他企业分享这项研究成果而不增加其边际成本，它就是公共物品。

概括地说，公共物品具有两个显著的特征：一是非排他性，二是非竞争性。非排他性意指可以多人共享，一旦提供了某种公共物品，消费者便可以共同享用该种物品；非竞争性意指不增加提供公共物品的成本，一旦提供了某种公共物品，其他企业便没有必要也不会再增加成本生产和提供

该种公共物品。

在西方经济学中，把诸如国防、道路、公共图书馆、电视、公园等归入公共物品范畴。任何人增加对这些物品的消费，都不会减少其他人所可能达到的消费水平。新增加的人口享受国防提供的安全服务，不会影响原有人口享受的安全服务水平。在达到一定数量的车辆之前，道路上增加一辆汽车不会影响原有汽车的行驶。在公共图书馆还有空闲座位和有大量的图书可供借阅的情况下，增加一个读者或借阅图书的人，不会妨碍其他读者阅读或借阅图书。某个人打开电视机收看电视节目不会影响其他人收看电视节目。游园的人可以相互无涉地享受游园的快乐。在公共物品中，根据其非排他性的程度，还可以划分为纯公共物品和准公共物品。所谓纯公共物品是绝对不能排除其他人消费的物品，在上面的例子中，人们共同享有的国防安全服务便是典型的纯公共物品例证。所谓准公共物品是有条件地不能排除其他人消费的物品，即人们需要支付一定费用才能消费的公共物品。在上面的例子中，对道路、公共图书馆、电视、公园等需要支付一定费用方可享用，故可称之为准公共物品。

顺便指出，政府提供的诸如养老金、失业补助、邮政服务以及由政府经营的企业生产的某些和私人企业生产的相同的产品，不能算作公共物品，这些物品或服务在消费上也具有竞争性和排他性，本质上是私人物品。

（二）私人物品和公共物品的最优数量

正如私人物品可以确定最优数量一样，公共物品也可以确定最优数量。为了分析上的需要，这里先简要说明一下私人物品的最优数量决定的问题。为使问题简化，假定社会上只有甲和乙两个消费者。如图8-3（a）所示，其各自对某种商品的需求曲线分别为D_A和D_B。将消费者甲和乙的需求曲线D_A和D_B水平相加，便得到市场需求曲线D。市场需求曲线D与供给曲线S相交于H点，决定该私人物品供求数量为Q_0，均衡价格为P_0。在这个产量水平上，消费者甲和乙的边际利益恰好与生产该物品的边际成本相等，如图8-3（a）所示，生产Q_0时的边际成本为Q_0H，消费者甲和乙的需求量分别为OC和OF，根据其各自的需求曲线D_A和D_B，相

应的边际利益分别是 CE 和 FG。因为 $CE=FG=Q_0H$，所以均衡数量 Q_0 是该私人产品的最优数量。

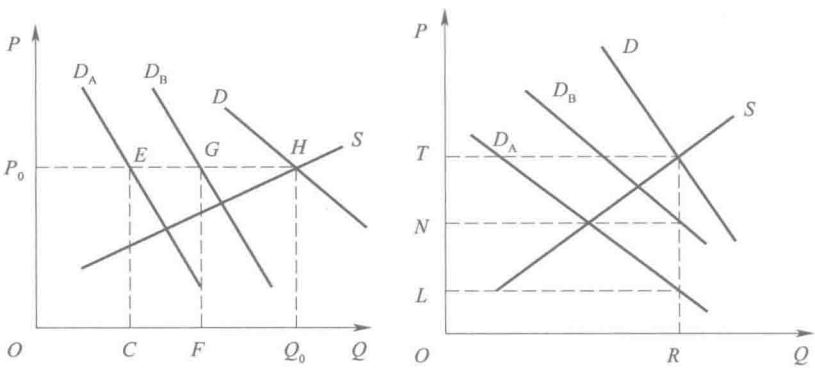


图 8-3 私人物品和公共物品的最优数量

而公共物品的最优数量又是如何决定的呢？参考图 8-3（b），假定经济中仍然只有两个消费者甲和乙，图中的 D_A 和 D_B 仍分别为两个消费者的需求曲线，公共物品的供给曲线为 S。和私人物品市场不同的是，在公共物品市场上为从个人需求曲线求得市场需求曲线，不是将个人需求曲线水平相加，而是将它们垂直相加，因为对公共物品的消费具有非竞争性和非排他性的特点，因此，每个消费者都消费一个相同总量的公共物品，而对公共物品支付的价格却是两个消费者各自支付的价格的总和。图 8-3（b）表明，公共物品供给曲线 S 与由两个消费者的需求曲线垂直相加所形成的市场需求曲线 D 相交，决定公共物品的最优数量和所支付的价格。

（三）私人物品、公共物品和“搭便车”

私人物品的竞争性和排他性决定它只能由购买它的消费者独享其利，而公共物品的非排他性和非竞争性则使它可与人共享。由此引出经济学的另一个概念——“搭便车”。所谓“搭便车”是指免费享用公共物品的行为。既然公共物品具有非排他性和非竞争性的特征，便为一些消费者造成了免费享用公共物品的条件。人所共知的“三个和尚没水喝”的故事便

是这种“搭便车”的典型例证。显然，“搭便车”行为的弊端是影响经济效率。

在范里安的《微观经济学：现代观点》中，以同居室的两个房客（可分别表示为房客 A 和房客 B）为例，从囚徒困境视角说明了公共物品和“搭便车”的问题。假定每人有 500 美元的收入，每人对电视机的评价为 300 美元，电视机的成本为 400 美元。由于两人对电视机的评价的总和大于其成本，所以购买电视机符合帕累托效率标准。但两人在是否购买电视机的问题上并不总是意见一致的，并因而形成不同的支出结构。大致情形可能有几种：① 两人都认为应该购买，因此他们平均分摊购买电视机的费用；② 两人都认为不应该购买，因此没有购买电视机；③ 一人认为应该购买，另一人认为不应该购买，因此认为应该购买的人独自承担了购买电视机的全部费用。表 8-1 给出了这个对策的支付矩阵。

表 8-1　“搭便车”和囚徒困境

房客 B / 房客 A	买	不买
买	600，600	400，800
不买	800，400	500，500

表 8-1 所列数据表明，如果 A、B 两房客都决定购买电视机，每人都从其 500 美元收入中拿出 200 美元作为购买电视机的费用，他们两人将都享受到电视机所提供的价值 300 美元的服务，并都剩下 300 美元用于购买私人消费品。这样一来，每人便拥有净价值为 600 美元公共物品消费和私人物品消费。另一方面，若两人都决定不购买电视机，每人便只消费价值 500 美元的私人消费品。

如果房客 A 认为应该购买电视机而房客 B 认为不应该购买，房客 A 便不得不自己承担购买电视机的全部费用 400 美元，由于对电视机的评价仅为 300 美元，这意味着他以高于电视机的价值购买了电视机（他为此支付了 400 美元而实得净福利 300 美元），其余的 100 美元用来购买私人消费品，因此他的总福利为 400 美元。而房客 B 虽然没有支付购买电视机

的费用，却可以享用电视机所提供的价值300美元的服务（“搭便车”），他的500美元收入可以全部用来购买私人消费品，因此他的总福利为800美元。如果情况相反，房客A不同意购买电视机，而房客B同意购买电视机，那么房客B就要独自承担购买电视机的全部费用，以超出电视机的价值购买电视机，结果他将得到400美元的总福利。而房客A则成了免费享用电视机服务的“搭便车”者，其总福利为800美元。

范里安认为这是囚徒困境的一个例子。从这个例子看，同居室的两个人找不到更好的解决问题的办法。只要存在公共物品，就难以避免“搭便车”的现象。其实，在存在公共物品的情况下，“搭便车”的现象俯拾皆是。例如，在多人共处的公共宿舍中，虽然大家都愿意有一个清洁的环境，但谁也不愿意为获得清洁的环境而出力。如果其中有勤快的人主动打扫房间，大家也就心安理得地享受别人打扫房间而带来的清洁的环境（“搭便车”）。

二、公共物品的成本收益分析

按照西方经济学的分析，政府和其他提供公共物品的部门提供多少公共物品，取决于其成本和收益状况，需要应用成本收益分析来确定生产和提供公共物品的数量。如果生产和提供某一数量的某种公共物品的收益大于成本，便可以生产和提供这一数量的该种公共物品；反之，便不能提供这一数量的该种公共物品。

例如，假设政府筹划一项公共工程——抗洪工程。经济问题的基本性质告诉我们，增加应用于公共部门的资源的决策包含成本和收益。收益是从较多的公共物品产出中获得的额外的满足，成本则是与相伴的私人物品（或某些另外的公共物品）生产的下降相联系的满足的损失。是否应该把资源从私人部门转移到公共部门？如果增加公共物品所获得的收益超过减少私人物品所产生的成本，答案就是肯定的。反之，如果放弃私人物品的价值或成本大于与增加公共物品相联系的收益，答案就是否定的。

但成本收益分析不仅能表明一项公共工程是否值得兴建，它还能为一项公共工程的建设提供指导。经济问题并非是简单地回答“是”或“不

是”的问题，而且还要回答“多大”或“多少”的问题。例如，政府是否应在一个给定的河谷兴建抗洪工程？如果应该兴建，该项工程的适当规模或范围应该有多大？

表 8-2 列出了一系列越来越宏大和越来越昂贵的抗洪工程计划（一个假想的案例）。如果这样，政府将选择多大规模的抗洪工程呢？答案取决于成本和收益。在此案例中，修建、维护堤坝和水库的费用为其成本，收益则是减少水害。

浏览一下表 8-2 中所列不同类型工程计划可以看出，每项计划的年总收益（第（4）栏）都超过年总成本（第（2）栏），这也反映在净收益为正值的数据上。这表明这项抗洪工程是可行的。但是，什么是最优化规模或维持的范围呢？答案取决于对和每个计划相联系的边际成本同边际收益的比较。指导线就是我们在讨论公共物品最优数量时所确立的准则：前提是边际收益（第（5）栏）超过边际成本（第（3）栏），在边际收益等于边际成本的一点或者尽可能接近这一点处，决定该项工程最优化的规模。

表 8-2　抗洪工程成本收益分析　　单位：美元

(1) 计划	(2) 年总成本	(3) 边际成本	(4) 年总收益 (减少水灾)	(5) 边际收益	(6) 净收益 (4) - (2)
不搞抗洪工程	0		0		0
A. 堤坝	3 000	3 000	6 000	6 000	3 000
B. 小型水库	10 000	7 000	16 000	10 000	6 000
C. 中等水库	18 000	8 000	25 000	9 000	7 000
D. 大型水库	30 000	12 000	32 000	7 000	2 000

资料来源：C. R. McConnell and S. L. Brue: *Microeconomics* (12th ed.), McGraw-Hill Inc, 1993, p. 306.

在本案例中，计划 C——中等水库是最好的计划。虽然计划 A 和计划 B 的边际收益都超过边际成本，但都规模不足，不是最优的选择。计划 D

的边际成本（12 000 美元）大于边际收益（7 000 美元），但也不宜选择该项计划，因为它把过多的资源配置给这项工程。计划 C 最接近最优化的规模，只要边际收益超过边际成本就可扩展防洪工程。

确切地说，“边际收益=边际成本”规则将决定何种计划蕴含着总收益超过总成本的最大化，换言之，将决定何种计划给社会带来最大化的净收益。在第（6）栏我们可以直接认定最大化的净收益（7 000 美元）是同计划 C 相联系的。

按照经济学的解释，“经济”是同资源应用的效率相联系的。如果政府的计划所获得的边际收益小于同量资源在私人应用的情况下所获得的边际收益，那么就可以提议不要从事这项公共计划。但是，如果收益超过成本，那么，不在该项政府计划上支出，便是“不经济”或是“浪费”。政府“经济”并不意味着使政府支出最小化，而是意味着把资源在私人部门和公共部门之间加以配置，直至不能从进一步的资源再配置中得到净收益。

三、公共资源

某些公共物品，例如政府提供的诸如环境保护、经济信息、国防、维护安全、维持经济秩序等服务，可以看做是为私人企业提供的公共资源。公共资源具有一般公共物品的特征，即非竞争性和非排他性。

按照公共物品作为生产投入品的用途，也可以将某些公共物品列入公共资源的范畴。例如，河流、草地、原始森林、公共用地、矿山等，都属于公共资源范畴。对于公共资源，公、私部门都可以免费享用它们给生产带来的便利或作为生产的自然条件来免费占有和使用。例如，阳光和空气是无论什么人、什么单位、什么部门都须臾不可离开的，人们可以免费地利用阳光和空气为他们的生产服务。

但是，在现代经济中，对公共资源的应用也有一个成本和收益的问题。例如，虽然风力和水力甚至太阳能都可以免费用来发电，但是应用风力、水力或太阳能来发电，却需要一套极为复杂的装置或设备，这些复杂的装置或设备通常非常昂贵。又如，要不要在风口地区建立风力发电厂，

或建一个多大规模的风力发电厂，决定于购买风力发电设备、雇用工人以及管理人员等所需的成本及建立风力发电厂所带来的收益。另外，海底石油的开发也是一个从经济上考虑应用公共资源的例子。众所周知，海底石油开发是一项要求大量资金、技术和人力投入的工程。在进行关于海底石油开发的决策中，最重要的是要考虑海底石油开发的成本和收益。

在人们利用公共资源为生产服务的时候，也严重地破坏了公共资源。例如，化工厂向空气中排放二氧化碳和其他有毒气体，向河流中排放废水，使空气和河流污染，造成了严重的环境问题。经济学上称此为“负外部性”。显然，不能依靠私人企业自身来解决负外部性问题，必须由政府规定适当的政策来有效地解决这个问题。这是下一节要集中研究的问题。

第三节　外部性和环境

在经济生活中，各个产业部门、各种经济单位都是相互联系的，因而一个部门或一个企业就可能对另一个产业或企业造成外部影响。这种影响可能是正面的，也可能是负面的，或者说，可能是正外部性影响，也可能是负外部性影响。外部性影响问题和市场调节无关，也可以说是市场失灵的一个重要表现。在不能以市场调节的方式处理外部性影响的情况下，就需要由政府直接担负起解决外部性影响的责任。

就负外部性影响而言，它们直接造成环境的破坏，因此，治理负外部性影响也是治理环境的根本问题。

一、外部性影响及其分类

如前所述，外部性有正外部性和负外部性之分。所谓正外部性是指，经济活动者（消费者和企业）的经济活动给社会其他成员带来的无须支付费用便可得到的利益。与之相反的则是负外部性，即经济活动者的经济活动给社会其他成员带来的不对其支付费用的损害。可以把正外部性和负

外部性的影响统称为外部性影响，也可以根据经济活动的不同主体将外部性影响区分为消费的外部性和生产的外部性。

（一）消费的正外部性和负外部性

消费的正外部性是指消费者的消费为其他消费者带来的利益。例如，某企业为了避免某种流行性传染病病毒在本企业职工中感染，为所有的职工注射了预防传染病的疫苗，结果不但使该企业的职工避免了感染传染病的危害，企业周围的居民也因此而避免了传染病病毒的感染。生活中这样的例子很多。例如，喜欢养花的人不但自己从观赏鲜花中获得了精神的愉悦，邻居也从观赏其鲜花中得到快乐。消费的正外部性影响是，不但消费者本身获得效用的最大化，而且也增进社会效用，使社会效用最大化，因为在某个消费者进行消费以获得某种满足（效用）时也使其他消费者不费分文地从中得到了某种满足。

与此相反，消费的负外部性则是指消费者为其他消费者带来的损害。在范里安的《微观经济学：现代观点》中所举的“抽烟者和不抽烟者”的例子是这种消费负外部性的典型例证。此外，诸如个别消费者深夜大音量地播放音乐对附近居民的干扰，食用烧烤食品的消费者对附近空气造成的污染，在河流或池塘冲洗马桶对水资源造成的污染，等等，都是这种消费的负外部性。消费的负外部性影响是，在个别消费者追求效用最大化的同时减少了社会效用，使社会效用缩小，因为个别消费者进行消费以获得某种满足的同时，也妨碍了其他消费者追求自身效用最大化的活动。

（二）生产的正外部性和负外部性

生产的正外部性是指生产者（企业）在其进行生产活动时为其他生产者（企业）带来的利益。例如，苹果园旁边住着养蜂者，显然，苹果园在生产一定数量产出（苹果）的同时，也给养蜂者带来利益。苹果园不仅为养蜂者提供了蜜蜂采蜜的场所，还降低了蜂蜜的成本。生产的正外部性影响是，不但生产者本身获得利润的最大化，而且也会增进社会福利，使社会福利最大化，因为在某个生产者进行生产以获得利润最大化的同时，也为其他生产者提供了实现利润最大化的外部条件。

与此相反，生产的负外部性则是指生产者在其生产时为其他生产者带

来的损害。生产的负外部性的典型例证是范里安的《微观经济学：现代观点》中所举例子，即钢厂在生产一定数量的钢的同时把一定数量的污染物倒入河中。显然，钢厂把污染物倒入河中势必使附近的其他也使用同一河水的厂家受到不利影响，遭受损失。例如，将危及居于河下游的渔场的生产，增加渔场的生产成本。这里的负外部性影响是，钢厂在做利润最大化考虑时，看到的只是钢的成本，并不考虑它加之于渔场的成本。随着污染增加而增加的渔场的成本，是生产钢的一部分社会成本，钢厂对这种社会成本是漠然置之的。一般来说，可以预料，从社会角度看钢厂产生的污染总是太多，因为钢厂忽略这种污染对于渔场的影响。经济学把造成环境污染或破坏的各种企业的生产活动都归结于负外部性。可以举出的生产的负外部性的例子很多，例如，化工厂排出的废气、废水对空气和水流的污染，滥砍滥伐森林使生态环境破坏等，都是生产的负外部性的典型例证。

二、外部性影响和资源配置低效率

在存在外部性影响的情况下，必然引起资源配置的低效率。即使是正外部性，也将造成资源配置的低效率。一般而言，在存在正外部性的情况下私人活动的水平常常要低于社会所要求的最优水平。至于在存在负外部性的情况下，例如，在存在生产的负外部性的情况下，私人活动的水平高于社会所要求的最优水平，造成产品生产过多，超过了帕累托效率所要求的水平。总之，无论是存在正外部性还是存在负外部性，都不能实现帕累托效率，因此必然造成资源配置的低效率。

（一）正外部性和资源配置的低效率

这里以教育为例说明正外部性造成资源配置低效率的原因。教育是造成正外部性的典型例证，因为教育为社会整体带来外部利益。教育的正外部性影响在于那些获得较多教育的人给社会带来良好的社会影响，例如，营造良好的文化氛围，促进其他社会成员文化素质的提高，等等。换言之，教育的利益向社会的其他人溢出。如果我们把教育的这种正外部性，或者教育的边际外部收益，加上教育的边际私人收益，我们就得到了教育

的边际社会收益。教育的边际社会收益包含增加教育的边际私人收益和其向社会溢出的边际收益。

如图 8-4 所示，边际社会收益曲线高于边际私人收益曲线，两者的差额是增加 1 单位教育所产生的边际外部收益。

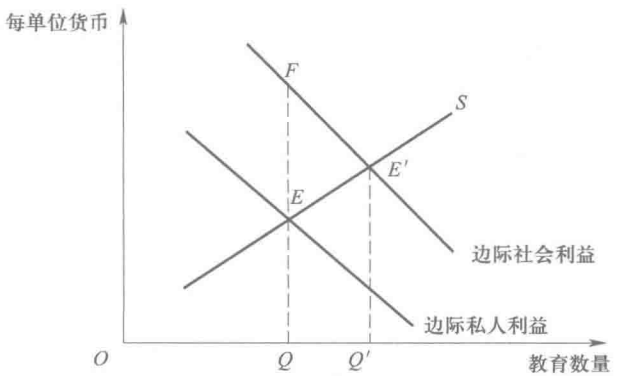


图 8-4 教育的正外部性

如果提供多少教育是一种严格的私人决策，教育的供给量决定于供给曲线与需求曲线的交点 E。教育供给曲线反映教育部门提供每单位教育的边际成本，其与私人边际收益曲线相交，表明教育的边际成本等于私人边际收益，像一般企业一样，这个利润最大化规则决定其所提供的教育水平。

但从社会的观点上看，Q 并不是最优化的教育水平，因为增加 1 单位教育的边际社会收益高于边际成本，所以，当教育的供给量超过 Q 的时候，社会福利便增加。只要增加教育的边际社会收益超过边际成本，便可通过扩大教育而增加社会福利。图 8-4 中的 E'点代表最大化的社会福利，该点所提供的教育量为 Q'单位，边际社会收益等于由供给曲线反映的边际成本。三角形 FEE'表明当把教育数量从 Q 增加到 Q'时所形成的社会净福利的增加。

也可以对此做这样的数量分析：假定教育部门增加提供教育的边际私人收益为 MR_p，所提供的教育所产生的边际社会收益为 MR_s，由于存在正外部性，边际私人收益必小于边际社会收益，即 $MR_p<MR_s$。在市场经济

中，教育部门作为私人经济活动者必基于私人收益的考虑决定其教育的提供量，在这里，它将按照市场经济中决定利润最大化的通行的规则（即边际收益=边际成本）来决定其教育的提供量，由此所决定的教育提供量必小于社会收益最优化所要求的教育提供量。

在政府不加干预的情况下，当存在正外部性的时候，基于私人收益的决策所形成的均衡数量必少于社会最优化的数量。这意味着，在存在正外部性的情况下，市场调节不能实现最优化效率，所实现的效率必是低效率。

（二）负外部性和资源配置的低效率

对负外部性造成资源配置的低效率，可以借助于对私人企业提供一定的产出量的边际私人成本和边际社会成本的比较来分析。例如，对造成负外部性的某燃煤发电厂提供电量的资源配置效率的分析，便要比较其边际私人成本和边际社会成本。

如图8-5所示，某地区对电的需求用需求曲线 D 来描述。需求曲线反映消费者每个消费水平的边际利益。燃煤发电厂属于自然垄断企业，垄断所造成的低效率已在前文讨论过了，在讨论由于负外部性造成的资源配置低效率时可以排除其垄断因素，仅仅考虑其在完全竞争的条件下由于负外部性而造成资源配置低效率的情况。在这种情况下，其面临的需求曲线 D 也反映其在每个销售水平的边际收益。在图8-5中居于下面的水平线反映电厂生产的边际私人成本。水平的边际私人成本曲线与反映其边际收益的需求曲线 D 相交决定电厂的利润最大化产出为5 000万千瓦时，在该需求水平上所确定的价格为0.10美元/千瓦时。

但是，燃煤发电厂在电力生产期间所排放的二氧化硫同潮湿的空气结合而形成酸雨，再被风一吹便在各地降下了酸雨，因而毁坏了湖泊、森林，腐蚀了建筑物、桥梁和其他资本设施。因此，电力生产不仅包含私人边际成本，而且还包含其负外部性所造成的外部成本。假定由于发电而加之于环境的外部成本为0.04美元/千瓦时，这反映在图8-5中的边际私人成本和边际社会成本间的垂直距离上。边际社会成本包括边际私人成本和该电力生产加之于社会的边际外部成本。由于假定边际外部成本是不变

的，所以边际社会成本曲线是一条居于边际私人成本曲线之上且与之平行的曲线。

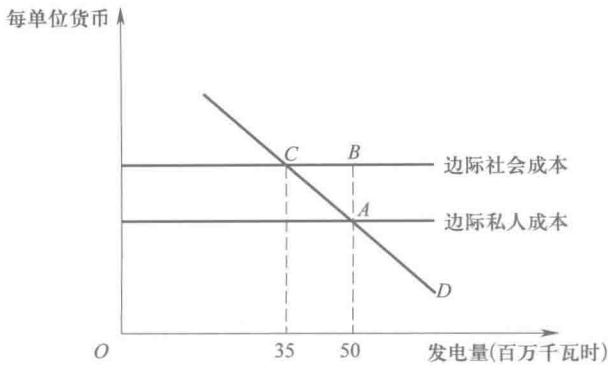


图 8-5 负外部性和资源配置的低效率：电力市场

需要指出，燃煤发电厂按照其边际私人成本同边际收益相等的利润最大化规则确定电力产出量为 5 000 万千瓦时，为社会增加了严重的外部成本，其数额为 200 万美元（0.04 美元×5 000 万），为了减少其外部成本，政府按照燃煤发电厂增加的外部成本对其征税，或者燃煤发电厂按照社会边际成本等于边际收益的规则确定其电力产出量。图 8-5 中的三角形 *CBA* 代表因减少电力产出量而减少的外部成本总量。但 *C* 点所表示的产出量并没有消除污染（污染是不可能完全消除的，除非燃煤发电厂不再发电，即电力产出量为零），只是企业承担了由于电力生产所造成的外部成本。这个产出量低于其利润最大化的产出量，因而其资源配置是低效率的。

三、纠正外部性影响的政策

纠正外部性影响的政策主要有：① 税收和补贴。对造成负外部性影响的企业征收与其造成的负外部性影响（给社会造成的经济损失）相适应的税收额。而对造成正外部性影响的企业则给予与其带来的正的外部影响（给社会带来的经济利益）相适应的补贴。② 企业合并。把造成外部性影响的企业与受到外部性影响的企业合并，使外部性影响内部化。③ 规定财

产权。通过明晰产权以消除外部性影响从而达到有效率的资源配置。

（一）税收和补贴

对造成负外部性影响的企业应实行税收政策，其征税数额相当于该企业给社会其他成员造成的损失，从而使该企业的私人边际成本等于社会边际成本。例如，燃煤发电厂给社会造成了空气污染，政府便须向燃煤发电厂征收相当于它给社会造成的损失的税收，换言之，该税收额足以支付治理污染所需的费用。

对于带来正外部性影响的企业，政府则要对其实行补贴政策，促使企业把其产出量确定在高于其私人最优化产出水平之上。例如，学校是带来正外部性影响的部门，为了使所提供的教育高于其边际私人收益，与边际社会收益相等，政府就要对学校给予适当的补贴。在这种情况下，学校所多提供的教育的成本，便是由政府支付的。

无论是政府对造成负外部性影响的企业实行税收政策，还是政府对造成正外部性影响的企业实行补贴政策，其基本要求是，通过实行某种有效政策使企业的边际成本和边际收益同其相应的边际社会成本和边际社会收益相等，即实现资源配置的帕累托最优状态。

（二）企业合并将外部效应内在化

如果一个企业将另一个具有外部性（正外部性或负外部性）的企业合并为一个企业，就将把原来的外部性内在化。合并后的单个企业将按照边际收益等于边际成本的利润最大化规则决定自己的产出量。如果所合并的企业是具有负外部性的企业，合并后原来因负外部性而造成的成本便被纳入单个企业的生产成本统筹对待，虽然会使原来没有负外部性的企业成本有所提高，但由此所达到的作为单个企业的相等的边际收益和边际成本便与社会边际收益和边际成本一致，从而实现资源配置的帕累托最优状态。如果所合并的企业是具有正外部性的企业，合并后必将使原来没有正外部性的企业的收益有所增加，这时，作为合并后的单个企业也将把其产出量确定在边际成本与边际收益相等的一点上，而这时企业的边际成本与边际收益也同社会的边际成本与边际收益相一致，从而实现资源配置的帕累托最优状态。

（三）发展和完善污染权市场

就处理负外部性而言，另一个处理的方法是发展和完善污染权市场。按照科斯的看法，同外部性相联系的市场失灵，有效的解决办法是确定财产权，并无须政府进一步干预。在这里，污染权被视为一种财产权，通过购买污染权，企业便可获得一种排放一定污染物的权利。企业购买多少污染权，则取决于获得污染权的收益和成本。如果很容易检查污染，并能认定污染者，政府简单地确定污染权便能有效地解决污染的问题。例如，要解决某些企业向河里倾倒垃圾而造成的污染问题，就可以利用这种方式来解决。对于这些企业来说，河流为它们提供了一个免费倾倒垃圾的出口，否则它们就不得不为倾倒垃圾而花费很大的成本。其实，如同任何其他资源提供服务一样，河流也提供服务。在市场经济中，获得任何服务都必须支付一定的费用。企业作为河流服务的需求者，也必须支付一定的费用。正如对其他资源的需求曲线是向下倾斜的一样，企业对河流作为输送垃圾系统的需求曲线也向下倾斜。

图 8-6 说明了对于作为输送垃圾系统的河流的需求。横轴表示每天倾倒入河流的垃圾数量，纵轴表示以这种方式处理垃圾的边际收益，需求曲线测量企业向河流倾倒垃圾的边际收益产品。在没对污染加以限制的情况下，企业每天免付的费用，可以表示为处理垃圾数量为 Q 的需求曲线 D 以下的面积，因为数量为 Q 时的企业边际收益为零，由于免费，这时企

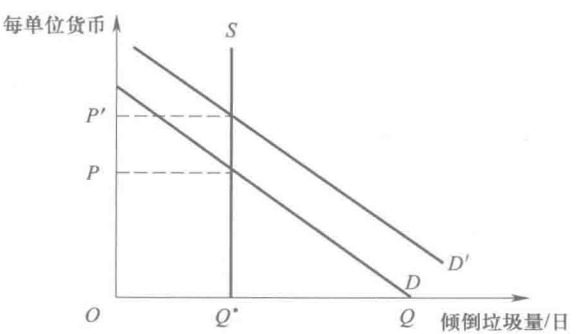


图 8-6 污染权优化配置

业处理垃圾的边际成本也为零，所以，这体现了企业处理垃圾的利润最大化规则。

假定对河流的公共选择是维持河流一定程度的清洁，或避免过度的污染。与这种质量要求相适应，就必须对污染加以限制。同这种质量要求相一致的垃圾最大倾倒量为图 8-6 中的 Q^*。这表明，为保持河流一定的质量水平，河流作为输送垃圾系统的供给将按照供给曲线来确定。图中的供给曲线是一条垂直的直线，表明如果很容易认定和检验污染者，政府管制者就可以按照维持河流清洁的要求，把允许污染的数量确定在 Q^*。在这种情况下，污染权价格不能为零，否则便势必存在对污染权的过度需求。为此，可行的选择是按照市场出清的价格出售允许污染的特别数量。供给曲线（S）和需求曲线（D）的交点决定污染的价格为 P，该价格便是每天倾倒入河流的垃圾数量为 Q^* 的边际价值（边际成本和边际收益）。这是企业购买污染权而支付的最高代价。

如果沿河流新建了企业，新企业也将向河里倾倒垃圾，在所允许的污染数量既定的情况下，由于增加了对污染权的需求，便将推动对污染权的需求曲线向上移动，如图 8-6 中的较高的需求曲线 D'所示。这种较大的需求将把污染权市场价格提高到 P'。不管出现或即将出现什么企业，允许污染的总量都控制在 Q^* 的水平上，因此将保持河流的质量。这样，污染权的价格而不是污染的总量将发生变动。

四、外部性影响和环境保护

外部性影响直接涉及环境问题。在存在负外部性影响的情况下，必将使环境遭到破坏。因此，必须通过确定适当的控制负外部性的政策措施，以对环境进行有效保护。根据发达国家的经验，应该实行下列各项保护环境的措施：① 制定并实行控制空气污染的法律；② 制定并实行控制水污染的法律，建造污水处理厂；③ 实行处理固体垃圾的措施。

（一）制定并实行控制空气污染的法律

按照 1970 年的清洁空气法案和后来的修正案，美国国会确定了向大气中排放污染性气体量的标准。美国国会认为，空气作为一种资源，

像其他资源一样，可以具有不同的用途。一方面，空气是维持人们生命的最重要的因素，是人们须臾不可离开的东西；另一方面，也可以把它作为排放烟雾的空间来应用。美国 1970 年通过的清洁空气法案既赋予人们呼吸清洁空气的权利，同时也给生产者和消费者向空间排放某些污染物的权利。

在美国和其他发达国家，烟雾是空气污染的最主要的因素。在美国，汽车排放的烟雾占排放到空气的烟雾的 40%；来自消费品的烟雾，例如油漆、氟化物、干洗剂、发酵剂排放的烟雾也占 40%；制造业排放的烟雾占 15%。1970 年的清洁空气法案要求把汽车烟雾排放量减少 90%，让汽车产业实现这个目标。1990 年的清洁空气法修正案要求减少排放 1 000 万吨硫化物，以减少酸雨。虽然在美国空气污染仍然是一个严重的问题，但自 20 世纪 70 年代以来，由于制定并实行了控制空气污染的法律，空气污染的水平已经显著下降。

（二）制定并实行控制水污染的法律

在美国和其他西方国家，水污染主要来源于污水和化学药品。在过去数十年里，包括美国在内的发达国家的城市单纯出于经济的打算，总是把污水直接排放到下水道，而不是首先将污水净化。长此以往，不断排放的污水便成了严重的水污染问题。不过，近年来情况发生了变化。例如，美国环境保护机构的资金基本都用来建造污水处理厂，大多数城市也进行了污水的控制。

化学药品是水污染的另一个来源。关于化学药品造成的水污染，也可以区分两种情形。一种是“地点污染”，是指来自工厂和其他固定产业地点的水污染，这种水污染在美国大约占 10%。另一种是“非地点污染”，主要是由于农业的杀虫剂和化肥被冲走以后所形成的水污染，大约占美国化学药品造成的水污染的 2/3。这在一定程度上可以说是多年来由于政府放松对应用农药的限制而造成的后果。

20 世纪 70 年代以来，美国政府开始重视农药造成水污染的严重性，出台了“清洁水法”，开始治理水污染问题。但在这个问题上政府方面的观点并不一致，有的机构或政府官员强调有效应用农药以增加农产品产

量，进而增进农民的利益；有的机构或政府官员则强调控制农药的使用，从而提供绿色食品，以保证或增进人们的健康水平。由于政府机构及其官员的观点不一致，在控制来自化学药品的水污染方面收效尚不显著。

（三）垃圾处理措施

在发达国家的经济中，常常是垃圾随着生产的增加而增加，因为人们收入随着生产的提高而提高，时间的机会成本增加，便在人们中产生了一种一次性使用某种物品的倾向。于是，穿旧的鞋子和衣服随手扔进垃圾箱，由此所造成的垃圾便增加。

如何处理这些垃圾，也成了保护环境、治理污染的重要问题。在美国，有一段时间，采取一种简单地把垃圾埋入地下的处理方法。但这种处理垃圾的方法也造成进一步污染的问题。因为埋入地下的垃圾会使有毒物质渗入土壤和地下水，因而构成对人的伤害。于是，不得不采取新的处理垃圾的方法，由此也提高了处理垃圾的成本。在处理垃圾的成本提高的情况下，政府也采取了一些节约成本的办法，例如，要求家庭将垃圾分类，装入垃圾袋。政府也主张重复利用垃圾，但重复利用率很低。

第四节　不完全信息

市场经济中存在的信息不完全性在一定程度上影响市场调节经济的功能，从而造成一定程度的市场失灵。不完全信息表现在经济活动的各个方面，主要表现为由信息不对称而造成的“逆向选择”和“道德风险”。本节讨论的内容包括：信息不完全性和市场失灵、次品市场（以二手车市场为例）和逆向选择、保险市场和道德风险、纠正信息不完全的政策等问题。

一、信息不完全性和市场失灵

信息不完全性是指经济活动者（消费者、企业）不掌握准确的关于市场活动的信息的情况。例如，消费者不掌握准确的关于市场价格或产品

质量的信息，企业不掌握关于市场行情的信息。信息不完全性造成市场制度不能有效率地运作，即市场失灵。

新制度经济学和信息经济学都对信息不完全性做过分析。按照新制度经济学的分析，经济活动者的经济理性是不完全的，因而经济活动者所能掌握的经济信息是不完全的。信息不完全性会对经济活动产生交易成本。新制度经济学所论述的信息不完全性突出表现在委托-代理关系问题上。具体地说，委托人不能完全了解代理人的经济活动的信息，而代理人也可能趁机做违背委托人意愿的活动，经济学上称此为“机会主义行为”，为此，需要支出执行监督合同的“交易成本”。

信息经济学强调，在个体决策中决策者不能确定地预测其行动的收益或效用，称此为决策者具有不完全信息，相当于在不确定条件下的选择。就经济博弈而言，给定所有参与博弈人的策略组合，只要有一个参与者不能确切预测其他参与者的收益或效用，就可以把这种博弈看做是不完全信息博弈。不完全信息博弈意味着，并非任何参与博弈的人的效用函数都在博弈中为其他参与者所了解。①

微观经济学对于市场行为的分析一直假定，市场参与者具有关于产品和资源的完全信息。对于消费者来说，完全的信息反映于产品价格、质量和有效的知识。对于企业来说，完全的信息则反映于其关于各种资源生产能力的知识，关于把这些资源有效组合的适当技术的知识，关于对企业产品需求的知识。而信息不完全性则表明，可靠的信息对于生产者和消费者是有代价的。在某些市场上，交易的一方常常比另一方更了解产品。信息不完全性需要交易者付出应用市场的成本，即交易成本，从而使市场活动不再实现帕累托最优状态，即导致市场失灵。

二、次品市场和逆向选择

在次品市场中，参与交易的双方对所交易的次品的信息掌握的情况

① 胡代光、高鸿业：《西方经济学大辞典》，经济科学出版社2000年版，第710-711页。

是不同的，进一步地说，次品销售者更了解次品的情况（质量、性能等），而次品的购买者则较为不甚了解次品的情况。于是出现了买卖双方之间的“信息不对称”，从而造成次品市场的特殊的“逆向选择”，即作为消息较为灵通一方的次品销售者，进行一种以损害次品购买者的方式的自我选择。广而言之，当那些处于市场信息灵通方面的人以一种损害市场信息迟钝方面的人的方式进行自我选择时，这便是一种逆向选择。

例如，在二手汽车市场中，二手汽车的销售者对于其所出售的汽车有多方面的了解，包括损坏的记录、发生过的事故、耗油量、车速等。而一个可能的购买者只能基于汽车的外表对这些做出猜测，或者进行驾驶试验。购买者不经过几个月时间的驾驶，便不能真正了解这辆汽车是好是坏。所以，二手车的购买者要比销售者的信息少得多。

假定只有两类二手车出售：好汽车和劣汽车。另外，只有销售者知道所出售汽车的优劣。假定购买者愿意为好汽车平均支付 10 000 美元，愿意为劣汽车平均支付 4 000 美元。如果购买者认为在市场上出售的二手车一半是好汽车，一半是劣汽车，购买者在不能确知其优劣的情况下只愿意按汽车在市场上的平均价值支付，即 7 000 美元。

再考虑一下知道其拥有的二手车为何种类型汽车的潜在的销售者的活动。如果潜在的二手车销售者明知其汽车能值 10 000 美元而仅能卖 7 000 美元，那么许多人将选择不卖。但是，劣汽车平均只值 4 000 美元，而现在却能卖到 7 000 美元，于是便会增加劣汽车的销售量。结果，在市场上好汽车的比例下降，劣汽车的比例将上升。

当购买者认识到市场行情转向劣汽车的时候，他们就不大情愿为不知其质量的汽车支付较多的货币。当二手车市场价格下降的时候，潜在的好汽车的销售者更加不愿意按如此低的价格销售，于是，劣汽车的比例上升，导致其价格进一步下降。这个过程将持续下去，直到把好汽车全部逐出二手车市场为止。这类似于货币市场上劣币驱逐良币的情形。一般而论，当销售者比购买者对于产品质量具有更多信息的时候，劣质产品便趋向于支配市场。

逆向选择也给保险市场造成了问题。例如，从保险公司的观点上看，理想的健康保险候选者是那些健康长寿、最后在睡眠中安稳辞世的人。但由于隐蔽的性质（如不良的遗传）或隐蔽的活动（如过度吸烟和饮酒），许多健康状况差的人购买保险。在保险市场，是购买者而不是销售者对于性质和活动具有更多的信息，并能预见未来他们可能对保险的需要。

三、保险市场和道德风险

一般地说，当那些处于交易一方的人因另一方无法注意其行为而怀有一种推卸责任动机的时候，便会造成道德风险。“道德风险”在保险市场上有较为典型的表现。

保险市场的道德风险问题是由于这样的情形而发生的，即一旦人们购买了保险，他们的行为就可能改变，就是说，他们会有新的不同的要求。一些进行了健康保险的人可能比没有进行健康保险的人更不注意自己的健康。这个同样的行为问题也影响到其他类型的保险，例如火灾、汽车事故、盗窃等的保险。例如，在购买了盗窃保险之后，人们可能就不太注意对其财产的保护。这种动机问题被归结于道德风险。当一个人的行为改变使发生不利后果的可能性增加的时候，便产生道德风险。

在保险的例子中，保险购买者是委托人，作为委托人的保险购买者属于可以进行隐蔽活动的一方，因此便易于在他们身上出现道德风险问题。当然，在另外的情况下，道德风险也可能发生在代理人方面。例如，汽车修理工属于代理人，是车主（车主是委托人）的代理人，由于车主对如何修理汽车不甚了解，汽车修理工可以漫天要价。在这里，作为代理人的汽车修理工是可以进行隐蔽活动的一方，因此便可能在他身上出现道德风险问题。因此，发生道德风险的人既可能是代理人，也可能是委托人，出现在什么人身上取决于他是否能够进行隐蔽活动。

四、纠正信息不完全的政策

纠正信息不完全的政策的主要目标应是：保证经济活动者（消费者

和企业）获得充分而准确的信息，即增加市场“透明度”。从消费者方面来说，要使其了解产品的质量、性能，不能做虚假广告；从生产者角度说，要使其了解市场行情、新产品开发、新技术应用等情况。在信息不完全的情况下，委托-代理关系也将出现信息不对称的情况，应该实行有效监督、检查经济合同履行等措施，以避免或克服机会主义行为。

为了减少不对称信息的后果，可以采取各种处理的方式。例如，可以发展一种动机检查机构或一种显示信息的体系，以减少与信息不对称相联系的问题。例如，某些汽车修理厂在工作完成之前提供估计费用的书面材料，把顾客多交的费用返还给顾客。显然，汽车修理厂有必要这样做，而且应该善始善终。

保险公司以不同的方式处理逆向选择和道德风险问题。大多数保险公司要求购买保险者填写医疗史，并做体检。保险单常常涵盖一个团体的所有成员，例如，所有的公司雇员，由于保险单持有者要支付费用，比方说，要求首先支付200美元作为“可扣除的支出”，由于要求保险单持有者支付占保险额一定百分比的费用，保险公司可以减少道德风险。

对销售者来说，重要的是发展质量信誉。许多公司常常讲述其长期历史，作为对其多年来满足顾客的能力的证明。例如，在广告牌上常常看到这样的话：“一个世纪以上的服务”，“百余年的市场领导者”。许多生产者试图树立其质量形象和可靠性。在某种意义上说，一个企业的高质量声誉是作为一种抵押品提供给消费者的。如果失去了顾客，企业也就声誉扫地了。

特许经营权的成功可以由声誉的效果来解释。例如，麦当劳公司拥有1万多个餐馆，而且一年中新开业的餐馆有500多家。麦当劳成功的秘密在于，顾客能够期望产品的一致性，在世界各地都可以买到货真价实的大汉堡包。麦当劳公司的问题是，被授予经销权的商店都可能通过降低质量（例如，通过应用低质量的牛肉和干硬的面包）暂时减少成本以提高利润。为了防止特许经销商店打着麦当劳的招牌获利，麦当劳公司必须确信它以某种优惠的权利吸引特许经销店，这些特许经销店也

面临着最优化的激励和约束。

第五节 公平和收入再分配

收入分配是经济社会所要解决的三个基本问题之一：为谁生产的问题。人们作为生产要素的所有者应该从社会生产中获得多少收入份额，决定于他们各自拥有的生产要素在社会生产中的贡献。一定的收入分配格局，总是体现各种生产要素在社会生产中贡献的结构。从这个意义上说，收入分配应该是合理的、公平的。但是，在市场经济中毕竟存在收入分配极为不均、贫富差距过大的状况，从人们作为平等的社会成员的角度说，这种极不平等的收入分配状况，是不能容忍的，因此是不合理的、不公平的。也可以把收入分配不平等看做是市场调节的弊端。现在的问题是，如何处理效率和公平的关系。

一、市场调节和收入分配不平等

按照微观经济学的分析，收入分配不平等现象的出现，属于市场调节弊端的问题，即市场调节本身就必然引起这种收入分配不平等现象的出现。对于这种市场调节的弊端，也必须通过适当的微观经济政策加以纠正。

西方经济学家并不讳言市场调节可以造成收入分配不平等的现象。萨缪尔森说：在市场机构下面，“首先，物品流进选票或货币最多的地方。富人的狗可以得到穷人的孩子为了避免软骨病而必须饮用的牛乳。为什么？是因为供给和需求的作用不够完善吗？从道德观点来看，不够完善是完全可能的，但是，仅仅从市场机构所应完成的任务来看，情况却不是如此。从任务观点来看，拍卖市场正在完成它所应该完成的任务——把物品交给出价最高的人，交给具有最多的货币选票的人。这一事实是价格制度的拥护者和批评者都要承认的”①。

① ［美］萨缪尔森：《经济学》第10版，上册，高鸿业译，商务印书馆1979年版，第67页。

但无论如何，市场价格制度造成“富裕中贫困”的现象，或“收入分配极为不均”的现象，都表明市场价格制度存在严重的弊端。

因此，萨缪尔森也指出：“收入是否应该完全取决于竞争的斗争——幸存者始能生存——是一个道德问题，超出经济学的范围之外。在现代混合经济中，当市场不能保证最低生活标准时，选民们坚持要加以保证。经济学告诉我们，如何在最不牺牲效率的条件下实现对经济生活的干预。”①

二、收入分配不平等的度量

对于收入分配不平等没有准确的度量，可以大致作如下的度量。

（一）不同收入级别家庭占总收入的百分比

可以根据美国不同家庭的收入状况对收入分配不平等问题做一些分析。在这里，把美国家庭总数按其收入水平划分为同样规模的5组，考察每组家庭收入占总收入的百分比。1929—1991年所选年份各组家庭收入占总收入的百分比，如表8-3所示。

表8-3的数据表明，1929年，美国最贫困的1/5家庭的收入仅占其全部家庭总收入的3.5%，而最富有的1/5家庭的收入占其全部家庭收入的54.4%，换言之，最富的20%家庭占了美国全部家庭收入的一半以上。

表8-3的数据还表明，最富有的一组家庭收入的百分比从1929年的54.4%下降到1947年的43.0%。经济学对此做出的解释是，大萧条使许多人交了厄运，跌入失业的行列。第二次世界大战以后就业形势转好，许多失业的人重新就业，并使平均工资增加了。从1947年开始，在整个下一个30年中（1947—1977年），数据显示非常稳定，1/5最低收入家庭组收入的百分比约为5%，1/5最富有家庭组收入的百分比约为41%。但无论如何，最贫困家庭组收入百分比和最富有家庭组收入百分比不可同日而语。

---

① ［美］萨缪尔森：《经济学》第10版，上册，朱志泰译，商务印书馆1979年版，第68页。

表 8-3 1929—1991 年所选年份美国各类家庭组收入占总收入的百分比（%）

年份	最低收入家庭（1/5）	次低收入家庭（1/5）	中等收入家庭（1/5）	次高收入家庭（1/5）	高收入家庭（1/5）
1929	3.5	9.0	13.8	19.3	54.4
1947	5.0	11.9	17.0	23.1	43.0
1957	5.1	12.7	18.1	23.8	40.4
1967	5.5	12.4	17.9	23.9	40.4
1977	5.2	11.6	17.5	24.2	41.5
1987	4.6	10.8	16.9	24.1	43.7
1991	4.5	10.7	16.6	24.1	44.2

资料来源：W. A. McEachern：*Microeconomics*：*A Contemporary Introduction*（3rd Edition），College Division South-Western Publishing Co.，1994，p. 470.

在 20 世纪 90 年代以后，如表 8-3 的数据所示，最富有家庭收入百分比有所上升，最贫困家庭收入百分比则有所下降。从 1991 年的数据看，全部货币收入的 44.2% 进入 1/5 最富有家庭组，进入贫困家庭组的货币收入仅为 4.5%，这表明，在 1991 年，最富有家庭组获得的收入近 10 倍于最贫困家庭组的收入。

美国的收入分配不平等情况如此，诸如英国、法国、德国、意大利、日本、加拿大、澳大利亚等发达国家也莫不如此。在许多发展中国家，例如印度、巴西、土耳其、墨西哥等国家，收入分配不平等情况更甚，一半或一半以上的收入进入占人口 20% 的富人的腰包。

（二）洛伦兹曲线

洛伦兹曲线是用以描述收入分配状况（平等或不平等程度）的曲线，如图 8-7 所示。洛伦兹曲线表明，当收入从最小百分比向最大百分比延伸的时候，由任何一定百分比家庭获得的总收入的百分比。如果收入是平等分配的，家庭的百分比就将等于收入的百分比，例如，20% 的家庭将获得 20% 的收入，40% 的家庭将获得 40% 的收入。这种情况下，洛伦兹曲线便为一条斜率等于 1 的直线，也就是图 8-7 中的平等分配线。

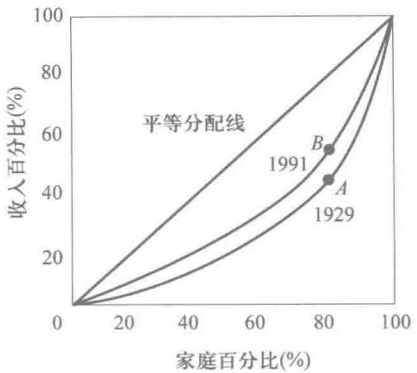


图 8-7　洛伦兹曲线：1929 年和 1991 年

在收入不平等的情况下，洛伦兹曲线是一条向右远离平等分配线的曲线，距离平等分配线越远，收入分配越不平等。图 8-7 中的洛伦兹曲线是基于表 8-3 数据而得出的美国 1929 年和 1991 年的洛伦兹曲线。例如，处于美国 1929 年洛伦兹曲线上的 A 点表明，在该年，占人口 80% 的底层家庭拥有 45.6% 的收入，而占人口 20% 的高层家庭却拥有 54.4% 的收入。处于美国 1991 年洛伦兹曲线上的 B 点则表明，在该年，占人口 80% 的底层家庭拥有 55.8% 的收入（较之 1929 年，收入百分比有所提高），而占人口 20% 的高层家庭却拥有 44.2% 的收入（较之 1929 年，收入百分比有所下降）。美国 1991 年的洛伦兹曲线比其 1929 年的洛伦兹曲线更靠近平等分配线。这个移动表明美国家庭间的收入分配差距有所减少。

（三）基尼系数

基尼系数是根据洛伦兹曲线推导出来的表示社会中收入分配不平等程度的系数。其计算公式为：

$$G=\frac{A}{A+B}$$

式中，G 为基尼系数，A 为平等分配曲线与洛伦兹曲线之间的面积，B 为洛伦兹曲线与折线之间的面积。如图 8-8 所示，该式的含义是，基尼系数决定于两者的面积，与 A 成正比，而与 B 成反比。其取值范围为 0 到 1，或者换一种表示方法，为 0 到 100%。如果 $G=1$，就表明收入分配

绝对不平等，全部收入为一人所有，其他人的收入为零，这是一种极端的情形，是不存在的。如果 $G=0$，则表明收入分配绝对平均，人们的收入没有任何差别，这是另一种极端的情形，也是不存在的。

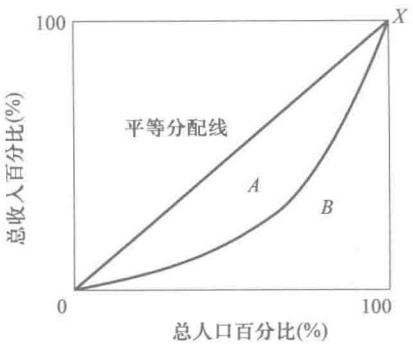


图 8-8 洛伦兹曲线与基尼系数

一国基尼系数的一般情形是介于 0 和 1 之间。如果其基尼系数接近于 1，就说明该国的收入分配趋向于越来越不平等；如果其基尼系数接近于 0，就说明该国的收入分配趋向于越来越平等。

据 2006 年 8 月美国人口普查局公布的报告披露，美国基尼系数达到 0.469，是自 1967 年采取现行方法进行统计以来的最高纪录。报告显示，美国家庭收入差距在不断扩大。美国最富有的 20% 家庭中位收入提高 2.2%，即 3 592 美元，达到 16.6 万美元，占全体收入的 50.4%；而最贫穷的 20% 家庭中位收入仅提高 0.2%，即 17 美元，达到 11 288 美元，占全体收入的 3.4%，是自 20 世纪 60 年代中期以来的最低比例。

按照美国的标准，个人年收入在 1 万美元以下，或者四口之家年收入在 2 万美元以下，为贫困人口。依据这个标准，上述报告显示，美国全国共有3 700万人生活在贫困线以下，占全部人口比例的 12.6%。

（四）纠正收入分配中扭曲的数据

探讨收入分配是否平等或有多大程度的不平等，对于所涉及的数据也需要进行调整，纠正不反映收入分配不平等真实情况的数据。例如，如果上述美国各组家庭所占收入的百分比是根据纳税前的收入没有考虑转移支

付而确定的，那么，此种收入分配便忽略了税收和转移支付的影响。在美国，税收制度是累进的，高收入家庭的收入的很大一部分用于纳税，而低收入的家庭，除了货币收入，还获得现金、购买券和免费医疗等形式的转移支付，如果考虑这些因素重新确定各组家庭收入百分比，就将发现进入高收入团体的收入份额将减少，进入低收入团体的收入份额将增加，收入分配就将是较为平等的，或者说减少了不平等的程度。

此外，还应考虑到一些未报告的收入。例如，如果人们获得的报酬支付是逃税的“不入账”收入，或者是通过非法活动获得的货币收入，他们的实际收入就将超过报告的收入。只要未报告的收入是不同收入水平的总的家庭收入的一个差额且占有一个相当的百分比，那么，忽略未报告的收入、仅仅根据报告的收入而确定各组家庭收入百分比的数据，便是扭曲的、不真实的。应该尽可能杜绝未报告的收入，或者尽可能通过适当的措施将未报告的收入变成报告的收入。

三、收入再分配

为改善收入分配不平等的状况，发达国家通常实行收入再分配政策。以美国为例，其收入再分配政策包括以下两方面。

（一）社会保障制度

美国社会保障制度始建于20世纪30年代。大萧条的严酷经济现实迫使美国政府必须采取某些社会保障措施，以缓解由于严重的经济萧条所造成的经济社会矛盾。这些措施主要是向那些具有一定的工作年限、并对该项计划做出一定贡献的退休人员提供退休收入。另一项社会保障制度则是医疗保险，主要是向老人提供短期的医疗保险，不管其收入状况如何。此外，还有失业保障和工人补偿，此两者要求有良好的就业记录。

为了保证社会保障制度的资金需要，按照规定，从工人的工资中扣除一部分作为保险费，以提供退休费和对丧失劳动能力的人和失业人员的补助。社会保障制度的计划项目保护某些家庭使其免于贫困，特别是使老人获得保险。但更多的是，社会保障制度趋向于把收入从富人转移给穷人、从青年人转移给老年人，即进行旨在使收入更为平等的收入再分配。

（二）收入援助计划

收入援助计划（又称福利计划）向穷人提供货币和物资援助。与社会保障制度不同，收入援助计划不要求获得援助的人曾经工作或对该计划有贡献。收入援助计划所实施的对象是低于一定收入水平的穷人，换言之，根据某种检验确认其家庭收入或财产低于一定水平的人才有资格获得收入援助计划的援助。所以，收入援助计划又被称为“享有权利的计划”，主要是现金转移支付和实物转移支付计划。在美国，联邦政府的资金有 2/3 用于福利支出，州和地方政府的资金有 1/3 用于福利支出。所有福利支出近1/2花费于医疗上。

在收入援助计划中，有两个基本的现金转移支付计划：一是对养育孩子的贫困家庭的援助，为养育孩子的贫困家庭提供现金；二是补偿保障收入计划，为穷困的老年人和残疾人提供现金。现金转移支付和家庭其他来源的收入呈相反方向的关系。如果家庭其他来源的收入增加，现金转移支付便减少；反之，如果现金转移支付增加，便意味着家庭其他来源的收入减少。在美国，由于获得现金转移支付的水平是由每个州确定的，各地的情况有很大的不同。这种差别可以刺激穷人向现金转移支付水平较高的州迁移。补偿保障收入计划向老年人和丧失劳动能力（伤残）的穷人提供支持。在该项计划中由联邦政府承担的部分对各州是一视同仁的，但各州可以补充联邦政府的援助。

除了现金转移支付计划，还有一种实物转移支付计划，如向穷人提供医疗、食品券和住房援助。

医疗是迄今最大的福利计划，其花费是所有现金转移支付总额的 1 倍。自 1980 年以来，医疗计划的增长便快于其他济贫计划的增长。医疗计划为那些收入低于一定水平的老人、残疾人和养育孩子的家庭支付医疗费用。由各州确定有资格享受医疗计划援助的收入水平，有些州是相当严格的。某些州还对不能享受医疗援助的穷人提供一般援助。

但是，美国的医疗保障制度仍然存在很大的缺陷，目前尚有许多美国人享受不到医疗保险。据有关资料显示，在小布什政府任内，美国没有医疗保险的居民人数增加了 860 万，总人数已达 4 700 万。他们中很多人由

于已患有疾病，致使保险公司不愿为其进行保险。另外，即使拥有医疗保险的居民，在美国的医疗保障制度下，也不能高枕无忧，一旦患上重大疾病，数百万拥有医疗保险的人也将被保险公司拒之门外。因此，高昂的医疗开销已成为美国人日常生活最大的一项支出压力。在这种情况下，迫使美国新任总统奥巴马不得不进行医疗制度改革。其医疗改革方案的目标主要是降低医疗成本和提高医疗质量。需要指出的是，奥巴马的医疗改革面临巨大的困难，因为许多拥有特权和特殊利益的美国人极力反对这项改革。

食品券是可以领取食品补助的凭证。食品券计划旨在减少饥饿的人，为贫困家庭提供适当的营养。由联邦政府支付该项计划费用，各州发放统一标准的食品券补助。1992 年，美国领食品券的人数达到 2 600 万人，在 10 个美国人中就有 1 个美国人靠领食品券生活。在 21 世纪第一次金融危机和经济危机中，领食品券的人数上升到 2 950 万人。仅在 2008 年 1—8 月，申请领取食品券的人数就增加了 200 万人。

住房援助计划包括对房租支付的直接援助和对低收入住房户的补助。住房援助支出自 1980 年以来增长很快，20 世纪 90 年代每年有 1 000 万人获得某种形式的住房援助。此外，其他实物转移支付计划则包括对贫困学生的学校午餐计划，对孕妇、婴儿和儿童的补助，对贫困家庭能源支付费用的补助，对贫困家庭教育和培训的援助，等等。

需要指出的是，美国的社会保障制度和收入援助计划并不能从根本上解决贫困问题，其作用是极其有限的，最多只能缓解贫困问题。

四、公平和效率

公平与否是一个价值判断的问题，属于规范经济学研究的范畴。微观经济学是实证经济学，公平的问题，严格说来，不属于其研究范畴。微观经济学的收入分配理论认为，收入分配是一个生产要素的价格决定问题，各类生产要素在生产中的实际贡献，即其边际产品，是各类生产要素所有者（资本所有者、土地所有者和劳动所有者）获得其收入（报酬）的依据。换言之，每种要素所有者都领取相当于自己所拥有的要素在生产中的

实际贡献的收入。因此，从这个意义上说，这意味着这种分配制度是公平的、合理的，没有什么不公平的问题。

但在市场经济中，的确存在着凯恩斯所说的收入分配“极大不均”的问题，或被西方经济学家称为“富裕中的贫困”的现象。这就是规范经济学家所说的不公平。例如，美国新制度主义经济学家加尔布雷斯在《经济学和公共目标》等著作中从规范经济学的视角提出，经济分析和经济政策的标准应该是为了人或为了人的幸福，而经济分析和经济政策却往往忽视了这个标准，结果造成了“富裕中的贫困”等不合理的荒谬现象。因此，加尔布雷斯大声疾呼，要把经济分析和经济政策的目标，从单纯强调经济效率而忽视人的错误观念上转移到一切为了人和人的幸福上来。贫困，作为一个严重的社会问题也引起包括正统的进行实证分析的经济学家的关注。例如，萨缪尔森在他的《经济学》一书中也写到，要解决富人的狗可以吃精美的食品，而穷人的孩子却得不到必要的牛奶的不合理的现象。

西方经济学家认为，在公平目标和效率目标之间有一个替换的问题，就是说，公平较多必然效率较低，反过来，公平较少则必然效率较高。按照微观经济学的有关原理，在市场自动达到均衡的时候，消费者实现了最大化的满足，生产者（企业）实现了利润最大化，全社会实现了福利最大化，也就是实现了帕累托效率。但在这种情况下，市场调节却可能形成收入分配的极大不均，即造成了规范经济学视角下的“不公平”问题。为了解决这种不公平，国家（政府）将实行收入再分配的措施，从收入高的人（富人）那里以税收形式抽取一部分收入，再以转移支付的形式资助贫困的人。这在一定程度上破坏了实现帕累托效率的条件，因此将影响效率。政府从富人那里拿的越多，穷人从政府那里获取的转移支付越多，便越远离实现帕累托效率的条件，越形成低效率。这就造成了公平和效率间相替换的反方向变动的关系。

作为实证经济学，微观经济学把实现经济效率置于首要地位。像经济学的定义所指出的，经济分析的目的就在于如何最有效地利用稀缺的资源，生产出最好的经济效益，也就是贯彻效率的原则。正如前面引证的萨

缪尔森的话所表明的，在资本主义市场经济中，对于这种现象人们可能会愤愤不平，但从微观经济学的角度看，这可能是符合供求规律的。它要不要改变，或在多大程度上改变，并不根据这件事本身是否符合道德标准来决定，而是根据它是否影响经济效率来决定。社会在多大程度上做到“公平的”（属于价值判断的规范经济学范畴）收入分配，要以效率牺牲最少为条件。

应该指出，微观经济学虽然从总体上仍把经济效率的分析置于首要的地位，体现了其作为实证经济学的基本特征，但也包含不少以收入再分配为手段的改变收入分配不公平现象的内容，把这作为纠正市场调节弊端的重要举措，在这方面，使它又具有一定的规范经济学色彩。

西方经济学家在公平和效率的关系问题上存在不同观点，其中主流派观点主张效率优先、兼顾公平。

第六节 本章评析

以上各节讨论了市场失灵以及针对市场失灵的经济政策，现在，要对微观经济学关于市场失灵以及针对市场失灵的经济政策的基本论述做一评析，并在此基础上提出关于借鉴微观经济政策的看法。

市场失灵首先意味着市场机制具有局限性。没有市场不行，但市场又不是万能的。因此，除了市场调节，还要有政府调节和社会调节，还必须制定保证市场经济健康运行、足以克服市场弊端的适当的微观经济政策。

一、市场机制的局限性

（一）市场调节和生产无政府状态

市场调节具有盲目性，这是市场机制自身无法克服的缺陷。在单纯的市场机制下，每个商品生产者（企业）都独立地参与市场竞争，生产什么、为谁生产以及如何生产等问题都由企业在价值规律的驱使下自主决定，马克思称之为“生产的无政府状态”。在生产无政府状态下，商品生产者

的决策并不总是反映社会生产客观的比例关系，所生产的产品要么供过于求，要么供不应求，从而造成社会生产各个部门之间的比例关系或市场供求关系失衡。对于这种客观现象，西方经济学要么基于“供给创造需求”的萨伊定律对经济活动者（企业、家庭）追求利益最大化的行为加以分析（新古典主义经济学），要么基于凯恩斯主义的有效需求不足理论和关于未来的“不确定性”加以分析（属于宏观经济学领域），提出政府干预的政策主张。事实上，仅仅这样认识和处理这个问题是不够的。从本质上看，如果不改变资本主义的私有制度，不彻底解决资本主义基本矛盾，市场调节的盲目性和生产的无政府状态将难以避免，由此引发的资本主义经济危机也将难以避免。

（二）市场机制和“富裕中的贫困”现象

包括萨缪尔森在内的西方经济学家认为，市场机制会造成收入分配极大不均，资本主义社会存在“富裕中的贫困”现象。这种分析反映了经济生活的现实情况，但他们的分析却没有触及产生这种现象的深层本质原因。在西方经济学看来，市场的功能在于能够促使经济活动当事人以最小的成本获得最大的收益，实现资源的有效配置，即使经济生活中存在收入差距和贫富差别，那也是正常的、合理的，因为市场经济中每个人赚取收入或获得财富的机会是平等的，市场机制就是要奖勤罚懒和优胜劣汰。而马克思主义政治经济学则认为，资本主义社会之所以存在“富裕中的贫困”现象，关键在于资本主义剥削制度。在资本主义私有制条件下，价值规律和剩余价值规律会驱使资本家不断改进管理和采用先进技术，提高劳动生产率，以谋求超额剩余价值；资本家把无偿占有的工人创造的剩余价值继续投入到再生产过程，使资本主义生产不断扩大规模，以追求更多的剩余价值。结果，必然导致一端是资本家财富的积累，一端是工人贫困的积累。因此，“富裕中的贫困”是资本主义经济制度的必然产物。市场作为资源配置的具体形式，正是由于跟资本主义制度这个特定的社会经济形态结合在一起，才必然造成“富裕中的贫困”现象。西方经济学虽然承认这种客观现象，但绝口不谈剥削问题，甚至掩盖剥削，暴露了其为资产阶级利益辩护和服务的庸俗性。

（三）市场机制和“合成的谬误”

古典经济学家亚当·斯密“看不见的手”的原理表明，在市场经济中，每个经济活动者在追求私利最大化的同时，也将实现社会福利的最大化。这意味着，每个个别经济活动者的最大化的利益都是构成社会总体利益的组成部分，把所有个别经济活动者的利益加总，便是社会总体的利益。这种观点在很长时间内被古典和新古典经济学家奉为金科玉律，即使在今天也为坚持古典和新古典传统的经济学家所坚信不疑。但这种观点也遭到了一些西方经济学家的质疑。例如，凯恩斯主义经济学家认为，总体并不等于个体的加总。因为，每个个别经济活动者都从个人的和局部的角度出发来进行其追求自身利益最大化的活动，从局部和个体上看是合理的活动，但从全局上、总体上看，却未必是合理的。这些个人追求自身利益最大化的活动，并非都是有利于总体利益的，其中有些个人的活动可能会给总体经济造成严重危害。这就是所谓“合成的谬误”。凯恩斯主义经济学家的这种认识是有道理的，但没有看到“合成的谬误”的更深层次、更本质的原因。在资本主义制度下，首先，工人阶级创造的剩余价值是整个资产阶级发财致富的源泉，是资本积累和扩大再生产的源泉，获取剩余价值或追求利润，是资本主义生产方式的绝对规律，是资本家进行生产和从事各种活动的唯一目的和动机。因此，工人阶级和资产阶级之间的利益是根本不可能加总的。这是资本主义条件下“合成的谬误”最本质的原因。其次，从资产阶级方面看，个别资本家之间追求利润最大化的活动是相互矛盾的，充满了欺瞒与诈骗的行为，常常是一个资本家得到的就是另一个资本家失去的。因此，也不能说个体资本家利益的加总就构成资本家利益的总量。说到底，根源仍在于资本主义制度。

（四）垄断、公共物品、外部性和市场失灵

西方经济学把垄断、公共物品和外部性看做是造成市场失灵的基本因素，其实，确切地说，这些因素是约束市场活动的因素，是市场机制运作的条件。

就垄断而言，它改变了市场运作的条件。西方经济学所谈论的市场的帕累托最优效率，是以完全竞争市场为条件的，而在现实的经济生活中，

完全竞争市场是根本不存在的。英国经济学家琼·罗宾逊和美国经济学家张伯伦在论述市场类型时都指出，市场既不可能是完全竞争的也不可能是完全垄断的，是垄断和竞争的结合，由此不约而同地提出不完全竞争理论或垄断竞争理论。垄断在西方经济学家看来是造成低效率的根源，垄断会造成过高的价格、错误的资源配置和生产的无效率。但似乎还应该看到，垄断也有有利于采用先进的生产技术、节约生产成本、取得规模经济效益的一面。关于垄断的效率，英国经济学家马歇尔有不同于一般西方经济学家的看法。他指出，由于与垄断的市场结构相联系的各种规模经济和为技术改进而融资的能力，“商品的供给表如果不被垄断化，将比我们的垄断供给表上的那些商品显示出更高的价格”①。马歇尔进一步指出：如果垄断者对资本拥有无限的支配权，自由竞争条件下的均衡数量将比在垄断条件下需求价格等于供给价格时的数量更少。②

当今资本主义市场经济中的垄断程度大大高于亚当·斯密时代，然而其经济效率却是亚当·斯密时代所不可比拟的。如果按照西方经济学家断言的垄断造成低效率，如何解释当今垄断程度极高的资本主义经济比以往其竞争程度较高的时代有更高的经济效率呢？

西方经济学对于垄断的分析也缺乏历史的维度。按照列宁的分析，竞争引起垄断，从竞争走向垄断是历史发展的必然趋势。当垄断成为经济生活主宰的时候，必然使经济生活发生一系列根本性的变化。这是西方经济学的分析所缺乏的，也是其根本性的弱点。

公共物品，实际上也是市场机制运作的一个约束条件。任何社会经济都存在公共物品和提供公共物品的部门，即使在亚当·斯密的时代也存在。在斯密看来，政府维护经济秩序和保证经济安全，就是它所提供的公共物品。萨缪尔森谈到政府在市场经济中的作用时也说：“当人们发现‘每人都该管的事是没人管的事’的时候，政府就出头露面了。显著的例子是国防、维持国内法律和秩序以及处理诉讼和契约事务。”③ 萨缪尔森

① ［英］马歇尔：《经济学原理》上册，陈良璧译，商务印书馆1975年版，第484–485页。
② ［英］马歇尔：《经济学原理》上册，陈良璧译，商务印书馆1975年版，第485页。
③ ［美］萨缪尔森：《经济学》第10版，上册，高鸿业译，商务印书馆1979年版，第71页。

也把政府提供公共物品看做是市场经济得以维持的基本条件。公共物品不同于私人物品之处在于它不是通过市场提供的，不以市场机制调节为转移。公共物品是市场机制得以正常运作的条件，并不是对市场机制的冲击，不能看成是造成市场失灵的因素。

关于外部性，西方经济学把市场机制的作用置于外部性的影响之下，也是对市场机制附加了一种条件。市场机制的作用将由于外部性的存在而改变其运作的结果。具体地说，在存在正外部性的情况下，由于一个经济活动者的活动，可以使其他经济活动者无须花费成本便可以从中受益，市场机制所决定的最优化数量，不再以某个个别经济活动者的最优化收益为标准，而是以社会最优化收益为标准；而在存在负外部性的情况下，市场机制所决定的最优化数量，不再以某个个别经济活动者最小化的成本为标准，而是以社会所招致的最小化成本为标准。因此，在这里，外部性仍然是作为市场机制运作的约束条件而发挥作用的。

总之，市场机制由于垄断、公共物品和外部性的影响而改变其起作用的方式，从纯粹竞争市场的市场机制运作发生变形的角度看，是一种失灵，表现了市场机制的局限性。而从市场机制必须服从包括垄断、公共物品和外部性的现实的经济条件的角度看，是一种有条件的市场机制运作方式，表现了其现实性。

二、微观经济政策评价

针对市场失灵和市场经济的弊端而制定的各种微观经济政策，是对微观经济运行进行的政府调节，包括前面阐述的反托拉斯法、对垄断的监管、收入再分配政策等，也包括针对市场调节所确定的政策法规、法律仲裁、确认并监督经济合同的履行等。微观经济层面的政府调节的作用在于规范市场调节而弥补市场调节的缺失，或针对市场失灵而对市场调节予以补充。这类政策对微观经济的健康运行有一定的积极作用。但微观经济政策的作用是有限的，仅仅从微观经济的视角确定的经济政策，不能保证整个经济体系（宏观经济）的健康运行，因此，还必须由政府从宏观经济层面确定经济调节政策或宏观经济调控政策。从马克思主义经济学视角

看，资本主义市场经济制度是资本剥削雇佣劳动的制度，基于这个制度所确定的经济政策，归根到底，都是以维护资产阶级利益为目标的，不可能制定真正维护劳动者利益的经济政策。因此，不管政府调节表面上看多么代表“民意”，以多么公正的姿态出现，却总是在努力维护资本剥削雇佣劳动的根本利益，其经济政策（包括微观经济政策和宏观经济政策）也必然具有不可克服的、固有的局限性。

（一）微观经济政策是对微观经济运行进行政府调节

微观经济政策是对微观经济运行进行政府调节，这种调节作用主要表现在以下几个方面。

第一，限制垄断，保护竞争。既然微观经济学认定垄断具有低效率，且规定过高的垄断价格，于是便把限制垄断和保护竞争作为微观经济政策的一个出发点。如前面所述，在美国，为了限制垄断，政府出台了诸如反托拉斯法、限制自然垄断、防止共谋和勾结等各种法律法规。应该说，这些限制垄断、保护竞争的法律法规，在一定程度上起到了限制垄断和保护竞争的作用。

第二，缓和收入分配不均的“富裕中的贫困”现象。在现代资本主义市场经济中，西方经济学家所说的“富裕中的贫困”现象非常普遍，为了克服这种由市场调节所造成的贫富差距过大的矛盾，政府实行某些旨在缩小收入分配差距的收入再分配政策。例如实行累进的所得税制，对收入低于贫困线的穷人和伤残人员实行收入保障和现金资助政策，发放食品券等实物补偿，等等。这些政策措施的出台也在一定程度上缓和了收入分配极大不均的问题。

第三，保护环境，促进可持续发展。在市场经济中，个别经济活动者都是以追求一己的私利最大化为目标，在可以免费使用自然条件的情况下，个人不会考虑其活动给环境带来污染的后果。在没有政府监管的情况下，任凭个人自由地进行经济活动势必造成越来越大的负外部性，环境问题将更为严重。显然，政府实行的诸如对造成污染的企业征收足以治理污染的税收，要求企业减少排污，维持一定的环境质量标准，乃至对垃圾进行回收再利用的举措，都是具有积极意义的切实可行的政策。

（二）微观经济政策的局限性

在资本主义条件下，微观经济政策不可避免地具有局限性，主要有下列几点。

第一，限制垄断的政策不能从根本上奏效。在资本主义市场经济中，垄断是不可遏止的历史发展的必然趋势。正如列宁指出的："资本主义最典型的特点之一，就是工业蓬勃发展，生产集中于愈来愈大的企业的过程进行得非常迅速。"① 因此，企图用几项法律规定从根本上限制垄断是不可能奏效的。

第二，收入再分配政策不能从根本上解决"富裕中的贫困"问题。尽管累进所得税等制度在一定程度上限制了富人收入提高的比率，但是富人也有各种逃税、避税的对策，结果并没使他们的收入受到多大的影响。更重要的是，资本主义社会是资本剥削雇佣劳动的经济制度，资本家是靠剥削工人的剩余价值而实现其最大化利润的目标的。而微观经济学所能提出的缓解收入分配差距的经济政策是以维持资本主义剥削制度为前提的，这就决定资本主义必然存在"富裕中的贫困"。马克思早在100多年前所做的资本主义社会必然造成一极是财富的积累，一极是贫困的积累的论断②，仍然是当代资本主义社会现实的写照。

第三，资本主义生产方式下的可持续发展必然由于利润驱动而受到限制。由于追求剩余价值是资本主义生产的目的，高额利润的驱动和资本主义生产的无限制的增长将必然导致自然资源的破坏，并进而导致环境的恶化。马克思研究资本主义农业的情况而做出的如下论断具有非常重要的意义："对地力的榨取和滥用……代替了对土地这个人类世世代代共同的永久的财产，即他们不能出让的生存条件和再生产条件所进行的自觉的合理的经营"③。在资本主义社会，"在一定时期内提高土地肥力的任何进步，同时也是破坏土地肥力持久源泉的进步"④，而且，地力的浪费"通过商

① 《列宁专题文集：论资本主义》，人民出版社2009年版，第107页。
② 参见《马克思恩格斯文集》第5卷，人民出版社2009年版，第743-744页。
③ 《马克思恩格斯文集》第7卷，人民出版社2009年版，第918页。
④ 《马克思恩格斯文集》第5卷，人民出版社2009年版，第579-580页。

业而远及国外”①。因此，资本主义制度和资本主义生产的特殊性质是造成环境问题的根源。西方国家面对环境方面的日益严重的问题也采取了一些治理环境的措施，并强调可持续发展。但是，这些尝试和调节的主要思路是试图以经济逻辑调整价格，而实践证明，这样做通常是无效的。迄今为止，它们仅仅在资本主义体系内运作，狭窄地集中于市场交换领域，不理解全部相关的现象（竞争和外部性等）都深深植根于资本主义生产本身。②

（三）微观经济政策的借鉴意义

西方经济学的微观经济政策，对于我国社会主义市场经济也有一定的借鉴意义。我国的社会主义市场经济，在性质上完全不同于西方国家的市场经济，但作为市场经济，两种不同性质的市场经济又具有某种共性，西方国家的市场调节或市场机制，也适用于社会主义市场经济。单纯从作为经济调节手段的市场来看，西方国家市场经济中由于市场失灵和市场调节弊端所造成的问题，在我国社会主义市场经济中也不同程度地存在着。因此，西方国家旨在解决微观经济问题所制定的一些微观经济政策，也为完善我国社会主义市场经济制度提供了借鉴。诸如经济监管政策、收入再分配政策、价格政策（支持价格和限制价格）、治理环境污染和可持续发展的政策等，对于发展和完善社会主义市场经济都具有借鉴意义。

必须指出，社会主义市场经济所实行的微观经济政策要服从发展生产以满足人民群众日益增长的物质文化需要的基本要求。为此，既要实现社会主义市场经济的高效率，同时又要避免贫富两极分化，使人民共同富裕，共同享有经济发展的利益和成果。社会主义市场经济所实行的微观经济政策，是建立在社会主义基本制度前提下的，这些政策不但要代表人民的眼前利益，造福于当代，也要代表人民的长远利益，造福于子孙后代，

① 《马克思恩格斯文集》第7卷，人民出版社2009年版，第919页。

② G. Liodakis: “The People-Nature Relation and the Historical Significance of the Labor Theory of Value”, *Capital and Class*, Spring 2000, p. 73.

体现可持续发展的基本要求。

思考题：

1. 比较垄断和竞争两种市场类型的经济效率，分析垄断的低效率。
2. 分析寻租的经济作用。
3. 比较没有监管和有监管的自然垄断企业的产量和价格的决定。
4. 说明私人物品和公共物品的区别，并分析如何决定公共物品的最优数量。
5. 分析正外部性和负外部性对经济的影响。
6. 分析道德风险和逆向选择对市场活动的影响。
7. 分析西方微观经济政策对社会主义市场经济的借鉴意义。
8. 以马克思主义观点说明为什么西方经济学的收入分配政策不能从根本上解决西方国家的贫富两极分化问题。
9. 以马克思主义观点说明为什么资本主义不能从根本上解决可持续发展问题。

ISBN 978-7-04-017100-6
9 787040 171006 >
定价 37.00 元