

马克思主义理论研究和建设工程重点教材配套

西方经济学

（精要本·第二版）

《西方经济学》编写组

高等教育出版社

马克思主义理论研究和建设工程重点教材及配套资源

西方经济学（上、下册）

西方经济学（上册）

西方经济学（下册）

西方经济学（精要本·第二版）

《西方经济学》习题与解答

《西方经济学》精要与案例解析

西方经济学智能题库

教学课件、章后习题答案索取：jingguan@pub.hep.cn，010-58581020 / 1496 宋老师



本章评析



测一测

ISBN 978-7-04-046426-9



9 787040 464269 >

定价 39.00元

马克思主义理论研究和建设工程重点教材配套

西方经济学

Xifang Jingjixue

(精要本 · 第二版)

《西方经济学》编写组

高等教育出版社·北京

内容简介

本书是在《西方经济学》（精编本）基础上修订而成的，都是以马克思主义理论研究和建设工程重点教材——《西方经济学》（上、下册）为基础提炼和改编而成。

本次修订除少量内容有所增删外，每章后新增大量自测题——单选题、多选题、辨析题，读者可扫描二维码登录，及时检验自己的学习效果。虽然精炼了“本章评析”的内容，但读者仍可以扫描二维码，浏览全部内容。

本书由导论、微观经济学和宏观经济学这三大部分组成，用以满足西方经济学课程本科教学一学期教学设置的基本要求，主要适用于普通高等学校经济学类、管理学类专业或者非经管类专业本科生。也可适用于对西方经济学感兴趣的社会读者。

图书在版编目（C I P）数据

西方经济学：精要本 / 《西方经济学》编写组编
-- 2 版. -- 北京：高等教育出版社，2016.11
ISBN 978-7-04-046426-9

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 (2016) 第 216929 号

策划编辑 权利霞 责任编辑 权利霞 韦寅蕾 封面设计 杨立新 版式设计 范晓红
插图绘制 杜晓丹 责任校对 刘春萍 责任印制 韩 刚

出版发行	高等教育出版社	网 址	http://www.hep.edu.cn
社 址	北京市西城区德外大街4号		http://www.hep.com.cn
邮政编码	100120	网上订购	http://www.hepmall.com.cn
印 刷	涿州市星河印刷有限公司		http://www.hepmall.com
开 本	787mm×960mm 1/16		http://www.hepmall.cn
印 张	32	版 次	2013 年 8 月第 1 版
字 数	460 千字		2016 年 11 月第 2 版
购书热线	010-58581118	印 次	2016 年 11 月第 1 次印刷
咨询电话	400-810-0598	定 价	39.00 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 46426-00

《西方经济学》 编写组

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

第二版前言

教科书往往是某一学科趋于成熟和体系化的标志。本书所介绍的西方经济学是指 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，主要阐述和解读西方经济学基本原理即微观经济学和宏观经济学。20 世纪 40 年代末，美国经济学家萨缪尔森综合形成“新古典综合”理论体系，又称“后凯恩斯主流经济学”。此后，西方经济学的理论体系在不断争论中得到补充、修正和变化。西方经济类高等院校一般把西方经济学划分为初级微宏观经济学和中级微宏观经济学，本科生根据需要择而习之。本书是在《西方经济学》（精编本）基础上修订而成的，是在马克思主义理论研究和建设工程重点教材——《西方经济学》（上、下册）基础上提炼和改编而成，其授课对象是只学习一学期（大约 54 学时）的普通高校经济学类、管理学类专业或者非经济管理类专业本科生，其讲授内容相当于初级的微观、宏观经济学。而《西方经济学》（上、下册）是适用于经济管理类本科生的专业基础课程和一学年课程（大约 108 学时），其讲授内容则相当于中级微宏观经济学课程。

本书的编撰者也是马克思主义理论研究和建设工程重点教材《西方经济学》编写组，经中央批准组建于 2007 年 11 月。重点教材《西方经济学》（上、下册）是在收集、研究和比较国内二百多种西方经济学教材，广泛征求了国内几十所高校从事西方经济学教学和研究的教授和学者意见的基础上，历经四年的大规模的调查研究、反复修改和集思广益的产物，是迄今为止屈指可数的用马克思主义的观点、立场和方法来全面系统地介绍和评价西方经济学的精品教材。该课题组在重点教材《西方经济学》（上、下册）基础上改编的精编本和精要本，继承了前者的长处和特色。该课题组的首席专家是吴易风（中国人民大学）、颜鹏飞（武汉大学），此外该课题组的主要成员（以姓氏笔画为序）还有王志伟（北京大学）、文建东（武汉大学）、冯金华（上海财经大学）、刘凤良（中国人民大学）、杨玉生（辽宁大学）、吴汉洪（中国人民大学）、郭其友（厦

门大学)。

本书对西方经济学不仅进行客观、全面而系统的介绍,而且每章有专节予以科学的辩证评析,这是本教材的又一重要特色。西方经济学尽管在理论上存在不少缺陷但仍具有一定的实用性,在一定程度上揭示了关于现代化大生产、市场经济运行和资源配置机制、政府宏观调控和企业管理的规律;同时,它也反映了发达资本主义国家特殊的阶级利益、制度属性和意识形态。例如,最有影响的西方经济学家凯恩斯曾无所顾忌地说:“如果当真要追求阶级利益,那我就得追求属于我自己的那个阶级的利益。……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。”^②

我们要善于融通古今中外各种资源,从中吸取有益滋养,特别是要把握马克思主义的资源、中华优秀传统文化即“东学”的资源和其他国外哲学社会科学即“西学”的资源,其中包括国外经济学所取得的积极成果。从世界文明史这一大视阈来看,“西学东渐”与“东学西渐”是东西方文明互相交流的规律性的现象。经济学的发展也是各国在思想和理论上相互交流、补充、碰撞和融合的结果。自19世纪以来,西学东渐蔚然成风。中国思想启蒙运动,不仅引进了“德先生”和“赛先生”,还有“富先生”和“马先生”。严复以《原富》为名,在1902年翻译出版西方经济学的奠基之作即亚当·斯密的《国富论》。20世纪后半期的改革开放,又引进包括教科书在内的大量西方经济学论著。这就需要我们厘清西方经济学中的有益成分和无益成分,意识形态成分和实用价值成分;进而还要从有益成分和实用价值成分中找出适合中国国情的,可以移植、借鉴和吸收的合理因素。全盘否定,一味排斥西方经济学是不可取的。盲目崇拜,全盘照收也是不可取的。我们必须以马克思主义理论为指导并从中国实际

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

② [美] 索洛:《经济学中的科学和意识形态》//克伦道尔、埃考斯:《当代经济论文集》,利特尔·布朗公司1972年版,第11页。

出发,遵循理论移植规律,谨防类似“橘生淮南为橘,生淮北为枳”的水土不服现象。

20世纪民国初期,鉴于我国大学教科书普遍采用外国课本,曾开展声势浩大的“教科书革命运动”。《中华书局宣言书》写道:“立国根本,在乎教育,教育根本,实在教科书。教科书不革命,国基终无由巩固;教科书不革命,教育目的终不能达也。”蔡元培大声疾呼:“我国各学校(偏重高中以上)所应用的各项教科书,都应该使之中国化。再明白地讲,就是除开外国文学一项,其余各种科学都应该采用中国文做的教本。”^①历史往往开走错房间的玩笑,而聚一个民族根脉之所在的历史,是不容忘却的。由此可见中共中央开创马克思主义理论研究和建设工程,其中包括大规模出版中国化教材这一战略决策的重大意义。

第二版的特色及增删之处主要说明如下:

1. 本书不仅在结构框架安排上有所创新,着力反映西方经济学的新发展,紧密联系当代中国特色社会主义的丰富实践,借鉴西方经济理论有益的积极成果,注重学习和掌握有用的分析工具和方法;而且推出了相关的配套教材和辅助材料,有助于使用本书的学生消化和理解西方经济学的基本内容,对于考研学生应考相关科目也有参考价值。《西方经济学》(上、下册)及《西方经济学》(精要本·第二版)的配套教材和辅助材料,均可以打通使用,各取所需,主要包括《〈西方经济学〉习题与解答》《〈西方经济学〉精要与案例解析》、《西方经济学》教学课件、西方经济学智能试题库系统。

2. 每章最后一节的“评析”,浓缩成四百字左右的“提要”,简明扼要地阐述该章涉及的理论要点,说明其可借鉴之处或注意之处。并且在该节增加二维码,链接“本章评析”的全部内容。

3. 增加大量的自测题——客观题(含单选、多选、判断),并在每章后以二维码链接呈现,学生可及时检测自己的学习效果;并在章后的“思考与练习”中新增案例解析,有利于学生理论联系实际,提高其发现

^① 蔡元培:《国化教科书问题》,《申报》,1931年4月27日。

问题、解决问题的能力。

4. 根据在各地开展的西方经济学教材调研和座谈会,尤其是使用本教材的授课老师所提出的宝贵建议,导论、第1—7章、第8章(更名为“市场失灵的原因及其对策”)、第10章(更名为“短期国民收入的决定”)、第11章(更名为“短期国民收入的决定:IS-LM模型”)、第12章(更名为“国民收入的决定:AD-AS模型”)、第13—16章,我们均做了修改。

为本书提供修订建议的教师(以姓氏笔画为序)如下:王业斌(广西财经学院),王洪涛(广西财经学院),王德高(广东财经大学华商学院),卢时光(湖南工程学院),包学雄(广西民族大学),朱泽山(西南大学),刘二丽(广西民族大学),刘天祥(湖南商学院),刘方(河南财经政法大学经济学院),李友根(重庆交通大学),李海明(西南大学),杨绍政(贵州大学),杨贵中(重庆三峡学院),张乃侠(长安大学),张百珍(广东财经大学华商学院),张存刚(兰州财经大学),张胜荣(贵州财经大学),张倩肖(西安交通大学),陈端计(东莞理工学院),郑连成(哈尔滨金融学院),胡序勇(新疆财经大学),贾卫国(南京林业大学),钱立(重庆第二师范学院),韩永清(重庆交通大学),谢学兴(广西民族大学),黎黎(重庆科技学院)。此外还有一些教学人员及学生也提出了反馈意见,编写组谨在此向所有为本书修订提供了帮助的读者表示衷心的感谢。

《西方经济学》编写组

2016年夏

第一版前言

一般而言，教科书是某一学科趋于成熟和体系化的标志。本书介绍的西方经济学是指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理论基础的主流经济学，主要阐述和解读西方经济学基本原理即微观经济学和宏观经济学。20世纪40年代末，美国经济学家萨缪尔森综合形成“新古典综合”理论体系，又称“后凯恩斯主流经济学”。此后，西方经济学的理论体系在不断争论中得到补充、修正和变化。西方国家经济类学科一般把西方经济学划分为初级宏微观经济学和中级宏微观经济学，本科生根据需要择而习之。

本书是马克思主义理论研究和建设工程重点教材《西方经济学》（上、下册）的精编本，其授课对象是只学习一学期（大约54学时）的经济学类、工商管理类或者非经管类专业本科生，其讲授内容相当于西方的初级微观经济学和初级宏观经济学。而《西方经济学》（上、下册）是适用于经济学类、管理学类本科生的专业基础课程和一学年课程（大约108学时），其讲授内容相当于西方的中级微观经济学和中级宏观经济学。

本书的编撰者也是马克思主义理论研究和建设工程重点教材《西方经济学》编写组专家，是经中央批准于2007年11月组建的。重点教材《西方经济学》（上、下册）是在收集、研究和比较国内200多种《西方经济学》教材，广泛征求了几十所高校从事“西方经济学”教学和研究的教授和学者的意见的基础上，历经4年大规模的调查研究、反复修改和集思广益的产物，是迄今为止屈指可数的用马克思主义的立场、观点和方法全面系统地介绍和评析西方经济学的精品教材。该重点教材编写课题组的首席专家是吴易风（中国人民大学）、颜鹏飞（武汉大学），此外课题组的主要成员（以姓氏笔画为序）有王志伟（北京大学）、文建东（武汉大学）、冯金华（上海财经大学）、刘凤良（中国人民大学）、杨玉生（辽宁大学）、吴汉洪（中国人民大学）、郭其友（厦门大学）。

本书是“述而不作”与“述而有作”相结合。不仅对西方经济学进行客观、全面而系统的介绍，而且每章有专节予以科学的辩证的评析，这是本书的又一重要特色。尽管必须看到，西方经济学反映了资本主义国家特定的阶级利益、制度属性和意识形态。对此，最有影响的西方经济学家凯恩斯曾说：“如果当真要追求阶级利益，那我就得追求属于我自己的那个阶级的利益。……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。”^② 但和许多理论也存在不少缺陷错误一样，同时也必须看到，西方经济学具有一定的科学性，在一定程度上揭示了关于现代化大生产、市场经济运行和资源配置机制、政府宏观调控和企业管理的规律。

这就需要我们厘清西方经济学中的有益成分和无益成分，意识形态成分和实用价值成分；进而还需要我们从有益成分和实用价值成分中找出适合于中国国情的，可以移植、借鉴和吸收的合理因素。全盘否定，一味排斥西方经济学，是不可取的。盲目崇拜，照抄照搬西方经济学，也是不可取的。我们必须以马克思主义理论为指导，并从中国实际出发，尊重理论移植规律，谨防移植西方经济学理论和政策过程中出现的类似在“器官移植”中屡见不鲜的排异现象，谨防类似“橘生淮南为橘，生淮北为枳”的水土不服现象，善于从中吸收和借鉴适合于中国国情的合理因素。

从世界文明史这一大视阈来看，“西学东渐”与“东学西渐”是东西方文明互相交流的带规律性的现象。经济学的发展也是各国在思想和理论上相互交流、补充、碰撞和融合的结果。“东学西渐”有1 000多年的历史进程，尤其首次创立关于资本主义生产的完整而独特的理论体系的重农学派的崛起，以及18世纪法国启蒙运动，都深受中国这个“理性王国”的影响。自19世纪以来，“西学东渐”蔚然成风。中国思想启蒙运动，

① [英] 凯恩斯：《劝说集》，北京：商务印书馆，1962年，第244-245页。

② [美] 索洛：《经济学中的科学和意识形态》，//克伦道尔、埃考斯编《当代经济论文集》，波士顿：利特尔·布朗公司，1972年，第11页。

不仅引进了“德先生”和“赛先生”，还有“富先生”。严复以《原富》为名，在1902年翻译出版西方经济学的奠基之作，即亚当·斯密的《国富论》。20世纪下半期的改革开放，又引进大量西方经济学论著和教科书。我们有这样的理论自信，在不久的将来，以马克思主义为指导、以本土化的学术话语为标志的中国特色的经济学，将自立于世界民族之林。

本书不仅着力反映西方经济学的新发展，紧密联系当代中国特色社会主义丰富实践，借鉴西方经济理论的积极成果，注重学习和掌握有用的分析工具和方法；而且推出了相关的配套教学资源，有助于使用本书的学生消化和理解西方经济学的基本内容，对于考研学生应考相关科目也有参考价值。《西方经济学》（上、下册）及其精编本的辅学材料可以打通使用，各取所需，主要包括《〈西方经济学〉习题与解答》《〈西方经济学〉精要与案例解析》、《西方经济学》教学课件、西方经济学智能试题库系统。

《西方经济学》编写组

2013年春

目 录

导 论	1
第一节 西方经济学及其研究对象	1
一、什么是西方经济学	1
二、西方经济学的研究对象	2
第二节 西方经济学的研究方法	4
一、西方经济学的一般方法论	4
二、西方经济学的具体研究方法	6
第三节 怎样学习西方经济学	8
一、坚持用马克思主义立场、观点和方法进行分析	9
二、深入了解资本主义发展的历史	9
三、紧密联系中国特色社会主义的实践	10
四、正确看待西方经济学的方法论	10
思考与练习	11

上篇 微观经济学

第一章 需求、供给和均衡价格	15
第一节 需求	16
一、需求的概念	16
二、需求规律	18
三、影响需求量的其他因素	19
四、需求量的变动和需求变动	21
五、从单个消费者的需求到市场需求	22
第二节 供给	23

一、供给的概念	23
二、供给规律	25
三、影响供给量的其他因素	26
四、供给量的变动和供给的变动	27
五、从单个生产者的供给到市场供给	28
第三节 市场均衡	29
一、均衡的含义	29
二、均衡价格和均衡数量	30
三、市场均衡的变动	32
第四节 弹性	35
一、弹性的概念	35
二、需求的价格弹性	36
三、其他需求弹性	38
四、供给弹性	40
第五节 供求分析的应用事例	41
一、支持价格和限制价格	42
二、税收效应分析	43
三、弹性和收入	45
第六节 本章评析	45
思考与练习	46
 第二章 消费者选择	49
第一节 效用理论概述	50
一、欲望和效用	50
二、总效用和边际效用递减规律	51
三、效用最大化	54
四、消费者的需求曲线	58
第二节 无差异曲线	60

一、偏好和选择	60
二、无差异曲线及其特点	61
三、边际替代率及其递减规律	62
第三节 预算约束线	64
一、预算约束线的含义	64
二、预算约束线的变动	65
第四节 消费者均衡	66
一、消费者均衡的决定	66
二、收入和价格变动对消费者均衡的影响	68
三、消费者的需求曲线	71
第五节 价格变动的替代效应和收入效应	73
一、替代效应和收入效应的含义	73
二、正常品的替代效应和收入效应	76
三、低档品的替代效应和收入效应	76
四、吉芬商品的替代效应和收入效应	77
五、消费者需求曲线的形状	78
第六节 本章评析	80
思考与练习	81

第三章 企业的生产与成本

84

第一节 企业	85
一、企业的类型	85
二、企业的利润最大化目标	86
三、生产者行为理论的基本内容	86
第二节 生产函数	87
一、生产和生产函数	88
二、短期和长期	89
第三节 短期生产函数	89

一、总产量、平均产量和边际产量	90
二、边际报酬递减规律	91
三、总产量、平均产量和边际产量之间的关系	92
四、生产的三个阶段	94
第四节 长期生产函数	96
一、等产量曲线及其性质	96
二、边际技术替代率及其递减规律	97
三、等成本线	99
四、生产要素最优组合	100
五、生产扩展曲线	103
第五节 短期成本函数	106
一、经济学中的成本	106
二、短期成本的概念	107
三、短期成本曲线	108
四、短期成本曲线之间的关系	111
第六节 长期成本函数	113
一、长期成本的概念	113
二、长期总成本曲线	114
三、长期平均成本曲线	116
四、规模经济和长期平均成本曲线的形状	117
五、长期边际成本曲线	120
第七节 本章评析	121
思考与练习	122
第四章 完全竞争市场	125
第一节 企业收益、市场结构和利润最大化	125
一、企业收益和市场结构	125
二、划分市场结构的依据	127

第二节 完全竞争企业面临的需求曲线和收益曲线	130
一、完全竞争企业面临的需求曲线	130
二、完全竞争企业的收益曲线	130
第三节 完全竞争企业的短期均衡	131
一、利润最大化产量的决定	131
二、利润最大化和盈亏	132
三、亏损时的决策	134
四、企业和市场的短期供给曲线	134
第四节 完全竞争企业和市场的长期均衡	138
一、企业规模调整	138
二、行业规模调整	140
三、长期供给曲线	141
第五节 本章评析	145
一、完全竞争假定及其非现实性	145
二、完全竞争和利润的最大化	145
思考与练习	146
 第五章 不完全竞争市场	 149
第一节 垄断	149
一、垄断的含义及其原因	149
二、垄断企业的需求曲线和收益曲线	150
三、垄断企业的短期均衡	152
四、垄断企业的长期均衡	154
第二节 垄断竞争	156
一、垄断竞争的特点	156
二、垄断竞争企业的需求曲线和收益曲线	156
三、垄断竞争企业的短期均衡	159
四、垄断竞争企业的长期均衡	162

第三节 寡头	163
一、寡头的含义及其特征	163
二、古诺模型	164
三、勾结和卡特尔	165
第四节 不同市场的比较	167
一、静态效率的比较	167
二、动态因素的比较	168
第五节 本章评析	169
思考与练习	170

第六章 生产要素及其收入

173

第一节 完全竞争和要素需求	173
一、完全竞争企业的要素使用原则	174
二、完全竞争企业的要素需求曲线	176
三、完全竞争市场的要素需求曲线	177
第二节 要素供给问题及原则	179
一、要素供给问题	179
二、要素供给原则	180
第三节 劳动和工资	182
一、劳动供给和闲暇需求	182
二、劳动供给均衡	183
三、劳动供给曲线	184
四、劳动市场的供求均衡和工资的决定	186
第四节 土地和地租	187
一、土地的供给曲线	187
二、使用土地的价格和地租	188
第五节 资本和利息	189
一、资本和利息的含义	189

二、资本的供给	190
三、资本市场的均衡	191
第六节 本章评析	192
一、边际分配论的缺陷	192
二、收入分配中的效率和公平	193
思考与练习	193
 第七章 一般均衡和效率	196
第一节 一般均衡	196
一、局部均衡和一般均衡	196
二、一般均衡的存在性	198
三、实现一般均衡的过程：试探方法的应用	199
第二节 经济效率和帕累托最优标准	199
一、经济效率标准：帕累托最优	199
二、交换效率	200
三、生产效率	206
四、交换和生产的帕累托最优条件	209
五、帕累托最优标准	214
第三节 完全竞争和帕累托最优	215
一、完全竞争市场的一般均衡状态	215
二、均衡状态和帕累托最优条件	216
第四节 本章评析	217
一、一般均衡理论的局限性	217
二、作为经济运行分析工具的一般均衡理论	217
思考与练习	218
 第八章 市场失灵的原因及其对策	221
第一节 作为市场失灵因素的垄断和反垄断对策	221
一、垄断和低效率	221

二、寻租理论	223
三、政府对垄断的管制	223
四、反垄断法：以美国反托拉斯法为例	224
第二节 外部影响及其对策	225
一、外部影响及其分类	225
二、外部影响和不适当的资源配置	227
三、科斯定理	229
四、纠正外部影响的政策	230
第三节 公共物品和公共资源	233
一、排他性与竞用性	233
二、公共物品	234
三、公共资源的应用	235
第四节 信息不完全和不对称	236
一、信息、信息不完全和不对称	236
二、信息不完全和不对称下的商品市场：逆向选择	238
三、保险市场和道德风险	239
四、信息与劳动市场	239
五、信息不完全和激励机制：委托-代理问题	240
六、信息调控和信誉	241
第五节 公平和收入再分配	242
一、市场调节和收入分配不平等	242
二、收入分配不平等的度量	242
三、收入再分配	246
四、公平和效率	247
第六节 本章评析	248
一、市场失灵和市场机制的局限性	248
二、微观经济政策评价	248
思考与练习	249

下篇 宏观经济学

第九章 宏观经济的基本指标及其衡量	253
第一节 国内生产总值	254
一、GDP 的含义	254
二、GDP 的衡量	255
三、名义 GDP 与实际 GDP	258
第二节 价格水平及其衡量	259
一、衡量价格水平的主要指标	259
二、通货膨胀的含义	261
第三节 失业及其衡量	262
一、劳动力的构成	262
二、失业的简单分类	264
三、充分就业和自然失业率	265
第四节 本章评析	265
一、对 GDP 指标的评析	266
二、对价格水平指标的评析	267
三、对失业指标的评析	267
思考与练习	268
第十章 短期国民收入的决定	272
第一节 国民收入决定的一般原理	273
一、均衡国民收入决定原理	273
二、古典和新古典经济学的均衡国民收入决定原理	275
三、凯恩斯主义的均衡国民收入决定原理	275
第二节 短期国民收入的决定因素：消费和储蓄	281
一、消费函数和消费倾向	281
二、储蓄函数和储蓄倾向	284

三、消费函数和储蓄函数的关系	286
四、家庭消费函数和社会消费函数	287
五、影响消费的其他因素及其对相关政策效果的影响	288
第三节 短期国民收入的决定因素：投资	291
一、投资和资本边际效率	291
二、影响预期收益的因素	295
三、投资和利率	297
第四节 短期国民收入的决定因素：政府支出与税收	299
一、政府需求的内容	299
二、政府对社会需求的影响	300
第五节 短期国民收入的决定因素：国外需求	301
一、国外需求的决定因素	301
二、净出口的决定	302
三、其他影响因素	303
第六节 乘数	303
一、乘数概述	303
二、投资乘数和乘数原理	304
三、其他乘数	306
第七节 本章评析	308
思考与练习	309
 第十一章 短期国民收入的决定： $IS-LM$ 模型	312
第一节 IS 曲线	313
一、 IS 曲线的前提条件	313
二、 IS 曲线的含义和推导	313
三、 IS 曲线的斜率及其变动	317
第二节 LM 曲线理论	320
一、货币市场均衡和利率的决定	320

二、货币需求的决定	322
三、 LM 曲线的含义和推导	328
四、 LM 曲线的斜率和变动	331
第三节 $IS-LM$ 模型	335
一、 $IS-LM$ 模型均衡的含义	336
二、 $IS-LM$ 模型均衡的数字说明及图解	336
三、 $IS-LM$ 模型均衡的调整和变动	339
第四节 本章评析	341
思考与练习	342
 第十二章 国民收入的决定： $AD-AS$ 模型	345
第一节 AD 曲线	346
一、 AD 曲线的含义和相关效应	346
二、 AD 曲线的推导	347
三、 AD 曲线的变动和影响因素	349
第二节 AS 曲线	352
一、 AS 曲线的含义	352
二、 AS 曲线的推导	353
三、 AS 曲线的变动和影响因素	358
四、特殊的 AS 曲线及其变动	359
五、 AS 曲线不同特征的经济含义	359
第三节 $AD-AS$ 模型	361
一、 $AD-AS$ 模型的含义	361
二、 $AD-AS$ 模型的基本类型	361
第四节 对外来冲击的反应	363
一、对总需求扰动和冲击的反应	363
二、对总供给扰动和冲击的反应	368
第五节 本章评析	370

思考与练习	371
第十三章 失业、通货膨胀和经济周期	374
第一节 失业	374
一、失业的宏观经济学解释	374
二、失业的影响和奥肯定律	377
第二节 通货膨胀	379
一、通货膨胀的类型和原因	379
二、通货膨胀的影响	385
三、菲利普斯曲线和预期理论	389
四、通货紧缩和停滞膨胀	394
第三节 经济周期	398
一、经济周期的定义、阶段和类型	398
二、经济衰退	400
三、经济周期理论	401
第四节 本章评析	402
思考与练习	403
第十四章 经济增长	406
第一节 经济增长的描述和事实	407
一、经济增长和经济发展的定义	407
二、经济增长的一些事实	407
三、经济增长的基本问题	412
第二节 新古典增长模型	413
一、基本假定和思路	413
二、没有技术进步的新古典增长模型	413
三、具有技术进步的新古典增长模型	419
第三节 促进经济增长的政策	421
一、鼓励技术进步	421

二、鼓励资本形成	421
三、增加劳动供给	422
第四节 本章评析	423
思考与练习	424
第十五章 开放经济的宏观经济学	427
第一节 国际收支与汇率	428
一、国际收支平衡表	428
二、汇率与汇率制度	431
三、国际收支的平衡	433
第二节 固定汇率制下的国际收支调整	438
一、固定汇率制下的财政政策	439
二、固定汇率制下的货币政策	440
三、固定汇率制下的贸易政策	441
第三节 浮动汇率制下的国际收支调整	441
一、浮动汇率制下的财政政策	442
二、浮动汇率制下的货币政策	443
第四节 本章评析	444
思考与练习	445
第十六章 宏观经济政策	449
第一节 宏观经济政策目标	450
一、宏观经济政策目标体系	450
二、宏观经济政策目标的抉择	451
第二节 财政政策	453
一、财政政策工具	453
二、自动稳定器和相机抉择的财政政策	456
三、财政政策效应	459
第三节 货币政策	462

一、货币政策工具.....	462
二、基础货币、货币乘数和货币供给	463
三、货币政策效应.....	464
四、“相机抉择”和“规则”之争	468
第四节 财政政策和货币政策的局限性和协调	469
一、财政政策的局限性	470
二、货币政策的局限性	472
三、财政政策和货币政策的协调	473
第五节 本章评析.....	476
思考与练习	477
参考文献	481

导 论

什么是西方经济学？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？怎样学习和对待西方经济学？这些问题，可能是每个初学西方经济学的读者都希望了解的。本章首先对上述问题作一简要的解答。

第一节 西方经济学及其研究对象

一、什么是西方经济学

本书介绍的西方经济学，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理论基础的主流经济学。

西方经济学作为理论体系一般包括两个部分：一是微观经济学，二是宏观经济学。微观经济学基本上是由 19 世纪 70 年代的新古典经济理论体系发展而来的，宏观经济学基本上是由 20 世纪 30 年代形成的凯恩斯经济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，西方经济学的两大部分一般被看做是一个完整的理论体系；而从 20 世纪 70 年代开始，西方经济学中又加入了新古典主义与新凯恩斯主义宏观经济学的理论。

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，旨在阐明各个微观经济主体如何在市场机制调节下做出各种理性选择，以谋求效用或利润的最大化。在微观经济学的分析框架中，家庭和企业的选择决策通过市场上的供求表现出来，通过价格的变动而得到协调，家庭的要素供给与企业的要素需求，企业对商品和劳务的供给与作为消费者的家庭对商品和劳务的需求，最终都通过价格机制的调节而实现均衡。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。

宏观经济学研究整个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。一定时期内一国生产的各种最终产品和劳务，构成社会总供给。个人消费支出、企业投资支出、政府采购及商品和劳务的净出口，构成社会总需求。宏观经济学研究国民经济运行，最关心的是社会总供给和社会总需求的平衡，探索引起总供给和总需求不平衡的原因及实现二者平衡的条件，为实现宏观经济的稳定运行提供理论指导。

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。政府运用宏观经济政策进行宏观调控的出发点和落脚点都是增加国民收入，提高就业。所以，收入和就业是宏观经济理论分析的中心。

二、西方经济学的研究对象

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，资源的稀缺性与人的欲望的无限性是西方经济学研究的起点或既定前提，该研究对象的确定经过了长期发展过程。

资产阶级古典经济学的创始人亚当·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的增长方式和途径。斯密的《国富论》（1776年）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萨伊（1767—1832）在其著作《政治经济学概论》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、分配和消费”^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（1842—1924）在其《经济学原理》一书中指出，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

^① [法] 萨伊：《政治经济学概论》，商务印书馆1963年版，第15页。

和使用物质福利必需品最密切相关的那一部分”^①。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”。^②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配置的科学。这一认识对西方经济学的发展影响很大。美国经济学家萨缪尔森定义则是“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。”^③

综上所述，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。由此可见：西方经济学是一门研究一个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。

西方经济学的研究对象可具体分为研究生产什么、如何生产和为谁生产的问题，而它们在本质上是由资源稀缺引起的选择问题。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，西方经济学把市场价格制度及其有效运行作为其研究对象——这是微观经济学的任务。但是，在有效需求不足的情况下，经济常常处于非充分就业均衡，资源不能得到有效的配置和充分利用，因此需要国家进行必要的宏观调节或政府干预，以使经济实现充分就业均衡。相应地，西方经济学把产量与就业决定、物价稳定、经济增长和政府经济政策作为其研究对象——这是宏观经济学的任务。

① [英] 马歇尔：《经济学原理（上）》，朱志泰等译，商务印书馆1997年版，第23页。

② Robbins L.: *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*, Macmillan, 1935 (3), p. 16.

③ [美] 萨缪尔森、诺德豪斯：《微观经济学》（第18版），萧琛译，人民邮电出版社2008年版，第4页。

第二节 西方经济学的研究方法

西方经济学的研究方法包括一般的方法论和具体的研究方法两个方面。一方面,西方经济学方法论从个人主义的自利和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;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。

一、西方经济学的一般方法论

(一) 个人主义方法论

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。西方经济学的方法论一般有两种形式,一种是个人主义方法论,再一种是整体主义方法论。个人主义方法论侧重从个人或个体出发研究社会经济现象和经济问题。整体主义方法论侧重从整体出发研究社会经济现象和经济问题。西方主流经济学家主要采用个人主义方法论进行经济学研究。

西方经济学个人主义方法论的基本观点是: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。

基于个人主义方法论,自斯密以来的西方经济学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。

（二）基本假设

个人主义方法论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。

理性假设是说，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。从中挑选出最佳方案，以实现最大满足或最大效用。利己假设是说，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，他又必须满足他人的需要。

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。”^①

均衡原本是物理学的概念。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。马歇尔把均衡概念引入经济学中，他用供给和需求两种力量的平衡、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，此时即为均衡。并且西方经济学在分析所有经济问题时都假设均衡存在，并分析均衡的实现条件和特征；从而达到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。无均衡的现象基本上不在西方经济学讨论之列。

^① [英] 亚当·斯密：《国民财富的性质和原因的研究》下卷，商务印书馆 2005 年版，第 27 页。

西方经济学流派众多，其假设也不尽相同，其中还包括制度假设、同质性假设、市场出清假设或有效市场假设等。

二、西方经济学的具体研究方法

西方经济学发展了一系列具体方法和工具来贯彻上述方法论，分析和解决具体的经济现象和经济问题，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的经验材料，然后由表及里，由浅入深地进行分析 and 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。相对而言，西方经济学比较重视演绎法。

（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，往往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为数不多的主要变量，以探讨它们之间的内在联系。这种方式可较为有效地揭示事件表象后面的实质与真相，探究出事件之间的因果链。

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。必须注意到,西方主流经济学过分推崇经济学数理化的“形式主义革命”倾向。

(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可以是比较典型的静态分析。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(每一个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。

西方经济学的动态分析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定时间过程中的变动轨迹,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。这种分析考察时间因素的影响,并把经济现象的变化置于时间维度中研究。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,因此是预设立场的。例如在研究通货膨胀与失业的关系时,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。

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。

（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，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”。当经济模型数学化后，边际分析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。

边际分析方法在西方经济中应用十分广泛。例如，当西方经济学日益数学化时，个人的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。

第三节 怎样学习西方经济学

西方经济学是关于市场经济运行的理论，学习这门课程对于我们了解社会化大生产和市场经济运行的规律有着积极意义，但是西方经济学也包含着资本主义的价值观，是有局限性的。实践证明，对西方经济学完全否定或全盘肯定都是错误的，都不利于我们真正认识和把握西方经济学。因此，在学习时必须掌握正确的学习方法，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

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。我们必须坚持马克思主义的立场、观点、方法，即辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观和方法论，才能更清楚地看清它的庸俗性质，更好地认识它。

西方经济学的许多范畴、原理、假定等，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。对此我们必须用马克思主义立场、观点和方法来分析。

西方经济学许多观点是针对马克思主义提出来的，因此我们学习西方经济学，也必须了解马克思主义立场、观点和方法。

马克思主义政治经济学在发展过程中，对西方经济学进行了批判的吸收，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。

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。这样才可以更清楚地认识西方经济学的科学成分和阶级属性，从而更好地研究和建设社会主义市场经济。

在资本主义产生的初期，资产阶级属于代表历史进步的力量，而且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。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，古典经济学的庸俗成分被分离出来，从而成为为资产阶级利益辩护的庸俗经济学。

在当代，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。

三、紧密联系中国特色社会主义的实践

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，这些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。

西方宏观经济理论对总供给与总需求的关系做了较为系统的分析，也揭示了财政货币政策对经济的各种影响，这对我国进行宏观管理也具有一定的参考价值。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。

四、正确看待西方经济学的方法论

西方经济学的方法论个人主义以及自利、理性和均衡等假设，也有着很大的局限性。

其一，方法论个人主义过于狭窄，简化了个人与社会的关系。方法论个人主义过分夸大个人选择的作用，未认真分析人们之间的相互作用和相互影响，未看到集体的整体行为是迥异于个人选择的。

其二，西方经济学的完全理性假设缺乏真实性。而现代实验经济学和行为经济学业已证明，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。

其三，西方经济学的均衡假设是不完全现实的。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。

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,不了解归纳和演绎方法相统一在经济研究中的重要性,更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和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。

此外,要在马克思主义方法论的指导下注重学习和掌握有用的具体分析工具和方法。

思考与练习

简答论述题

1. 西方微观经济学与宏观经济学的主要区别是什么?
2. 西方经济学的研究对象是什么?
3. 西方经济学一般方法论和具体研究方法两者之间是什么样的关系?
4. 什么是方法论个人主义?它在西方经济学研究中是怎样体现的?它的局限性是什么?
5. 什么是理性行为?它在西方经济学研究中的重要地位是什么?它与经济人假设是什么关系?
6. 演绎法与归纳法的区别是什么?
7. 怎样从数学上理解边际分析?怎样看待经济学的数学化?
8. 我们应该怎样对待西方经济学?

上

篇

微 观
经 济 学

第一章 需求、供给和均衡价格

“糙米五块，谷三块。”米行里的先生有气没力地回答他们。

“什么！”旧毡帽朋友几乎不相信自己的耳朵。美满的希望突然一沉，一会儿大家都呆了。

“在六月里，你们不是卖十三块么？”

“十五块也卖过，不要说十三块。”

“哪里有跌得这样厉害的！”

“现在是什么时候，你们不知道么？各处的米像潮水一般涌来，过几天还要跌呢！”

刚才出力摇船犹如赛龙船似的一股劲儿，现在在每个人的身体里松懈下来了。今年天照应，雨水调匀，小虫子也不来作梗，一亩田多收这么三五斗，谁都以为该得透一透气了。哪里知道临到最后的占卜，却得到比往年更坏的课兆！^①

这是我们在小学里学过的一段话。如果我们学习完这一章的话，会发现叶圣陶先生简直就是一个经济学家。这段栩栩如生的对话形象地解释了供给与需求是如何决定价格的，弹性又是如何决定生产者收入的。当粮食丰收时，粮食供给增加而导致粮价下降。由于粮食是必需品，消费者对粮食价格变化不敏感，即需求弹性小，因此价格必须剧降才能消化多出来的供给，以至于粮食丰收了，粮农却减少了收入。

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，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。本章的后半部分引入弹性概念，从数量关系上阐述各种不同因素

^① 叶圣陶：《多收了三五斗》，湖南少年儿童出版社 2011 年版。

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，后同）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。

一、需求的概念

（一）需求的定义

一种商品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，在需求定义中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，消费者根据自身意愿和条件制定的一个计划。最后，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。

（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。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。例如，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。

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商品可能的价格与相应的需求量之间的组合点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，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。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。

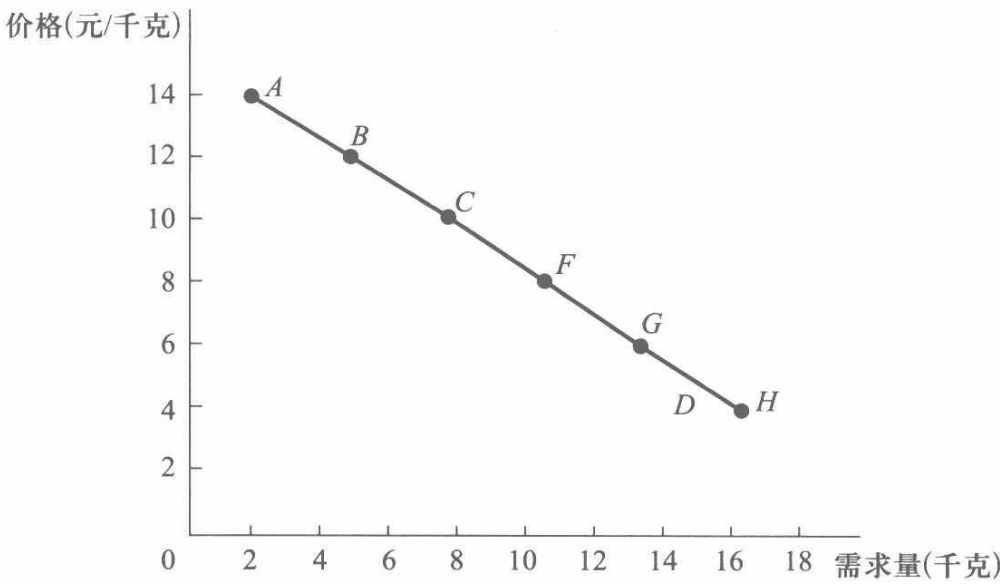


图 1-1 李太太一家本月对苹果的需求曲线

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

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。

$$Q^d = D(P) \quad (1.1)$$

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。

$$Q^d = \alpha - \beta P \quad (1.2)$$

式中， α 和 β 为大于 0 的常数。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

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。

(二) 需求曲线的特例

下面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与此类似。

(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。

(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。

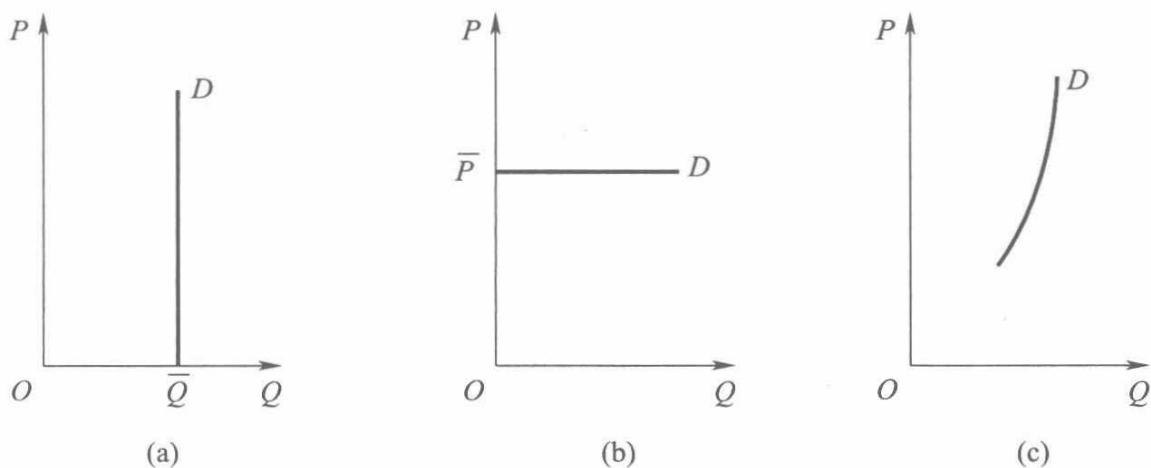


图 1-2 需求曲线的特例

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”^①,这类商品也相应地被称为吉芬商品。

三、影响需求量的其他因素

在上述有关需求的定义中,一个隐含的假定是除了商品价格之外,影响需求量的其他因素保持不变。但是事实上,这些其他因素也可能发生变动,也会对需求量产生影响。

(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

^① 关于吉芬难题的解决方案将在下一章给出。

品的需求。例如，喜欢吸烟的人对香烟有需求，不喜欢吸烟的人对香烟则没有需求。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越大；反之，需求量越小。

（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，这类商品被称为低档品。

需要指出的是，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。

（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“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

消费者对未来的预期会影响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。同样地,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,即使当期收入没有变化,人们也会减少现期的消费。

以上分析表明,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, $P_1, P_2, \dots, P_n$ 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

$$Q^d = D(P; P^r; P_1, P_2, \dots, P_n; P^e; m) \quad (1.3)$$

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

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。

通常把商品价格变动引起的消费者对该商品愿意并且能够购买的数量变动称为需求量的变动,而把该商品价格以外的其他因素(比如收入和其他商品的价格等)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和需求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个月内对苹果的需求,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,对应于相同的价格,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 。

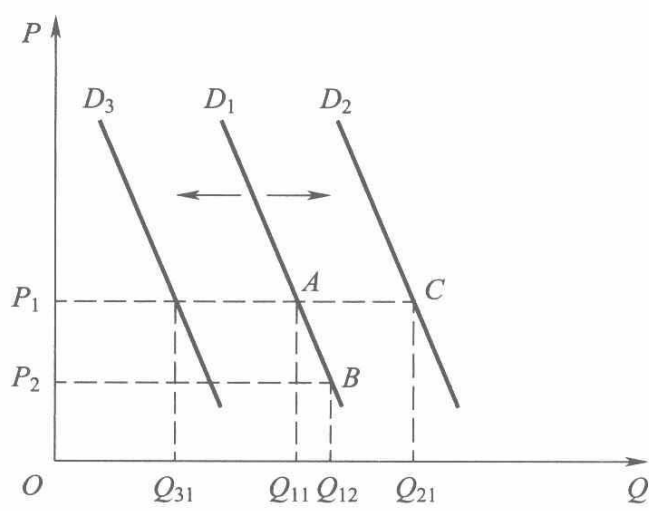


图 1-3 需求量的变动和需求的变动

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。反之，如果需求曲线向左下方移动，则称消费者的需求减少。

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。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 ，如图 1-4 所示。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。

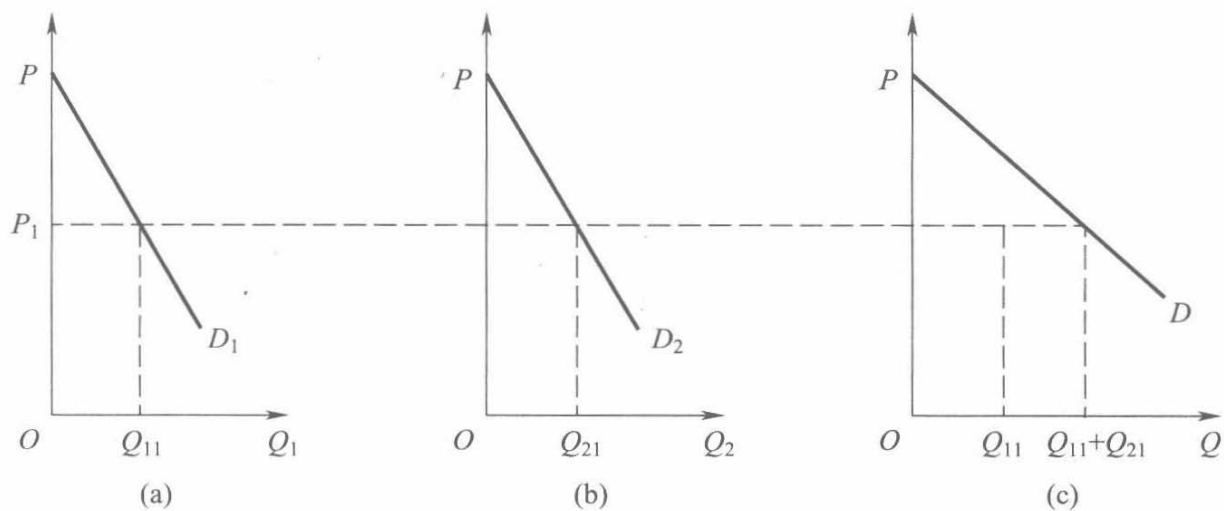


图 1-4 从单个需求曲线到市场需求曲线

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，供给的概念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制定的一个计划。最后，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 1-2 所示。

表 1-2 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 1-2 的数

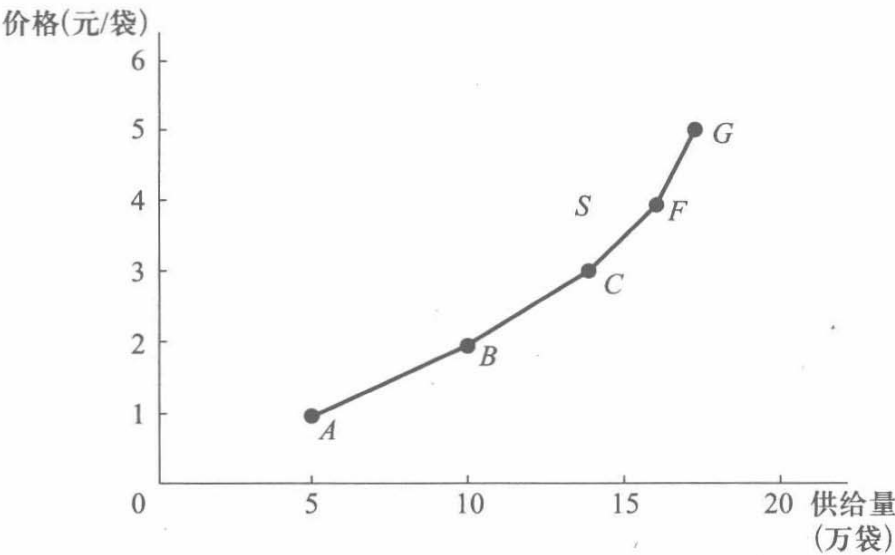


图 1-5 食品公司对面包的供给曲线

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，则生产者对该商品的供给函数可以表示为

$$Q^s = S(P) \quad (1.6)$$

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加以表示。

$$Q^s = \gamma + \delta P \quad (1.7)$$

式中， γ 和 δ 为常数且 $\delta > 0$ 。

二、供给规律

(一) 供给规律的含义

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。以食品公司为例，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，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。一般地，具有固定数量的商品，其供给曲线具有类似的形状。

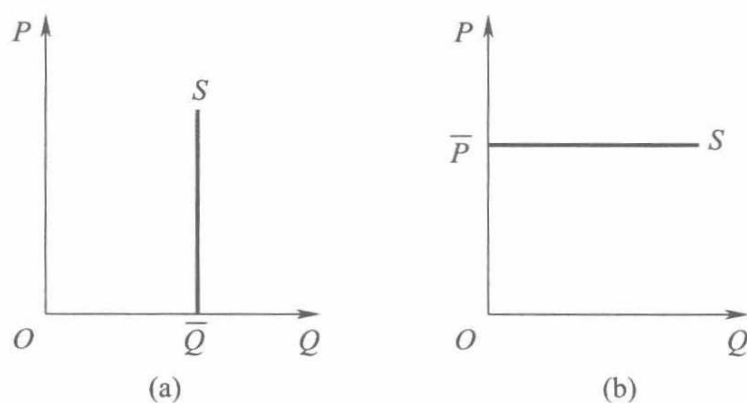


图 1-6 供给曲线的特例

(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。

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价格本身的影响之外，还受到其他多种因素的影响。

(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。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。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，那么可用来取暖的热水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。

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， $P_1, P_2, \dots, P_n$ 表示其他相关商品的价格， $r_1, r_2, \dots, r_n$ 表示生产要素的价格， P^e 表示预期价格，则供给函数可以一般地表示为

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

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

品价格变动引起的生产者愿意并且能够提供的数量的变动称为供给量的变动。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。

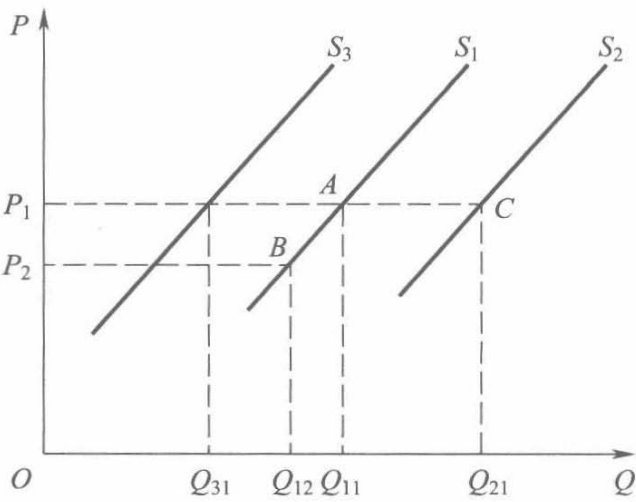


图 1-7 供给量的变动和供给的变动

五、从单个生产者的供给到市场供给

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。类似于市场需求曲线，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。

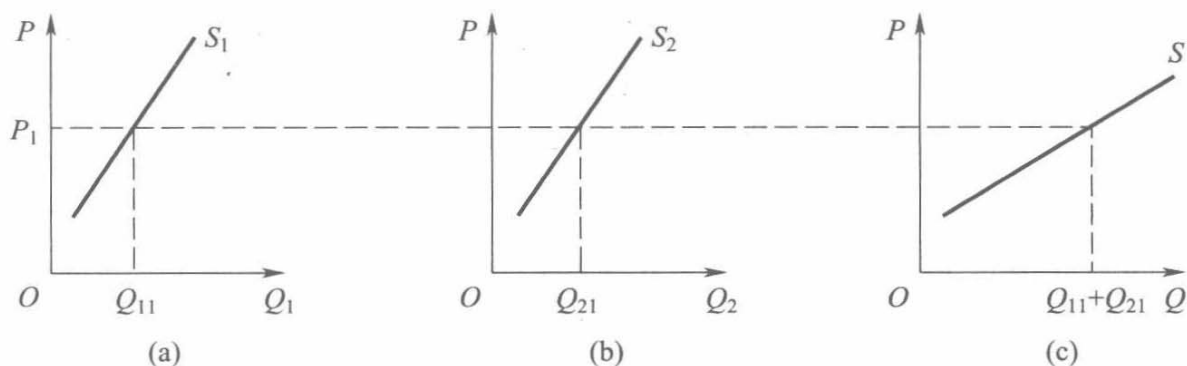


图 1-8 从单个供给曲线到市场供给曲线

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

$$Q_j^s = S_j(P), \quad j=1, 2, \dots, m \quad (1.9)$$

那么市场供给函数为

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

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，以揭示经济现象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

^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：《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。

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。

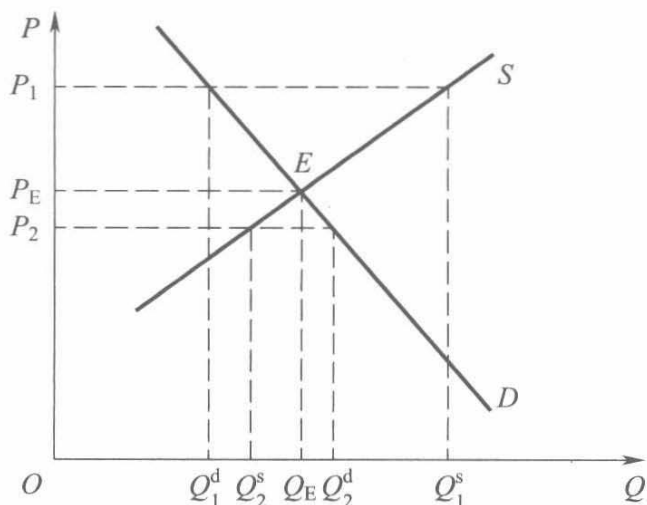


图 1-9 均衡价格和均衡数量的决定

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。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 1-9 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。这说明，只要市场价格使得供给量大于需求量，市场价格就会趋于降低，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，某些消费者买不到符合其意愿的数量，

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。

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，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

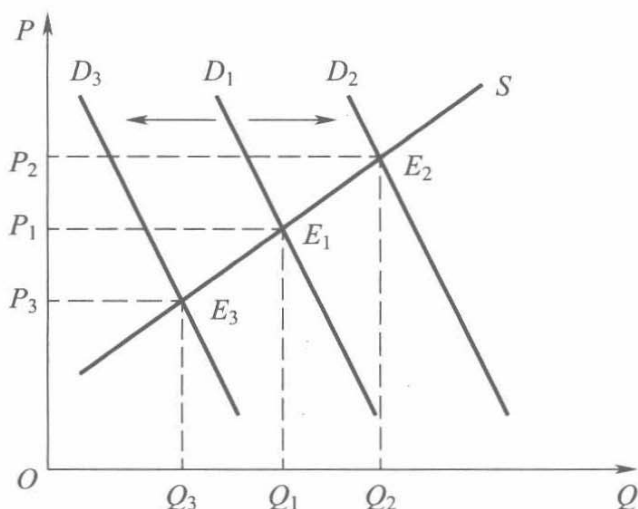


图 1-10 需求变动对市场均衡的影响

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。

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。如图 1-11 所示。假定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。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。

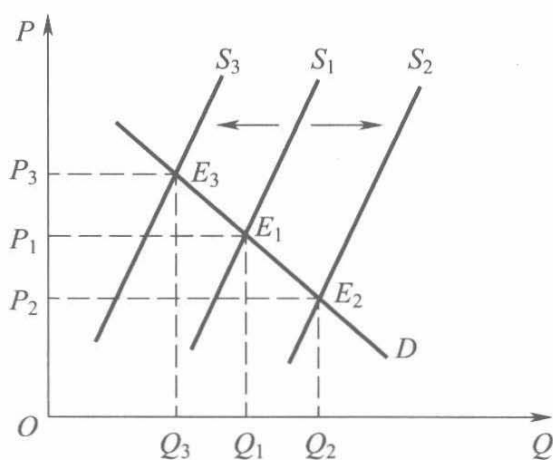


图 1-11 供给变动对市场均衡的影响

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 。

再次,如果一个事件导致市场需求增加的同时,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,假定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 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。

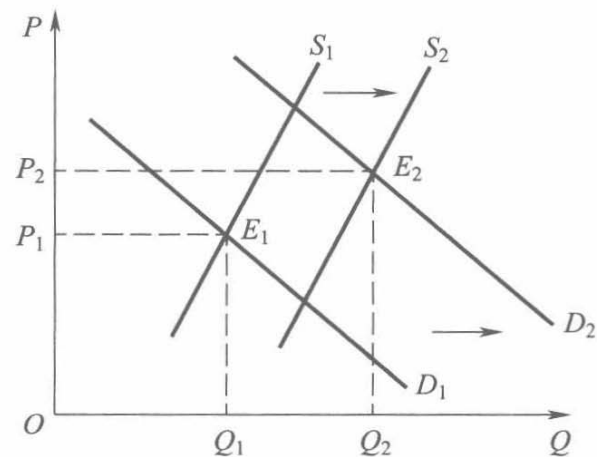


图 1-12 需求和供给同时增加对市场均衡的影响

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。

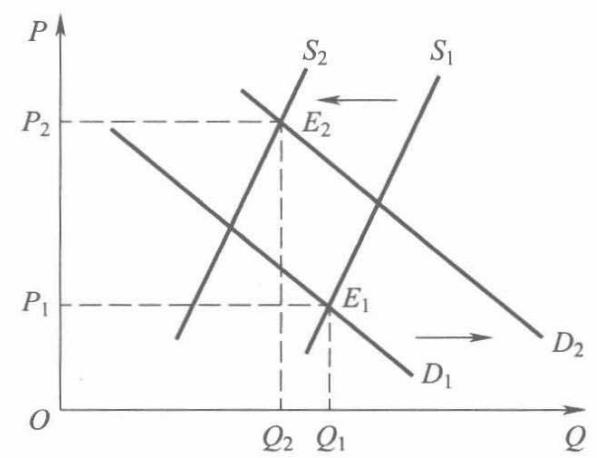


图 1-13 需求增加而同时供给减少对市场均衡的影响

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

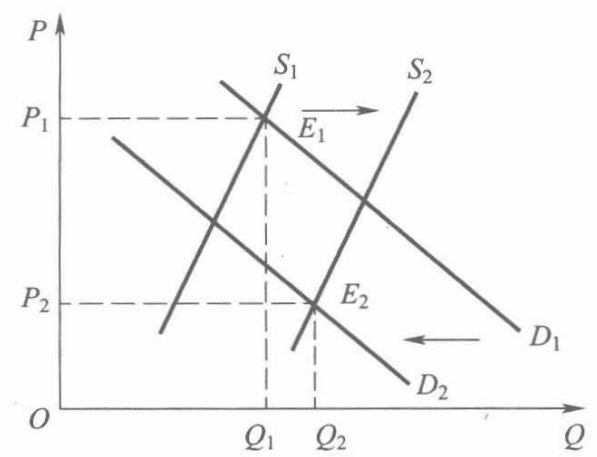


图 1-14 需求减少而同时供给增加对市场均衡的影响

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 ；但市场均衡价格的变动方向无法确定。

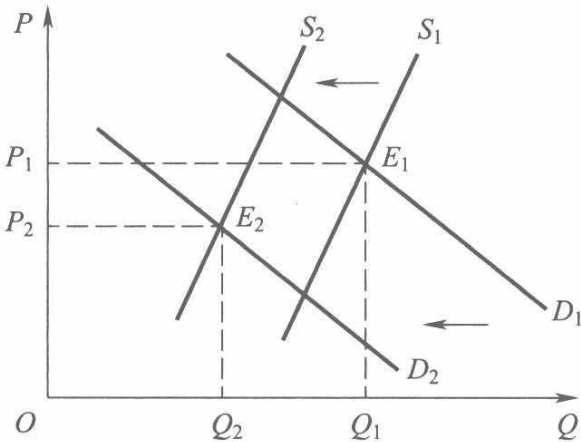


图 1-15 需求和供给同时减少对市场均衡的影响

上述分析的基本结论反映出来的供求变动对市场均衡影响也被称为供求规律。

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。经济学中通常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。

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

$$E_p = - \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} \quad (1.11)$$

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 (1.11) 式的定义, 一般而言, 需求价格弹性系数的取值范围在 0 到 $+\infty$ 之间。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。

(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。图 1-2 (a) 所示的需求完全无弹性。

(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。

(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%。

(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。

(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。此时的需求曲线是一条水平的直线, 参见图 1-2 (b)。

上述分类隐含地意味着, 由于受到各种因素的影响, 不同商品的需求价格弹性会有所不同。这些因素主要包括以下四方面。

(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, 消费者越不愿意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。

(2) 商品可替代的程度。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消费多是如此。

(3) 商品的消费支出在总支出中所占的比重。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。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。需求的价格弹性系数采用弧弹性和点弹性计算。

需求价格弧弹性涉及价格变动区间范围内的弹性系数。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 (1.11) 式定义的弹性系数可以表示为

$$\text{弧 } E_p = -\frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = -\frac{(Q_2-Q_1)/(Q_2+Q_1)}{(P_2-P_1)/(P_2+P_1)} \quad (1.12)$$

需求价格点弹性涉及价格微小变动的弹性系数。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 (1.11) 式, 此时需求的价格弹性可以表示为

$$\text{点 } E_p = -\lim_{\Delta P \rightarrow 0} \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = -\frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} \quad (1.13)$$

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。

(1.13) 式给出的点弹性计算公式, 也说明了需求的价格弹性与需求曲线的倾斜程度以及价格高低之间的联系。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, 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。在需求曲线倾斜程度既定的条件下, 价格 P 越高, 弹性值越大; P 越低, 弹性值越小。

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, 可以定义为

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

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

$$E_m = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta m/m} = \frac{\Delta Q}{\Delta m} \cdot \frac{m}{Q} \quad (1.14)$$

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, $E_m < 0$ 。

进一步, 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。读者可参照 (1.12) 式和 (1.13) 式自行写出计算公式。

(二) 需求的交叉价格弹性

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

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

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

$$E_c = \frac{\Delta Q^A/Q^A}{\Delta P^B/P^B} = \frac{\Delta Q^A}{\Delta P^B} \cdot \frac{P^B}{Q^A} \quad (1.15)$$

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 商品的价格及其改变量。

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 商品存在替代关系的 A 商品, 从而导

致 A 商品的需求量增加。此时, B 商品对 A 商品的交叉价格弹性系数 $E_c > 0$; 相反, 如果 A 商品和 B 商品两种商品之间是互补关系, 则 B 商品对 A 商品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。

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

$$E_s = \frac{\Delta Q^s / Q^s}{\Delta P / P} = \frac{\Delta Q^s}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q^s} \quad (1.16)$$

在通常情况下, 生产者对商品的供给满足供给规律, 价格与商品供给量呈同方向变动, 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。

(1) $E_s = 0$, 供给完全无弹性。如图 1-6 (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。

(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。

(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 1-6 (b) 所示, 当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三方面。

(1) 生产者调整供给量的时间。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。

(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的方法加以计算。

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

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市场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 1-16 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 1-16 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 1-17 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。

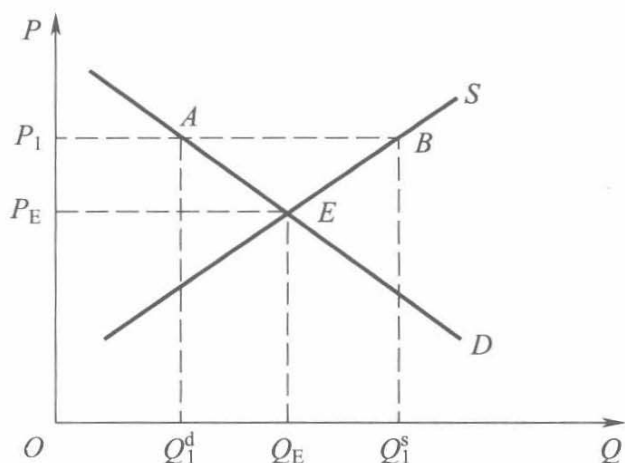


图 1-16 支持价格

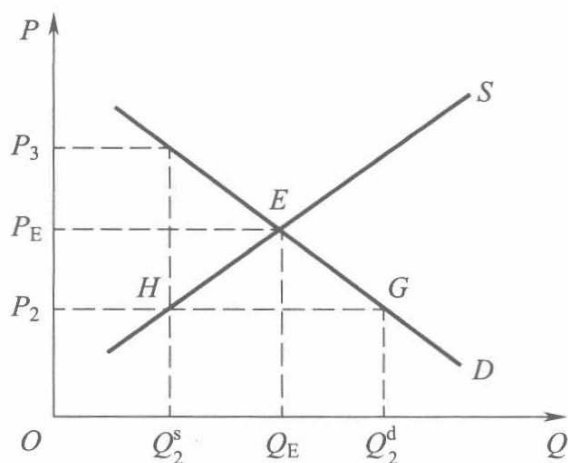


图 1-17 限制价格

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出现黑市。在图 1-17 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。政府可以向使用者征收消费税，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 1-18 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 。

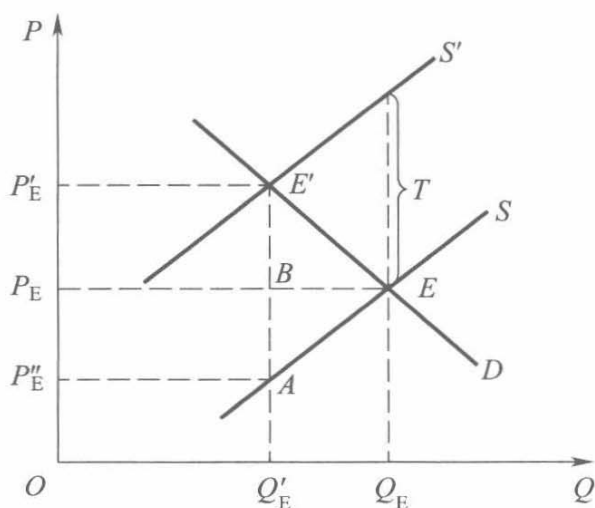


图 1-18 销售税分摊

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 $P''_E P'_E E' A$ 的面积，其中消费者负担的部分为 $P_E P'_E E' B$ 的面积，总额为 $(P'_E - P_E)Q'_E$ ，而销售商负担的部分为 $P''_E P_E B A$ 的面积，总额为 $(P_E - P''_E)Q'_E$ 。

由此可见，政府向销售商征收销售税，就如同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。

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，运用需求价格弹性的概念可以很好地说明价格变动对销售收入的影响。事实上，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更有效的。

第六节 本章评析

本章论述了供给、需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。需求表示在其他条件不变的情况下，某种商品的需求量与其价格之间的关系，它通常满足需求规律。供给表示在其他条件不变的情况下，某种商品的供给量与其价格之间的关系，它满足供给规律。在竞争的市场上，某种商品的需求与供给相互作用使得市场价格处于均衡水平。市场需求或市场供给发生改变，均衡价格也会相应地发生变动。一个经济变量对另外一个经济变量的影响程度可以由弹性来衡量。重要的弹性系数包括需求的价格弹性、收入弹性、交叉价格弹性，以及供给的价格弹性等。供求框架以及弹性概念可以应用于分析一些

经济现象和政策后果。

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，为我们分析市场经济中的现象提供了基本工具。但西方经济学分析市场均衡的目的在于论证亚当·斯密“看不见的手”原理，其在理论假定前提、价值取向以及对实践的指导意义上仍需要我们特别注意。

参看本章的详细评析请扫描二维码。



本章评析



测一测

思考与练习

简答论述题

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. 下列五种情况，对于整个社会的房屋供给有何影响？
 - (1) 土地价格上涨；
 - (2) 水泥价格下跌；
 - (3) 建筑房屋的技术取得进步；
 - (4) 房租将要下跌；
 - (5) 从事工业投资的利润增加了。
4. 均衡价格是如何决定的？并以此为例说明均衡的静态分析与比较静态分析之间的联系和区别。
5. “需求曲线越陡，价格弹性就越小；需求曲线越平缓，价格弹性

就越大。”这句话对吗？试举例加以说明。

6. 影响需求价格弹性的因素有哪些？请简要加以分析。

7. 政府准备对每辆汽车征收 1 000 元的税，请问，向购买者和销售者征收的后果是否相同？请画图加以说明。

8. 试析供求均衡理论的缺陷与意义。

计算题

9. 已知市场的需求函数为 $Q^d = 10 - 2P$ ，供给函数为 $Q^s = -2 + 2P$ 。

(1) 求此时的均衡价格与均衡数量，需求价格弹性与供给价格弹性；

(2) 若政府对每单位产品征收 1 元的定量销售税，在这 1 元的税收中消费者与生产者各承担多少？

案例分析

10. 本章导言部分提供了粮食丰收损害农民利益的案例，请分析这个案例，回答如下问题：

(1) 供求决定价格理论是如何在这里起作用的？

(2) 谷贱伤农的结果是由供给弹性还是需求弹性方面的原因引起的？

(3) 如果粮农之间可以联合起来，比方说全国的粮农组成一个全国性的超级农会，结果会有不同吗？这种情况下的供给弹性或者需求弹性与分散独立行动时有不同吗？

(4) 政府一般体恤农民，给予补贴以支持农业。如果根据粮食产量给予粮农补贴，得益的是谁？如果根据粮食产量仅仅给予某县某农场粮食补贴，得益的又是谁？全面补贴和局部补贴在效果上为什么有差别或没有差别？

(5) 如果按人头对粮农进行补贴，其结果与上面第四问有不同吗？为什么？

11. 据报道，20 世纪 80 年代，法国的香槟酒行业因为成功的营销活动而收获大量订单，利润大涨，因此各酒庄主极其高兴，一些酒庄还举行了庆典活动。可是其中有一个酒庄的 CEO，悲观地警示大家：目前香槟酒价格高企，是不利于需求的，当人们因为价格高而减少购买香槟酒时，香槟酒的冬天就来了。请用本章的理论讨论该 CEO 的预测是否正确：

- (1) 应该从供给方面还是需求方面来判断？
- (2) 想想看，如果没有供求理论是不是很容易出现 CEO 提出的那种“逻辑”？
- (3) 经济学中的“均衡”概念在这个案例的理解中有帮助吗？
- (4) 分析和理解现实问题是否需要借助于理论来完成？

第二章 消费者选择

日本观光局公布的数据表明,2015 年访日中国游客约 500 万人,占访日外国游客的 1/4;中国游客总消费额达 1.41 万亿日元(约合 792 亿元人民币),人均消费额为 28.38 万日元(约合 1.6 万元人民币),比其他外国游客在日人均消费额多 10 万日元(约合 5 600 元人民币)。虽然奢侈品依然是中国游客境外购物的主流选择,但中国游客在日本购买率最高的一些产品主要是电饭煲、化妆品、药品(包括营养药和儿童药品)、马桶盖、点心、尿不湿等这样的日常用品。^①

中国游客去日本旅游,用到了各种交通工具,到了景点观光,入住酒店休息,到居酒屋就餐,去免税店爆买。他们平均开销的 1.6 万元人民币,就用在这些产品上。与国外旅游者相比,中国旅游者购物更多,观光紧跟其后,而就餐和住宿上的开支就被压缩到最小限度。本章的理论告诉我们,为什么中国旅游者的消费行为与外国人不同,也会告诉我们,随着中国人均收入增加,未来的消费行为和结构是否会进一步变化。

作为消费者的家庭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,效用理论可以分为基数效用论和序数效用论。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。

^① 陈妮希,黄钰安:《中国游客“爆买日本”的产业警示》,《长江商报》,2016 年 02 月 15 日。

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。理性的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。

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，原因在于它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增多，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。

消费者拥有或消费商品对欲望的满足程度称为商品的效用。一种商品效用的大小，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，首先需要度量效用的方法。

（一）基数效用和序数效用

一个最为简单的假定，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。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。

不过，对于解释消费者的选择行为而言，效用的基数度量方式并非完全必要。既然效用理论的目的在于揭示消费者的选择，而选择结果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个子最高的同学，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个子最高的那位同学。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。

这样，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，并被赋予不同数值。这里，“效用值”并不代表消费者的心理满足程度，只代表一个顺序关系，所以又称为序数效用值或者效用指数。

上述分析表明，效用的序数度量不会影响对消费者行为的分析。本节

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。

接下来的内容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（盒）	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

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

和

$$MU=\frac{\Delta TU}{\Delta Q}=MU\left(Q \right) \textcircled{1} \tag{2.2}$$

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

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”。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的消费量，在其他商品消费量不变的条件下，消费者从每增加一单位该商品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。

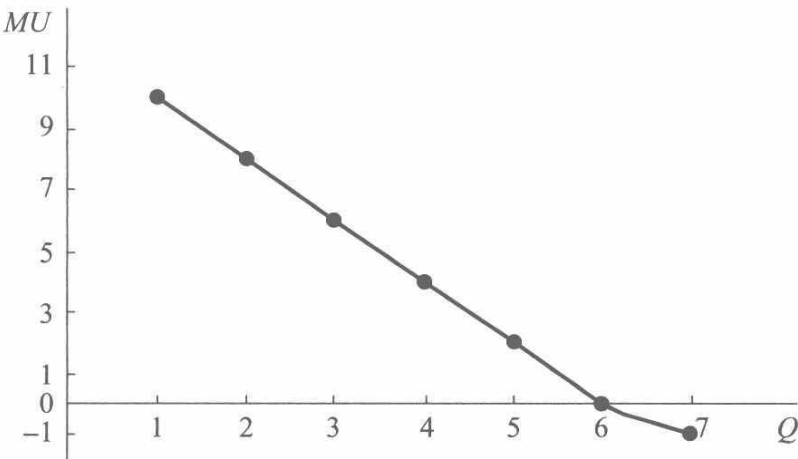


图 2-1 边际效用递减

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

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,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慢,最终总效用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。

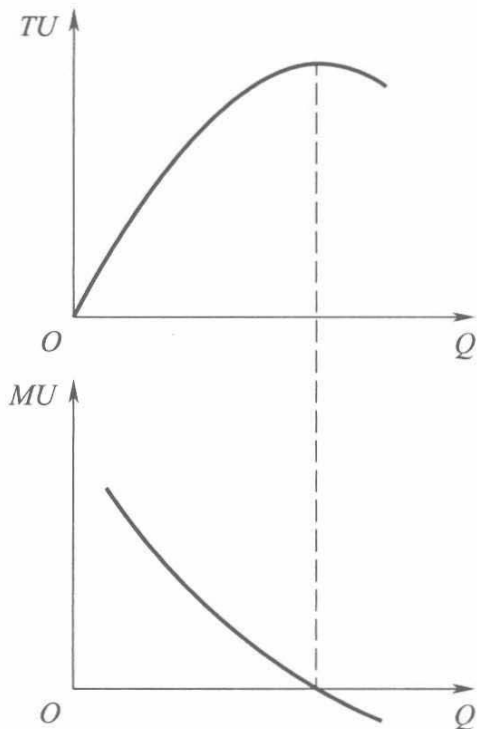


图 2-2 总效用和边际效用曲线

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

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 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 $6 (= \lambda P = 2 \times 3)$ 单位效用，与获得的 10 单位效用相比，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 单位效用，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 1 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

$$\frac{MU}{P} = \lambda \quad (2.3)$$

(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

$$TU = U(Q_1, Q_2) \quad (2.4)$$

假定另外一种商品的消费量保持不变,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

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

和

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

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,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 $P_1 Q_1$,用于第二种商品的支出为 $P_2 Q_2$,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

$$P_1 Q_1 + P_2 Q_2 = m \quad (2.7)$$

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

$$\begin{cases} \frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \lambda \\ P_1 Q_1 + P_2 Q_2 = m \end{cases} \quad (2.8)$$

(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 $\frac{MU_1}{P_1} > \frac{MU_2}{P_2}$, 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 $\frac{MU_1}{P_1}$, 所损失的效用为 $\frac{MU_2}{P_2}$, 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。同样的道理, 如果 $\frac{MU_1}{P_1} < \frac{MU_2}{P_2}$, 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两者相等。

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 $P_1, P_2, \dots, P_n$, 而消费者选择的消费数量分别为 $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$, 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

$$\begin{cases} \frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \dots = \frac{MU_n}{P_n} = \lambda \\ P_1 Q_1 + P_2 Q_2 + \dots + P_n Q_n = m \end{cases} \quad (2.9)$$

式中, $MU_1, MU_2, \dots, MU_n$ 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

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。前面的分析表明，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 $MU=\lambda P=2\times 2=4$ 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

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。

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

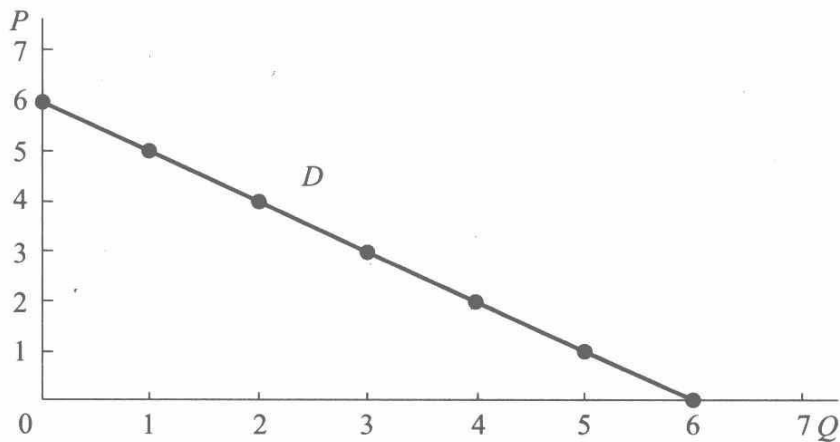


图 2-3 张三对冰激凌的需求曲线

(2.3) 式。

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。

(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，一种商品的市场需求曲线也向右下方倾斜。

第二节 无差异曲线

本节从消费者的偏好出发，在效用可以序数度量的前提条件下，运用无差异曲线分析方法，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。

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

^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解释，所以这里省略。

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 2-4 所示。

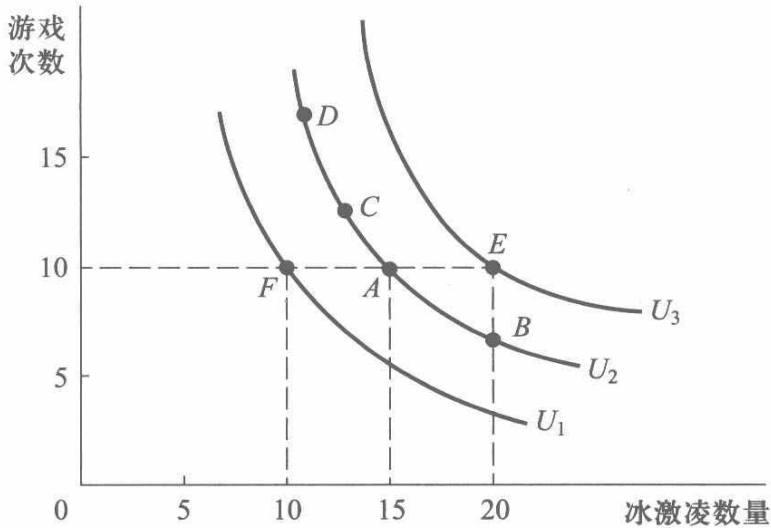


图 2-4 无差异曲线

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。如图 2-4 中的 A、B、C、D 点，虽然冰激凌和游戏次数不同，但给予张三的效用满足相同。

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越高。

第二，任意两条无差异曲线都不相交。如图 2-5 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 点和 C 点，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 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。

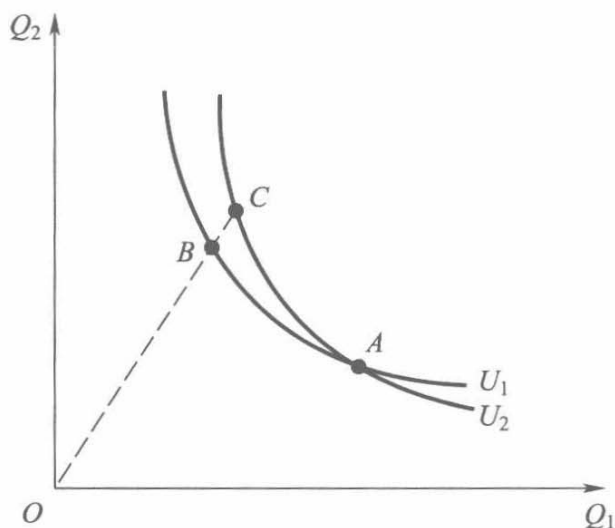


图 2-5 任意两条无差异曲线不相交

第三，无差异曲线向右下方倾斜。这是因为，向右上方倾斜的无差异曲线，与偏好假设 3 相矛盾。这一特征意味着无差异曲线的斜率为负值，它表明，在效用水平保持不变的条件下，一种商品数量增加对另外一种商品产生替代。

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。无差异曲线凸向原点表明其倾斜程度越来越平缓，这意味着，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。下面采用边际替代率概念说明这一特征。

三、边际替代率及其递减规律

(一) 边际替代率

一种商品对另外一种商品的边际替代率可定义为：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_{12} 代表第一种商品对第二种商品的边际替代率, 则有

$$MRS_{12} = - \frac{\Delta Q_2}{\Delta Q_1} \bigg|_{U \text{ 不变}} \quad (2.10)$$

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。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。

(二) 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了两种商品对消费者而言稀缺程度的相对变动, 也就反映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。

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, 边际替代率与边际效用之间的关系可概括为^①

$$MRS_{12} = - \frac{\Delta Q_2}{\Delta Q_1} = \frac{MU_1}{MU_2} \quad (2.11)$$

(2.11) 式表明: 第一种商品对第二种商品的边际替代率与第一种商

① 在一条无差异曲线上的变动可以表示为 $MU_1 \cdot \Delta Q_1 + MU_2 \cdot \Delta Q_2 = 0$, 简单运算可以得到 (2.11) 式。

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。

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。

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,所以该约束条件也称为消费者的预算约束线,如图2-6所示。它表示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。

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,其斜率为 $-P_1/P_2$,即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

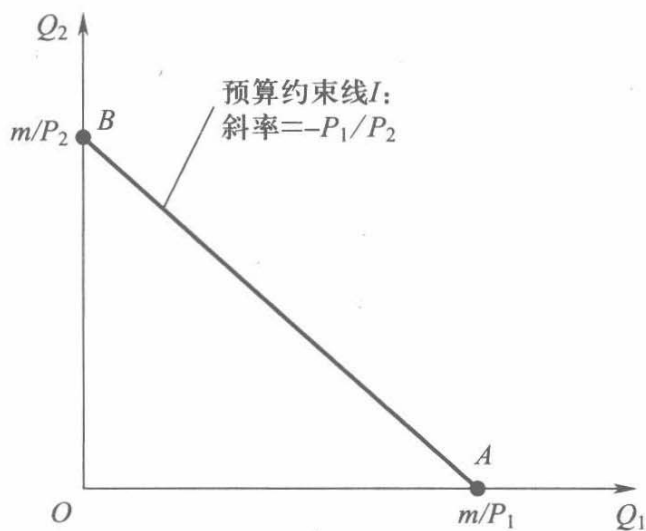


图 2-6 消费者的预算约束线

品购买量为 0；同样地，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 2-6 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消费者的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 2-7 (a)

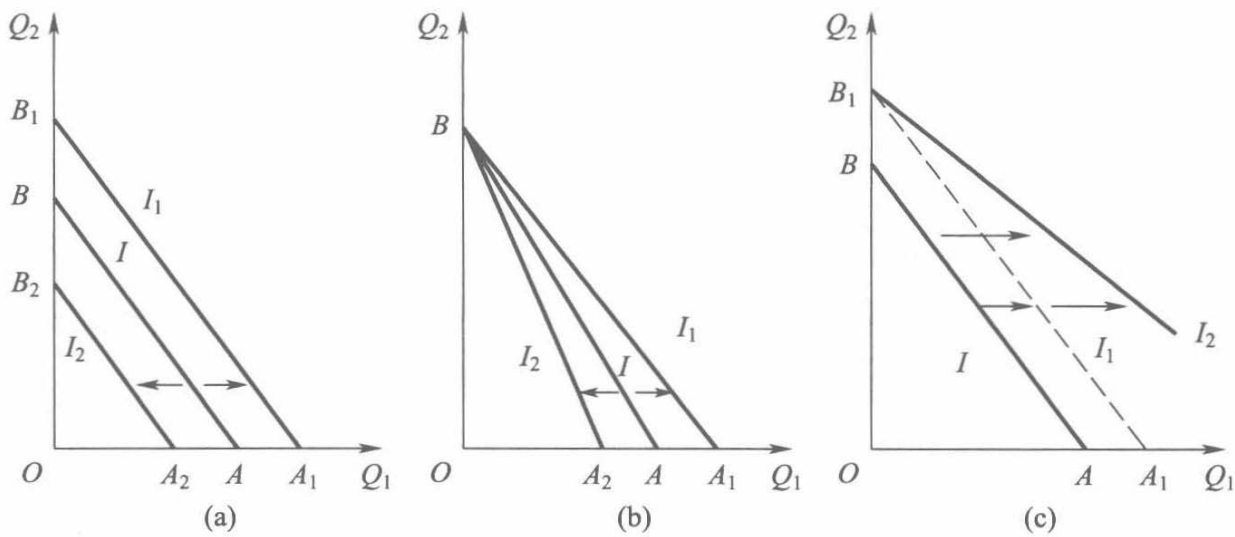


图 2-7 预算约束线的移动

所示,收入增加,预算约束线向右上方平行移动;收入减少,预算约束线向左下方平行移动。

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 不会发生改变,而它与横轴的交点 A 会发生变动,所以预算约束线 I 将会围绕着 B 点旋转。如图 2-7 (b) 所示,如果第一种商品的价格降低,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,预算约束线既可能发生平行移动,也可能出现旋转,如图 2-7 (c) 所示, I 移动到了 I_2 。对应于这种情况,作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

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时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。

如图 2-8 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 2-8 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 表示。为了实现其最大效用满足, 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。

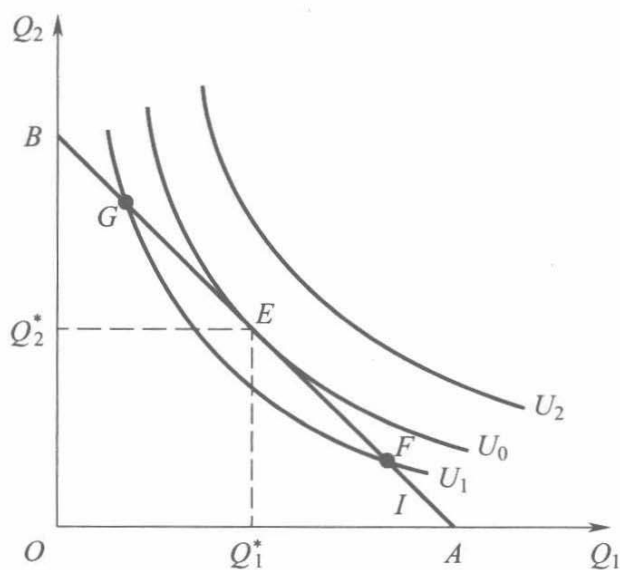


图 2-8 消费者均衡

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。如图 2-8 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, 当选择在 E 点消费时, 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, 二者斜率相等。第一个条件要求 (2.7) 式成立, 第二个条件则要求

$$MRS_{12} = \frac{P_1}{P_2} \quad (2.12)$$

这样，消费者均衡的条件可以概括为

$$\begin{cases} MRS_{12} = \frac{P_1}{P_2} \\ P_1 Q_1 + P_2 Q_2 = m \end{cases} \quad (2.13)$$

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，下面着重考察（2.12）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。

借用（2.11）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，（2.13）式的消费者均衡条件可以变换成我们熟知的条件

$$\begin{cases} \frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} \\ P_1 Q_1 + P_2 Q_2 = m \end{cases}$$

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，效用是用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、收入和价格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 2-9 中的 I_1 、 I_2 和 I_3 。重复前面的分析，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 2-9 所示的 OM 曲线。

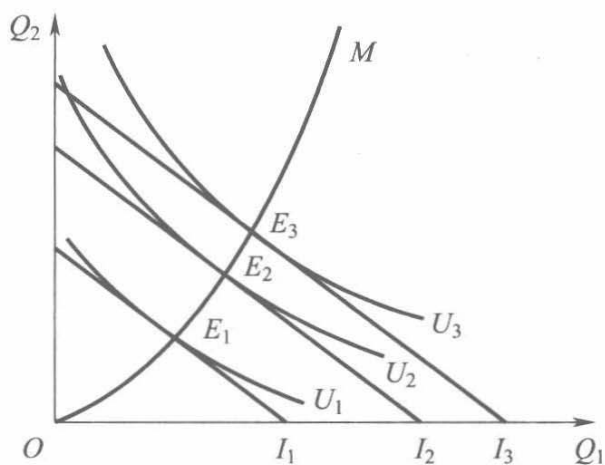


图 2-9 消费者的收入-消费扩展线

在商品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，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 2-10 给出了收入扩展线的三种情况。

在图 2-10 (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 2-10 (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，第二种商品则是奢侈品。在图 2-10 (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。

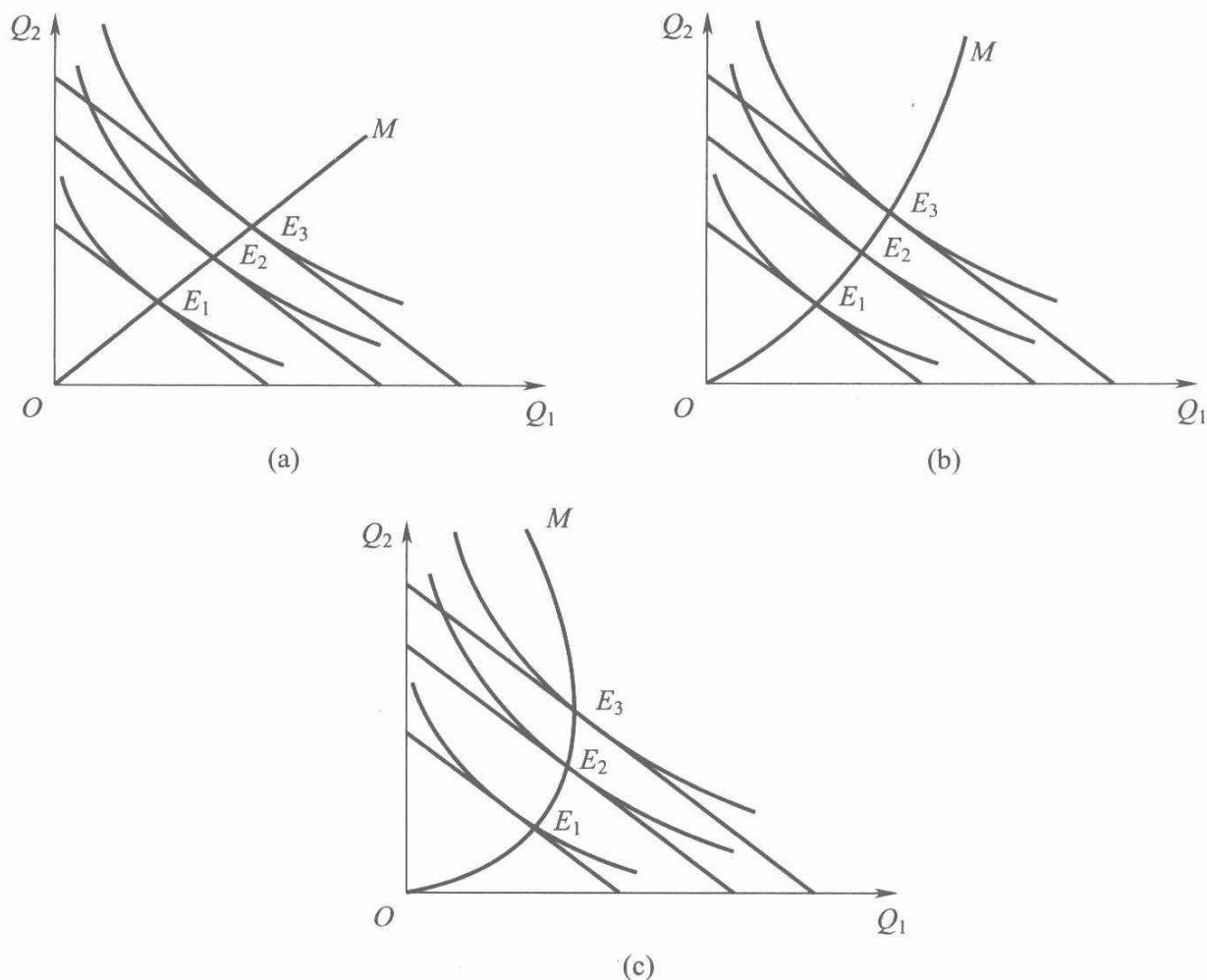


图 2-10 消费者的收入-消费扩展线的三种情况

(二) 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 2-11 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 2-11 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，这条曲线称为价格-消费扩展线，如图中所示曲线 PC 。

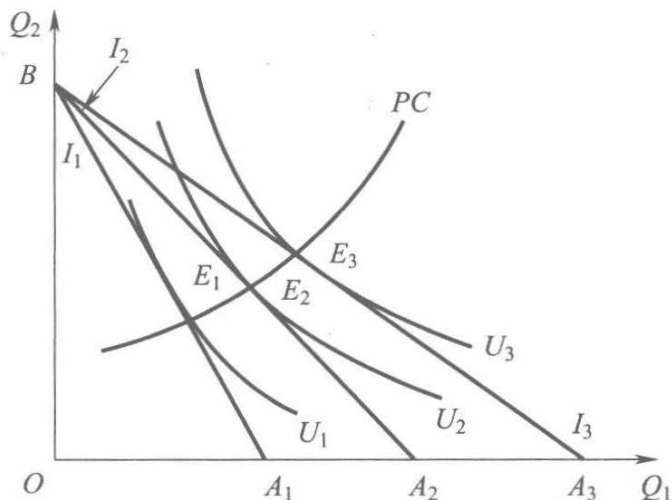


图 2-11 消费者的价格-消费扩展线

价格-消费扩展线简称为价格扩展线。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。

三、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时，新的消费者均衡点所对应的该商品的需求数量也随之变动，相应的变动轨迹由消费者的价格-消费扩展线表示。所以，借助于价格-消费扩展线可以得出该商品一系列可能的价格与相应需求量之间的关系，从而最终得到消费者的需求曲线。

如图 2-12 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。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 处选择的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 2-12 (a) 中的价格和需求量, 在图 2-12 (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。

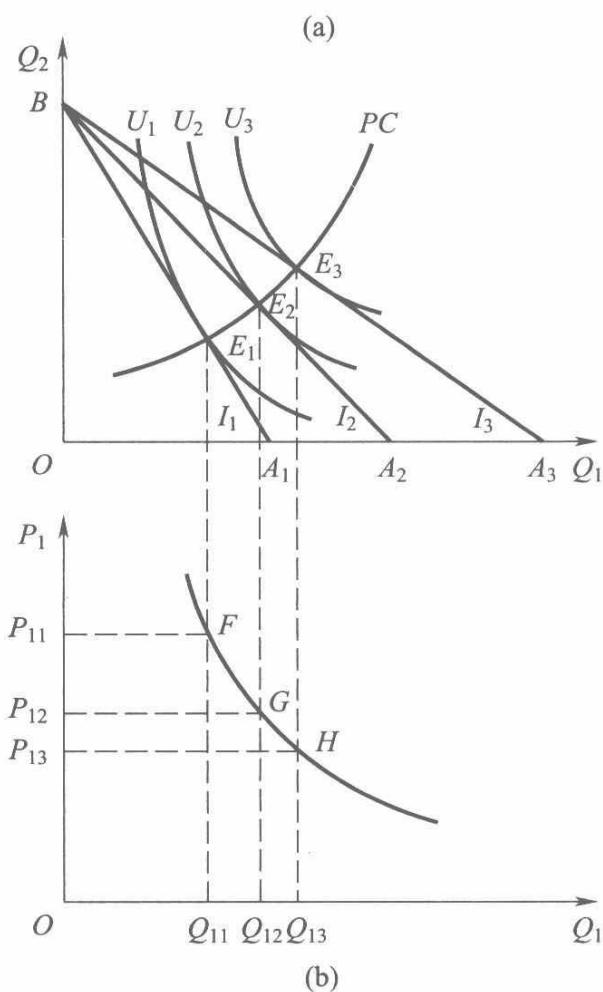


图 2-12 从消费者的价格-消费扩展线到需求曲线

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所述的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,需要将价格变动对需求量的影响分解为替代效应和收入效应,以便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。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 2-13 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 2-13 中省略了第二种商品需求量的变动情况。)

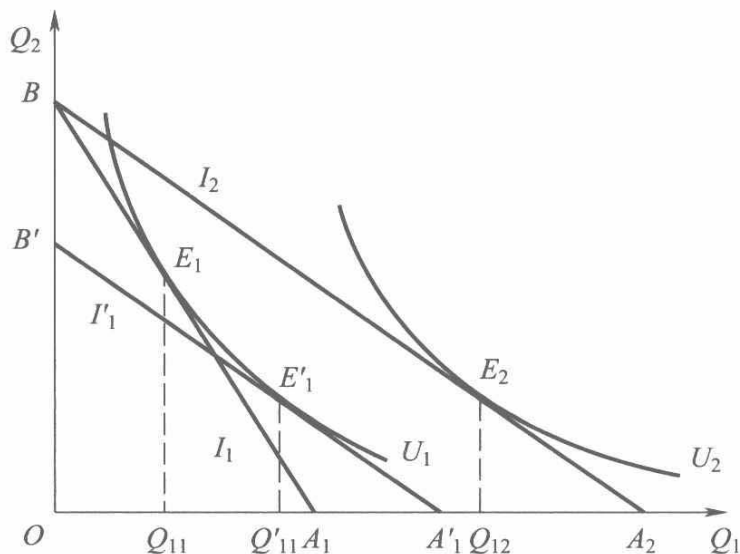


图 2-13 价格变动的替代效应和收入效应

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 2-13 中由 I_2 给出。根据前面分析，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 2-13 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,才能补偿到与原来相等的状况。

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三种商品代替第二种商品。因此,由 E_1 变动到 E'_1 ,正是第三种商品价格下降所产生的替代效应。从第三种商品的需求量来看, $(Q'_{11} - Q_{11})$ 度量了价格变动对第三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。同样地, $(Q_{12} - Q'_{11})$ 度量了价格变动对第三种商品需求量收入效应的大小和方向。

基于上述分析,第三种商品价格下降所产生的总效应分解为

$$\text{总效应}(E_1 \rightarrow E_2) = \text{替代效应}(E_1 \rightarrow E'_1) + \text{收入效应}(E'_1 \rightarrow E_2) \quad (2.14)$$

用第三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

$$Q_{12} - Q_{11} = (Q'_{11} - Q_{11}) + (Q_{12} - Q'_{11}) \quad (2.15)$$

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越大;收入效应则取决于商品收入弹性的大小,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

继续上面的分析,并假设第一种商品为正常品。再次考察图 2-13 所示的替代效应和收入效应。

首先,图 2-13 中由 E_1 变动到 E'_1 是替代效应的结果。由于预先假定其他条件不变,只有第一种商品价格下降,所以预算约束线 I'_1 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。

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。

图 2-13 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。由上面的分析可以知道,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。

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 2-14 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。

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

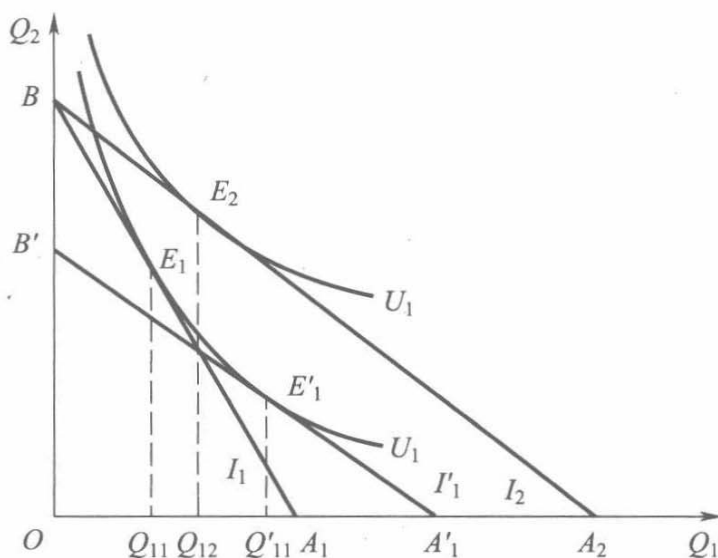


图 2-14 普通低档品价格变动的替代效应和收入效应

收入效应的强度大小。图 2-14 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 2-15 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。

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

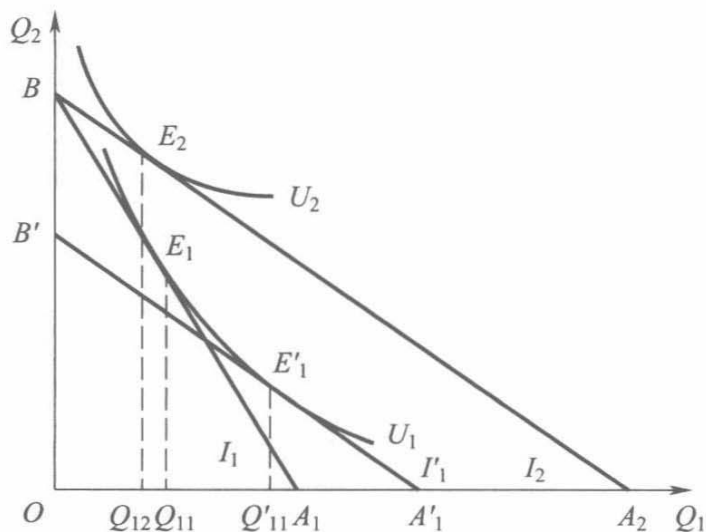


图 2-15 吉芬商品的替代效应和收入效应

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反而会增加土豆的购买。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的替代效应和收入效应的大小和方向。

对于正常品而言，在其他条件不变的情况下，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 2-12 和图 2-13 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 2-16 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

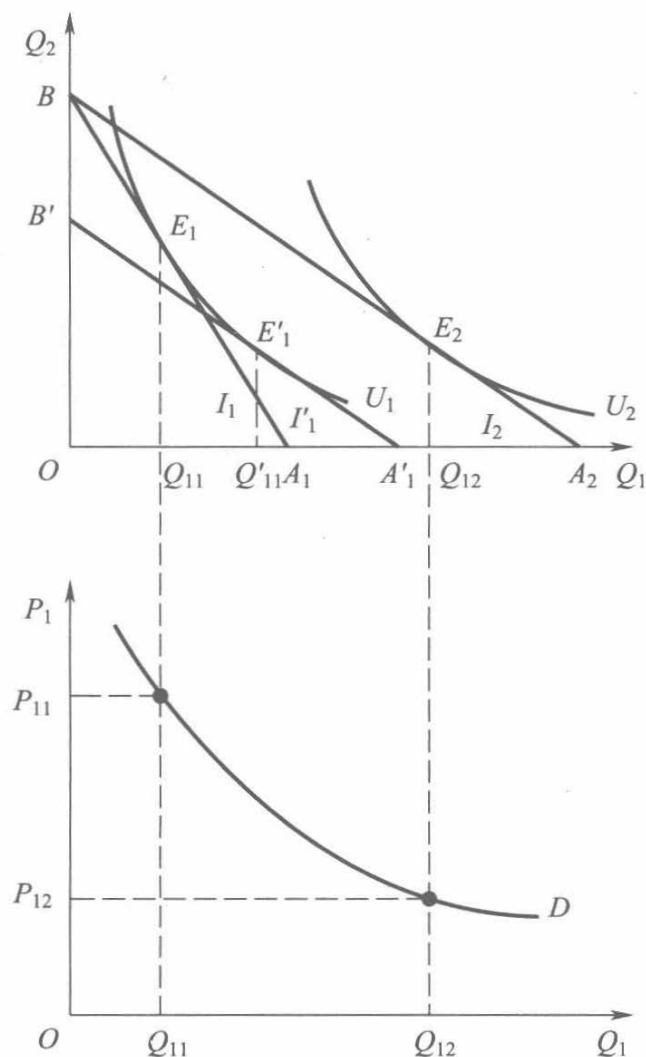


图 2-16 正常品的需求曲线

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 2-12 与图 2-14 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 2-16 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 2-12 和图 2-15 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 2-17 所示。

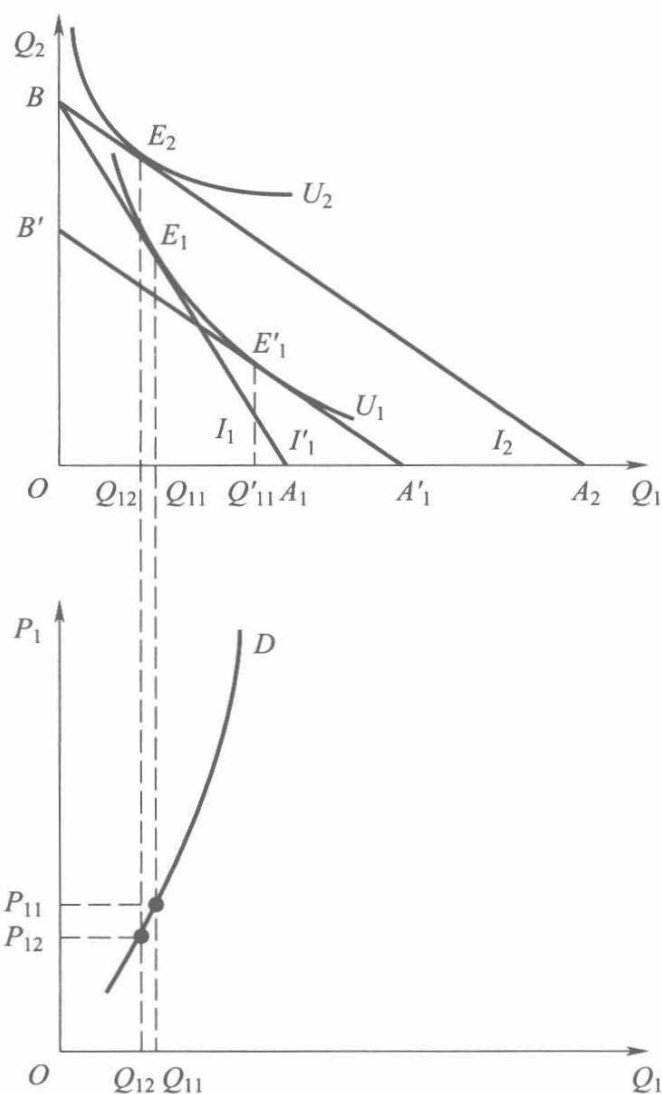


图 2-17 吉芬商品的需求曲线

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。

第六节 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。商品给消费者带来的效用满足可以用效用函数或者无差异曲线表示。效用区分为总效用和边际效用。单一一种商品数量变动的边际效用服从递减规律，而在多种商品之间，一种商品对另外一种商品的边际替代率也服从递减规律。收入对消费者效用最大化的限制由预算约束线表示。消费者在既定收入约束条件下获得最大效用时处于均衡。在均衡状态下，消费者遵循每单位支出购买任意一种商品所获得的边际效用都相等的等边际原则，或者任意两种商品的边际替代率等于两种商品的价格之比。借助于对消费者均衡的比较静态分析，可以得到消费者的需求曲线，而需求曲线的形状则通过价格变动的收入效应和替代效应解释。

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。效用论是对消费者最优选择的一种分析方法，但该理论也存在诸多缺陷，用效用作为价值衡量的基础更加不科学。

参看本章的详细评析请扫描二维码。



本章评析



测一测

思考与练习

简答论述题

1. 简要说明总效用和边际效用之间的关系。
2. 钻石用途很小但价格昂贵，水是生命之源却非常便宜。你如何理解这一现象？
3. 根据消费者均衡条件讨论下列问题：

(1) 如果 $\frac{MU_1}{P_1} \neq \frac{MU_2}{P_2}$, 消费者应如何调整两种商品的消费数量? 为什么?

(2) 如果 $\frac{MU_1}{P_1} \neq \lambda$, 其中常数 λ 表示货币的边际效用, 消费者应如何对该种商品的消费数量进行调整? 为什么?

4. 无差异曲线具有哪些特点? 试解释其经济意义。

5. 什么是商品的边际替代率? 它为什么会出现递减?

6. 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?

7. 何为吉芬物品? 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。

8. 以基数度量效用的理论存在哪些缺陷?

计算题

9. 已知某消费者的效用函数为 $U = \frac{1}{3} \ln Q_1 + \frac{2}{3} \ln Q_2$, 收入为 m , 两种商品的价格分别为 P_1 和 P_2 。求:

(1) 消费者分别对两种商品的需求函数;

(2) 当 $m=300$, $P_1=1$, $P_2=2$ 时的均衡购买量。

案例分析

10. 在本章导言部分, 我们提供了一个中国消费者购物的案例。请利用消费者选择理论回答:

(1) 中国旅游者是根据什么原理将 1.6 万元花在赴日旅游时的各种产品上的?

(2) 中国旅游者为什么与欧美旅游者在旅游消费的内容上有差别?

(3) 为什么中国旅游者会购买电饭煲、化妆品、药品和马桶盖等商品?

(4) 如果中国降低关税, 中国旅游者的旅游行为是否会发生变化?

(5) 随着中国居民的人均收入进一步增加, 中国旅游者的旅游行为

是否会发生变化？

11. 中国移动公司对手机用户提供的产品是由通话、上网和短信三种产品构成的复合产品。如果上中国移动湖北公司的官网查看，会发现它提供两大类这种复合产品。一类是套餐，另外一类是自选。以 4G 业务为例，这种业务一共推出了“飞享”“上网”和“商旅”三种套餐，并根据用户的支付意愿设计了 58 元、88 元、128 元等不同费用的产品，在每一个额定费用的产品上，根据通话和上网时间的不同组合而构成“飞享”“上网”和“商旅”三种子产品，短信和彩信则另外计费。例如，如果你购买 88 元档的套餐，那么“飞享”的产品内容包括：通话 220 分钟，上网 700 MB；其中，“上网”的产品内容为：通话 200 分钟，上网 700 MB；“商旅”的产品内容包括：通话 350 分钟，上网 300 MB。（“飞享”的上网时间与“上网”的上网时间相同，但是通话时间要长，两种产品在其他方面有区别，可以忽略不计）。也许你所在省份产品细节有所不同，但是产品设计的基本思路是一样的。

（1）请利用消费者选择理论的无差异曲线，分析中国移动公司为什么要这么设计？

（2）你会购买哪种套餐呢？你的消费行为与本章所学理论是否一致？

（3）如果你对上述套餐极其不满，也可以自行选择单独为每一子产品通话、上网和短信付费。请告诉我们你总的开支和分配在每一个子产品上的开支是如何决定的？你又为何不愿意购买那些套餐？

（4）在你的周边会不会有人只消费“通话”业务？这在消费者选择理论中是怎样体现出来的？

（5）现实中还有哪些产品的内在特点是按照类似于电信公司的产品逻辑设计的？

第三章 企业的生产与成本

因为基层服务人员的“奇缺”，这也让酒楼管理层的身份变得有点尴尬。“大厅的桌位，之前一般配比是1名服务员负责3张桌子，但现在1人要同时照看6张桌子。”体育东商圈高档粤菜酒楼东悦海鲜酒家的一位高管向南都记者透露。让这位高管颇感无奈的是，有时客人叫得急，酒楼的管理层都要出来帮忙端菜。“以前酒楼的主人就负责写菜和监督门店的卫生、服务质量等，但现在基本上都是一人身兼数职，哪里有需求就到哪里“救火”。该人士告诉记者，这个门店人员最多时曾有70名员工，但现在门店总人数才40余人，服务员的缺口巨大^①。

这里描述的是一个典型的“生产车间”：提供同样数量的餐饮服务，可以是1位服务员照看3张餐桌的“3:1资本劳动比”技术，也可以是1位服务员照看6张餐桌的“6:1资本劳动比”技术，相对而言，前者比较劳动密集型，后者比较资本密集型。一般而言，劳动和资本必须组合起来才能生产出产品来。当然，在餐饮服务中，劳动投入除服务员外，还有厨师、采购、收银员、洗碗工、大堂经理等；资本投入除餐桌外，还有厨具、冰箱、消毒柜。仅以服务员和餐桌为例，两者必须合理搭配才能提供良好的餐饮服务，并且给经营者带来最大利润。经营者要综合考虑服务员的工作效率和工资报酬，以及餐桌提供的就餐便利与餐桌的成本，以决定服务员-餐桌比是多少。显然，正是因为起因自劳工荒的人工成本上涨，导致餐厅经营不断资本密集化。后面的理论将说明，服务员的工作效率和餐桌提供的就餐便利都可以用边际产品等概念来描述，它们遵循边际报酬递减规律。

本章从企业面临的技术约束入手，揭示生产要素投入与产出之间的技术关系，进而说明企业生产不同产量时的成本。

^① 黄丽嫦：《服务员流失率100% 餐饮业遭遇最大“用工荒”》，《南方都市报》（深圳）。2012年8月7日。

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、合伙制企业和公司制企业三种类型。

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，也可以聘用他人经营。同独资企业一样，所有人对企业的债务承担无限连带责任。

公司制企业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股东。董事会会对股东大会负责，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，会导致企业行为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，等于销售商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。

三、生产者行为理论的基本内容

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

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

^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。

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。但为了简单起见，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。最后，关于成本。企业的成本与多种因素有关，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。

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各章的市场理论中说明。

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。

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。劳动投入通常用人数或劳动时间加以衡量，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。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，资本的价格不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，企业选择的生物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。直观地说，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。

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

$$Q=f(L,K,N,E,\dots) \quad (3.1)$$

为了分析简单，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

$$Q=f(L,K) \quad (3.2)$$

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。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（包括进入或退出一个行业）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。

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（ $K=\bar{K}$ ），则短期生产函数就可以表示为

$$Q=f(L,\bar{K}) \quad (3.3)$$

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。

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。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：

$$TP_L = f(L, \bar{K}) \quad (3.4)$$

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

$$AP_L = \frac{TP_L}{L} \quad (3.5)$$

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

$$MP_L = \frac{\Delta TP_L}{\Delta L} \quad (3.6)$$

边际产量反映了总产量的变动率，或者说是变动速度。

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：

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

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。

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。

与本章开始时提及的案例相对应，这里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，运用一定数量的农业机械，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；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 给出的数据表明，生产要素投入的变动对产出的贡献遵从下面的边际报酬递减规律：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。

(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。例如农场生产小麦的例子中,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不变的要素投入,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。

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。

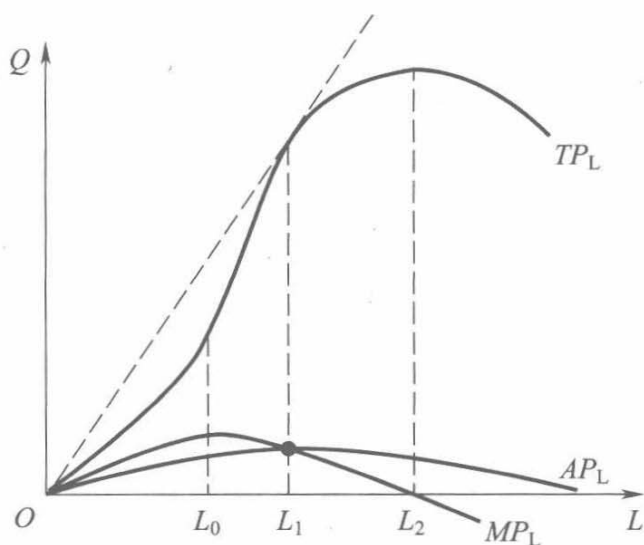


图 3-1 总产量、平均产量和边际产量曲线

考察这三条曲线不难发现下面一些特征。

(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 3-1 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。从几何图形上看，对应于特定的劳动投入量，平均产量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。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 0 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。

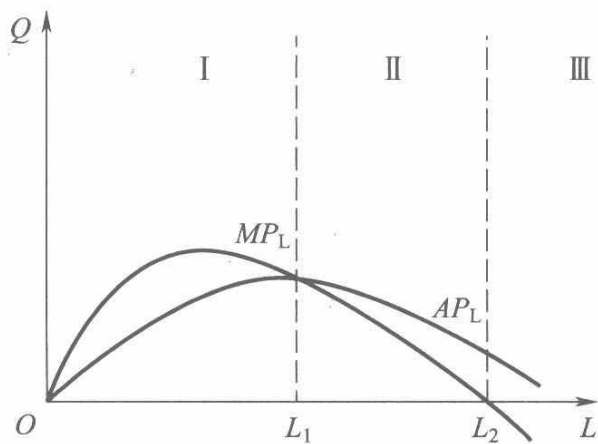


图 3-2 一种可变要素投入的合理区域

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。这一问题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

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

为了考察企业在长期中对生产要素投入的选择，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。如图 3-3 所示。

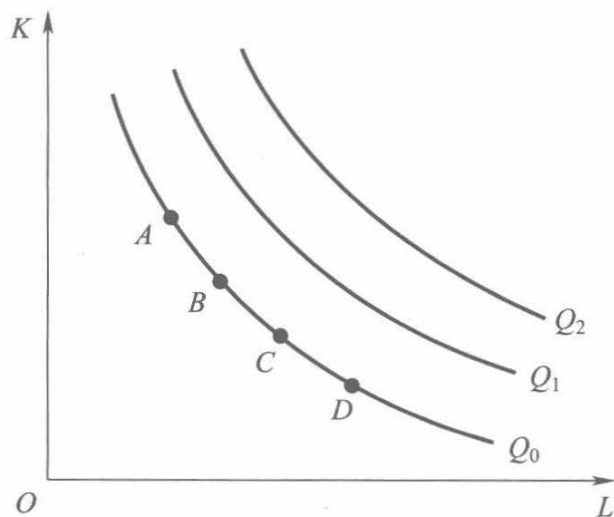


图 3-3 等产量曲线

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，如图 3-3 中的 Q_0 、 Q_1 和 Q_2 ，它们表示的产量越来越大。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。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。这表明，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。

(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 $MRTS_{LK}$ 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

$$MRTS_{LK} = - \frac{\Delta K}{\Delta L} \bigg|_{Q \text{ 不变}} \quad (3.7)$$

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。在等产量曲线向右下方倾斜的区域内，随着劳动投入量的增加，保持产量不变，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 $MRTS_{LK}$ 为正值。

如图 3-4 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。

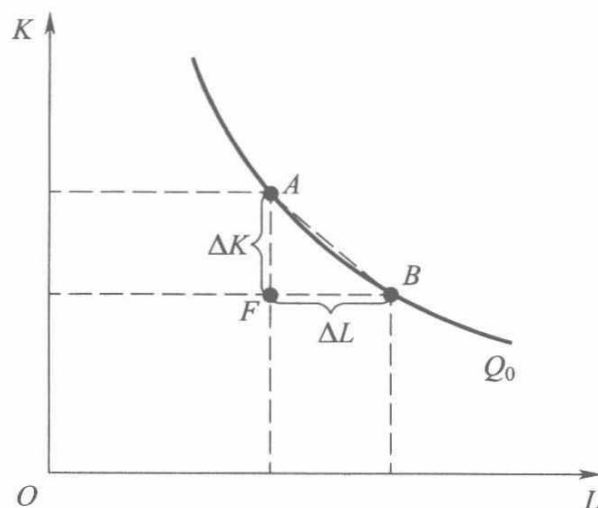


图 3-4 边际技术替代率

(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。

回想 (2.11) 式，可以知道

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K} \quad (3.8)$$

(3.8) 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。

(三) 边际技术替代率递减规律

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，(3.8) 式已经给出了很好的解释。在

生产要素合理投入区内,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,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。

三、等成本线

以上从生产技术的角度分析了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,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

$$C = wL + rK \quad (3.9)$$

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 (3.9) 式确定下来。因此, (3.9) 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两种生产要素的不同数量组合,因而该式也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 3-5 所示。

关于等成本线,这里需要注意两点。第一,在生产要素价格既定的条

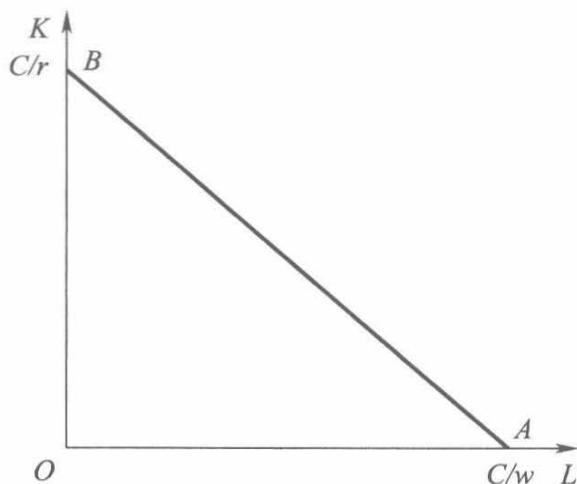


图 3-5 等成本线

件下，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。在其他条件不变的情况下，如果成本 C 增加，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。

（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3-6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3-6中的 A 、 B 、 E 点等。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 3-6 所示的 E 点。

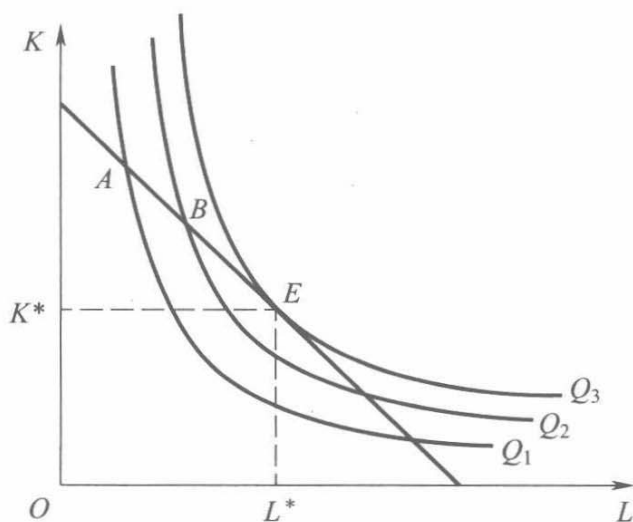


图 3-6 成本既定条件下的产量最大化

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 L^* 和资本投入 K^* 一定满足 (3.9) 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

$$\begin{cases} MRTS_{LK} = \frac{w}{r} \\ wL + rK = C \end{cases} \quad (3.10)$$

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。

进一步, 根据 (3.8) 式, (3.10) 式中的第一个等式可以表示为

$$\frac{MP_L}{w} = \frac{MP_K}{r} \quad (3.11)$$

这样, 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

$$\begin{cases} \frac{MP_L}{w} = \frac{MP_K}{r} \\ wL + rK = C \end{cases} \quad (3.12)$$

考察 (3.11) 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。

(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 3-7 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, 企业选择图 3-7 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 。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, 则生产处于均衡状态, 如图 3-7 所示的 E 点。

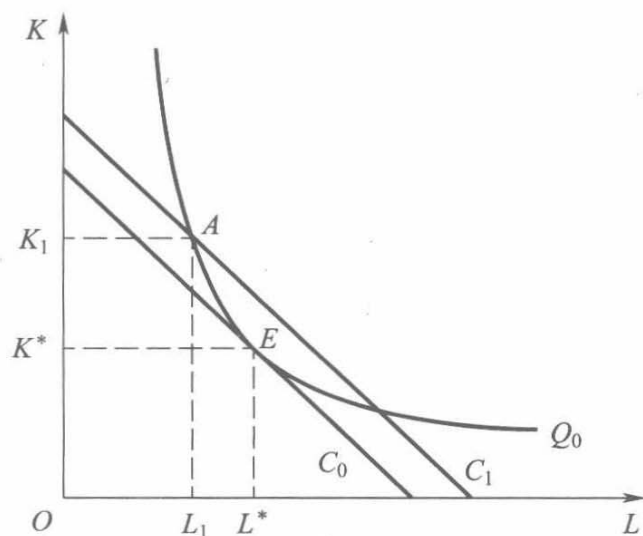


图 3-7 产量既定条件下的成本最小化

对应于 E 点，企业选择的劳动投入 L^* 和资本投入 K^* 必然满足下面的条件

$$\begin{cases} MRTS_{LK} = \frac{w}{r} \\ f(L, K) = Q_0 \end{cases} \quad (3.13)$$

或者

$$\begin{cases} \frac{MP_L}{w} = \frac{MP_K}{r} \\ f(L, K) = Q_0 \end{cases} \quad (3.14)$$

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，与企业的利润最大化有何关系？为了回答这一问题，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

$$\pi = PQ - C = Pf(L, K) - wL - rK \quad (3.15)$$

(3.15) 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再增加 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。一个方面, 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 $P \cdot MP_L$ 。另一个方面, 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

$$P \cdot MP_L = w \quad (3.16)$$

同样的道理, 利润最大化的资本投入量应满足的条件是

$$P \cdot MP_K = r \quad (3.17)$$

将 (3.16) 和 (3.17) 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 3-8 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，企业的生产要素最优组合也会发生变动。将所有的生产要素最优组合点连接起来，形成一条新的曲线，如图 3-8 中的 E_1 、 E_2 点等连接而成的曲线 OE ，即为企业的生产扩展曲线。

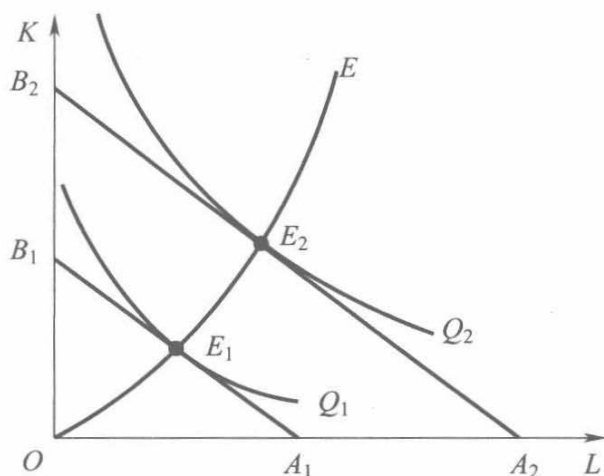


图 3-8 生产扩展曲线

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。

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，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。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。

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。因此,企业的生产成本包含显性成本和隐性成本两部分,即

$$\text{经济成本} = \text{显性成本} + \text{隐性成本}$$

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

$$\text{经济利润} = \text{收益} - \text{经济成本}$$

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

$$\text{会计利润} = \text{收益} - \text{会计成本}$$

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。

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

$$TC = FC + VC \quad (3.18)$$

(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

$$AC = \frac{TC}{Q} \quad (3.19)$$

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

$$AFC = \frac{FC}{Q} \quad (3.20)$$

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

$$AVC = \frac{VC}{Q} \quad (3.21)$$

三者之间的关系为

$$AC = AFC + AVC \quad (3.22)$$

(3) 上述三个总的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

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \quad (3.23)$$

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

为了分析成本随着产量变动的特征, 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 $K = \bar{K}$ 。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 3-9 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。

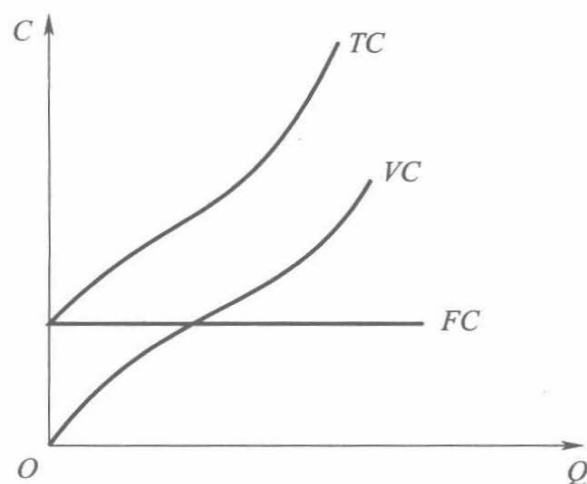


图 3-9 不变成本、可变成本和总成本曲线

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 3-10 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

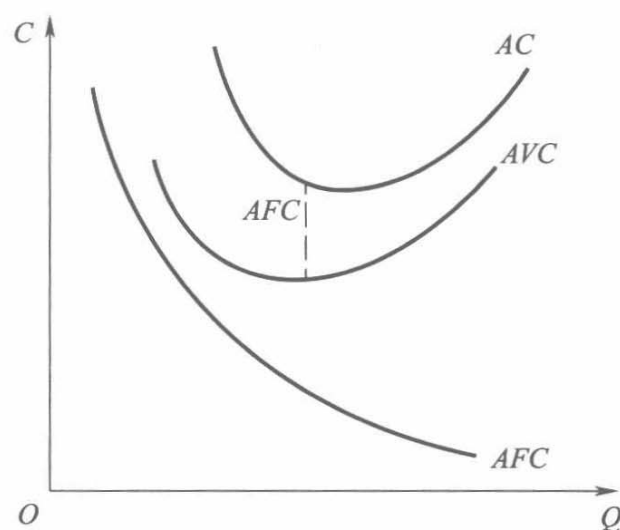


图 3-10 平均不变成本、平均可变成本和平均成本曲线

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递增的 U 形。

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

$$AVC = \frac{VC}{Q} = \frac{wL}{Q} = \frac{w}{Q/L} = \frac{w}{AP_L} \quad (3.24)$$

由 (3.24) 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。在边际报酬递减规律的作用下, 随着劳动投入量的增加, 平均产量先递增后递减, 呈现倒 U 形, 所以平均可变成本曲线必然呈现出先递减后递增的 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, 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减少; 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, 在平均可变成本曲线递减阶段, 平均成本曲线一定递减。但随着产量增加, 平均不变成本越来越小, 平均成本更多地会由平均可变成本所决定。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 3-11 所示, 边际成本曲线 MC 也呈现先递减后递增的 U 形。

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

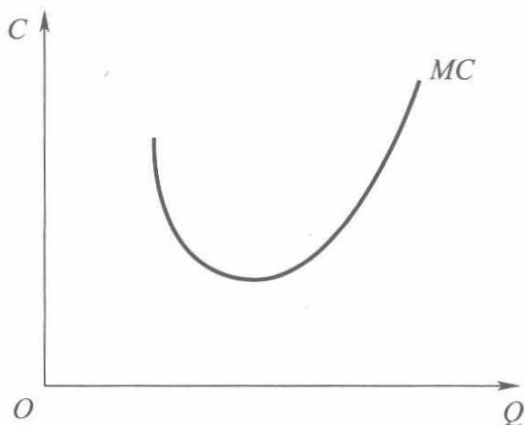


图 3-11 边际成本曲线

$$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} = \frac{\Delta(wL)}{\Delta Q} = \frac{w}{\Delta Q / \Delta L} = \frac{w}{MP_L} \quad (3.25)$$

从 (3.25) 式中可以看出来, 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。

四、短期成本曲线之间的关系

上述成本曲线并不是孤立存在的, 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。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。如图 3-12 所示。

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。

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, 并且分别相交于它们的最低点。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, 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

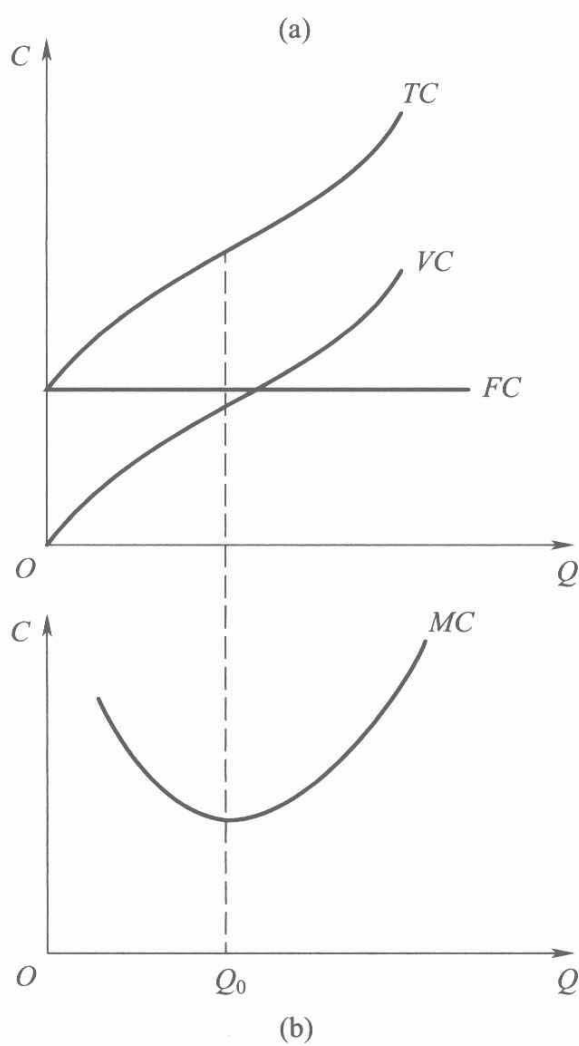


图 3-12 边际成本与总成本和可变成本曲线之间的关系

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 3-13 所示。

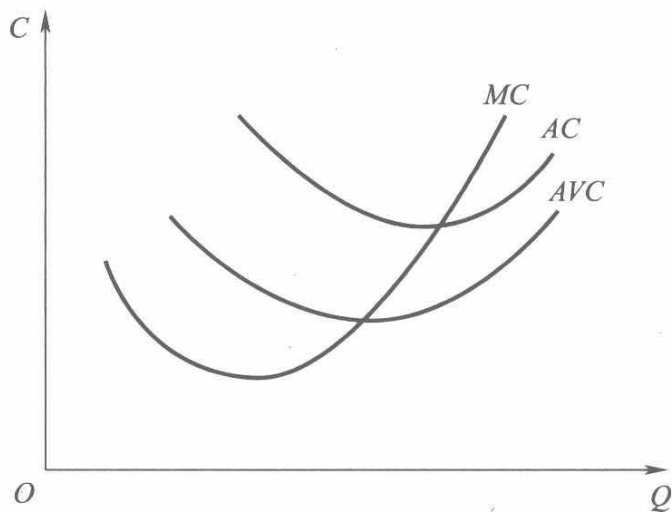


图 3-13 边际成本曲线与平均成本和平均可变成本曲线之间的关系

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(3.24)式和(3.25)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3-14所示。

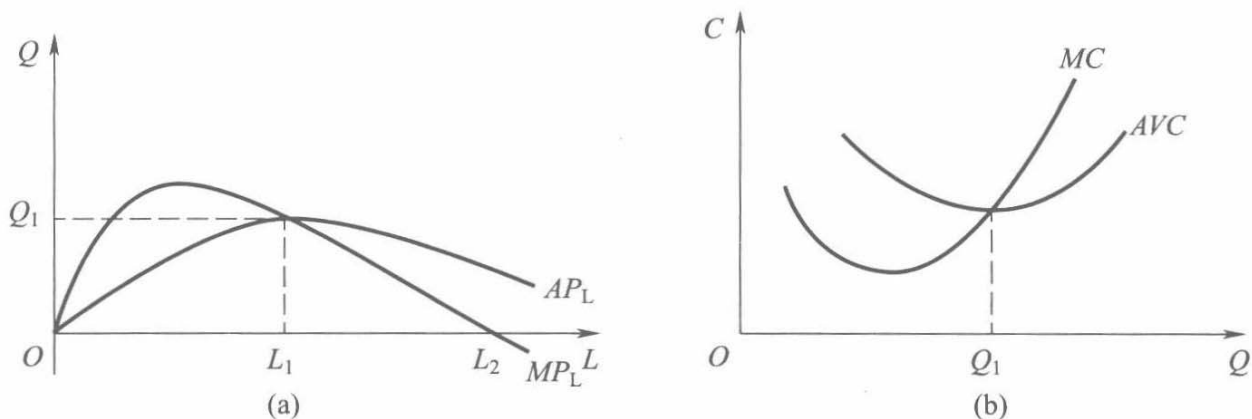


图 3-14 成本曲线与产量曲线之间的关系

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

$$LAC = \frac{LTC}{Q} \quad (3.26)$$

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

$$LMC = \frac{\Delta LTC}{\Delta Q} \quad (3.27)$$

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 3-15 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，但短期内只有三种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 。

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

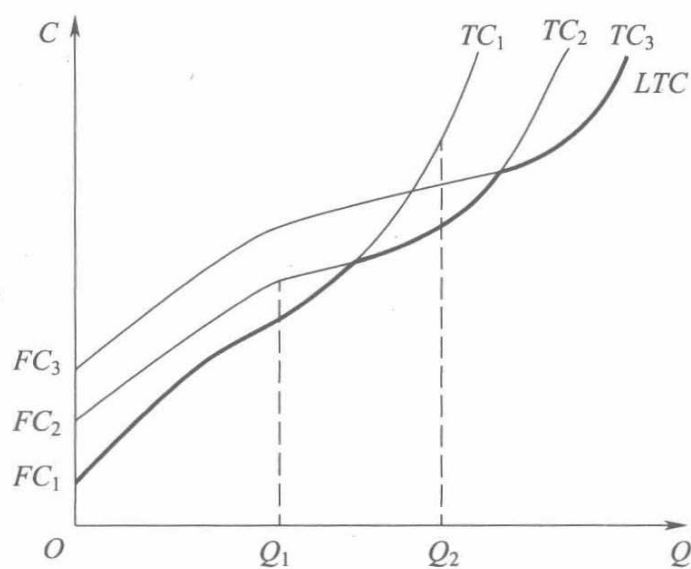


图 3-15 短期总成本向长期总成本曲线的调整

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。同样地，如果企业计划生产 Q_2 ，那么其长期成本为 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 ，以便使得生产任意特定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 3-15 中由较粗的线条描绘出来的 LTC 。

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 3-16 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。

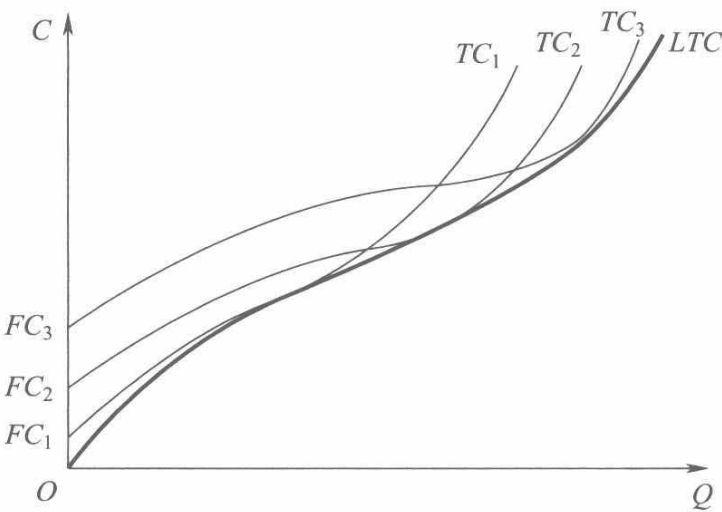


图 3-16 长期总成本曲线

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。

由于长期总成本对应着某一短期总成本，所以，长期平均成本必然是相应的那一短期成本的平均成本。如图3-17所示。例如，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 。同样地，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。

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（但却不一定是该条短期平均成本曲线的最低点），如图 3-18 所示。

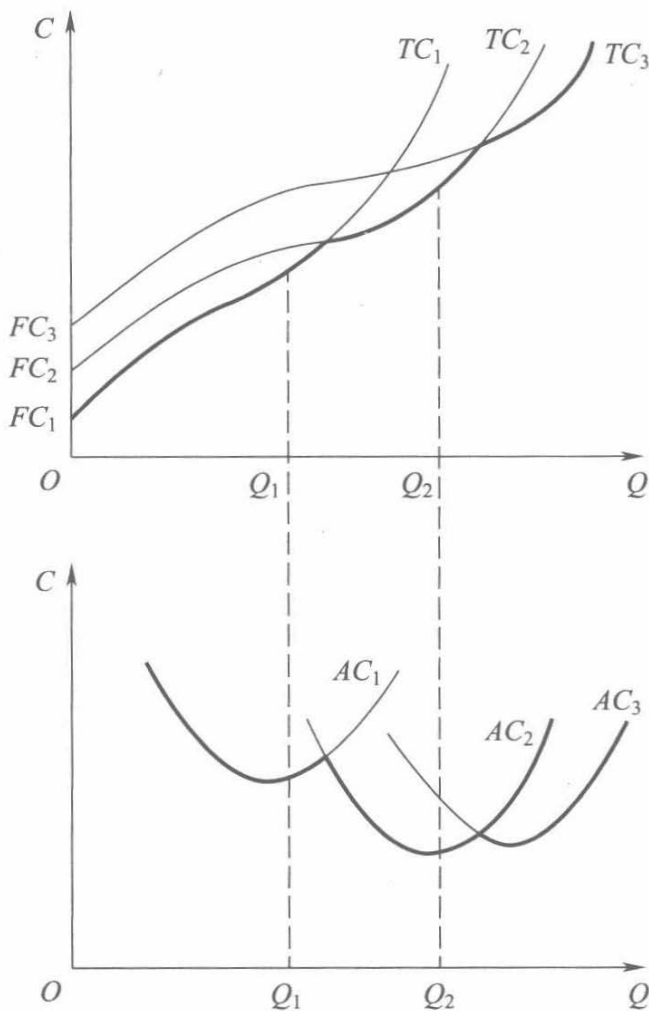


图 3-17 长期平均成本与长期总成本曲线

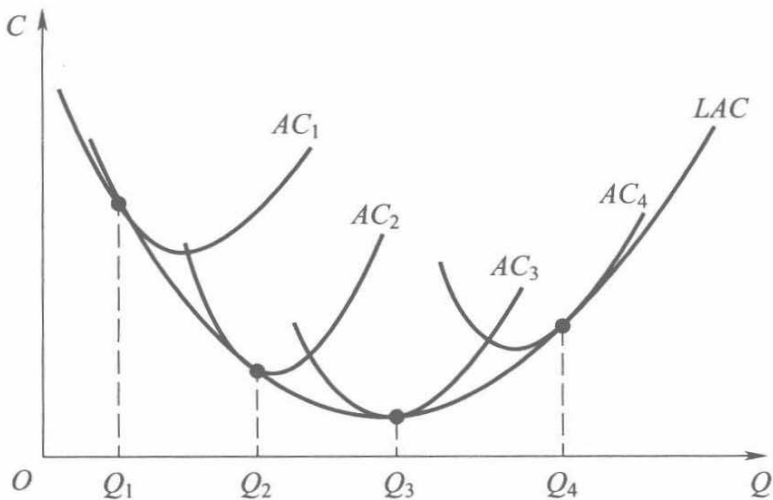


图 3-18 长期平均成本曲线

四、规模经济和长期平均成本曲线的形状

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1倍,而生产成本的增加小于1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1倍,而生产成本的增加大于1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。

为了分析方便,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

$$\lambda^n Q = f(\lambda L, \lambda K) \quad (3.28)$$

对应于齐次生产函数,(3.28)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。

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，都需要具备一定的生产规模。

(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三方面。

(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) 企业生产生产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，在企业规模较小时，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，企业生产逐渐由规模经济转向规模不经济，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 3-19 所示。

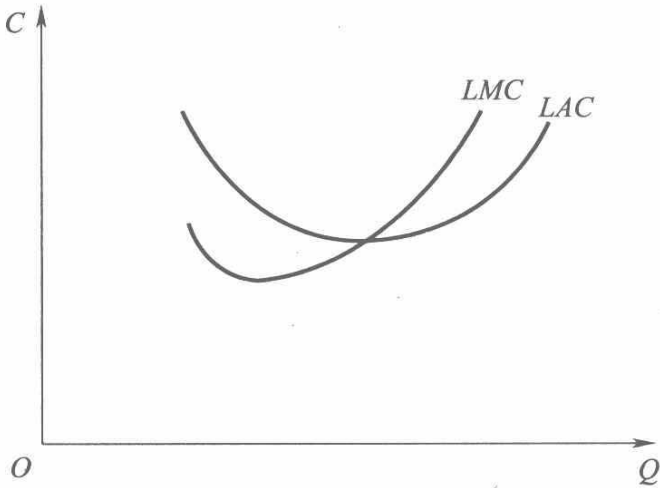


图 3-19 长期边际成本曲线与长期平均成本曲线

类似于短期分析（回忆图 3-12），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 3-20 所示。观察这一图形不难发现，在 LMC 曲线下方可以存在短期边际成本曲线，如 MC_3 。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。

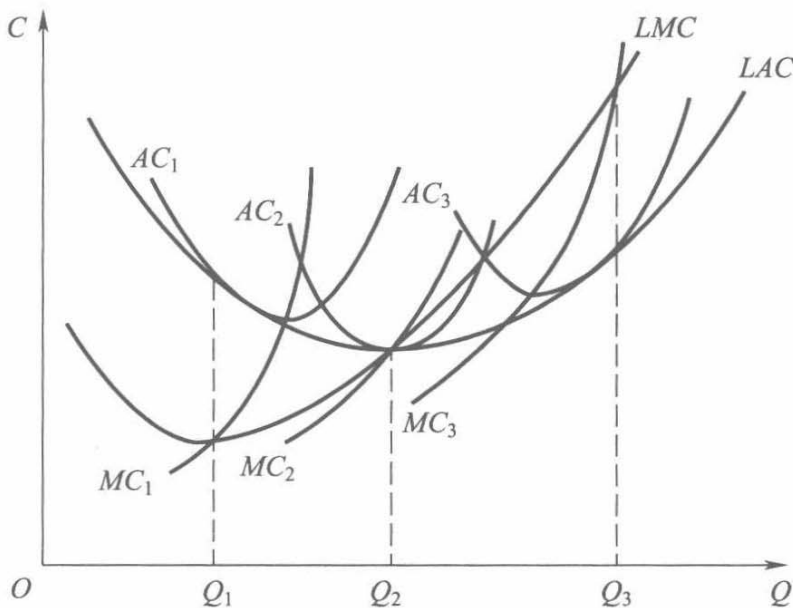


图 3-20 长期边际成本曲线与短期边际成本曲线

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。生产过程中投入与产出的技术关系可以由生产函数或者等产量曲线表示出来。生产要素投入对于产出的边际贡献服从报酬递减规律，这也导致了两种要素的边际技术替代率递减。等成本方程反映了企业的成本约束。企业在成本既定条件下产量最大或在产量既定条件下成本最小，以便实现利润最大化，条件是任意两种要素之间的边际技术替代率等于两种要素的价格比，或者是每单位成本的边际产量都相等的等边际原则。此时，生产者处于均衡。以生产选择为基础，企业在每个产量水平上选择成本最小的生产方式。受到调整时间的限制，企业的成本区分为短期成本和长期成本。

生产与成本理论是实用性很强的主题，但在这里西方经济学完全忽略了人的社会属性，将人等同于一般的要素，从而抽象掉了生产关系。除此之外，该理论在应用层面上也存在诸如实物资本的衡量等技术难题，某些理论假设也有进一步放宽的必要。

参看本章的详细评析请扫描二维码。



本章评析



测一测

思考与练习

简答论述题

1. 什么是边际报酬递减规律？这一规律适用的条件有哪些？
2. 在单一要素生产要素可变的条件下，请问：
 - (1) 企业生产的三个阶段是如何划分的？
 - (2) 为什么企业的理性决策应在第Ⅱ阶段？
 - (3) 如果 $w=0$ 或 $r=0$ ，企业应在何处经营？
3. 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。

4. 如果一个生产函数呈规模报酬不变,那么,该生产函数的边际技术替代率是否一定是不变的?为什么?

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. 有人认为:“既然长期平均成本 LAC 曲线是无数条短期平均成本 SAC 曲线的包络线,它表示在长期对于所生产的每一个产量水平企业都可以将平均成本降到最低,因此,长期平均成本 LAC 曲线一定相切于所有的短期平均成本 SAC 曲线的最低点。”你认为这句话正确吗?请说明理由。

计算题

9. 假设某企业的短期成本函数 $MC = 3Q^2 - 12Q + 10$,且当 $Q = 5$ 时, $TC = 55$,求解:

(1) TC 、 TVC 、 AC 、 AVC 函数;

(2) 当企业的平均产量最大时,企业的平均成本为多少?

案例分析

10. 在本章导言部分,我们介绍了最常见的生产单位——餐厅的劳动雇用现状。请利用本章介绍的原理回答如下问题:

(1) 该餐厅资本劳动比是由什么因素决定的?是如何决定的?

(2) 按照你对第一问的答案去雇用资本和劳动,是否一定能得到最大利润?

(3) 为什么该餐厅前后会有“3:1”和“6:1”不同的资本劳动比?

(4) 这个例子中边际报酬递减规律是如何起作用的?

11. 2013年3月,农业部首次对全国家庭农场发展情况进行统计调查。调查结果显示,目前我国家庭农场开始起步,表现出了较高的专业化和规模化水平。家庭农场平均经营规模达到200.2亩,是全国承包农户平均经营耕地面积7.5亩的近27倍。其中,经营规模50亩以下的有48.42万个,占家庭农场总数的55.2%;50~100亩的有18.98万个,占21.6%;

100~500 亩的有 17.07 万个，占 19.5%；500~1 000 亩的有 1.58 万个，占 1.8%；1 000 亩以上的有 1.65 万个，占 1.9%。2012 年全国家庭农场经营总收入为 1 620 亿元，平均每个家庭农场为 18.47 万元。

请根据这段材料上网查找更多的相关资料，回答如下问题：

(1) 政府推广家庭农场的依据是什么？你是否赞成？

(2) 文中提到的家庭农场平均经营规模是单个农户平均经营耕地的 27 倍，为什么要提这个数字？

(3) 如果农民没有大规模地转移到城市和工业服务业领域，你是否赞成推广家庭农场？（提示：利用边际报酬递减规律、规模报酬递减规律、平均产量和总产量来分析）

(4) 如果不强调“家庭”，你认为农场规模是否可以更大？

第四章 完全竞争市场

虽然我国啤酒的消费量位居全球第一，遥遥领先于第二、第三名，但其主要竞争优势在于拼量，利润较低。国内啤酒业的低利润率也一直让许多行业人士不满，特别对于中低端产业来说，可谓是一瓶酒赚一分钱。因此，在啤酒业内流传着一句笑话，做啤酒就是做农民，永远看天吃饭，一是看温度，二是看原材料成本。所以说，我国是世界上单瓶啤酒利润率最低的国家。^①

所有啤酒构成一个市场，而其中2~3元一瓶的低端品牌啤酒也构成一个相对独立的子市场，这个市场已经非常接近完全竞争市场：无数个啤酒酿造商和无数个消费者，这个层次的消费者只在乎价格高低而不在乎口感的差异，进入这个行业没有门槛，退出也容易。既然竞争是“完全”的，那么企业利润空间就被压缩得极其狭小，但是消费者利益获得了保护。

本章讨论完全竞争的产品市场和完全竞争企业，特别是要在完全竞争市场的环境中，比较完全竞争企业的成本和收益，讨论其利润最大化产量的决定及其在利润最大化产量上的盈亏。第五章再分析不完全竞争的产品市场和不完全竞争企业。

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。

^① 张文：《高增长不再、啤酒业亟待转型》，《中国工业报》2015年7月15日。

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

$$R = P \cdot Q = P(Q) \cdot Q \quad (4.1)$$

这就是企业的收益函数。其中, $P = P(Q)$ 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”。

由(4.1)式的收益函数的表达式,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

$$AR = \frac{R}{Q} = \frac{P(Q)Q}{Q} = P(Q) \quad (4.2)$$

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

$$MR = \frac{dR}{dQ} = \frac{dP(Q)}{dQ}Q + P(Q) \quad (4.3)$$

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”。

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：企业的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，有四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。

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。

第三是“联系”。市场是将买者和卖者联系起来的纽带。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。

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。参见表 4-1。

表 4-1 市场类型

市场类型	企业数量	产品差别	进出限制
完全竞争	多个	无	无
垄断竞争	多个	有	无
寡头	几个	有或无	有
垄断	一个	无	有

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”。

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。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，也不是大到可以独占整个市场。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。

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。

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

$$P=P(Q)=P_0 \quad (4.4)$$

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。

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。

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

$$R=PQ=P_0Q \quad (4.5)$$

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。

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。

$$AR = \frac{R}{Q} = \frac{P_0 Q}{Q} = P_0 \quad (4.6)$$

$$MR = \frac{dR}{dQ} = (P_0 Q)' = P_0 \quad (4.7)$$

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。

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 4-1 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 4-1 中，这样的交点有两个，即点 A 和点 B 。与这两个交点对应的产量分别为 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。

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

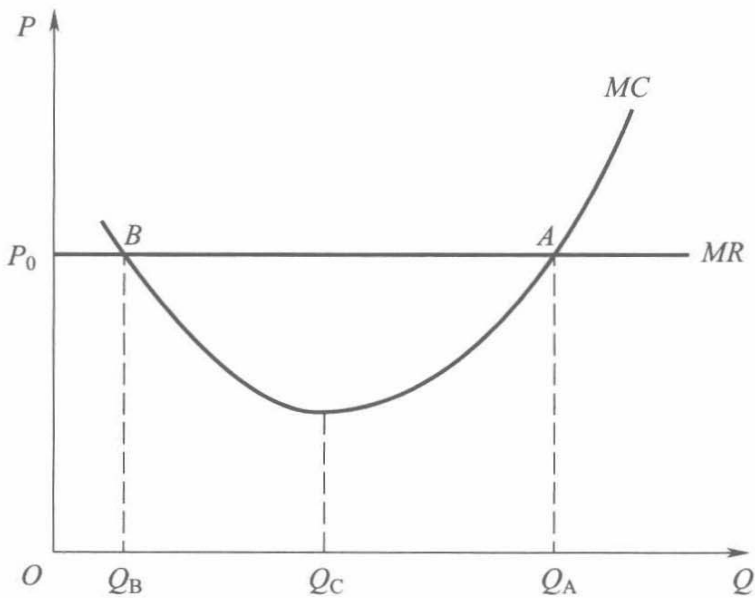


图 4-1 完全竞争企业的短期利润最大化

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 4-1 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，只需画出曲线向右上方倾斜的部分即可。

二、利润最大化和盈亏

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 4-2 同时反映了这三种情况。

图 4-2 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 与边际成本曲线 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企业可以盈利。

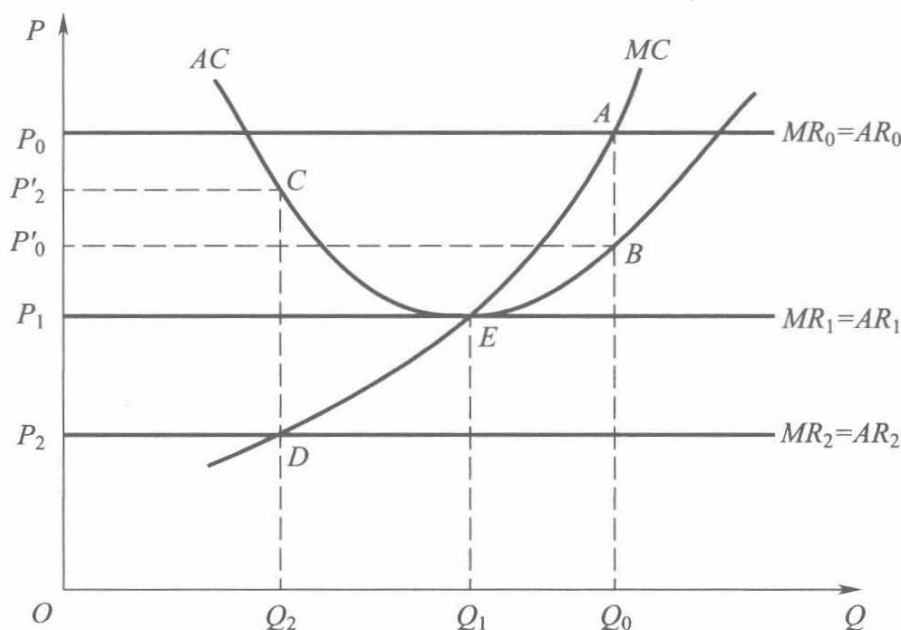


图 4-2 利润最大化产量上的盈亏

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企业既不亏也不盈。

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企业出现亏损。

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。

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。

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。

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 4-3 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。

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。

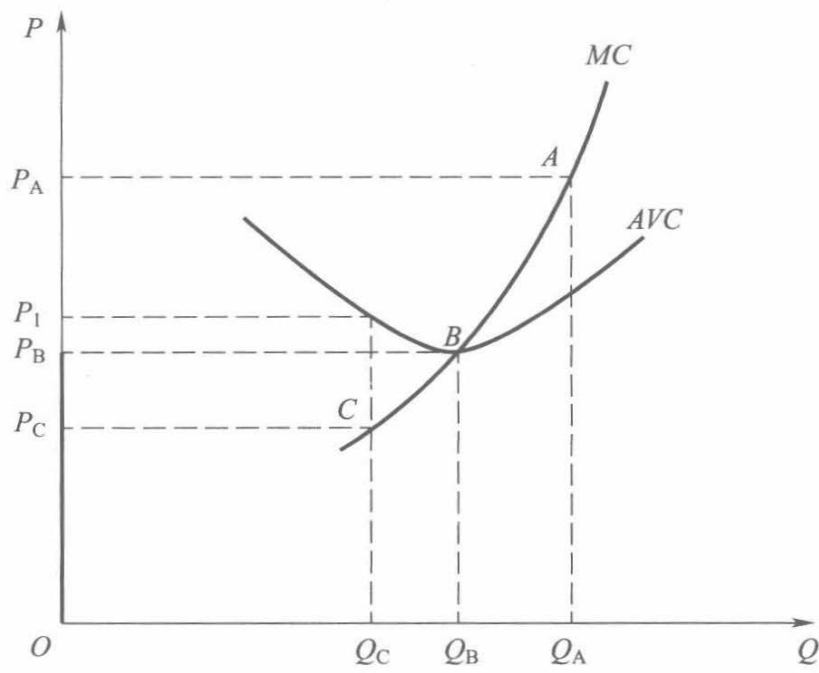


图 4-3 完全竞争企业的短期供给曲线

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 4-3 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 4-3 中的粗线段 OP_B ）。

（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。

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 4-4 (a) 所示, 假设一开始时, 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。

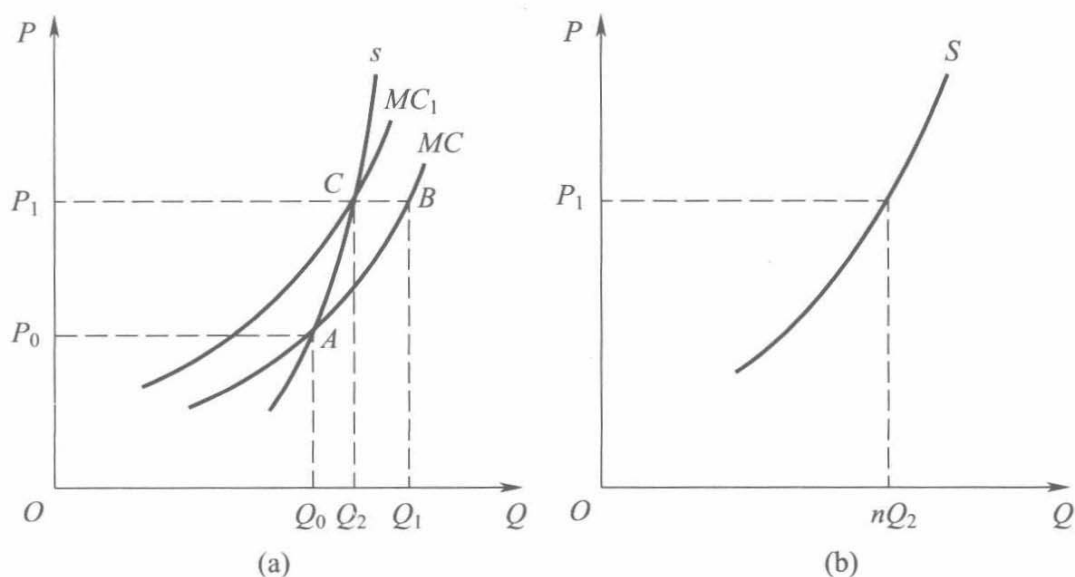


图 4-4 短期供给曲线：从企业到市场

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 4-4 (a) 中, 相对于价格从 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, 就是一整条供给曲线, 如图 4-4 (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

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。

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 4-4 (a) 容易推导相应的市场供给曲线, 如图 4-4 (b) 中的 S 所示。它是图 4-4 (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”。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”。

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 4-5 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 4-5 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 4-5 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 $(P_0 - P_3)Q_3$ 。

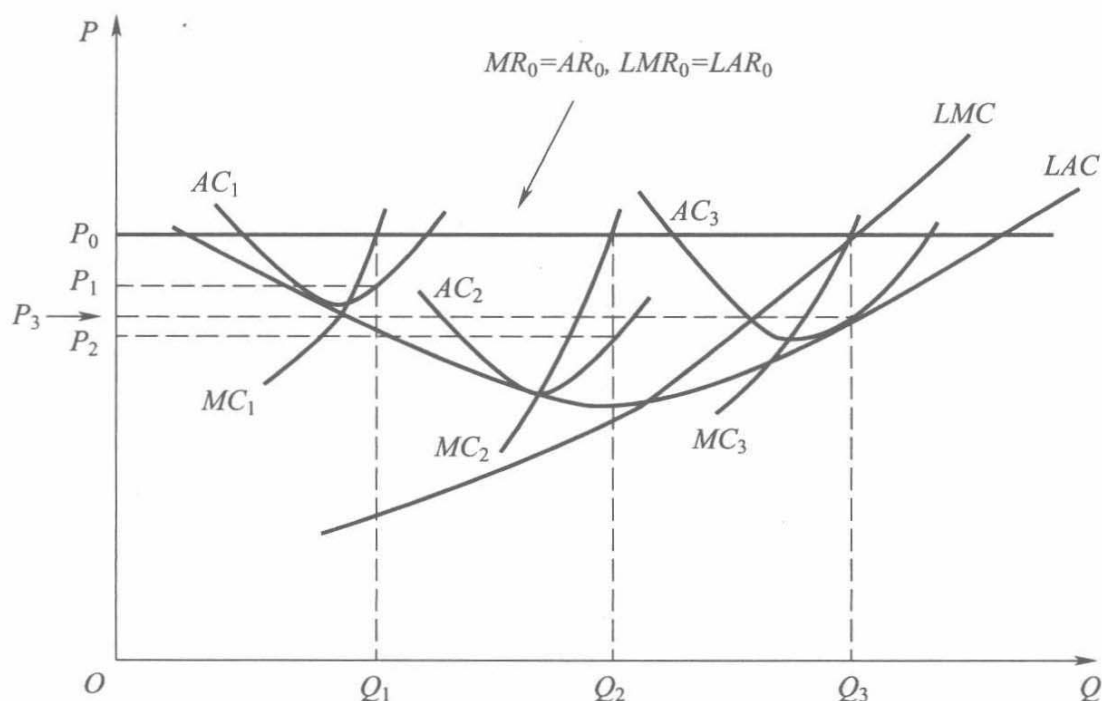


图 4-5 完全竞争企业的长期规模调整

在长期中，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 ？

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 4-5 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长期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 和长期平均收益曲线 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 4-5 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。

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 4-5 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。

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。

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使全部的经济利润消失，不再有新企业进入的动机。

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。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使全部的亏损消失。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。

三、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 4-6 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 。

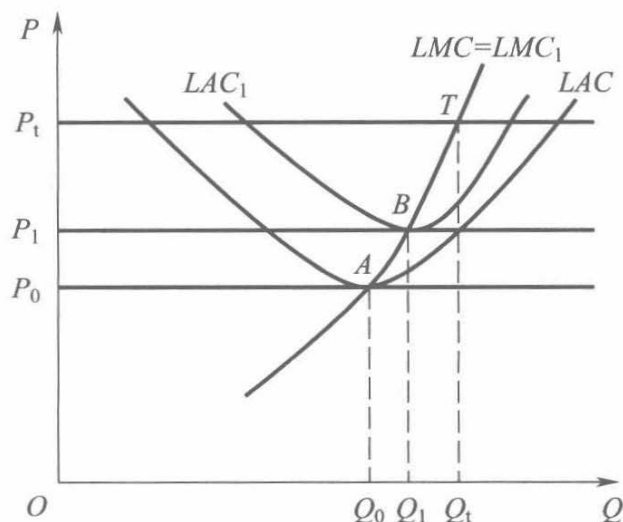


图 4-6 产品价格和要素成本的关系 (1)

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_1 。当价格上升到 P_1 时，相应的企业利润最大化产量开始时会增加到 Q_1 。但是， P_1 和 Q_1 的组合（即点 T ）并非最后的均衡，因为在 Q_1 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。产品市场的供给增加会引起产品的市场价格从 P_1 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 （为简单起见，图 4-6 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。

其次，假定价格从 P_0 下降到 P_u （参见图 4-7）。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

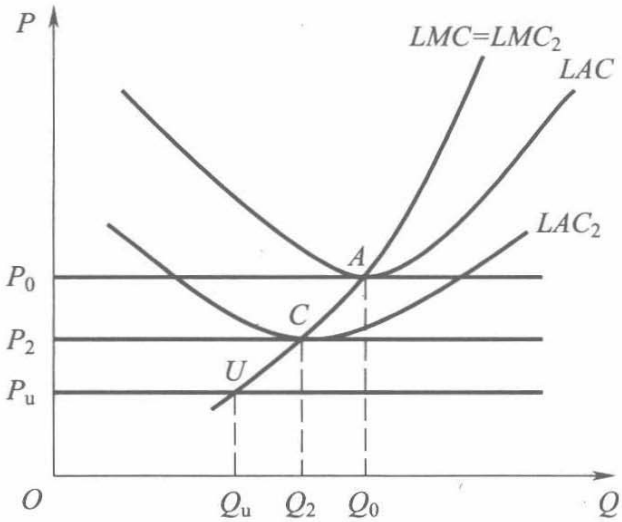


图 4-7 产品价格和要素成本的关系 (2)

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。

通过比较图 4-6 和图 4-7 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 4-6)。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 4-8 来说明。首先在图 4-8 中, 原来的长期均衡点为 A' (相应于图 4-6 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 4-6 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 4-7)。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 4-8 所示, 在经过价格下降到 P_2 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 4-7 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 4-8 所示的 LS 曲线。

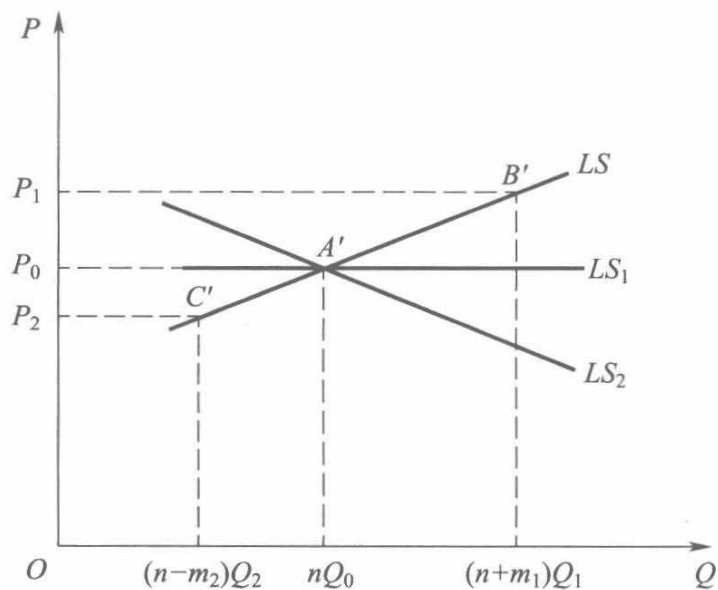


图 4-8 完全竞争市场的长期供给曲线

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 4-8 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

4-8所示的 LS_2 曲线。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。我们需要注意的是：第一，完全竞争假定并不是资本主义经济现实的反映；第二，完全竞争的政策也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；第三，完全竞争状态更不是社会主义市场经济的理想模式。

二、完全竞争和利润的最大化

西方经济学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。但是，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经济利润的“消失”，因为按照该理论的说法，企业可以安于获得零经济利润的现状，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。

参看本章的详细评析请扫描二维码。



本章评析



测一测

思考与练习

简答论述题

1. 企业收益与市场结构有什么关系？
2. 划分市场类型的依据有哪些？
3. 完全竞争企业面临的需求和市场需求有什么区别？
4. 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？
5. 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？
6. 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？
7. 在短期中，完全竞争企业停产会有多大的损失？为什么？
8. 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？
9. 完全竞争企业在短期中的供给曲线与其边际成本曲线有什么关系？
10. 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？

计算题

11. 某完全竞争企业的成本函数为 $TC = Q^3 - 9Q^2 + 81Q + 25$ ，求：
 - (1) 收支相抵价格与停止营业价格；
 - (2) 若产品价格 $P = 81$ ，求最佳产量和利润；
 - (3) 确定其短期供给函数。

12. 假设某完全竞争行业有 1 000 个相同的企业，它们都具有相同的边际成本函数 $MC=2Q+2$ ，固定成本 100，又已知整个行业的需求曲线 $Q=8\,000-500P$ 。

- (1) 试求企业的短期供给曲线及整个行业的供给曲线；
- (2) 求企业短期均衡时的产量；
- (3) 求企业获得正常利润时的产量、价格及总成本。

13. 某竞争行业所有企业的规模都相等，都是在产量达到 500 单位时达到长期平均成本的最低点 4 元，当用最优的企业规模生产 600 单位产量时，每一个企业的短期平均成本为 4.5 元，市场需求函数为 $Q=70\,000-5\,000P$ ，供给函数为 $Q=40\,000+2\,500P$ ，求解下列问题：

- (1) 市场均衡价格是多少？该行业处于短期均衡还是长期均衡？
- (2) 当处于长期均衡时，该行业有多少企业？

(3) 如果市场需求变化为 $Q=100\,000-5\,000P$ ，求行业与企业新的短期均衡价格与产量，在新的均衡点，企业盈利还是亏损？

14. 成本不变的完全竞争行业中每个企业的长期成本函数 $LTC=Q^3-50Q^2+750Q$ ，市场对产品的需求曲线为 $Q^d=2\,000-4P$ 。

- (1) 求该行业的 LS 曲线；
- (2) 确定处于长期均衡时行业内企业的数量。

案例分析

15. 根据章首的案例，你进一步在网络上可以找到关于近期啤酒行业的相关分析。你会发现，低端啤酒厂商数目众多，规模以上的啤酒厂在 500 家左右，各自市场占有率极低。当然，一些一线品牌市场份额较高。请分析这个案例，回答如下问题：

(1) 能否可以把整个啤酒市场看成是完全竞争市场？

(2) 为什么说低端啤酒市场会接近完全竞争？这个市场是否包括一线品牌的低端产品？

(3) 为什么我们说低端啤酒市场是“接近”完全竞争，而不是严格意义上的完全竞争市场？

(4) 如案例所说，低端啤酒每瓶挣 1 分钱，这并不夸张。那么这些

企业为什么还要酿造啤酒并销售？高端啤酒是否可以挣更多的利润？它们为什么可以或不可以？

16. 各个城市都有农贸市场，让我们关注这些市场中的某一类商品，如蔬菜。在一个中型市场中，往往有 20~30 个摊贩在销售蔬菜，各个摊贩售卖价格基本上一样，但它们的价格又随早、中、晚而变化，在不同的季节也会不同。不过，他们在销售蔬菜时，可能对经常买菜的家庭主妇卖的价格要略低，对偶尔去买菜的人卖的价格略高。请仔细观察这个市场的种种现象，回答如下问题：

(1) 这个市场是严格意义上的完全竞争市场，还是仅仅接近完全竞争市场？还有没有比蔬菜市场更符合完全竞争市场定义的？

(2) 不管你对上述第一问的答案是什么，你认为农贸市场的规律是否与本章理论大体一致？

(3) 你认为在现实中有没有完全符合定义的完全竞争市场？如果有的话，请举例。如果没有的话，请思考为什么我们还提出这个理论来？

(4) 你可以做一个实际调查，了解农贸市场不同的摊贩的利润率是否大致相当，并利用本章的理论加以解释。

(5) 为什么各个摊贩售价大致相同？为什么不同时间不同季节某一蔬菜价格会变化？为什么有些人买菜的价格可能要高一些？

第五章 不完全竞争市场

每年高校开学季，中国通信行业的三大运营商摆摊卖卡、接待营销、扫楼营销的身影，已经成为一道“靓丽”的风景。为了争夺新生这一增量市场，运营商可谓绞尽脑汁，包括在录取通知书里面夹SIM卡、购机入网送话费、送礼品、充话费、送手机等，甚至互相广告攻击乃至大打出手，完全没有“垄断企业”的风范。“根据工信部统计数据，2014年1月—10月，中国电信移动用户市场份额为12.8%，这一数据远低于中国移动和中国联通的63.9%和23.3%。”^①

中国的移动通信领域属于典型的寡头垄断市场，中国电信、中国移动和中国联通三分天下。寡头厂商之间可以是竞争的，也可以是合作串谋的，而中国的三大运营商选择了竞争，其结果当然是繁荣了市场，惠及消费者，在校大学生对此最有体会。

本章讨论不完全竞争市场和不完全竞争企业，其中包括垄断、垄断竞争和寡头三类主要的不完全竞争市场和企业，特别是要分析这些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的占有率为100%。

按形成垄断的原因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。

^① 谢丽容：《中国电信危机》，《财经》2015年3月16日。

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运用它进行生产，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。

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

$$P = \alpha - \beta Q \quad (5.1)$$

式中, $\alpha, \beta > 0$, 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:

$$R = PQ = (\alpha - \beta Q)Q = \alpha Q - \beta Q^2 \quad (5.2)$$

$$AR = \frac{PQ}{Q} = P = \alpha - \beta Q \quad (5.3)$$

$$MR = (\alpha Q - \beta Q^2)' = \alpha - 2\beta Q \quad (5.4)$$

上述各个收益函数的几何表示如图 5-1 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。

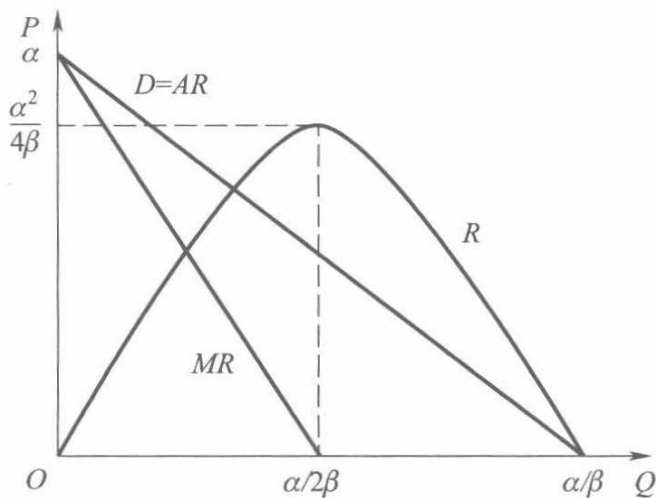


图 5-1 垄断企业面临的需求曲线和收益曲线

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、小于或等于 0 时, 或者, 当产量 Q 小于、大于或等于 $\alpha/2\beta$ 时, 收益函数上升、下降或达到最大。

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 5-2 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 。

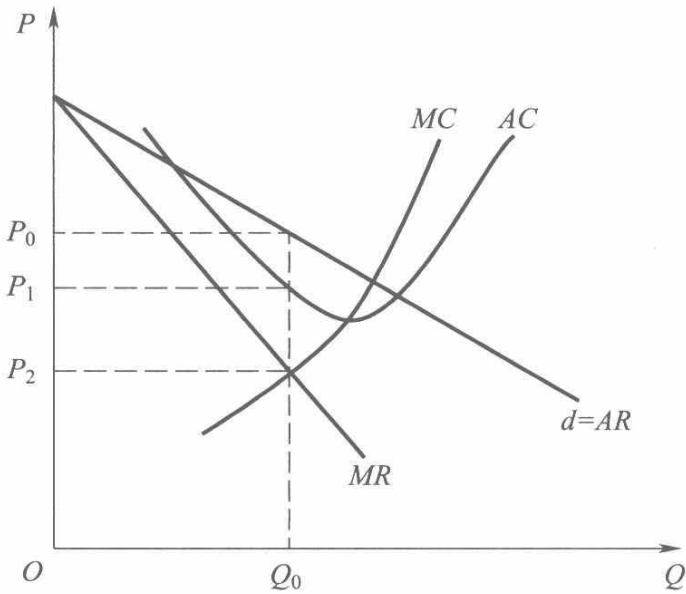


图 5-2 垄断企业的短期利润最大化

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 。

(二) 盈亏状况

图 5-2 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 5-3 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。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。

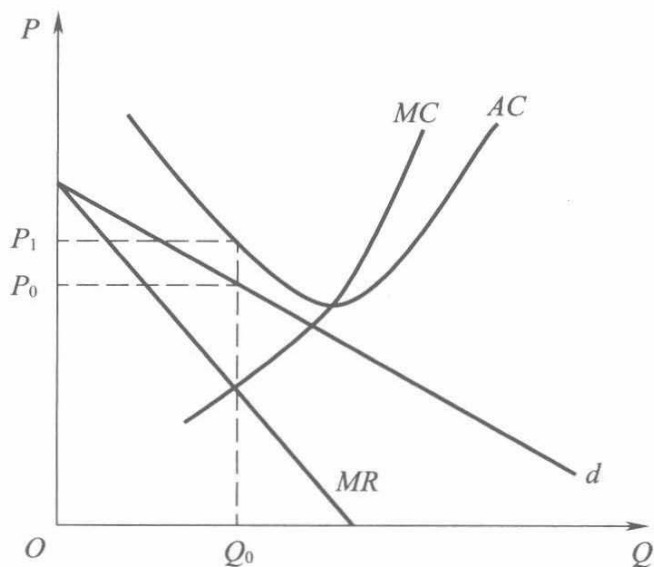


图 5-3 垄断企业的短期亏损

(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, 有唯一的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 5-4 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。

从图 5-4 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）。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，只是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。

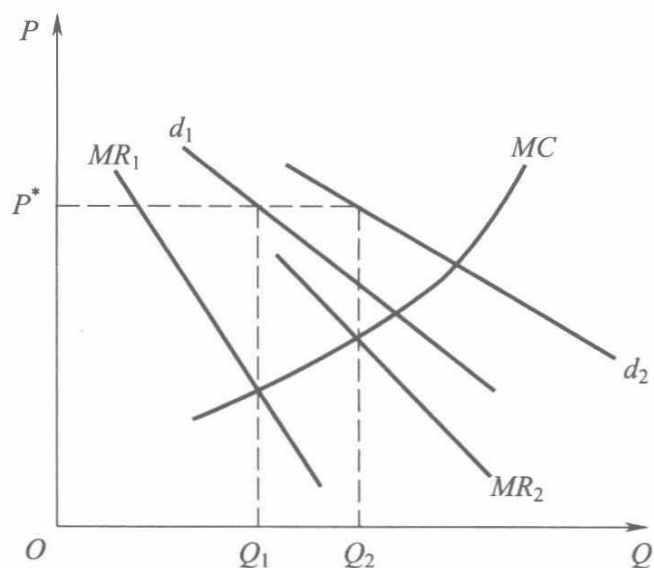


图 5-4 垄断企业的供给曲线：不存在

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 5-5 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 $(P^* - P_2)Q^*$ 。

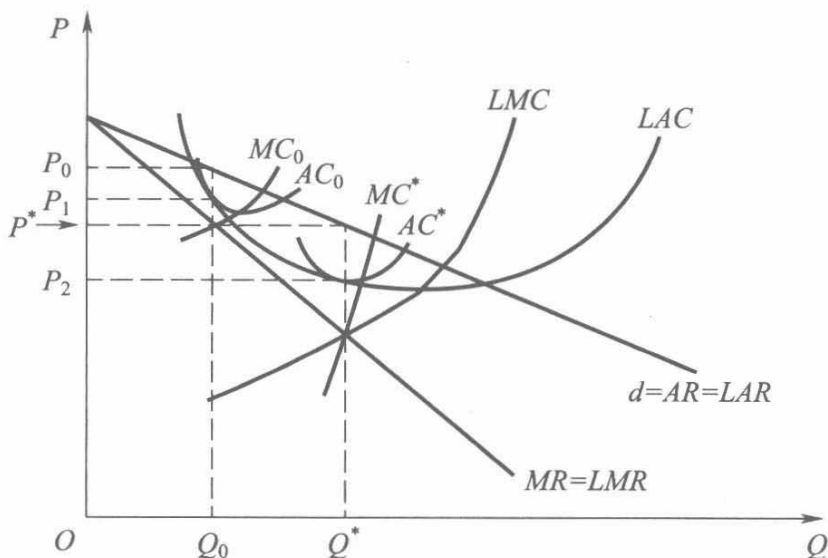


图 5-5 垄断企业的长期规模调整

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企业退出而没有企业进入。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, 则企业自然就会退出, 但如果获得了带有垄断性质的经济利润, 却不会引起企业进入。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。

^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。

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”。

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。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，也不会像垄断企业面临的需求曲线那样“陡峭”。

参见图 5-6 所示。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。

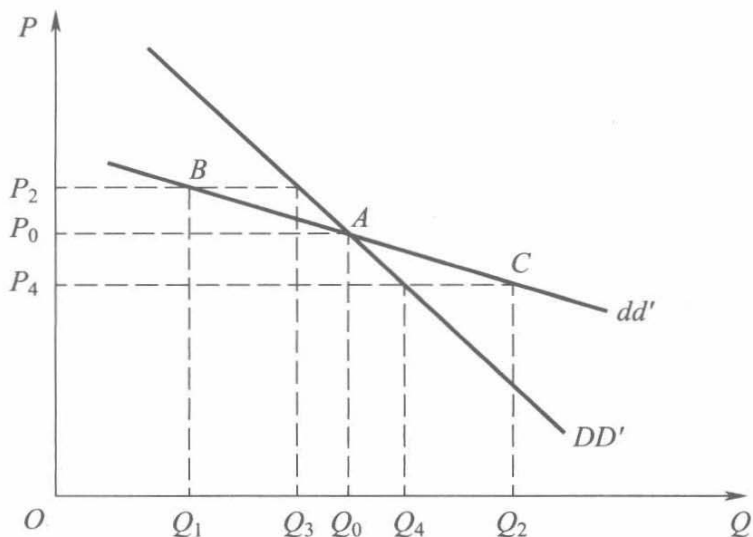


图 5-6 垄断竞争企业面临的需求曲线

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 5-6 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 。

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

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' 。

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，要么同时进行同等程度地改变。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所占的份额非常小，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。

三、垄断竞争企业的短期均衡

图 5-7 描述了垄断竞争企业的短期利润最大化情况。^① 在图 5-7 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 。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

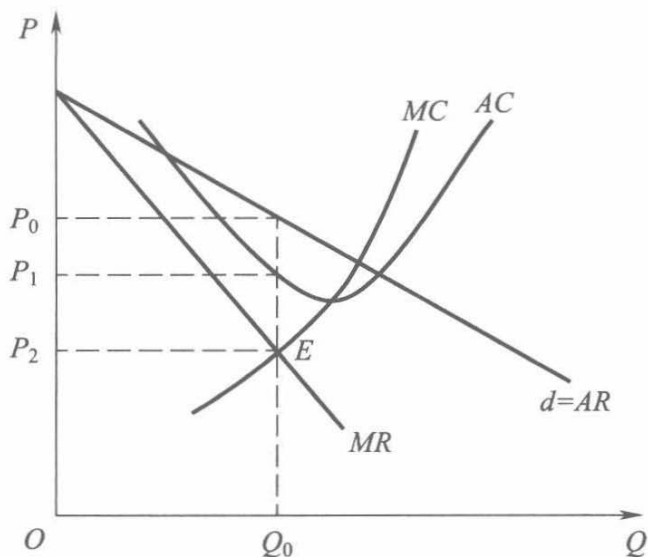


图 5-7 垄断竞争企业的短期利润最大化

① 图 5-7 和前面讨论垄断企业时的图 5-2 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。

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。

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 5-8 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 。

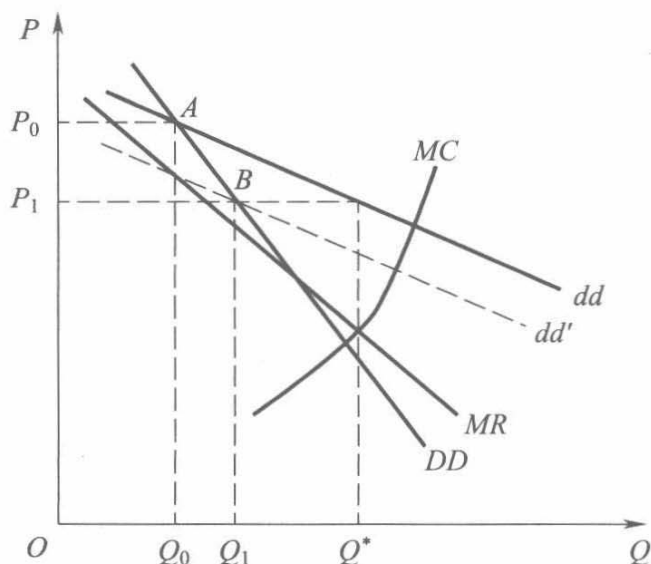


图 5-8 垄断竞争企业短期均衡的调整过程

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——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 5-8 中比较平缓的 dd ——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 ——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 5-8 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 5-8 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，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 5-8 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 5-8 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。

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”。这就是图 5-9 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。

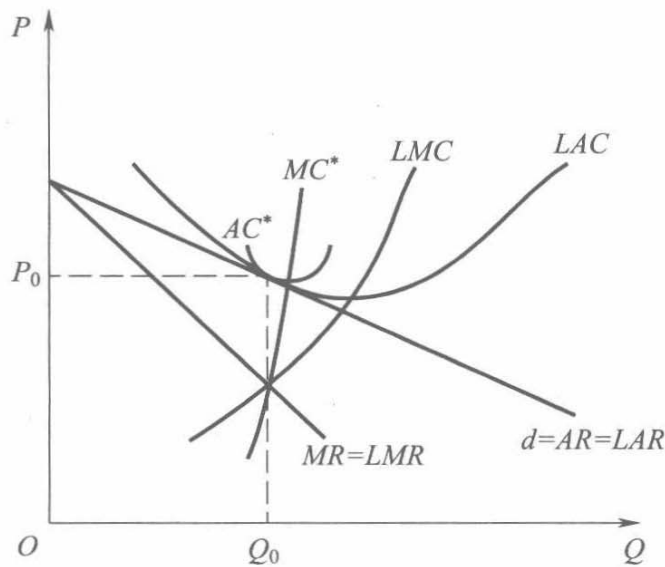


图 5-9 垄断竞争企业的长期均衡

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。

与形成垄断的原因相类似，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。

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，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。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，如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，以及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。下面只讨论第一种情况，即古诺模型。

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。

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。设市场需求曲线的表达式为

$$P = \alpha - \beta Q = \alpha - \beta (Q_1 + Q_2)$$

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。相应的边际收益曲线与横轴的交点正好是需求曲线与横轴交点的一半，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、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。

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。

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。

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 $\alpha/3$ 。

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,卡特尔将不复存在。

第四节 不同市场的比较

一、静态效率的比较

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。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。

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。^① 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 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。

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。

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”的意思是指技术水平不变。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；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。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。

第五节 本章评析

西方经济学尽管讨论了资源垄断、特许垄断、专利垄断和自然垄断等，但却没有看到竞争在垄断形成过程中的重要作用，更没有去揭示竞争

导致垄断的具体过程。实际上，有些垄断本身就是源于竞争。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。

这里特别需要指出的是，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。它们没有认识到，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”。“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”。

参看本章的详细评析请扫描二维码。



本章评析



测一测

思考与练习

简答论述题

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长期均衡。
3. 自然垄断产生的原因是什么？
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、垄断企业在产品替代性上的区别。
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. 卡特尔为什么不稳定?

9. 不同的市场类型对效率有什么不同的影响?

10. 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?

计算题

11. 若垄断企业面临的需求函数和成本函数分别为 $P = 100 + 4A^{1/2} - 3Q$, $TC = 4Q^2 + 10Q + A$, A 为广告支出,求利润最大时的 Q 、 P 、 A 。

12. 已知市场中有一家主导企业和一些其他的小企业,市场的总的需求曲线为 $P = 300 - Q_T$,主导企业的成本函数为 $MC_D = 2.96Q_D$,其他小企业的供给曲线为 $Q_F = 49P$,求: Q_D 、 Q_F 、 P 、 Q_T 。

13. 某寡头市场的市场需求函数为 $Q = 4\,000 - P$,该市场有两个寡头企业,它们的成本函数分别为 $TC_1 = 400Q_1$; $TC_2 = 1\,000Q_2$ 。假设这两个企业生产同质产品,不进行价格竞争,只进行产量竞争。根据古诺模型,求:

- (1) 企业1、企业2的产量反应函数;
- (2) 均衡价格和企业1、企业2的均衡产量;
- (3) 企业1、企业2的利润。

14. 两个企业生产同质产品,市场需求函数为 $P = 50 - Q$,其中 $Q = Q_1 + Q_2$ 。两个企业的边际成本都为0。

- (1) 计算古诺均衡中的价格和每个企业的产量;
- (2) 计算这个行业的卡特尔产量和价格;
- (3) 解释古诺模型中的总产量与卡特尔模型中总产量的区别。

案例分析

15. 继续分析本章导言部分关于中国电信市场的案例。进一步从网上搜索阅读相关报道,回答如下问题:

(1) 本章的哪个理论可以解释目前中国电信行业三大运营商之间的竞争?

(2) 移动通信市场能否出现完全竞争或者垄断竞争市场?

(3) 中国的移动通信领域最早只有中国移动一家公司,后来在政府的推动下形成了目前的三分天下的格局。政府为什么要这么做?

(4) 应该允许第四家第五家或更多的公司进入中国移动通信市场吗?

(5) 从运营商自己的利益看, 三大运营商相互合作好还是竞争好? 为什么它们没有达成合作? 如果达成合作, 政府应该如何对待?

(6) 假设中国电信市场全面对外开放, 如果你是发改委官员, 会希望三大电信商如何应对?

16. 美国时间 (2014 年) 9 月 19 日早上 8 点, 苹果店正式发售 iPhone6 和 iPhone6 Plus, 工作人员会向排到前面的顾客每人发放一个 “code (编码)”, 一个编码仅可以买两台苹果手机。下午 2 点左右, 本报记者赶到位于纽约第五大道的苹果旗舰店, 门口仍排着拐了 N 多道弯的长队, 排队人数仍在 1 500 人左右, 排队的人绝大多数为华人, 福建口音居多。小王是福建来纽约的移民, 他说: “我自己排队买, 也收购其他人排队买来的手机, 然后再找到买家, 赚取其中的差价, 一般加个 100 美元都能卖出去”, “今年因为 iPhone6 首发地中没有中国大陆, 而很多中国土豪又抢着买, 所以价格炒得比较高, 一台能加到 400 美元。”^①

你可以在网上找到《北京青年报》关于 iPhone6 首次发布的报道的全文, 阅读后思考如下问题:

(1) 苹果智能手机是拥有完全垄断地位, 还是处于寡头垄断市场中, 或者是垄断竞争市场之中?

(2) 在这个例子里, 苹果店有没有采取价格歧视策略? 消费者是不是参与形成了价格歧视?

(3) 苹果店为什么要限制顾客购买数量?

^① 资料来源: 任笑元:《纽约苹果排队号叫价 100 美元》,《北京青年报》2014 年 9 月 21 日。

第六章 生产要素及其收入

咨询机构光辉国际合益集团（Korn Ferry Hay）最近发布了一份研究报告，称2016年全世界都要涨工资了，而且实际涨幅将创三年之最，达到2.5%。报告中特别提出，2016年中国员工的工资平均增长将达到8%。根据这份报告，亚洲国家实际工资预计将增长4.2%，增幅为全球最高。相比而言，2016年发达国家员工的工资增加幅度则不那么明显。国际劳工组织预计，2016年发达国家工人实际工资的上涨幅度将在1.5%左右，高于2015年1.4%左右的涨幅。再之前的数年，这些国家则很少有工人工资上涨的情况出现^①。

各国工资变化的背后是劳动供给与需求的变化。以中国为例，一方面，人口增长速度在下降，劳动者期望工资提高，这两个因素制约了劳动供给增长。另一方面，持续的经济增长提出了更多的用工需求。两种力量的交汇促成了中国劳动成本的持续增加。

劳动市场属于生产要素市场的一部分。除了劳动之外，生产要素还包括土地和资本等。为简单起见，本章只讨论完全竞争条件下的生产要素市场，特别是要素使用量和要素价格的决定。由于要素的价格和使用量决定了要素所有者的收入水平，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。

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

^① 腾讯财经·Miss Money：《中国工资涨幅全球最高 你涨工资了吗》，<http://finance.qq.com/original/MissMoney/mm0087.html>，2016年1月6日。

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。

(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，企业的收益便可以看成是产量的函数。

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

$$R(Q(L)) = P \cdot Q(L) \quad (6.1)$$

其中的产品价格是固定不变的参数。

完全竞争企业使用要素的边际收益是 (6.1) 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

$$\frac{dR}{dL} = \frac{dR}{dQ} \frac{dQ}{dL} = P \frac{dQ}{dL} = P \cdot MP \quad (6.2)$$

式中， $dQ/dL = MP$ 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

$$VMP = P \cdot MP \quad (6.3)$$

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的。

（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，即有

$$C(L) = wL \quad (6.4)$$

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。

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）是（6.4）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

$$\frac{dC(L)}{dL} = w \quad (6.5)$$

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。

（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

$$VMP = w \quad (6.6)$$

或者

$$P \cdot MP = w \quad (6.7)$$

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。

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（6.6）式中推导出来。

首先，我们把（6.6）式写为

$$VMP(L) = w \quad (6.8)$$

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（6.8）式的 L 是最优的（即使利润最大化的）要素使用量。

其次，由（6.8）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（6.8）式，就有一个唯一的最优要素使用量 L 与之对应。换句话说，（6.8）式确定了完全竞争企业的一个要素需求函数。

容易看到，完全竞争企业的要素需求曲线与边际产品价值曲线正好重合。例如，在（6.8）式中，等号左边的边际产品价值已知是要素 L 的函数，如图 6-1 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。

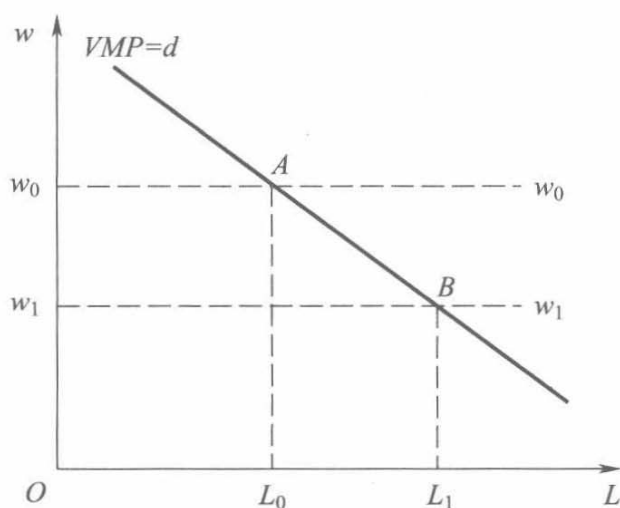


图 6-1 完全竞争企业的要素需求曲线

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权的变化,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权的变动,而且会引起所有其他企业的要素需求量和使用权的变动,进而引起整个产品市场的产量和价格的变动。产品价格的变化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 6-2 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

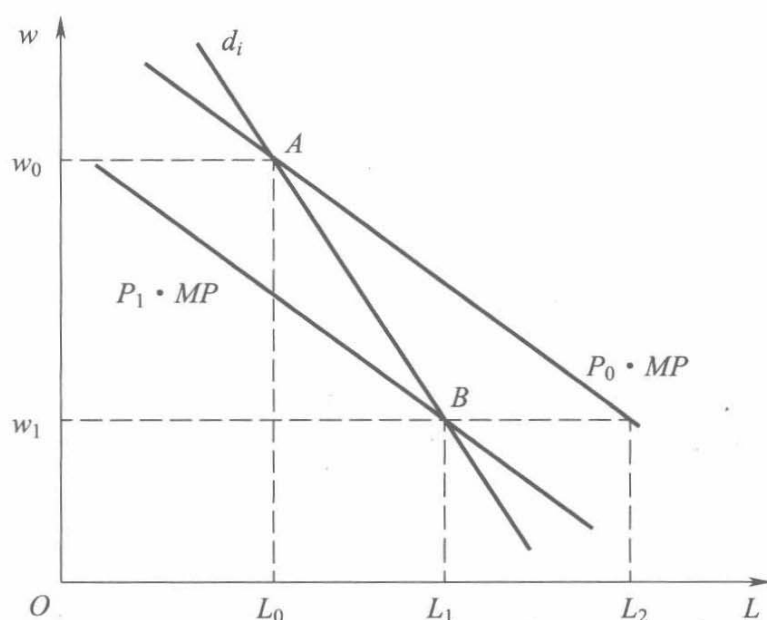


图 6-2 多个企业同时调整时企业 i 的要素需求曲线

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 。

以此类推,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 。 d_i 称为“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 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 $d_i(i=1,2,\dots,n)$ 。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

$$D = \sum_{i=1}^n d_i \quad (6.9)$$

第二节 要素供给问题及原则

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。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，则可以通过改变它们的比率，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要，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

$$U = U(C, H) \quad (6.10)$$

相应的，约束条件可写为

$$C = w(\bar{L} - H) \quad (6.11)$$

(6.11) 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 (6.11) 式之下使效用函数 (6.10) 式达到最大。

为求解上述问题，我们将约束条件 (6.11) 式代入效用函数 (6.10) 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 $dU/dH = 0$ （注意，资源总量 $\bar{L}$ 和要素价格 w 为常数），即

$$\frac{\Delta U}{\Delta C} \frac{\Delta C}{\Delta H} + \frac{\Delta U}{\Delta H} = 0$$

由于 $dC/dH = -w$ ，故上式意味着

$$\frac{\Delta U/\Delta H}{\Delta U/\Delta C} = w \quad (6.12)$$

或者

$$MRS_{HC} = w$$

这里，

$$MRS_{HC} = \frac{\Delta U/\Delta H}{\Delta U/\Delta C}$$

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 $\Delta U/\Delta H$ 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 $\Delta U/\Delta C$ 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_{HC} 也是 H 和 C 的函数。

(6.12) 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。

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。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。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做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

$$U = U(C, \bar{L} - L) \quad (6.13)$$

消费者的收入可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

$$C = wL + \bar{Y} \quad (6.14)$$

(6.14) 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)。

(6.13) 式和 (6.14) 式构成一个完整的关于消费者的劳动供给模型。用拉格朗日方法可以解得

$$-\frac{\Delta U/\Delta L}{\Delta U/\Delta C}=w \quad (6.15)$$

(6.15) 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 (6.15) 式中, 蕴含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 (6.15) 式成立。

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 6-3 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 $\bar{Y}$ 与时间资源总量 $\bar{L}$ 的组合。如果劳动价格即工资为 w_0 , 则最大可能的消费为 $C_0 = w_0\bar{L} + \bar{Y}$, 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 $\bar{L} - H_0$ 。于是得到图 6-4 中劳动供给曲线上的点 $A(w_0, \bar{L} - H_0)$ 。

回到图 6-3, 现在让劳动价格上升到 w_1 和 w_2 , 则消费者的预算线将绕初始状态点 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, 切点分别为 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 6-4 中劳动供给曲线上的点 $B(w_1, \bar{L} - H_1)$ 和点 $C(w_2, \bar{L} - H_2)$ 。

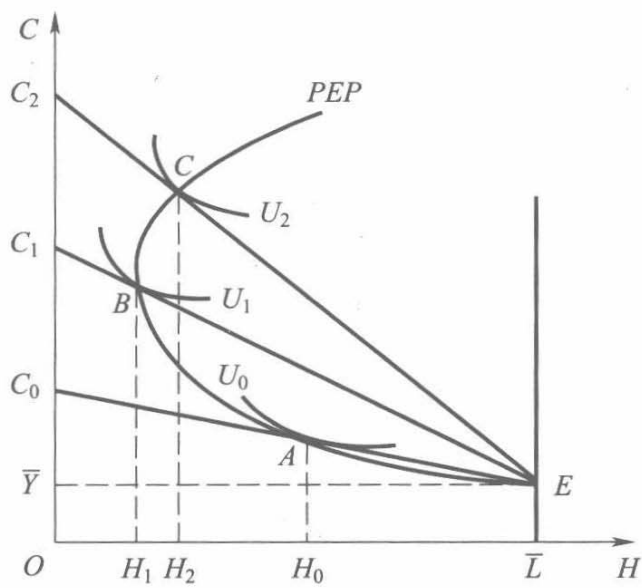


图 6-3 时间在闲暇和劳动之间的分配

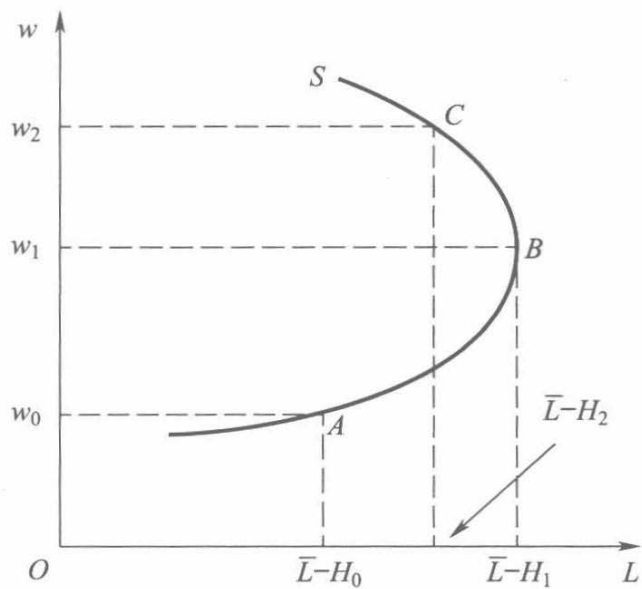


图 6-4 消费者的劳动供给曲线

重复上述过程，可在图 6-3 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*；相应的，在图 6-4 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*。

值得注意的是，图 6-4 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 6-4 中, 当工资上涨到 w_1 之后就会出现这种情况。

四、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未必就是如此。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的。

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 6-5 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。

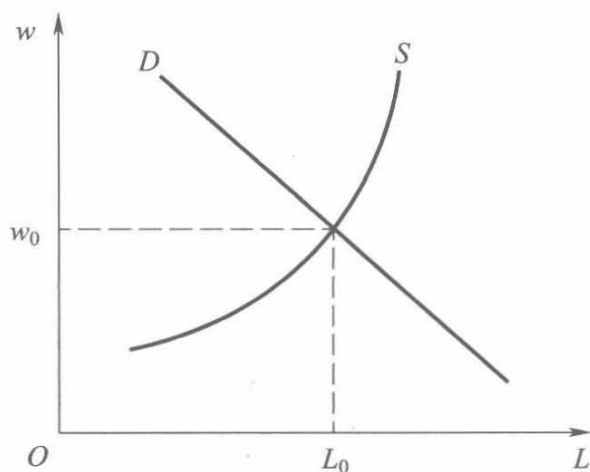


图 6-5 均衡工资的决定

第四节 土地和地租

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 $\bar{M}$ 。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 $\bar{M}$ 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

$$U=U(C) \quad (6.16)$$

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 $\bar{M}$ ，故土地所有者将把全部的 $\bar{M}$ 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 $\bar{M}$ 的位置上是垂直的。

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 6-6 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 。这个价格通常称为“地租”。

从图 6-6 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。

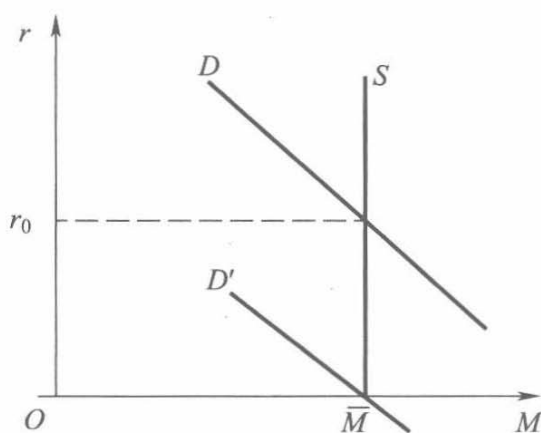


图 6-6 土地价格和地租

第五节 资本和利息

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。

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。一方面，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

$$r = \frac{Z}{P} \quad (6.17)$$

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（6.17）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就相应地减少了。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。

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，而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。

这里不再赘述。

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 6-7 所示，纵轴 r 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。

假定在如图 6-7 所示的短期均衡状态 (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。

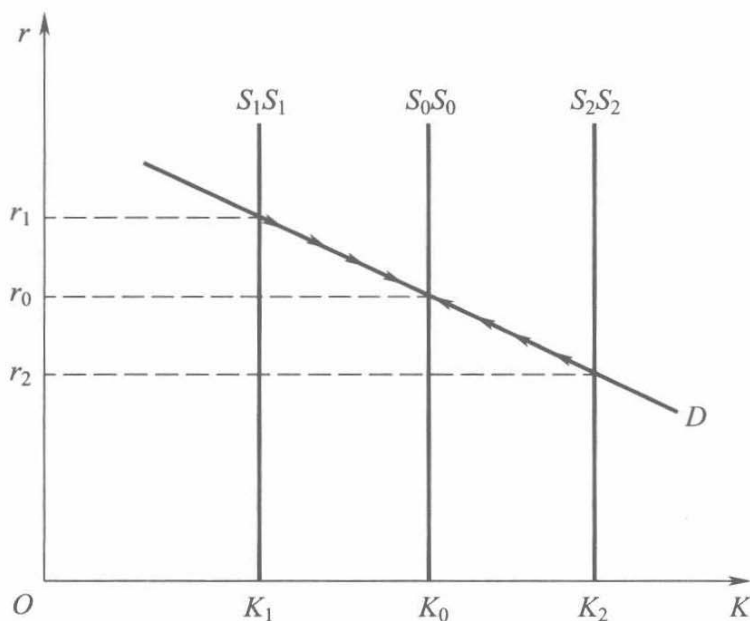


图 6-7 资本市场的均衡

同样地, 假定在如图 6-7 所示的短期均衡状态 (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。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 本章评析

一、边际分配论的缺陷

西方经济学的分配理论是整个西方经济学中辩护色彩最为明显的内容, 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。实际上，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，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的时候，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。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”。要素分配的不平等自然导致了财富和收入的不平等。

参看本章的详细评析请扫描二维码。



本章评析



测一测

思考与练习

简答论述题

1. 试述生产者的要素使用原则。
2. 利润最大化产量和利润最大化的要素使用量有什么关系？
3. 完全竞争企业的要素需求曲线与其要素使用原则有什么关系？
4. 试述消费者的要素供给原则。
5. 在什么情况下要素的供给曲线会向后弯曲？为什么？
6. 在什么情况下要素的供给曲线会垂直？为什么？
7. 试说明均衡工资的决定和变动。
8. 为什么说地租的大小完全由土地的需求曲线决定？

9. 与劳动和土地相比, 资本有哪些特点?

10. 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。

计算题

11. 若企业在产品市场和要素市场都是完全竞争的, 且其生产函数为 $Q=10L-0.5L^2$, 产品的价格为 5, 工资水平为 10, 求企业对劳动 L 的最佳雇用量。

12. 已知一完全竞争企业的生产函数为 $Q=A+aL-bL^2$, 劳动力的价格为 w , 产品价格为 P 。试推导该企业的劳动需求函数。

13. 若劳动市场的需求函数为 $D_L=-10w+150$, 供给函数为 $S_L=20w$ (w 为日工资), 求:

(1) 均衡就业水平与工资水平;

(2) 若政府希望把工资提到每日 6 元, 其方法是对企业进行直接补贴, 然后由企业给工人提高工资, 那么应补贴多少? 此时的就业水平为多少? 企业付给职工的总补贴为多少?

(3) 若政府不是对企业进行补贴, 而是规定最低工资为每日 6 元, 求此时的就业量与失业人数。

14. 一个消费者要分配 24 小时给工作和休闲。他的效用来自于休闲时间 R 和收入 I , 他工作一小时的工资率为 w , 他一天的效用函数为 $U(R, I)=48R+RI-R^2$ 。

(1) 给出这个消费者的劳动供给函数。

(2) 他工作的时间会随着工资率的增加而增加吗?

(3) 不管工资率有多高, 他的工作时间有一个极限吗?

案例分析

15. 阅读本章导言部分的材料, 从如下方面思考各国工资为何存在差异和中国工人工资为何会连续上升:

(1) 从劳动供给方面看, 为什么发达国家工人工资高于中国?

(2) 从劳动需求方面看, 为什么发达国家工人工资高于中国?

(3) 劳动力的人力资本是从供给还是需求方面影响到工资水平的?

(4) 生产过程中使用机器设备的增加是否会影响到工人工资水平? 往哪个方向影响?

(5) 为什么发达国家工人工资增幅小而中国工人工资增幅大?

16. 2015 届毕业生中, 已签约的本科、硕士、高职高专毕业生平均签约薪资分别为 3 694 元、5 590 元和 3 133 元。调查显示, 同等学力毕业生签约北京、上海、广州、深圳后获得的收入最高。选择在“北上广深”就业的大学生的签约薪资(本科 4 364 元、硕士 6 503 元、高职高专 3 332 元) 高于签约在其他直辖市、副省级城市和省会城市(本科 3 692 元、硕士 5 436 元、高职高专 3 127 元) 和“其他地级城市及以下”(本科 3 162 元、硕士 4 821 元、高职高专 3 070 元) 的就业群体。调查还显示, 签约不同类型用人单位的毕业生薪资略有不同。对于本科与硕士群体来说, 签约“中外合资/外资/独资”单位的毕业生平均月薪最高(本科 4 294 元、硕士 6 589 元), 而签约“政府机构/科研或其他事业单位”平均月薪最低(本科 3 443 元、硕士 4 433 元)。对于高职高专毕业生群体来说, 签约“国有企业”平均月薪最高(3 424 元), 而签约“民营/个体企业”薪资最低(3 010 元)。此外, 就在 2015 届毕业生求职之际, 麦可思在稍早前公布了毕业半年后平均月收入最高的本科专业。列前 10 名的分别是: 建筑学 4 757 元、金融学 4 407 元、软件工程 4 406 元、城市规划 4 388 元、电子商务 3 953 元、网络工程 3 950 元、计算机科学与技术 3 931 元、经济学 3 924 元、审计学 3 918 元、通信工程 3 902 元。^①

结合你所了解到的大学毕业生薪酬情况, 利用本章介绍的有关原理回答如下问题:

(1) 为什么北上广薪酬高于其他地方? 同样的道理, 中国学生如果能在美国找到工作, 工资会高, 为什么?

(2) 决定大学生薪酬的因素有哪些? 哪些是供给方面的, 哪些是需求方面的?

(3) 你认为未来大学生薪酬变化趋势是什么?

① 资料来源: 王蔚:《同等学历收入北上广深最高》,《新民晚报》,2015 年 3 月 25 日。

第七章 一般均衡和效率

第二次世界大战开始之后，1941 年美国总统一罗斯福下令生产 5 万架军用飞机，当时负责军工生产的部门迅速安排了这项生产任务。但这一部门在做生产安排时，犯了一个大错误，即只考虑了生产飞机的直接消耗，如必需品铝等的消耗，却忽略了生产中的间接消耗。生产飞机的主要原料是铝，而铝是用电解法生产的，电解铝要消耗大量的电，而输电线路和变压器、电动机等机电设备又需要消耗大量的铜，结果造成铜的紧张。最后不得不向国库借用白银作为原材料来输电，以供应铝的生产。

市场经济各部门的生产是相互联系的，有些联系较为直接，容易被观察到，如案例当中飞机的制造与铝的生产；而有些则是间接的，较为隐蔽，正如被众人所忽视的铜的生产。这表明，要理解一个市场某一商品的价格与供求行为，必须在所有商品和要素相互影响的框架下进行。

第一节 一般均衡

一、局部均衡和一般均衡

西方经济学关于市场均衡有两种分析方法：一是局部均衡分析，二是一般均衡分析。局部均衡分析是英国著名经济学家阿尔弗雷德·马歇尔提出来的关于市场均衡的分析方法。其基本特征是，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。按照局部均衡分析，某一商品市场的供给和需求仅仅被看做是它本身价格的函数，其价格的变动调节其供求关系的变动。具体地说，该种商品的供给和需求都对其价格的变动做出反应，但反应的方向是相反的，供给同价格呈同方向变动，需求则同价格呈反方向变动。在不少市场价格下，商品的供给和需求不平衡，但价格的变动调节其供给和需求的变动，从而实现供求平衡，此

时,市场供求曲线相交,其交点决定其均衡价格和均衡数量。在进行这种局部均衡分析时,假定其他商品的价格不变,这些假定不变的价格,仅仅影响该种商品供求曲线的位置。本书微观经济学部分在前面所做的供求均衡分析,基本就是这种局部均衡分析。

与局部均衡分析不同,一般均衡分析把整个市场体系作为各种市场相互联系、相互依存、相互适应的统一体,分析一切市场同时实现均衡的条件。最早提出一般均衡分析的是法国著名经济学家列昂·瓦尔拉斯。瓦尔拉斯认为,每个市场作为整个市场体系的组成部分,其商品价格和供求关系的变动,势必影响到该市场体系的所有其他市场商品价格和供求关系的变动。因此必须从整个市场体系的视角来分析市场均衡问题。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每个市场的均衡价格和数量。

可以以由原油市场、页岩(油母页岩,用作提炼石油的原料)市场、汽油市场、汽车市场构成的市场体系为例,来说明一般均衡分析的基本特征。在这个市场体系中,原油市场和煤炭市场是生产要素市场,二者存在一种替代关系;汽油市场和汽车市场是产品市场,二者存在一种互补关系。

假定原油的供给由于某种非价格的因素而减少,相应的,由于受需求压力的影响,其价格有所提高。原油市场价格的变化打破了其他市场原有的均衡,从而引起它们的调整,这种调整反过来又影响原油市场,它又将根据其他市场出现的新情况,而做出调整。作为同是要素市场的煤炭市场,由于原油和页岩是替代品,原油价格上涨,必将使对页岩的需求增加,页岩需求的增加将推动页岩价格提高。

再从产品市场上看,汽油生产的投入要素原油的价格上涨,必促使汽油价格的上涨,而汽油价格的上涨必使与其互补的汽车的需求量下降,最后,使汽车市场形成较低的均衡价格和均衡数量。

从反馈效应上看,首先,汽油价格的上涨将增加对作为其生产要素的原油的需求,而汽油数量的减少则减少对原油的需求。所以,汽油市场对原油市场的反馈效应具有两重性,既可能增加也可能减少对其需求。其绝

对效应，须看汽油价格上涨和汽油数量的减少二者何者对汽油需求影响较大。其次，汽车市场价格下降和数量减少可能使原油需求减少。最后，页岩市场价格上涨和数量增加的反馈效应是增加对原油的需求。综合考察各种反馈效应，最终结果，对原油的需求可能增加也可能减少，这取决于导致对原油需求增加或减少的两方面的力量孰大孰小。

当原油价格又出现变化的时候，该变化又将按照上述分析的路径影响其他市场，被影响了的其他市场又都对原油市场发生反馈效应，如此等等，一直持续地调整下去，直到使所有的市场重新实现均衡。

二、一般均衡的存在性

按照一般均衡分析的思路，任何一种商品的供给和需求不仅取决于其自身的价格，而且还取决于该市场体系所有其他商品市场的商品的价格。因此，每种商品的供求都可以看做是所有价格即价格体系的函数。于是，这就提出了一个问题：该价格体系是否是一组均衡价格，从而该市场体系的所有商品是否都实现供求均衡？这就是一般均衡存在性问题。

瓦尔拉斯按照从简单到复杂的分析思路建立了他的一般均衡体系。他首先抽象掉了生产、资本积累和货币流通等复杂因素，集中考察交换的一般均衡，然后，他加入商品是生产出来的假定，讨论了生产的一般均衡。最后，他加入了资本积累的因素，提出了其关于“资本积累”第三个一般均衡模型。他的最后一个模型是“货币和流通理论”，考虑了货币交换和窖藏的作用，从而把他的一般均衡分析从实物经济扩展到货币经济。

按照瓦尔拉斯的看法，在整个市场体系处于均衡状态下，所有市场都达到均衡，即实现均衡价格和均衡数量，因此联立方程的数目与所求变量（均衡价格和数量）的数目相等。所以一般均衡的存在是有保证的。但瓦尔拉斯一般均衡分析的缺陷在于缺乏现实性，因为每个消费者的偏好可能是变动不居的，其效用函数是可变的；每个生产者，企业，也各自具有不同的生产条件，其生产函数也是可变的。若考虑这些因素，其一般均衡的存在性就很成问题了。

在 20 世纪 30 年代，西方经济学家利用集合论、拓扑学等数学方法，

在相当严格的假定条件下证明：一般均衡体系存在均衡解，且处于稳定状态。其假定条件包括：企业不存在规模报酬递增的情形；每一种产品都必须至少使用一种原始生产要素生产出来；每个消费者作为生产要素的提供者所提供的原始生产要素不得大于其原始存量；每个消费者的序数效用函数是连续的；消费者的欲望是无限的；无差异曲线是凸向原点的。

三、实现一般均衡的过程：试探方法的应用

如何实现一般均衡？瓦尔拉斯提出可以应用试探方法。按照瓦尔拉斯的假定，市场上存在一个“拍卖人”。他给“拍卖人”规定的职能是寻找并确定能使市场供求相等的均衡价格。其过程是：第一步，他随意报出一组价格，消费者（家庭）和生产者（企业）根据该价格确定自己的需求量和供给量。如果所有市场供求一致，他就将该组价格作为均衡价格确定下来，而市场上的所有买者和卖者都按报价成交。如果所有市场供求不一致，消费者和生产者便不能按此价格成交，拍卖者将修正自己的报价，直至所有的市场的消费者和生产者按其报价成交为止。这个过程是反复进行的，所以称为“试探过程”。

第二节 经济效率和帕累托最优标准

在了解了一般均衡状态之后，所面临的问题是：一般均衡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。

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。

以上说明的帕累托最优状态仍较为抽象，下面从交换和生产方面考察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

交换效率是指通过交换所达到的有效率的产品的分配状态。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。在自由交换的条件下，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，不使一个人的境况恶化，就不能使另一个人的境况得到改善。

（一）交换的收益

为了理解为什么交换会使人们的境况得到改善，这里考察甲、乙两个人之间的交换。分析是以下面两个假设为基础的：第一，甲、乙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，他愿意放弃 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，他仅愿意放弃 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，甲将拥有较多的布，乙则拥有较多的食品。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

下面就上述两个人、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 7-1 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）。

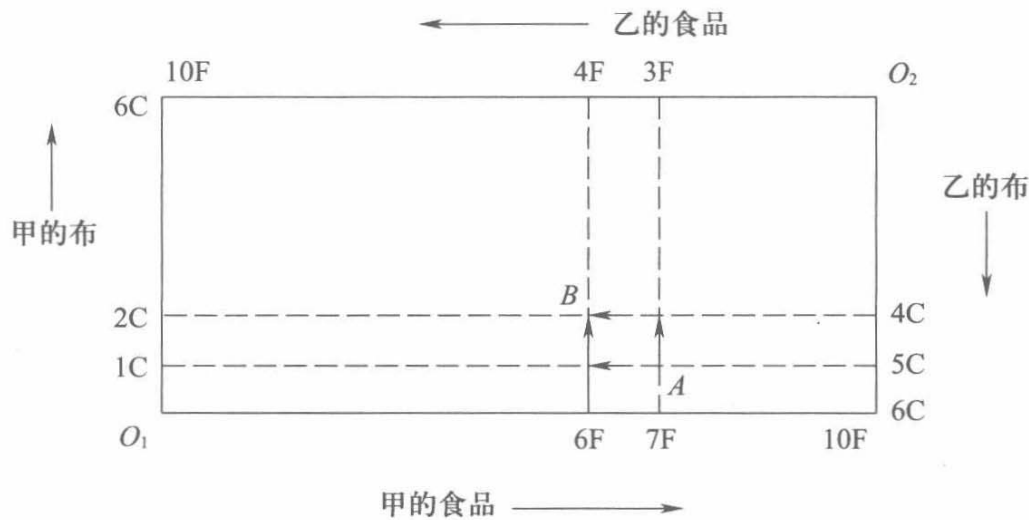


图 7-1 以埃奇沃斯盒式图表示的交换

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 7-1 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 7-2 来分析有效率的产品分配。在图 7-2 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 7-2 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。

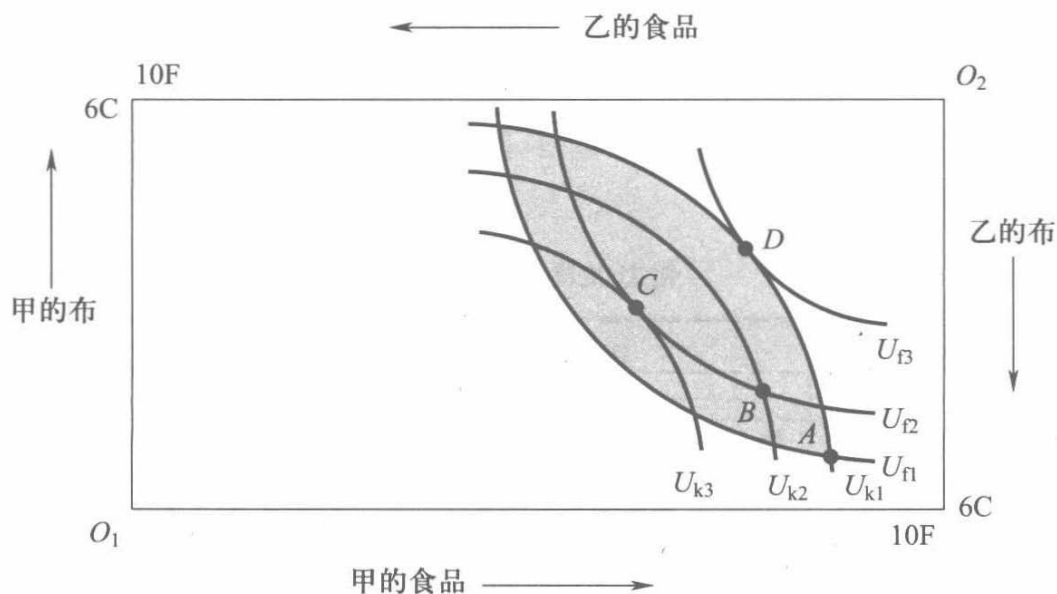


图 7-2 交换的效率

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 。

现在我们可以考察穿越初始产品配置点 A 的无差异曲线 U_{a1} 和 U_{k1} 。甲和乙的边际替代率给出了他们的无差异曲线在 A 点的斜率。甲的无差异曲线 U_{a1} 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 7-2 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 7-2 中, B 点并不是效率点,因为在该点,无差异曲线 U_{a2} 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 7-2 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_{a3} 同无差异曲线 U_{k1} 相切。在这种情况下,虽然乙的境况同其在 A 点没什么不同,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,要在谈判中达到有效的产品配置,必须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7-3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”。

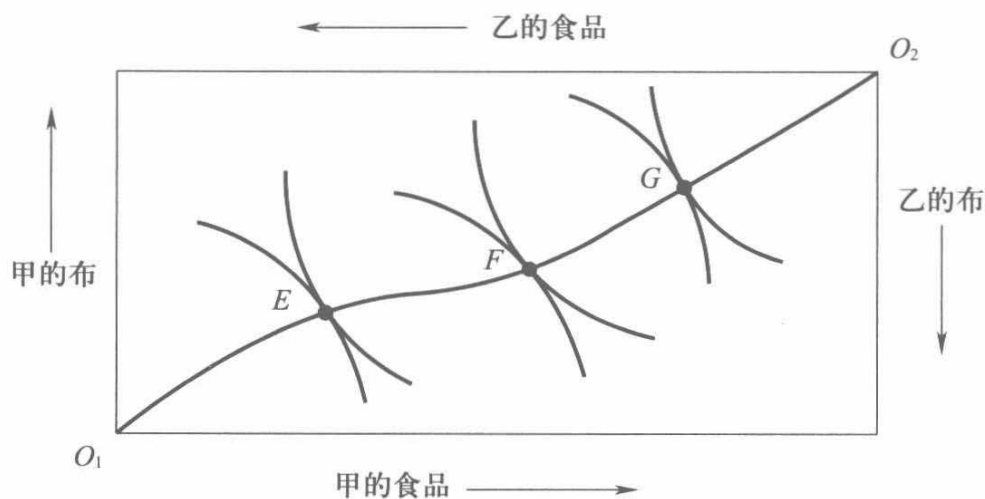


图 7-3 交换契约曲线

交换契约曲线显示所有有效率配置，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 7-3 中，三个标有 E 、 F 和 G 的产品配置点就是帕累托效率，虽然每个配置点都包含一个不同的食品和布的组合，因为不使一个人境况恶化，另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。契约曲线上的各点，例如 E 、 F 、 G 各点，都是有效率产品配置点，但在不同的点上对甲和乙来说，按其各自无差异曲线的位置，具有不同的效用水平。在 E 点，甲的效用水平较低而乙的效用水平较高；沿着契约曲线移动到下点，则使甲的效用水平增高而使乙的效用水平降低；而移动到 G 点，则使甲的效用水平进一步增高而使乙的效用水平进一步降低。我们简单地知道契约曲线上各点都是有效率的，它说明我们应当进行互利的交换，但它没有说明哪种交换

是最好的。

(五) 竞争市场的消费者均衡

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 7-4 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。

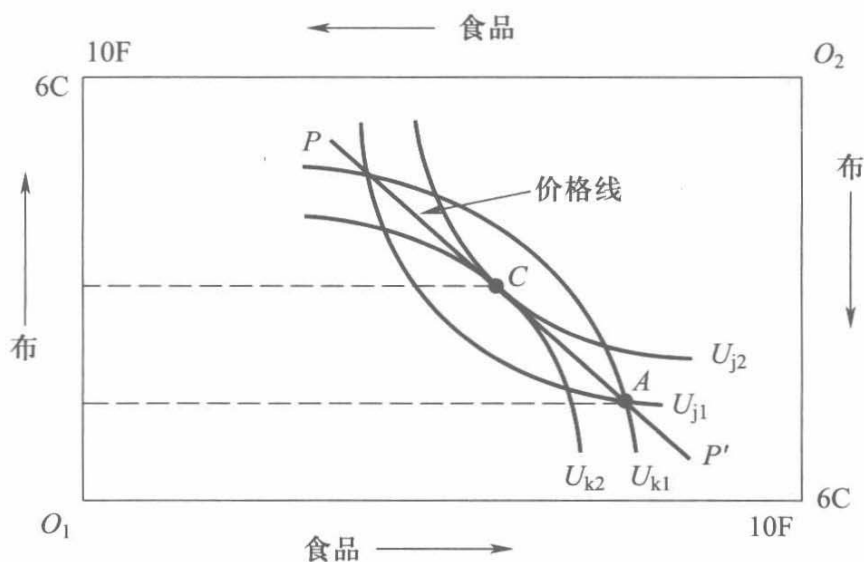


图 7-4 竞争市场的消费者均衡

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 and 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。

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。在交

换只有两个人的时候,谈判的结果决定于双方的力量对比。但是,当交换有许多人参与的时候,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 7-4 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,两个人的商品边际替代率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

$$MRS_{FC}^{\text{甲}} = \frac{P_C}{P_F} = MRS_{FC}^{\text{乙}} \quad (7.1)$$

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。其他的配置方法因为需要较多的信息,结果这些方法就不便使用且难以管理。

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，而是用于测量生产产品的投入品。图 7-5 是一个测量投入品的埃奇沃斯盒式图。

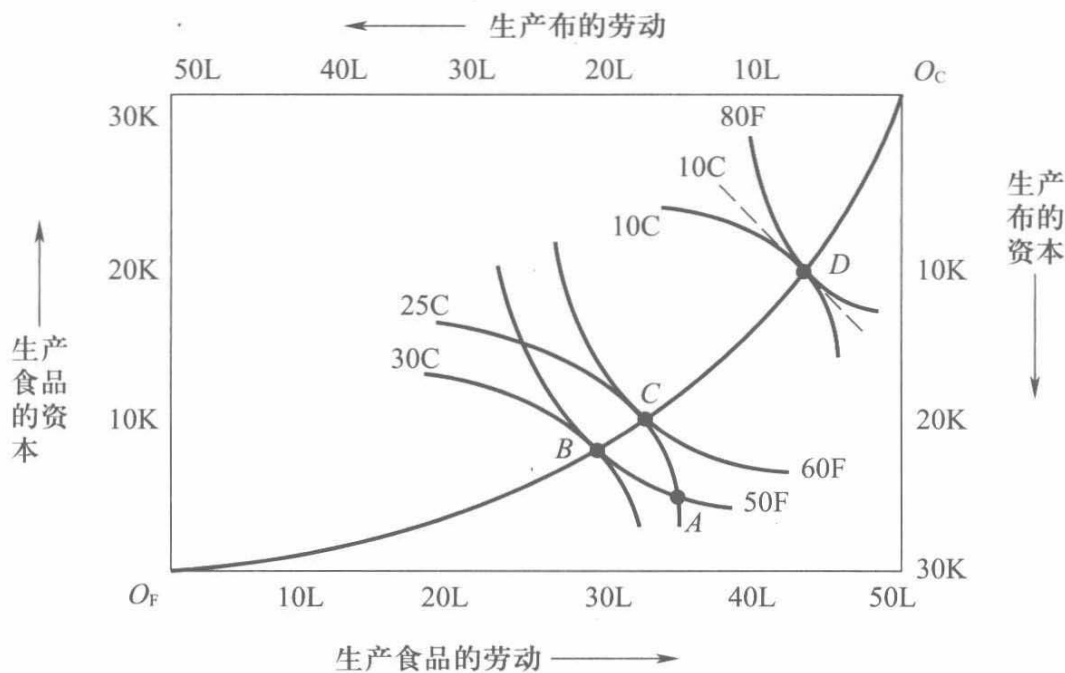


图 7-5 生产的效率

假定以图 7-5 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 7-5 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 7-5 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 7-5 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。

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 7-5 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 7-5 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生产还是应用于布生产。食品生产者和布生产者为使成本最小化，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 $MRTS_{LK}$ ，结果便有

$$MRTS_{LK} = \frac{w}{r} \quad (7.2)$$

由于边际技术替代率 $MRTS_{LK}$ 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 7-5 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

前面分别论述了交换的效率和生产的效率，这里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 7-6 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。

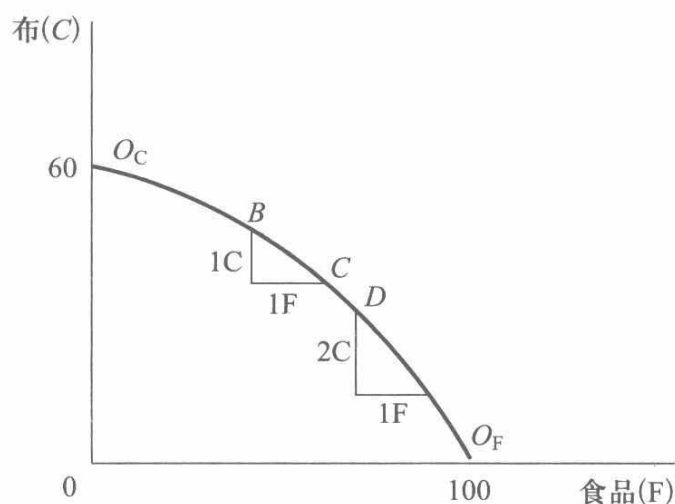


图 7-6 生产可能性边界

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：

$$MRT = \frac{MC_F}{MC_C} \quad (7.3)$$

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。（7.3）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。可以应用前文所述关于边际替代率的分析来加深对此的认识。即，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，这个经济体就是有效率的。

$$MRS = MRT \quad (7.4)$$

为什么（7.4）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 7-7 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。

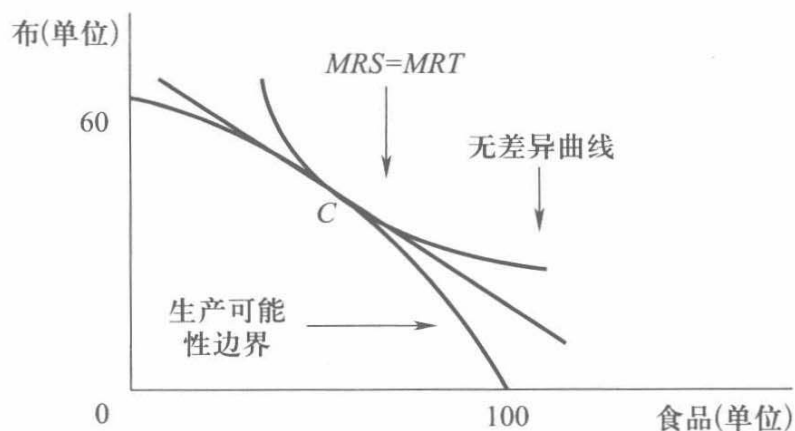


图 7-7 生产可能性边界和经济效率

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 and 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 and 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

$$MRT = \frac{MC_F}{MC_C} = \frac{P_F}{P_C} = MRS \quad (7.5)$$

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 7-8 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,

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, 在这里也就体现了边际收益与边际成本相等的规则。

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。

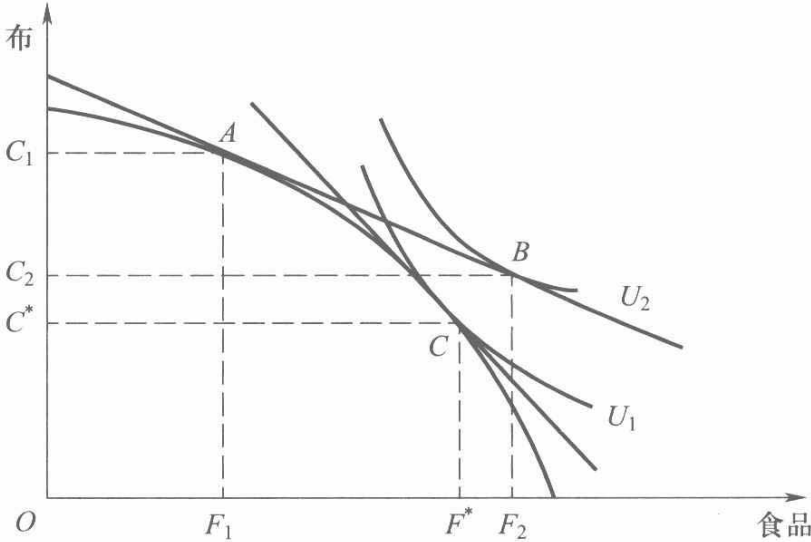


图 7-8 竞争和产出效率

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。

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,必然使一部分企业利益受损,虽然因此而使另一部分企业获利。

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,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 $MRS_{XY}^A = P_Y/P_X = MRS_{XY}^B$ 。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。因为正如前面的分析, 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。

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。这正是斯密 “看不见的手” 的原理的确切含义。

进一步地说, 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。

第四节 本章评析

一、一般均衡理论的局限性

一般均衡理论依赖于极严格的假定条件,即完全竞争。按照西方经济学的分析,一般均衡的效率,即帕累托最优状态,至少需要满足 17 个严格条件的完全竞争。这些条件在现实的经济生活中是完全不存在的。因此,根据这些条件所得出的结论,完全与现实不符。这是一般均衡理论的根本缺陷。

进一步地说,在现实的资本主义经济生活中,垄断是大量存在的,它使市场成为不完全竞争市场。在存在垄断的情况下,垄断厂商不但通过控制价格和产量谋求垄断利润,而且还以广告形式来影响消费者的意愿和偏好,为其产品开辟销路。垄断的存在,使一般均衡理论所论证的帕累托最优状态难以实现。

二、作为经济运行分析工具的一般均衡理论

从作为经济运行分析工具意义上说,一般均衡理论有这样一些理论分析的价值:

第一,由于它强调整个市场体系的总体均衡,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一般趋势,从全局上把握市场运行的规律性。

第二,由于它强调各种市场间的相互联系,关注市场间在价格和产量

上的相互依存的关系，从而从相互联系的视角向人们提供了分析的思路。

第三，由于它从交换和生产两个方面探讨帕累托最优，从而向人们提供了关于市场经济的效率标准。

第四，强调竞争对于提高经济效率的意义。

第五，强调市场对于有效配置资源的意义。

第六，动态一般均衡理论，从动态的视角强调经济发展的可持续性，兼顾短期和长期均衡的效率。

参看本章的详细评析，请扫描二维码。



本章评析



测一测

思考与练习

简答论述题

1. 什么是局部均衡？什么是一般均衡？
2. 什么是帕累托最优？什么是帕累托改进？
3. 什么是生产契约曲线？当资源配置不在生产契约曲线上时，市场会怎样调整？
4. 如何确定效用可能性边界同交换契约曲线的关系？
5. 生产可能性边界如何同生产契约曲线发生联系？
6. 什么是边际转换率 (MRT)？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成本的比率？
7. 解释如果边际转换率不等于消费者的边际替代率 (MRS)，产品在消费者之间分配缺乏效率的原因。
8. 在埃奇沃斯盒式图形中，为了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？

计算题

9. 假设某经济只有 a、b 两个市场。a 市场的需求函数和供给函数分别为为： $Q_{da} = 13 - 2P_a + P_b$ ，供给函数为 $Q_{sa} = -4 + 2P_a$ ；b 市场的需求函数和供给函数分别为： $Q_{db} = 20 + P_a + P_b$ ， $Q_{sb} = -5 + 4P_b$ 。试求解：

- (1) 当 $P_b = 1$ 时，a 市场的局部均衡；
- (2) 当 $P_a = 1$ 时，b 市场的局部均衡；
- (3) $(P_a = 1, P_b = 1)$ 是否代表一般均衡？
- (4) $(P_a = 5, P_b = 3)$ 是否是一般均衡价格？
- (5) 一般均衡价格和一般均衡产量是多少？

10. 假设某经济的生产可能性曲线满足如下的成本函数： $c = (x^2 + y^2)^{1/2}$ ，其中 c 为参数，根据生产可能曲线， $x = 3$ 时， $y = 4$ ，试求生产可能性曲线方程。

11. 假设 c、d 两个生产者拥有 l 、 k 两种生产要素，两个生产者的生产函数分别为： $Q_c = 2k + 3l + lk$ ， $Q_d = 20l^{1/2}k^{1/2}$ 。两个生产者所使用的生产要素分别用 l_c 、 k_c 和 l_d 、 k_d 表示，两种生产要素的总量为 l 和 k ，即 $l_c + l_d = l$ ， $k_c + k_d = k$ 。试确定：

- (1) 生产者 c 的边际技术替代率；
- (2) 生产者 d 的边际技术替代率；
- (3) 用生产者 c 使用的生产要素 l_c 、 k_c 来表示的契约曲线；
- (4) 用生产者 d 使用的生产要素 l_d 、 k_d 来表示的契约曲线。

案例分析

12. 本章引言部分给出的案例是关于投入产出方法的一个著名事件。投入产出法由美国经济学家列昂惕夫在 1936 年提出后，一直未受到重视，直到第二次世界大战期间该事件发生之后，美国的相关部门才深感不仅在生产上需要采用先进的方法，而且在计划管理上也需要。于是在二战结束后，美国劳动统计局和空军开始编制投入产出表，投入产出方法也迅速传播到世界其他国家。继续查看有关美国在二战期间生产军用飞机的详细资料，从如下几个方面理解一般均衡理论：

- (1) 理解这个例子为什么会促成投入产出经济学的发展？理解投入

产出经济学为什么与一般均衡理论有关联？

(2) 为什么说上述案例体现了一般均衡理论的思想？

13. “降成本”是今年经济社会发展的五大任务之一，也是价格改革的重要目标之一。随着改革脚步的加速，有多少踩准了企业的需求？“从去年4月至今，我们进行了两次较大幅度的降低电价。”发改委相关负责人介绍，2015年4月，上网电价、工商业销售电价每千瓦时分别平均下调约2分钱^①、1.8分钱，2016年1月进一步降低上网电价、一般工商业用电价格约3分钱，总计减少工商企业支出约900亿元。油气价格也大幅降低。各项降费措施的组合拳为企业减负效果也相当明显。根据2015年至2016年4月已经明确的这些政策措施匡算，为企业减负可达2700多亿元。降成本的步伐还在继续，并且正逐步形成常态化机制。所有行政事业性收费和政府定价的经营服务性收费也实现清单化管理，行政审批前置服务收费、行政审批中介服务收费等都进入了全面清理的阶段。“降低企业成本是价格改革的一大落脚点，我们将改革创新机制，进一步优化价格环境。”发改委相关负责人表示。^②

利用一般均衡理论，回答如下问题（这个问题相对具有挑战性，答案为开放性的）：

(1) 这些措施到底对经济会有什么样的影响？

(2) 这些措施对你的生活的哪一方面如消费、求职、毕业后的薪酬等带来影响？

(3) 如果这些措施带来的影响是积极的，那么是说明了此前的市场机制存在问题，从而需要政府的干预，还是说明了此前的政府政策干预不当，所以需要调整？

(4) 显然，在企业成本降低的同时，电力公司、石油企业和政府部门会受到不利影响，你怎么看待这个问题？

① 1分钱=0.01元。

② 资料来源：赵展慧：《中国已放开40多项政府定价为企业降成本2700亿》，《人民日报》，2016年5月9日。

第八章 市场失灵的原因及其对策

从前，美洲的一个小镇居住着许多居民，他们共同拥有一个草场，并以牧羊获取收入。在居民拥有羊的数量不多的时候，大家都有稳定的收入来源，过着田园诗般的生活。但后来小镇的人口逐渐增多，公共草场上的羊也多了起来，草场开始不堪重负，失去自我养护的能力。然而问题并没有引起人们应有的重视，羊还在继续增加，草场最后变得寸草不生，没有草，自然也就不能牧羊了。于是，镇上的羊毛业也消失了，人们也失去了经济来源。

这是一则古老的故事，而且，这样的故事在现代市场经济条件下，还在继续发生，属于市场失灵的一个重要表现。那么，在市场失灵的情况下，我们应该有什么样的对策？

第一节 作为市场失灵因素的垄断和反垄断对策

按照微观经济学分析，实现资源最优配置进而实现最优化生产的必要条件之一是完全竞争，因此在各种不完全竞争条件下，特别是在垄断条件下，由于没有满足实现资源最优配置和最优化生产的条件，结果造成市场失灵。本节，按照西方微观经济学的分析思路，分析垄断如何造成市场失灵，并说明西方国家应对垄断的对策。

一、垄断和低效率

首先，可以把垄断条件下的产量和完全竞争条件下的产量做一比较：如图 8-1 所示，图中，横轴表示产量，纵轴表示价格，曲线 D 为市场需求曲线，需求曲线表明消费者从每个产出水平上所获得的边际效用。由于在垄断的情况下，整个市场存在唯一一家垄断企业，所以也可以把市场需求曲线 D 看作是该企业所面对的需求曲线，曲线 MR 则为垄断企业的边际收益曲线。此外，为简单起见，平均成本和边际成本相等，以水平直

线 $AC=MC$ 表示，该水平直线又是市场供给曲线。

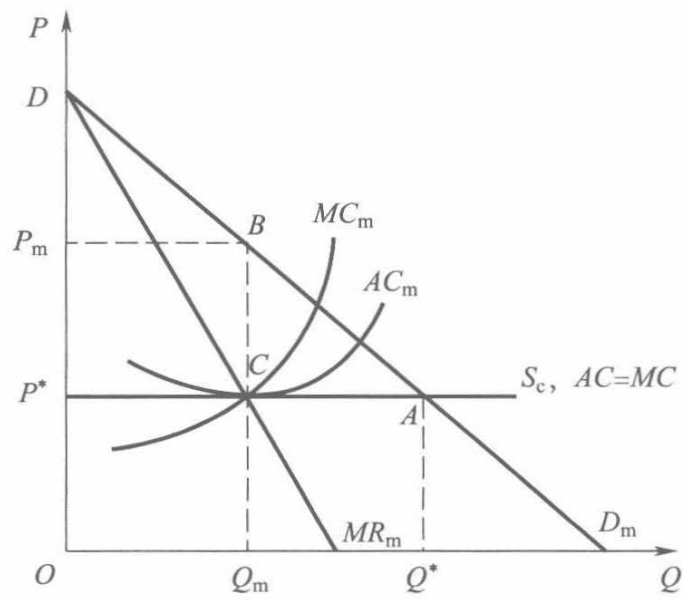


图 8-1 垄断和低效率

垄断企业按照边际成本等于边际收益的利润最大化规则，决定其产量为 Q_m ，在该产量上，按照需求程度，将价格确定为 P_m ，显然，这个价格高于边际成本。这表明，消费者愿意为增加额外一单位产量所支付的数量超过了生产该单位所引起的成本，因此存在帕累托改进的余地，换言之，垄断企业的利润最大化产量并没实现帕累托最优。

再看一下完全竞争市场的情况。市场需求曲线 D 和市场供给曲线 $P^* S_c$ 相交的交点 A 所决定的产量 Q^* 为其利润最大化产量，此时，价格为 P^* ，恰好等于边际成本。这意味着，在价格和产出量均衡的均衡水平上，生产最后一单位产量的社会边际成本（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_c 购买了产量 Q^* ，消费者享有了由三角形 ADP^* 表示的全部消费者剩余。在这种情况下，已经不存在帕累托改进，因而实现了帕累托最优。

由上述两种情况的比较，就产出水平而言，垄断企业的效率远低于竞争产业，因为其产出量大大低于完全竞争产业。而且由于产出量较低，给社会造成了净福利损失，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、寻租理论

从 20 世纪 30 年代后期以来,西方一些经济学家开始认识到,垄断所造成的经济损失不限于由于产量的减少而造成的社会净福利损失(如图 8-1 所示的福利三角形 ABC),它还要包括图 8-1 中的部分或者全部垄断企业经济利润,即 BCP^*P_m 。这是因为,为了获得和维持垄断地位从而享受垄断的好处,垄断企业常常要付出一定的代价,例如向政府官员行贿,或者雇用律师向政府官员游说。这种为获得和维持垄断地位的代价,跟福利三角形 ABC 一样,也是一种纯粹的浪费:它不用于生产,没有创造任何有益的产出,完全是一种“非生产性的寻利活动”。这种非生产性的寻利活动,被概括为“寻租”活动。

如何衡量寻租活动的经济损失?就单个寻租者而言,他愿意花费在寻租活动上的代价不会超过由此而获得和维持垄断地位给他带来的好处。否则,就不划算了。因此,从理论上讲,单个寻租者的寻租代价要小于或者等于图 8-1 中的垄断利润或垄断租金 BCP^*P_m 。在很多情况下,由于争夺垄断地位的竞争非常激烈,寻租代价常常要接近甚至等于全部垄断利润。如果考察整个寻租市场,问题更为严重。在寻租市场上存在多个寻租者,单个寻租者的寻租代价只是整个寻租活动的经济损失的一部分。整个寻租活动的全部经济损失等于所有单个寻租活动者寻租活动的代价的总和。而且,这个总和还将随着寻租市场竞争的加剧而增大。

三、政府对垄断的管制

垄断造成低效率,而且垄断利润具有不公平性,这就需要政府对垄断实行必要的管制。政府对垄断的管制,首先是对垄断价格和产量的管制。

如图 8-2 所示,曲线 $D=AR$ 和 MR ,分别为垄断企业所面临的需求曲线(也是其平均收益曲线)和其边际收益曲线。曲线 AC 和 MC 分别是其平均成本曲线和边际成本曲线。在政府没对其实行管制的情况下,垄断企业的价格和产量的决定如同在图 8-1 所描述的那样,这里不予重述。在政府对其实行管制的情况下,当政府将价格确定为 P_c ,从而实现帕累托最优时,垄断企业却遭受亏损,因为这时的价格低于平均成本,因而造成

损失，损失的数量可由图 8-2 中下面的矩形阴影的面积来衡量。为使垄断企业避免经济损失，政府修改其管制政策，确定等于垄断企业平均成本的管制价格。在图 8-2 中，需求曲线和长期平均成本曲线相交的交点 F 决定产出量 Q'' 和价格 P'' ，此时垄断企业没有经济利润，即企业经济利润为零，因此，此时的管制价格被称为“零经济利润价格”。从消费者的角度看，其状况与在没有政府管制时相比，已经大有改善。从社会福利的角度看，消费者支付该产出的边际价值（垄断企业的边际收益）高于垄断企业的边际成本，因此社会福利尚有提高的余地。不过也只能确定这样的管制价格了，因为按照边际成本曲线和需求曲线相交的交点确定垄断企业的价格和产量，如上所述，便会造成垄断企业的经济损失。因而，不能追求帕累托最优，只能退而求其次优了。

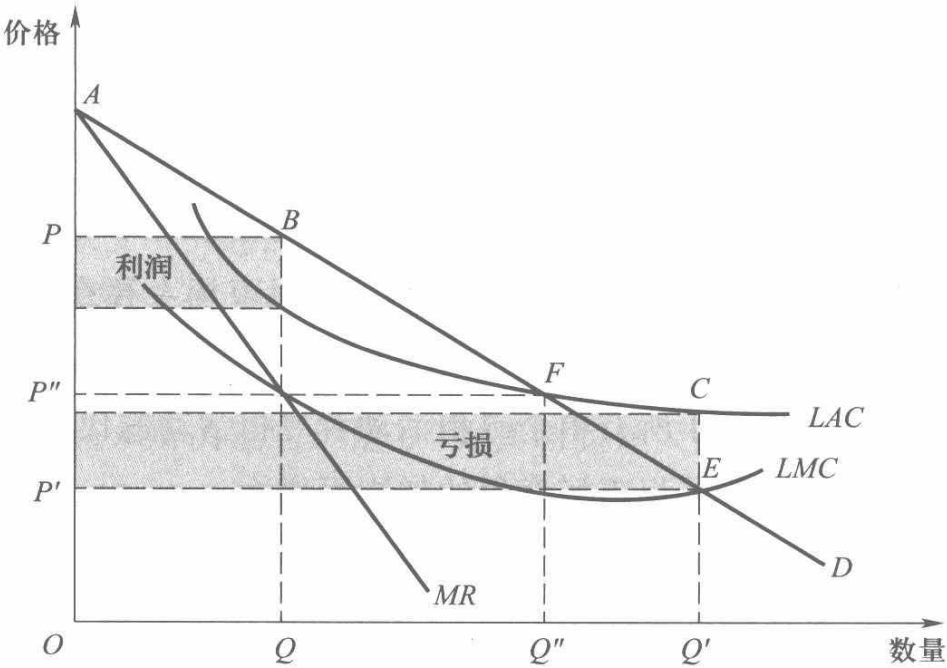


图 8-2 自然垄断的监管

四、反垄断法：以美国反托拉斯法为例

政府对垄断做出的更为强烈的反应是制定反垄断法。在西方国家中均在不同程度上实行了反垄断法，而最为突出的是美国。从 1890 年到 1950 年，美国国会通过了一系列“反托拉斯法”，以反对垄断。其中主要的有：《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)、《塞勒-凯弗维尔法》(1950年)。

美国反托拉斯法规定,对贸易的协议或共谋、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进行限制。例如,《谢尔曼法》规定:任何以托拉斯或其他形式进行的兼并或共谋,任何限制洲际或国际的贸易或商业活动的合同,皆属非法;任何人垄断或企图垄断,或同其他个人或多人联合或共谋垄断洲际或国际一部分商业和贸易的,均应认为是犯罪。违法者要受到罚款和(或)判刑。《克莱顿法》修正和强化了《谢尔曼法》,禁止不公平竞争,宣布导致削弱竞争或造成垄断的不正当做法为非法。诸如价格歧视、排他性或限制性契约、公司相互持有股票和董事委员会成员相互兼任等,均属不正当做法。《联邦贸易委员会法》规定:建立联邦贸易委员会作为独立的管理机构授权防止不公平竞争以及商业欺骗行为,包括禁止伪假广告和商标等。《罗宾逊-帕特曼法》宣布买主为消除竞争而实行的各种形式的不公平价格歧视为非法,以保护独立的零售商和批发商。《惠特-李法》修正并补充了《联邦贸易委员会法》,宣布损害消费者利益的不公平交易为非法。《塞勒-凯弗维尔法》补充了《谢尔曼法》,宣布任何公司购买竞争者的股票或资产从而实质上减少竞争或企图造成垄断的做法为非法。禁止一切形式的兼并。

美国反托拉斯法的执行机构是联邦贸易委员会和司法部反托拉斯局。前者主要反对不正当的贸易行为,后者主要反对垄断活动。对犯法者由法院提出警告、罚款、改组公司,乃至判刑等。

第二节 外部影响及其对策

一、外部影响及其分类

外部影响是指某一经济主体(生产者或消费者)的经济行为对社会其他人或单位的福利所造成的影响,但却并未为此承担后果或获得利益。

外部影响从某经济主体（生产者或消费者）的经济活动对他人造成有利或有害的视角上看，可分为正外部影响和负外部影响。当某个经济主体的一项经济活动给社会其他成员带来好处而他自己不能由此得到收益时，他所造成的外部影响便为正外部影响，或称“外部经济”；反之，当某个经济主体的一项经济活动给社会其他成员造成损害而不承担后果时，它所造成的外部影响便为负外部影响，或称“外部不经济”。

就外部不经济而言，也可以从经济主体的经济活动的个人成本和社会成本的差别的角度加以分析。某个经济主体（生产者或消费者）其经济活动对社会其他成员造成有害影响却未支付足以抵偿这种损害的成本，因此该经济主体为其活动所支付的成本（即“私人成本”）便小于该项活动的“社会成本”（包括该经济主体的“私人成本”和由社会其他人支付的他所造成负外部影响的成本）。

根据经济主体是生产者还是消费者，外部经济或外部不经济，可分为生产的外部经济或外部不经济，消费的外部经济或外部不经济。

（1）生产的外部经济和外部不经济

当某个生产者所进行的经济活动给社会其他人带来有利的影响，而他自己却不能由此获得利益时，便产生了生产的外部经济。例如，一个企业对其员工进行培训，而这些人有的可能转到其他单位工作，该企业不能向其他单位索取培训费用或其他形式的补偿。与此相反，当某个生产者所进行的经济活动给他人造成了有害的影响而未对他人予以补偿时，便产生了生产的外部不经济。例如一个企业可能因为排放脏水而污染了河流，或者因排放烟尘而污染了空气。这种行为使企业附近的居民和整个社会都遭受了损害，但他自己却从未为其所造成的损害支付足以补偿的代价。

（2）消费的外部经济和外部不经济

当一个消费者进行消费活动对他人产生有利影响，而自己却未从中得到利益时，便产生了消费的外部经济。例如，某人养花而使周围的空气新鲜起来，使附近的居民受益，但养花者并未从附近获益的居民中收取报酬。反之，当某消费者进行消费活动给他人造成损害而未为其所造成的损

害支付代价的时候，便产生了消费的外部不经济。例如，某人在自家房间中举行舞会，大音量的音乐构成了对附近居民的骚扰，但他并未向受到骚扰的居民支付任何代价。

二、外部影响和不适当的资源配置

上述各种外部影响导致的后果是，资源配置偏离完全竞争下的帕累托最优状态，因而造成不适当的资源配置。西方经济学如此分析了外部影响如何造成不适当的资源配置：首先看看外部经济情况。假定教育是由私人提供的。教育的外部经济是受教育的人为社会带来的良好影响，例如造成良好的文化氛围，促进其他社会成员文化素质的提高等，亦即教育的利益向社会其他人溢出。把教育的这种外部经济或者教育的边际外部收益加上教育的边际私人收益，便得到教育的社会边际收益。

私人所提供的教育数量由教育的私人边际收益与反映其边际成本的供给曲线相交的交点决定的，而教育的外部经济则要求他把教育的数量增加到由教育的边际社会收益曲线与供给曲线相交的交点所决定的数量。如图8-3所示。

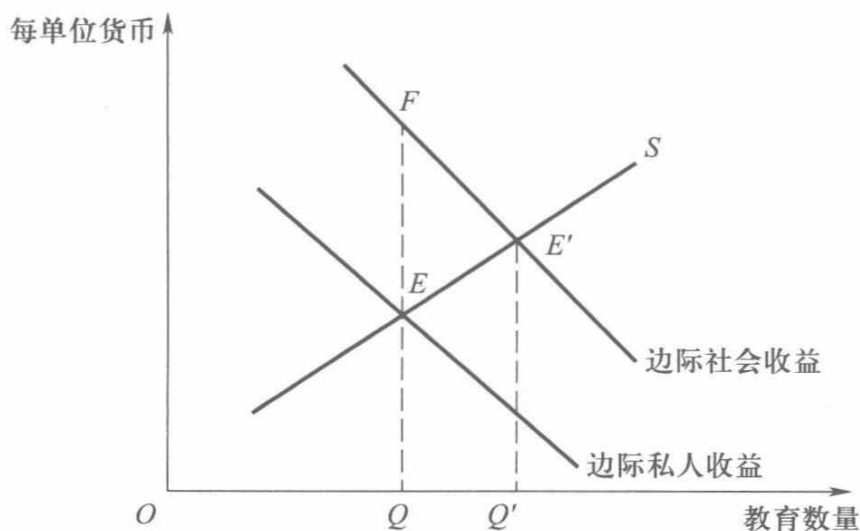


图 8-3 教育的外部经济

在仅仅以教育的私人边际收益和教育的供给曲线（即其边际成本曲线）相交的交点决定的教育数量，虽然使办教育的私人实现利润最大化，但从社会的视角上看，教育的社会边际收益大于边际成本，尚有改进的余

地，即存在帕累托改善。因此，要求继续增加教育提供的数量。所以，在存在外部经济的情况下，仅以私人边际收益=边际成本的规则决定教育的数量便有不适当的资源配置的弊端。

现在，再看生产的外部不经济的情况：如图 8-4 所示，某地区对电的需求以需求曲线 D 表示，它体现每个消费水平为燃煤发电厂带来的边际收益。图中处于下方的水平线为燃煤发电厂的私人边际成本曲线，又是其私人供给曲线。燃煤发电厂的水平的私人边际成本曲线与反映其边际收益的需求曲线相交，决定其利润最大化产出为 5 000 万千瓦时，所确定的价格为 0.10 美元/千瓦时。

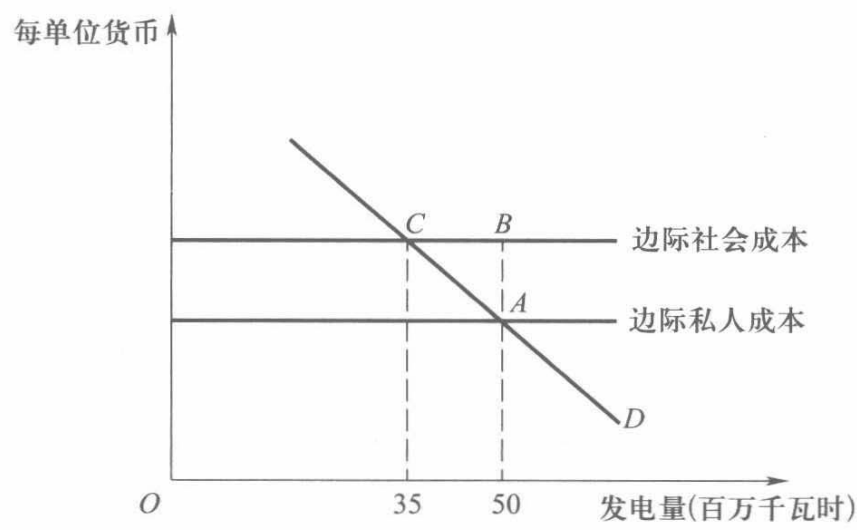


图 8-4 生产的外部不经济和资源配置的低效率：电力市场

但是，燃煤发电厂在其生产期间所排放的二氧化硫同潮湿的空气结合形成酸雨，再经风一吹，在各地普降酸雨，因而毁坏了湖泊、森林，腐蚀了建筑物、桥梁和其他设施。因此在电力生产时，不仅包含私人边际成本，而且还包含了其外部不经济所造成的外部成本。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，这由边际私人成本与社会边际成本的垂直距离来衡量。边际私人成本与边际外部成本之和构成社会边际成本，在图中由处于上方的水平线来表示。

这表明仅仅由燃煤发电厂的私人边际收益与其边际成本相交所决定的发电数量，虽然从其私人的视角上看实现了利润最大化，但从社会的视角上看，这个发电量却给社会造成了重大损失，不是社会的最优化产量，因为在其提供 5 000 万千瓦时，给社会造成了 200 万美元（0.04 美元×5 000

万千瓦时) 外部成本。从社会的视角上看, 尚有改善资源配置的余地, 即没有实现帕累托最优。为了实现社会意义上的帕累托最优, 就须由燃煤发电厂的边际收益曲线(需求曲线) 和社会边际成本曲线相交来决定其发电数量。因此, 从私人的视角决定的最优化发电量, 从社会的视角上看, 是一种不适当的资源配置。

三、科斯定理

美国新制度经济学的创立者罗纳德·科斯认为, 如果所有相关资源的产权已经明确界定, 并且当事人双方能够进行谈判, 在交易成本为零的条件下, 参与谈判的双方就会利用市场机制, 通过签订契约, 寻找到使各自利益损失最小化的契约安排。并且科斯证明, 在市场交易成本为零的条件下, 有关损害的任何裁决, 对资源配置毫无影响。这个命题后来被 G. J. 斯蒂格勒称作“科斯定理”。比较流行的说法是, 只要产权是明确的, 只要交易成本为零或者很小, 则无论在开始时将产权赋予谁, 市场均衡的最终结果都是有效率的。但科斯本人没有认可, 因为科斯试图证明的是传统交换理论发挥作用所需要的条件, 界定产权是市场交易的前提, 把这一论点称作“科斯定理”是一种误导。科斯又进一步证明, 如果交易成本不为零而是正数, 只要产权明确界定, 双方也会通过契约寻找到成本最低的制度安排。成本最低的制度安排的选择依赖于它所能带来增加的生产价值大于其所引起的成本。

科斯定理的出现进一步加强了亚当·斯密的“看不见的手”原理的作用, 按照这个定理, 只要产权明确界定, 则外部影响等也不能导致不适当的资源配置。换言之, 在所给出的条件下, 市场力量足够强大, 总能使外部影响内部化, 从而仍然可以实现帕累托最优状态。

可以进一步分析其中的原因。例如, 将财产权(开发河流的权利) 赋予某人, 并假定该项财产权可以自由买卖, 那么, 财产权对其所有者而言就是一种有价值的特殊生产要素, 这种要素和资本、劳动一样, 无论其来源如何(从市场购买的, 或是自己拥有的), 都是成本的一部分。如果是自己拥有的, 可以出售而获取收益, 如果不出售而用于生产, 便构成与

其出售所获收益相当的机会成本。在这种情况下，生产者生产产品时有两种成本，一种是生产产品本身所耗费的资本、劳动等要素的成本，与其相对应则有私人边际成本（或称生产的边际成本）；另一种是使用财产权所遭受的成本或机会成本，与其相对应则有使用财产权的边际成本。生产者的总成本是这两种成本之和。如果将使用财产权的边际成本加之于生产的边际成本，则总的私人边际成本曲线将向上移动，从而使利润最大化的产量减少。在完全竞争的理想均衡状态中，可以想见，加入使用财产权的边际成本之后所得到的私人总边际成本与社会边际成本一致，从而私人最优产量与社会最优产量一致。

四、纠正外部影响的政策

纠正外部性影响的政策主要有：① 税收和补贴。对造成外部不经济影响的企业征收与其造成的外部不经济影响相适应的税收额。而对造成外部经济影响的企业则给予与其带来的正的外部影响相适应的补贴。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

对造成外部不经济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，从而使该企业的边际私人成本等于边际社会成本。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税收。

对于带来外部经济影响的企业，政府则要对其实行补贴政策，促使企业将其产出量确定在高于其私人最优化产出水平之上。例如，学校是带来外部经济影响的部门，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。

（二）企业合并将外部性内在化

如果一个企业将另一个具有外部性（外部经济或外部不经济）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外部不经济的企业，合并后原来因外部不经济而造成的成本便被纳入单个企业的生产成本统筹对待，虽然会使原来没有外部不经济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边际社会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外部经济的企业，合并后必将使原来没有外部经济的企业收益有所增加，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这一点上，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

另一个处理外部不经济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。企业作为河流服务的需求者，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，企业对河流倾倒垃圾的需求曲线也向下倾斜的。

图 8-5 说明了对于作为企业倾倒垃圾的河流的需求。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。

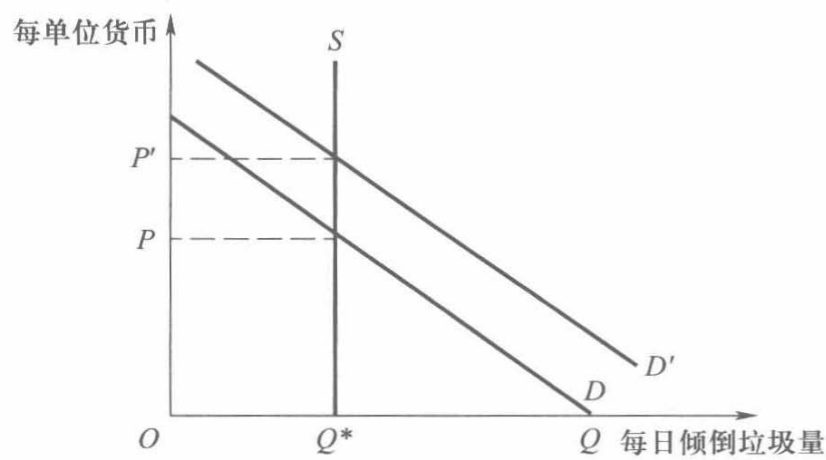


图 8-5 污染权优化配置

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，河流作为倾倒垃圾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，政府监管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。

如果河流沿岸新建了企业，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 8-5 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。

第三节 公共物品和公共资源

一、排他性与竞用性

迄今所讨论的物品都是“私人物品”，即在市场上出售或购买用于消费的物品，诸如水果、衣服、鞋帽以及车、船或飞机上的座位等。私人物品具有两个显著的特征：一是它的排他性，只有对该物品按价支付费用的人才能享用；二是它的竞用性^①，如果某人已经使用了该物品，其他人就不能同时再使用该物品，也就是属于购买者专用的物品。实际上，私人物品的这两个基本特征是相互联系的，排他性和竞用性是一致的。

与私人物品的排他性和竞用性相反的是公共物品的“非排他性”或“共用性”和“非竞用性”。“非排他性”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公共物品；“非竞用性”指不增加提供公共物品的成本，一旦提供了某种公共物品，因为可以大家共同享用，而非某人独享，企业便没有必要也不会再增加提供公共物品，因而不增加提供公共物品的成本。

具有“非排他性”和“非竞用性”特征的公共物品的存在，是造成市场失灵的一个原因。因为公共物品的存在，表明有些物品是不受市场调节，超出市场调节的范围，因而使市场调节的功能受到限制。

在西方经济学中，把国防看做是典型的公共物品，国防既具有“非排他性”，又具有“非竞用性”。新生人口和原有居民一样享有国防所提供的安全，原有居民也不会因此而降低其享用国防服务的消费水平。从某种程度上说，道路和电视广播也是具有“非排他性”和“非竞用性的公

① 高鸿业主编《西方经济学》（微观部分）对此加一脚注：“竞用性”（rivalness）过去常译为“竞争性”，我们在这里译为前者，以便和一半以上的“竞争”（competition）相区别。这里从高鸿业本《西方经济学》译法。参见高鸿业主编《西方经济学》（微观部分）第六版，中国人民大学出版社2014版，第339页。

共物品，在达到某一定点之前，道路上增加一辆汽车的行驶，不会妨碍原有的汽车行驶；某人打开电视不会影响其他人收看电视。

也有些物品具有“非排他性”却不具有“非竞用性”。例如海鱼就是如此。大家都可以到海上去捕鱼，因此它具有“非排他性”；然而，当某些人捕到海鱼时，其他人便可能减少了其捕鱼量，就此而言，他又不具备“非竞用性”。西方经济学把这种仅具有“非排他性”而不具有“非竞用性”的物品称作“公共资源”。属于公共资源的物品很多，诸如矿山、原始森林、河流、湖泊、除原始森林以外的其他野生植物、野生动物等。公共资源的应用除了受市场调节，更需要国家管控，否则，在利益的驱动下，公共资源容易受到不良开发、污染和枯竭（竭泽而渔）的危险。这是公共资源的悲剧。

二、公共物品

（1）公共物品的最优数量

关于公共物品最优数量的决定，如图 8-6 所示。假定经济中只有两个消费者 A 和 B，图中的 D_A 和 D_B 分别为两个消费者的需求曲线，公共物品的供给曲线为 S 。在公共物品市场上为从个人需求曲线求得市场需求曲线，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 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。

（2）公共物品与市场失灵

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。

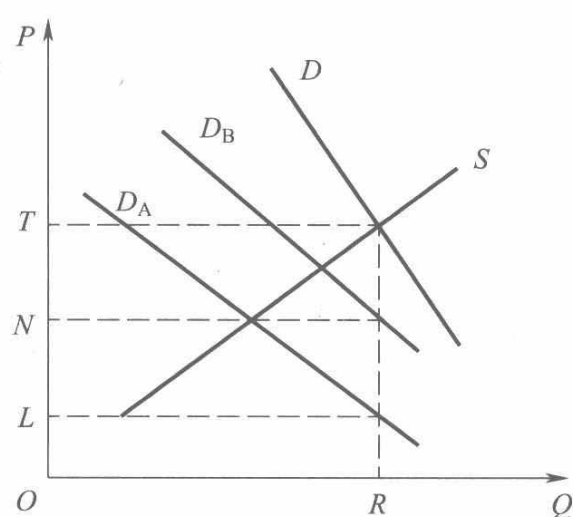


图 8-6 公共物品的最优数量

三、公共资源的应用

在第一小节已初步涉及了公共资源问题，重复地说，若一种物品仅具“非排他性”而不具有“非竞用性”，此种物品便属于公共资源。也如前所述，在利益的驱动下，公共资源很容易被私人经济活动者过度使用，造成枯竭，例如对公地的使用就是如此。西方经济学家称此为“公地悲剧”。

设某农村有一块公共用地（草场），村民们在这块公共用地上放牧奶牛。这里的问题是：在这块公共用地上，放牧多少奶牛为最优数量？实际放牧的数量是多少？分析表明，如果每个村民都不加节制地使用这块公地，实际放牧的奶牛数量将大大超过最优放牧的奶牛数量。

按照西方经济学的利润最大化的规则，在这块公共用地上放牧奶牛的数量决定于全村集体放牧奶牛的边际收益（称为“社会边际收益”）和边际成本（称为“社会边际成本”）相等的一点。如果社会边际收益大于社会边际成本，尚有帕累托改进的余地，村民应增加放牧奶牛的数量，以获取尚可增加的社会收益，实现帕累托最优；如果社会边际收益小于社会边际成本，村民应该减少放牧奶牛的数量，以减少放牧奶牛的社会成本，实现帕累托最优。

但是，在不加限制的情况下，村民们受利益的驱动，并不按照这种实现帕累托最优的集体放牧奶牛的方式行事，他们有自己的行事方式，那就是按其自己的利润最大化规则（私人边际收益=私人边际成本）追求其利

润最大化的放牧奶牛数量。虽然从个人的视角上看，他们的决策是合理的，但从全村合理应用公共用地的视角上看，他们的决策便是不合理的了。对个体村民滥用公共用地不加限制，便将造成“公地的悲剧”，即实际奶牛放牧量将远远超过其最优水平。结果，公地草场由于长期超负荷放牧而不断地被破坏、被损坏，日益凋零和衰败下去。

为了防止对公共资源的滥用，所采取的对策就是对居民应用公共资源实行严格的监管，包括制定环境保护政策、野生动植物保护、防止污染等政策措施。

在现代经济中，对公共资源的应用，还可以从另一个视角进行成本-收益分析。例如，虽然水力、风力，甚至太阳能，都可以免费用来发电，但是应用水力、风力和太阳能发电，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都非常昂贵的。在这种情况下，例如，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，就定于购买风力发电设备、雇用工人和管理人员等所需成本和建立风力发电厂所可能带来的收益。另外，海底石油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需要大量资金、技术和人力投入的工程，在进行关于海底石油开发的论证和决策中，最重要的是要考虑海底石油开发的成本和收益。

第四节 信息不完全和不对称

市场经济存在信息不完全和不对称，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。信息不完全和不对称表现在经济活动的各个方面，其中最显著的是“逆向选择”和“道德风险”。

一、信息、信息不完全和不对称

信息，作为一种商品，也具有价值，是一种有价值的资源。现代经济是信息经济，经济活动者掌握信息的情况如何，是决定其经济决策正确与

否的关键。常言道，情况明，决心大。掌握信息就是明了情况的过程。情况越明了，对未来预期的准确程度就越大，由此所确定的决策取得成功的可能性就越大。

从经济学上分析，信息作为一种特殊的商品，在“质”和“量”上有其不同于一般商品的特征。从“质”上看，信息类似于前面讨论过的公共物品，具有一定程度的“非排他性”和“非竞用性”。在处于保密状态时，信息可以秘而不宣，但一旦从某种渠道获得了信息，信息就会不胫而走，尽人皆知。所以，信息无疑具有“非排他性”的特征。由于信息可以同时被许多人运用，当然也就没有“竞用性”可言，因此，“非竞用性”也是其基本特征。

再从信息的量上看，人们获取信息并不是无代价的，同时，人们花费一定的代价而获得的信息，又能给人们带来一定的收益。人们花费代价所能收集的信息量是受这种成本-收益状况之制约的。这里也贯彻边际成本与边际收益相等的利润最大化规则，人们收集信息的最优化数量决定于收集信息的边际成本等于其边际收益的一点。但这种条件也是可变动的，例如，获取信息的工具或渠道可能更为发展，使获得信息的花费大量降低，人们以同样的花费便可取得数量大得多的信息。

西方经济学在谈论完全竞争市场的时候，总是假定市场活动参与者具有完全的信息，例如，零售商能够预先知道明天鲜鱼的价格，从而可以根据这种对价格的预期来确定明天的进货计划。信息的作用在于减少决策者的风险和失误，从而保证实现其预期收益。广而言之，完全竞争市场模型的基本假定是经济活动者无所不知，例如消费者充分地了解自己的偏好函数，了解在何地、何时存在何种质量、以何种价格销售的商品；生产者充分地了解自己的生产函数，了解在何地、何时存在何种质量、以何种价格出售的生产要素。完全信息的假定（以及其他一些关于完全竞争市场的假定）保证帕累托最优状态的实现。

但西方经济学又承认未来具有不确定性，因此，每个市场活动的参与者，不可能准确无误地预期未来。因此，每个市场活动的参与者所拥有的信息是不完全的，甚至是很不完全的。这种信息不完全性既有绝对意义，

又有相对意义。从绝对意义上说,由于人们认识能力的限制,不可能一下子掌握全部信息。从相对意义上说,市场经济本身不能生产足够的信息并有效地配置它们。在这里,信息的出卖者要对信息保密,而信息的购买者购买信息的前提是他不了解信息。在这种情况下,买卖信息“生意”的成交条件,是不可靠的相互信赖:卖者让买者了解信息的用处,而买者承诺在了解用处之后即行购买。因此,市场的作用受到了很大的限制。

在信息不完全和不对称的情况下,市场机制不能很好地发挥作用。例如,由于缺乏足够的信息,生产者的生产可能带有一定的盲目性,有些产品生产过多,形成生产过剩;同时,有些产品又生产过少,形成求大于供。消费者的选择也将出现失误,例如,由于信息不完全和信息不对称,消费者购买了假冒伪劣产品,对自己的健康造成危害并造成经济损失。由于缺乏足够的信息,某些重要市场不能产生,或者,即使产生也难以得到充分的发展。

二、信息不完全和不对称下的商品市场:逆向选择

在信息不完全和不对称的情况下,商品市场的供求关系发生了扭曲。由于信息不完全和不对称,掌握信息较多的一方对掌握信息较少一方隐瞒信息,从而引起市场供求规律不能正常发挥作用,价格不能正常反映供求关系,从而出现异常的需求变化或供给变化。这就出现了“逆向选择”问题。总之,当商品的需求变化或供给变化出现异常时,我们就遇到了“逆向选择”问题。

西方经济学在对“逆向选择”问题的分析时引入了质量因素。一般来说,在信息不完全和不对称的情况下,消费者作为买主对于产品质量的了解总不如产品的卖主。以二手车市场为例,在二手车市场上,卖主比买主更为了解二手车的质量,包括损坏的记录、发生过事故,耗油量、车速等,而买主只能根据汽车的外表对质量做些猜测。在这个例子中,卖主为信息灵通的一方,买主为信息迟钝的一方。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支付 10 000 美元,愿意为劣汽车支付 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格 7 000 美元支付。而对于二手车销售者来说，一些好汽车卖主明知其汽车能卖 10 000 美元，却只能卖到 7 000 美元，因此他们选择不卖；而一些劣汽车卖主明知自己的汽车只值 4 000 美元却能卖到 7 000 美元，于是便增加其销售量。结果在二手车市场上，劣汽车的比例上升，最后将把好汽车全部逐出市场，就像货币市场上“劣币驱逐良币”那样。

因此，西方经济学还把“逆向选择”定义为：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”。

三、保险市场和道德风险

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。一些购买了健康保险的人可能比没有购买健康保险的人更不注意自己的健康。同样的行为也发生在其他类型的保险上，例如火灾、汽车事故、盗窃等的保险。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。

四、信息与劳动市场

对劳动市场的分析，首先是对作为劳动的价格工资决定的分析，而工资则决定于劳动市场的供求关系。信息不完全也将对劳动市场的供求发生影响作用。企业作为劳动需求方，或称招聘者，首先要确定其最优工资策略。而要确定最优的工资策略，招聘者需要对应聘者的情况有充分的了解，不同的应聘者有不同的效率，有的高些，有的低些。招聘者可以通过

面谈，看履历表来了解应聘者的情况。但其工作效率毕竟还没有在实际工作中表现出来。因而，对招聘者来说，他们对应聘者的情况是不熟悉的，或者说，信息是不完全的。当然也可以通过一定的试用期对应聘者加以考察。但即使如此，如果应聘者的效率不高，也将为企业造成一定的损失。

在对应聘者的情况不甚了解的情况下，招聘者不能准确地为不同效率的应聘者确定不同的工资，只能对他们“一视同仁”地对待，规定一个统一的工资。但问题是，这个“一视同仁”的统一工资如何确定呢？招聘者若确定的工资水平较高，将会有较多的人前来应聘，若确定的工资水平较低，将会有较少的人来应聘。而且，在工资水平较低的情况下，他可能难以招聘到工作效率高的人，所招收的多半是工作效率低的人。结果，这就像在二手车市场上看到的情况那样。没有效率高的人应聘，只有效率低的人应聘。

五、信息不完全和激励机制：委托-代理问题

委托-代理关系在现代市场经济中是普遍存在的，如雇主和雇员，股东和经理，医院和医生，被告和律师等，都可以看做是委托-代理关系。正常的委托-代理关系应该是，代理人代表委托人的利益行事，委托人通过代理人来实现自己的利益。但在信息不完全的情况下，委托人对代理人的行为并不完全了解，而代理人也可能背着委托人干自己的私活，另谋自己的私利。西方经济学称此为“机会主义行为”。

也可以把委托-代理问题看成是一种外部影响，委托人违背合同的“机会主义”行为对委托人构成一种损害，却没有为他的行为付出代价。和其他的外部影响一样，由于信息不完全而引起的委托-代理问题，也使市场机制的正常运转发生困难，从而造成低效率。

如何解决代理人的这种“机会主义行为呢”？经济学阐发了一种“木马计”的做法：委托人把自己的利益植入代理人的利益之中，或者搭载到代理人的利益之上。常见的做法有两种：一种是股票期权计划，就是给予其经营者在一定的时间期限内按照某个既定的价格购买一定数量的本公

司股票的权利；另一种是奖勤罚懒，鼓励雇员减少偷懒行为，为其勤奋工作提供适当的奖金，可以使雇主和雇员双方都能获得好处。

六、信息调控和信誉

市场经济通过价格调节可以实现供求均衡，虽然生产者对消费者的偏好等情况并不十分了解，在这方面信息是完全的，但生产者按照价格指引的方向确定其生产和销售的决策，总能实现其利润最大化产量。

对生产者而言，建立“信誉”，也是通过市场机制解决信息不完全和不对称的有效方法。如前所述，在没有约束的情况下，市场将到处充斥劣质产品。这是因为，一方面，消费者知道，生产和销售产品的企业比自己更加了解商品的质量，因而企业就利用这一信息优势来生产劣质产品，并以次充好，以获得较多的利润。因此，消费者只愿意对企业提供的产品支付较低的价格；另一方面，由于消费者只愿意支付较低的价格，生产者也不愿意生产成本较高的优质产品。这样一来，劣质产品就将把优质产品逐出市场。

所幸存在诸多约束因素，才没出现劣质商品充斥市场的情况。其中的一个因素就是“信誉”。信誉是消费者对企业正能量行为的一种主观评价。消费者根据自己的购买和消费某种产品的亲身体验，以及来自其他消费者的“忠告”或其他因素，对生产和销售该产品的企业的诚信程度做出判断，并据此决定以后是否购买该企业的产品。

信誉在解决信息不完全和不对称上的作用在于“区分市场”，把因信息不完全和不对称而造成的混乱市场变得清晰起来。信誉好的商品意味着质量高，信誉差的商品则意味着质量低。在“区分市场”的同时，信誉使按产品质量定价成为可能，实现“高质高价”和“低质低价”较为准确的定价要求。因而鼓励了生产和销售优质产品的企业，惩罚了生产和销售低质产品的企业。总之，信誉提高了诚信企业的收益，也提高了不诚信企业欺骗的成本。

但市场机制解决信息不完全和不对称的功能是有限的，除了发挥市场功能以外，还需要政府对信息的适当调控，以保证消费者和生产者获得充

分而正确的市场信息，即增加市场透明度，以便他们能够做出正确的市场选择。

第五节 公平和收入再分配

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。

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。

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，可以大致做如下的度量。

^① [美] 萨缪尔森：《经济学（上册）》第10版，朱志泰译，商务印书馆1979年版，第68页。

(一) 不同收入级别家庭占总收入的百分比

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 8-1 所示。

表 8-1 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 8-1 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。

表 8-1 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.

如表 8-1 的数据所示，在 20 世纪 90 年代以后，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。

(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。

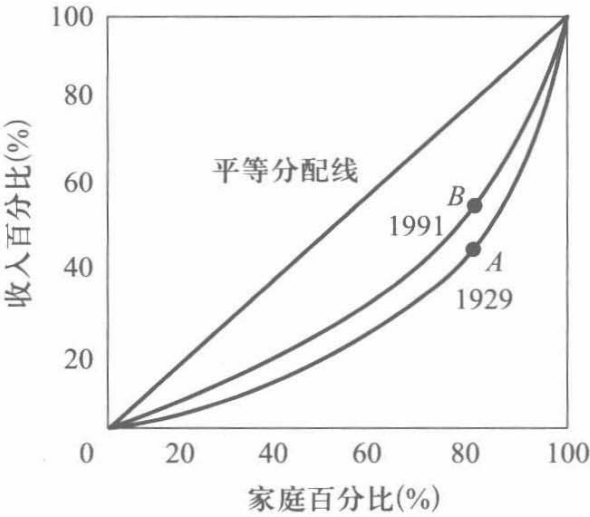


图 8-7 洛伦兹曲线：1929 年和 1991 年

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 8-1 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。

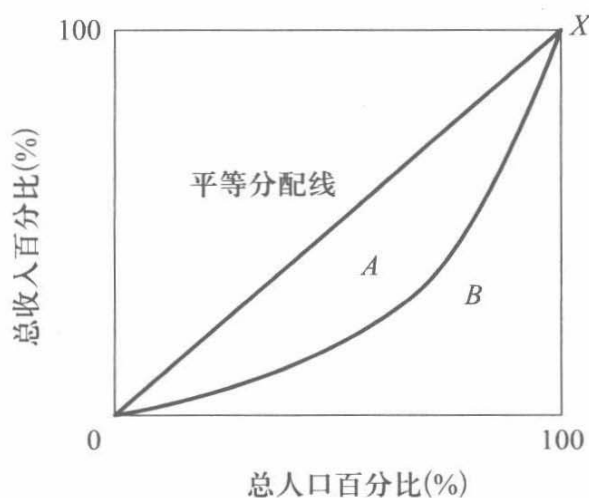


图 8-8 洛伦兹曲线与基尼系数

一国基尼系数的一般情形是介于 0~1 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%。

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

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才有资格获得收入援助计划的援助。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。

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。

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, 严格说来, 公平的问题不属于其研究范畴。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。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。

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。

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,它又具有一定的规范经济学色彩。

第六节 本章评析

一、市场失灵和市场机制的局限性

市场失灵意味着市场机制具有局限性。市场机制局限性首先表现为生产的无政府状态,市场调节具有盲目性,这是市场机制无法克服的缺陷。市场机制又必然造成西方经济学家所说的“富裕中的贫困”的现象,也必然造成所谓的“合成的谬误”。这些,与其说是市场失灵造成的,倒不如说是资本主义制度造成的。以所谓的“富裕中的贫困”而论,它是资本主义经济制度的必然产物。市场作为资源配置的形式,正是由于跟资本主义制度这个特定的经济形态结合到一起,才必然造成“富裕中的贫困”现象。

市场机制由于垄断、公共物品和经济外部性的影响而改变其起作用的形式。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、公共物品和经济外部性的现实条件的角度看,是一种有条件市场机制运作方式,表现了其现实性。

二、微观经济政策评价

本章所论及的为克服市场失灵而实行的诸如限制垄断(保护竞争)、收入再分配、保护环境等微观经济政策。在一定程度上减缓了市场失灵所造成的恶果。但由于这些微观经济政策是在维护资本主义制度的前提下实行的,其本身也具有很大的局限性。例如,实行限制垄断和保护竞争的政

策,是不能从根本上奏效的。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。列宁指出:“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企图用几项法律规定从根本上限制垄断是不可能奏效的。

应该指出,本章所论及的微观经济政策,对于我国的社会主义市场经济也有一定的借鉴意义。必须强调,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,要注意实行改善供给侧的微观经济政策。既要实现社会主义市场经济的高效率,同时又要避免两极分化,使人民共同富裕,共同享有经济发展的利益和成果。

参看本章的详细评析请扫描二维码。



本章评析



测一测

思考与练习

简答论述题

1. 什么是市场失灵?引起市场失灵的原因有哪些?
2. 为什么说垄断导致市场失灵?政府应该如何应对垄断的问题?
3. 外部影响的存在如何干扰市场对资源的配置?
4. 公共物品为什么不能靠市场来提供?
5. 如何看科斯定理?它在资本主义社会使用吗?
6. 简析“逆向选择”和“道德风险”产生的原因及应对的对策。
7. 什么是委托-代理问题?

^① 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局:《列宁专题文集:论资本主义》,人民出版社2009年版,第107页。

8. 简要解释洛伦兹曲线。

计算题

9. 假设某条街上居住有 10 户居民, 每户居民愿意为增加一盏路灯支付 4 元, 而不管已经提供的路灯数量。如果提供 x 盏路灯成本函数为 $C(x) = x^2$ 。试求安装路灯的最优数量。

10. 假设一个社会有 A、B 两组人构成。假设生产公共物品的边际成本为 120, A 和 B 对该公共物品的需求分别为 $q_A = 100 - p$ 和 $q_B = 200 - p$ 。求解

(1) 该公共物品社会最优产出水平是多少?

(2) 该公共物品由私人生产, 其产出水平是多少?

11. 假设某养蜂场的蜂蜜产量为 h , 生产成本为 $C_h = h^2/100$, 蜂蜜的价格为 2 元。在养蜂场附近有一个苹果园, 其苹果产量为 a , 生产成本为 $C_a = a^2/100 - h$ 。苹果的价格为 3 元。试求解:

(1) 如果苹果园与养蜂场独立经营, 它们的产量各为多少?

(2) 如果苹果园和养蜂场合并, 苹果和蜂蜜的产量各为多少?

案例分析

12. 针对本章首引所提出的案例, 即草场因不堪重负而最后枯竭, 从经济学上如何认识“公地的悲剧”?

13. 中国高速公路从 2012 年国庆节开始实行节假日免费, 当年正好是中秋节、国庆节合起来放假, 免费时间就是 9 月 30 日零时至 10 月 7 日 24 时共 8 天。自此之后, 每年在春节、清明节、五一节、国庆节四个节假日期间, 高速公路对小客车免费放行。结合你所学的理论, 回答如下问题:

(1) 从效率的角度考虑, 高速公路节假日免费是否合适?

(2) 从公平的角度考虑, 高速公路节假日免费是否合适?

(3) 针对高速公路的收费, 政府最好的政策是什么? 为什么?

下

篇

宏观
经济学

第九章 宏观经济的基本指标及其衡量

在 GDP 锦标赛上,中国无疑是超车高手——2005 年超过了英国,2008 年超过了德国,2010 年超过了日本,成为全球第二大经济体。尽管经济规模超过了日本,但中国人均 GDP 仅为日本的 1/10。2014 年,中国人均 GNI 为 7 380 美元,约为日本的 18%,在全球排 101 位。这个时期的中等收入国家和地区的平均收入为 4 653 美元,中高收入国家和地区平均收入为 7 873 美元。这表明,中国总体上已经加入了中上收入国家和地区俱乐部,正处于从中等收入国家向高收入国家转变的过程中。^①

GDP 反映一个经济体的产出,与之平行的一个指标叫做 GNI,即国民总收入,这也是原来教科书中的 GNP,反映了一个经济体国民的收入。其实,GDP 也好,GNI 也好,它们核算的内容是一样的,只是口径不同。GDP 核算一个经济体范围内的总产出,而 GNI 核算的是该经济体国民的总产出。另一方面,总产出也就是总收入。虽然普通人认为收入是一个月有多少进账,但是它的本质含义却是进账的收入能够支配的产品是什么,从一个经济体或国家经济的角度来说,更是如此。因此,GDP 就是一国的总收入。

本书导论已经对宏观经济学的研究对象和研究方法作了说明。由于宏观经济学以一个社会的总体经济活动为考察对象,因此,对宏观经济及宏观经济运行状况的认识和了解,需要从描述宏观经济开始。具体地说,需要对宏观经济的运行进行衡量。这样做不仅有助于宏观经济学构建宏观经济模型,而且可以使读者更好地思考宏观经济是如何运行的。

对宏观经济运行进行衡量,就需要定义和介绍宏观经济的一些最基本的概念和指标。这就是本章的基本目的。在宏观经济学中,最初定义和介绍的宏观经济的基本指标主要涉及三个方面,即总产出、总体价格水平和总体就业水平。

^① 数据来源:世界银行数据库, <http://data.worldbank.org/>。

第一节 国内生产总值

在宏观经济学的所有概念中，最重要的指标是国内生产总值（简称GDP）。这个指标不仅与经济增长和经济周期等宏观经济学的重要概念有关，而且能帮助政策制定者据此判断宏观经济运行的状态，当人们关注一国经济发展水平时，也会考虑这一指标。

一、GDP 的含义

作为衡量一国（或地区）经济总产出的宏观经济指标，GDP 是指一定时期内在一国（或地区）境内生产的所有最终产品与服务的市场价值总和。为了更准确地理解 GDP 的含义，有必要作如下说明。

第一，GDP 是一个市场价值概念。为了解决现实经济中不同种类产品和服务的实物量一般不能加总的问题，人们转而考虑这些产品和服务的货币价值。一种物品的货币价值可以用该物品的单位价格乘以该物品的数量来表示。这意味着，GDP 一般是用某种货币单位来表示的。例如，2015 年，美国的 GDP 约为 17.9 万亿美元，中国的 GDP 约为 10.8 万亿美元。

第二，GDP 衡量的是最终产品和服务的价值，中间产品和服务价值不计入 GDP。所谓最终产品和服务是指直接出售给最终消费者的那些产品和服务。它与中间产品和服务的概念不同。后者是指由一家企业生产出来被另一家企业当做投入品的那些产品和服务。举例来说，一辆小汽车是最终产品，而小汽车上的轮胎则是中间产品。把 GDP 核算的产品限定为最终产品的用意是，避免价值核算中的重复计算问题，以使 GDP 指标能真实地反映经济的成果。

第三，GDP 是一国（或地区）范围内生产的最终产品和服务的市场价值。也就是说，只有那些在指定的国家（或地区）生产出来的产品和服务才被计算到该国（或地区）的 GDP 中。例如，美国的耐克公司在中国

国生产的旅游鞋，其市场价值应该计入中国的 GDP，而不是美国的 GDP。同样的，中国的海尔公司在美国生产的电冰箱，其市场价值则应该计入美国的 GDP，而不是中国的 GDP。

第四，GDP 衡量的是一定时期内的产品和服务的价值。这段时期是一个季度，或者是一年。这意味着 GDP 属于流量，而不是存量。

二、GDP 的衡量

GDP 通常被看作反映宏观经济运行状态的一个重要指标。衡量或核算 GDP 一般有三种方法，即增值法、收入法和支出法。下面说明支出法。

衡量 GDP 的支出法的基本依据在于，对整个经济来说，收入必定等于支出。这个事实又来自于一个更为基本的事实：由于经济中的每一次交易都有一个买方和卖方，所以，一个买方支出的每一单位货币必然成为一个卖方的一单位货币收入。当 A 为 B 工作得到 1 000 元时，这 1 000 元是 A 的收入和 B 的支出。无论是把所有收入加在一起还是把支出加在一起，这种交易都使 GDP 增加了 1 000 元。

用支出法衡量 GDP，就是衡量在一定时期内整个社会购买最终产品和服务的总支出。那么谁是最终产品的购买者呢？宏观经济学引入了一种有用的部门分类方法来回答这个问题。

一国经济从对产品和服务需求的角度可以划分为四个部门，即家庭部门、企业部门、政府部门和国际部门。其中，家庭部门是指一国中所有家庭的集合，企业部门是指一国境内或地区内所有企业的集合，政府部门就是一国各级政府的总和，国际部门是指与该国发生经济往来的所有国家和地区总和。

对家庭部门而言，其对最终产品和服务的支出称为消费支出，简称消费，一般用英文字母 *C* 表示。它又可分为三大部分，即耐用品消费支出，如对小汽车、电视机等产品的购买；非耐用品消费支出，如对食品、服装等产品的购买；劳务消费支出，如对医疗、教育、旅游等方面的支出。

对企业部门而言，其支出称为投资支出，简称投资，一般用英文字母 *I* 表示。投资是企业在厂房、设备和存货上的支出和家庭在住宅上的支出

之和。

当一个企业或家庭变更资本存量时，投资就发生了。在这里，资本存量是指在经济中生产性资本的物质总量，它包括所有的厂房、设备和住宅等。资本存量的增加是投资的结果。由于资本存量被不断地消耗，为了补偿或重新置换已消耗掉的资本，企业也需要投资，宏观经济学将企业的这种支出称为折旧，或称重置投资。在经济学中，使经济中的资本存量出现净增加的投资被定义为净投资。净投资可以用下式表示：

$$\text{当年净投资} = \text{当年年终资本存量} - \text{上年年终资本存量}$$

在宏观经济学中，总投资被定义为净投资加上折旧，即

$$\text{总投资} = \text{净投资} + \text{折旧}$$

从另一个视角看，一个经济体的总投资还可分为固定投资和存货投资。固定投资是对新厂房、机器设备和住宅的购买。它可分为非住宅固定投资和住宅固定投资。前者是指用于经营活动的建筑物和设备方面的投资。钢铁厂和发电厂是建筑物方面的例子，卡车、车床和复印机是设备方面的例子。住宅固定投资是指用于新住宅和公寓建筑的支出。“固定”这个词意指这种类型的投资将持续一段时间，这就同下面要说的存货投资区别开来。

所谓存货投资是指企业持有的存货价值的变化。它可以表示为

$$\text{当年存货投资} = \text{当年年终存货价值} - \text{上年年终存货价值}$$

根据上式可知，存货增加时，存货投资为正值；而存货减少时，存货投资则为负值。

回到 GDP 上来。当用支出法核算 GDP 时，投资指的是总投资，这也是 GDP 被称为“总”产出的原因。

对政府部门而言，各级政府购买产品和服务的支出被定义为政府购买。政府提供国防、修建道路、开办学校等方面的支出是政府购买的例子。政府购买只是政府预算中政府总支出的一部分，政府支出的另外一部分，如社会保障和福利支出等项目（它们被称为政府的转移支付）通常不计入 GDP 中。其原因在于：这些支出是再分配已有的收入，并不用于交换产品和服务，所以不构成 GDP 的一部分。

在宏观经济学中,通常用英文字母 G 表示政府购买。消费、投资和政府购买之间的差别主要基于购买者的类型,而不是所购买产品和服务的类型。如果一个家庭购买了一辆小汽车并用于消费,那么该汽车作为耐用消费品;如果购买者是企业,且汽车被企业使用,那么它是作为企业对设备的固定投资;如果购买者是政府,它就属于政府购买。这个原则的唯一例外是住宅投资。住宅投资包括所有住宅的购买,不管购买者是家庭、企业还是政府。

为了衡量国际部门对一国产品和服务的支出,通常引入净出口这一概念。净出口被简单定义为一国出口额与进口额的差额。这里,出口额是指本国向国际部门提供的产品和服务的总价值。进口额是指从国际部门输入到本国的产品和服务的总价值。从 GDP 支出法核算的视角看,进口应从本国总购买中减去,因为进口表示收入流到国外,不是用于购买本国产品的支出;出口则应加进本国总购买量之中,因为出口表示收入从国外流入,是用于购买本国产品的支出。因此,对国际部门来说,只有净出口应计入总支出。我们用 X 表示出口, M 表示进口, NX 表示净出口,则有

$$NX = X - M$$

按照 NX 的定义,净出口可以为正值,也可以为零,还可以为负值。按照国际贸易的用语,当净出口 NX 为正时,表示一国经济存在贸易盈余或贸易顺差;当净出口 NX 为零时,表示一国经济达到贸易平衡;当净出口 NX 为负时,表示一国经济存在贸易赤字或贸易逆差。

把上述四个部门的支出项目加总,用支出法核算 GDP 的公式可表示为

$$GDP = C + I + G + NX \quad (9.1)$$

表 9-1 给出了 2013 年美国 GDP 和各项支出的构成情况。

从表 9-1 中可以看出,在美国的 GDP 构成中,个人消费支出所占份额最大,为 71%;政府对商品与服务的采购占 GDP 的 21%,排在第二位。2009 年美国的净出口为负值,表明美国在这一年的对外贸易为逆差。

尽管衡量 GDP 的方法不同,但从理论上说,这些方法衡量的结果应该相同。从这个意义上说,可以把 GDP 简称为总产出、总收入或总支出。

在宏观经济学中，通常用英文字母 Y 表示总产出。

表 9-1 2013 年美国 GDP 和总支出的构成

项 目	数额（10 亿美元）	占 GDP 的百分比（%）
个人消费支出	11 502	68
国内私人总投资	2 670	16
政府对商品与服务的采购	3 126	19
商品与服务的净出口	-497	-3
国内生产总值	16 800	100.0

资料来源：[美] 曼昆：《宏观经济学》（第 9 版），中国人民大学出版社 2016 年版。

顺便指出，在对宏观经济的理论考察中，人们把包括家庭部门、企业部门、政府部门和国际部门的经济称为开放经济（或四部门经济），把只包括家庭部门、企业部门和政府部门的经济称为三部门经济，把只包括家庭部门和企业部门的经济称为两部门经济。两部门经济和三部门经济又统称为封闭经济。

三、名义 GDP 与实际 GDP

现在已经知道，GDP 是经济体中产品和服务总产出的价值。由于 GDP 是用货币单位来计量的，因此，一国 GDP 的变动主要由两个因素造成：一是所生产的产品和服务的数量的变动，二是产品和服务的价格的变动。当然，二者也常常会同时变动。为了明确表明国内生产总值变动究竟是由产量还是由价格变动引起的，需要区分名义 GDP 和实际 GDP。

名义 GDP 是用生产产品和服务的当年价格计算的全部最终产品和服务的市场价值。本章在前面所涉及的 GDP 实际上就是名义 GDP。

实际 GDP 是选定某一时期作为基期，然后以基期价格核算出的某年所生产的全部最终产品和服务的市场价值。引入实际 GDP 的一个重要意义在于，在比较不同时期 GDP 的时候，如果选择共同的基期，那么这意味着价格因素的变化被有效地排除掉了，从而不同时期实际 GDP 的变动仅仅是产量的变动。从这个意义上说，实际 GDP 提供了一个比名义 GDP

更明确的经济福利衡量指标。

进一步地说，如果将一国某一年的实际 GDP 除以该国人口数，就可得到该国该年的人均 GDP。这是一个更为重要的经济福利的衡量指标。在宏观经济学中，生活水平是指人们所消费的产品和服务的平均水平，一般用人均收入来衡量。容易理解，与人均收入水平低的地区或家庭相比，人均收入水平高的地区或家庭有着更高的产品和服务的平均消费水平，从而有着更高的生活水平。

人均实际 GDP 既可以被用来纵向比较一国经济在不同时期的发展状况，又可以用来横向比较不同国家的生活水平差异。

第二节 价格水平及其衡量

从简略的角度说，上一节说明的 GDP 指标提供了一个经济体中有关生活水平的信息，在本节中，视角将放在衡量生活成本的指标上。

一、衡量价格水平的主要指标

在宏观经济学中，价格水平通常用价格指数来表述。价格指数是同一组产品和服务在某一年的费用额同它在某一设定的基准年度（基期年，或简称基年）的费用额的比率。基年的指数通常定为 100，如果以后该组产品和服务的价格上涨，则指数相应地上升。例如，假定 2010 年为基年，衡量 2014 年的价格水平的指数值为 152，这意味着，购买同一组产品和服务在 2010 年需 100 元，在 2014 年需 152 元。

在宏观经济学中，常用的价格指数有两个：一个是 GDP 平减指数，另一个是消费价格指数。

GDP 平减指数与上一节所提到的名义 GDP 和实际 GDP 有关。一般地，第 t 期的 GDP 平减指数被定义为该期名义 GDP 和实际 GDP 的比率。其计算公式如下：

$$t \text{ 期 GDP 平减指数} = \frac{t \text{ 期名义 GDP}}{t \text{ 期实际 GDP}} \quad (9.2)$$

GDP 平减指数反映了经济中物价总水平发生的变化。为了更好地理解这一点,考虑一种非常简单的情况,即只生产一种产品——面包的经济。在特定时期,如果 P 是该时期面包的价格, Q 是该时期面包的销售量,那么,该经济体在该时期名义 GDP 就是 $P \cdot Q$ 。根据前面实际 GDP 的定义,该经济体在该时期的实际 GDP 则为 $P_{\text{基期}} \cdot Q$,其中 $P_{\text{基期}}$ 为面包在基期的价格。根据式 (9.2),该经济体在该时期的 GDP 平减指数为 $P/P_{\text{基期}}$ 。如果面包的价格在该时期相对于基期上涨了,则 $P/P_{\text{基期}} > 1$;若面包的价格在该时期相对于基期下降了,则 $P/P_{\text{基期}} < 1$ 。这说明,GDP 平减指数确实能反映经济总体价格水平发生变动的情况。

消费价格指数(简称 CPI),是对城市消费者购买一组固定的消费产品与服务所支付平均价格的度量指标。利用 CPI 数据,就可以将选定的消费品“篮子”产品的当期成本与其他时期的成本进行比较,进而反映其价格变动情况。

CPI 在某一时期被定义为 100,这一时期称为基期。例如,选定 1993 年为基期,这时的 CPI 为 100,若 2003 年的 CPI 为 148,这说明对所选定的消费品“篮子”而言,从 1993 年到 2003 年价格上升了 48%,即 $[(148-100)/100] \times 100\%$ 。

编制 CPI 是一项庞大的工作,通常包括以下三个步骤:① 选定 CPI “篮子”产品;② 进行月度价格调查;③ 计算 CPI。

对于步骤①和②,限于本书篇幅,不再赘述。对于步骤③,可分为如下三步:

第一步,得出在基期价格下 CPI “篮子”产品的成本;

第二步,得出在现期价格下 CPI “篮子”产品的成本;

第三步,计算基期和现期的 CPI。

计算 CPI 的公式是

$$CPI = \frac{\text{现期价格下“篮子”产品的成本}}{\text{基期价格下“篮子”产品的成本}} \times 100 \quad (9.3)$$

下面用例子说明上面的第三步。取 2000 年为基期, 2003 年为现期。设在基期价格下 CPI “篮子” 产品的成本为 500 元, 在现期价格下 CPI “篮子” 产品的成本为 700 元, 则按照公式 (9.3) 有

$$\text{基期(2000 年) } CPI = \frac{500}{500} \times 100 = 100$$

$$\text{现期(2003 年) } CPI = \frac{700}{500} \times 100 = 140$$

以上分别说明了 GDP 平减指数和 CPI^① 的含义。可以说, 两者的相同点在于它们都提供了衡量一般价格水平的方法。

GDP 平减指数和 CPI 都可以作为衡量经济中价格水平变化的指标。在实际应用中, 如何选用它们, 取决于研究的目的和数据的可获得性。在宏观经济学中, 通常用英文字母 P 表示价格水平或价格指数。

二、通货膨胀的含义

有了价格水平和价格指数的概念, 就可以说明宏观经济运行中常见的一种现象, 即通货膨胀。在宏观经济学中, 通货膨胀是指经济体在一定时期内价格水平普遍、持续地上升的情况。

通货膨胀的程度是通过通货膨胀率来反映的。通货膨胀率被定义为从一个时期到另一个时期价格水平变动的百分比。如果以 P_t 表示 t 时期的价格水平, P_{t-1} 表示 $(t-1)$ 时期的价格水平, π_t 表示 t 时期的通货膨胀率, 则有

$$\pi_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100\% \quad (9.4)$$

式 (9.4) 中的价格水平 P 既可以用 GDP 平减指数表示, 也可以用 CPI 表示。例如, 假设 2003 年为当年, 2003 年 CPI 为 140, 再假设上一

① 在宏观经济学中, 衡量一般价格水平除了 GDP 平减指数和 CPI 外, 还有生产价格指数 (简称 PPI)。与 CPI 一样, PPI 也是计量既定的“一篮子”产品的成本, 但与 CPI 的差别是其涉及产品的范围, PPI 所涉及的产品是生产中使用的产品, 如原材料和半成品等。

年即 2002 年的 CPI 为 120。那么, 2003 年通货膨胀率为

$$2003 \text{ 年通货膨胀率} = \frac{140-120}{120} \times 100\% \approx 16.7\%$$

CPI 是使用最广泛的衡量货币购买力的指标。当人们达成用某种货币支付的协议时, 为保护自己不因通货膨胀而遭受损失, 可以在合同条款上注明支付额随 CPI 的上升而同比例增长。这种做法被称为生活费用调整, 被广泛应用于社会保险支付以及阐述工会工人就业条件的劳资谈判协议中。

本章对于价格水平的介绍旨在描述和衡量。在本书第十三章, 将考察通货膨胀的原因及影响。

第三节 失业及其衡量

本章的基本内容是如何描述 (或衡量) 一个经济体的总体状况, 前面已经说明了两个方面的指标, 即 GDP 和价格水平, 现在来说明第三个方面的指标。

一个经济体经济状况的一个重要方面是该经济体利用劳动力资源的情况。由于一国劳动力是其经济的主要资源之一, 所以, 反映一个经济体经济状况的第三个方面的指标与失业或就业状况有关。

一、劳动力的构成

一国的劳动力市场指标通常由该国的劳动统计部门提供。下面以美国为例介绍有关情况。

美国劳动统计局和人口普查局训练并长期保留了约 1 600 名实地调查员和管理者, 他们每月都会对 5 万个左右的家庭进行调查, 询问一系列关于其成员年龄和工作状况等问题。这样的工作被称为人口状况调查。

首先, 美国人口被划分为劳动年龄人口和非劳动年龄人口。前者是指所有在 16 岁以上未服刑、未被医院或其他机构收留的人口总数; 后者是

指年龄低于 16 岁或 16 岁以上,但在专门机构生活而无法工作的人口总数。

其次,美国将劳动年龄人口划分为两组:劳动力和非劳动力。劳动力人口是指就业者与失业者数量之和。非劳动力人口主要是在校学生以及退休人员等。

就业是指处于法定劳动年龄阶段、具有劳动能力的劳动者找到工作岗位的状态。失业是指处于法定劳动年龄阶段、具有劳动能力且有工作意愿的劳动者找不到工作岗位的经济现象。

利用从人口状况调查获得的数据,美国劳动统计局便可计算出一些反映劳动力市场状况的指标,主要包括失业率和劳动参与率。

失业率是指失业人数占劳动力总数的百分比,即

$$\text{失业率} = \frac{\text{失业人数}}{\text{劳动力总数}} \times 100\% \quad (9.5)$$

例如,某国在 2008 年 6 月,失业人数为 870 万人,劳动力总数为 14 370 万人,则该国 2008 年 6 月的失业率为

$$\text{失业率} = \frac{870}{14\,370} \times 100\% \approx 6.1\%$$

失业率揭示出劳动力市场上闲置的劳动力数量的情况。

劳动参与率是指劳动力人数占劳动年龄人口数的百分比,即

$$\text{劳动参与率} = \frac{\text{劳动力人数}}{\text{劳动年龄人口数}} \times 100\% \quad (9.6)$$

例如,某国在 2008 年 6 月,劳动力人数为 14 370 万人,劳动年龄人口数为 21 380 万人,则该国 2008 年 6 月的劳动参与率为

$$\text{劳动参与率} = \frac{14\,370}{21\,380} \times 100\% \approx 67.2\%$$

劳动参与率可以反映一国劳动力人口在该国劳动年龄人口的构成状况。

值得指出的是,根据失业率的定义,可以直接引出就业率的概念。就业率是指就业人数占劳动力总数的百分比。显然,失业率与就业率之和为 1。也就是说,如果知道两者之中的一个,就容易得出另一个。

各国政府常常会为高失业率而感到担忧。由于没有工作收入的人生活困难，也由于在失业率较高的时候找工作更困难，所以失业率的高低是衡量一国经济健康程度的一个指示器。

二、失业的简单分类

失业可以从不同角度来进行分类。按照西方劳动经济学的传统分类，失业可以分为四种类型：摩擦性失业、结构性失业、季节性失业和周期性失业。

摩擦性失业是指由于正常的劳动力周转所造成的失业。在现实经济中，人们不停地流入和流出劳动力市场以及市场中的工作机会不断地被创造和消失，使得不断地有人需要寻找工作，有企业需要招聘员工。一个经济体中总是存在一些闲置的工作岗位和正在寻找工作的人。

摩擦性失业产生的原因在于，在经济体中信息是不完全的，失业人员和有职位空缺的雇主之间的信息在相互搜寻过程中需要花费一些时间。一般地，摩擦性失业在经济体中总是存在的。摩擦性失业人口的数量的大小一般取决于劳动力流动性的大小、寻找工作所需要的时间和成本、就业信息渠道是否畅通。劳动力流动量越大、越频繁，寻找工作所需要的时间越长和成本越高，就业信息渠道越不畅通，摩擦性失业人口就越多。

结构性失业是指由于技术或经济结构变化导致工作所需技能或工作地域变化所带来的失业。具体地，结构性失业是在以下两种情况下产生的：一是在某一特定地区，劳动力市场上所需要的技能与劳动者实际供给的技能之间出现了不匹配的现象；二是劳动力供给和劳动力需求在不同地区之间出现了不平衡的现象。前者被概括为职业不平衡，后者被概括为地区不平衡。结构性失业一般来说比摩擦性失业持续的时间长，因为这种情况下劳动者往往需要重新培训或者迁徙才能重新找到一份工作。

季节性失业是指由于季节性的气候变化所导致的失业。通常，季节性失业在冬季时增加，而在春夏时减少。一名建筑工人在冬季会被辞退，当春天来临时才会被重新雇用，他便经历了季节性失业。

周期性失业又称需求不足性失业，是指一个经济周期内随经济衰退而

上升, 随经济扩张而下降的波动性失业。当一个经济体中的总需求下降, 进而引起劳动力需求下降时, 周期性失业就出现了。一名汽车工人在经济衰退时被解雇, 而在一定时期后经济重新繁荣时又会被再次雇用, 他就经历了周期性失业。

在上述四种类型的失业中, 周期性失业是政府最为关注的失业, 也是宏观经济学研究的主要失业类型。

三、充分就业和自然失业率

充分就业是宏观经济学中的一个专业概念, 有很多描述它的方法。这里利用上述失业的分类来定义它。当一个经济体中不存在周期性失业, 所有失业都是摩擦性的、结构性的和季节性的, 则该经济体便达到了充分就业。进一步地说, 充分就业情况下的失业率被称为自然失业率。

在宏观经济学中引入充分就业和自然失业率这两个概念的一个重要意义在于, 为分析和考察短期宏观经济波动提供一个重要的参照物。不仅如此, 利用充分就业的概念, 还可以定义潜在 GDP 或潜在产量。

从本章第一节的论述中可知, GDP 可以反映一国在一定时期内的总产出情况。一般地, 决定一国总产出的主要因素包括劳动投入、资本存量和技术。在短期内, 在现有资本和技术没有发生变化或变化不大的条件下, 一个经济体的就业人数便成为决定总产出的主要因素。所谓潜在 GDP 或潜在产量是指在现有资本和技术水平条件下, 一个经济体在充分就业状态下所能生产的 GDP。它反映的是经济处于充分就业时的实际 GDP 水平。

第四节 本章评析

为了考察宏观经济运行, 对宏观经济状况进行描述和衡量是一个必要的前提。本章主要介绍反映宏观经济状况的三个方面的指标, 即总产出指标、价格水平指标和失业指标。下面依次对它们进行简要评析。

一、对 GDP 指标的评析

核算国民经济活动总成果的核心指标是 GDP，它是一国（或地区）境内在一定时期内所生产的全部最终产品和服务的市场价值。从世界范围来看，无论是国际组织，还是各个国家，都把 GDP 作为核算国民经济活动的核心指标。这在当今已是国际通行的惯例。

但是，GDP 指标也并不是完美无缺的。

首先，GDP 及其他衡量经济总产出的指标不能反映经济中的收入分配状况。GDP 高低或人均 GDP 高低并不能说明一个经济体中的收入分配状况是否理想或良好。越来越多的国家的经验表明，收入分配已成为世界范围内和一国（地区）范围内的热点问题，尤其在国家和地区层面上，已成为社会是否和谐、稳定的重要因素。

其次，由于 GDP 只涉及与市场活动有关的那些产品和服务的价值，因此它忽略了家庭劳动和地下经济因素。

在现实社会的家庭中，每天都有大量的劳动发生，如烹饪、清洗厨房、换电灯泡、帮助子女复习功课等，它们都是不经过市场交易的活动，因而并未计入 GDP。由于 GDP 忽略了家庭劳动，所以它低估了很多生产活动的价值。

地下经济是一个经济中不易被政府察觉的那一部分，它的产生是由于人们想逃避政府的税收与管理，或者该产品和服务本身就是非法的，如毒品交易或赌博。由于地下经济活动不向官方汇报，因此无法在 GDP 中得到反映。

再次，GDP 不能反映社会为经济增长方式付出的代价。例如，如果只顾经济总量和速度增长，经济可能增长了，但环境可能被严重污染了，今天 GDP 增加了，明天可能要为治理环境污染付出比今天增加的 GDP 多几倍的成本。

最后，GDP 不能反映人们的生活质量。例如，两个生产了同样多 GDP 的国家，如果一国国民十分健康，人均寿命较长，享有较多闲暇，而另一国国民劳动强度较大，疲于奔命，人均寿命也短，那么，从一般意义上说，前者的生活质量要高于后者。

针对 GDP 指标的局限性, 1990 年以来, 联合国开发计划署每年发表一份《人类发展报告》, 把作为衡量社会经济的指标体系由单纯的 GDP 指标变为“社会指标”, 涉及经济、社会、环境、生活和文化等方面。与此同时, 在国外关于 GDP 的争论中, 引入了一个被称为绿色 GDP 的新概念。即在名义 GDP 中, 扣除了各种自然资源消耗后, 经过环境调整的国内生产净值, 也称绿色国内生产净值。世界银行 1997 年开始运用绿色 GDP 国民经济核算体系来衡量一国(或地区)的真实财富。

总之, 对 GDP 这一指标我们要正确看待, 既不能完全否定这一指标, 也不能坚持社会上所说的“唯 GDP 论”。

二、对价格水平指标的评析

如果说 GDP 指标提供了有关一国(或地区)生活水平的信息, 那么反映经济中价格水平状况的指标则提供了国民生活成本的信息。

这里想指出的是, 作为衡量价格水平的一个主要指标, CPI 也是有局限性和偏差的。

CPI 作为衡量生活成本的指标, 其局限性主要有两点。其一, CPI 并未衡量构成生活成本的所有因素。例如, 一个寒冷的冬季可能会使人们购买更多的天然气或电力来为房间取暖。虽然这些商品价格的上升会使 CPI 上升, 但购买数量的上升并不会改变 CPI, 因为 CPI “篮子” 产品是固定的。所以, 为维持特定生活水平的支出增长中有一部分并不能表现在 CPI 的增长中。其二, 即使那些被 CPI 衡量的构成生活成本的因素也往往未必能得到精确的衡量。这意味着 CPI 在衡量生活成本时也可能是一个有偏差的指标。

三、对失业指标的评析

失业指标从某种意义上说是描述和反映一国经济利用本国人力资源的状况。它也是评估一个国家(或地区)宏观经济健康程度的一个方便的指示器。西方国家在人口状况调查方面积累了许多经验, 也形成了一些较为科学和有效的做法。对于这些, 可以结合我国的具体国情加以学习和

借鉴。

作为衡量劳动力市场紧张程度的指标，失业率可能会错误地衡量劳动力市场的紧张程度。一些劳动年龄人口由于寻找工作屡屡受挫，最终放弃寻找工作，他们未被计算在劳动力人口之中。这些人虽然放弃寻找工作，但实际上希望就业。在长期经济衰退中，当总体经济活动水平长期持续下降时，因为一些失业者会变得灰心丧气，从而放弃寻找工作，所以失业率可能会下降。在这种情况下，劳动力市场紧张程度可能不会因为失业率下降而真正得到缓解，但可能会使人们误认为劳动力市场紧张程度缓解了。

参看本章的详细评析请扫描二维码。



本章评析



测一测

思考与练习

简答论述题

1. 下列各项是否计入 GDP？为什么？
(1) 政府转移支付；(2) 购买一辆旧车；(3) 购买普通股票；
(4) 政府公债利息；(5) 公司债券利息。
2. GDP 的核算是否应该加总所有产品的市场价值？为什么？
3. “充分就业状态即失业率为 0 的就业状态”，这种说法是否正确？为什么？
4. 简要说明核算 GDP 的支出法。
5. 什么是消费价格指数 (CPI)？CPI 有何优缺点？
6. 试说明 GDP 这一指标的缺陷。

计算题

7. 依据一组年份的名义 GDP 及相应的价格指数，计算实际 GDP。

年份	名义 GDP (10 亿美元)	GDP 折算指数 (2006 年 = 100)	实际 GDP (10 亿美元)
1968	527.4	22.19	
1978	911.5	26.29	
1988	2 295.9	48.22	
1998	4 742.5	80.22	
2008	8 790.2	103.22	

8. 下表给出某国经济的总计记录。

某国经济的总计记录

单位：10 亿美元

耐用消费品	497
非耐用消费品	1 301
服务消费	2 342
企业固定资产投资	566
住房固定资产投资	224
存货投资	7
联邦政府购买	449
州和地方政府购买	683
出口	640
进口	670
超出 GDP 的 GNP	7
折旧	658
间接企业税	551
公司利润（包括支付现款后的应付工资）	387
社会保险费	556
净利息	442
股息（包括企业转移支付）	162

续表

政府对个人的转移支付	837
个人利息收入	694
个人税收和非税收支付	645

- (1) 根据 GDP 核算的支出方法，求出消费支出、投资支出、政府购买及净出口各项数据，并算出该国的 GDP；
- (2) 根据上表给出消费、投资和政府购买占 GDP 的比重。

案例分析

9. 围绕本章导言部分给出的数据，结合本章介绍的理论，回答如下问题：

- (1) 2014 年人均 GNI 共 7 380 美元，这是总产出还是总收入？
- (2) 平均而言，中国人在 2014 年是否大致与中高收入国家的居民一样富有？（注意：GNI 或 GDP 是流量概念，不是存量概念）
- (3) 2015 年中国 GDP 总量为 67.67 万亿元，这里面是否有重复计算？是否包括往年的生产？
- (4) 总产出是否与总支出相等？在什么意义上相等或可能不相等？

10. 《2015 年国民经济和社会发展统计公报》：初步核算，全年国内生产总值 676 708 亿元，比上年增长 6.9%。其中，第一产业增加值 60 863 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 274 278 亿元，增长 6.0%；第三产业增加值 341 567 亿元，增长 8.3%。第一产业增加值占国内生产总值的比重为 9.0%，第二产业增加值比重为 40.5%，第三产业增加值比重为 50.5%，首次突破 50%。全年人均国内生产总值 49 351 元，比上年增长 6.3%。全年国民总收入（即国民生产总值 GNP）673 021 亿元。全年全国居民人均可支配收入 21 966 元，比上年增长 8.9%，扣除价格因素，实际增长 7.4%。^①

阅读这份统计公报，进一步理解国民收入核算中的技术细节：

^① 资料来源：国家统计局网站，http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201602/t20160229_1323991，发布时间 2016 年 2 月 29 日，访问时间 2016 年 5 月 20 日。

(1) 注意三次产业增加值之和正好等于国内生产总值。这是否巧合？是否说明国内生产总值的核算中剔除了固定资产的折旧部分？

(2) 为什么人均 GDP 增长速度为 6.3%，低于全部 GDP 增长速度的 6.9%？

(3) 注意人均 GDP 为 49 351 元，而居民人均可支配收入为 21 966 元，两者之间的差额是什么因素导致的？

第十章 短期国民收入的决定

1720年，英国的曼德维尔出版了《蜜蜂的寓言》，描述了一个蜂群社会的兴衰史。最初每只蜜蜂都疯狂追求自己的利益，穷奢极欲，挥霍浪费。奇怪的是这些恶行反而带来整个蜂群的兴旺发达，社会繁荣昌盛，经济充满活力，社会欣欣向荣。一天，蜜蜂们忽然觉悟过来，自己也不满意自己往日的恶行，于是向天神祈祷，希望一心向善。天神遂了它们的愿望，蜂群开始崇尚节俭，节制消费，结果酒店杳无人迹，工厂不再有人订货，蜂群陷于凋敝。这部书出版后受到广泛质疑，但是却在200年后启发凯恩斯建立了有效需求理论。

这说明，如果一个社会有足够的生产能力，那么最终能够实现的产量就单方面决定于能够得到多少订单。也就是说，在生产能力充裕情况下，刺激需求可以带来经济繁荣。

本章开始说明宏观经济运行状态及整体产出水平如何决定和变动。国民经济核算是对宏观经济运行结果的衡量，而国民收入决定理论则是对国民收入决定原理和决定因素的理论阐述。从某种意义上说，国民收入核算的恒等式是对一定时期宏观经济活动结果的表达，而宏观经济运行的均衡公式则是为达到事后均衡结果所要求的实现条件。

以凯恩斯经济理论为基础的短期经济波动理论涉及四类市场：产品市场、货币市场、劳动市场和国际市场。凯恩斯认为，劳动市场和产品市场在总需求方面是一致的，即劳动就业的情况取决于产品市场的情况，而产品市场的规模大小又主要取决于需求状况，因此，只要解决了产品市场总需求不足的问题，就业问题就会得到解决。本章介绍的短期经济波动理论，就是以产品市场为代表的简单国民收入决定理论和模型，通过这个模型来说明总需求不足的必然性。

第一节 国民收入决定的一般原理

一、均衡国民收入决定原理

(一) 宏观经济各部分的循环流程

在宏观经济学中，国民收入是个泛指的数量概念，GDP、GNP、NNP、NI、PI 等总量都可以在不同条件下被看作国民收入，但通常是将 GDP 等同于国民收入。

在了解均衡国民收入（也就是实际 GDP）的决定过程之前，应该先了解一下市场经济中各组成部分的相互作用。下面以一个封闭经济条件下经济各部分的循环流程图（如图 10-1 所示）加以说明。

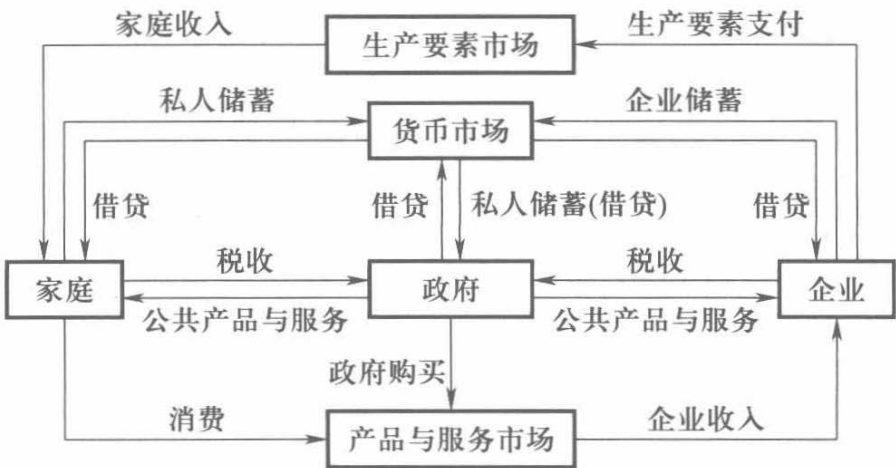


图 10-1 封闭条件下经济各部分的循环流程

图 10-1 表明了从不同经济活动参与者的角度来看的货币流动以及同时发生的产品与服务、生产要素的流动。家庭通过向生产要素市场提供劳动得到收入，再以购买消费产品和服务以及向政府缴税的形式支出其收入，并通过货币市场进行储蓄和借贷；企业通过出售产品与服务获得收入，再以购买生产要素和向政府纳税的形式支出其收入，当然，它也可以在货币市场进行储蓄和借贷；政府向社会（家庭、企业）提供公共产品和服务，并通过向企业和家庭征税获得收入，再以政府购买来支出其收

入。同时,出于各自不同的需要,家庭、企业、政府都会通过货币市场进行借贷。

在正常情况下,图 10-1 反映了收支两个方面的均衡。当循环流程的某个部分遇到障碍时,就会发生局部的失衡。如果其他部分的活动能够对其加以补救,则总体经济不会出现失衡;如果其他部分的活动不能够对其加以补救,则总体经济就会发生失衡。

(二) 国民收入和国民财富的生产

一般说来,一国所生产的全部产品和服务,就是该国的国民财富,同时也是该国的国民收入。不过,在市场经济条件下,直接生产出来的绝大部分产品和服务,都必须借助于市场交易,才能真正成为国民收入和财富。国民收入一般会以一定的时期作为考察的范围,而国民财富通常不强调时间概念,因而可以从累计的数量上考察。

(三) 国民收入的分配

国民收入的分配首先取决于一国的基本经济制度(所有制及生产关系体系)和生产方式。一般说来,除国家通过强制手段获得税收收入外(有时国家的收入也被理解为政府向社会提供的特定公共产品和服务的代价),占有主要的生产资料和生产手段(包括技术专利)者通过利润获取国民收入中的一大部分,而在生产和销售中提供劳动的人通过工资获得国民收入中的另外一大部分,其余部分则通过薪金和劳务费的方式为提供社会服务的人所获得。

(四) 市场经济条件下均衡国民收入的决定原理:供求决定

市场经济条件下的均衡国民收入(即实际 GDP,有时也指均衡的产出)是指和总需求相一致时的总产出(或总供给)。从事前角度(即一定时期的经济活动尚未开始时)看,它是指计划达到的,或者说想要达到的,能使经济社会的收入正好等于全体居民和企业想要有的支出情况下的国民收入。从事后角度(即一定时期经济活动的结果)来看,国民收入核算账户所计算的就是实际的(或者说通过市场交易实现了的)均衡国民收入。

在一般情况下,均衡国民收入取决于总供给和总需求两方面的相互作

用。均衡国民收入已经包括了经济中总供求相等和总储蓄等于总投资的含义。对于事后已实现的国民收入而言，其均衡的性质不言自明。

至于事前的均衡国民收入的决定条件，则在原理上要求总供给和总需求必须相等。

二、古典和新古典经济学的均衡国民收入决定原理

（一）古典经济学的均衡国民收入决定原理：供给决定需求——“萨伊定律”

古典经济学认为，经济中的不同供给品在交换时可以相互创造出各自的需求来。这就是经济学理论中著名的“萨伊定律”。“萨伊定律”最简单而明确的含义就是“供给总是会创造出它自身的需求”。由于古典经济学所处时代整体上处于物品匮乏的情况，这种情况被当做普遍现象，在某种角度上（即物品直接交换或等同于物品直接交换的条件下）反映这种情况的“萨伊定律”也因此被看做普遍有效的“规律”。于是，在古典经济学里，均衡国民收入主要就由经济中的总供给水平决定了。

（二）新古典经济学的均衡国民收入决定原理：供给在长期中的决定作用

新古典经济学在经济学的基本原理上完全接受了古典经济学的观点，只是在分析工具方面更加精细、更加丰富，在具体问题上略有差别而已。古典经济学更着眼于经济的长期活动及其趋势。新古典经济学家们仍然坚持供给在长期内对均衡国民收入的决定性作用。

三、凯恩斯主义的均衡国民收入决定原理

凯恩斯经济学的基本内容是宏观经济学的主要构成部分。凯恩斯在《就业、利息和货币通论》（简称《通论》）一书中曾经说道，“经典学派（即凯恩斯那时的新古典学派——本教材编者注）之前提只适用于一种特例，而不适用于通常情形；经典学派所假定的情形，是各种可能的均衡位置之极限点，而且这种特例的属性，并不是实际经济社会所含有的。

结果是理论与事实不符，应用起来非常糟糕”^①。事实证明，凯恩斯的论断具有一定的合理性，特别是对于短期内的经济情况具有合理性。

在凯恩斯经济学中，考察对象的背景和条件是经济萧条时的情况。在经济萧条时，主要问题在于需求不足、供给过剩。所以，凯恩斯经济学认为，经济中的供给是毫无问题的，关键在于有效总需求的水平。由于在供给过剩的条件下，有效需求总能得到满足，所以，总需求水平能够达到多高，均衡国民收入就会达到多高。这样一来，在凯恩斯经济学中，均衡国民收入主要就由总需求水平决定。在第二次世界大战以后，由于凯恩斯主义经济学在以美国为首的西方国家长时间里成为占支配地位的主流经济学，因而人们也就在几十年的时间内将它看作一般性的均衡国民收入决定理论。

不过，凯恩斯在其《通论》中所提出的理论，同样被事实证明是一种特例，而不是一种通行于所有经济情形中的“通论”。实际上，古典和新古典学派的理论和凯恩斯的理论都有其适用的特定条件和环境。

新凯恩斯主义将凯恩斯主义经济学的观点和新古典经济学的观点结合在一起，认为经济在短期内主要由有效需求水平决定均衡国民收入的水平，而在长期内主要由供给水平决定均衡国民收入的水平。

图 10-2 和图 10-3 分别表示了古典经济学、新古典经济学和凯恩斯主义经济学关于均衡国民收入决定的观点。其中，总供求的含义和前面关于国民收入核算问题所讲到的相同，即总需求是社会消费、投资、政府支出和净出口这四部分总价值量之和，总供给是社会提供的最终产品与服务的价值总和。图 10-2 表示，在社会对产品和服务的需求非常旺盛时，任何供给水平总能找到相对应的需求，从而形成均衡的国民收入。所以，该图表示了古典经济学和新古典经济学的观点。而图 10-3 表示，在经济萧条和生产供给相对过剩的情况下，任何需求水平都能找到相对应的供给，从而也会形成均衡的国民收入。所以，图 10-3 表示了凯恩斯主义的观

① [英] M. 凯恩斯：《就业、利息和货币通论》，高鸿业译，商务印书馆 1963 年版，第 7 页。

点。新凯恩斯主义则同时接受这两种情况。关于总供求模型的情况，我们将在后面的章节中给以专门讨论。图 10-2 和图 10-3 中， AD 、 AD_1 、 AD_2 都代表总需求， AS 、 AS_1 和 AS_2 都代表总供给， Y 、 Y_1 、 Y_2 都代表国民收入。总需求充分，均衡国民收入的决定取决于总供给。总供给充分，均衡国民收入的决定取决于总需求。

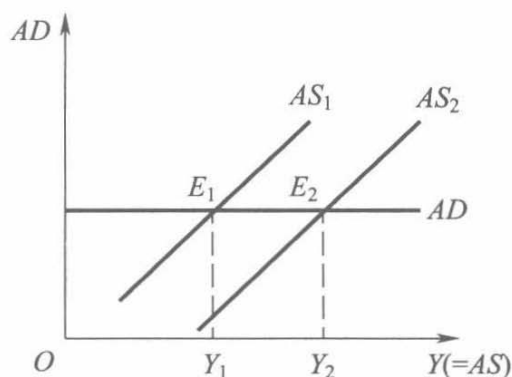


图 10-2 古典经济学和新古典经济学
中均衡国民收入的决定

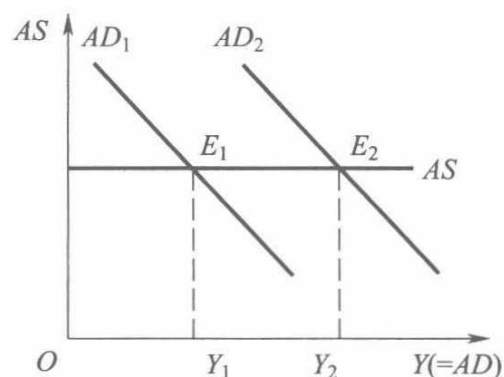


图 10-3 凯恩斯经济学中均衡
国民收入的决定

(一) 凯恩斯主义的均衡国民收入决定原理和框架：有效需求的结构和框架

凯恩斯主义的均衡国民收入决定原理是：均衡国民收入决定于总需求和总供给的相等，但在短期内或经济萧条中，总供给处于充裕状态，因此，在总供求共同决定均衡国民收入的格局中，总需求就成为唯一的决定因素。所以，凯恩斯主义关于均衡国民收入决定的基本原理是：总需求水平决定均衡国民收入水平。

在这一原理下，凯恩斯主义理论将总需求分为四个重要因素进行研究，或者说，凯恩斯主义的总需求理论框架由四个部分构成：消费、投资、国外净需求（净出口）和政府支出。

(二) 凯恩斯的均衡国民收入决定原理：“有效需求决定供给”的理论——“凯恩斯定律”

为了进一步具体分析凯恩斯模型中均衡国民收入的决定，需要先做出为方便分析而必需的假设。

(1) 假设经济活动中不存在政府，也不存在对外贸易，只有居民

(家庭) 和企业。这就是两部门模型。消费行为和储蓄行为都发生在居民方面, 生产和投资行为都发生在企业方面。假定企业投资是外生变量决定的, 即不随利率和产量变化而变动。

(2) 假设不论需求量是多少, 经济社会都能以不变的价格提供相应的供给量。这就是说, 当社会总需求变动时, 只会引起产量变动, 从而使供求调整到相等, 而不会引起价格变动。这一含义在西方经济学中有时被称为“凯恩斯定律”。由于英国经济学家凯恩斯写作《就业、利息和货币通论》(1936) 一书时, 面对的是 20 世纪 20—30 年代的经济大萧条、工人大批失业、资源大量闲置的状况, 因而, 在这种情况下, 社会总需求增加就会使存货得到消耗, 使闲置的资源得到利用, 使生产增加, 而不会使资源的价格上涨, 从而产品成本和价格大体上就能保持不变。“凯恩斯定律”被认为适用于短期分析, 即, 它分析的是短期内收入和就业的决定问题。因为在短期中, 价格不易变动, 或者说价格具有刚性(或黏性), 当社会需求变动时, 企业首先考虑的是调整产量和库存, 而不是改变价格。

(3) 假定折旧和公司未分配利润为零, 或者说不考虑折旧、税收和公司未分配利润。这样, GDP 以及与之相关的 NNP、NI 和 PI 就都可以被当做均衡国民收入来处理。

(4) 只考虑短期均衡国民收入的决定。

在上述假定条件下, 经济社会中的均衡产量或者说均衡国民收入就决定于总需求水平。与总需求相等的国民收入(产出)就是均衡国民收入(产出)。这里所说的均衡, 是指一种相对稳定而不再变动的经济情况。当国民收入(产出)水平等于总需求水平时, 企业生产就会稳定下来。如果生产(供给)超过需求, 企业所不愿意保有的存货量就会增加, 企业就会减少生产; 如果生产低于需求, 企业的库存量就会减少, 企业就会增加生产。总之, 由于企业要根据产品销路来安排生产, 它就一定会把生产规模确定在与产品需求相一致的水平上。由于这里考察的经济中没有政府和对外贸易, 总需求就只由居民消费和企业投资两方面构成, 于是, 均衡国民收入(等于总需求水平的产出或收入)就

可以用公式表示为

$$y=c+i$$

这里, y 、 c 、 i 分别代表除去价格因素变动后的实际产出或国民收入、实际消费和实际投资。但现实中, c 和 i 代表意愿消费和投资的数量, 而不是均衡国民收入构成公式中实际达到的消费和投资。例如, 我们假定企业由于错误估计形势, 生产了价值 y 亿元的产品, 但市场实际需要的只是 $0.5y$ 亿元价值的产品, 于是就有 $0.5y$ 亿元价值的产品成为企业的非意愿存货投资或称为非计划存货投资。这部分存货投资在国民收入核算中是投资支出的一部分, 但不是计划投资的部分, 所以, 在国民收入核算中, 实际国民收入(产出)就等于计划支出(或计划需求)加非计划存货投资。但在均衡国民收入决定理论中, 均衡国民收入(产出)却是指与计划需求相一致的产出。因此, 在均衡产出水平上, 计划支出和实际产出正好相等; 非计划存货投资就等于零, 或者说就不存在。

均衡产出(或均衡国民收入)是与总需求相一致的产出, 也就是说, 经济社会的收入正好等于全体居民和企业想要有的支出。假定企业生产价值 100 亿元的产品, 居民和企业要购买产品的支出也是 100 亿元价值的, 那么这 100 亿元价值的产出就是均衡产出, 或者说是均衡的国民收入。对此, 也可以说, 社会经济要处于均衡的收入水平上, 就必须使实际收入水平对应一个相等的计划(或者意愿)支出量。只有这样, 才能使该收入水平继续被维持下去。如果以 e 代表支出, y 代表收入, 则经济均衡的条件就是 $e=y$ 。(这和 $y=c+i$ 其实是同一个意思。因为 e 表示支出, 两部门的经济中 $e=c+i$)。

假如产出大于 100 亿元价值, 非计划的(或者说, 非意愿的)存货投资就大于零, 企业就要削减生产。假如在相反的情况下, 企业就会扩大生产。所以, 经济总会趋于 100 亿元价值的产出水平。再假如总需求为 80 亿元价值的, 则均衡产出必定为 80 亿元价值的。如果总需求为 120 亿元价值的, 则均衡产出必定为 120 亿元价值的。

图 10-4 叫做凯恩斯主义交叉图, 以 45° 线表示与实际总收入相等的所有实际总支出的点的集合。计划总支出的所有的点(计划支出函数),

以另外一条线表示。计划总支出线与 45° 线的交点代表所有具体的计划总支出中等于实际总支出（实际总收入）的均衡点。

两线之间的差距表示非计划的存货量，这个量可以为正，也可以为负。只要非计划的存货量不为零，经济就不会处在均衡的位置上。

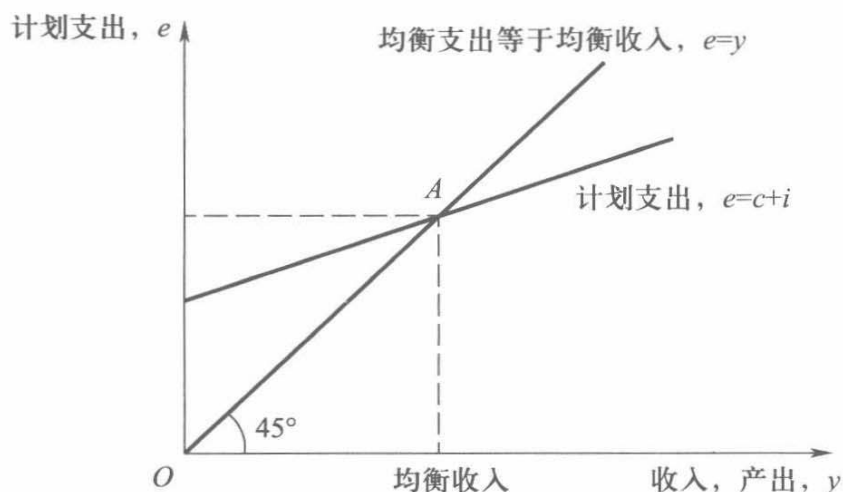


图 10-4 凯恩斯主义交叉图

(三) 投资等于储蓄

实现两部门经济中均衡产出或均衡国民收入的条件 $e=y$ ，也可用 $i=s$ 表示，因为这里的计划支出等于计划消费加投资，也就是 $e=c+i$ 。而生产创造的收入则等于计划消费加计划储蓄，即 $y=c+s$ （这里， y 、 c 、 s 也都是剔除了价格变动影响后的实际收入、实际消费和实际储蓄），所以， $e=y$ ，就是 $c+i=c+s$ ，从等式两边消去 c ，就会得到

$$i=s$$

这里需要再次说明和强调，此处的投资等于储蓄，是指经济要达到均衡，计划投资必须等于计划储蓄。而国民收入核算中的 $i=s$ ，则是指实际已经发生了的投资（包括计划和非计划存货投资在内）始终等于储蓄。前者是均衡的条件，也就是说，要想让经济达到均衡，就必须让投资等于储蓄。但是，实际上，计划投资不一定等于计划储蓄，也就是说，设想的经济均衡，不一定就是实际已经实现了的均衡。只有投资和储蓄二者在计划上和实际上都相等时，收入才真正处于均衡状态。

第二节 短期国民收入的决定因素：消费和储蓄

在大多数西方经济学家看来，短期国民收入水平主要决定于总需求水平，也就是说，凯恩斯主义的均衡国民收入决定理论适用于短期。由于均衡产出是与总需求相一致的产出，所以，分析均衡产出的决定，就是分析总需求各个组成部分的情况，分析其规模大小和决定因素。

从总需求的构成来看，首先是消费需求。消费是总需求中最主要的部分，因而也是总收入中的最主要部分。一般情况下，美国的消费总额大约占到国民收入的 $2/3$ ；我国的消费总额也大约占到国民收入的 60% 。所以，对总需求的分析就由消费开始。本节将集中讨论消费需求及与之相关的储蓄问题。

一、消费函数和消费倾向

消费需求究竟是由什么决定的呢？在现实生活中，影响家庭消费的因素很多，比如家庭收入水平、商品价格水平、利率水平、社会的收入分配状况、消费者的偏好、家庭财产状况、可提供的消费信贷状况、消费者的年龄构成以及社会的各种制度、风俗习惯等。凯恩斯认为，从总量上看，这些因素中最有决定意义的是家庭收入，而其他各不相同的差异因素意义不大，可以忽略。所以，凯恩斯主义理论从影响消费需求的众多因素中抽出这个最主要的因素，单独加以分析。

凯恩斯认为，在收入和消费的关系方面，存在着一条基本的心理规律，即当人们收入水平较高时，他们的消费量也较大；反之，则情况相反。

把消费与收入的函数关系用公式表示出来，就是

$$c=c(y)$$

（一）平均消费倾向

以消费支出额占可支配收入额的比例来表示消费倾向，就是平均消费

倾向（记作 APC ）。平均消费倾向是指任意一个收入水平上的消费支出在收入中所占的比率。平均消费倾向的公式是

$$APC = \frac{c}{y}$$

（二）边际消费倾向

每增加的 1 单位收入中用于增加消费的部分所占的比率，也就是增加的消费额与增加的收入额之比，叫做边际消费倾向（记作 MPC ）。边际消费倾向用公式可以表示为

$$MPC = \frac{\Delta c}{\Delta y}$$

式中， Δc 代表消费的增加量， Δy 代表收入的增加量。

若收入增量极小时，上述公式可写成下面的表达式

$$MPC = \frac{dc}{dy}$$

假定消费函数是连续的，我们就可以大致画出一条消费函数曲线（如图 10-5 所示）。

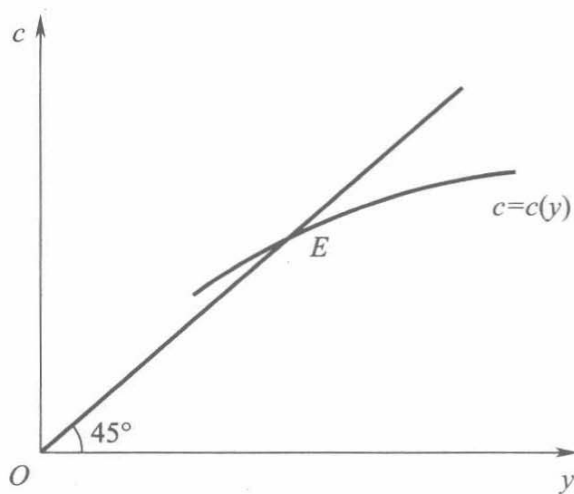


图 10-5 消费曲线

图 10-5 中，横轴表示收入 y ，纵轴表示消费 c ， 45° 线上任意一点到纵轴和横轴的垂直距离都相等，表示收入全部用于消费。 $c=c(y)$ 曲线是消费函数曲线，表示消费和收入之间的函数关系。 E 点是消费曲线和 45°

线的交点，它表示，这时候消费支出和收入相等。消费函数曲线上， E 点左边的点，表示消费大于收入； E 点右边的点，表示消费小于收入。随着消费曲线向右延伸，这条曲线和 45° 线的距离越来越大，表示消费随收入增加而增加，但增加的幅度越来越小于收入增加的幅度。

（三）平均消费倾向和边际消费倾向的区别和意义

消费曲线上任意一点的斜率，就是与这一点相对应的边际消费倾向的值，而消费曲线上任意一点与原点相连而成的射线的斜率，则是与这一点相对应的平均消费倾向的值。从图 10-5 中消费曲线的形状可以看到，随着这条曲线向右延伸，曲线上各点的斜率越来越小，说明边际消费倾向有递减的趋势；同时，曲线上各点与原点的连线的斜率也越来越小，说明平均消费倾向也有递减的趋势，但平均消费倾向始终大于边际消费倾向。由于消费增量只能是收入增量的一部分，所以，边际消费倾向一般表现为大于 0 并小于 1，但平均消费倾向则可能大于 1、等于 1 或小于 1，因为消费可能大于、等于或小于收入。如果消费曲线是一条直线，则边际消费倾向就是始终不变的。

对于消费倾向递减的问题，凯恩斯曾经说过，“无论我们是从现已了解的人类本性上看，还是从经验中的具体事实来看，我们可以具有很大的信心来使用一条基本心理规律。这条规律就是：在一般情况下，平均说来，当人们收入增加时，他们的消费也会增加，但消费的增加不会像收入增加得那样多”^①。

如果消费和收入之间存在线性关系，则边际消费倾向就是一个常数，这时消费函数就可以用下列方程来表示

$$c = \alpha + \beta y$$

式中， α 为必不可少的自发消费部分，也就是说，即使收入为 0 时，消费者举债或使用其原先的储蓄也必须有的基本生活消费； β 为边际消费倾向； β 和 y 的乘积表示收入引起的消费，即引致消费。所以， $c = \alpha + \beta y$

^① [英] 约翰·梅纳德·凯恩斯：《就业、利息和货币通论》，宋韵声译，华夏出版社 2005 年版，第 76 页。

的经济含义就是：消费等于自发消费与引致消费二者之和。例如，已知 $\alpha = 300$ ， $\beta = 0.75$ ，则 $c = 300 + 0.75y$ 。这就表示，当收入增加 1 单位时，其中有 75% 用于增加消费。所以，只要 y 为已知量，就可以算出全部消费支出量。

当消费和收入之间呈线性关系时，消费函数就是一条向右上方倾斜的直线，消费函数上每一点的斜率都相等，并且大于 0 而小于 1（如图 10-6 所示）。

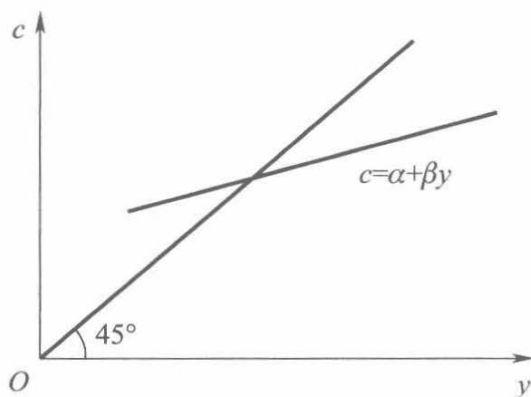


图 10-6 线性消费函数

当消费函数为线性时， $APC > MPC$ 更容易被看清，因为消费函数上任意一点与原点相连所形成的射线的斜率都大于消费曲线（这里是直线）的斜率。而且从公式看， $APC = c/y = (\alpha + \beta y)/y = \alpha/y + \beta$ ，这里的 β 即 MPC ，由于 c 和 y 都是正数，所以， $APC > MPC$ 。随着收入的增加， α/y 的值会越来越小，这说明 APC 趋近于 MPC 。

二、储蓄函数和储蓄倾向

储蓄是收入中没有被消费的部分。储蓄的大小不仅可以反映消费量的大小，也可以在一定情况下影响消费量。此外，储蓄也是投资的来源。

储蓄函数的概念是与消费函数概念相联系的。由于消费随收入增加而增加的比率是递减的，因而可以推论出储蓄随收入增加而增加的比率递增。储蓄与收入的这种数量变化的依存关系就是储蓄函数或储蓄倾向，其公式是

$$s = s(y)$$

式中, s 代表储蓄函数 (储蓄倾向), y 代表收入。

(一) 平均储蓄倾向

储蓄曲线上任意一点与原点相连而形成的射线的斜率, 就是平均储蓄倾向 (记作 APS) 的值。平均储蓄倾向是指任意一个收入水平上的储蓄在收入中所占的比率。其公式是

$$APS = \frac{s}{y}$$

储蓄曲线如图 10-7 所示。

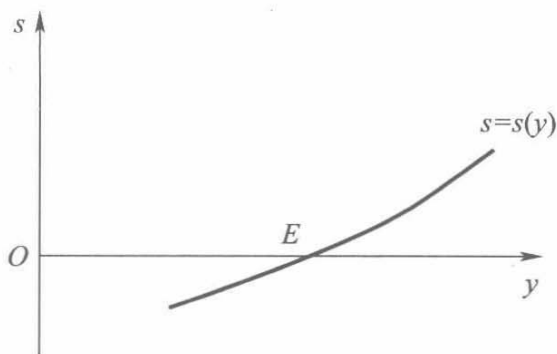


图 10-7 储蓄曲线

(二) 边际储蓄倾向

在图 10-7 上, $s=s(y)$ 曲线表示储蓄和收入之间的函数关系。 E 点是储蓄曲线和横轴交点, 表示这时消费和收入相等, 即收支平衡, E 点右边是正储蓄, E 点左边是负储蓄。随着储蓄曲线向右延伸, 它和横轴的距离越来越大, 表示储蓄随收入而增加, 且增加的幅度越来越大。

储蓄曲线上任意一点的斜率就是边际储蓄倾向的值, 它是该点上的储蓄增量对收入增量的比率。其公式是

$$MPS = \frac{\Delta s}{\Delta y}$$

式中, Δs 代表储蓄增量, Δy 代表收入增量。这也就是储蓄曲线上任意一点的斜率。

如果收入增量与储蓄增量极小, 上述公式就可写成

$$MPS = \frac{ds}{dy}$$

上面所说的储蓄函数和储蓄曲线所表示的储蓄和收入的关系是非线性

的。如果二者呈线性关系，即消费曲线和储蓄曲线均为一条直线，则由于 $s=y-c$ ，而且 $c=\alpha+\beta y$ ，于是

$$s=y-c=y-(\alpha+\beta y)=-\alpha+(1-\beta)y$$

上式就是线性储蓄函数的方程式。线性储蓄函数的图形如图 10-8 所示。

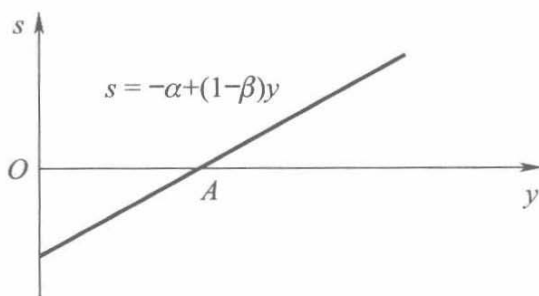


图 10-8 线性储蓄函数

三、消费函数和储蓄函数的关系

由于储蓄被定义为收入和消费之差，因此，消费函数和储蓄函数的关系表现为：

(1) 消费函数和储蓄函数互补，消费和储蓄之和等于收入。这种关系如图 10-9 中所示。图 10-9 中，当收入为 y_0 时，消费支出等于收入，储蓄为 0。在 A 点的左边，消费曲线 C 位于 45°线之上，表明消费大于收入，因此，储蓄曲线 S 位于横轴下方，储蓄为负；在 A 点右方，消费曲线 C 位于 45°线之下，因此，储蓄曲线 S 位于横轴上方，储蓄为正。

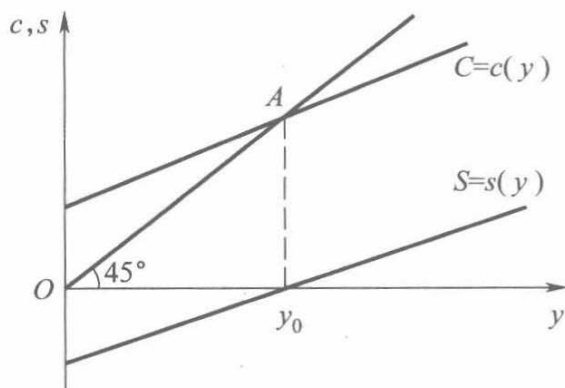


图 10-9 消费曲线和储蓄曲线的关系

(2) APC 和 MPC 都随收入增加而递减，但 $APC > MPC$ ； APS 和 MPS 都随收入增加而递增，但 $APS < MPS$ 。表现在图 10-9 上，在 y_0 的右方，

储蓄曲线上任意一点与原点连成的射线的斜率总小于储蓄曲线上该点的斜率。

(3) APC 和 APS 之和恒等于 1, MPC 和 MPS 之和也恒等于 1。对此, 可以证明如下

$$\because y = c + s$$

$$\therefore \frac{y}{y} = \frac{c}{y} + \frac{s}{y}$$

即

$$APC + APS = 1$$

由此可见

$$1 - APC = APS, \quad 1 - APS = APC$$

再看 MPC 和 MPS 的情况:

$$\because \Delta y = \Delta c + \Delta s$$

$$\therefore \frac{\Delta y}{\Delta y} = \frac{\Delta c}{\Delta y} + \frac{\Delta s}{\Delta y}$$

即

$$MPC + MPS = 1$$

由此可知

$$1 - MPC = MPS, \quad 1 - MPS = MPC$$

根据以上性质, 消费函数和储蓄函数只要有一个被确定, 另一个就会随之被确定。当消费函数已知时, 就可求得储蓄函数; 当储蓄函数已知时, 就可求得消费函数。

四、家庭消费函数和社会消费函数

宏观经济学关心的是整个社会的消费函数, 即总消费和总收入之间的关系。社会消费函数是家庭消费函数的总和。不过, 西方经济学家认为, 社会消费函数并不等于家庭消费函数直接地简单加总。从家庭消费函数去求社会消费函数时, 还要考虑以下限制条件。

(1) 国民收入的分配状况。人们越是富有, 就越有能力储蓄。因此,

不同收入阶层的边际消费倾向不同,富有者边际消费倾向较低,贫穷者边际消费倾向较高。所以,国民收入分配越不均等,社会消费曲线就越是向下移动。

(2) 政府税收政策。如果政府实行累进个人所得税,将富有者原来可能用于储蓄的一部分收入征收过来,以政府支出的形式花费掉,社会中消费数量就会增加,社会消费曲线就会向上移动。

(3) 公司未分配利润在利润中所占比例。公司未分配利润是一种储蓄,如果将其分给股东,必定有一部分会被消费掉。因此,公司未分配利润在利润总额中所占比例大,消费就少,储蓄就多,社会消费曲线就会向下移动;反之,则消费就多,储蓄就少,社会消费曲线就会向上移动。

此外,还有其他一些影响社会消费函数的因素,所以,社会消费曲线并不等于家庭消费曲线的直接加总。不过,在考虑各种限制条件后,社会消费曲线的基本形状仍然会和家庭消费曲线有很大的相似之处。

五、影响消费的其他因素及其对相关政策效果的影响

(一) 影响消费的其他因素

上面的分析,都强调收入是影响消费的最重要因素。但收入变动并非是影响消费的全部因素。尤其在短期内,有时边际消费倾向可以为负数,即收入增加时消费反而减少,收入减少时消费却增加;有时边际消费倾向会大于1,即消费的增加额大于收入的增加额。

这些现象表明,在日常生活中,除了收入,还有其他一些因素会影响消费行为。其中,主要因素有以下四种。

1. 利率

传统的看法认为,提高利率可刺激储蓄,但现代西方经济学家认为,提高利率是否会增加储蓄,抑制当前消费,要根据利率变动对储蓄的替代效应和收入效应而定。

什么是利率的变动对储蓄产生的替代效应和收入效应?当利率提高时,人们认为减少目前消费,增加将来的消费比较有利。这时,高利率就会鼓励人们增加当前储蓄,减少当前消费。这种利率提高使储蓄增加和消

费减少的情况，就是利率变动导致的储蓄和消费之间的替代效应。另一方面，利率提高使人们将来的利息收入增加，会使他们认为自己更富有，以致可以增加目前消费而无后顾之忧，这样反而可能会减少储蓄。这种利率的提高使储蓄减少的情况就是利率变动导致的储蓄的收入效应。利率如何影响人们的储蓄，要看替代效应与收入效应的总和状况而定。

就低收入者而言，利率较高时，主要会发生替代效应（因为他没有太多钱可放款收取利息，利率提高也不会增加他将来的收入），故利率提高会增加储蓄。就较高收入者而言，利率的提高，主要会发生收入效应，从而可能会减少储蓄。

就全社会总体而言，利率的提高究竟会增加储蓄还是减少储蓄，则由人们增加和减少储蓄的总和情况来决定。

此外，储蓄的另一目的是为了将来养老或其他特定的用途。如果以将来每年能得到固定金额的收益为目的来储蓄，则利率提高可减少目前所需积蓄的本金，因此，利率的提高会降低储蓄。可见，利率的提高，会发生不确定的效果。就全社会而言，难以事前判断究竟会增加储蓄还是会减少储蓄。

2. 价格水平

影响消费的另一个因素为价格水平。这里所谓的价格水平，是价格水平的变动。货币收入（名义收入）不变时，若物价上升，实际收入下降，消费者要保持原有消费水平，则消费倾向（平均消费倾向）就会提高；反之，若物价下跌时，则平均消费倾向就会下降。

如果物价与货币收入以相同比例提高，实际收入不变，这不会影响消费。但如果消费者只注意到货币收入增加而忽略了物价上升，则会误以为实际收入增加，平均消费倾向也会下降。这种情况源于消费者存在“货币幻觉”。

3. 收入分配

前面说过，高收入家庭消费倾向较小，低收入家庭消费倾向较大，因此，国民收入分配越是平均，全国的平均消费倾向就会越大；而收入分配越是不平均，全国的平均消费倾向就会越小。

4. 预期

强调预期作用的经济学家认为,人们可以运用所有可以得到的信息作出对未来消费的适当预期。美国经济学家罗伯特·霍尔最先推导出了对于消费的理性预期含义。他认为,如果恒久收入假说^①是正确的,消费者有理性预期,那么,消费随时间推移而发生的变化就是无法预期的,是随机变动的。霍尔认为,将恒久收入假说与理性预期结合起来,就意味着消费是随机变动的。按照这种观点,如果消费者遵循恒久收入假说,并且有理性预期,那么只有未预期到的政策变动会影响消费,因为这些政策变动会影响人们的预期,从而影响消费。

以上简要说明了影响消费和储蓄的非收入因素。在分析国民收入决定时,为简单起见,本书主要采用凯恩斯的收入决定消费的理论。

(二) 相关政策的影响

在经济生活中,人们的消费不仅仅取决于他们的收入,也取决于他们的实际财富或实际资产。当利率和物价水平不变时,实际资本存量、名义基础货币和公债数量的变动,都会使实际资产随之发生同方向变动。相反,如果实际资本存量、名义基础货币以及公债数量不变,则实际资产将与利率和物价水平的变化呈反方向变动。这样,实际资本量、名义基础货币、公债数量、物价水平以及利率的变动,都会通过财富的变动效果来影响消费。新古典经济学家庇古曾经认为,如果消费是收入与财富的增函数,则当物价由于超额供给而发生下降时,财富的实际价值将会随之提高,消费也会因之增加。即便经济处于凯恩斯所说的“流动性陷阱”^②中,在上述“财富效应”作用下,经济仍然可能达到古典学派所说的充分就业状态。

由“财富效应”的影响可以推知,利率的变动会使实际资产与之发生反向变动,从而影响消费。由于需求管理方面财政政策和货币政策都会

① 关于该假说的内容见《西方经济学》编写组的《西方经济学》(下册)第十章第二节“其他消费理论”部分。

② 这一概念将在第十一章第二节第四目加以阐述。

影响利率，使之发生变动，因此，财政政策和货币政策都会产生“财富效应”，最终影响消费。一般说来，由于扩张性财政政策会使利率上升，扩张性货币政策会使利率下降，所以，它们引起的“财富效应”会在物价水平不变时，增强货币政策效果，而削弱财政政策效果。

第三节 短期国民收入的决定因素：投资

投资需求也是总需求中的重要组成部分，而且它比消费需求更具变化，因而对短期均衡国民收入的影响也更大。在美国，一般情况下，总投资大约会占到 GDP 的 15%。

在西方国家，人们购买证券、土地和其他财产，都被说成是投资。但在经济学中，这些都不能算是真正的投资，而只能是资产所有权的转移。经济学中所讲的投资，是指资本的形成，即社会实际资本的增加，包括厂房、机器设备和存货的增加，新住宅的建设等，其中主要是厂房、机器设备的增加。下面分析的就是这种投资。

投资需求的决定取决于投资者在投资项目上的利弊权衡，因此，投资需求决定的原则是能够获取净利润收益。具体而言，投资的利润收益要大于成本。其最低界限是投资收益等于投资成本。

决定投资的实际因素有很多，一般说来，最主要的因素有作为投资成本的实际利率水平、生产和销售成本、预期收益率和投资风险的考虑等。

一、投资和资本边际效率

在市场经济中，投资者投资首先会考虑该笔投资在未来是否会取得利润（特殊的公共设施和服务等除外）。只有确定了这一点，投资者才会考虑是否投资。在这方面，凯恩斯提出了一个资本边际效率的概念来说明预期的利润率。

（一）资本边际效率

按照凯恩斯的定义，在直观上，资本边际效率（记作 *MEC*）是一种

贴现率，这种贴现率正好使一项资本品在使用期内各阶段预期收益的现值之和等于这项资本的供给价格或者重置成本。

凯恩斯认为，资本边际效率也是一条心理规律，人们对未来收益前景的预期在很大程度上会受到他们心理因素和信心状态的影响。他说，“信心状态之所以重要的原因在于：它是决定资本边际效率的主要因素之一，而资本边际效率与投资需求曲线又是一回事”^①。

关于贴现率和现值的关系，我们试举一例来说明，以便更好地理解资本边际效率。

假定本金为 100 美元，年利率为 5%，按复利计算，则

第 1 年的本利和为

$$100 \times (1 + 5\%) = 105 \text{ (美元)}$$

第 2 年的本利和为

$$105 \times (1 + 5\%) = 100 \times (1 + 5\%) \times (1 + 5\%) = 110.25 \text{ (美元)}$$

第 3 年的本利和为

$$\begin{aligned} 110.25 \times (1 + 5\%) &= 100 \times (1 + 5\%) \times (1 + 5\%) \times (1 + 5\%) \\ &= 115.7625 \text{ (美元)} \end{aligned}$$

.....

以此类推。现在以 r 表示利率， R_0 表示本金， R_1 、 R_2 、 R_3 分别表示第 1 年、第 2 年、第 3 年的本利和，则各年的本利和为

$$R_1 = R_0(1 + r)$$

$$R_2 = R_1(1 + r) = R_0(1 + r)(1 + r)$$

$$R_3 = R_2(1 + r) = R_0(1 + r)(1 + r)(1 + r)$$

.....

$$R_n = R_0(1 + r)^n$$

现在把问题倒过来，假设利率和本利和为已知，利用公式求本金。假定利率为 5%，1 年后本利和为 105 美元，则利用公式 $R_n = R_0(1 + r)^n$ 或

① [英] 约翰·梅纳德·凯恩斯：《就业、利息和货币通论》，宋韵声译，华夏出版社 2005 年版，第 115 页。

$R_1 = R_0(1+r)$ ，就可求得本金

$$R_0 = \frac{R_1}{1+r} = \frac{105}{1+5\%} = 100 \text{ (美元)}$$

这就是说，在利率为 5% 时，1 年后 105 美元的现值是 100 美元；在同等利率下，2 年后 110.25 美元以及 3 年后 115.762 5 美元的现值也是 100 美元。一般说来， n 年后 R_n 的初期现值是

$$R_0 = \frac{R_n}{(1+r)^n}$$

知道了贴现率和现值，我们再来理解资本边际效率。假定某个企业投资 30 000 美元购买 1 台机器，这台机器的使用期限是 3 年，3 年后全部耗损。再假定把人工、原材料以及其他所有成本（如能源、水等，但利息和机器成本除外）扣除以后，3 年内各年份的预期收益是 11 000 美元、12 100 美元和 13 310 美元。这是该投资在各年份内的预期毛收益，3 年合计为 36 410 美元。

如果贴现率是 10%，那么 3 年内全部预期收益 36 410 美元的现值正好是 30 000 美元，即

$$\begin{aligned} R_0 &= \frac{11\,000}{1+10\%} + \frac{12\,100}{(1+10\%)^2} + \frac{13\,310}{(1+10\%)^3} \\ &= 10\,000 + 10\,000 + 10\,000 = 30\,000 \text{ (美元)} \end{aligned}$$

由于这一贴现率（10%）使 3 年的全部预期收益（36 410 美元）的现值（30 000 美元）正好等于这项资本品（1 台机器）的供给价格（30 000 美元），所以，这一贴现率就是资本边际效率。它表明一个投资项目的收益应该按照什么比例增长才能达到预期的收益，因此，它也代表了该投资项目的预期利润率。如果按照投资的原则，即收益与成本相等，那么，该贴现率（资本边际效率）和利率就应该是相等的。因此，在分析和作出投资决策时，可以直接将利率和资本边际效率（贴现率）等同使用。

假定资本品（如上述机器）不是在 3 年中而是在 n 年中报废，并且在停止使用时还有残值，那么，包含资本边际效率（这里就是利率）的

资本现值的公式就是

$$R_0 = \frac{R_1}{1+r} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \frac{R_3}{(1+r)^3} + \cdots + \frac{R_n}{(1+r)^n} + \frac{J}{(1+r)^n}$$

式中, R_0 为资本品的供给价格^①; 价格 $R_1, R_2, R_3, \dots, R_n$ 为不同年份(或时期)的预期收益; J 代表该项资本品在 n 年年末的报废价值; r 代表利率, 也代表贴现率, 按照前面的说明, 它也代表资本边际效率。

如果 R_0 、 J 和各年份预期收益都能估算出来, 我们就能算出资本边际效率的值, 如果资本边际效率大于市场利率, 该项投资就值得进行; 否则, 就不值得进行。

从资本边际效率的公式可以知道, 资本边际效率的数值取决于资本品供给价格和预期收益, 预期收益既定时, 供给价格越高, 资本边际效率越小; 而供给价格既定时, 预期收益越大, 资本边际效率越大。在实际生活中, 每一个投资项目的资本边际效率是不一样的, 每个企业都会面临若干可供选择的投资项目。

在资本边际效率既定时, 投资量 I 和利率 r 之间存在反方向变动关系: 利率越高, 投资量越小; 利率越低, 投资量越大。图 10-10 绘出了凯恩斯提及的资本边际效率曲线 MEC 。

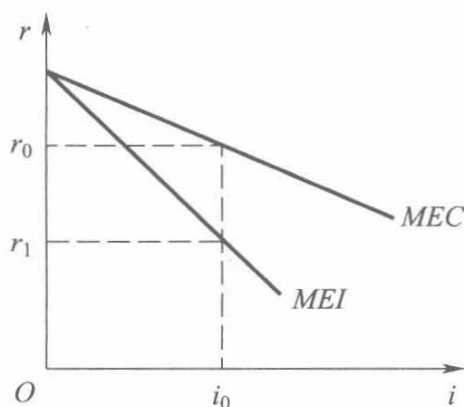


图 10-10 资本边际效率曲线和投资边际效率曲线

(二) 投资函数

西方学者认为, MEC 曲线还不能准确代表企业的投资需求曲线, 因

^① R_0 在式中代表资本在不同时期预期收益的贴现值, 所以, 这里不以通常表示价格的字母 P 表示。

为当利率下降时，如果每个企业都增加投资，资本品的价格就会上涨。这就是说，资本边际效率公式中的 R_0 （资本品供给价格）如果要增加的话，在相同的预期收益情况下， r 必然缩小；否则，公式两边就无法相等，即这一贴现率（资本边际效率）无法使未来收益折合成等于资本品供给价格的现值。这样，由于 R_0 上升而被缩小了的 r 的数值就被称为投资边际效率（记作 MEI ）。所以，在相同的预期收益下，投资的边际效率小于资本的边际效率。例如，在图 10-10 中，一笔投资量 i_0 所带来的预期收益量，其资本边际效率为 r_0 ，但投资的边际效率只为 r_1 ， $r_1 < r_0$ 。因此，按照与资本的边际效率相等的原则，市场利率等于 r_0 时就可以有 i_0 的投资量；但按照与投资的边际效率相等的原则，市场利率要降为 r_1 时才会有 i_0 的投资量。

由于投资的边际效率小于资本的边际效率。因此，投资边际效率曲线比资本边际效率曲线更为陡峭。尽管如此， MEI 曲线和 MEC 曲线同样都能表示利率和投资量之间存在的反方向变动关系，只是在使用投资边际效率曲线的情况下，利率变动对投资量变动的影响较小一些。西方学者认为，更精确地表示投资和利率之间关系的曲线，是投资边际效率曲线。所以，西方经济学教科书一般都用 MEI 曲线来表示利率与投资量的关系。投资需求曲线指的就是 MEI 曲线。这条曲线也就是本节最后所说的投资需求曲线。

二、影响预期收益的因素

影响投资需求的一个重要方面就是预期收益，即一个投资项目在未来各个时期估计可得到的收益。影响这种预期收益的因素也是多方面的，主要有以下五种因素。

（一）对投资项目产品的需求预期

企业决定对某项目是否投资及投资多少时，首先会考虑该项目的产品在未来的市场需求情况，因为这种市场需求状况，不但会决定产品能否销售出去，还会影响产品价格的走势。如果企业认为投资项目产品的市场需求在未来会增加，就会增加投资。在生产能力达到饱和条件下，增加一定的产出量要求增加投资，这种产出增量与投资增量之间的关系叫做加速

数。说明产出变动和投资之间关系的理论称为加速原理。以后的章节还会对这一原理加以叙述，这里须指出，对产出的需求预期会影响投资的预期收益，进而影响投资意愿。

（二）产品成本

投资的预期收益在很大程度上也取决于投资项目的生产成本，尤其是劳动者的工资。因为工资上升在其他条件不变时会降低企业利润，减少投资预期收益，尤其是对那些劳动密集型产品的投资项目而言，工资上升显然会降低投资需求。然而，对于那些可以用机器设备代替劳动力的投资项目，工资上升又意味着多用设备比多用劳动力更有利可图，于是，实际工资的上升又等于是投资的预期收益增加，从而会增加投资需求。可见，工资的变动对投资需求的影响具有不确定性。但就多数情况来说，在劳动和资本完全可以互相替代的条件下，投资需求随着工资上升，企业会越来越多地考虑采用新机器设备，从而使投资需求增加。新古典经济学之所以认为投资需求会随工资的上升而上升，理由就在这里。

（三）投资税抵免

在一些国家，政府为鼓励企业投资，会采用一种叫做投资税抵免的政策，即政府规定，投资的企业可以从它们的所得税中扣除其投资总值的一定百分比。例如，假定某企业在某一年投资1亿元，如果规定投资税的抵免率是10%，则该企业就可少缴1000万元的所得税，这1000万元相当于政府为企业支付的投资项目成本。如果该企业在这一年的所得税达不到这个数额，则所剩余额还可以在第2年甚至第3年进行抵扣。这种投资税抵免政策对投资的影响，在很大程度上取决于这种政策是临时的，还是长期的。如果是临时的，则此政策的效果也是临时的，过了政策期限，投资需求可能反而下降。比方说，政府为了刺激经济，如果宣布在某一年实行投资税抵免，则该年的投资可能大幅度增加，甚至本来准备第2年投资的项目也可能提前到该年进行投资，但第2年投资需求则会明显下降；或在政策实行的前一年，企业会把一些项目推迟到有政策鼓励时进行投资。

（四）投资风险

投资需求还与企业对投资风险的考虑密切相关。这是因为，投资是现

在的事，收益是未来的事，未来的结果究竟如何，总有不确定性。人们对未来的结局会有一个预测，企业正是根据这种预测进行投资决策的。然而，即使是最精明的企业家，也不可能完全准确无误地预测到未来的结果。因此，投资总有风险，并且高的投资收益往往伴随着高的投资风险。如果收益不足以补偿风险可能带来的损失，企业就不愿意投资。这里的所谓风险，包括未来的市场走势、产品价格、生产成本、实际利率、政府宏观经济政策等，都具有不确定性。一般说来，整体经济趋于繁荣时，企业对未来会看好，从而会认为投资风险较小；而经济呈下降趋势时，企业对未来看法会悲观，从而会感觉投资风险较大。因此，凯恩斯认为，投资需求与投资者的乐观和悲观情绪有较大关系，实际上，这说明投资需求会随人们承担风险的意愿和能力的变化而变动。

（五）融资条件对投资需求的影响

在投资的过程中，有时候并不是由于投资的预期收益或者投资成本的问题而妨碍投资的进行，很可能是由于融资的限制影响了投资。对于这种影响，可以用融资限制效应、资金可利用效应和信贷配给效应来说明。

企业投资资金的来源主要来自自有资金、向金融机构借贷、发行公司债券、发行新股票等。其中，任何一个融资环节受到限制，都会影响企业投资的顺利进行。一般说来，当投资所需要的资金受到限制时，企业能否顺利地进行投资，就取决于企业是否有足够的资金保留余额以及折旧基金。

所以，融资条件的限制会使企业考虑当前的获利情况，而不是未来的获利情况，来决定是否投资。若经济状况欠佳，销售利润和内部资金都会受到影响，也会波及投资。

三、投资和利率^①

凯恩斯认为，企业是否要对新的实物资本（如机器、设备、厂房等）

^① 这里的利率被假定为外生因素。关于利率的决定和它对投资的影响的进一步分析，将在第十一章第二节阐述。

进行投资，既取决于这些新投资的预期利润率（资本边际效率），也取决于预期利润率（资本边际效率）与为购买这些资产所需要借入的款项（借款筹资的方式可有多种多样）所要求的利率之间的比较。前者大于后者时，投资是有利的；前者小于后者时，投资就是不利的。所以，在决定投资的各种因素中，当预期利润率（资本边际效率）既定时，利率就是考虑的首要因素。

利率分为名义利率和实际利率。名义利率是借贷者按约定所支付的利率。实际利率大致等于名义利率减去通货膨胀率。假定某年名义利率（货币利率）为 8%，通货膨胀率为 3%，则实际利率就等于 5%。在投资的预期利润率既定时，企业是否进行投资，首先就取决于利率的高低。利率上升时，投资需求量就会减少；利率下降时，投资需求量就会增加。总之，投资是利率的减函数。这里的关键在于，企业用于投资的资金多半是借贷来的，利息是投资的成本。

即使企业投资的资金是自有的，它也会把利息看成投资的机会成本，从而把利息当做投资的成本。所以，利率上升时，投资者自然就会减少对投资物品（如机器设备等）的购买。投资与利率之间的这种关系被称为投资函数，可表示为

$$i=i(r)$$

式中， i 表示投资， r 表示利率。

例如，我们可以假定 $i=i(r)=1\,250-250r$ 。其中，1 250 表示即便利率为 0 时仍然会有的投资量，叫做自主投资；250 是系数，表示利率每上升或下降 1 个百分点，投资就会减少或增加的数量，可以称为利率对投资需求的影响系数。如果把投资函数写成 $i=i(r)=e-dr$ ，则式中的 e 就是自主投资， d 是投资的利率弹性，即投资对利率变动作出反应的程度，此处是一种比率， $-dr$ 就是投资需求中与利率有关的部分。投资与利率之间的这种函数关系可用图 10-11 来表示。图 10-11 中的投资需求曲线，又称投资的边际效率曲线。

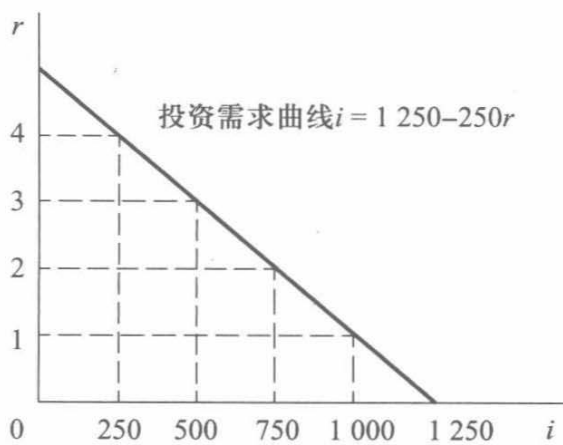


图 10-11 投资函数

第四节 短期国民收入的决定因素：政府支出与税收

在古典经济学的观念中，政府对于经济的作用并不表现在其财政活动方面。因为古典经济学不仅坚守财政平衡的原则，而且认为国民收入水平的高低主要取决于社会的生产能力和供给能力的高低。由于相信“萨伊定律”，所以，古典经济学认为，产品和服务只要是市场提供的，其价值基本就会无障碍地实现。这样，政府需求就不在他们的考察范围之内。

凯恩斯主义经济学的观念则不同，认为政府也有正常活动的需求和特殊情况下的需求，政府需求同样会影响社会的总需求。正是出于这样的考虑，凯恩斯主义经济学认为，当国内的消费需求和投资需求之和小于社会总供给水平时，除了要刺激消费需求和投资需求之外，还必须想办法弥补总需求的缺口。而补充总需求，除了寄希望于国外需求，就只有求助于政府需求。

一、政府需求的内容

政府需求通常以政府采购的形式出现。在内容上政府需求可以分两类：一类是政府维持自身正常活动所涉及的消费需求，另一类就是政府为自身或公共设施建设等所产生的投资需求。

政府消费需求是指政府维持其正常活动的需求，它也是对社会生产的

产品和服务的需求。由于政府规模的不同（特别是小国的政府规模很小）会影响这种消费需求的规模，但它毕竟是社会总需求中的一个组成部分。

政府投资需求在特殊情况下可以具有相当大的规模。比如，政府大规模地进行公共设施建设的投资。在特殊情况下，政府也可以对某些国有产业直接投资。这也是构成社会总需求的一个部分。

二、政府对社会需求的影响

政府对社会产品和服务的消费需求和投资需求的影响主要表现在以下方面。

（一）直接支出

政府直接的消费需求和投资需求会通过政府采购来实现。这个数额的大小直接影响社会总需求的大小。

（二）税收

税收对于社会总需求既有直接影响，也有间接影响。增税或税收较高的直接影响是减少了企业和个人的可支配收入，从而影响社会的消费需求和投资需求；其间接影响是导致了企业和劳动者积极性的下降，从而影响国民收入水平，再影响和调整消费和投资需求。减税和较低的税收的作用则相反。

（三）转移支付

政府转移支付往往会转给个人或企业，从而形成他们的投资或消费需求。比如，自然灾害发生后的救济支出、对贫困人口的特殊补助等，都会在事实上形成社会的消费和投资需求。

（四）制度和政策

政府对需求的影响在很大程度上取决于政府的制度和政策。政府一些固定的制度会对需求产生一定的影响。比如，农产品补贴制度将使农民增加收入，从而增加消费需求。鼓励消费和投资的税收制度也会影响需求的变化。鼓励出口的政策将会激发企业努力增加出口，增加国外对本国产品和服务的需求。从政策方面看，凯恩斯主义的财政政策和货币政策将会在必要的时候鼓励和刺激社会需求的增加，而自由主义的经济政策则较少有

这方面的促进作用。

总而言之，政府在现代经济活动中已经成为一个相当重要的组成部分。它对于社会需求的增加，具有积极的作用。20 世纪 30 年代以来，每当经济衰退出现时，政府都显示出了积极的作用和影响。

第五节 短期国民收入的决定因素：国外需求

当一国经济处于封闭状态时，其经济中的需求主要取决于消费需求、投资需求和政府需求。但是，随着生产力的发展和对国外产品与服务需求的出现，一国的封闭经济将会被打破，开放经济就成为必然。历史上，很多国家都经历过这样的变化过程，特别是那些经济发展较快而资源相对匮乏的国家更是如此。尽管一些大国拥有得天独厚的丰富资源，可以维持相对较为封闭的经济活动，但最终在经济全球化的发展趋势中，不可避免地也会走上开放经济的道路。在当今的世界上，各国经济基本上只有开放经济 and 外向型经济之分，而无绝对封闭的经济存在。

既然经济不可避免是开放的和外向型的，也就必然会涉及国外经济对本国出口产品的需求问题。当一国经济的国内需求不能对自己生产的产品和服务全部购买时，来自国外的需求就是一个很好的补充。也就是说，如果一国经济由于国内需求不足而导致供求失衡，就可以考虑通过国外需求来补充其不足部分，使经济达到均衡状态。所以，在当今的世界，来自国外的需求已经成为各个国家总需求中的一个必要的组成部分，甚至是相当重要的组成部分。

一、国外需求的决定因素

国外需求是怎么决定的呢？这仍然取决于影响需求的各种具体因素。

首先，在开放经济和外向型经济条件下，国外需求的大小取决于外国的国民收入水平，特别是人均收入水平的高低。国外人均收入水平高，其对别国产品和服务的需求就大；反之，需求就小。

其次，国外需求水平的高低与国外人们消费倾向的高低有关。他们的消费倾向越高，同样情况下对别国产品和服务的需求就多，否则，这种需求就少。

再次，国外对于他们本国所没有的产品和服务需求较大，对于本国虽有，但质量、价格都优于本国产品的国外产品和服务也会具有一定的需求。产品和服务的价格也是影响国外需求大小的重要因素。如其他条件不变时，别国产品和服务的价格便宜，对其需求就较大；反之，需求较小。而质量、款式更优良的产品和服务也会得到消费者更多的青睐，从而增加需求。

总之，我们已研究过的一般的需求决定因素，在这里仍然适用，只不过研究的是国外需求，而不是国内需求。

国外对本国的需求，在一定条件下决定了本国的出口倾向，即出口产品和服务的价值占本国国民收入的比率。国外的进口倾向和边际进口倾向（即国民收入每增加1单位中增加的进口所占的比例）的大小，在同等情况下就决定了国外对本国产品和服务需求量的大小。其进口倾向和边际进口倾向越大，则它对本国的商品和服务的需求就越大。

从出口供给角度来说，国外对本国产品和服务的需求，首先取决于本国能否提供多方面符合国外需要的产品和服务。如果做不到这一点，就谈不上国外需求。

二、净出口的决定

对一国经济（GDP）实际起作用的国外需求，其大小在统计上可以由该国的净出口来说明。净出口额等于一国的出口总额减去其进口总额。但一国实际对外经济活动的规模要以进出口总额来衡量。净出口只衡量国外对本国的需求。

由于净出口由出口和进口两方面的因素决定，因此考察国外需求的大小就要考察这两个方面。但出口更多的是由国外因素决定，是本国无法控制的因素，所以，我们在这里假定它是严格既定不变的外生因素，然后集中考察进口的作用。

本国需求水平会受国内进口倾向和边际进口倾向的影响。进口倾向指进口价值总量与国民收入总量之比,即 x/y ; 边际进口倾向指进口增量与引起它的收入增量之比,即 $\Delta x/\Delta y$ 。这两种倾向数值越大,进口额就越大,在出口额既定时,最终的净出口额就会变小;反之,净出口额就会增大。

进口倾向和边际进口倾向取决于本国的国民收入水平、人均收入水平、消费倾向和边际消费倾向几个因素。一般的,我们主要考察本国的边际进口倾向。在国民收入水平既定时,该倾向越大,进口就越多;该倾向越小,进口就越少。而在边际进口倾向既定时,本国的国民收入水平越高,进口就越多;反之,进口就越少。

三、其他影响因素

除去上述因素之外,国外对本国需求的大小也受汇率变动的影响。在其他有关条件不变时,本国货币贬值或国外货币升值都会在一定程度上增加对本国出口的需求;反之,本国货币升值或国外货币贬值都会在一定程度上减少对本国出口的需求。

一国的对外实际投资也会带动对本国机器、设备、人员、技术、服务的出口需求。但这要取决于该国的经济发达程度和科学技术水平。

另外,国际市场竞争的激烈程度和贸易保护主义的程度也会影响国外的需求水平发生变化。

以上只是从最主要和最基本的角度考察了国外需求。

第六节 乘 数

一、乘数概述

在凯恩斯经济学中,能使投资支出(需求)的最终结果(总需求)成倍增加的那个倍数,就是(投资支出的)乘数(需求乘数)。短期内均

衡的国民收入水平取决于总需求水平,但不是仅仅取决于消费、投资和国外需求的直接数量。实际上,构成总需求的各种需求增量,在一定条件下会发挥出大于其自身直接增加数量的作用。导致这种情况的原因就是乘数(或者说乘数原理)的存在。支出乘数会因支出类型不同而不同,但它们的作用机制是基本一致的。下面我们来了解乘数作用机制和不同类型的乘数。

二、投资乘数和乘数原理

为了说明投资乘数和乘数原理,我们以两部门经济模型中投资支出方面的乘数为例说明。

前面我们已经说明, $i=s$ 是宏观经济均衡的条件,若 $i>s$,则生产就会增加;若 $i<s$,则生产就会减少,并最终达到均衡收入水平。例如,在两部门的简单国民收入决定模型中,假定 $c=1\,000+0.8y$, $s=-1\,000+(1-0.8)y=-1\,000+0.2y$, $i=600$ 亿美元,令 $i=s$,即 $600=-1\,000+0.2y$,最终, $y=8\,000$ 亿美元。这一结果是在 s 和 i 正好相等(为600亿美元)时得出的,所以,它是一个均衡的国民收入。如果我们把投资从600亿美元增加到700亿美元,就会出现 $i>s$ 的情况,而生产和国民收入就会从8 000亿美元增加到8 500亿美元,即 $y=(\alpha+i)/(1-\beta)=(1\,000+700)/(1-0.8)=8\,500$ 亿美元^①。西方学者认为,实际上8 000亿美元并不是一下子就增加到8 500亿美元的,从8 000亿美元增至8 500亿美元有一个逐渐变动的过程。

总投资数量增加时,国民收入的增量将是投资增量的若干倍。如果以 k 代表这个倍数, k 就被称为投资乘数。所以,投资乘数指收入的变化与带来这种变化的投资支出的变化的比率。

为什么投资增加时,国民收入会倍增呢?因为,当增加的投资用来购买资本品时,实际上是用来购买生产投资品所需要的生产要素。这笔投资以工资、利息、利润和租金的形式流入生产要素的所有者(即居民)手

① 这个公式的来源,可以参看第十一章第一节第二目的具体推导过程。

中, 居民的收入便因此而增加了等同于投资的数额。这是投资使国民收入实现的第一轮增加。

经济学家认为, 解释这一问题的关键, 是要记住这笔投资购买的资本品如机器设备被当作了最终产品, 其价值会构成国民收入。也就是说, 这批机器设备的价值等于为生产这批机器设备所需要的全部生产要素(包括开采铁矿、炼钢铁、制造机器等整个生产序列中所需要的各种生产要素)所创造的价值。这些价值又都可以被转化为工资、利息、利润和租金了。所以, 新增投资购买机器设备, 就会使国民收入增加。

假定该社会的边际消费倾向是 0.8 (这在消费函数 $c = 1\,000 + 0.8y$ 中为已知), 增加 100 亿美元就会有 80 亿美元用于购买消费品。然后, 这 80 亿美元又以工资、利息、利润和租金的形式流入生产消费品的生产要素所有者手中, 从而使该社会居民收入增加 80 亿美元, 这是国民收入实现的第二轮增加。

同样道理, 这些消费品生产者又会把这 80 亿美元收入中的 64 亿美元 ($100 \times 0.8 \times 0.8 = 64$) 用于消费, 使社会总需求提高 64 亿美元。

这个过程不断继续下去, 最后会使国民收入一共增加 500 亿美元。其具体过程就是

$$\begin{aligned} & 100 + 100 \times 0.8 + 100 \times 0.8 \times 0.8 + \cdots + 100 \times 0.8^{n-1} \\ &= \frac{1}{1-0.8} \times 100 \\ &= 500 (\text{亿美元}) \end{aligned}$$

该式表明, 当投资增加 100 亿美元时, 国民收入最终会增加 500 亿美元。若以 Δy 代表增加的国民收入, Δi 代表增加的投资, 则二者之比率 $k = \Delta y / \Delta i = 500 / 100 = 5$ 。因此, $\Delta y = k \Delta i$ 。

以上式子表明

$$\text{乘数} = \frac{1}{1 - \text{边际消费倾向}}$$

或者

$$k = \frac{1}{1 - MPC}$$

如果以 β 代表 MPC ，上面的式子就变为 $k = 1/(1-\beta)$ 。由于 $MPS = 1 - MPC$ ，所以

$$k = \frac{1}{1-MPC} = \frac{1}{MPS}$$

可见，乘数大小和边际消费倾向及边际储蓄倾向有关，边际消费倾向越大，或边际储蓄倾向越小，则乘数就越大。

以上是从投资增加的方面来说明乘数效应或乘数原理的。实际上，投资减少也会引起国民收入减少相应的若干倍。所以，乘数效应或乘数原理的作用是双向的。

乘数效应可用图 10-12 来表示。在图 10-12 中， $c+i$ 代表原来的总支出线， $c+i^*$ 代表新的总支出线， $i^* = i + \Delta i$ ，新增投资为 $\Delta i = i^* - i$ ，新增均衡国民收入为 $\Delta y = y^* - y$ ，乘数为 $\Delta y / \Delta i$ 。

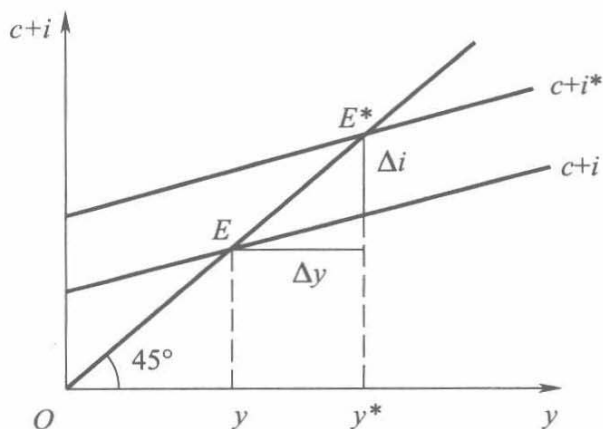


图 10-12 乘数效应

三、其他乘数

以上说明的是投资变动引起国民收入变动的乘数效应。实际上，总需求的任何变动，如消费、政府支出、税收、净出口的变动，都会引起国民收入若干倍的变动。

怎样才能求出这些乘数呢？

由于三部门经济中总支出为

$$y = c + i + g = \alpha + \beta(y - t) + i + g$$

式中， g 是政府支出额， t 是定量税。在这种情况下，均衡的国民收

人为

$$y = \frac{\alpha + i + g - \beta t}{1 - \beta} \quad (10.1)$$

通过式 (10.1), 我们就可以简便地求出上述几个乘数。

(一) 政府支出乘数

政府支出乘数, 是指国民收入变动对引起这种变动的政府购买支出变动的比率。如果我们以 Δg 表示政府支出变动, 以 Δy 表示国民收入变动, 以 k_g 表示政府 (购买) 支出乘数, 则政府购买支出乘数就可以表示为

$$k_g = \frac{\Delta y}{\Delta g} = \frac{1}{1 - \beta}$$

这个式子中的 β 仍然代表边际消费倾向。我们可以发现, 政府购买支出乘数和投资乘数是相等的。这可以作如下理解:

在式 (10.1) 中, 如果其他条件不变, 只有政府购买支出 g 发生变动, 那么, 政府购买支出从 g_0 变为 g_1 时的国民收入分别是

$$\begin{aligned} y_0 &= \frac{\alpha_0 + i_0 + g_0 - \beta t_0}{1 - \beta} \\ y_1 &= \frac{\alpha_0 + i_0 + g_1 - \beta t_0}{1 - \beta} \\ y_1 - y_0 &= \Delta y = \frac{g_1 - g_0}{1 - \beta} = \frac{\Delta g}{1 - \beta} \\ \frac{\Delta y}{\Delta g} &= k_g = \frac{1}{1 - \beta} \end{aligned}$$

由此可见, k_g 为正值时, 它等于 1 减边际消费倾向之差的倒数。

其余的乘数依照此种办法类推, 可得:

(二) 税收乘数

税收乘数指国民收入变动对税收变动的比率。税收乘数有两种: 一种是税率变动对国民收入的影响; 另一种是税收绝对量变动对国民收入的影响, 即定量税对国民收入的影响。这里我们给出定量税收乘数。

$$\frac{\Delta y}{\Delta t} = k_t = \frac{-\beta}{1 - \beta}$$

式中, k_t 为税收乘数。税收乘数为负值, 表示国民收入会随着税收增加而减少, 随着税收减少而增加。因为税收增加时, 人们的可支配收入会减少, 从而使消费相应减少, 于是, 税收变动和总支出变动方向就是相反的。税收乘数的绝对值等于边际消费倾向与 1 减边际消费倾向之比, 或边际消费倾向与边际储蓄倾向之比。

(三) 政府转移支付乘数

政府转移支付乘数指国民收入变动对政府转移支付变动的比率。政府转移支付增加会增加人们的可支配收入, 因而消费会增加, 最终会导致总支出的增加和国民收入的增加。因而, 政府转移支付乘数为正值。 k_{tr} 表示政府转移支付乘数, k_{tr} 可以表示为

$$k_{tr} = \frac{\beta}{1-\beta}$$

(四) 对外贸易乘数

由于净出口的变动也会影响总需求, 从而影响国民收入水平, 所以, 这方面也会出现对外贸易的乘数效应。 k_x 代表对外贸易乘数。

对外贸易乘数为

$$k_x = \frac{1}{1-\beta+\gamma}$$

对外贸易乘数显然要小于封闭条件下的投资乘数, 即

$$\frac{1}{1-\beta} > \frac{1}{1-\beta+\gamma}$$

第七节 本章评析

均衡国民收入的决定原理对市场经济是适用的, 但西方经济学中对供给和需求的强调是有倾向性的。这与不同经济学家所面对的经济条件密切相关。凯恩斯主义在这方面的观点, 对经济萧条的情况是有一定道理的, 但其前提是强调供给总能适应任何需求, 或者说供给能力和数量是无限充

分的。本章所涉及的总需求各部分，除国外需求之外，其余消费、投资和政府购买都是总体情况，特别是它们涉及的累积效应，成为宏观经济的需求政策发挥作用的重要机制。

参看本章的详细评析，请扫描二维码。



本章评析



测一测

思考与练习

简答论述题

1. 在均衡产出水平上是否计划存货投资和非计划存货投资都必定为 0？
2. 边际消费倾向和平均消费倾向是否总是大于 0 小于 1？
3. 按照凯恩斯主义经济学的观点，增加储蓄对于均衡国民收入有什么影响？
4. 简单的凯恩斯消费函数有何不足之处？
5. 投资是如何决定的？怎样看待其决定因素的地位和作用？
6. 怎样理解资本边际效率和投资边际效率的区别？
7. 可否用马克思主义的观点分析一下资本主义市场经济下消费不足的根本原因？
8. 应该怎样看待凯恩斯以心理因素说明社会消费需求 and 投资需求不足的理论？

计算与证明

9. 在三部门经济中，已知消费函数为 $C = 100 + 0.9Y_d$ ， Y_d 为可支配收入，投资 $I = 300$ ，政府购买 $G = 160$ ，税收 $T = 0.2Y$ 。试求：
(1) 均衡的国民收入水平；

- (2) 政府购买乘数；
- (3) 如果政府购买增加到 300，新的均衡国民收入是多少？
10. 假设某经济中的消费函数为 $C=100+0.8Y_d$ ，投资 I 为 50。
- (1) 求均衡收入、消费和储蓄；
- (2) 如果当时实际产出为 800，试求企业非自愿存货积累为多少？
- (3) 如果投资增加到 100，试求增加的收入。
- (4) 如果消费函数为 $C=100+0.9Y_d$ ，投资仍然为 50，收入和储蓄各为多少？收入增加多少？
- (5) 消费函数变动后，乘数有什么变化？
11. 假设某个经济体的消费函数为 $C=100+0.8Y_d$ ，投资 $I=50$ ，政府购买支出 $G=200$ ，政府转移支付 $TR=62.5$ ，税率 $t=0.25$ 。
- (1) 求均衡收入。
- (2) 请求投资乘数、政府购买乘数、税收乘数、转移支付乘数和平衡预算乘数。
- (3) 假设该经济达到充分就业所需要的国民收入为 1 200，试问用 a) 增加政府购买；b) 减少税收；c) 增加相同数量的政府购买和税收（以便使预算平衡）来实现充分就业各分别需要多少？
12. 请证明在三部门经济中平衡预算乘数等于 1。
13. 假定某三部门经济社会的消费函数为 $C=100+0.8Y_d$ （ Y_d 为可支配收入），投资支出为 $I=50$ ，政府购买支出 $G=200$ ，政府转移支付 $TR=62.5$ ，税收 $T=250$ （单位均为 10 亿美元），试求：
- (1) 均衡的国民收入；
- (2) 投资乘数、政府购买乘数、税收乘数、转移支付乘数和平衡预算乘数。

案例分析

14. 凯恩斯借用《蜜蜂语言》表明需求旺盛可以带来经济繁荣。法国 18 世纪末 19 世纪初经济学家萨伊则认为供给创造自己的需求。请从如下四个方面评判他们谁对谁错：

- (1) 凯恩斯所强调的经济环境与萨伊所注重的经济环境是否相同？

短期而言，谁的理论更可取？长期而言呢？你愿意接受谁的理论？

(2) 凯恩斯的理论是否表明，现代经济的繁荣是建立在浪费性的消费基础之上的？

(3) 凯恩斯理论成立的前提是什么？

(4) 就中国的环境而言，你如何看待凯恩斯的理论和萨伊的理论？

15. 关于 GDP 的核算，人们颇有微词，乃至编出段子来嘲讽其缺陷。其中一个段子说：因为交警罢工，在高速公路上出现连串车祸。可是 GDP 因此而增加：建筑公司修理公路护栏，拖车公司拖走事故汽车，修车公司检修事故汽车，医院救援伤员，保险公司理赔——每一个涉及的机构都形成了服务，把它们的账单集中起来加总，就是新增的 GDP。在编这个段子的人看来，GDP 多么无聊，缺陷太多了。那么，你怎么看这个问题呢？

(1) 这个例子是否体现了 GDP 核算中存在的缺陷？

(2) 如果车祸确实带来 GDP 增加，如何用本章的理论来解释？

(3) 当车祸发生时，新增 GDP 是不是仅仅体现在医疗、报销和汽车修理三个产业？

(4) 注意一个经济体是否有足够的生产能力。考虑到这一点，车祸是否在任何经济环境下都能增加 GDP（比如战争时期）？

(5) 这个例子是否可以佐证凯恩斯主义的刺激需求政策主张的正确性？

第十一章 短期国民收入的决定： $IS-LM$ 模型

2016年2月26日上午，央行行长周小川在上海新闻发布会上表示，中国央行的货币政策处于稳健略偏宽松的状态，还要不断观察，适时动态调整。这是央行首度对货币政策状态提出“稳健略偏宽松”的看法。周小川指出，货币政策从过去比较偏重于数量型的货币政策调控，逐渐转向更加注重于价格调控的货币政策体系。利率会起到更重要的作用，同时利率信号要清晰，要逐渐建立利率走廊。过去走廊中间值是依赖于基准利率，现在更多依靠央行公开市场操作所产生的利率作为中间值。^①

货币供应量的宽裕和紧缺影响着货币市场上的各类利息率，利息率的变化又对实体经济中的投资、消费带来影响，从而影响着宏观经济运行。本章提供的分析工具可以更好地帮助我们理解周小川发言的政策含义。

本章主要介绍以凯恩斯基本理论为基础的理论模型，重点介绍 $IS-LM$ 模型。 $IS-LM$ 模型依然属于分析总需求方面的模型。这是对凯恩斯经济理论的最流行阐释，也是凯恩斯主义理论的主要内容。该模型涉及产品市场和货币市场分别达到均衡和变动所需的条件，以及两个市场同时达到均衡和变动所需的条件。本章还在此基础上探讨产品市场和货币市场运行中的相关含义和问题。

$IS-LM$ 模型是要说明在短期内，究竟是什么因素决定了均衡的国民收入及其变动。当然，在以后的有关章节中，我们还会从另外的角度说明，究竟是什么因素引起了总需求曲线的移动，从而导致宏观经济的变化。

通过对 $IS-LM$ 模型的学习，我们将会更清楚地理解凯恩斯主义的经济理论、政策主张及其效果。

① 余雪菲：《周小川首提货币政策“稳健略偏宽松”》，《京华时报》2016年2月27日。

第一节 IS 曲线

一、IS 曲线的前提条件

产品市场的均衡是指产品在市场上的供给和需求都相等时的情况。这种情况和微观经济学部分所说的市场均衡基本相似，只是这里的供给和需求是宏观经济的总量，而不是微观经济中的个量。产品市场的均衡既体现供给与需求相等的关系，也对应于一定的价格水平。所以，产品市场的均衡一定是在一定价格水平上的均衡。但是，在本章，特别是在 IS 曲线中，价格并不是最重要的问题，因为 IS 曲线探讨的所有情况都是产品市场处于均衡的情况，只是均衡水平不同而已。所以，在本章我们暂时假定价格不变。

二、IS 曲线的含义和推导

(一) IS 曲线的含义

所谓 IS 曲线，就是代表产品和服务市场达到均衡状态时的一条曲线，它反映某些相关经济变量（或指标）相互联动的情况。 I 代表投资， S 代表储蓄。IS 曲线就是使投资与储蓄相等时所有代表均衡利率水平和均衡收入水平的组合点的集合。我们由前面关于均衡国民收入的知识知道，当实体经济方面（产品和服务市场）达到均衡时，投资与储蓄必然相等。现在，在 IS-LM 模型中，先考虑将投资与储蓄相等作为必须达到的条件，然后再考察各个相关因素怎样变化才能达到投资与储蓄的不同均衡水平。

所谓产品市场的均衡是指产品市场上总供给与总需求相等。前面已经说过，三部门经济中总需求等于总供给是指 $c+i+g=c+s+t$ ，经济均衡的条件是 $i+g=s+t$ ，而两部门经济中总需求等于总供给是指 $c+i=c+s$ ，均衡的条件是 $i=s$ 。假定消费函数为 $c=\alpha+\beta y$ ，则无论从总需求等于总供给分析，还是从投资等于储蓄分析，两部门经济中均衡收入决定的公式都是 $y=$

$(\alpha+i)/(1-\beta)$ 。在这里，投资 i 是作为外生变量参与均衡收入决定的。如果我们把投资看做利率的函数，便可以进一步用 IS 曲线来说明产品市场均衡的条件。现在，若投资与利率的线性函数关系为： $i=e-dr$ （ e 代表恒定的外生投资， d 代表投资需求对于利率变动的反应程度， r 代表利率），则均衡收入的公式就变为

$$y=\frac{\alpha+e-dr}{1-\beta} \tag{11.1}$$

(11.1) 式是从投资（ $i=e-dr$ ）等于储蓄 [$s=y-c=y-\alpha-\beta y=-\alpha+(1-\beta)y$] 的均衡条件中得来的。要使产品市场保持均衡，即储蓄等于投资，则均衡的国民收入与利率之间存在着反方向变化的关系。

现在举例来说明这一点，假设投资函数 $i=1\,250-250r$ ，消费函数 $c=500+0.5y$ ，则储蓄函数为 $s=y-c=-500+0.5y$ 。于是有

$$y=\frac{\alpha+e-dr}{1-\beta}=\frac{500+1\,250-250r}{1-0.5}=3\,500-500\,r$$

当 $r=1$ 时①， $y=3\,000$

当 $r=2$ 时， $y=2\,500$

.....

如图 11-1 所示，纵轴代表利率，横轴代表收入，则可得到一条反映利率和收入间相互关系的曲线。这条曲线上任何一点都代表一定的利率和

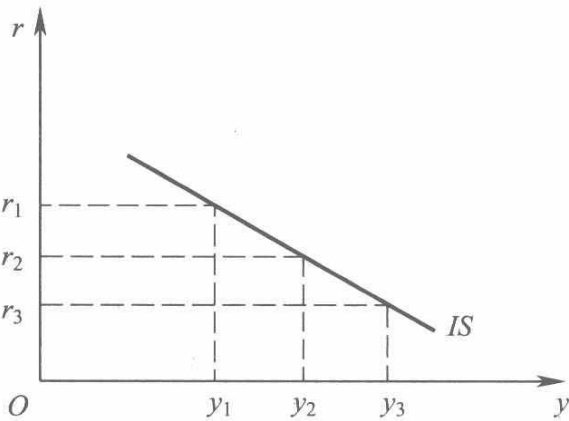


图 11-1 IS 曲线

① 在本书中，为了计算的简捷和画图的方便，将利率 r 取为整数，在现实中利率 r 往往为百分数，如 3%、4% 等。

收入的组合，在这样的组合下，投资和储蓄均相等，即 $I=S$ ，从而产品市场是均衡的，因此，这条曲线称为 IS 曲线。

从上面的例子可以看到， IS 曲线是从投资与利率的关系（投资函数）、储蓄与收入的关系（储蓄函数）以及储蓄与投资的关系（储蓄等于投资）中推导出来的。

(二) IS 曲线的推导

西方经济学家常常用图 11-2 并根据 IS 曲线的定义来进行其推导过程。

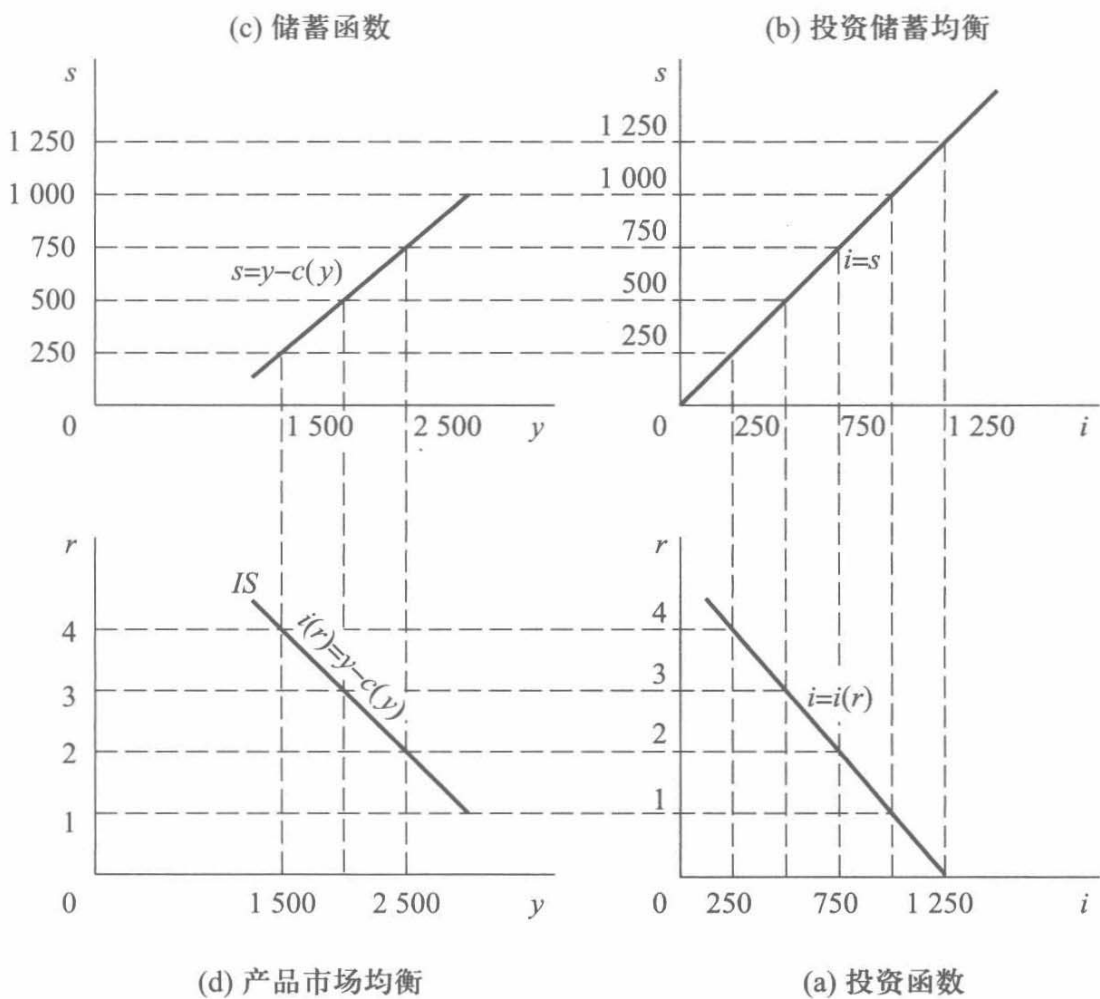


图 11-2 IS 曲线的推导

在图 11-2 (a) 中，投资需求是利率的减函数，纵轴表示利率 r ，横轴表示投资量 i ，该曲线就是根据上面例子中的投资函数 $i=1\,250-250r$ 画出来的。

图 11-2 (b) 中，表示投资和储蓄的均衡状态，纵轴表示储蓄 s ，

横轴仍表示投资 i ，那条起自原点成 45° 倾斜的直线，表示投资等于储蓄的组合点的集合。例如，利率 $r=3$ 时，投资 $i=500$ 亿美元，储蓄 s 也等于 500 亿美元。若利率下降时，投资增加，储蓄也相应增加，才达到均衡。

图 11-2 (c) 中，储蓄是国民收入的增函数，这条曲线就是根据上例中 $s=-500+0.5y$ 画出来的。例如，在图 11-2 (a) 中，当 $r=3$ 时， $i=500$ 亿美元；在图 11-2 (b) 中，由于 $i=s$ ，则必然有 500 亿美元储蓄；在图 11-2 (c) 中，由储蓄函数计算，应有收入 2 000 亿美元，才可能有 500 亿美元的储蓄。如果利率下降到 2，投资上升到 750 亿美元，那么，均衡的储蓄也是 750 亿美元，从而均衡收入就是 2 500 亿美元。

在图 11-2 (d) 中，便可求得产品市场的均衡点。这就是说，当利率 $r=3$ 时，使储蓄与投资恰好相等的国民收入是 2 000 亿美元；若利率上升到 4，投资和相应的储蓄将下降到 250 亿美元，从而均衡收入必须是 1 500 亿美元；同样，当利率降到 2 时，投资和相应的储蓄将上升到 750 亿美元，从而均衡收入水平一定是 2 500 亿美元。总之，当利率分别为 2、3、4、5 时，只有国民收入分别为 2 500 亿美元、2 000 亿美元、1 500 亿美元、1 000 亿美元时，才能满足产品市场的这一均衡条件。将满足产品市场均衡条件的利率和收入的各个组合点连接起来的轨迹，就得到了 IS 曲线。可见，IS 曲线是产品市场均衡状态的一幅简单图形，它表示与任一给定的利率相对应的国民收入水平，在这样的水平上，投资恰好等于储蓄。

由于利率的下降意味着一个较高的投资水平，从而也意味着一个较高的储蓄和收入水平，因此，IS 曲线的斜率是负值。

除上述推导 IS 曲线的方法外，西方经济学家有时也使用前面曾经使用过的投资函数曲线和凯恩斯主义交叉图来推导 IS 曲线。这种方法如图 11-3 所示。

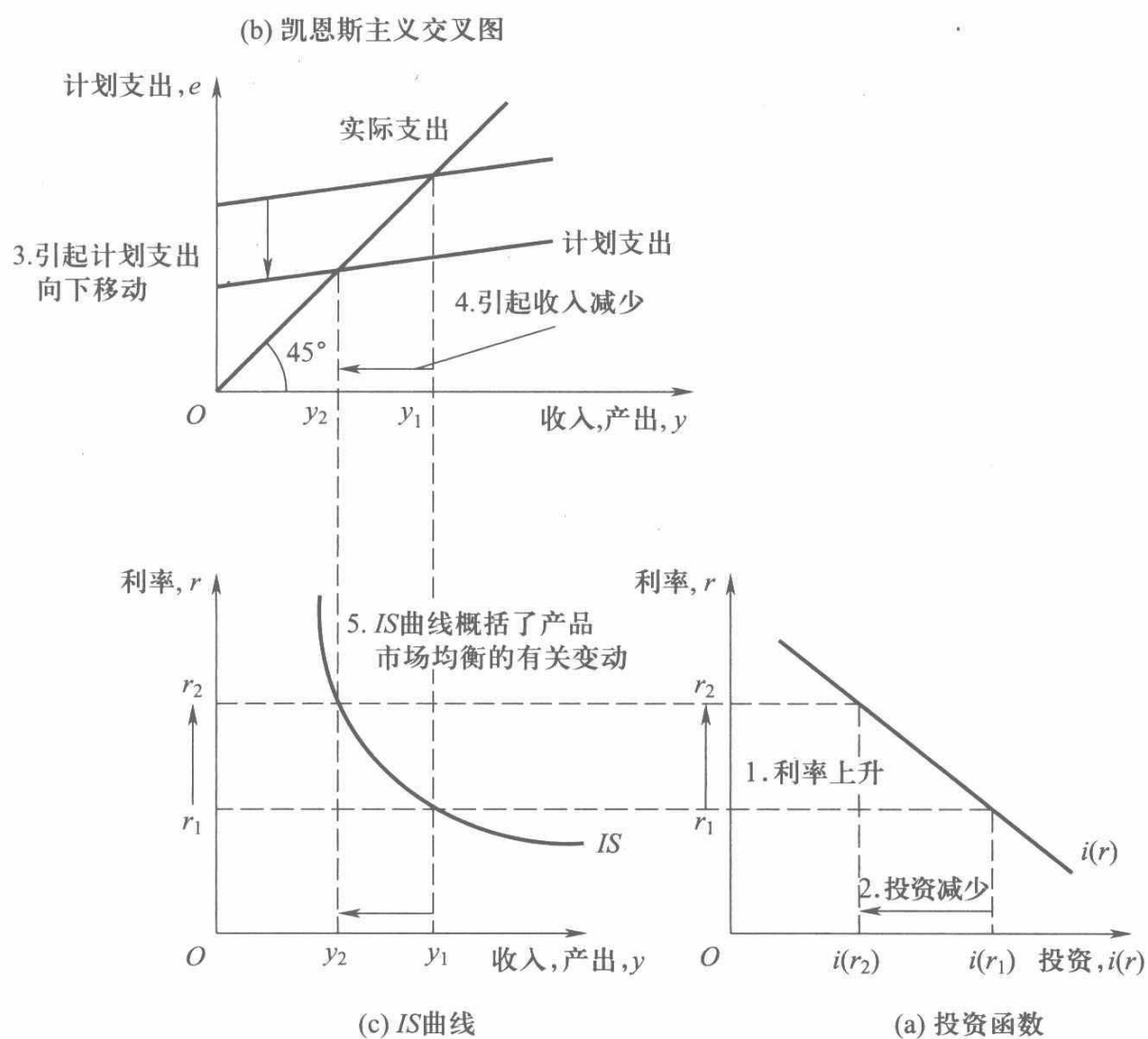


图 11-3 IS 曲线的推导：使用投资函数曲线和凯恩斯主义交叉图推导

三、IS 曲线的斜率及其变动

(一) IS 曲线的斜率

由上可知，如果知道了一个经济体的消费函数（从而知道储蓄函数）和投资函数，就不难求得 IS 曲线。而 IS 曲线斜率的大小，或者说倾斜的程度，则取决于投资函数的斜率，这可以从 IS 曲线的代数表达式中可以看出。

上面说过，在两部门的经济中，均衡收入的代数表达式为 $y = (\alpha + e - dr) / (1 - \beta)$ ，该表达式可以转化为 $r = (\alpha + e) / [d - (1 - \beta) / d] y$ 。转化后的表达式就是 IS 曲线的代数表达式。因为 IS 曲线图形上的纵轴代表利率，横轴代表收入，所以 IS 曲线的代数表达式 y 前面的系数 $(1 - \beta) / d$ 就是 IS 曲

线的斜率，显而易见，IS 曲线的斜率既取决于 β ，也取决于 d 。

如果 d 的值较大，即投资对于利率变化比较敏感，那么 IS 曲线的斜率就较小，即 IS 曲线较平缓。这是因为，投资对利率较敏感时，利率的较小变动就会引起投资较大的变动，进而引起收入较大的变动。这反映在 IS 曲线上就是：利率的较小变动要求有收入的较大变动与之相配合，才能使产品市场均衡。

β 表示边际消费倾向，如果 β 值较大，IS 曲线的斜率就较小。这是因为 β 值较大，意味着支出乘数较大，从而当利率变动引起投资变动时，收入就会以较大幅度变动，因而 IS 曲线就较平缓。图 11-3 中也可以看出，当边际消费倾向 β 较大时，边际储蓄倾向较小，即储蓄曲线较平缓，因而 IS 曲线也较平缓。

在三部门经济中，由于存在税收和政府支出，消费成为可支配收入的函数，即 $c = \alpha + \beta(1-t)y$ ，于是上述 IS 曲线的斜率就相应的变为 $[1 - \beta(1-t)]/d$ 。在这种情况下，IS 曲线的斜率除了和 d 、 β 有关外，还和税率 t 的大小有关：当 d 和 β 固定时，税率 t 越小，IS 曲线就越平缓； t 越大，IS 曲线就越陡峭。这是因为在边际消费倾向一定时，税率越小，乘数就越大；税率越大，乘数就越小。

西方学者认为，影响 IS 曲线斜率大小的主要是投资对利率变动的反应程度，因为边际消费倾向比较稳定，税率也不会轻易变动。

（二）投资变化引起的 IS 曲线变动

从 IS 曲线的推导图中可以看出，如果投资函数或储蓄函数变动，IS 曲线就会移动。投资需求增加，即投资需求曲线向右上移动，于是，IS 曲线就会向右上移动，其移动量等于投资需求曲线移动的数量乘以乘数。反之，若投资需求下降，则 IS 曲线则向左移动。

（三）储蓄变化引起的 IS 曲线变动

再看储蓄函数变动的情况。当储蓄意愿增加时，IS 曲线相应向左上方移动。

（四）消费变化引起的 IS 曲线变动

由于消费和储蓄在可支配收入既定条件下具有此消彼长的关系，所

以,当消费发生变动时,IS 曲线就会呈现和储蓄变动相反方向的变化。

实际上,投资、政府支出、储蓄、税收的任何变化,或共同变化都会引起 IS 曲线移动。如果考虑到开放经济的情况,则引起 IS 曲线移动的因素还包括进出口的变动。总之,一切自发支出量^①的变动,都会使 IS 曲线移动。

(五) 政府支出变动引起的 IS 曲线变动

增加政府购买性支出,在自发支出量变动的作用中等于增加投资支出,因此,会使 IS 曲线向右移动。IS 曲线移动的幅度取决于两个因素:政府支出增量和支出乘数的大小。即均衡收入增加量 $\Delta y = k_g \Delta g$ 。增加一笔政府购买支出 IS 曲线就会向右移动;相反,减少政府支出,则会使 IS 曲线向左移动。

(六) 税收变动引起的 IS 曲线变动

政府增加一笔税收,则会使 IS 曲线向左移动。这是因为,一笔税收的增加,如果是增加了企业的负担,则会使投资需求相应减少,会使 IS 曲线向左移动。同样,一笔税收的增加,如果是增加了居民的负担,则会使他们的可支配收入减少,从而使他们消费支出相应减少,从而也会使 IS 曲线向左移动;相反,如果政府减税,则会使 IS 曲线右移,移动幅度为 $\Delta y = -k_t \Delta t$ 。

(七) 政府转移支付变动引起的 IS 曲线变动

政府转移支付实际上等于增加了人们的收入,因此,在边际消费倾向为正的情况下,可以增加消费。它导致的 IS 曲线变化与消费变化所产生的效果大致相同。

(八) 国外需求引起的 IS 曲线变动

国外需求的增加可以增加总需求,其减少则可以减少总需求,因此,它的增加或减少同国内总需求的增加或减少对 IS 曲线的作用是一样的。

增加政府支出、增加转移支付和减税,都属于增加总需求的扩张性财

^① 自发支出量是指不随内生变量变化的量,如自发消费支出不随收入变动,自发投资支出不随利率变动等。

政政策；而减少政府支出、减少转移支付和增税，都属于降低总需求的紧缩性财政政策。因此，政府实行扩张性财政政策时，就表现为 IS 曲线向右上方移动；实行紧缩性财政政策时，就表现为 IS 曲线向左下方移动。实际上，西方经济学家提出 IS 曲线的重要目的之一，就在于分析财政政策如何影响国民收入的变动。

第二节 LM 曲线理论

一、货币市场均衡和利率的决定

（一）货币市场均衡

货币市场均衡指货币的供给和需求相等时的情况。每当货币市场均衡时都会对应一个确定的利率水平，因而，货币市场可以在许多不同的利率水平上存在均衡。当货币市场的供求不均衡时，利率会对货币的供给和需求进行调节。不仅如此，我们在前面已经说明，利率可以决定投资，并进而影响国民收入。但是，利率本身又是怎样决定的呢？这一点无法在 IS 曲线中得到说明。要了解利率的决定，必须另寻出路。

（二）古典经济学的利率决定观点

凯恩斯以前的古典经济学派认为，利率是由金融市场上的可贷资金供给和可贷资金需求共同决定的。投资是可贷资金的需求，储蓄是可贷资金的供给。投资与储蓄都只与利率相关。一方面，利率是调节投资和储蓄的因素和机制。投资是利率的减函数，即利率越低，同样情况下，人们就越愿意增加投资；相反，利率越高，人们就越会减少投资。储蓄是利率的增函数，即利率越高，人们越愿意储蓄，从而储蓄越多；利率越低，人们就越不愿储蓄，从而储蓄越少。另一方面，当可贷资金的供求相等，即投资与储蓄相等时，均衡的利率就产生了。可贷资金供大于求时，利率较低，反之，则利率较高。

（三）凯恩斯经济学的利率决定观点

1. 凯恩斯经济学与古典经济学利率观点的区别

凯恩斯否定了古典经济学利率决定的观点。他认为，储蓄不仅决定于利率，更重要的是受收入水平的影响。收入是消费和储蓄的源泉，只有收入增加了，消费和储蓄才会增加；收入不增加，即使利率提高，储蓄也无从增加。如果不知道收入水平的高低，就无法建立储蓄与利率的函数关系。而如果不能确定储蓄函数，也就不能确定利率，从而也不能确定投资水平和国民收入水平。

凯恩斯指出，如果利率不是由投资和储蓄的对比关系决定的，而是由别的因素决定的，则投资和收入的决定问题就有可能得以解决。他认为，利率不是由储蓄和投资决定的，而是由货币的供给量和需求量所决定的。现在的西方经济学教科书中，一般将 M_1 （包括全部纸币和硬币、活期存款及相应信用）和定期存款之和，即 M_2 ，作为货币供给量（狭义的）来看待。而在本书的分析中，则将货币供给量限定在 M_1 上。这样，更易于使分析简化而不影响揭示问题的实质。货币的实际供给量一般由国家控制，是一个外生变量，而对货币的需求则由经济社会的内在因素所决定。因此，在讨论利率如何决定问题时，需要分析的主要方面应该是货币的需求。

2. 凯恩斯关于货币市场均衡和均衡利率的决定的观点

凯恩斯认为，利率取决于货币市场的均衡，即货币市场上货币供给和货币需求相等。货币供给是一个存量概念，它是一个国家在某一时点上所保持的所有硬币、纸币和银行存款的总和。货币供给量是由国家通过货币政策来调节的，因而是一个外生变量，其大小与利率高低无关。货币供给曲线是一条垂直于横轴的直线，如图 11-4 中的 M 直线。货币供给曲线 M 和货币需求曲线 L 相交的点 E 就决定了均衡的利率水平 r_0 。这表示，当货币供给等于货币需求时，货币市场就达到了均衡状态。当市场利率低于均衡利率 r_0 时，货币的供求处于不均衡状态，市场上对货币的实际需求大于货币的供给，也大于经济处于均衡状态时所应有的货币需求。这种较大货币需求量的情况一直要到均衡利率对应的货币供求相等时才会消失。反

之，当市场利率高于均衡利率 r_0 时，说明货币供给暂时超过了货币需求。这种情况也一直要到均衡利率对应的货币供求相等时才消失。

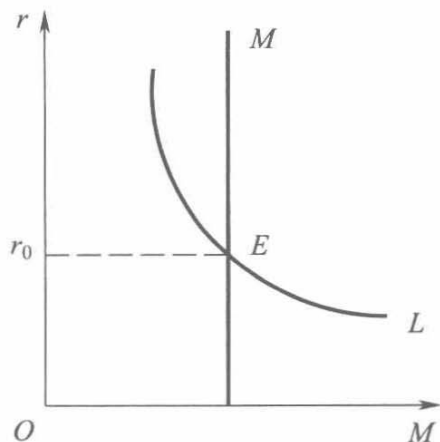


图 11-4 利率的决定

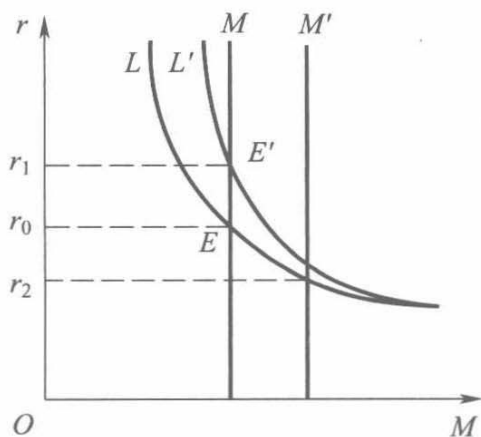


图 11-5 利率的变动

上面是在假设货币供给曲线和需求曲线都不变动条件下的情况。实际上，货币需求曲线和货币供给曲线都会变动。当人们对货币的需求出于某种原因而增加时，货币需求曲线就会移动；当政府调整货币供给时，货币供给曲线也会移动。这样，均衡利率也会发生变动（如图 11-5 所示）。如果货币需求和供给同时变动，利率就会受到二者的共同影响，在移动后的需求曲线和供给曲线的交点上达到均衡。

二、货币需求的决定

在凯恩斯的货币需求理论中，他特别强调人们需求货币的动机，因为这种动机决定了人们为什么需要货币。货币需求就是人们在不同条件下出于各种考虑而愿意持有一定数量货币的需要。

在凯恩斯看来，人们在一定时期所拥有的财富的数量总是有限的，他们必须决定自己以何种形式来拥有财富。如果以货币形式拥有财富的比例越大，则以其他形式拥有财富的比例就越小。虽然以货币形式拥有财富具有极大的灵活性和便利性，但是拥有货币形式的财富不能使已有财富得到增值，而以其他资产形式（如证券、实物资本等）拥有财富，尽管在使用上不如货币方便，但是能带来一定的收益。因此，在现实经济生活中，人们既不会全部以货币形式拥有其财富，也不会全部以非货币的其他资产

形式来持有其财富。由于持有货币的代价，正是与其等值的其他资产在相同时间内所带来的收益，所以，出于实际需要和利益的考虑，人们必须仔细权衡以货币形式保存财富的成本，从而在货币形式和其他资产形式之间保持适当的比例。

对想借款的人来说，利息就是为获得一定量货币所必须支付的代价。对货币持有者来说，利息则表示他持有货币的机会成本，即持有货币就无法得到的利息收入。如果市场的年利率为 10%，则持有 1 000 美元而未买债券的人一年就会失去 100 美元的利息收入。如果利率降为 3%，则他持有货币一年的机会成本就会降为 30 美元。

既然持有货币就会失去利息收入，那么人们为什么还要把不能生息的货币保留在手中呢？凯恩斯认为，人们持有货币或者说需要货币，是出于以下三类不同的动机。

（一）交易动机的货币需求

交易动机，指个人和企业需要货币是为了进行正常的交易活动。由于人们取得收入和消费支出在时间上不是同步的，因此个人和企业必须要有足够的货币资金来支付日常开支。个人和企业出于这种交易动机所需要的货币量，决定于收入水平、交易惯例和商业制度。而交易惯例和商业制度一般在短期内可假定为固定不变。于是，按凯恩斯的说法，出于交易动机的货币需求量主要决定于收入水平，收入越高，交易数量越大。另外，交易数量越大，所交换的产品和服务的总价格也越高，从而为应付日常开支所需要的货币量也就越大。

（二）预防动机的货币需求

预防动机（谨慎动机），指人们需要货币是为了预防经济生活中预料之外的支出，如个人和企业为应付事故、失业、疾病等意外事件而需要事先持有一定数量的货币。因此，如果说货币的交易动机源于收入和支出间缺乏同步性，那么货币的预防动机则源于未来收入和支出的不确定性。西方经济学家认为，个人对货币的预防性需求的数量主要决定于他对意外事件的看法。但从全社会来看，这一货币需求量大体上也和收入成正比，是收入的增函数。

因此，如果用 L_1 表示交易动机和预防动机所产生的全部实际货币需求量，用 Y 表示实际收入，则这种货币需求量和收入的关系可以表示为

$$L_1 = L(Y)$$

或者

$$L_1 = kY \quad (11.2)$$

(11.2) 式中， k 表示出于上述两种动机所需要的货币量同实际收入的比例关系，而不是前面的乘数。 Y 为具有不变购买力的实际收入。例如，当实际收入 $Y = 1\,000$ 万美元时，交易动机和预防动机所需要的货币量占实际收入的 20%，则 $L_1 = 1\,000 \times 0.2 = 200$ （万美元）。

（三）投机动机的货币需求

投机动机，指人们持有货币是为了在金融市场上抓住购买有价证券的有利机会。假如人们暂时不用的财富只能采用货币形式或有价证券（如债券）形式来保存。债券能带来收益，而闲置货币则没有收益，那么人们为什么不全部购买债券而要在两者之间作选择呢？因为人们想利用利率水平或有价证券价格水平的变化获取投机收益。在实际经济生活中，债券价格高低与利率的高低呈反向变化。假定一张债券一年可获利息 10 美元，而利率若为 10%，则这张债券的市价就为 100 美元；若市场利率为 5%，则这张债券的市价就为 200 美元。因为 200 美元在利率为 5% 时，若存放到银行也可得利息 10 美元。由于债券的市场价格是经常波动的，凡是预计债券价格将来会上涨（即预期利率将下降）的人，现在就会用货币买进债券以备日后以更高价格卖出；反之，凡是预计债券价格将来会下跌（即预期利率将上升）的人，现在就会卖掉债券，换成货币，以备日后债券价格下跌时再买进。这种预计债券价格将下跌（即预期利率上升）而需要把货币保留在手中的动机，就是对货币需求的投机动机。可见，有价证券价格的未来不确定性是投机动机的必要前提。人们若认为有价证券价格已降低到正常水平以下（即利率已升到正常水平以上），预计很快会回升（即利率下降），就会抓住机会及时买进有价证券。于是，人们出于投机动机而手中持有的货币量就会减少。相反，人们若认为有价证券价格已上涨到正常水平以上（即利率已降到正常水平以下），预计就要下跌（即

利率上升), 就会抓住时机卖出有价证券。这样, 人们出于投机动机而手中持有的货币量就会增加。

总之, 对货币的投机需求取决于利率。如果用 L_2 表示货币的投机需求, 用 r 表示利率, 则这一货币需求量与利率的关系可表示为

$$L_2 = L_2(r)$$

(四) “流动性陷阱”

以上分析说明, 对利率的预期是人们调节货币和有价证券配置比例的重要依据, 利率越高, 货币需求量就越小。当利率极高时, 这一需求量几乎等于零, 因为人们认为, 这时利率已不大可能再上升, 或者说有价证券价格已不大可能再下降, 所以, 他们会将所持有的货币全部换成有价证券。反之, 当利率极低时, 人们会认为这时利率已不大可能再下降, 或者说有价证券市场价格已不大可能再上升而只会下跌, 因此, 会将所持有的有价证券全部换成货币。这时, 人们有了货币也绝不肯再去购买有价证券, 以免证券价格下跌时遭受损失。不管有多少货币, 人们都愿意将其保持在手中的情况, 被称为“流动性陷阱”或“凯恩斯陷阱”。一般情况下, “流动性陷阱”往往出现在利率水平处于社会公认的最低点时。

这里, 凯恩斯提出了流动偏好 (有时也叫做“灵活偏好”) 的概念, 指人们持有货币的偏好。他认为, 人们之所以产生对货币的偏好, 是因为货币是流动性或者说灵活性最大的资产。货币随时可做交易之用, 可方便地应付不时之需, 随时可用于投机活动。当利率极低时, 人们手中无论增加多少货币, 都不会去购买债券, 而要留在手中, 因而流动性偏好趋向于无限大。这时候, 即使银行增加货币供给, 也不会再使利率下降。

(五) 货币需求函数

对货币的总需求是人们对货币的交易需求、预防需求和投机需求的总和。货币的交易需求和预防需求取决于收入, 而货币的投机需求则取决于利率, 因此, 为简化这些关系, 可以用下面的货币总需求函数表示

$$L = L_1 + L_2 = L_1(Y) + L_2(r) = kY - hr \quad (11.3)$$

该公式假设货币需求是线性的。式中, L 、 L_1 和 L_2 都代表对货币的实际需求, 即具有不变购买力的实际货币需求量。 L_1 和 $L_1(Y)$ 代表货币

交易需求与预防性需求之和， L_2 和 $L_2(r)$ 代表投机需求。 k 和 h 是常数； k 表示收入增加时，货币需求增加多大比例，这是货币需求关于收入变动的系数（货币需求的收入弹性）； h 表示当利率提高时货币需求的增加比率，这是货币需求关于利率变动的系数（货币需求的利率弹性）。名义货币量和实际货币量是有区别的，名义货币量是不问货币购买力如何仅计算其票面值的货币量。把名义货币量折算成具有不变购买力的实际货币量，必须用价格指数加以调整。如用 L_0 、 L 和 P 依次代表名义货币需求量、实际货币需求量和价格指数，则

$$L = \frac{L_0}{P}$$

或者

$$L_0 = PL$$

例如，若实际货币需求量 $L = 1\,000$ 美元，价格水平 $P = 1.1$ ，则名义货币需求量为 $L_0 = 1.1 \times 1\,000 = 1\,100$ （美元）。

由于 $L = kY - hr$ 仅代表对货币的实际需求量或者说需求的实际货币量，因此，名义货币需求函数还应是实际货币需求函数乘以价格指数，即

$$L_0 = (kY - hr)P \quad (11.4)$$

式 (11.4) 表示名义货币需求函数，而公式 (11.3) 则表示实际货币需求函数。如果知道了 k 、 h 、 Y 、 r 和 P 之值，就不难求得货币总需求量。

货币需求函数如图 11-6 所示。图 11-6 (a) 中垂线 L_1 表示满足交易动机和预防动机的货币需求曲线，它与利率无关，因而垂直于横轴。 L_2 线表示满足投机动机的货币需求曲线。它向右下方倾斜，表示货币的投机需求量随利率下降而增加，最后为水平状，表示“流动性陷阱”。图 11-6 (b) 中的 L 线则包括 L_1 和 L_2 在内的全部货币需求，其纵轴表示利率，横轴表示货币需求量。这条货币需求曲线表示在一定收入水平上货币需求量和利率的关系。利率上升时，货币需求量则减少；利率下降时，货币需求量则增加。

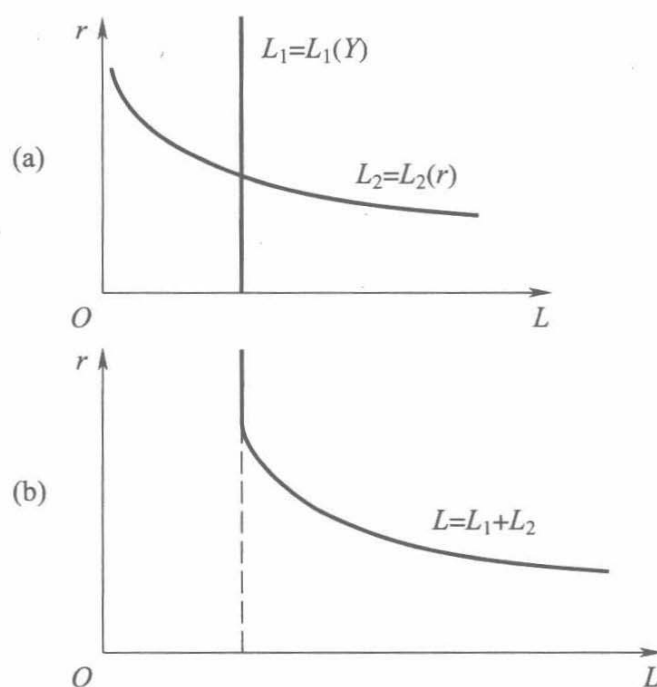


图 11-6 货币需求曲线

图 11-7 中，三条货币需求曲线分别代表收入水平为 Y_1 、 Y_2 和 Y_3 时的货币需求曲线。由图可见，货币需求量与收入的正向变动关系是通过货币需求曲线向右和左的移动来表示，而货币需求量与利率的反向变动关系则是通过每一条需求曲线都是向右下方倾斜来表示。例如，当利率相同，即都为 r_1 时，由于收入水平不同，实际货币需求量分别为 L 、 L' 、 L'' ，即 $Y = Y_1$ 时， $L = L_1$ ； $Y = Y_2$ 时， $L = L'_1$ ； $Y = Y_3$ 时， $L = L''_1$ 。

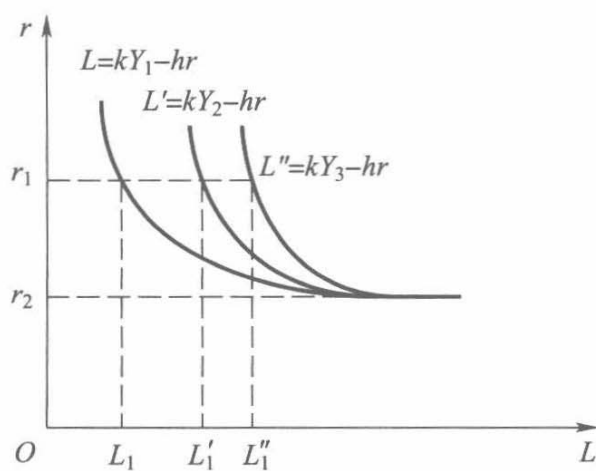


图 11-7 不同收入的货币需求曲线

三、LM 曲线的含义和推导

(一) LM 曲线的含义

我们已经知道，利率是由货币市场上的供给和需求的均衡决定的。而货币的供给量是由货币当局所控制，即由代表政府的中央银行所控制，因而假定它是一个外生变量。在货币供给量既定的情况下，货币市场的均衡只能通过调节货币需求来实现。

假定 M 代表实际货币供给量，货币市场的均衡就是 $M = L = L_1(Y) + L_2(r) = kY - hr$ 。从这个等式中可知，当 M 为一定量， $L_1(Y)$ 增加时， $L_2(r)$ 必须减少，否则不能保持货币市场的均衡。 $L_1(Y)$ 是货币的交易需求（由交易动机和预防动机引起），它随收入增加而增加。 $L_2(r)$ 是货币的投机需求，它随利率上升而减少。因此，国民收入增加使货币交易需求增加时，利率必须相应提高，从而使货币投机需求减少，才能维持货币市场的均衡；反之，收入减少时，利率必须相应下降，否则，货币市场就难以保持均衡。

总之，当 M 给定时， $M = kY - hr$ 的公式可以表示为：满足货币市场的均衡条件下的收入 Y 与利率 r 的关系，这一关系的轨迹就被称为 LM 曲线。

(二) 根据定义推导 LM 曲线

由于货币市场均衡时 $M = kY - hr$ ，因此

$$Y = \frac{hr}{k} + \frac{M}{k} \quad (11.5)$$

或者

$$r = \frac{kY}{h} - \frac{M}{h} \quad (11.6)$$

式 (11.5) 和式 (11.6) 都是 LM 曲线的代数表达式。由于该曲线图形的纵坐标表示的是利率，横坐标表示的是收入，因此，上面的一般公式就代表 LM 曲线。

现在举例来推导 LM 曲线。假定对货币的交易需求函数 $M_1 = L_1(Y) = 0.5Y$ ，对货币投机需求函数 $M_2 = L_2(r) = 1\,000 - 250r$ ，货币供给量 $M = 1\,250$

亿美元，并假定实际货币供给量就是名义货币供给量（ M ）（这里暗含价格指数 $P=1$ ），则货币市场均衡时， $1\,250=0.5Y+1\,000-250r$ ，得 $Y=500+500r$ ，或者 $r=0.002Y-1$ ，因此

当 $Y=1\,000$ 时， $r=1$

当 $Y=1\,500$ 时， $r=2$

.....

根据上面数据，可做如图 11-8 所示的坐标图。图 11-8（d）中，向右上方倾斜的曲线（在此例中，此曲线是直线，但这只是一个示意的曲线，并不意味着 LM 曲线一定是直线）之所以称为 LM 曲线，是因为此线上任一点都代表一定利率和收入的组合。在这样的组合下，货币需求与供给是相等的，也就是说，货币市场是均衡的。

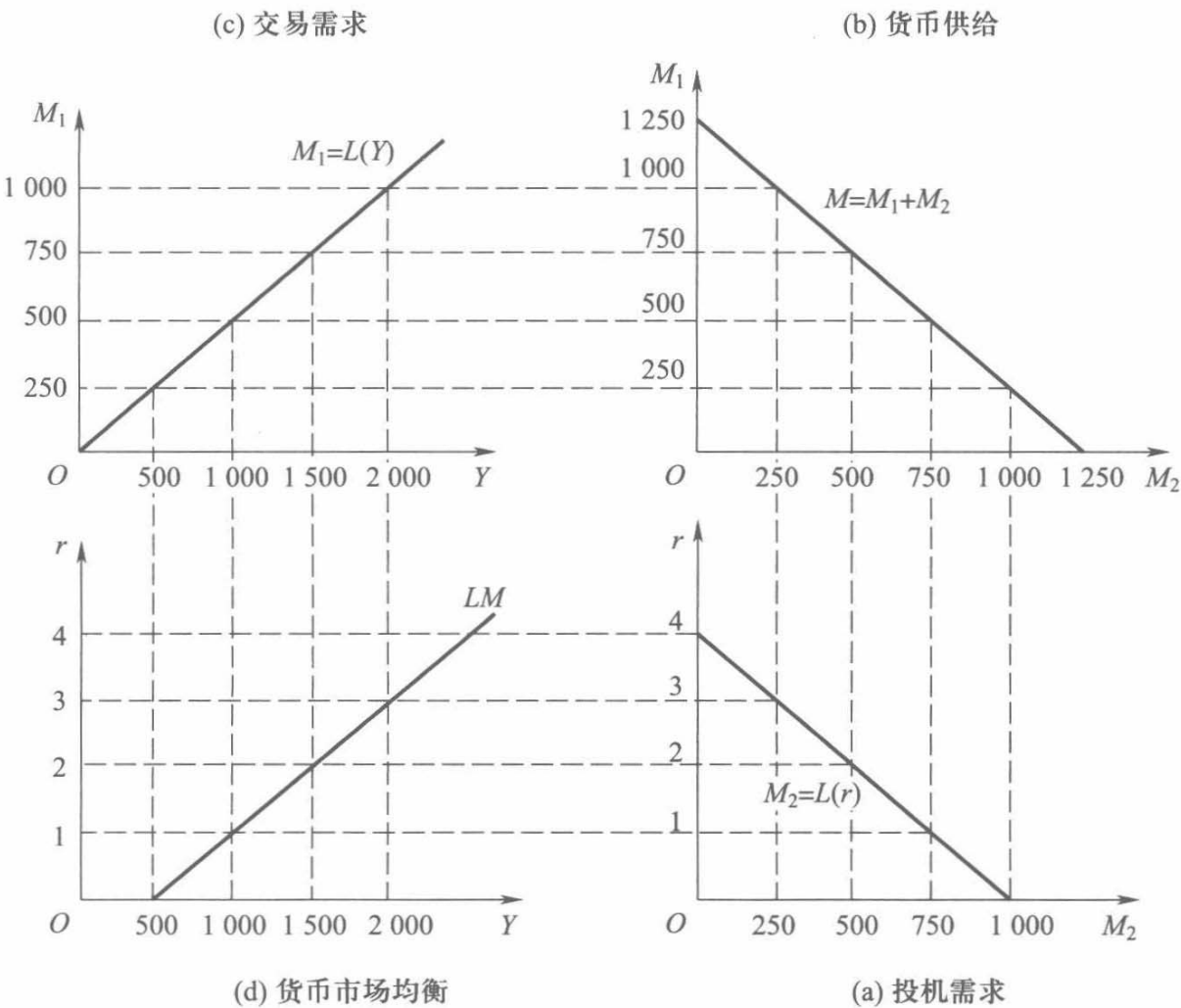


图 11-8 LM 曲线的推导

从上例可以看到， LM 曲线实际上是从货币的投机需求与利率的关系、货币的交易需求与收入的关系以及货币需求与供给相等的关系中推导出来的。西方经济学家常用这样一个包含四个子图（或象限）的图形来表现这个推导过程。

图 11-8 (a) 中，向右下方倾斜的曲线是货币的投机需求函数 $M_2 = L(r) = 1\,000 - 250r$ ，利率 r 从 4 向 3、2、1 逐渐下降时，货币的投机需求量从 0 亿美元向 250 亿美元、500 亿美元、750 亿美元逐渐增加。

图 11-8 (b) 则表示当货币供给为一定量（1 250 亿美元）时，应该如何划分用于交易需求和投机需求的货币量。由于 $M = M_1 + M_2$ ，所以， $M - M_1 = M_2$ ，或 $M - M_2 = M_1$ ，图中和纵轴、横轴都成 45° 的直线就表示这种关系。例如，当货币的投机需求在横轴上表示为 250 亿美元时，留作交易之用的货币量在纵轴上就表示为 1 000 亿美元。

图 11-8 (c) 中，货币的交易需求函数 $M_1 = L_1(Y) = 0.5Y$ ，当 $Y = 2\,000$ 亿美元时， $M_1 = 1\,000$ 亿美元；当 $Y = 1\,500$ 亿美元时， $M_1 = 750$ 亿美元。

图 11-8 (d) 表示使货币市场均衡的利息与收入的一系列组合。当 $r = 3$ 时， $M_2 = 250$ 亿美元；由于 $M = 1\,250$ 亿美元，因此， $M_1 = 1\,250 - 250 = 1\,000$ 亿美元；而当 $M_1 = 1\,000$ 亿美元时，需要有收入 2 000 亿美元相适应。这是图 11-8 中的 (a)、(b)、(c) 图要表达的内容。图 11-8 (d) 中，将以上三个子图的内容结合起来，说明当货币供给量为 1 250 亿美元时，只有当 $r = 3$ ， $Y = 2\,000$ 亿美元时，货币总需求才是 1 250 亿美元，从而达到货币市场均衡。同样，当利率在 2 或 1，收入为 1 500 亿美元或 1 000 亿美元时，货币市场才达到均衡。将一系列使货币市场均衡的利率和收入组合点连接起来的轨迹，就是图 11-8 (d) 描绘的 LM 曲线。 LM 曲线表示，这条曲线上任何一点所代表的利率与所相应的国民收入都会使货币供给 (M) 等于货币需求 (L)。

(三) 从货币市场均衡角度推导 LM 曲线

LM 曲线也可以直接从货币市场均衡过程推导出来，如图 11-9 所示。

在图 11-9 (a) 中，随着收入的增加，消费需求的上升会提高对货币的需求，在实际货币供给量不变时，利率必然提高（从 r_1 上升到 r_2 ）；而

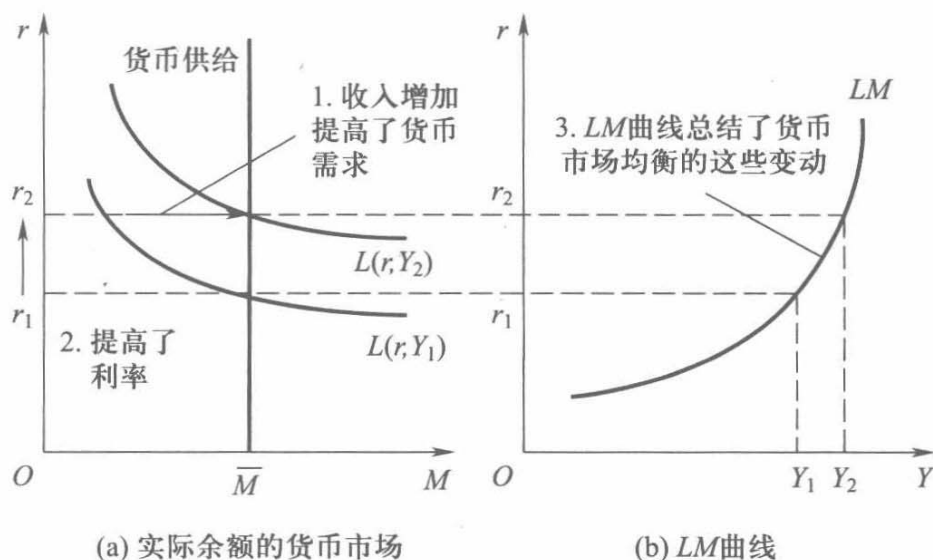


图 11-9 LM 曲线的推导

相应的，在图 11-9 (b) 中，以 Y_2 和 Y_1 两点间距离表示收入的增加量，并在这两点上分别作横轴的垂线；再将图 11-9 (a) 中，货币供给曲线与变化前后的两条货币需求曲线 $L(r, Y_1)$ 和 $L(r, Y_2)$ 的交点决定的利率 r_1 和 r_2 ，分别作水平线延伸至图 11-9 (a) 和 (b) 中，与从 Y_1 和 Y_2 延伸出的两条垂线分别相交于 (Y_1, r_1) 点和 (Y_2, r_2) 点。依此同样方法，可找出许多类似的利率与收入的交点。这些交点的轨迹就是一条 LM 曲线。

四、LM 曲线的斜率和变动

(一) LM 曲线的斜率

从 LM 曲线的推导图可以看到，LM 曲线的斜率取决于货币的投机需求曲线和交易需求曲线的斜率，实际上也就是取决于 $r = kY/h - M/h$ 式中 k 和 h 的值。这一公式就是 LM 曲线的代数表达式，而 k/h 是 LM 曲线的斜率。当 k 为定值时， h 越大，即货币需求对利率的敏感程度越高，则 k/h 就越小，因而，LM 曲线就越平缓；当 h 为定值时， k 越大，即货币需求对收入变动的敏感程度越高，则 k/h 就越大，于是 LM 曲线就越陡峭。

从图 11-8 来看， h 越大，图 11-8 (a) 中货币的投机需求曲线越平缓，LM 曲线就越平缓；而 k 越大，图 11-8 (c) 中货币的交易需求曲线越陡峭，LM 曲线就陡峭。

西方经济学家认为，货币的交易需求函数一般比较稳定，因此， LM 曲线的斜率主要取决于货币的投机需求函数。出于投机动机的货币需求是利率的减函数。

（二） LM 曲线上的三个区域

前面说过，当利率降得很低时，货币的投机需求将变得无限大，这就是“流动性陷阱”或“凯恩斯陷阱”。由于在这一极低的利率水平上货币的投机需求量已变得无限大，因此，货币的投机需求曲线就成为一条水平线。这会使 LM 曲线也成为水平线。

在图 11-10 中，当利率降到 r_1 时，图 11-10 (a) 中货币投机需求曲线的这一部分就变成了一条水平线。因而， LM 曲线上也相应有一段水平状态的区域。也就是说，如果利率一旦降到这样低的水平，政府实行扩张性货币政策时，增加货币供给量，并不能进一步降低利率，从而也不能增加收入、推动经济复苏，因而，实行货币政策是无效的。相反，实行扩张性财政政策，使 IS 曲线向右移动，收入水平就会在利率不发生变化的情况下提高。因而，实行财政政策会有显著效果。凯恩斯认为，20 世纪 30 年代经济大萧条时期，西方国家的经济就属于这种情况。为此， LM 曲线呈水平形状这个区域就被称为“凯恩斯区域”或“萧条区域”。

相反，如果利率上升到相当高的水平时，货币的投机需求量将趋近于零。这时候，人们除了因交易需求还必须持有一部分货币外，再也不会为投机而持有货币。由于货币的投机需求等于零，因此，图 11-10 (a) 中的货币投机需求曲线表现为，从利率 r_3 以上是一条与纵轴相重合的垂直线，不管利率再上升到 r_3 以上多高，货币投机需求量都是零，人们的手持货币量都只是交易需求量。这样，图 11-10 (d) 中的 LM 曲线从利率为 r_3 开始，就成为一段垂直线。西方经济学家认为，这时候如果实行扩张性财政政策使 IS 曲线向右上方移动，只会提高利率而不会使收入增加。但如果实行使 LM 曲线右移的扩张性货币政策，则不但会使利率下降，还会提高收入水平。因此，这时候财政政策无效而货币政策有效。这符合古典学派以及基本上以古典学派经济理论为基础

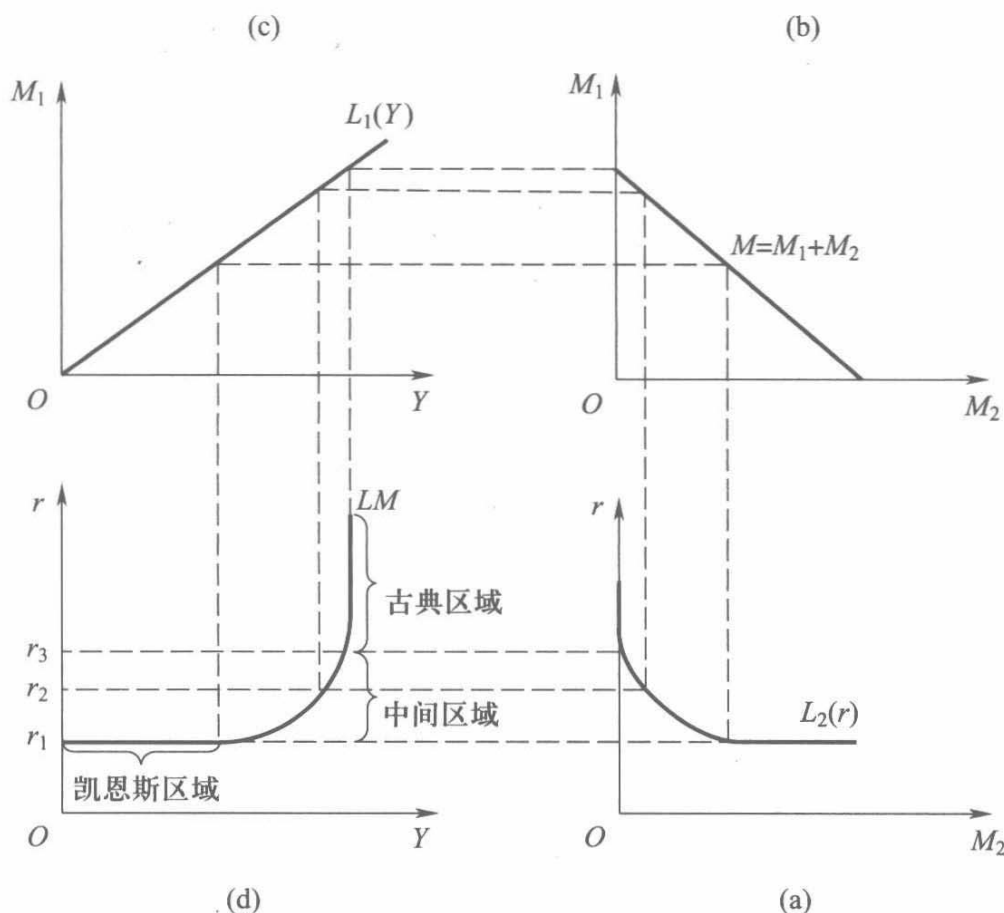


图 11-10 LM 曲线的三个区域

的现代货币主义者的观点。因而，LM 曲线呈垂直状态的这一区域被称为“古典区域”。

“古典区域”和“凯恩斯区域”之间这段 LM 曲线是中间区域。LM 曲线的斜率在“古典区域”为无穷大，在“凯恩斯区域”为零，在中间区域则为正值。这从图 11-10 (d) 可以清楚地看出，从 LM 曲线的代数表达式 $r = kY/h - M/h$ 中也能得到说明。LM 曲线的斜率是 k/h ， h 是货币需求的利率弹性系数，当 $h = 0$ 时， k/h 为无穷大，因此，LM 曲线在“古典区域”是一条垂直线；当 h 为无穷大时，其斜率值 k/h 为零，因此，LM 曲线在“凯恩斯区域”是一条水平线；而当 h 介于零和无穷大之间的任何值时，由于 k 一般总是正值，因此 k/h 的值为正。

(三) 投机需求变动引起的 LM 曲线变动

从 LM 曲线的推导图及 LM 曲线的三个区域图可以看出，货币投机需求、货币交易需求和货币供给量的变化，都会使 LM 曲线发生相应的

变动。

货币投机需求曲线移动，会使 LM 曲线发生方向相反的移动，即如果投机需求曲线右移（即投机需求增加），而其他情况不变，则会使 LM 曲线左移。原因是，同样利率水平上现在投机需求量增加了，而货币供给量不变时，如果货币的投机需求必须满足的话，交易需求量必须减少，才能保证货币市场的均衡。这样，从货币市场均衡的角度出发，就必然要求社会的国民收入水平下降。

（四）交易需求变动引起的 LM 曲线变动

从 LM 曲线的推导图及 LM 曲线的三个区域可以看出，货币交易需求曲线移动，会使 LM 曲线发生相同方向的移动，即如果交易需求曲线右移（即交易需求增加）而其他情况不变时，也会使 LM 曲线右移。原因是，完成同样交易量所需要的货币量减少了，也就是说，原来一笔货币现在能够完成更多国民收入的交易了。

应该注意，上述 LM 曲线移动的两种情况都是在货币的投机需求曲线和交易需求曲线斜率不变时发生的，即在 h 和 k 的值都不变时发生的。如果 h 和 k 的值发生变化，则会使 LM 曲线发生转动而不是移动。如果 h 由小变大，即货币需求对利率的敏感度逐渐增强，则会使 LM 曲线逐渐变得平缓，即发生顺时针方向转动；反之，则发生逆时针方向转动。如果 k 由小变大，即货币需求对收入的敏感度逐渐增强，则会使 LM 曲线逐渐变得陡直，发生逆时针方向转动；反之，则会发生顺时针方向转动。

（五）实际货币供给量的变动引起的 LM 曲线变动

由上面的分析可以看出，当名义货币供给量不变时，价格水平如果下降，就意味着实际货币供给增加，这会使 LM 曲线向右移动。相反，如果价格水平上升， LM 曲线就向左移动（如图 11-11 所示）。认识到这一点，对于以后认识总需求曲线的推导很有意义。

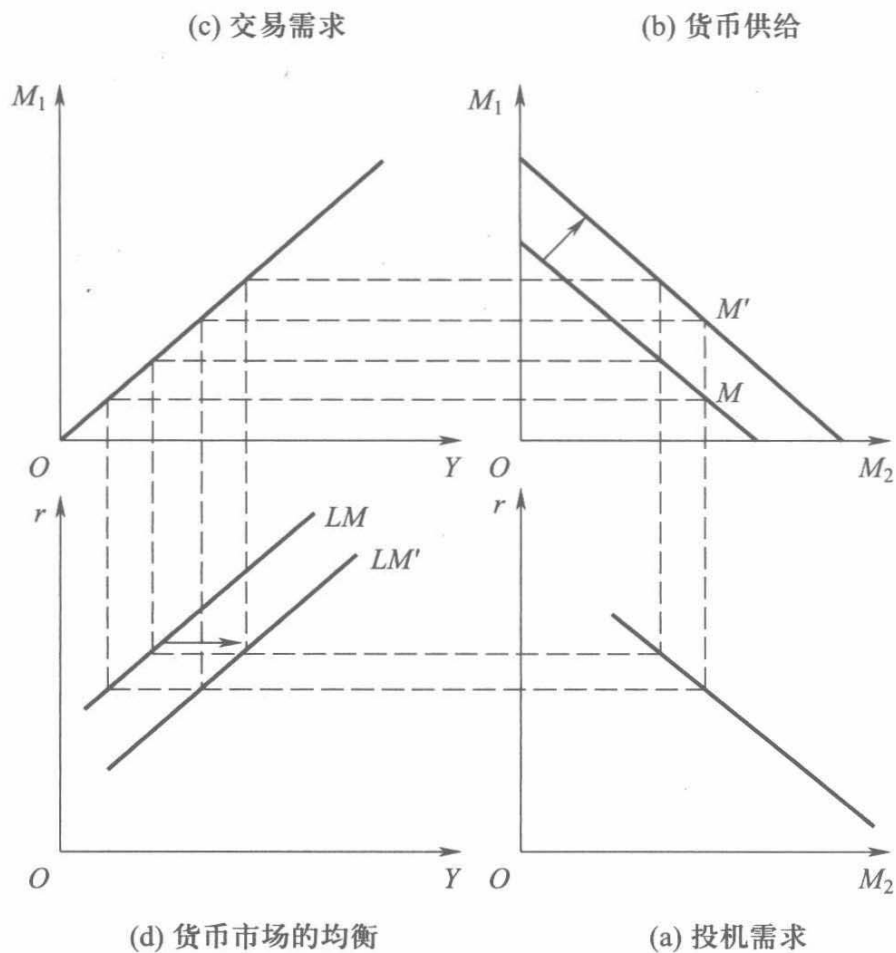


图 11-11 实际货币供给量变动使 LM 曲线移动

第三节 IS-LM 模型

凯恩斯在《就业、利息和货币通论》中指出，总收入决定于与总供给相等的总有效需求。而在封闭经济中，有效需求决定于消费支出和投资支出。由于边际消费倾向在短期内是稳定的，因而有效需求主要决定于投资支出。投资量又决定于资本边际效率和利率的比较。当资本边际效率一定时，则投资量决定于利率。利率决定于货币供给数量和流动性偏好（即货币需求）。货币需求由货币的交易需求（包括预防需求）和投机需求构成。货币的交易需求决定于收入水平，而货币的投机需求则决定于利率水平。可见，在商品市场上，要决定收入，必须先决定利率，否则投资水平就无法确定。而利率是在货币市场上决定的。但在货币市场上，如果

不先确定一个特定的收入水平，利率又无法确定。可收入水平又是在商品市场上决定的。因此，利率的决定又依赖于商品市场。这样，凯恩斯的理论就陷入了循环推论：利率通过投资影响收入，而收入通过货币需求又影响利率；反过来说，收入依赖于利率，而利率又依赖于收入。凯恩斯以后的经济学家发现了这一循环推论的问题。于是，他们把商品市场和货币市场结合起来，建立了一个商品市场和货币市场的一般均衡模型，即 *IS-LM* 模型，以解决循环推论的问题。

一、*IS-LM* 模型均衡的含义

从前面的分析中已经知道，在 *IS* 曲线上，有很多利率与收入的组合可以使产品市场均衡；在 *LM* 曲线上，也有很多利率和收入的组合可以使货币市场均衡。但在一定条件下，能够使商品市场与货币市场同时达到均衡的利率和收入的组合点却只有一个。该组合点就是 *IS* 曲线和 *LM* 曲线的交点，也就是 *IS-LM* 模型的均衡点，其数值可以通过求解 *IS* 曲线和 *LM* 曲线的联立方程来得到。尽管从图形上看，*IS* 曲线和 *LM* 曲线可以有无数个交点，但具体的和实际的 *IS-LM* 模型的均衡点只能是唯一的。

二、*IS-LM* 模型均衡的数字说明及图解

我们仍以前面推导 *IS* 曲线和 *LM* 曲线时，所用相应图形中所对应的数字例子，来说明 *IS-LM* 均衡图中不同区域的经济含义。不过，有的变量在这里采用小写字母，表示实际经济变量和物价稳定不变时的变量。

在产品市场均衡的 *IS* 曲线的例子中，

$$I = 1\,250 - 250r$$

$$S = -500 + 0.5y$$

$$I = S$$

得到 *IS* 曲线（方程）

$$y = 3\,500 - 500r$$

在货币市场均衡的 *LM* 曲线的例子中，

$$M = 1\,250$$

$$L=0.5y+1\,000-250r$$

$$L=M$$

得到 LM 曲线（方程）

$$y=500+500r$$

两个市场同时均衡时，

$$y=3\,500-500r$$

$$y=500+500r$$

得

$$r=3,\ y=2\,000$$

一般来说，

IS 曲线（方程）

$$I(r)=S(y)$$

LM 曲线（方程）

$$M=L_1(y)+L_2(r)$$

由于货币供给量 M 被假定为不变，因此，在这个二元方程组中，变量只有利率 r 和收入 y ，解出这个方程组，就可得到 r 和 y 的一般解。这个一般解可在图 11-12 中 IS 曲线和 LM 曲线的交点 E 上获得。

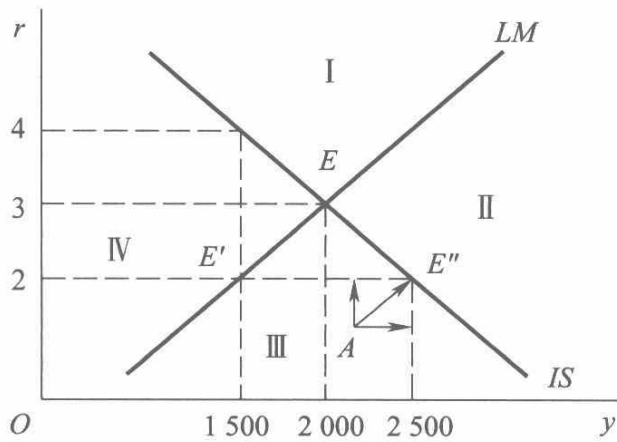


图 11-12 产品市场和货币市场的一般均衡

在图 11-12 中，由 E 点代表的 2 000 亿美元的收入和 3 的利率是能使商品市场和货币市场同时实现均衡的收入和利率。这时候，投资 $I=1\,250-250\times3=500$ 亿美元，储蓄 $S=-500+0.5\times2\,000=500$ 亿美元，因而实现了产品市场均衡。而且，货币的需求 $L=0.5\times2\,000+1\,000-250\times3=$

1 250亿美元，正好等于货币供给量，因而实现了货币市场均衡。在 E 点上，同时实现了两个市场的均衡，因为只要投资、储蓄、货币需求和供给的关系不变，任何失衡情况的出现都是暂时的，最终会趋向均衡。

为了理解这一点，可考察两个失衡状况。一是在图 11-12 的 E' 点上， $r=2$ ， $y=1\,500$ 亿美元。由于 E' 在 LM 线上，因此货币市场是均衡的，但投资和储蓄不相等。因为 $y=1\,500$ 亿美元时， $S=-500+0.5\times 1\,500=250$ 亿美元，在利率为 2 时， $I=1\,250-250\times 2=750$ 亿美元。这时的投资大于储蓄，即总需求大于总供给，生产和收入会增加。在收入增加时，货币的交易需求增加，在货币供给量不变的情况下，货币的投机需求量必须减少，才能保证货币市场的均衡。而货币的投机需求量只有在利率上升时才会减少。在实际经济生活中的情况是：人们为了获得更多用于交易的货币，只能出售有价证券，从而会引起证券价格下降（即利率上升）。把收入提高和利率上升二者结合起来，使 E' 点向 E 点靠近，这一靠近过程一直要到利率上升到 3，而收入到 2 000 亿美元时才会停止。

再考察一个 $r=2$ ，而 $y=2\,500$ 亿美元时的 E'' 点的情况。由于 E'' 在 IS 线上，因此投资和储蓄是相等的，但货币市场不均衡。因为 $r=2$ 和 $y=2\,500$ 亿美元时，货币需求 $L=0.5\times 2\,500+1\,000-250\times 2=1\,750$ 亿美元，它大于货币供给量 1 250 亿美元，这样，利率会上升。利率上升抑制了投资，进而使收入下降。利率上升和收入下降相结合，使 E'' 向 E 逐渐靠拢。这一过程同样一直要到 E 点才会停止。

由上述两种情况可以看到， E' 处于 IS 线下方，因此投资大于储蓄。进而可知， IS 曲线上方区域中利率和收入的任何组合点上，投资均小于储蓄。再看 E'' 点， E'' 是在 LM 线右方，因此货币需求大于供给。进而可知， LM 线左方的利率和收入的任何组合点上，货币需求均小于货币供给。因此，从图 11-12 可以看到， IS 曲线和 LM 曲线把坐标平面分成 I、II、III、IV 四个区域。在这四个区域中都存在产品市场和货币市场的非均衡状态。例如，区域 I 中任何一点，一方面由于位于 IS 曲线右上方，因此有投资小于储蓄的非均衡；另一方面又位于 LM 曲线左上方，因此，又有货币需求小于货币供给的非均衡。其他三个区域中的非均衡关系也可以

这样推论得知。这四个区域中的非均衡关系如表 11-1 所示。

表 11-1 产品市场和货币市场的非均衡

区域	产品市场	货币市场
I	$I < S$, 有超额产品供给	$L < M$, 有超额货币供给
II	$I < S$, 有超额产品供给	$L > M$, 有超额货币需求
III	$I > S$, 有超额产品需求	$L > M$, 有超额货币需求
IV	$I > S$, 有超额产品需求	$L < M$, 有超额货币供给

这四个区域中存在的各种不同组合的 IS 和 LM 非均衡状态, 会得到调整。 IS 不均衡会导致收入变动: 投资大于储蓄会导致收入上升, 投资小于储蓄会导致收入下降; LM 不均衡会导致利率变动: 货币需求大于货币供给会导致利率上升, 货币需求小于货币供给会导致利率下降。这种调整最终都会趋向于均衡收入和均衡利率。

例如, 在图 11-12 中, 经济处于 A 点是表示收入和利率组合的不均衡状态。 A 点在区域 III 中, 一方面有超额产品需求, 从而收入会上升, 收入从 A 点沿着平行于横轴的箭头方向向右移动; 另一方面有超额货币需求, 从而利率会上升, 利率从 A 点沿平行于纵轴的箭头向上移动。这两方面调整的共同结果使收入和利率的组合沿对角线箭头向右上方移到 E'' 点。在 E'' 点, 产品市场均衡了, 但货币市场仍不均衡, 于是, 经济仍然会再调整, 这种调整直到 E 点才会停下来。

三、IS-LM 模型均衡的调整和变动

$IS-LM$ 模型的最重要意义就是其均衡点的变动可以和经济政策相联系。经济在 IS 和 LM 曲线的交点可能同时实现了产品市场和货币市场的均衡。然而, 这一均衡不一定是充分就业的均衡。例如, 在图 11-13 中, IS 曲线和 LM 曲线的交点 E 所决定的均衡收入和利率是 $\bar{Y}$ 和 $\bar{r}$, 但充分就业时的收入则是 Y^* , 均衡收入低于充分就业水平时的收入。在这种情况下, 仅靠市场的自发调节, 无法实现充分就业均衡。这就需要依靠政府用财政政策或货币政策进行调节。

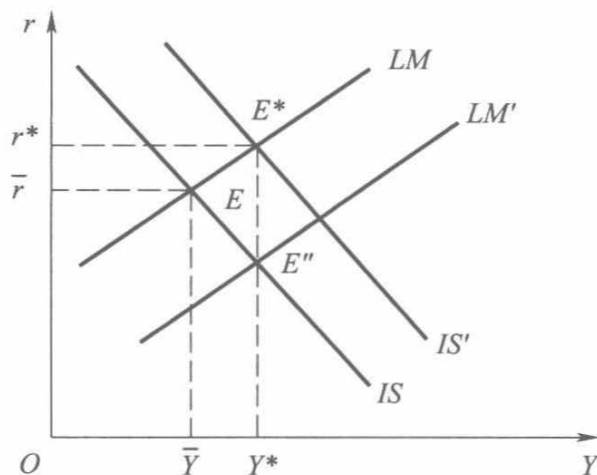


图 11-13 均衡收入和均衡利率的变动

政府可以分别或同时改变税收 T 、政府支出 G 和货币供给量 M ，来分别或同时改变 IS 曲线和 LM 曲线的位置，使二者相交于 Y^* 的垂直线上，以实现充分就业。^①

从图 11-13 中可以看到， IS 曲线和 LM 曲线移动时，不仅收入会变动，利率也会变动。当 LM 曲线不变而 IS 曲线向右上方移动时，不仅收入提高，利率也上升。这是因为， IS 曲线右移是由于投资、消费或政府支出的增加（上面分析的只是政府支出增加），即总支出的增加。总支出的增加使产出和收入增加。收入增加了，对货币的交易需求也会增加。由于货币供给量不变（假定 LM 不变），因此，人们只能通过出售有价值证券来获取从事扩大交易所需要的货币。这就会使证券价格下降，利率上升。依据同样的道理，我们也可以说明， LM 曲线不变而 IS 曲线向左下方移动时，收入和利率都会下降。

当 IS 曲线不变而 LM 曲线向右下方移动时，收入会提高，利率会下降。这是因为， LM 曲线向右移动，或者是由于货币供给不变而货币需求下降，或者是由于货币需求不变，货币供给增加。在 IS 曲线不变，即产品供求情况没有变化的情况下，凡 LM 曲线向右移动，都意味着货币市场上供过于求，这必然导致利率下降。利率下降将会刺激消费需求和投资需

^① 财政政策变动是通过 IS 曲线的移动体现的，货币政策变动是通过 LM 曲线的移动体现的。关于财政政策和货币政策变动的实际作用和效果的分析，参见本书第十六章的内容。

求,从而使收入增加。相反,当 LM 曲线向左上方移动时,则会使利率上升,收入下降。

如果 IS 曲线和 LM 曲线同时移动,收入和利率的变动情况,则由 IS 曲线和 LM 曲线如何同时移动而定。如果 IS 向右上方移动, LM 同时向右下方移动,则可能出现收入增加而利率不变的情况。这就是所谓扩张性的财政政策和“适应性货币政策”^① 相结合可能出现的情况。

财政政策是以政府变动支出和税收来调节国民收入。如果政府增加支出,或降低税收,或二者双管齐下, IS 曲线就会向右上方移动。在图 11-13 中,当 IS 曲线上移到 IS' 位置时,与 LM 曲线相交于 E^* 点,就会达到充分就业的收入水平。

货币政策是政府通过货币当局(中央银行)用变动货币供应量的办法来改变利率和收入。当中央银行增加货币供给量时, LM 曲线就向右下方移动。在图 11-13 中,如果 LM 曲线移动到 LM' 位置时和 IS 曲线相交于 E'' 点,也会达到充分就业时的收入水平。

总之,政府可以通过财政政策和货币政策的运用,使 IS 曲线或 LM 曲线变动,导致均衡点变动,来达到调控宏观经济的既定目的。

第四节 本章评析

$IS-LM$ 模型是体现凯恩斯主义国民收入决定理论的重要模型。该模型不仅强调了总需求对于均衡国民收入的重要作用,而且联系现实,将货币和利率引入总需求,考虑货币市场与产品市场共同决定的、协调一致的总需求如何决定的问题。该模型也是说明宏观总需求政策发生作用的重要工具。当然,这一模型也还有其自身不可避免的缺点和局限性,在某些方面

^① 有时为了预防可能出现的通货膨胀而采取的配合性货币政策,也叫“适应性货币政策”。

甚至是错误的。

参看本章的详细评析请扫描二维码。



本章评析



测一测

思考与练习

简答论述题

1. 决定总需求的重要因素有哪些?
2. 为什么价格水平的上升会提高利率?
3. 为什么 IS 曲线向右下方倾斜?
4. 为什么 LM 曲线向右上方倾斜?
5. 减少政府支出为什么会降低利率?
6. 增加货币供给为什么会降低利率?
7. IS 曲线和 LM 曲线为什么不能各自独立地决定均衡的国民收入和均衡的利率?
8. 你认为 $IS-LM$ 模型是说明总需求的好模型吗?

计算题

9. 假设一个只有家庭和企业的两部门经济中, 消费 $C = 100 + 0.8Y_d$, 投资 $I = 150 - 600r$, 货币供给 $m = 150$, 货币需求 $L = 0.2Y - 400r$ 。

- (1) 求 IS 和 LM 曲线;
- (2) 求商品市场和货币市场同时均衡情况下的利率和收入;
- (3) 如果上述两部门经济变为三部门经济, 其中税收 $T = 0.25Y$, 政府支出 $G = 100$, 货币需求为 $L = 0.2Y - 200r$, 实际货币供给为 150, 求 IS 和 LM 曲线以及均衡利率和均衡收入。

10. 已知消费函数为 $C = 130 + 0.6Y$, 投资函数为 $I = 750 - 2\,000r$, 政府

支出为 $G=750$ 。请计算：

(1) 如果投资函数变为 $I=750-3\,000r$ ，推导投资函数变化前和变化后的 IS 曲线，并比较斜率：

(2) 增加政府支出时，比较投资函数在变化前后哪种情况对收入的变化影响大？

(3) 增加货币供给时，比较投资函数在变化前后哪种情况对收入的变化影响大？

11. 假定：消费函数 $C=50+0.8Y_d$ ，投资函数 $I=350-2\,000r$ ，政府支出 $G=10$ ，货币需求函数 $L=500Y-1\,000r$ ，货币供给量 $M=400$ ，且潜在产出 $Y_f=1\,500$ 。问：如果单纯通过财政政策实现充分就业均衡，需要如何调整政府支出？

12. 假如货币需求为 $L=0.2Y-1\,000r$ ，货币供给量为 $M=200$ ， $C=90+0.8Y_d$ ， $T=50$ ， $I=140$ ， $G=50$ 。

(1) 导出 IS 和 LM 方程，并求出均衡收入、均衡利率和投资水平；

(2) 如果其他情况不变， G 增加 20，均衡收入、均衡利率和投资又各为多少？

(3) 是否存在“挤出效应”？

案例分析

13. 阅读本章导言部分的案例，自行查阅什么是“稳健”的货币政策，什么是“宽松”的货币政策，什么是基准利率。在本章导言所提供的案例基础上，进一步阅读央行关于货币政策的发言，理解其对宏观经济运行的可能影响：

(1) 央行通过什么政策工具实现“稳健偏宽松”的货币政策？

(2) 为什么央行不直接采取“宽松”的货币政策？

(3) 利用 $IS-LM$ 曲线分析“稳健偏宽松”货币政策带来的影响。

(4) 利用 $IS-LM$ 曲线分析维持目标利率不变的货币政策带来的影响。

14. 美国在 20 世纪 80 年代和 90 年代经历了两种不同的经济状况。整个 80 年代，美国经济一片欣欣向荣，处于复苏和扩张之中，但是副作用是通货膨胀率很高，1989 年年底通货膨胀率接近 5%。在这个时段，美联

储一直采取紧缩性货币政策，于 1988—1989 年大幅度提高短期国库券利率，总算将通货膨胀率压制住了。但是，随后美国经济出现反转，1989 年之后经济增长开始缺乏动力。1990 年的第三和第四季度美国 GDP 都减少了，分别下降了 1.6% 和 3.9%，而此时的美联储更关心的是如何处理伊拉克入侵科威特后导致的石油价格上涨 40% 的问题，因此一直到 1990 年年底都拒绝降低利率。随后，在美联储的紧缩政策下，美国经济衰退继续，1991 年第一季度 GDP 再下降 3.0%，此时美联储才于 1991 年全年开始持续削减利率，但是程度非常温和，因为它还是担心再次引燃通货膨胀。到了 1991 年第四季度，GDP 增速下降至 0.6%，美联储态度才变得坚决起来，果断地将贴现率从 4.5% 削减至 3.5%，国库券利率则降至 20 年以来最低水平，此后当经济增长继续萎靡不振时，又再降至 30 年以来最低水平。

很明显，美联储犯了错误。后来的研究显示，美国经济在 1990 年 7 月走入衰退，可是美联储直到 1991 年年底才开始认真对待。请利用 IS-LM 模型分析为什么美联储会犯错。

第十二章 国民收入的决定： $AD-AS$ 模型

国泰君安的研究报告显示，当前中国企业成本居高不下，私营企业高于国企。与收入相比，当前企业的成本处于历史高位，2015 年，企业的主营业务成本/主营收入达到 85.68%，连续几年上升。与一些国家相比，我国制造业成本优势明显下降，2014 年我国制造业成本相当于美国的 95.5%，高于印度、墨西哥、印尼等“竞争对手”。我国的工业品出厂价格（PPI）连续下降，但企业成本指数却在上升，一升一降，两头挤压了企业利润，2015 年工业企业利润首次出现负增长。分类型来看，私营企业主营业务成本率最高（87.16%），国有企业最低（83.16%）。私营企业的成本增速也最快，超出名义 GDP 近 12 个点。^①

2016 年，中国经济继续处于下行状态。与此前强调“三驾马车拉动经济增长”不同，这一次强调的是供给侧改革。上述研究报告显示，供给侧改革最应该做的一个重要举措就是降成本。如果成本能有效降低，那么价格会维持低水平，从而刺激需求，达到总供求平衡。

本章主要介绍宏观经济学中反映总需求的 $IS-LM$ 模型之后的又一个基本的理论模型—— $AD-AS$ 模型（总供求模型）。西方经济学家提出 $AD-AS$ 模型是要弥补仅仅分析总需求的片面性和局限性。 $AD-AS$ 模型的具体内容涉及总需求曲线（函数）和总供给曲线（函数）的基本含义及表示、它们涉及的基本经济效应（收入效应）、这两条曲线的推导、政策变动对其的影响和不同情况下经济政策对总供求产生的作用效果。

① 国泰君安：《中国企业成本居高不下 成本大有可为》，<http://money.163.com/16/0407/07/BKIHUGME00254>，发布时间 2016 年 4 月 7 日，访问时间 2016 年 5 月 20 日。

第一节 AD 曲线

一、AD 曲线的含义和相关效应

(一) AD 曲线的含义

与 AD 曲线相对应的总需求函数，表明了对总产量的需求和一般价格水平之间的对应关系。它表示在某个特定的价格水平下，经济社会需要多高水平的总产量。在以价格水平为纵坐标、产出水平为横坐标的坐标系中，总需求函数的几何图形就是总需求曲线（以下简称 AD 曲线）。AD 曲线描述了与每一价格水平相对应的均衡的总支出，因此，AD 曲线可以从简单的收入-支出模型中推导出来。

(二) 价格变动的效应

为了进一步理解 AD 曲线的含义，有必要知道其相关效应。这里，先来看一下价格水平的变化是如何导致总支出水平的变化，以说明 AD 曲线的相关效应。在这里以价格水平上升为例加以说明。

首先，在货币总供给量不变的情况下，价格水平上升，人们需要更多的货币来购买和以前同样多的产品和服务，这将导致利率上升，进而导致投资和总支出水平下降。价格水平上升时，假定价格水平为 1.0 时，社会需要 1 000 亿元的货币从事交易；那么当价格水平上升为 1.2 时，为了维持同样规模的交易量，社会则需要 1 200 亿元的货币从事交易。从通常意义上看，价格水平越高，产品和服务就越昂贵，交易所需的货币就越多。可见，货币的名义需求是价格水平的增函数。如果货币供给没有变化，价格上升使货币需求增加时，利率就会上升；利率上升，又会使投资水平下降，因而总支出水平下降，进而在凯恩斯经济理论看来，由总需求水平所决定的收入水平也会下降。在宏观经济学中，一般将价格水平变动引起利率同方向变动，进而使投资和产出水平反方向变动的情况，叫做利率效应。

其次, 价格水平变动, 会使人们所持有的货币的实际购买力及其他以货币计价的资产的实际价值提高或降低, 人们会变得相对富有或贫穷, 于是人们的消费水平就相应增加或减少, 这种效应称为实际余额效应 (或财富效应)。

最后, 价格水平上升, 会使人们的名义收入增加, 名义收入增加意味着人们进入更高的纳税档次, 会使人们的税负增加, 从而使人们可支配收入下降, 进而使人们的消费水平下降。

二、AD 曲线的推导

我们可以使用 $IS-LM$ 模型的方法来推导 AD 曲线。

总需求函数一般同产品市场与货币市场有关系, 也就是说, 总需求函数也可以从产品市场与货币市场的同时均衡中得到。

我们以两部门经济为例加以说明。

IS 曲线的方程为

$$S(Y) = I(r)$$

LM 曲线的方程为

$$\frac{M_0}{P} = L_1(Y) + L_2(r)$$

在上面两个方程中, 如果把 Y 和 r 当做未知数, 而把其他变量, 特别是 P 当做参数来对这两个方程联立求解, 则所求得的 Y 的解析式一般包含 P 这一变量。该解析式表示了不同价格 P 与不同的总需求量 Y 之间的函数关系, 即总需求函数。

我们现在用一个具体例子加以说明。

假设 IS 方程和 LM 方程分别为

$$0.5Y + 100 = 3000 - r$$

$$0.5Y + 200 = \frac{1000}{P} - r$$

将上述两方程联立, 求出 Y 的解析式, 得

$$Y = 12000 - \frac{2000}{P}$$

该表达式就是总需求函数。

在这种情况下， AD 曲线反映的是产品市场和货币市场同时处于均衡时，价格水平和总产出水平的关系。因此， AD 曲线还可以从 $IS-LM$ 图形中求取。事实上，由于 $IS-LM$ 模型恰好讨论的是产品市场和货币市场相互作用达到均衡时所产生的总需求，所以，我们完全可以由 $IS-LM$ 模型来推导出总需求曲线。

在 $IS-LM$ 模型中，一般价格水平被假定为一个常数。在价格水平固定不变且货币供给量为已知时， IS 曲线和 LM 曲线的交点决定均衡的收入（产量）水平。现在用图 12-1 说明怎样根据 $IS-LM$ 图形推导出 AD 曲线。

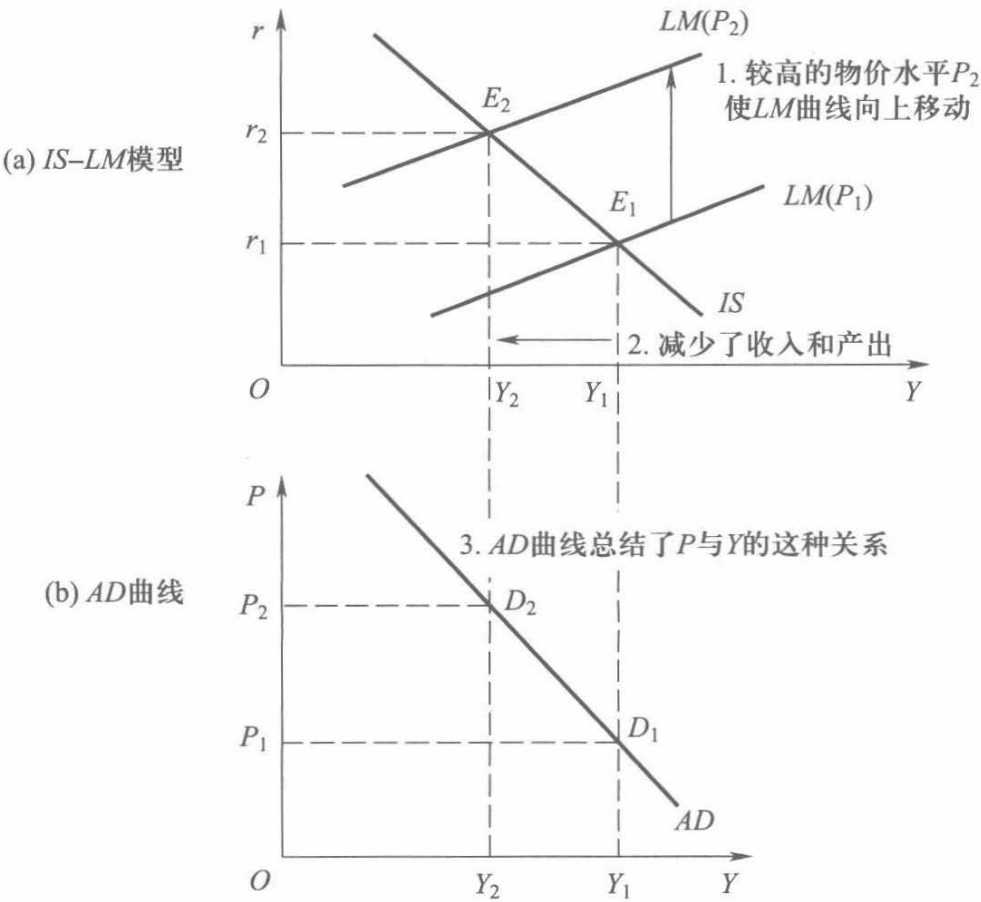


图 12-1 AD 曲线的推导

图 12-1 分为 (a)、(b) 两个部分，其中，图 (a) 为 $IS-LM$ 模型，图 (b) 表示价格水平和需求总量之间的关系，即 AD 曲线。当价格 P 的数值为 P_1 时， LM 曲线 $LM(P_1)$ 与 IS 曲线相交于 E_1 ， E_1 点对应的收入和利率为 Y_1 和 r_1 。将 P_1 和 Y_1 标在图 (b) 中便得到 AD 曲线上的一点

D_1 。现在,假设 P 由 P_1 上升到 P_2 。由于 P 的上升, LM 曲线移动到 $LM(P_2)$ 的位置,在图 (a) 中它与 IS 曲线的交点为 E_2 , E_2 点对应的收入和利率为 Y_2 和 r_2 。相应的,可在图 (b) 中找到 D_2 。按照同样的做法,随着 P 的变化, LM 曲线和 IS 曲线可以有許多交点,每一个交点都标志着一个特定的 Y 和 r 。于是就有許多 P 与 Y 的组合,从而构成了图 (b) 中的一系列点。把这些点连在一起所得到的向右下方倾斜的曲线便是 AD 曲线。

应指出的是,价格水平的变化,对 IS 曲线的位置没有影响。这是因为,决定 IS 曲线的变量被假定为实际变量,而不是随着货币价格变化而变动的名义变量。

从以上对 AD 曲线的推导中可以看到, AD 曲线反映社会的需求总量和价格水平之间的反向运动的关系。 AD 曲线是向右下方倾斜的。这表示,价格水平越高,需求总量就越小;价格水平越低,需求总量就越大。

当价格水平变动时,考察产品市场和货币市场如何做出反应将有助于我们更好地理解总产量和价格水平之间的反向关系。价格水平的提高使货币需求提高(即居民由于价格上涨而需要比原来持有更多的货币数额),但由于货币供给量保持不变,于是货币市场就出现了非均衡,结果是利率提高。伴随着较高的利率,投资支出下降,从而导致总产量下降。相反,较低的价格水平使货币需求下降,进而导致利率下降,较低的利率刺激了投资,从而导致总产量的提高。

三、AD 曲线的变动和影响因素

根据前面对 IS 曲线和 LM 曲线的讨论,我们知道,影响 IS 曲线和 LM 曲线的因素发生变动,相应的曲线就会发生移动,而模型的均衡点也会发生相应变化。根据前面对 AD 曲线的推导,我们又知道, $IS-LM$ 模型中的任何变化均会反映到 AD 曲线上。最有意义的,当然还是财政政策和货币政策的变化通过 $IS-LM$ 模型对 AD 曲线所产生的影响。

(一) 财政政策变动对 AD 曲线的影响

宏观经济政策影响总需求的一般性结论为,扩张性财政政策会使 AD

曲线在价格水平不变的情况下向右移动，扩张性货币政策也会使 AD 曲线在价格水平不变的情况下向右移动；紧缩性的财政政策和货币政策则与之相反。

这里，我们先以扩张性财政政策为例，说明财政政策变动对 AD 曲线的影响。

在图 12-2 (a) 中， IS 曲线和 LM 曲线对应的均衡点为 E ，也对应于图 12-2 (b) 中， AD 曲线上的均衡点 E 。现在增加政府支出，其结果是 IS 曲线向右移动到 IS' 。在原来的价格水平下，新的均衡点为 E' ，此时，利率提高，收入增加。在图 12-2 (b) 中，也画出对应的 E' 点， E' 点是新的总需求曲线 AD' 上的一点， AD' 曲线反映了增加政府支出对经济的影响。可见，在一个既定的价格水平下，政府支出的增加也就意味着总需求的增加。

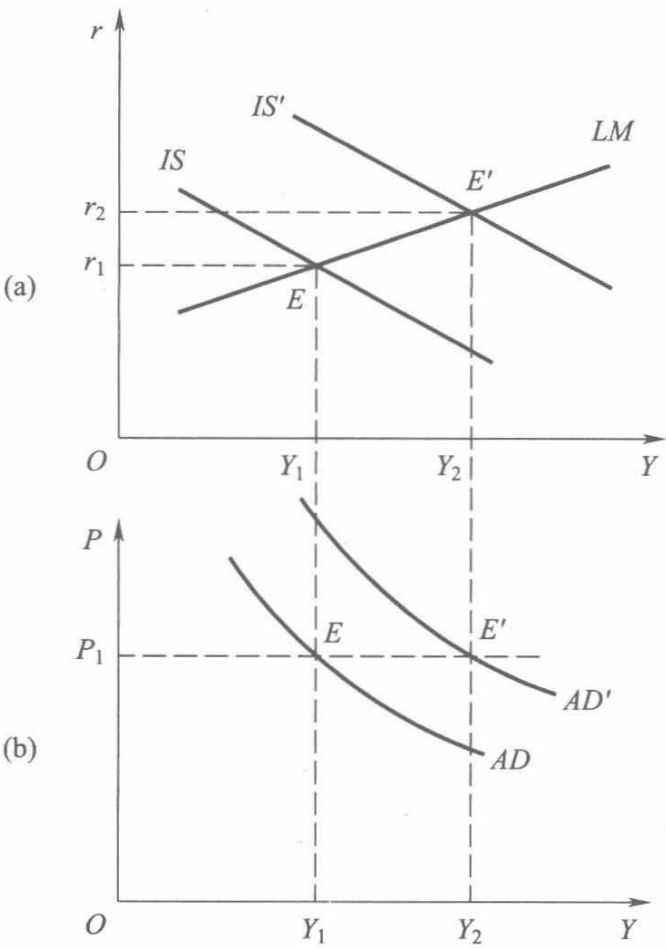


图 12-2 扩张性财政政策使 AD 曲线移动

(二) 货币政策变动对 AD 曲线的影响

我们再以扩张性货币政策为例，说明货币政策对 AD 曲线的影响（如图 12-3 所示）。

图 12-3 表明，假定价格对 IS 曲线没有影响的话，货币供给的增加会使 LM 曲线在物价水平不变的情况下向右移动，从而在 IS-LM 模型中使产出和收入增加。于是，在 AD 曲线图形上表现为在价格水平不变的情况下总收入和总产出也会增加，AD 曲线向右移动。

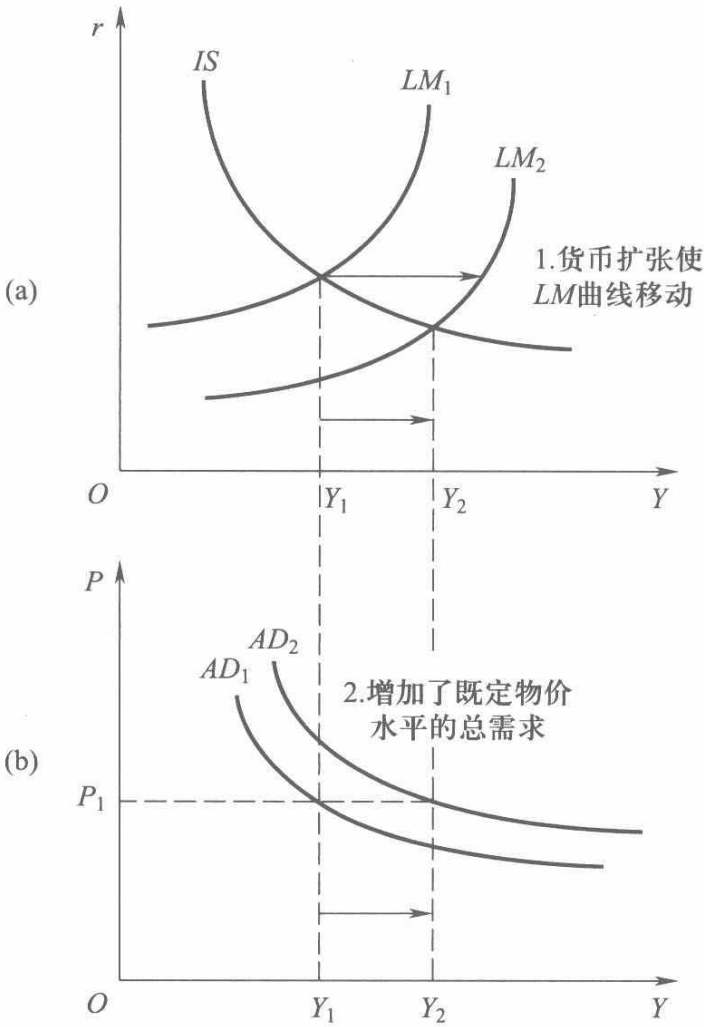


图 12-3 扩张性货币政策使 AD 曲线移动

实际上，总需求方面任意一因素的变动都会引起 AD 曲线的移动，比如消费、投资、政府支出、出口、进口、税收额、税率、名义货币供给量、实际货币需求等因素的自发变动。在其他因素不变时，消费、投资、政府支出、出口、名义货币供给量的自发增加，会使 AD 曲线向右上方移动；反之，AD 曲线则向左下方移动。税收额、税率、进口、实际货币需

求等因素的自发增加，会使 AD 曲线向左下方移动；反之， AD 曲线则向右上方移动。

我们可以将上述结论概括为：在物价水平固定不变时，其他因素导致的 $IS-LM$ 模型中收入的变动，引起 AD 曲线的移动。

AD 曲线较为直观地说明了财政政策和货币政策的经济效应，这些都是旨在影响总需求的所谓需求管理政策的依据。

当然， AD 曲线只是给出了价格水平和以总收入水平来表达的总需求水平之间的关系，它并不能决定价格水平和均衡的总需求水平。为了说明整个经济价格水平和总产出水平是如何决定的，宏观经济学还需要另一个分析工具，即总供给曲线。

第二节 AS 曲线

一、AS 曲线的含义

总供给是经济社会的收入总量（或总产出），它描述了经济社会的基本资源用于生产时可能达到的产量。一般而言，总供给主要是由总量的劳动力、生产性资本存量和技术决定的。在宏观经济学中，描述总产出与劳动、资本和技术之间关系的一个适合的工具，与微观经济学的分析相类似，也是生产函数，更确切地说，是总量生产函数。

总供给曲线（函数）是指总产量与一般价格水平之间的关系。在以价格水平为纵坐标、总产量为横坐标的坐标系中，总供给函数的几何图形就表示总供给曲线（以下简称 AS 曲线）。

按照价格在不同时期变动的情况，宏观经济学将总产出与价格水平之间的关系分为两种情况，即长期总供给曲线和短期总供给曲线。在宏观经济学中，对于长期和短期有两种含义：一是将经济增长的时间看做长期，而将经济波动的时间看做短期，或者说，经济增长涉及长期，经济波动涉及短期；二是在经济波动的条件下区分长期和短期，这主要涉及总供给曲

线的长期和短期,一般说来,短期的总供给曲线的斜率为正值,而长期的总供给曲线则是趋近于垂直的。当短期处于充分就业条件下时,总供给曲线也是垂直的。但在经济增长的长期里,垂直的短期总供给曲线会随着经济增长而向右移动。

二、AS 曲线的推导

凯恩斯主义经济学主要强调的是总需求方面,对于总供给方面并未加以讨论。当经济学家们感到必须引入总供给时,大多数人便把古典经济学中关于劳动市场和生产函数的理论与价格变动对劳动市场的影响结合起来,去推导 AS 曲线。

(一) 推导凯恩斯主义的 AS 曲线

经济学家们以古典经济学的劳动市场及生产函数模型为基础来讨论凯恩斯所谈到的相关问题。实际上,在劳动市场和生产函数模型基础上,只要加上价格的变化就可以推导出 AS 曲线了。

1. 凯恩斯主义 AS 曲线的一般形式

凯恩斯主义的 AS 曲线是一种短期总供给曲线,是依据凯恩斯的货币工资的下降具有“刚性”的假设条件得出来的。这一假设条件的基本含义是:人们对货币工资的下降会进行抵抗,但希望货币工资的上升。因此,货币工资只能上升,不能下降。不仅如此,由于人们具有“货币幻觉”,即只看到货币的票面数值而不注意货币的实际购买力,他们会抵抗价格水平不变情况下的货币工资下降,但却不抵抗货币工资不变情况下价格水平的提高。尽管这两种情况都会造成实际工资的下降,然而,由于“货币幻觉”的存在,所以他们会将相同的后果,采取迥然不同的态度。

总之,在工资的下降具有“刚性”的假设条件下,经济学家可以按照劳动市场的理论得出凯恩斯主义的 AS 曲线。西方经济学教科书往往用图形转变的办法来推导以上所说的凯恩斯主义 AS 曲线。下面,我们简单转述一下这种推导的过程。

图 12-4 (a) 和“古典”模型的劳动供给和需求曲线图是完全一样的，^① 劳动供给曲线 N_s 和劳动需求曲线 N_d 相交于均衡点 E ，充分就业的实际工资水平和就业量分别为 W/P_0 和 N_0 。当 W 不变时，任何大于 P_0 的价格水平，都会使图 12-4 (a) 的实际工资下降到小于 W/P_0 的水平，如 W/P_1 ；而任何小于 P_0 的价格水平，都会使实际工资上升到大于 W/P_0 的水平，如 W/P_2 。

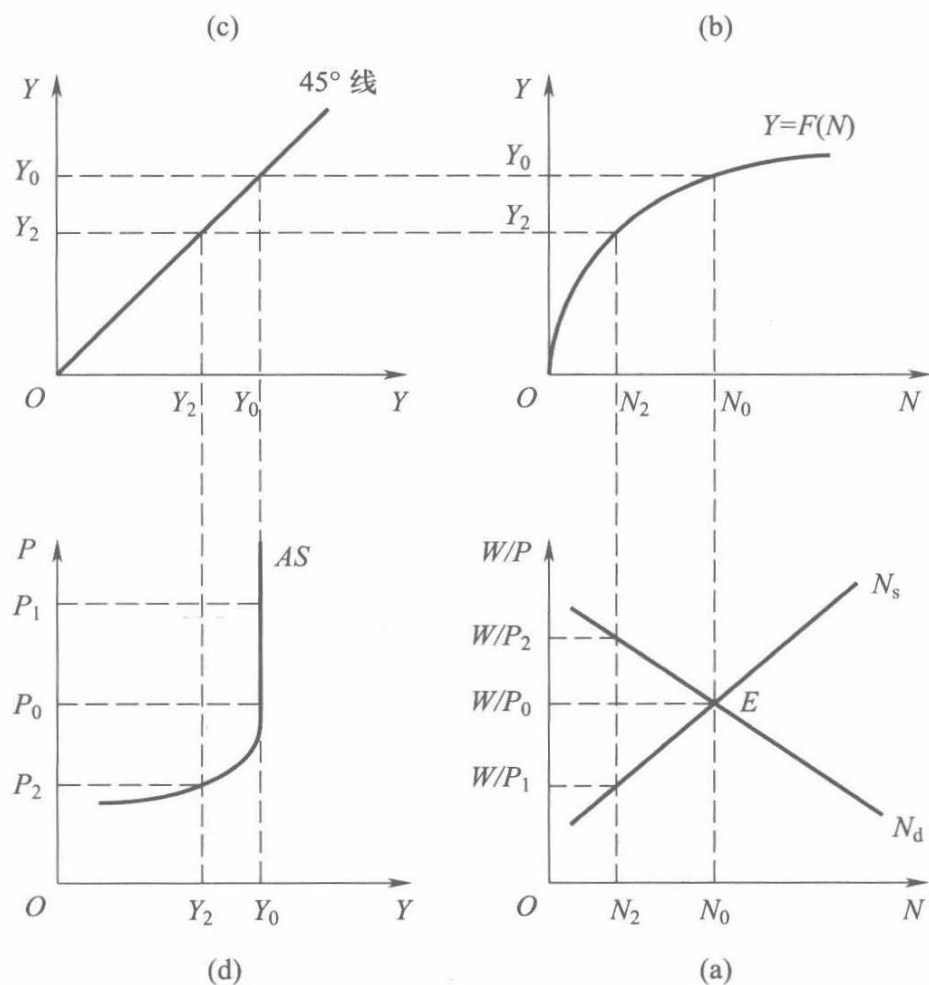


图 12-4 用图形转换的办法推导凯恩斯主义的 AS 曲线

图 12-4 (b) 是生产函数的图形，表示就业量和国民收入之间的关系。这里的生产函数是总量意义上的生产函数，由于本章分析的是短期情况，因而这里的总量生产函数也是短期的。图 12-4 (b) 表明，就业量

① 在劳动市场的分析中，一般认为劳动需求是实际工资的减函数，劳动供给是实际工资的增函数，与之相应的劳动需求曲线与劳动供给曲线的交点决定均衡的实际工资水平和劳动就业量。由于读者对象和篇幅的关系，本章对此仅作简化处理。

为 N_0 时, 相应的国民收入为 Y_0 。

图 12-4 (c) 的斜线是一条 45° 线, 可以把 Y_0 的数值从纵轴转换到横轴。

图 12-4 (d) 表示价格 P 与产出 Y 之间的对应关系。当价格为 P_0 时, 相应的国民收入为 Y_0 , 由此在图上可得出 P_0 与 Y_0 的交点。

假如在图 12-4 (a) 中价格上升到 P_1 , 而货币工资水平 W 不变, 实际工资水平 W/P_1 低于 W/P_0 , 这使劳动的需求大于劳动的供给。这时, 企业之间会争相雇用劳动者, 从而会提高货币工资水平 W 。按照假设条件, 货币工资的上升不会受到阻挠, 货币工资很快会上升到使实际工资水平 W/P_1 等于原有的实际工资 W/P_0 的水平。图 12-4 (a) 告诉我们, 相当于 W/P_0 水平的实际工资, 就业量为 N_0 。通过图 12-4 (b) 和图 12-4 (c) 转换, 与 N_0 对应的国民收入为 Y_0 , 因此, 在图 12-4 (d) 中得到了 P_0 和 Y_0 的交点。上述这种转换不但适用于 P_1 , 而且也适用于任何大于 P_0 的价格水平。可以证明, 在价格水平高于 P_0 的情况下, 价格水平 P 和国民收入 Y 的交点都在一条垂直线上。这样, 便可以得到图 12-4 (d) 中的垂直线段。

现在, 假设价格水平下降到小于 P_0 的数值, 比如说 P_2 。在货币工资不变的情况下, 实际工资 W/P_2 会处于图 12-4 (a) 所示的较高的位置, 从而使劳动供给大于劳动需求。此时如果货币工资 W 下降使 W/P_2 等于 W/P_0 , 就业量仍可维持在 N_0 , 但根据假设条件, 货币工资 W 的下降具有刚性, 因此在短期内不会下降。但在 W/P_2 的条件下, 企业为了取得最大利润只能雇用 N_2 数量的劳动者。就业量 N_2 通过图 12-4 (b) 和图 12-4 (c) 的转换, 成为图 12-4 (d) 中的 Y_2 。这样, 得到图 12-4 (d) 中经过 Y_2 和 P_2 的垂直线之交点。由于 Y_2 和 P_2 点代表的数值分别小于 Y_0 和 P_0 点所代表的数值, 所以, 这一点处于图 12-4 (d) 垂直线底端的左下方。上述这种情况不但适用于 P_2 , 而且也适用于任何小于 P_0 的价格水平。因此, 我们得到图 12-4 (d) 中向左下方倾斜的线段。

把倾斜线段和垂直线段连接在一起便是凯恩斯主义的 AS 曲线。西方经济学家也把正斜率的 AS 曲线看做一般的短期 AS 曲线, 而把凯恩斯主义

理论中所涉及的情况归结为一种极端的或者特殊的 AS 曲线。

2. 凯恩斯主义 AS 曲线的特殊形式

为了分析的方便，西方经济学家往往对凯恩斯主义的 AS 曲线做进一步简化，把该曲线向左下方倾斜的部分近似地看做一条水平线，如图 12-5 所示。

西方经济学家把图 12-5 中由垂直和水平线段组成的曲线称为反 L 形的 AS 曲线。它的意义是：在到达充分就业的国民收入 Y_0 以前，经济社会大致能以不变的价格水平（尽管实际上价格水平并非不变）提供任何数量的国民收入，而在到达 Y_0 之后，不论价格水平提高到何种程度，该社会的国民收入也不会增长，而有可能出现通货膨胀的现象。

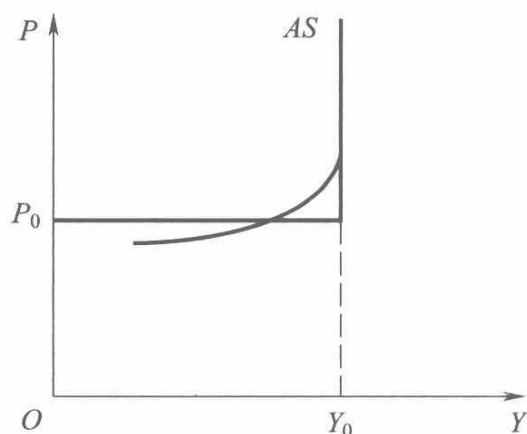


图 12-5 简化的凯恩斯主义 AS 曲线

该曲线也被称为凯恩斯萧条模型的 AS 曲线。因为，在经济严重的萧条状态时，由于存在着大量闲置不用的劳动力和资本设备，所以，当整个社会的产出量或国民收入增长时，价格水平和货币工资会大致保持不变。也就是说，一直到充分就业时为止，AS 曲线是一条水平线。

（二）推导古典 AS 曲线

根据西方经济学家的说法，在长期中，人们会得到关于市场价格变化的充分信息，价格和货币工资都具有充分的伸缩性。因此，按照前面的说明，经济的就业水平就会处在充分就业状态。在不同的价格水平下，当劳动市场存在超额劳动供给时，货币工资就会下降；反之，当劳动市场存在超额劳动需求时，货币工资就会提高，最后会使实际工资调整到使劳动市场达到均衡的水平。换句话说，在长期中，经济的就业水平并不随着价格水平的变动而变动，而是始终处在充分就业状态。

充分就业时的产量又称潜在产量，即指在现有资本和技术水平条件下，经济社会的潜在就业量所能生产的产量。而潜在就业量是指充分就业量，是指一个社会在现有激励条件下所有的愿意就业的人都参与经济活动

时所达到的就业量。由于经济中一些难以避免的原因，当实际的就业量等于潜在就业量时，失业率并不为零。经济学家把经济中达到潜在就业量时社会存在的失业率称为自然失业率。^① 一般的，当实际就业量低于潜在就业量时，失业率高于自然失业率；反之，当实际就业量高于潜在就业量时，失业率低于自然失业率。

上述这种情况和古典经济学的主张是一致的，于是，长期 AS 曲线就被看做与古典 AS 曲线相同。根据前面的说明，由于生产函数的相对稳定，在长期中，经济的产量水平也将位于潜在产量水平或充分就业水平，不受价格变动的影响。因此，在长期中，AS 曲线就是一条位于经济潜在产量水平上的垂直线。具体推导过程如图 12-6 所示。

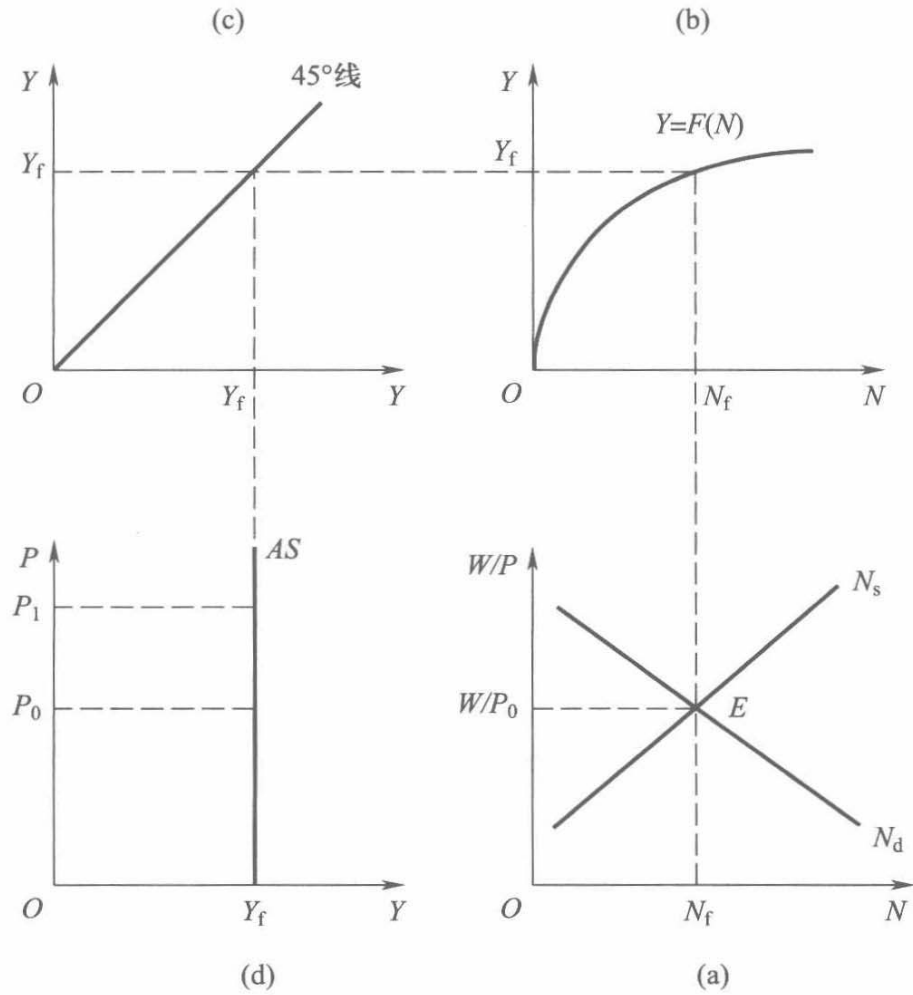


图 12-6 用图形转换的办法推导长期（古典）AS 曲线

① 有关失业的具体解释请参看第十三章第一节的内容。

如果价格水平上升，大于 P_0 ，比如说 P_1 。在货币工资 W 以同样幅度变动的情况下，实际工资 W/P_1 仍然会处于图 12-6 (a) 中 W/P_0 的位置。劳动就业量仍然是 N_f ，通过图 12-6 (b) 和图 12-6 (c) 的转换，成为图 12-6 (d) 中的 Y_f 。如此变动价格可以得到相同的结果，最终在图 12-6 (d) 中得到一系列产出相同但价格不同的点，代表不同价格水平下充分就业时的（或者潜在的）产出水平。无数多个这样的点将会形成一条位于充分就业产出水平上的垂直线。这就是长期的（或古典的）AS 曲线。

三、AS 曲线的变动和影响因素

AS 曲线是由生产函数（技术水平、劳动生产率）和劳动市场的就业量共同决定的。当这些因素发生变动时，AS 曲线就会发生变动。也就是说，不管是什么原因引起的供给冲击或干扰，AS 曲线都会发生相应的变动。

（一）生产函数变动导致的 AS 曲线变动

假定其他情况不变，经济中出现中性技术进步，也就是说，这种技术进步只会影响到劳动的平均生产率，而不会影响到其边际生产率，也没有发生劳动就业量的增加或减少。这时，AS 曲线就向右下方移动。

（二）劳动需求变动导致的 AS 曲线变动

如果其他条件都相同，只有技术进步因素使平均劳动生产率和边际劳动生产率同时都得到提高，对劳动需求增加。这时的劳动需求曲线与生产函数曲线都会发生向右上方的移动，从而使 AS 曲线向右移动更大的距离。

另外，在其他条件不变时，如果资本的存量增加，就可能使劳动的边际生产率增加，同时，对劳动的需求也会增大。这也就是生产函数和总供给函数中都包含资本因素的原因。由此，我们可以说，在其他条件不变的情况下，资本存量的增加，会提高边际劳动生产率，从而增加对劳动的需求，使劳动需求曲线向右上方移动，最终使 AS 曲线向右上方移动。

（三）劳动供给变动导致的 AS 曲线变动

劳动的供给取决于劳动力的劳动意愿和偏好，也取决于人口和劳动力的多少。劳动力的劳动意愿和偏好越强烈，劳动力数量越多，劳动供给就

越多；反之，劳动供给就越少。劳动供给的变化显然会影响 AS 函数和 AS 曲线。

假定人们在收入增加之后，更加注重休闲，则劳动供给就会减少，劳动供给曲线就会向左上方移动，由此产生的一个影响便是产出的减少和 AS 曲线向左上方移动。

四、特殊的 AS 曲线及其变动

特殊的 AS 曲线有两种情况：凯恩斯主义萧条情况下的 AS 曲线和古典的长期稳定情况下的 AS 曲线。

凯恩斯主义萧条情况下的 AS 曲线的形状是水平的直线。它表示在经济萧条情况下，价格处于最低水平，既不会继续下降，也不会上升。这种情况下，只有经济状况的较大好转才可能使总供给曲线发生改变。但凯恩斯主义萧条情况下的 AS 曲线是短期的，因而不会发生变化。如图 12-7 所示。

古典的长期稳定情况下的 AS 曲线是一条垂直的直线。古典经济学认为，由于长期内经济基本上会处于充分就业状态，所以，总产出处于最大水平。只要生产率没有提高，总产出就不会提高。除非社会的产出能力遭受冲击或破坏，总产出才会减少。这样古典的长期稳定情况下的 AS 曲线就一直处于垂直状态，如图 12-8 所示。

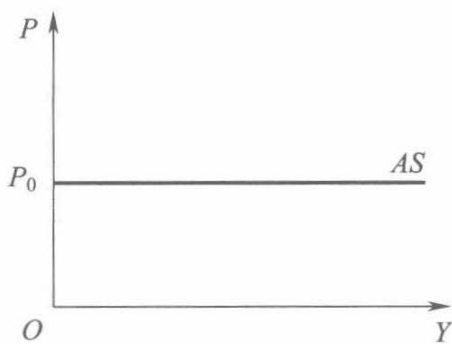


图 12-7 凯恩斯主义萧条情况下的 AS 曲线

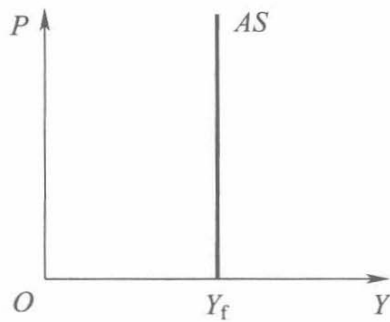


图 12-8 古典的长期稳定情况下的 AS 曲线

五、AS 曲线不同特征的经济含义

由于总供给的大小既取决于供给方面，也取决于价格状况，所以，对

AS 曲线的了解，也应该从这两个方面入手。如果将前面所说的 AS 曲线的情况加以总结，我们可以用图 12-9 来表示。

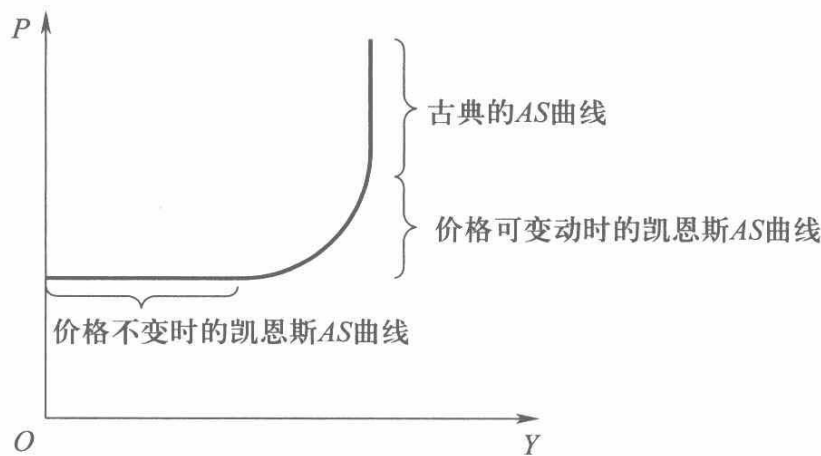


图 12-9 各种 AS 曲线的综合

在图 12-9 中，我们可以看出，AS 曲线的特征取决于我们考虑问题的角度和条件。

当价格由于各种原因不能发生变动，即价格出现刚性时，经济中如果只能发生产出量的变化，这时，就会出现凯恩斯萧条模型的 AS 曲线，即一条处于水平状态的 AS 曲线，这也就是存在数量调节而不存在价格调节时的 AS 曲线。这种情况意味着，经济对于总供给不存在任何限制，而且总供给也可以任意调节变动，即生产函数，特别是劳动就业可以随意增加。这时，实际总供给就完全取决于总需求的大小。

当价格可以发生变动时，即价格具有黏性或者弹性时，经济中总供给的变化又分为两种情况：第一种情况是，价格具有黏性或者弹性，总供给发生变化时，AS 曲线是一条斜率为正值、向右上方倾斜的曲线。这时，经济中既存在着数量调节，也存在着价格调节。这意味着经济基本上处于正常状态，一方面，当价格上升时，总供给会相应增加；另一方面，当总需求增大时，价格也会上升。这是因为，在短期内，总供给的增加也许没有总需求的增加速度快，或者总供给的增加幅度没有总需求的增加幅度大。这种情况就是一般短期的 AS 曲线的含义。第二种情况是，价格具有弹性，但总供给无法增加时，AS 曲线是一条垂直线。这意味着，经济已经处于充分就业状态，技术水平也无法改变，所以，总供给不变。经济中只有价格调节，不存在数量调节，这也就是古典的

AS 曲线的含义。

根据上述 AS 曲线的特征和经济含义，我们可以很方便地在经济分析中依据 AS 曲线的形状或斜率，来判定经济运行的情况、可能发生的变化以及可能采取的宏观经济政策的有效性程度。同样，我们也可依据经济运行情况大致给出 AS 曲线，以利于迅速做出大致的判断。

第三节 AD-AS 模型

一、AD-AS 模型的含义

在推导并了解了总需求函数（曲线）和总供给函数（曲线）之后，我们就可以将二者结合起来决定宏观经济中的总产量（总收入）水平和总价格水平。具体说来，我们可以通过求解总供给函数和总需求函数的联立方程，得到在具体条件下的总体市场均衡价格水平和总产量水平。AD-AS 模型表明的是总供求和总价格水平（一般价格水平）之间的关系，如图 12-10 所示。

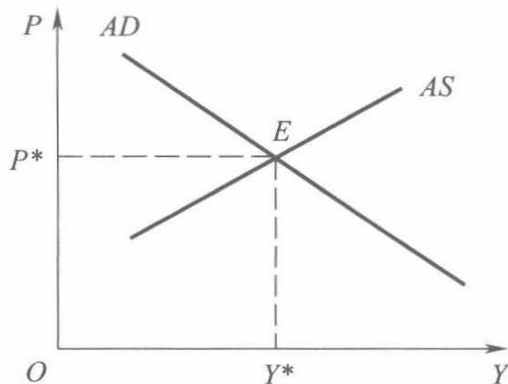


图 12-10 AD-AS 模型中总产量（总收入）
水平和总价格水平的决定

二、AD-AS 模型的基本类型

AD-AS 模型基本可以分为三类：一般情况、凯恩斯情况和古典情况。

（一）一般情况的 AD-AS 模型

这就是上面说过的类型。其主要特征是 AS 曲线向右上方倾斜，其斜率为正值。这种类型适应于一般的经济情况。它表明，无论是供给方面的力量还是需求方面的力量，都会通过 AS 曲线或 AD 曲线的移动来改变总产量水平和一般价格水平。

（二）凯恩斯情况的 AD-AS 模型

该类模型也叫做萧条模型。其主要特征是 AS 曲线呈水平形状，其斜率为 0。这种类型适用于凯恩斯所着力探讨的经济萧条的情况。这种情况下，经济的供给是十分充分的，而且价格水平基本不会发生变化。经济中的总产量水平主要由总需求方面的力量来决定。也就是说，AD 曲线的变动是影响总产量变动的基本原因。凯恩斯情况的 AD-AS 模型如图 12-11 所示。

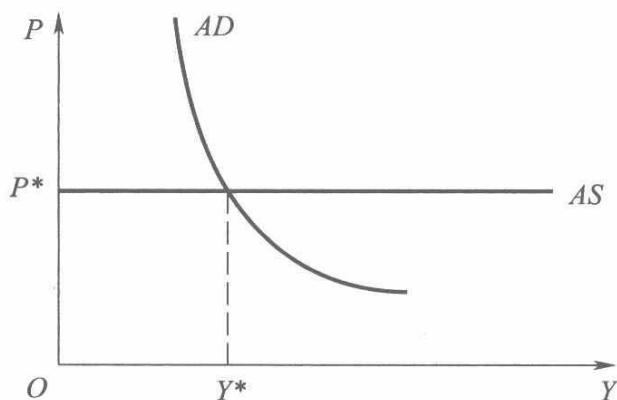


图 12-11 凯恩斯情况的 AD-AS 模型

（三）古典情况的 AD-AS 模型

古典模型可以看做相对稳定的长期 AD-AS 模型，或者充分就业时的 AD-AS 模型。其主要特征是 AS 曲线呈垂直形状，其斜率为 1。这种类型的 AD-AS 模型适合于经济达到充分就业时的情况，也适合于长期中经过调整之后所达到的理想经济状态。这时，经济已经达到了充分就业，供给方面无法再增大了。总需求水平的变动将只会影响到物价水平，而不会影响到总产量水平。这种情况下，总需求水平的变动是造成价格水平变动的主要因素。该模型如图 12-12 所示。

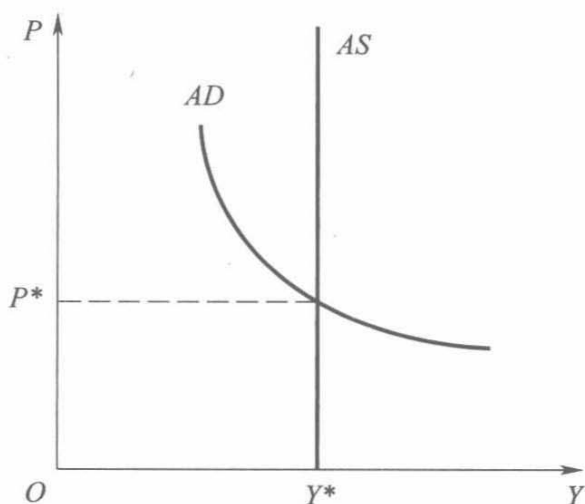


图 12-12 古典情况的 $AD-AS$ 模型

第四节 对外来冲击的反应

通过 $AD-AS$ 模型，我们知道 AD 曲线和 AS 曲线不仅可以从供、求两个方面来说明总产量（总收入）和一般价格水平的决定，而且可以更充分地说明宏观经济政策的有关问题。下面我们先分别说明总需求和总供给对 $AD-AS$ 模型的扰动和冲击的效应，然后再进一步讨论在不同假定条件下和不同扰动因素作用下的财政政策和货币政策。

一、对总需求扰动和冲击的反应

（一）凯恩斯极端模型对财政政策扰动和需求冲击的反应

首先，前面已说过，凯恩斯情况的 $AD-AS$ 模型在理论上可以被看做是一个极端的情况。但是，在现实中，它仍然有其合理的一面。这一方面是它可以解释经济的萧条情况，另一方面是它也可以解释价格刚性（或黏性）的情况。

在现实经济中，有时候，当需求发生变动时，企业并不会迅速地调整价格，而是暂时将其价格保持在以前所决定的既有水平上。因为它们会观察一段时间，以便最终决定是否要在下一个时期调整价格。这种情况表明，在短期内，或者说，至少在当前一个有限的时期内，价格是不变的、

刚性的，会保持在前定价格（即此前所决定的价格）水平上。尽管在更长时期内，价格还是会发生变化的。但是，如果价格变化缓慢，我们就说价格是黏性的。

在图 12-13 中，我们将凯恩斯的极端的 AS 曲线与 AD 曲线结合起来，讨论政策效应。

假定经济起始的均衡点位于 E 点，在该点，AS 和 AD 相交。假定政府实施扩张性财政政策，如同我们已经知道的，这样的政策将使 AD 曲线向右移动至 AD' 。这时，经济的新均衡点在 E' 点，总产量（总收入）增加。由于企业在价格水平 P_0 愿意供给任意数量的产品，因而不存在对价格水平的影响。根据图 12-13，政府财政扩张政策的效果只是提高产量和就业，而不会影响价格水平。

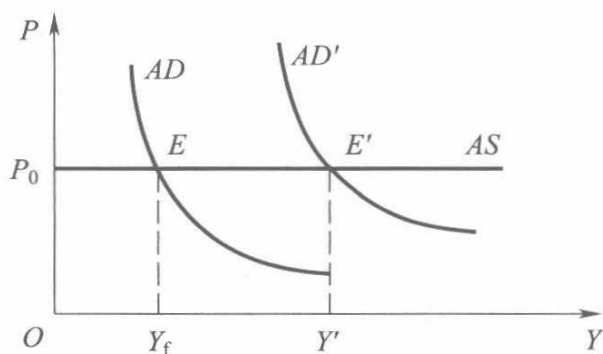


图 12-13 财政扩张：凯恩斯的极端情况

我们同样也可以说明，在凯恩斯的极端情况下，名义货币量供给的增加会导致经济中均衡产量的增加，而且也不存在对价格的影响。

如果我们把经济中达到充分就业时的均衡总产量（总收入）水平，叫作潜在的产出（收入）水平，那么，前定价格水平和总需求曲线的相互结合所决定的总需求水平，可能小于或者大于潜在的产出（收入）水平。

当企业发现总需求水平高于或者低于潜在的均衡产出水平（总供给水平）时，就存在着一种促使价格向均衡水平运动的激励。这种激励过程是，当总需求水平低于潜在的均衡产出水平（总供给水平）时，企业会降低价格，最终提高总需求水平；当总需求水平高于潜在的均衡产出水平（总供给水平）时，企业会提高价格，最终会降低总需求水平。因为

在总需求水平决定实际均衡产出水平的情况下，降低价格将会增加总需求，从而增加均衡产量；提高价格将会减少总需求，从而减少均衡产量。所以，这种激励会产生一种潜在的压力，使经济重新回到均衡状态。

当这种调整过程实际发生时，下一时期的价格水平将发生变化。在总需求相应发生变化的情况下，均衡产出水平将会发生调整。如果一次调整不能达到均衡水平，就需要继续调整下去，直至均衡产出水平为止。价格和产量调整的互动过程就是总需求调整的动态过程。

（二）古典的极端模型对财政政策扰动和需求冲击的反应

在古典的极端情形下， AS 曲线在充分就业时的产量水平上是垂直的。不论价格水平如何，全体企业的总供给量总是 Y_f 。在这样的供给假定之下，可以得出与上述凯恩斯极端情况的模型完全不同的结果。

图 12-14 表明了古典的极端供给假定（充分就业假定）下，扩张性财政政策的效果。

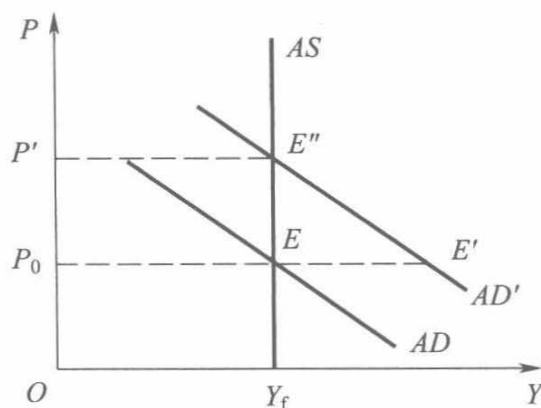


图 12-14 财政扩张：古典的极端情况

在图 12-14 中，总供给曲线为 AS 曲线，总需求曲线为 AD 曲线，初始价格水平为 P_0 ，经济的初始均衡点在 AS 与 AD 的交点 E 。政府的财政扩张政策使总需求曲线从 AD 移动到 AD' 。在原有价格水平 P_0 上，产品需求上升了，需求量达到了 E' 点。但企业在经济已经达到充分就业、且技术水平暂时没有变化的短期情况下，不可能获得更多的劳动力来生产更多的产量，也就是说，产品供给对新增的需求无法做出及时反应。由于企业试图雇用更多的劳动力，它们抬高了工资和生产成本，因而必须为它们的产品索取更高的价格。于是，产品需求的增加只会导致更高的价格，而不

能提高产量。这就是在价格 P' 的情形。在 E'' 点，总需求在更高的价格水平上与总供给相等，达到了新的均衡点 E'' ，而产量不变，仍为 Y_f 。

（三）凯恩斯极端模型对货币政策扰动和需求冲击的反应

AS 曲线是水平的情况被称为凯恩斯极端的情况。在这种情况下，当扩张性货币政策增加货币供给或降低利率时，由于投资在经济萧条时对利率反应不灵敏，所以，货币政策效果很小，甚至毫无作用。在采取扩张性货币政策的情况下，凯恩斯极端的 AD-AS 模型不仅包含了水平的 AS 曲线，而且包含了垂直的 AD 曲线。因此，货币政策对于凯恩斯极端的 AD-AS 模型不起作用，也就是说，凯恩斯极端 AD-AS 模型对货币政策的扰动和冲击不作反应。

在凯恩斯极端的情况下，外来的因素对总需求的扰动和冲击可以引起 AD 曲线的移动，从而引起总产量（总收入）的增加或者减少，但是，价格却不会变动。如果这些扰动或冲击因素来自政府的财政政策，也会影响到总需求，其影响和作用与对总需求的外在扰动和冲击也是一样的，只不过一个是政府的主动作用，一个是客观影响。如果这些扰动或冲击因素来自政府的货币政策，则不会影响到总需求，因为“流动性陷阱”使增加的货币量完全被吸收到流通范围之外，不可能影响需求。另外，萧条时期的价格水平也不会上升，一是由于“流动性陷阱”，二是由于价格黏性。

在图 12-15 中，我们将凯恩斯的极端的 AS 曲线与 AD 曲线结合起来，讨论货币政策的效应。

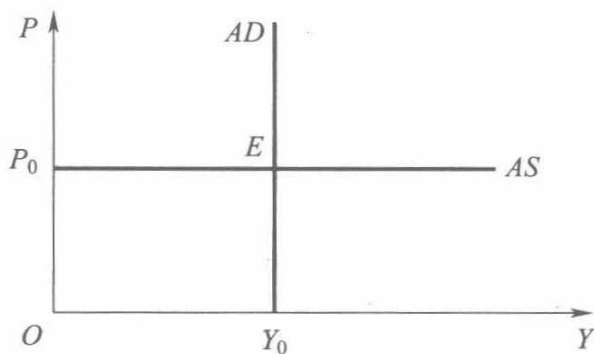


图 12-15 货币扩张：凯恩斯的极端情况

假定经济起始的均衡点位于 E 点，在该点，AS 曲线和 AD 曲线相交。假定政府实施货币扩张的政策，它将无法使 AD 曲线向右移动。当然，总

产量（总收入）也不会增加。其原因是，垂直的 AD 曲线意味着总需求对货币政策导致的利率变化没有反应（投资的利率弹性为零，而短期内消费对于利率也不敏感）。所以，在图 12-15 中， AD 曲线始终不会因利率的变化而移动。

（四）古典的极端模型对货币政策扰动和需求冲击的反应

在古典的极端情形下， AS 曲线在充分就业的产量水平上是垂直的。不论价格水平如何，所有企业的总供给量总是 Y_f 。在这样的供给假定条件之下，可以得出与上述凯恩斯的极端情况的模型完全不同的结果。

图 12-16 表明了古典的极端供给假定（充分就业假定）条件下，扩张性货币政策的效果。

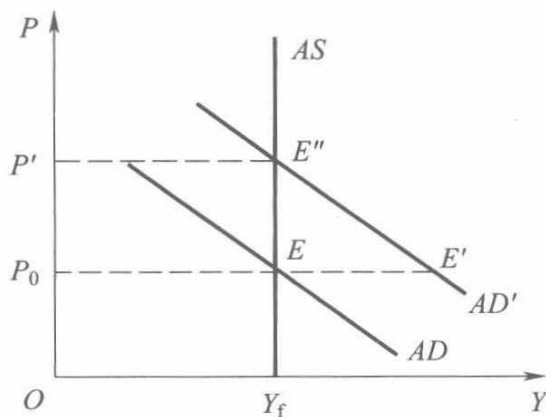


图 12-16 货币扩张：古典的极端情况

在图 12-16 中，总供给曲线为 AS 曲线，总需求曲线为 AD 曲线，经济初始均衡为 AS 曲线与 AD 曲线的交点 E ，此时初始价格水平是 P_0 。政府的货币扩张增加了流通中的货币量，使总需求曲线从 AD 移动到 AD' 。如果原有价格水平 P_0 不变，产品需求将会上升，需求量达到了 E' 点。但企业在经济已经达到充分就业、且技术水平暂时没有变化的短期情况下，不可能获得更多的劳动力来生产更多的产量，也就是说，产品供给无法满足新增的需求。但企业试图雇用更多的工人而抬高了工资和生产成本需要得到补偿，就必须为其产品索取更高的价格。最终，经济中因增加货币供给而导致对产品需求的增加只会导致更高的价格，而不能提高产量。

流通中货币供给的增加导致价格的上涨，降低了实际货币存量（货币购买力），并导致了利率的上涨和支出的减少。经济沿 AS 曲线随 AD 曲

线不断向上移动，直至价格的上升和实际货币存量的下降足以将利率提高到和支出降低到与充分就业相一致的水平。这就是在价格 P' 的情形。在 E'' 点，总需求在更高的价格水平上与总供给相等，达到了新的均衡点。只有在这点上，当总需求量再次与充分就业时的总供给量相等时，产品市场才会出清，价格上升的压力才会消失。

经济从 E 点移动到 E'' 点的调整过程中，没有产量的变化而只有价格水平的变化。应该注意到，价格上升与名义货币量的增加恰好是同一比例的。从图 12-16 中可以看到，作为对名义货币供给量增加的反应， AD 曲线会向上移动与名义货币增加比例相同的距离。因此，在 E'' 点，实际货币存量 M 恢复到其初始水平，名义货币量和价格水平均变动了同一比例，使得经济的均衡产量维持不变。这样，可以得出古典极端模型的一个重要结论：在古典极端的供给条件下，名义货币量的增加将促使价格水平上升同一比例，而利率和实际产出维持不变。在宏观经济学中，当货币供给的变动仅仅导致价格水平的变化而实际变量（产量、就业）未发生变化的这种情况，被称为货币中性。

二、对总供给扰动和冲击的反应

总供求的 $AD-AS$ 模型不仅能清楚地说明 AD 曲线对外来冲击发生的移动效应，而且还能说明 AS 曲线对外来冲击发生的移动效应。在这方面，前面阐述的 $IS-LM$ 模型是无法与 $AD-AS$ 模型相比的。

（一） $AD-AS$ 模型对生产能力变动的反应

图 12-17 说明了当任何外在原因引起的总供给的冲击导致 AS 曲线移动的效应。这里考虑的是由于经济中企业的设备投资增加而造成生产能力增大的情形。这时， AS 曲线将向右移动，从 AS_0 移动到 AS_1 。一方面如果经济最初运行在 AS 曲线的陡峭部分，而且 AD 曲线是弹性比较小的，如图 12-17 中的 AD_0 ，那么总供给的增加就意味着，新的均衡价格水平将明显低于初始价格水平。另一方面，如果经济最初运行在 AS 曲线的平坦部分，如图 12-17 中的 AD_1 ，则 AS 曲线移动的效果不大。这是因为 AS 曲线的平坦部分，表示经济中存在着过剩的生产能力。新追加的生产能力对于

生产的均衡数量和均衡价格水平的影响都很小。

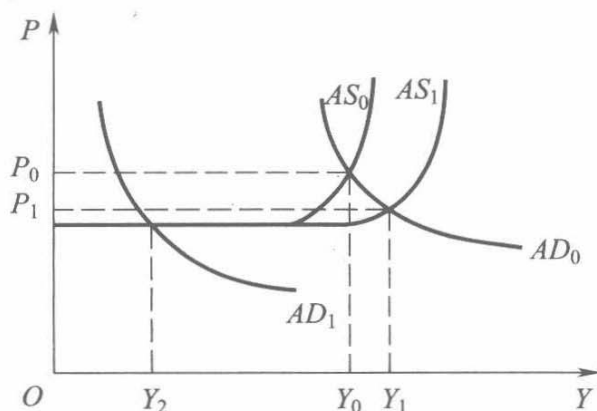


图 12-17 生产能力增加的效应

(二) $AD-AS$ 模型对一般价格冲击的反应

图 12-18 描述了从国外购买的投入品（如铁矿石）价格上涨对总供给产生冲击的效应。这时 AS 曲线会向上移动。从微观角度来解释就是，为了使企业愿意生产与以前相同的产量，它们必须能得到更高的产品价格。从图 12-18 中可以看出，即便这时经济中存在过剩的生产能力，即 AD 曲线与 AS_1 曲线的相交点处于 AS_1 曲线的水平部分，价格水平仍由 P_0 上升到 P_1 。

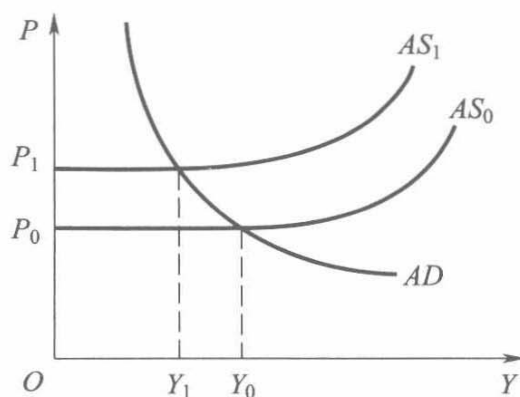


图 12-18 进口投入品价格上涨的效应

(三) $AD-AS$ 模型对资源供给变动的反应

20 世纪 70 年代初期，美国经济受到的石油供给冲击被认为是资源供给变动对总供求产生冲击的一个实例。那次冲击主要是由于中东国家组成的石油输出国组织（简称 OPEC）在 1973 年决定运用它们的市场力量，对输出到包括美国在内的某些西方国家的石油数量加以限制所造成的。最初原因是出自政治上的考虑，因为许多 OPEC 成员国看到，在以色列和控

制 OPEC 的阿拉伯国家之间持续不断的争端中，美国始终支持以色列。然而，不久它们就认识到自己具有一种真正的控制市场的力量（至少在短期内是这样），它们对石油供应的限制很快造成了国际市场石油价格的迅速上升。

就整个美国经济而言，石油价格的提高使许多高度依赖石油的企业生产成本提高。石油资源供给的变动引起了石油价格的变动。

如图 12-18 所示，OPEC 提高了石油价格，使得美国经济中的 AS 曲线向上移动，从而导致了一个更高的均衡价格水平 P_1 与更低的产量水平 Y_1 。

（四）凯恩斯极端模型对供给冲击的反应

凯恩斯主义萧条情况下的 AS 曲线是水平的直线。它表示在经济萧条情况下，价格处于最低水平，既不会继续下降，也不会上升。这种情况下，只有经济状况的较大好转才可能使存货下降，AS 曲线发生改变。一般说来，外来供给冲击经济，无论大小都无法改变凯恩斯极端模型中的 AS 曲线。此外，凯恩斯主义萧条情况下的 AS 曲线是短期的，一般也很少遇到供给冲击，因而不会发生变化。所以，凯恩斯极端模型对供给冲击不作反应。

第五节 本章评析

AD-AS 模型是对凯恩斯主义强调总需求的模型和古典与新古典强调总供给模型的一种纠正。总需求和总供给的均衡是兼顾两方面的，是进一步对前面章节仅强调总需求的一种补充。AD-AS 模型、IS-LM 模型和凯恩斯主义国民收入决定模型在粗线条刻画宏观经济的某一角度问题时，都是具有一定合理性的。借鉴运用 AD-AS 模型可以在一定程度上了解宏观 AD-AS 及价格变动的情况；借鉴运用 IS-LM 模型可以粗略理解总需求方面储蓄、投资、货币供求及利率情况；借鉴运用凯恩斯主义国民收入模型

可以了解如何从需求方面去调节国民收入。而这三者都与经济政策的制定与选择有一定关联。但是,它们又具有一定的缺陷和局限性。在借鉴和运用时,一定要首先明确其适用条件及范围,明白其缺陷和局限性,防止误用带来不良后果。

参看本章的详细评析请扫描二维码。



本章评析



测一测

思考与练习

简答论述题

1. 总需求曲线为何向右下方倾斜?
2. 财政政策对增加均衡国民收入效果较好的条件是什么?
3. 货币政策对增加均衡国民收入效果较好的条件是什么?
4. 以财政政策促进经济恢复或增长的局限性和副作用各是什么?
5. 以货币政策促进经济恢复或增长的局限性和副作用各是什么?
6. 将财政政策和货币政策配合使用的理由是什么?

计算与证明

7. 某经济中,消费函数为 $C = 600 + 0.8Y_d$, 投资函数为 $I = 400 - 50r$, 政府购买为 200, 货币需求函数为 $L = 250 - 0.5Y - 125r$, 名义货币供给量为 1 250, 价格水平为 1。求:

- (1) IS 方程和 LM 方程;
- (2) 均衡收入和均衡利率;
- (3) 假设充分就业下的收入为 5 000, 如果政府想采取扩张性货币政策实现充分就业, 需要增加多少货币供给?
- (4) 价格水平可以变动时, 推导总需求函数;

(5) 假定总供给函数为 $Y=2\,375+125P$, 根据 (4) 求出的总需求函数, 求均衡价格水平和均衡收入。

8. 假定某经济存在以下关系: 消费 $C=800+0.8Y_d$, 税收 $T=0.25Y$, 投资 $I=200-50r$, 政府购买 $G=200$, 货币需求 $M_d/P=0.4Y-100r$, 货币供给 $M_d=900$ (名义货币量), 总供给函数为 $Y=2\,350+400P$ 。试求:

(1) 总需求函数;

(2) 总供给与总需求均衡时的收入水平为 Y , 价格水平为 P , 假定经济的充分就业收入水平为 2 850, 试问该经济是否实现了充分就业? 此时政府应采取何种政策, 以实现充分就业的目标?

9. 假定经济由四个部门构成: $Y=C+I+G+NX$, 其中: $C=300+0.8Y_d$, $I=200-1\,500r$, $G=200$, 税率 $t=0.2$, $NX=100-0.04Y-500r$, 实际货币需求 $L=0.5Y-2\,000r$, 名义货币供给 $M=550$ 。试求:

(1) 总需求函数;

(2) 价格水平 $P=1$ 时的利率和国民收入, 并证明家庭、政府部门和国际部门的储蓄总和等于企业投资。

10. 假定经济的短期生产函数为 $Y=14N-0.04N^2$, 劳动供给函数是 $N_s=70+5(W/P)$ 。求:

(1) 劳动需求函数;

(2) 在 $P=1$, $P=1.25$ 的水平下, 劳动市场的均衡就业量是多少?

(3) 经济的短期产出水平。

案例分析

11. 基于你对本章导言部分材料的阅读, 进一步通过各种途径了解 2016 年前后中国宏观经济形势, 利用总供给总需求模型加以分析:

(1) 在总供给总需求模型中, 2016 年前后的经济形势处于什么样的状态?

(2) 在总供给总需求模型中, “降成本” 的供给侧改革会给宏观经济带来什么样的影响?

12. 2007 年下半年, 美国爆发的次贷危机迅速引发了全球性金融危机, 并进而引起全球的经济衰退, 受此次经济危机的影响每个国家的经济

都出现了不同程度的下滑，我国经济也受到不小的冲击。2008年，中国的GDP增长率大幅下降，第一季度增长率为10.6%，第四季度仅有6.8%，为1999年第四季度以来的最低增速。中国的净出口也出现深度“跳水”，2008年中国的净出口对经济增长的贡献率比2007年下降了10个百分点，2009年则更是比2008年减少了近50个百分点，达到-38.9%，为1986年以来的最低点。在这种严峻的国际、国内形势下，中国政府出台了“四万亿”的一揽子经济刺激计划，以扩大内需，保持经济平稳较快增长。

请利用总供给总需求模型对这次财政刺激计划的效果进行分析：

(1) 如果中国政府不采取任何措施，中国经济是否会受到冲击？如果是的话，会怎样受到冲击？

(2) 如果中国经济受到冲击，能否在没有政府任何救市措施的前提下最终走出衰退？为什么？

(3) 当时的“四万亿”刺激计划对中国宏观经济带来的持续影响是什么？目前的宏观经济走势是否与其有关？

(4) 如果在2009年后采取类似于2015年提出的供给侧改革措施，其对宏观经济的影响可能会有什么样的区别？

第十三章 失业、通货膨胀和经济周期

20 世纪 70 年代以来，中国的失业率数据显示均在 6% 以内，而且从 1983 到 1996 年的 14 年期间，城镇登记失业率还不到 3%。自 2000 年以后，城镇登记失业率在 4% 上下波动。对于这一统计数据，一些学者提出质疑并认为这一统计数据无法反映出中国失业的真实状况。但根据中国社会科学院 2008 年 12 月 15 日公布的《社会蓝皮书》数据，2009 年中国城镇失业率为 9.4%，比统计局公布的 4.3% 的城镇登记失业率高了一倍多；中西部居民的失业率超过 10%；大学生的实际失业率为 12%，均要比登记失业率高出许多。

从失业率数据看失业状况必须理解失业率是怎么统计的，失业有什么不同类型，失业的原因是什么。必须理解失业率与经济周期的联系，以及与通货膨胀的联系。

失业和通货膨胀均是世界性的经济难题，备受现代政府政策制定者和公众的关注。经济发展常常是一个衰退与繁荣交替的过程，呈现出周期性波动的特征。本章主要介绍失业、通货膨胀、经济周期的相关理论及对策。

第一节 失 业

一、失业的宏观经济学解释

西方发达国家用不同的指标来反映劳动力市场以及失业等状况。这是因为，失业率受到定义差别及统计误差等因素的影响，它不能全面、准确地反映劳动力市场的真实情形。如美国，一般是用失业率、劳动参与率、就业-人口比率等指标来反映劳动力市场状况的。

失业是由什么原因引起的呢？西方经济学家对此提出了各种各样的理

论解释。

（一）古典经济学对失业原因的解释

古典经济学的失业理论是以“萨伊定律”为核心的。按照这一定律，一种商品的生产、销售必然为其他商品的生产、销售创造条件，因而商品的供给与需求总是趋于均衡，不会出现生产过剩。而且每一个商品生产者都是理性的，都会尽力扩大生产、销售，这样社会的生产、销售就能达到最高水平，从而实现充分就业。20世纪30年代以前的古典和新古典经济学都信奉这样的解释。

（二）凯恩斯对失业原因的解释

20世纪30年代经济大萧条期间有大量的工人失去工作。凯恩斯目睹大量失业人口的存在，承认资本主义社会存在失业的必然性。他除了接受传统经济学关于“摩擦失业”和“自愿失业”的理论外，还提出“非自愿失业”理论。所谓“非自愿失业”，是指劳动者愿意接受现有的工资水平但找不到工作岗位的现象。凯恩斯用总量分析方法，即“有效需求”理论，来论述“非自愿失业”问题。当“有效需求”不足时充分就业就无法实现。凯恩斯用三大基本心理规律来解释为什么会出现“有效需求”不足的问题，即边际消费倾向递减、资本边际效率递减和流动性偏好这三个基本心理规律，使经济消费需求 and 投资需求不足，从而导致非自愿失业。

从图13-1可以看到，“有效需求”不足导致实际总需求小于充分就业时的总需求时，会出现一个缺口，即实际总需求和充分就业的总需求之

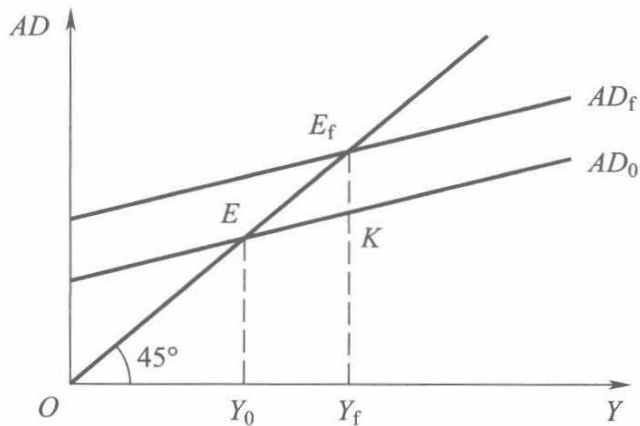


图 13-1 有效需求不足与失业

间的差额。图 13-1 中，横轴 Y 表示国民收入，纵轴 AD 表示总需求。在充分就业时，总需求 AD_f 与 45° 线的交点 E_f 决定了充分就业时的国民收入水平 Y_f 。此时，经济中不存在非自愿失业。但实际总需求为 AD_0 ，由它所决定的国民收入水平为 Y_0 。由于 $AD_0 < AD_f$ 导致了 $Y_0 < Y_f$ ，这就必然引起失业。因此，实际总需求 AD_0 与充分就业总需求 AD_f 之间的差额（图 13-1 中 $E_f K$ ）就是有效需求不足的差额。

（三）新凯恩斯主义经济学对失业原因的解释

20 世纪 80 年代以来，新凯恩斯主义经济学以不完全竞争和不完全信息为前提，通过论证工资和价格黏性进而解释非自愿失业存在的原因。从统计数据看，美国存在失业率波动较大、实际工资率变化较小的现象。新凯恩斯主义者继承了原凯恩斯主义关于货币工资刚性的假设，认为工资在短期内具有黏性，即工资滞后反映劳动力市场的供求状况及其变化。因此，失业率并不会随劳动需求的变动做出充分调整。对存在工资黏性的原因主要有以下解释。

一是劳动工资合同论。在一些行业中，由于工会的力量，往往可能签订较有利于雇员的工资合同。这些合同通常附加工资随生活费上涨而增加，而当经济衰退时工资率并不随之削减的条款。

二是隐含合同论。除正式合同外，雇主与雇员之间可能达成工资率相对固定、不随经济波动调整的默契。这种默契被称为隐含合同。隐含合同意味着工资率将不随劳动力市场供求的波动而变化。

三是效率工资理论。效率工资理论认为，在一定限度内，企业通过支付给雇员比劳动力市场出清时更高的工资率，可以促使劳动生产率的提高，获得更多的利润。因为较高的工资率可以保障劳动者队伍的质量；较高工资率提高了雇员偷懒被发现而被解雇的机会成本；降低工资率会使雇员辞职的比率增加，特别是熟练雇员辞职率的上升。总之，效率工资理论表明，社会上没有哪个企业愿意率先降低工资，这样做只会降低雇员的劳动积极性，而且最好的雇员可能会被其他企业吸引走。因此，效率工资的调整过程是缓慢的。

此外，还有用“局内人-局外人”理论来解释了为什么在较高失业率

情形下企业不降低新雇员薪酬的现象。

(四) 现代货币主义对失业原因的解释

现代货币主义的失业理论可以简单归结为“自然失业率”假说。所谓“自然失业率”是指在没有货币因素干扰的情况下,劳动力市场和商品市场的自发供求力量发挥作用时应有的、处于均衡状态下的失业率。它在现代社会中是始终存在的,但并不是一个固定不变的量。弗里德曼以“自然失业率”假说为基础,否认菲利普斯曲线即失业与通货膨胀交替的关系。他认为,如果政府用增加货币量来刺激就业,雇员没有预见到实际收入下降时,就愿意增加劳动供给。但从长期看,货币量增加引起价格上涨,使雇员实际工资没有变动甚至下降,雇员不愿意提供更多的劳动,失业不仅没有减少而且物价会持续上涨。

二、失业的影响和奥肯定律

(一) 失业的影响

失业是市场经济中的一种经济现象。失业会给个人、家庭和社会带来多方面的不利影响。

首先,失业给个人和家庭带来物质和精神的负面影响。一是失业影响家庭收入。一旦失去工作,劳动者的收入下降甚至失去劳动收入来源,其家庭收入急剧下降甚至中断,从而使得整个家庭的生活质量下降。二是失业影响个人的身心健康。失去工作会使失业者的自尊心和自信心受到伤害,出现不平衡甚至自暴自弃的心理。三是失业使失业者失去信心,影响家庭和谐。研究表明,因其精力旺盛,持续的失业更容易使年轻的失业者对社会失去信心,疏远社会,甚至转向诸如犯罪和吸毒之类的反社会行为。失去工作使中年的失业者家庭负担更加沉重,从而使其家庭不和等问题更为突出。^①

其次,失业影响社会稳定。当一个社会的失业问题严重时,失业者可

^① [美] 约瑟夫·E. 斯蒂格利茨、卡尔·E. 沃尔什:《经济学》(第3版),黄险峰、张帆译,中国人民大学出版社2005年版第494页。

能会采取一些过激行为来表达自己的要求就业的愿望,这样将给社会生产、生活秩序与社会稳定带来隐忧,甚至可能引发大规模的社会动荡。

最后,失业影响经济发展。一是失业增加经济的运行成本。国家为失业者提供失业救济金和最低生活保障金,这无疑增加了政府的财政负担。当失业增加时,政府的税收亦会减少,可能导致财政赤字增加。同时社会中存在的大量失业者会发泄心中的不满将影响社会秩序,加大了企业的外部成本。二是失业带来了产出损失。当失业率上升时,经济中本来由失业者生产出来的产品和服务的价值难以实现。从产出核算的角度看,失业者的收入总损失等于生产的损失,因此,丧失的产量是计量周期性失业损失的主要尺度,因为它表明经济处于非充分就业状态。^①三是失业率不断上升也会影响整个社会的信心,从而对投资和消费带来不利影响,人们会因为未来失业状况的不确定性开始缩减预算,从而加重整个社会经济的不景气。

(二) 奥肯定律

失业实际上是社会经济资源的浪费,即失业导致劳动力资源与机器设备的闲置浪费。经验表明,在经济周期之中,失业与产出之间存在着反向变动的关系。这种变动关系最早是美国经济学家奥肯提出的,故称“奥肯法则”或“奥肯定律”。该经验定律认为,在美国,如果失业率每高于自然失业率1个百分点,实际产出将会低于潜在产出的3%。

奥肯定律可用下面的公式表示

$$\frac{Y-Y_f}{Y_f} = -\alpha(u-u^*) \quad (13.1)$$

式中, Y 为实际产出, Y_f 为潜在产出, u 为失业率, u^* 为自然失业率, α 为大于零的参数。

奥肯定律也可以表示为另外一种形式

$$\frac{\Delta Y}{Y} = 3\% - 2\Delta u \quad (13.2)$$

^① 高鸿业:《西方经济学(宏观部分)》(第3版),中国人民大学出版社2004年版第606页。

式中, $\Delta Y/Y$ 为产出增长率, Δu 为失业率相对于前一年的变化。(13.2) 式说明了失业率增加时 ($\Delta u > 0$), 实际产出 Y 的年增长速度低于 3% (3% 为美国充分就业产出的平均增长率)。(13.2) 式假设自然产出率不变, 被称为奥肯定律的增长率形式。^①

奥肯定律的一个重要的结论是: 在 GDP 没有达到充分就业水平时, 实际 GDP 必须保持与潜在 GDP 同样快的增长速度, 以防止失业率的上升。也就是说, 实际 GDP 必须不断增长才能保持失业率停留在原来水平上。如果政府想让失业率下降, 那么该经济社会的实际 GDP 的增长必须快于潜在 GDP 的增长速度。^②

奥肯定律所描述的经济增长与失业率之间的具体数量关系只是对美国经济现象的总结, 并没有经过严格的检验。这些数量关系不一定准确, 它会因时间、对象、条件的不同而有所差异。但是, 它所描述的这一数量关系在宏观经济研究中有一定的现实意义。

第二节 通货膨胀

一、通货膨胀的类型和原因

第九章指出, 通货膨胀是指经济体在一定时期内价格水平普遍、持续上升的情况。具体地说, 一是物价上涨不是指一种或几种物品的物价上涨, 而是物价总水平的上涨; 二是物价上涨应持续一定时期而不是短暂的物价上升; 三是物价上涨达到一定的幅度, 如果物价水平上升幅度较小, 即便有物价上升, 那么也不称其为通货膨胀。

① [美] 安德鲁·B. 亚伯、本·S. 伯南克、迪安·克鲁肖:《中级宏观经济学》第 6 版, 任曙明、马强等译, 机械工业出版社 2009 年版第 77 页。

② [美] 保罗·萨缪尔森、威廉·诺德豪斯:《宏观经济学》第 18 版, 萧琛、蒋景媛等译, 人民邮电出版社 2007 年版第 272 页。

（一）通货膨胀的类型

根据不同的标准，通货膨胀有不同的分类。

1. 按照通货膨胀的程度分类

按照通货膨胀的严重程度，可以分为三种类型。

（1）爬行的通货膨胀，又称温和的通货膨胀，其特点是通货膨胀率低而且比较稳定。

（2）加速的通货膨胀，又称奔驰的通货膨胀，其特点是通货膨胀率较高（一般在两位数以上），而且持续加剧。

（3）超速的通货膨胀，又称恶性通货膨胀。其特点是货币贬值可达到天文数字，物价上涨犹如脱缰的野马，完全失去了控制，每月通货膨胀率达到50%以上。近年来，恶性通货膨胀不乏其例。例如，巴西1989—1994年每年的通货膨胀率分别为1300%、2900%、440%、1000%、1260%和1740%。^①

2. 按照通货膨胀发生的原因分类

按照通货膨胀发生的原因，也可以划分为三种类型。

（1）需求拉上型通货膨胀。即指社会总需求超过总供给所引起的一般物价水平的持续显著的上涨。这种理论产生于20世纪50年代以前，认为通货膨胀是由于总需求过度增长所引起，包括产品与服务在内的总需求超过了按现行价格可得到的总供给，从而引起物价上涨。

（2）成本推动型通货膨胀。即通货膨胀源于总供给的变化，具体是指由于产品成本上升，即原材料价格上涨、工资成本上升和企业要保持一定利润水平，而使物价水平普遍上涨的一种经济现象。

（3）结构型通货膨胀。即物价的上涨是由于某些部门的产品需求过多引起的。虽然经济社会的总需求并不特别大，但最初由于某些经济部门的需求过多使物价水平和工资水平上升，这样就给其他部门形成压力，结果使得其他部门的物价水平和工资水平趋于上升，于是出现全面的通货

^① [美] 威廉·A. 迈克易切恩：《宏观经济学》，王真等译，经济科学出版社2004年版第173页。

膨胀。

(二) 通货膨胀的原因

在西方经济学中，对通货膨胀原因的解释多种多样。有的侧重于总需求的角度，有的侧重于总供给的角度，也有的是从货币的供给角度进行解释。

1. 需求拉上型通货膨胀

需求拉上型通货膨胀是从总需求的角度去解释通货膨胀的，认为通货膨胀是总需求超过总供给所引起的一般价格水平的持续显著上涨的现象。凯恩斯学派的理论对此有比较详细的解释。

图 13-2 用来说明需求拉上型的通货膨胀。图 13-2 中，横轴 Y 表示总产量（国民收入），纵轴 P 代表一般物价水平。 AD 为总需求曲线， AS 为总供给曲线。总需求是全社会对产品和服务的需求总量，总需求曲线表示全社会的需求总量与一般价格水平之间的关系。总供给是全社会的供给总量。总供给曲线 AS 在产量从 0 到 Y_1 区间为水平状，价格水平始终保持稳定。总需求曲线 AD_1 与总供给曲线 AS 的交点 E_1 决定的价格水平为 P_1 ，总产量水平为 Y_1 。当总产量水平达到 Y_1 以后，由于劳动、原料、生产设备等的不足会使生产成本提高，从而引起价格水平的上涨。图 13-2 中，总需求曲线 AD 继续提高时，总供给曲线 AS 便开始逐渐向右上方倾斜，价格水平逐渐上涨。总需求曲线 AD_2 与总供给曲线 AS 的交点决定的价格

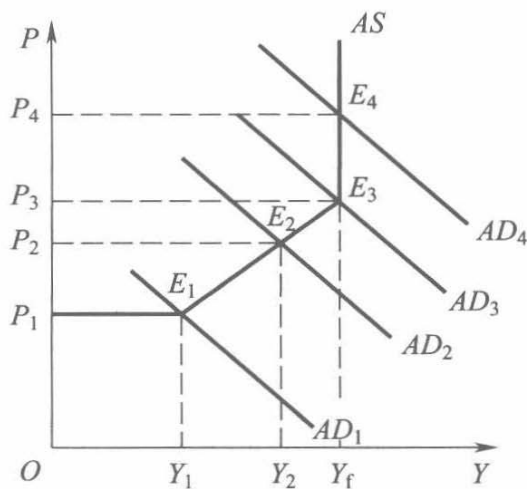


图 13-2 需求拉上型通货膨胀

水平为 P_2 ，总产量水平为 Y_2 。总需求曲线 AD_3 与总供给曲线 AS 的交点决定的价格水平为 P_3 ，总产量水平为 Y_f 。当达到充分就业的总产量 Y_f 时，整个社会的经济资源全部得到充分利用。此时，如果总需求继续增加，总供给将不再增加， AS 曲线成垂直状。这时，总需求的增加只会引起价格的上涨。如图 13-2 中的总需求曲线从 AD_3 提高到 AD_4 时，它与总供给曲线的交点所决定的总产量水平并没有增加，但价格水平却从 P_3 上升到 P_4 。^① 由此可见，需求拉上型通货膨胀在初始阶段给人们一种幻觉，以为较多的货币供给能带来较大的总产量，这种错觉使得需求拉上型通货膨胀不断恶化。

2. 成本推动型通货膨胀

成本推动型通货膨胀是从供给方面来解释通货膨胀成因的，认为在没有超额需求的情况下，由于供给方面成本的提高也会引起一般价格水平持续和显著的上涨。比如，1973—1974 年，石油输出国组织（OPEC）将石油价格提高了 4 倍，到 1979 年，石油价格又被再一次提高。石油提价意味着产品和服务的成本急剧升高，结果导致了成本推动型通货膨胀。生产成本的增加可能来自不同的方面，劳动、原材料、设备等成本的提升都有可能。具体而言，成本推动型通货膨胀主要分为三种类型。

（1）工资推动型通货膨胀。它以不完全竞争的劳动力市场为假设前提，认为过高的工资将导致一般价格水平上涨。在不完全竞争的劳动力市场上，由于工会组织的强大，工资不再是由劳动力市场供求状况决定，而是工会和雇主集体议价的结果。如美国的汽车、钢铁、电信等行业的工会非常强大，在工会化的行业里，工资水平一般都会高于没有工会化的市场工资水平。当工资的增长率超过了生产的增长率，将引起价格上涨，而价格上涨又会使工会要求提高工资，再度引起物价上涨，如此循环往复，造成了工资—物价的螺旋上升，从而形成工资推动型通货膨胀。

（2）利润推动型通货膨胀。现实的市场结构往往是不完全竞争的。

^① 高鸿业：《西方经济学（宏观部分）》（第 3 版），中国人民大学出版社 2004 年版第 613 页。

特别是一些自然垄断的行业，例如钢铁、石油化工等，这些寡头企业往往拥有控制市场价格的能力，它们为追逐更多的利润，以超过生产成本上升的幅度来提高产品价格，致使价格上涨的速度超过成本增长的速度，进而导致总体物价水平的上升。

(3) 进口型通货膨胀，又称输入型通货膨胀。它是指在开放型的经济条件下，因进口商品的价格上升、费用增加从而使价格上涨所引起的通货膨胀。它通常表现的主要特征是，在国内总需求或货币供给无明显扩张的情况下，由于进口原材料价格大幅上涨，生产和流通领域产生连锁反应，从而推动了物价上涨。比如，由石油等需要进口的原材料价格上涨导致国内的价格上涨，就属于进口型通货膨胀。它对国内经济影响的严重程度一般取决于以下因素：①国际市场价格与国内市场价格之间的差距；②开放经济部门在总体经济中所占的比重；③国内政策调整和选择的灵敏程度。

图 13-3 用来说明成本推动型通货膨胀情形。在图 13-3 中，总需求是既定的，不发生变动，变动只出现在总供给方面。当总供给曲线为 AS_1 时，与总需求曲线 AD 的交点 E_1 决定的价格水平为 P_1 ，产出水平为 Y_1 。当总供给曲线由于成本提高而移动到 AS_2 时，与总需求曲线 AD 的交点 E_2 决定的价格水平为 P_2 ，产出水平为 Y_2 。这时，总产量下降，而价格水平上升了。当总供给曲线由于成本进一步提高而移动到 AS_3 时，与总需求曲线 AD 的交点 E_3 决定的价格水平为 P_3 ，产出水平为 Y_3 。这时总产量进一

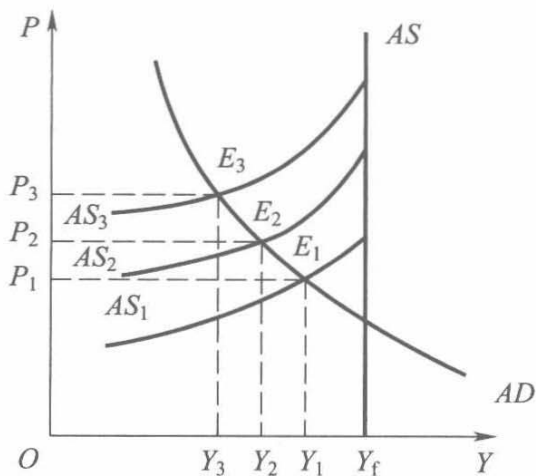


图 13-3 成本推动型通货膨胀

步下降，而价格水平进一步上升。

3. 结构型通货膨胀

结构型通货膨胀是指，在总需求和总供给处于平衡状态时，由于经济结构性因素的变动所引起的物价普遍持续的上涨。这种理论最早出现在20世纪60年代初，到了70年代，结构型通货膨胀理论进一步得到发展。经济结构因素的变动具体表现为两个方面。一方面是需求结构的变动。由于经济发展迅速，各产业部门的需求状况在不断变化，这样就出现一些部门的需求扩大，而另一些部门的需求减少的情况。那些需求扩大的产业部门的工资和价格水平将会上升，其产品作为其他部门的投入品必然带动其他部门产品价格的上涨。而此时，那些需求减少的部门因工资和物价刚性，其价格并不因为需求减少而下跌，这样就引起了一般物价水平的持续上涨。另一方面是各部门劳动生产率增长速度的差异。即部门间的生产率增长速度的差异和货币工资的一致增长造成了服务部门成本持续上升的压力，从而成为一般物价水平上涨的动因。

4. 货币主义学派对通货膨胀成因的解释

与凯恩斯主义理论不同，货币主义学派强调货币是影响总需求的主要因素。按照货币主义学派的观点，货币流通量与进入流通的产品和服务价格总额之间存在着密切关系。可以用数量方程式来表示交易量与货币供给量之间的关系。

$$\text{货币供给量} \times \text{货币流通速度} = \text{物价} \times \text{交易量}$$

即

$$MV = PT \quad (13.3)$$

式中， M 为货币供给量； V 为货币流通速度，它被定义为名义收入与货币供给量之比，即一定时期（如一年）内平均1单位货币用于购买最终产品与服务的次数； P 为平均价格水平； T 为一定时期内产品和服务的交易总量。该方程式是一个恒等式。这个方程式的意义在于揭示了四个变量之间的相互关系，即式中一个变量变动，那么其他一个或者几个变量也相应变动。例如，如果货币流通速度保持不变，增加货币供给量，那么必然要求价格上升或者交易数量上升。

货币供给与通货膨胀存在内在的关系。因对交易总量的衡量有一定的困难,一般用经济中的总产出 Y 来替换 T , 则交易方程式为

$$MV=PY \quad (13.4)$$

式中, Y 为实际收入水平, 其他变量的含义不变。等式的左边的 MV 反映的是经济中的总支出, 而右边的 PY 是按照当前物价水平计算的产出水平。由于经济中对产品与服务支出的货币额即为产品和服务的总销售价值, 因而方程的两边相等。对 (13.4) 式取自然对数, 则

$$\ln P + \ln Y = \ln M + \ln V$$

对于上式关于时间 t 求微分, 并重新整理得

$$\frac{1}{P} \cdot \frac{dP}{dt} = \frac{1}{M} \cdot \frac{dM}{dt} + \frac{1}{V} \cdot \frac{dV}{dt} - \frac{1}{Y} \cdot \frac{dY}{dt} \quad (13.5)$$

(13.5) 式中, 令 $dV/dt=0$, 因为货币流通速度的变化率是由社会的制度和技术因素决定的, 可假设为常数。这样, 通货膨胀率就等于货币增长率减去实际收入的增长率。由于产出的变化率取决于生产函数的技术结构和投入要素的数量, 在长期内也是常数。因此, 可以得出通货膨胀的产生主要是货币供给增加的结果。这就是货币数量论所主张的观点, 控制货币供应的中央银行, 最终控制通货膨胀率。即中央银行如果保持货币供给稳定, 那么物价水平也将稳定。^①

二、通货膨胀的影响

(一) 通货膨胀的惯性

通货膨胀发展过程通常是螺旋式的上升运动。而且, 在大多数情况下, 通货膨胀还存在惯性。假如当前通货膨胀率是 8%, 那么, 这一通货膨胀率会有不断持续下去的趋势。造成通货膨胀持续发展的原因来自预期, 或者来自需求拉上和成本推动的共同作用。如果经济社会的大多数人预期下一个时期的通货膨胀率与上一期一样, 这种对通货膨胀现象的预期

① [美] N. 格里高利·曼昆:《宏观经济学》(第4版), 梁小民译, 中国人民大学出版社 2000 年版第 151 页。

就会变成经济运行的现实。在以货币计量的一些名义变量（如工资、租金等）的提高和价格上涨之间存在着互为因果的关系。以工资为例，工资水平提高引起价格上涨，价格上涨又引起工资水平提高。于是，工资水平提高和价格上涨形成了螺旋式的上升运动。

从另一角度看，当雇员的工资增加后，其消费需求也相应增加，于是成本推动型通货膨胀也会启动需求拉上型通货膨胀。现实中的通货膨胀不容易分清楚是由于需求拉上的还是成本推动的。成本推动型通货膨胀在得到总需求扩张的支持后，必然演化成“螺旋式”混合型通货膨胀。

（二）通货膨胀的后果

世界各国经济发展的事实表明，通货膨胀所带来的效应总是弊大于利，甚至通货膨胀被认为是一种社会灾难。通货膨胀出现或恶化不仅会导致市场价格的严重扭曲，而且也会导致一国货币的严重贬值，并由此破坏整个市场的运作法则，每一个经济活动的参与者和经济单位都难以置身事外。

1. 通货膨胀的社会成本

西方经济学家认为，一种可预期的通货膨胀，譬如每月物价平均上升1%，一年的物价预期将稳定增加12%，这给社会增加各种成本。

（1）持有货币的“鞋底成本”。持币者频繁出入银行增加了他们的鞋子的磨损，西方经济学者诙谐地称为“鞋底成本”。实际上它指通货膨胀提高了消费者和企业持有货币的成本。换言之，通货膨胀增加了银行的管理费用和运营成本，并造成了现实交易的低效率。

（2）“菜单成本”。“菜单成本”又称为调整价格的成本。在通货膨胀期间，企业可能不得不经常更换产品的报价，改变报价需要花费成本，包括研究和确定新价格的成本、重新编印价目表的成本、通知销售点更换价格标签的成本等。通货膨胀率越高，调整价格目录就越是频繁，特别是超速通货膨胀期间，企业更经常地变动价格，其成本开支更大。例如，20世纪20年代德国在恶性通货膨胀期间，一家餐馆服务员每隔30秒钟就报

出一次新的价格。^①

(3) 通货膨胀导致的税收扭曲。因许多税收条款在制定时并没有考虑通货膨胀的影响,通货膨胀的发生将改变人们的税收负担。例如,现在购买的股票在一年后以相同的价格出售,如果没有通货膨胀的影响,投资并没有获得实际收入,所以政府不征收赋税是合理的。但是,假如通货膨胀率是12%,一年后出售的名义价值增加12%,税收制定者并未考虑通货膨胀的影响,只是按照实际交易金额来征税,这样,政府将按照税率征收这部分名义的资本收益。可见,虽股票的实际价值是相同的,但税后个人的实际收入却是减少的。

2. 通货膨胀的经济影响

(1) 对收入与分配的影响。当发生未预期通货膨胀时,有固定货币收入的人以及债权人将遭受损失。相反,非固定收入的人及债务人则是受益者。也就是说,在现实生活中,通货膨胀对不同的收入阶层、不同资产的持有者的影响是不同的。

首先,通货膨胀不利于靠固定收入维持生活的阶层。固定收入阶层的货币数额是固定的,随着物价水平的上涨其实际购买力下降,实际收入是不断降低的,他们的生活水平也必然不断地降低。固定收入阶层主要包括工薪阶层、公共雇员、领取救济金和退休金的人群以及靠福利和其他转移支付维持生活的人群。他们成为通货膨胀的受害者。

其次,通货膨胀对债权人和债务人的影响。债务契约是根据签约时的通货膨胀率规定名义利率,如果在偿还期未到时发生了通货膨胀,当通货膨胀率高于签约时,那么债权人的利息收入将受到损害,而债务人因所付的实际利率降低而获得相应好处。例如,银行的储蓄者是债权人,随着价格水平的上涨,他们存款的实际价值或者购买力就会下降。如果通货膨胀率很高,实际利率甚至可能是负值。因此,通货膨胀使银行的储蓄者蒙受损失。

① [美] N. 格里高利·曼昆:《宏观经济学》(第5版),张帆、梁晓钟译,中国人民大学出版社2005年版第97页。

最后，通货膨胀对财富分配的影响。这里主要是指通货膨胀对财产净值的影响。财产净值取决于所有者财产的货币价值以及所欠的债务的多少。一般而言，财产的货币价值会由于通货膨胀而变动，有的财产会升值，有的会贬值；债务则会由于通货膨胀率的上升而相对减少。

(2) 通货膨胀的产出效应。通货膨胀对产出的影响取决于通货膨胀的类型。

第一，平衡和预期到的通货膨胀。平衡的通货膨胀是指每种商品的价格均按同一比例上升，包括各种生产要素的价格。预期到的通货膨胀是指在较平稳的经济运行过程中，物价水平年复一年地按照某一比例或幅度上升，因而一国的居民根据这一上升比例可以预测到未来一年的物价水平，并根据可预测到的价格水平调整自己的消费与储蓄行为。在这样的情形下，人们在签订工资合同或者贷款契约时，会把预期到的通货膨胀率考虑在内，工资、利率和租金都将按照与各产品价格上升幅度相同的比例增长。因此，银行和储户没有因通货膨胀预期上涨而受损。同时，因通货膨胀是稳定的预期，假设每个人都知道通货膨胀率每年为4%，名义工资及产品、服务的名义价值同样以每年4%速率增长，它将不影响生产和就业。

第二，平衡的和未预期的通货膨胀。在现实经济社会中，非预期的通货膨胀是经常性的。特别是在开放经济中，由于影响价格水平变动的因素多种多样，并且变化莫测。例如，俄罗斯在1992年放开物价水平后的五年内，价格水平居然上升1 000倍。不可预期的通货膨胀出现后，公众预期的调整需要一个过程，这样就形成一个“时滞”。在这期间，名义工资未发生变化，企业利润率相应提高，容易刺激私人投资的积极性，从而增加产出。

第三，非平衡的和预期的通货膨胀。非平衡的通货膨胀是指，在经济中各种商品的价格按不同比例上涨的通货膨胀。这种类型的通货膨胀也是常见的，因为不同产品和服务的价格毕竟受不同因素的影响。比如，甲产品的价格上升的幅度可能会高于乙产品价格上升的幅度，消费品价格上涨的幅度可能会高于投资品价格上涨的幅度。当然，也可能出现某些产品

价格上升,而另外一些产品价格下降的情形。

第四,非平衡的和未预期的通货膨胀。从短期看,当有效需求不足而且社会存在闲置生产能力时,通货膨胀可以刺激政府的投资性支出,扩大总需求,从而能够刺激经济增长。从长期看,通货膨胀会增加生产性投资风险,提高生产经营成本,使生产性投资下降,从而不利于经济增长。

(3) 恶性通货膨胀的影响。恶性通货膨胀会导致经济崩溃。首先,恶性通货膨胀使产品价格迅速上升。当通货膨胀率很高时,人们一拿到钱就想尽快购回实物,易造成物价再度升高,使手中的货币所能购买的实物更少,从而加剧通货膨胀。其次,员工会要求企业增加工资,以应付日益增长的物价。员工在进行工资谈判时,不但会要求增加工资以抵消过去价格水平的上升,而且会要求补偿下次工资谈判前可以预期到的高通货膨胀率所带来的经济损失。这时企业的成本就会增加,从而使产品价格进一步上升。同时企业在高通货膨胀率时会增加存货,以便以后价格更高的时候出售。这样市面上的产品将变得紧俏,导致产品价格继续上升。

三、菲利普斯曲线和预期理论

通货膨胀率与失业率之间是否存在一定的关系,西方经济学家围绕这一问题展开了长期争论。

(一) 菲利普斯曲线三种表达方式

1. 原始的菲利普斯曲线:“失业-工资”菲利普斯曲线

1958年,经济学家A. W. 菲利普斯最先提出一种表达失业率与货币工资变化率之间逆向变动关系的曲线。^①这一曲线被称为菲利普斯曲线。它表明失业率减少时,货币工资增长速度趋向上升;失业率增加时,货币工资增长率就趋于减少。因此,菲利普斯曲线是一条向右下方倾斜的曲线,它揭示出在失业和名义工资增长速度之间存在此消彼长的关系。用公

^① A. W. Phillips: *The Relationship between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages in the United Kingdom, 1861—1957*, *Economica*, New Series, 1958, 25 (100), pp. 283—299.

式表示为

$$g_w = -b(u - u^*) \tag{13.6}$$

式中， g_w 表示下一期的货币工资增长速度，即 $g_w = (W_{t+1} - W_t) / W_t$ ； $-b$ 表示名义工资增长率对失业的反应程度参数。

菲利普斯曲线可表示为图 13-4。图 13-4 中横轴为失业率 u ，纵轴为名义工资增长率 g_w ， PC 为菲利普斯曲线。当失业率从 u_2 减少到 u_1 时，名义工资增长率从 g_{w2} 增加到 g_{w1} 。

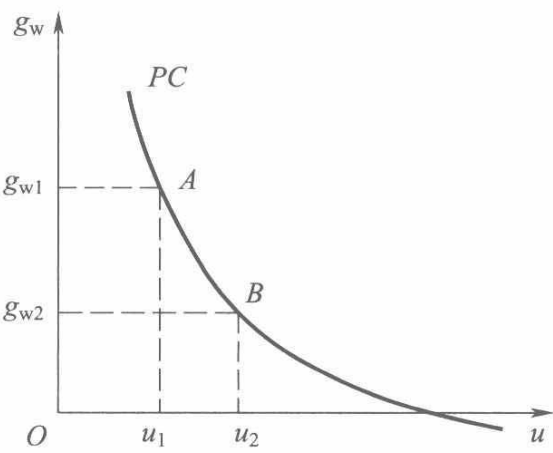


图 13-4 原始的菲利普斯曲线

2. 修改的菲利普斯曲线：“失业-物价” 菲利普斯曲线

这一菲利普斯曲线形式是用物价上升代替工资上升，它用来表示失业率与物价上涨率之间的关系，由美国经济学家萨缪尔森和索洛于 1960 年提出，^① 被认为是对菲利普斯曲线的重要发展。

他们假定产品定价规则是成本加成定价法，即每单位产品的价格是由平均劳动成本加上一个固定比例的其他成本和利润形成的。这样物价的变动只与货币工资的变动有关。如图 13-5 所示，横轴为失业率 u ，纵轴为物价上涨率（通货膨胀率） π ， PC 为菲利普斯曲线。当失业率从 u_2 减少到 u_1 时，通货膨胀率从 π_2 增加到 π_1 。

^① Samuelson Paul A. , Robert M. Solow: *Problem of Achieving and Maintaining a Stable Price Level; Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy*, American Economic Review, 1960, 50 (2), pp. 177-194.

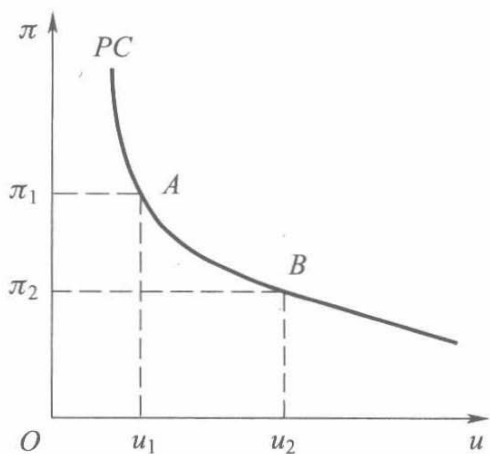


图 13-5 修改后的菲利普斯曲线

这种菲利普斯曲线的表现形式与原始的菲利普斯曲线相同，只不过纵轴改为通货膨胀率。这条曲线表明：失业率与通货膨胀率二者亦呈反向的对应变动关系。通过他们的发展，菲利普斯曲线成为分析失业与通货膨胀之间关系并进行政策选择的重要工具，从而也就成为宏观经济学中一个十分重要的概念。

上述形状的菲利普斯曲线，反映了美国、英国等一些西方国家在 20 世纪五六十年代的情况。它们分别表明了失业率与货币工资变化率之间的逆向变动关系、失业率与通货膨胀率之间的反向变动关系。

(二) 菲利普斯曲线和预期理论

20 世纪 60 年代末 70 年代初出现了经济“滞胀”现象，使得作为经验规律的菲利普斯曲线失效。现代货币主义学派对菲利普斯曲线提出了批评与修正。他们认为，菲利普斯曲线存在一个严重的缺陷，即没有考虑通货膨胀预期的作用。因此，预期理论的加入极大地促进了通货膨胀理论的发展。

1. 附加预期的菲利普斯曲线

预期是指经济主体对经济变量在未来的变动趋势的一种事前的估计。如果公众对通货膨胀形成预期，其劳动合同就会加上依据通货膨胀率调整工资的条款，这样名义工资就会根据预期的通货膨胀率增长。因此，他们认为菲利普斯曲线必须附加预期假设。

现代货币主义认为，人们根据最近观察到的通货膨胀率来形成他们的通货膨胀预期，这种假设被称为适应性预期。如果预期是基于通货膨胀的

过去情况，在适应性预期假设下，对于下一年通货膨胀的预期可能是上一年的通货膨胀率 π_e 。这样就有

$$\pi_e = \pi_{-1}$$

(13.7)

如果适应性预期取决于过去几年通货膨胀的平均数，即 $\beta(u-u^*)+\varepsilon$ ，那么 (13.7) 式可重新表示为

$$\pi = \pi_e - \beta(u-u^*) + \varepsilon$$

(13.8)

(13.8) 式被称为现代菲利普斯曲线或附加预期的菲利普斯曲线的表达式。对于附加预期的菲利普斯曲线应注意：一是预期通货膨胀率每增加或下降 1 单位，实际通货膨胀率也将增加或下降 1 单位；二是当实际通货膨胀率等于预期通货膨胀率时，实际失业率等于自然失业率。附加预期的菲利普斯曲线如图 13-6 所示。

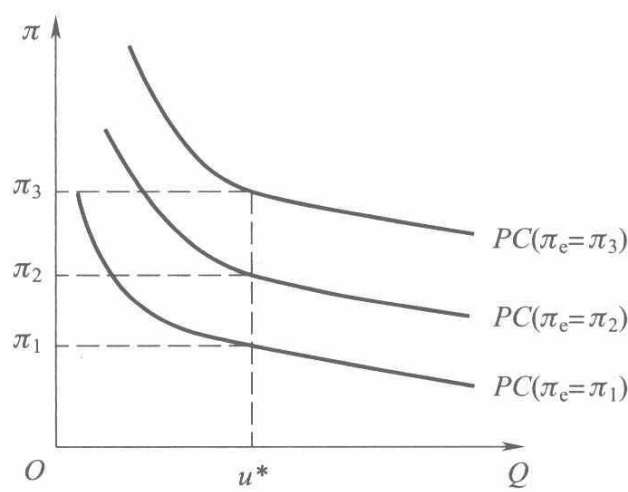


图 13-6 附加预期的菲利普斯曲线

附加预期的菲利普斯曲线对通货膨胀和失业的关系做出了新的解释，认为它们并不存在长期的替代关系。如果要使失业率保持在均衡失业率之下，其结果将会导致通货膨胀率持续不断地上升。

2. 长期菲利普斯曲线

从上面的分析可以看出，在长期中，人们对通货膨胀率的预期与实际通货膨胀率迟早会一致。因此，长期菲利普斯曲线是一条直线，表明失业率与通货膨胀率之间不存在替换关系。此时，社会经济实现充分就业，失业率处于自然失业率的水平。

以适应性预期为基础，分析短期菲利普斯曲线如何不断移动，进而形成长期菲利普斯曲线，如图 13-7 所示。 LPC 为长期的菲利普斯曲线。假设经济处于自然失业率 u^* ，通货膨胀率为 3% 的 A 点。此时，政府采取扩张性政策使失业率降低到 u_1 ，由于总需求增加导致价格水平上升，实际工资下降，从而会增加生产，失业率降低，从而通货膨胀率上升到 6%。在 A 点处，预期的通货膨胀率为 3%，而实际通货膨胀率为 6%。经过一段时间，人们发现价格水平上升，相应地调整通货膨胀率预期至 6%。实际工资回到原有水平，企业生产和就业也回到原有水平，失业率回到 u^* ，而经济已处于高通货膨胀率（6%）的 B 点。

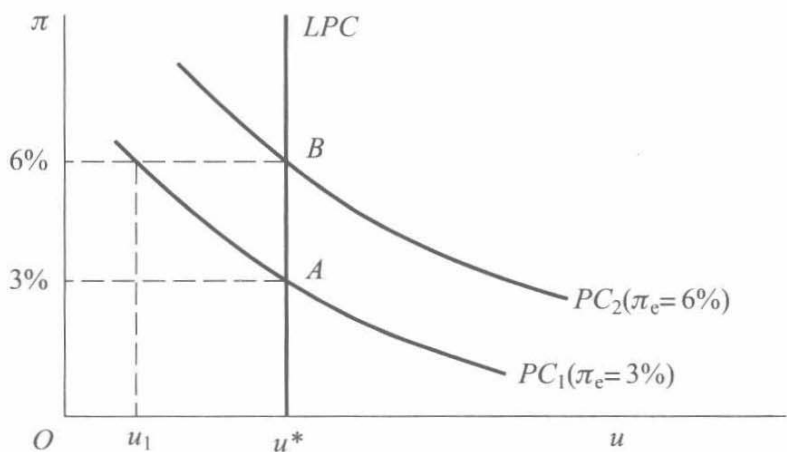


图 13-7 短期和长期菲利普斯曲线

菲利普斯曲线的政策含义是，由于通货膨胀率和失业率之间存在着此消彼长的交替关系，因此，政府的宏观经济政策目标就是沿着短期菲利普斯曲线进行选择，把失业率和通货膨胀率都控制在“临界点”以内的安全范围内。

但从图 13-8 可以看出，稳定的菲利普斯曲线在 20 世纪 60 年代末已经不存在了。美国在 1961—1969 年的短期菲利普斯曲线中，通货膨胀率与失业率具有比较稳定的关系，之后原来那种非常稳定的菲利普斯曲线已经不存在了。

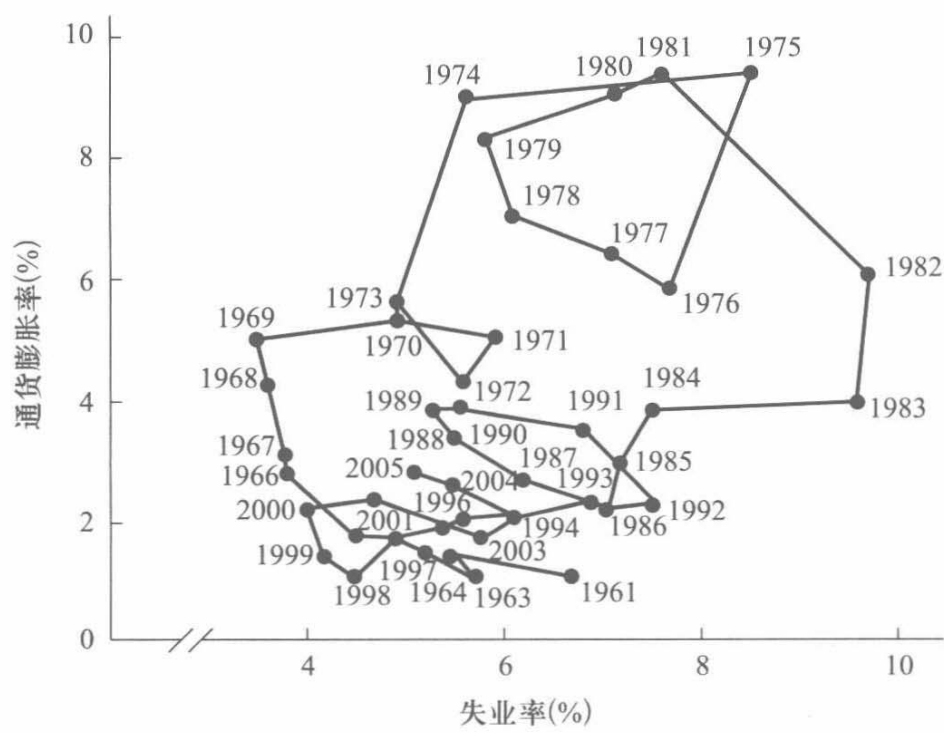


图 13-8 美国的菲利普斯曲线 (1961—2005)

资料来源：[英] 迈克尔·帕金：《宏观经济学》第 8 版，
张军等译，人民邮电出版社 2008 年版，第 301 页。

四、通货紧缩和停滞膨胀

(一) 通货紧缩

1. 通货紧缩的定义

在西方经济学理论中，对通货膨胀问题的研究比较深入，而对通货紧缩问题的研究相对缺乏。

就其本质而言，通货紧缩是与通货膨胀相对立的一种货币现象，是一种价格下降和货币升值的过程。也就是说，它是在货币供应量不能满足流通中货币的实际需要量或在其他决定货币供需的因素的影响下，导致一般价格水平持续、普遍、显著下跌。具体地，可以从不同的角度来定义和解释通货紧缩。

(1) 社会价格总水平即商品和劳务价格总水平普遍、持续下降。如美国 20 世纪 30 年代的大萧条时期物价水平持续下降。1933 年与 1929 年相比，下降幅度达 24.6%。

(2) 流通中的货币大大少于商品流通的需要，特别是货币流通速度

下降。如 1929—1933 年美国的 M_1 和 M_2 流通速度变动量分别为 -5.8% 和 -8.7%，1930—1931 年分别为 -5.8% 和 -1.1%，1931—1932 年分别为 -18.1% 和 -16.0%。^① 由于人们对经济前景预期普遍不好，总需求小于总供给，造成价格水平普遍下降，经济持续萎缩，资产严重缩水。

(3) 与通货膨胀的经济过程相对应，通货紧缩往往是在通货膨胀得到抑制之后发生的。例如，美国 1837—1849 年通货紧缩起因于 1834—1836 年的经济繁荣。

总之，通货紧缩的明显经济特征有：一是物价连续下跌。也就是说，通货紧缩往往伴随着产量下降，市场萎缩，企业利润率降低，生产投资减少，失业增加，大多数产品和服务价格持续下跌，收入下降，经济增长乏力等现象。二是货币供给量持续下降。

2. 通货紧缩的影响

通货紧缩会影响投资者的信心和居民的消费心理，对经济社会的长远发展产生不利的影响。因总需求降低所造成的恶性循环会导致通货紧缩进一步升级。如日本 20 世纪 90 年代经历了持续的通货紧缩，给经济增长带来深刻的负面影响。^②

首先，对 GDP 的增长产生的影响。通货紧缩期间，生产的明显下降，使 GDP 的增长放慢甚至停滞不前。据美国国民经济研究局和商务部提供的数据，1929—1933 年的经济危机使整个资本主义世界的工业生产水平大约后退到 1908—1909 年，其中使美国后退到 1905—1906 年。

其次，对就业产生的影响。通货紧缩期间失业人数或失业率都非常高。如美国在 1930 年 10 月，大约有 460 万失业者，到 1931 年 10 月上升到 780 万人，到 1933 年年初超过 1 300 万人，几乎占到城市劳动人口

① [美] 米什金：《货币金融学》（第 4 版），李扬等译，经济科学出版社 1998 年版第 476 页。

② [美] 保罗·克鲁格曼、罗宾·韦尔斯：《宏观经济学》，黄卫平等译，中国人民大学出版社 2009 年版第 507 页。

的 25%。^①

最后，对进出口贸易产生的影响。通货紧缩期间因为需求不振，进出口额大幅度缩减。如美国 1882—1885 年通货紧缩期间，进出口贸易分别下降了 22% 和 13.4%。而 1929—1933 年的通货紧缩影响更为严重。1928 年美国的净出口处于自 1921 年以来的最高水平，进出口商品总值为 40 亿美元，但到 1936 年美国的对外贸易量不及 1928—1929 年的一半，净出口仅有 3 300 万美元。^②

总之，与通货膨胀相比，通货紧缩是一个更让各国经济政策制定者头痛的问题。就是说相对通货膨胀而言，通货紧缩更加难以治理。治理主要措施有调整、优化产业结构，综合运用投资、消费、出口等，通过刺激政策来拉动经济增长。

（二）停滞膨胀

停滞膨胀或者简称“滞胀”，是指经济生活中出现了生产停滞、失业增加和物价水平居高不下同时并存的现象。它是 20 世纪 70 年代欧美发达国家普遍面临的一种新的经济现象。“滞胀”的主要特征是 GDP 增长缓慢甚至出现负增长，同时物价上升加快，通货膨胀率一般超过 5% 甚至更高。如美国 1975 年的失业率为 8.5%，通货膨胀率高达 9.5%，通货膨胀和失业同时加剧使得美联储陷入困境。^③

西方经济学理论对“滞胀”做出了各种理论解释。一种解释是菲利普斯曲线发生了整体移动。造成菲利普斯曲线移动的原因有以下两个方面：一方面是实际因素的变动，如劳动力的数量和组成的变化，劳动者转换工作的频率变化及科技进步等，造成自然失业率上升，从而使菲利普斯曲线移动；另一方面是预期因素的变动，即把对通货膨胀的预期纳入经济

① [美] A. 加里·希林：《通货紧缩》，刘锡良等译，西南财经大学出版社 2000 年版第 110 页。

② [美] 杰里米·阿塔克、彼得·帕塞尔：《新美国经济史》（第 2 版），罗涛等译，中国社会科学出版社 2000 年版第 586 页。

③ [美] 罗伯特·巴罗：《宏观经济学》，原毅军、任曙明等译，机械工业出版社 2007 年版第 416 页。

行为，由于人们预期的改变从而导致菲利普斯曲线向右移动。如图 13-9 所示，横轴为失业率，纵轴为通货膨胀率。 PC_1 为初始的菲利普斯曲线， PC_2 为移动后的菲利普斯曲线。在初始菲利普斯曲线 PC_1 上，失业率从 u_1 降低到 u_2 ，则通货膨胀率从 π_1 上升到 π_2 ，失业率与通货膨胀率呈现出此消彼长的关系。但是由于某种原因，菲利普斯曲线由 PC_1 移动到 PC_2 ，此时，在通货膨胀率不变的情况下，失业率增加到 u_3 。经济从 A 点移到 B 点，从而出现了高失业率与高通货膨胀率并存的情况。

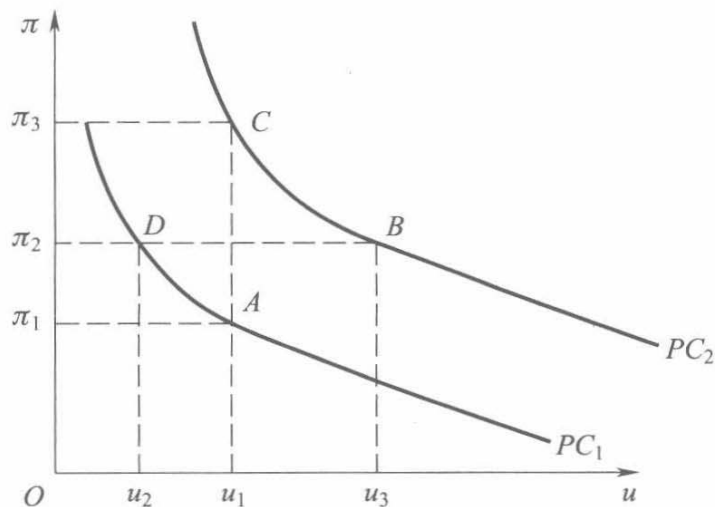


图 13-9 菲利普斯曲线的移动

另一种解释是供给冲击。供给冲击是指对经济的一种扰动，其首要影响是使总供给曲线发生移动。20 世纪 70 年代，总供给曲线受两次重大的石油价格冲击而移动。这两次石油价格冲击提高了生产成本，因而也提高了企业愿意供给产品的价格。换句话说，石油价格冲击使总供给曲线移动。

如图 13-10 所示，横轴 Y 为产出水平，纵轴 P 为价格水平。 SAD 为短期总需求曲线， SAS_1 为移动前的短期总供给曲线， SAS_2 为移动后的短期总供给曲线。在初始状态，总需求曲线与总供给曲线相交于 E_1 点，决定了均衡的价格水平 P_1 和均衡的产出水平 Y_1 。由于某种不利的供给冲击使得总供给曲线向上移动。 SAS_1 曲线向上移动到 SAS_2 ，经济均衡点从 E_1 点移动到 E_2 点，从而价格水平上升到 P_2 ，产出水平下降到 Y_2 。由此可见，这种供给冲击的直接效应就是提高价格水平和降低产量。

“滞胀”使政府的经济稳定政策陷入进退两难的窘境。如果采取紧缩性的货币政策或（与）紧缩性的财政政策，以抑制通货膨胀，经济萎缩

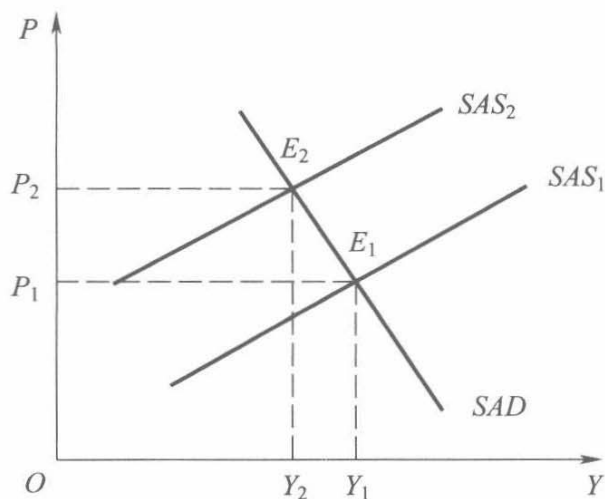


图 13-10 总供给曲线的移动

就会加深；反之，如果采取放松银根的货币政策或（与）赤字支出的财政政策来应对经济衰退，通货膨胀又会加剧。

第三节 经济周期

一、经济周期的定义、阶段和类型

（一）经济周期的定义

经济周期一般是指经济活动沿着经济发展的总体趋势所经历的有规律的扩张和收缩。美国经济学家伯恩斯和米契尔的定义具有经典性。他们认为，经济周期“是在主要按商业企业来组织活动的国家的总体经济活动中所看到的一种波动：一个周期由几乎同时发生在许多经济活动中所发生的扩张，随之而来的同样普遍的衰退、收缩和下一个周期的扩张阶段相连接的复苏所组成；这种变化反复出现，但并不是定时的；经济周期的持续时间在一年以上到十年或十二年；它们不再分为具有接近自己的振幅的类似特征的更短周期”。^①

^① Burns Arthur F., Wesley Mitchell C: *Measuring Business Cycles*, NBER Book Series Studies in Business Cycles, 1946.

这一定义揭示了经济周期的主要特征：一是经济周期是市场经济中经济运行所不可避免的波动；二是经济周期发生时的经济波动是总体经济活动的波动，而不是一国某一个或几个部门、某一个或几个地区所产生的局部波动；三是一个经济周期可以分为繁荣、衰退、萧条、复苏四个阶段；四是一个经济周期时间长短存在较大的差别。

（二）经济周期的阶段

尽管各国的经济周期所经历的时间、波动的幅度千差万别，但经济周期大致可分为两个阶段。

1. 扩张阶段

扩张阶段，包括复苏、繁荣，它是总体经济活动的上升时期。其中，复苏阶段是从萧条到繁荣的过渡时期，这时经济从谷底开始回升，但未达到正常水平。繁荣阶段是国民收入与经济活动高于正常水平的一个阶段。繁荣的最高点称为顶峰，这时就业与产出水平达到最高，但股票与商品的价格开始下跌，存货增加，公众的情绪由乐观转为悲观。这是繁荣的极盛时期，也是经济由繁荣转向衰退的开始。图 13-11 是表示经济周期波动的典型示意图。

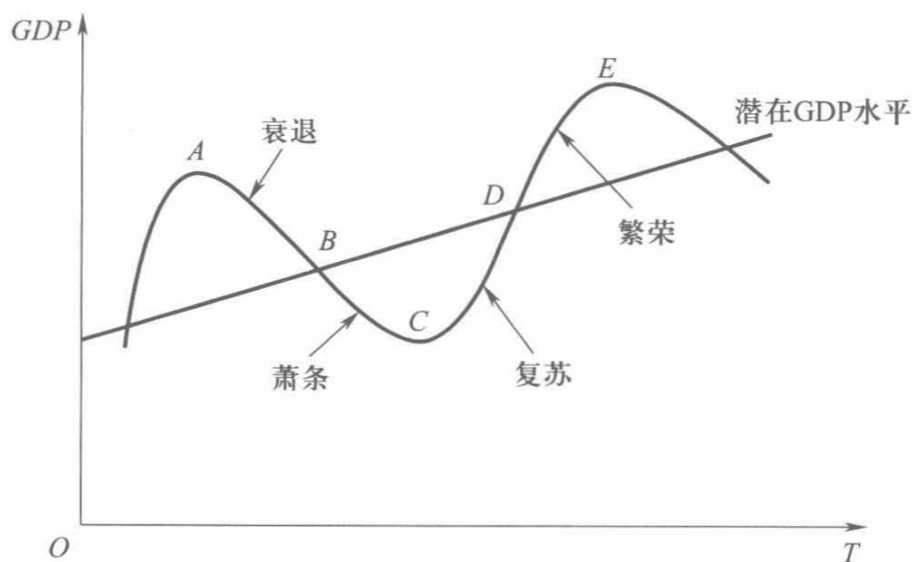


图 13-11 经济周期的示意图

2. 收缩阶段

收缩阶段，包括衰退、萧条，它是总体经济活动的下降时期。其中，衰退阶段是从繁荣到萧条的过渡时期，这时经济开始从顶峰下降，但仍高

于正常水平。萧条阶段是国民收入与经济活动低于正常水平的一个阶段。萧条的最低点称为谷底，这时就业与产出水平跌至最低，但股票与商品的价格开始回升，存货减少，公众的情绪由悲观转为乐观。这是萧条的最严重时期，也是由萧条转向复苏的开始。由于经济在总体上保持着或多或少的增长，所以经济增长的长期趋势线是正斜率的。

（三）经济周期的类型

不同的经济学家提出了不同的经济周期理论。美国经济学家熊彼特根据经济周期持续的时间长短，将经济周期分为长周期、中周期和短周期。其中，长周期又称康德拉季耶夫周期，平均为 50~60 年为一个周期的长期波动。中周期又称朱格拉周期，平均为 9~10 年的周期波动。短周期又称基钦周期，美国经济学家基钦认为企业产出过多时就会形成存货，从而减少生产，存货周期为 2~4 年。熊彼特把这种短周期作为分析资本主义经济循环的一种方法，并用存货投资的周期变动和创新的起伏变化，特别是能很快生产出来的设备的变化来说明基钦周期。他认为 3 个基钦周期构成 1 个朱格拉周期，18 个基钦周期构成 1 个康德拉季耶夫周期。

二、经济衰退

经济衰退的基本特征是生产过剩。当出现生产过剩时，大量的商品滞销，企业就降低开工率，解雇工人；随着居民收入急剧下降，消费需求大幅度萎缩，进而使得大批企业破产倒闭，失业人数进一步增加，整个国民经济陷入一片萧条。^①

20 世纪 30 年代凯恩斯分析了资本主义发生的经济衰退问题。他以有效需求不足为逻辑起点，侧重从经济行为主体的心理角度即用三个基本心理规律来分析经济衰退原因，并提出了通过国家干预来克服经济衰退的政策主张。

^① 在西方经济学中，通常把比较深刻、持续的经济衰退称为萧条。

三、经济周期理论

(一) 西方主要经济周期理论

西方经济学家提出过各种各样的经济周期理论，试图来解释为什么会发生经济周期。这些理论主要有：

1. 消费不足论

它是从人们消费不足来解释经济衰退和经济周期波动的。早期的一种解释是，因生产有无限扩张的趋向，大规模机器生产使许多小生产者破产，贫困化的人数日益增多，导致有支付能力的消费需求却越来越小，所以出现经济衰退。后来也有学者解释为过度储蓄引起的社会对消费品的需求赶不上生产的增长，而储蓄过度的根源则在于资本主义社会国民收入的分配不合理。

2. 投资过度理论

这种理论的基本观点是，资本品生产在经济周期繁荣阶段的扩大与萧条阶段的收缩都大于消费品生产的扩大与收缩。这样，资本品生产的扩大使经济进入繁荣阶段，而资本品生产的过度扩张将导致资本品生产与消费品生产的比例严重失调，从而又使经济进入萧条阶段。这种投资的变动就引起了经济的周期性波动。

3. 货币信用过度论

这种理论认为经济波动是银行货币和信用波动的结果，经济周期是一种纯粹的货币现象。也就是说，由于货币流通速度和货币供给量直接决定名义国民收入，它们的变动必然引起名义收入量的变动。银行货币和信用的扩张将导致利率下降，从而引起投资水平的增加，生产扩大使得就业增加和收入提高，这样经济就走向繁荣；反之则反是。因此，货币是引起整个国民经济波动的直接原因。

4. “创新”经济周期理论

这是熊彼特运用“创新”理论来解释资本主义经济周期性波动的理论。熊彼特认为，创新是开动资本主义引擎和保持其转动的基本推动力，创新本质上是一种不连续的现象。因此，创新会导致经济出现繁荣、紧缩、萧条、调整等周期性现象。

此外，还有心理预期理论、太阳黑子论、政治周期理论等。

（二）经济周期理论的新发展

20 世纪 70 年代初，西方主要发达国家陷入“滞胀”困境催生了新古典宏观经济学派。该学派提出的经济周期理论有货币经济周期学派和实际经济周期学派之分。前者主要由罗伯特·卢卡斯提出并扩展。认为货币冲击是造成经济波动的根源，波动的传导机制是由于市场分割造成的信息障碍。但该模型对包含货币与产出之间因果关系的经济周期的解释缺乏说服力，在 20 世纪 70 年代末便逐渐失去了支持者。后者是 80 年代初开始试图用实际因素去解释经济波动根源的理论。因该理论试图从实际冲击如技术冲击来解释经济波动，故被称为“实际经济周期理论”。

第四节 本章评析

本章的主要理论要点有：失业是市场经济国家普遍存在的经济现象之一。西方经济学对失业的原因提出各种各样的理论解释。失业会给个人、家庭和社会带来多方面的影响。奥肯定律经验描述了失业率与实际 GDP 的数量关系。通货膨胀可以按严重程度、发生原因等不同角度进行分类。在大多数情况下，通货膨胀还存在一旦发生会有不断持续下去的趋势即惯性。同时，通货膨胀会影响到每一个经济活动的参与者和经济单位。现代的菲利普斯曲线是分析失业率与通货膨胀率之间关系和进行政策选择的重要工具。通货紧缩是一种价格下降和货币升值的过程。停滞膨胀（或称“滞胀”）是指经济生活中出现了生产停滞、失业增加和物价水平居高不下同时并存的现象。经济周期是宏观经济学的中心问题之一，西方经济学家提出过各种各样的理论来解释为什么会发生经济周期。

本章的内容对认识市场经济下失业、通货膨胀、经济周期现象有一定的启发，特别是一些分析方法值得借鉴。但由于它更多是对现象的描述，未能揭示这些问题发生的制度性根源，这些理论有很多的局限。

参看本章的详细评析请扫描二维码。



本章评析



测一测

思考与练习

简答论述题

1. 西方经济学是如何解释失业的？失业的影响表现在哪些方面？
2. 如何理解摩擦性失业、结构性失业之间的关系？
3. 比较需求拉上型通货膨胀与成本推进型通货膨胀的运行过程。
4. 什么是菲利普斯曲线？短期菲利普斯曲线与长期菲利普斯曲线有哪些区别？
5. 通货膨胀有哪几种类型？西方经济学是如何解释通货膨胀的成因的？

6. 什么是通货紧缩？通货紧缩与反通货膨胀的关系如何？
7. 经济周期有哪几种类型？
8. 经济周期各个阶段的特征是什么？

计算题

9. 假设某国的菲利普斯曲线为 $\pi = \pi^e - 3(u - u_n)$ ，自然失业率 u_n 为 5%，对通货膨胀的预期为适应性预期，中央银行对下一年的通货膨胀目标为 2%。求：

(1) 如果当前的通货膨胀率为 5%，那么中央银行为实现下一年的通货膨胀目标，能够引起的失业率是多少？

(2) 如果中央银行在次年继续保持 2% 的通货膨胀目标，那么失业率将是多少？

案例分析

10. 2015年4月24日,我国人力资源与社会保障部(简称人社部)称第一季度末城镇登记失业率为4.05%,同比和环比均小幅下降。就业形势总体平稳。1—3月,全国城镇新增就业324万人,同比减少20万人。第一季度末城镇登记失业率为4.05%,同比和环比均小幅下降。而此前4月15日统计局发言人盛来运在第一季度国民经济运行情况新闻发布会上称,统计局内部有一个调查失业率的数据,虽然还没有对外公布,是在5.1%左右,总体比较稳定。^①

根据这个资料和本章导言部分的资料,结合本章相关理论,理解与失业率有关的问题:

(1) 美国自然失业率在4.5%~5.5%,中国官方的失业率数字虽然在人社部和国家统计局有差别,但是也比美国失业率要低。你怎么看这个对比?

(2) 上述数据显示,中国失业率自2000年以来,基本上都在4%左右徘徊,是否可以认为中国的自然失业率就在4%左右?

(3) 1998—2002年,受亚洲金融危机影响,中国的经济增长速度较慢,在9%以下;2003—2008年,中国的经济增长速度较快,在10%以上;2008—2011年,受美国次贷危机及其全球经济危机影响,中国经济增长速度在9%~10.5%,2012—2015年,中国经济增长速度在8%以下。但是中国的失业率在这段时间一直稳定在4%左右。你怎么看这个问题?

(4) 奥肯定律在中国是否成立?

11. 2007年,中国宏观经济保持了较快的发展势头。但是,受食品、能源等结构性因素的影响,居民消费物价指数不断攀升,通货膨胀压力有所加大。根据国家统计局发布的最新数据,2007年1—11月,我国居民消费物价指数同比上涨4.6%,而11月当月CPI更是达到6.9%,创下了11年来的最高值。不少专家甚至担忧,中国已经进入全面通胀时代。

^① 网易财经:《人社部公布失业率4.05%,与统计局数据打架》, <http://money.163.com/15/0424/10/ANVA18NO.00252G30.html>, 发布时间:2015年4月24日,访问时间2016年5月20日。

2007年12月20日，中国人民银行再次宣布加息。这已是央行在过去的一年内第六次作出加息决定。央行表示，希望通过对货币政策的调整，抑制货币信贷过快增长，防止经济增长由偏快转为过热，防止物价由结构性上涨演变为明显的通货膨胀。^①

在上述材料基础上，从中国人民银行、国家统计局等官方网站了解更多与物价有关的数据，分析2007年的通货膨胀：

(1) 该次通货膨胀是需求拉上型的还是成本推进的？

(2) 该次通货膨胀是否与货币供应量因素有关？或者说是否可以通过紧缩货币来降低通货膨胀率？

(3) 了解中国1993年和2003年的通货膨胀情况，进行对比分析，说明2007年通货膨胀与前两次通货膨胀在原因上有何不同？

(4) 不管是什么可能引起通货膨胀的原因，是否都需要发行过多货币量配合才会带来通货膨胀？

^① 《盘点2007，前瞻2008》，《国际金融报》，2008年1月2日。

第十四章 经济增长

改革开放以来，中国维持了年均9%以上增长率的高速经济增长，这个速度远远高于世界上任何国家，增长时长也高于任何国家，可谓中国经济奇迹。但是中间也有反复，其中最近的两次低速经济增长对应着严峻的宏观经济形势。1997年发生亚洲金融危机，中国经济也受到影响，1998—2001年，经济增长速度分别只有7.3%、7.9%、8.6%和8.1%；到2002年才开始好转，经济增长速度达到9.5%。2008年，美国次贷危机引发全球金融危机，高度全球化的中国也深受其害，以致2009年经济增长速度低至8.4%，好在2010年在国家“四万亿”财政刺激计划下回升至10.3%，然后2011年和2012年再维持在8.9%和8.5%的水平上。而在2013—2015年，中国政府不再进行需求方面的强刺激，经济进入新常态，经济增长率一路下行至7.1%、7.8%和6.9%。然后，国内外学界开始讨论，中国未来经济增长还能维持多长时间，维持多高水平，会不会出现中等收入陷阱？^①

一般而言，长期经济增长是供给方面的因素促成的，是潜在生产能力的增长，中国在过去的增长中，这个增长率可能就在9%以上。但是需求方面的因素可能导致增长的潜力在短期无法实现，但这就属于经济周期问题了。而未来中国经济还会持续增长多长时间，会达到多高的增长率，就需要看中国的人均收入是否与发达国家持平，也就是看中国经济需要多长时间进入稳态。

本章的内容属于长期宏观经济分析的范围。在宏观经济学中，长期宏观经济分析主要涉及的是经济增长。一个持续快速经济增长的国家能够给本国的居民提供更多的福利。对许多国家来说，经济增长已成为其长期经济成就的一个最主要的标志。

^① 数据来源：《中国统计年鉴2015》。

第一节 经济增长的描述和事实

经济增长是最古老的经济学研究问题之一。人类要生存、要发展，其基础和前提就是物质产品或物质财富的丰富和增加。对于一个国家而言，其发展的基本目标是民富和国强。持续稳定增长的经济是民富和国强的基本保证。那么，什么是经济增长？如何描述它呢？

一、经济增长和经济发展的定义

在宏观经济学中，经济增长一般被规定为产量的增加，这里，产量既可以表示为经济的总产量（GDP 总量），也可以表示为人均产量（人均 GDP）。经济增长的程度可以用增长率来描述。

若用 Y_t 表示 t 时期的总产量， Y_{t-1} 表示 $(t-1)$ 时期的总产量，则总产量意义下的增长率 g_Y 为

$$g_Y = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \quad (14.1)$$

若用 y_t 表示 t 时期的人均产量，用 y_{t-1} 表示 $(t-1)$ 时期的人均产量，则人均产量意义下的增长率 g_y 为

$$g_y = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} \quad (14.2)$$

二、经济增长的一些事实

为了更好地理解和认识经济增长问题的重要性，有必要了解经济增长的一些事实。

（一）事实 1：世界范围内国家或地区间居民生活水平差距较大

表 14-1 给出了 2012 年世界上 14 个人口最多的国家的人均收入情况。

表 14-1 生活水平的国际差异（2012 年）

国家	人均收入（2012 年，美元）	国家	人均收入（2012 年，美元）
美国	54 749	菲律宾	6 110
日本	35 618	尼日利亚	5 535
俄罗斯	23 589	印度	5 138
墨西哥	16 426	越南	4 998
巴西	14 551	巴基斯坦	4 437
中国	10 960	孟加拉国	2 405
印度尼西亚	9 011	埃塞俄比亚	1 240

资料来源：转引自〔美〕曼昆：《宏观经济学》第 9 版，中国人民大学出版社 2016 年版，第 163 页。

该表明确地反映了这样一个事实：在国家之间人均收入方面存在着巨大差异。例如，美国人均收入为 54 749 美元，埃塞俄比亚的人均收入仅为 1 240 美元，还不到美国人均收入的 3%。表 14-1 显示的是不同国家的收入水平，这些数据说明国家之间的富裕程度或生活水平存在着巨大差异。

（二）事实 2：国家或地区间收入增长率差距较大

下面要展示的是一些国家或地区的收入增长率，即人均收入以多快的速度增长。增长是重要的，因为随着时间的推移经济增长较快的国家或地区的人均收入可以达到更高的水平。

图 14-1 显示了 128 个国家或地区 1970—2005 年的数据。按照人均收入年均增长率对这些国家或地区进行分组，图中显示了每一组国家或地区的数量以及属于该组的部分国家或地区。例如，加拿大在此期间的年均增长率是 2.07%，从而加拿大与另外 5 个国家或地区同属一组，它们的年均增长率位于 2.0%~2.5%。

图 14-1 显示不同国家或地区的经济增长率多年来的情况。中国内地的数据位于图的顶端。委内瑞拉、加蓬和刚果民主共和国等在此期间人均

收入年均增长率都为负值（负增长）。



图 14-1 部分国家或地区年均经济增长率分布（1970—2005 年）

资料来源：转引自戴维·N. 韦尔：《经济增长》（第 2 版），
王劲峰等译，中国人民大学出版社 2011 年版第 14 页。

经济增长作为人类福利进步的一项基础，其重要性是不言而喻的。事实上，国家间人均收入增长率即使是微小的差别，如果长期持续下去，也会导致不同国家之间相对生活水准的显著差别。表 14-2 显示了经济持续增长对于 5 个假想国家的生活水平的复利^①效果，这 5 个国家的人均收入都以 1 000 美元作为起点。

① 复利就是当期的利息收入进入下一期计息的本金的一种计息方法，俗称“利滚利”。

表 14-2 中的数据显示，在经历了 50 年之后，这 5 个国家在增长率方面的差距是如何导致相对生活水平的巨大分化的。

表 14-2 不同增长率的累积效果① 单位：美元

年数	国家 1 增长率 $g = 1\%$	国家 2 增长率 $g = 2\%$	国家 3 增长率 $g = 3\%$	国家 4 增长率 $g = 4\%$	国家 5 增长率 $g = 5\%$
0	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
10	1 100	1 220	1 340	1 480	1 630
20	1 220	1 490	1 800	2 190	2 650
30	1 350	1 810	2 430	3 240	4 320
40	1 490	2 210	3 260	4 800	7 040
50	1 640	2 690	4 380	7 110	11 470

经济事实也进一步说明了这一点。根据美国学者韦尔提供的数据，1960 年韩国和菲律宾的人均收入水平大体相当（分别为 1 598 美元和 2 153 美元），但是，在随后的年份里，它们的经济增长率差异非常明显，韩国年均增长率达到 6.1%，而菲律宾的年均增长率仅为 1.3%。到 2000 年，增长率上的这种差异已经转化为两国之间收入水平的巨大差异：韩国为 16 970 美元，而菲律宾只有 3 661 美元。尽管韩国在 1960 年与菲律宾相比更穷一些，但到 2000 年时，它比菲律宾要富裕得多。

（三）事实 3：国家或地区的投资率与人均收入正相关

图 14-2 是 90 多个国家或地区投资率与人均收入数据的散点图。图 14-2 中每个点代表一个国家或地区，横轴表示投资率（用投资在产出中的百分比表示），纵轴表示人均收入（用对数尺度表示）。

① 本表中的数值为大约值。

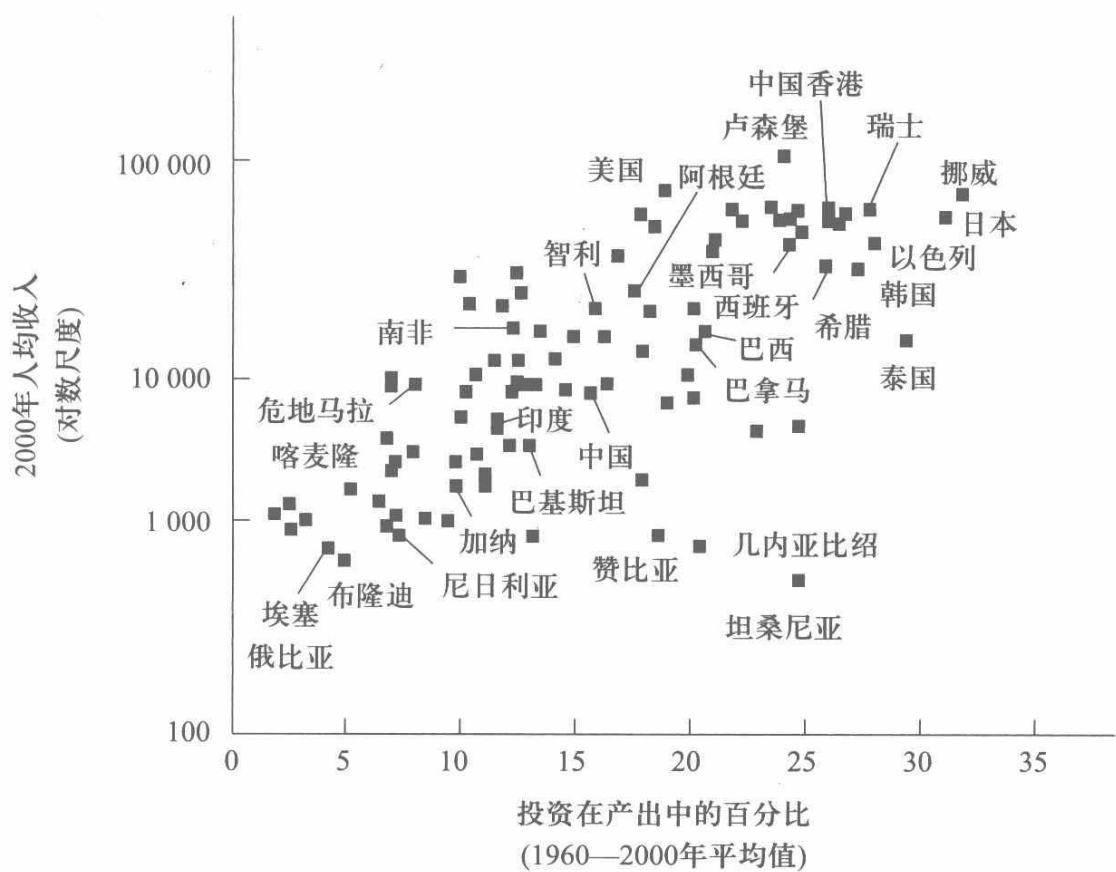


图 14-2 投资率与人均收入的国际数据

资料来源：[美] N. 格里高利·曼昆：《宏观经济学》（第 6 版），张帆等译，中国人民大学出版社 2009 年版第 188 页。

图 14-2 中的数据表明，用于投资的产出比例和人均收入水平之间存在正相关关系。也就是说，具有高投资率的国家，如日本和挪威，通常有高收入；而具有低投资率的国家，如布隆迪和埃塞俄比亚，具有低收入。

（四）事实 4：国家或地区的人口增长率与人均收入负相关

图 14-3 是 96 个国家或地区人口增长率与人均收入数据的散点图。图 14-3 中每个点代表一个国家或地区，横轴表示人口增长率（用每年的百分比表示），纵轴表示人均收入（用对数尺度表示）。

图 14-3 表明，人口增长率高的国家或地区往往人均收入水平低，如坦桑尼亚和尼日尔。人口增长率低的国家或地区往往人均收入水平高，如比利时和卢森堡。

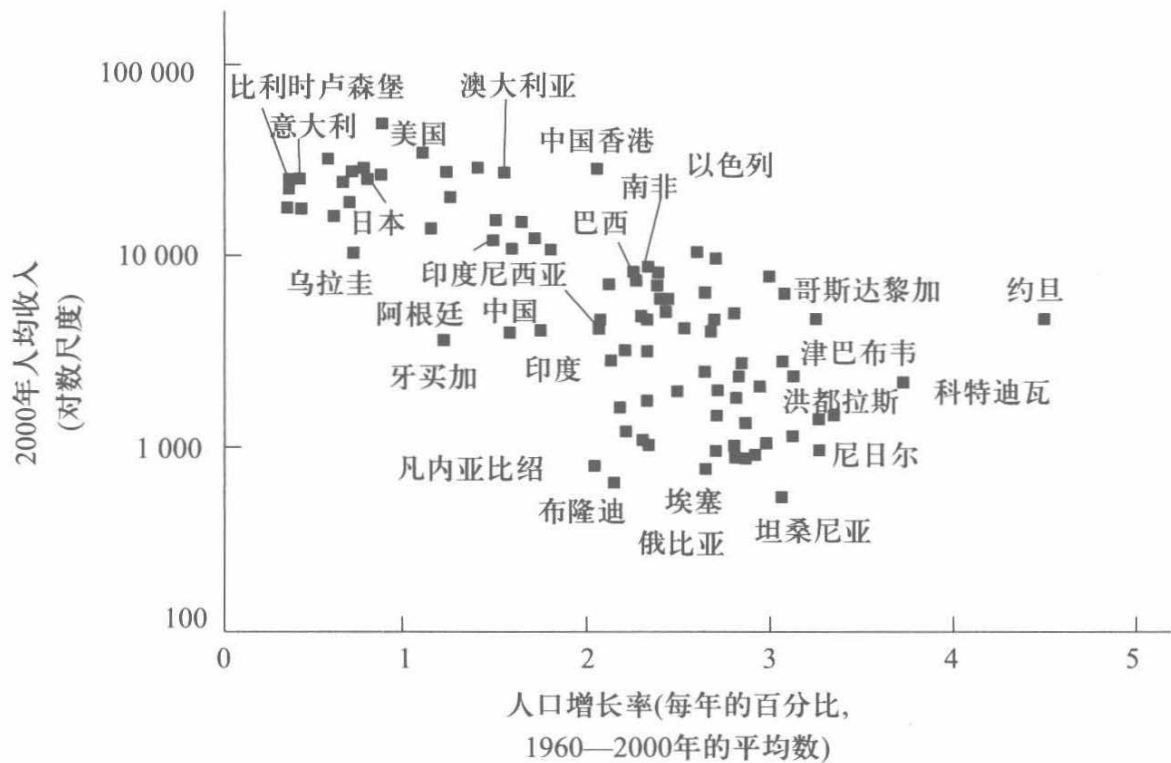


图 14-3 人口增长率与人均收入的国际数据

资料来源：[美] N. 格里高利·曼昆：《宏观经济学》（第 6 版），
张帆等译，中国人民大学出版社 2009 年版第 199 页。

三、经济增长的基本问题

对于经济增长，摆在人们面前的难题是，为什么收入和经济增长率在
世界各国存在着巨大差异？对这一难题的认识，涉及经济增长的三个基本
问题，它们是：

- 第一，为什么一些国家如此富裕，而另一些国家那么贫穷？
- 第二，什么是经济增长的源泉？
- 第三，怎样理解一些国家和地区的增长奇迹？

在宏观经济学中，对上述问题的解答有两种互为补充的分析方法：一
种是增长核算，它试图把产量增长的不同决定因素的贡献程度数量化；另
一种是增长理论，它把增长过程中生产要素供给、技术进步、储蓄和投资
互动关系模型化。大致说来，这两种方法构成了分析经济增长问题的不同
框架。限于本书的篇幅，下面只说明新古典增长模型，它是增长理论中最
基本的一个模型。

第二节 新古典增长模型

一、基本假定和思路

新古典增长模型的基本假定是：经济由一个部门组成，该部门生产一种既可用于投资也可用于消费的商品；该经济为不存在国际贸易的封闭经济，且政府部门被忽略；生产的规模报酬不变；该经济的技术进步、人口增长及资本折旧的速度都由外生因素决定；生产要素的边际收益递减；社会储蓄函数为 $S=sY$ ， s 为储蓄率。

本着循序渐进的思路，这里关于新古典增长模型的推导和讨论分为两个部分，先论述没有技术进步的新古典增长模型，再论述具有技术进步的新古典增长模型。

二、没有技术进步的新古典增长模型

(一) 基本方程

在没有技术进步的情况下，设生产函数为

$$Y=F(N, K) \quad (14.3)$$

式中， Y 为总产出， N 和 K 分别为总量劳动和总量资本，它们均随时间变化而变化，从而 Y 也随时间变化而变化。

根据生产规模报酬不变的假定，有

$$\lambda Y=F(\lambda N, \lambda K)$$

对任何正数 λ 都成立，特别地，取 $\lambda=1/N$ ，上式变为

$$\frac{Y}{N}=F\left(1, \frac{K}{N}\right)$$

为简便起见，假定全部人口都参与生产，那么上式说明，人均产量 Y/N 只依赖于人均资本 K/N 。用 y 表示人均产量，即 $y=Y/N$ ， k 表示人均资本，即 $k=K/N$ ，则生产函数可表示为下面的人均表达形式：

$$y=f(k) \quad (14.4)$$

其中,

$$f(k)=F(1, k)$$

一般地说, 资本积累受两种因素的影响, 即投资 (形成新资本) 和折旧 (旧资本的损耗)。假定投资为 I , 折旧是资本存量的一个固定比率 δK ($0<\delta<1$), 人口增长率为 n , 且储蓄能有效地转化为投资, 则有

$$\dot{K}=I-\delta K=S-\delta K=sY-\delta K$$

上式两边同除以 N , 可得

$$\frac{\dot{K}}{N}=\frac{sY}{N}-\frac{\delta K}{N}=sy-\delta k=sf(k)-\delta k \quad (14.5)$$

另一方面, 由 $k=\frac{K}{N}$, 对该式关于时间变量求导, 经运算可得

$$\dot{k}=\frac{\dot{K}}{N}-\frac{\dot{N}}{N} \cdot \frac{K}{N}=\frac{\dot{K}}{N}-nk$$

进而有

$$\frac{\dot{K}}{N}=\dot{k}+nk$$

将上式代入 (14.5) 式, 经整理可得

$$\dot{k}=sf(k)-(n+\delta)k \quad (14.6)$$

式 (14.6) 是新古典增长模型的基本方程。这一关系式表明, 人均资本变化等于人均储蓄减去 $(n+\delta)k$ 项。表达式 $(n+\delta)k$ 可以理解为“必要的”或者是“临界的”投资, 它是保持人均资本 k 不变的必需的投资。为了阻止人均资本 k 下降, 需要用一部分投资来抵消折旧, 这部分投资就是 δk 项。同样还需要一些投资, 因为劳动数量以 n 的速率在增长, 这部分投资就是 nk 项。因此, 资本存量必须以 $(n+\delta)$ 的速度增长, 以维持 k 不变。总计为 $(n+\delta)k$ 的储蓄 (或投资) 被称为资本的广化。当人均储蓄 (投资) 大于临界投资所必要的数量时, k 将上升, 这时, 经济社会经历着资本深化。根据以上解释, 新古典增长模型的基本方程式 (14.6) 可

表述为

$$\text{资本深化} = \text{人均储蓄(投资)} - \text{资本广化}$$

(二) 稳态

式 (14.6) 说明了资本随时间的推移而变化的情况。按照这个方程, 如果投资 $sf(k)$ 大于资本广化所需的投资, 则资本存量的变化量为正数, 即资本存量增加; 反之, 如果投资 $sf(k)$ 小于资本广化所需的投资, 则资本存量的变化量为负数, 即资本存量减少; 如果 $sf(k) = (n+\delta)k$, 即投资量等于资本广化所需的投资量, 或上面所说的临界投资, 那么, 资本存量将保持不变。

图 14-4 以图形的方式表示了式 (14.6) 所反映的内容。图 14-4 中给出了式 (14.6) 右边的两个组成部分, 即 $sf(k)$ 和 $(n+\delta)k$, 前者代表投资量, 后者代表资本广化所需的投资量。为了便于参考, 图 14-4 中也画出了生产函数曲线。

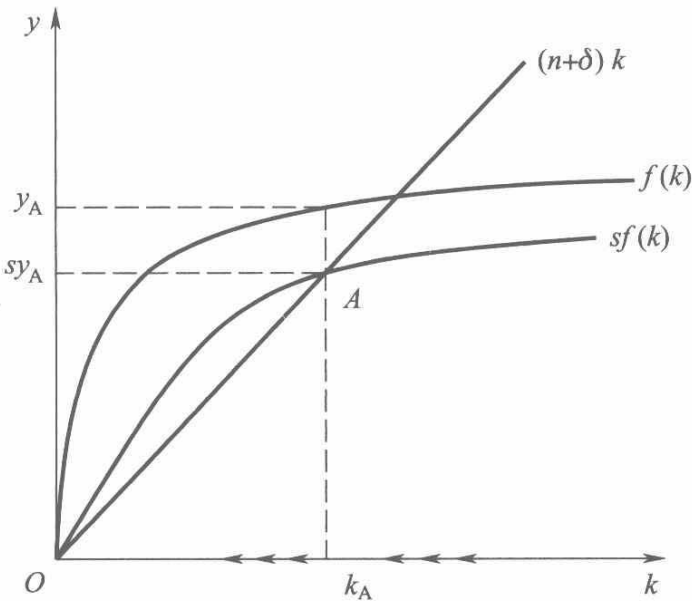


图 14-4 新古典模型的稳态

图 14-4 中, 投资曲线 $sf(k)$ 和 $(n+\delta)k$ 线相交处的 A 点称为稳态。在增长文献中, 稳态意味着包括资本存量和产出在内的有关内生变量将不会随时间的推移而变化的一种状态。按照这一说明, 在图 14-4 中, 当经济在 A 点运行时, 对应的人均资本存量为 k_A , 根据式 (14.6), 当经济的人均资本等于 k_A 时, $\dot{k} = 0$, 即这时的人均资本量将不再随着时间的推移而

变化。

根据以上说明, 在新古典增长模型中, 经济达到稳态的条件是 $\dot{k} = 0$, 进一步地, 根据式(14.6), 该模型稳态的条件是

$$sf(k) = (n+\delta)k \quad (14.7)$$

由式(14.7)所确定的人均资本量, 即图14-4中的 k_A 被称为稳态资本存量。将 k_A 代入人均生产函数, 即可求出相应的人均产量, 在图14-4中就是 y_A , y_A 被称为稳态人均产量。因此, 在图14-4中, 稳态A点既确定了内生变量人均资本存量的水平, 又确定了内生变量人均产量的水平。

进一步地, 如果资本存量不等于稳态水平时, 情况又如何呢? 在这种情况下, 随着时间的推移, 经济的资本存量将向稳态移动。例如, 如果实际资本水平低于稳态水平, 那么, 从图14-4中可以清楚地看出, 投资量 $sf(k)$ 将大于 $(n+\delta)k$, 这时, 资本存量将如式(14.6)所显示的那样增加。同样, 如果实际资本存量水平大于稳态水平, 那么 $(n+\delta)k$ 项将大于投资量 $sf(k)$, 在这种情况下, 经济中的资本存量将随时间的推移而减少。以上论述表明, 当经济偏离稳定状态时, 无论人均资本水平过多还是过少, 都存在着某种力量使其恢复到稳态。这意味着, 新古典增长模型所确定的稳态是稳定的。

(三) 对收入差异的解释

本章第一节表明, 世界范围内, 国家或地区间的收入差距是巨大的, 那么不考虑技术进步的新古典增长模型对此能加以解释吗?

新古典增长模型的稳态条件式(14.7)所确定的人均资本量以及由人均生产函数确定的人均产量在一定程度上能解释“为什么一些国家如此富裕, 而另一些国家那么贫穷”的问题。

为此, 将人均生产函数设定成一种特定形式, 即 $y = f(k) = k^a$, 其中参数 a 介于0~1之间, 则由稳态条件式(14.7)可知

$$sk^a = (n+\delta)k$$

求得

$$k_A = \left(\frac{s}{n+\delta} \right)^{\frac{1}{1-a}}$$

由人均生产函数，又可求得稳态下的人均产出量 y_A 为

$$y_A = \left(\frac{s}{n+\delta} \right)^{\frac{a}{1-a}}$$

上式表明，一方面，若其他条件相同，储蓄率或投资率较高的国家通常比较富裕，在这些国家中，人均资本量较高，因此人均产量也较高。另一方面，根据新古典增长模型，人口增长率较高的国家通常比较贫穷。在这些国家，面对人口增长，为保持资本-劳动比率不变，需要把更大比例的收入用于储蓄和投资。这种资本广化的要求使得资本深化变得更加困难，从而使得人均资本量减少。

从本章第一节所阐述的经济增长的事实 3 和事实 4 看，从总体上说，新古典增长理论的结论与经验数据是一致的。一般而言，投资率较高的国家要比投资率较低的国家富裕，人口增长率较高的国家要比人口增长率较低的国家贫穷。从这点上说，新古典增长理论得到了经验数据的证实。

必须指出的是，当经济处于稳态时， k 和 y 都是固定不变的。由于人均收入固定不变，故其增长率为零，这时，总收入以相同于人口增长率的速率增长，即增长率为 n 。可见，稳态增长率不受储蓄率的影响，这是新古典增长理论的一个关键结论。下面考虑比较静态分析的情况。

（四）储蓄率增加对稳态的影响

图 14-5 显示了储蓄率的增加是如何影响产量的。

在图 14-5 中，经济最初位于 A 点的稳态均衡。现在假定人们增加了储蓄，这使储蓄曲线上移至 $s'f(k)$ 的位置。这时新的稳态为 A' ，比较 A 点和 A' 点，可知储蓄率的增加提高了稳态的人均资本和人均产量。

对于从 A 点到 A' 点的转变，这里需要指出两点。第一，从短期看，更高的储蓄率导致了总产量增长率和人均产量的增加，这可以从人均资本从初始稳态的 k_0 上升到新的稳态的 k' 这一事实中看出。因为增加人均资本的唯一途径是资本存量比劳动力更快地增长，进而引起人均产量的更快增长。第二，由于 A 点和 A' 点都是稳态，按照前面关于稳态的分析，稳

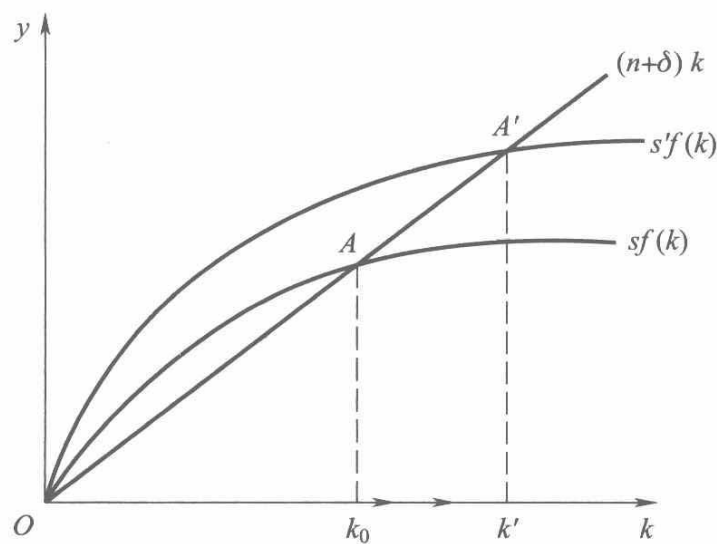


图 14-5 储蓄率增加的影响

态中的产量增长率是独立于储蓄率的，从长期看，随着资本积累，增长率逐渐降低，最终又回落到人口增长率的水平。

图 14-6 概括了以上分析。其中，图 14-6（a）显示了人均收入的时间路径。储蓄率的上升导致人均资本上升，从而增加人均产量，直到达到新的稳态为止。图 14-6（b）则显示了总产量增长率的时间路径。储蓄率的增加导致资本积累，从而带动了总产量的一个暂时性的较高增长。但随着资本积累，总产量的增长最终会回落到人口增长率的水平上。

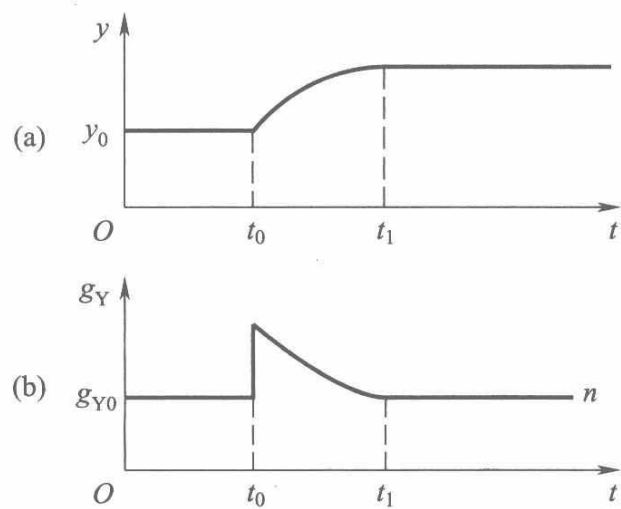


图 14-6 人均产出和总产量增长率随时间变化的轨迹

总之，新古典增长理论在这里得到的结论是，储蓄率的增加不会影响稳态增长率，但确实能提高收入的稳态水平。用更专业的话说，就是储蓄率的增加只有水平效应，而没有增长效应。

三、具有技术进步的新古典增长模型

前面关于新古典增长理论的论述是在没有考虑技术进步的情况下进行的,现在把技术进步这一因素引入,经济中的生产函数可表示为

$$Y = F(AN, K) \quad (14.8)$$

在上述生产函数中,当作技术状态的变量 A 随着时间的推移增大时,说明存在着技术进步,这时,经济体中劳动效率提高了。20 世纪最有影响的劳动效率提高的例子是美国的汽车工程师、企业家福特通过流水线进行大规模生产的创新,根据当时的观察计算,这一技术进步把组装一辆汽车主要部件的时间从 12.5 小时缩短到 1.5 小时。

在生产函数式 (14.8) 中,表达式 AN 称为有效劳动,在这种情况下,新古典增长理论对生产函数的假定就变为,产出 Y 是资本 K 和有效劳动 AN 的一次齐次函数。可以证明^①,如果记 $\tilde{y} = Y/AN$, 称其为按有效劳动平均的产量,记 $\tilde{k} = K/AN$, 称其为按有效劳动平均的资本,则式 (14.8) 可写为

$$\tilde{y} = f(\tilde{k}) \quad (14.9)$$

式中, $f(\tilde{k}) = F(1, \tilde{k})$ 。

新古典增长理论一个重要的假设是技术进步是外生因素,即假定 A 以一个固定的比率 g 增长。

考虑到上述情况后,可以证明,这时新古典增长模型的基本方程为

$$\dot{\tilde{k}} = s\tilde{y} - (n+g+\delta)\tilde{k}$$

图 14-7 给出了引入技术进步的新古典增长模型的稳态分析图。

① 证明如下: 因为 Y 是 K 和 AN 的一次齐次函数, 故对一切 $\lambda > 0$, 有 $\lambda Y = F(\lambda AN, \lambda K)$, 今设 $\lambda = 1/AN$, 则有 $Y/AN = F(1, K/AN)$, 由 $\tilde{y}$ 、 $\tilde{k}$ 和 $f(\tilde{k})$ 的定义知 (14.9) 式成立。

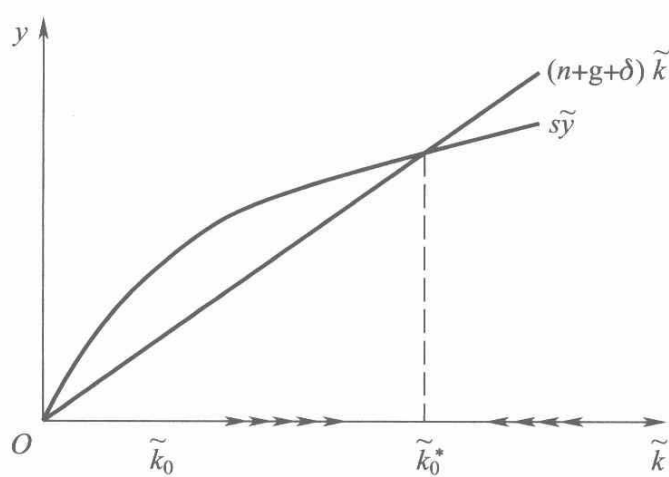


图 14-7 引入技术进步的新古典增长模型

从图 14-7 中可以看到，就稳态分析而言，引入技术进步并没有使稳态分析的结论产生大的变动。假定经济初始状态按有效劳动平均的资本为 $\tilde{k}_0$ ，它低于其稳态值，随着时间的推移， $\tilde{k}$ 值是逐渐提高的。在 $\tilde{k}_0^*$ 处，即达到 $s\tilde{y} = (n+g+\delta)\tilde{k}$ ，这时，经济处于稳定状态，这种稳定状态代表经济的长期均衡。

表 14-3 说明了在技术进步情况下，新古典增长模型在稳态时，4 个重要变量的增长率。

表 14-3 具有技术进步的新古典增长模型中的稳态增长率

变 量	稳态增长率
按有效劳动平均的资本	0
按有效劳动平均的产量	0
人均产出	g
总产出	$n+g$

由表 14-3 可知，在考虑技术进步因素后，新古典增长模型可以解释一些国家生活水平的持续提高。技术进步会引起人均产出的持续增长，一旦经济处于稳定状态，人均产出的增长率只取决于技术进步。换句话说，根据新古典增长理论，只有技术进步才能解释生活水平（即人均产出）的长期上升。

第三节 促进经济增长的政策

在经济增长方面，西方学者向政府提出了如下促进经济增长的政策。

一、鼓励技术进步

新古典增长模型表明，人均收入的持续增长来自技术进步。虽然该模型在一定程度上无法解释技术进步的決定作用，但许多公共政策的目的仍是鼓励技术进步。例如，专利制度给新产品发明者以暂时的垄断权力。当一个人或一个企业发明了一种新产品，发明者可以申请专利。如果认定该产品的确是原创性的，政府就授予专利，专利给予发明者在规定年限内排他性地生产该产品的权利。通过允许发明者从其发明中获得利润，尽管只是暂时的，但专利制度提高了个人和企业从事发明的积极性。类似的例子还有，税收法规为进行研究和开发的企业提供税收减免等优惠。

政府在促进技术进步方面的一个重要途径是教育投资。在美国，州和地方政府对小学、中学和大学提供了大比例的资金支持。因为，培养一支高素质的研究与开发团队是改善技术进步的一个关键因素。

政府应在创造和传播技术知识方面提供重要的、长期的政策支持。近年来，美国政府支持空间研究，同时也持续直接资助大学的基础研究。美国政府很早就资助农业耕作方法研究，并指导农民如何最好地利用自己的土地。

二、鼓励资本形成

一方面，从直观的角度看，由于资本是被生产出来的生产要素，因此，一个社会可以改变它所拥有的资本量。如果今天生产了大量新资本品，那么，明天它就将有大量资本存量，并能生产出更多的各种产品与服务。另一方面，资本存量的增长是储蓄和投资推动的，因此，鼓励资本形成便应鼓励储蓄和投资。这是政府可以促进经济增长的一种方法，而且在长期中，这也是提高一国居民生活水平的一种方法。为了说明投资对经济

增长的重要性，以图 14-8 所示为例。该图显示了 17 个国家 1960—1988 年投资占 GDP 比率的平均值与平均增长率的散点图。其中，最引人注意的是日本和韩国，这两个国家的投资占 GDP 比率较高，相应地，两国的人均 GDP 增长率也较高。与此相反，位于图 14-8 中左下方的加纳，投资占 GDP 的比率很低，其人均 GDP 增长率为负值。

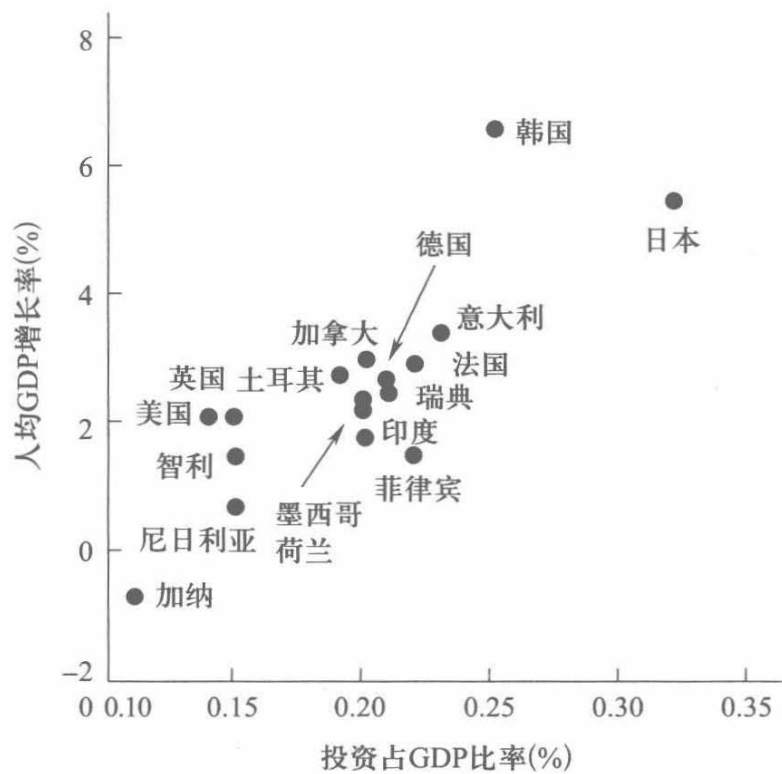


图 14-8 投资率与增长率的关系

资料来源：[美] 罗杰·E. 法默：《宏观经济学》（第 2 版），
北京大学出版社 2009 年版第 316 页。

尽管这里的数据本身并没有告诉人们两者之间的因果关系，但由于投资对资本存量的影响如此明显而直接，所以，许多经济学者认为这些数据表明高投资引起了更快的经济增长。

三、增加劳动供给

与劳动供给相关联的一个概念是人力资本，它是指劳动者通过教育和培训所获得的知识和技能。尽管基本的新古典增长模型只包括物质资本，但人力资本在许多方面与物质资本类似。与物质资本一样，人力资本也提高了一国产品和服务的生产能力。人力资本越多，其创造的产出就越多，

创造的新的人力资本也就越多。

20 世纪 90 年代的一项研究强调了在解释各国生活水平的差别中,人力资本至少起着与物质资本同样重要的作用。^① 因此,政府政策的重要作用之一就是提供良好的教育、培训体系,并鼓励人们利用这样的体系。

第四节 本章评析

由于经济增长是一个复杂的经济现象,西方学者在现阶段已经将经济增长的来源分为直接来源和基本来源。而新古典增长模型和内生增长理论,它们都只强调了经济增长的直接决定因素,而完全忽略了诸如制度、地理等因素对经济增长的影响。这一情况不仅说明了现有的西方经济增长理论的缺陷,也表明了这些理论或模型对经济增长现象的解释也只是局部的和片面的。

西方经济增长理论虽然存在着一些不足之处,但这些学术成果从一个侧面又构成了对资本主义市场经济的经验总结的一个部分,仍有不少可为我们借鉴之处。

其一,本章论述的新古典增长模型可以使人们更形象、更直观地认识一些问题,并能说明解决问题的方法。从图 14-4 中可以看出,要想提高一个国家的人均收入,从而提高居民生活水平,应使该图中的 A 点向右移动。可采用的方法有:

(1) 可以提高整个 $f(k)$ 曲线,这意味着使用新技术,在一定 k 值下提高劳动生产率。

(2) 可以提高 $sf(k)$ 曲线,这意味着增加积累或储蓄。

(3) 可以压低 $(n+\delta)k$ 线,这意味着控制人口增长率。

一般来说,一个发展中国家在其发展的初级阶段,其 k 值通常较低,

① Gregory Mankiw N., David Romer, David N. Weil: *A Contribution to the Empirics of Economic Growth*, Quarterly Journal of Economics, 1992 (5), pp. 407-437.

以上的问题和解决方法的确值得发展中国家考虑，而该图可以形象地对此进行说明。

其二，西方经济增长理论的分析表明，教育的加强、知识的增进以及知识的应用等，对经济增长具有举足轻重的作用。这些结论已经被世界各国普遍接受。它们表明，要想取得经济的迅速发展，必须增加对科学技术事业以及与此相关的教育事业的投入。这也印证了马克思主义关于“科学技术是生产力”论断的正确性。

参看本章的详细评析请扫描二维码。



本章评析



测一测

思考与练习

简答论述题

1. 什么是新古典增长模型的基本公式？它有什么含义？
2. 在新古典增长模型中，稳定增长的条件是什么？当经济偏离稳态时，情况如何？
3. 在新古典增长模型中，人口增长对经济有哪些影响？
4. 政府促进经济增长的政策有哪些？

计算题

5. 已知人均生产函数为 $y = k - 0.2k^2$ 。其中， y 为人均产出， k 为人均资本。储蓄率为 10%，人口增长率为 4%，折旧率为 1%。不考虑技术进步，根据新古典增长模型，求：
 - (1) 稳态水平的人均资本与人均产出；
 - (2) 稳态水平的人均储蓄与人均消费；
 - (3) 长期中，人均产出和总产出的增长率。

6. 在新古典增长模型中, 总量生产函数为 $Y = F(K, L) = K^{1/3} L^{2/3}$, 求:

- (1) 稳态时的人均资本量和人均产量;
- (2) 与黄金律相对应的储蓄率。

案例分析

7. 在阅读本章导言部分案例的基础上, 进一步从世界银行数据库中了解欧美发达国家经济增长的历史, 加深对经济增长规律的理解:

(1) 如果我们关注中国经济增长率历年的变化, 这是经济增长理论要解释的问题还是经济周期理论要解释的问题? 它是总需求波动引起的还是总供给波动引起的? (注意实际产量和潜在产量的区别)

(2) 根据上一个问题的答案, 报纸杂志总在说的“三驾马车拉动经济增长”的意思是什么? 这个用语是否符合经济学的原理或概念?

(3) 中国经济在过去近 40 年的改革与开放过程中, 取得了年均增长 9% 以上的好成绩。这主要是总需求还是总供给的持续增加带来的?

(4) 发达国家经济年均增长率在宏观经济繁荣时也普遍维持在 3% ~ 4% 的水平上, 远低于中国的年均增长率水平。请问这是为什么?

(5) 考虑到中国 2015 年人均 GDP 仅为美国的 15% 左右, 你认为中国经济增长理论上还会保持较高速度增长吗? 为什么?

8. 新华社北京 (2016 年) 5 月 19 日电 近日, 中共中央、国务院印发了《国家创新驱动发展战略纲要》(以下简称《纲要》)。《纲要》的基本原则是:

紧扣发展。坚持问题导向, 面向世界科技前沿、面向国家重大需求、面向国民经济主战场, 明确我国创新发展的主攻方向, 在关键领域尽快实现突破, 力争形成更多竞争优势。

深化改革。坚持科技体制改革和经济社会领域改革同步发力, 强化科技与经济对接……构建支撑创新驱动发展的良好环境。

强化激励。坚持创新驱动实质是人才驱动, 落实以人为本, 尊重创新创造的价值, 激发各类人才的积极性和创造性……

扩大开放。坚持以全球视野谋划和推动创新, 最大限度用好全球创新

资源，全面提升我国在全球创新格局中的位势，力争成为若干重要领域的引领者和重要规则制定的参与者。

请利用本章提出的经济增长理论，对《纲要》基本原则进行解读或评论：

(1) 《纲要》中提到的创新驱动是和总供给有关还是和总需求有关？或者和两者都无关？

(2) 《纲要》的基本原则是要解决短期的经济周期问题，还是长期的经济增长问题？

(3) 请用所学的理论解释，为什么创新驱动如此重要？创新驱动是怎样影响经济增长的？

(4) 《纲要》提到要“强化激励”，经济学理论中的什么原理证明了它的必要性？

第十五章 开放经济的宏观经济学

2015年12月16日,美国联邦储备委员会(以下简称美联储)宣布将联邦基金利率上调25个基点,即从0.25%到0.5%的水平。联邦公开市场委员会上次宣布提高联邦基金目标利率是在2006年6月29日,当时提高之后的联邦基金目标利率是5.25%。但从2007年开始,联邦基金目标利率持续下降,到2008年12月16日降至零利率。在降无可降之后,美国货币政策进入一段量化非常宽松时期,通过非常规手段向市场注入更多流动性。^①

美国的联邦基金利率是银行间的同业拆借利率,它起到一个标杆的作用,影响到其他利率。在经济全球化背景下,美联储的一举一动都对全球金融市场带来影响,从而影响到各国贸易、汇率、资本流动等方面。美联储政策声明公布后,美元全面上涨,全球股市震荡上涨,国际油价暴跌,两年期国债收益率自2010年以来首次升至1%上方。对中国而言,它影响到人民币对美元的汇率,影响到中国的外汇储备,影响到中国资本的外流等。

当今的世界经济可以被看成一个整体,一个国家或地区都与其他国家或地区有一定程度的商品贸易、资本往来关系。特别是随着经济全球化的不断加深,各国间的对外贸易、资本流动、技术转移、服务提供等活动更为频繁,相互间的经贸联系、依存性更加紧密。因此,有必要分析开放经济下的宏观经济政策问题。本章将运用开放经济宏观经济理论解释经济全球化下的宏观经济政策相互影响问题。

^① 资料来源:刘劼、江宇娟:《美联储宣布启动近十年来首次加息》,新华网,2015年12月17日。

第一节 国际收支与汇率

一、国际收支平衡表

(一) 国际收支的含义

国际收支是指一经济体的居民与世界其他国家（地区）的居民（非居民）之间因各种经济往来而发生的收入和支付的对比关系。国际收支的概念内涵十分丰富，应从以下方面加以把握。首先，国际收支是一个流量概念。也就是说，国际收支是对一个经济体在一定时期内（一年、一季或一个月）交易活动的价值量总计。其次，国际收支反映的是以货币数量记录的全部国际经济交易。最后，国际收支记录的是居民与非居民之间发生的经济交易。判断一项交易是否属于国际收支的范围，是依据交易双方是否有一方是他国的居民，而不是交易双方的国籍。居民是一个经济概念，包括自然人和法人。它以居住地为标准，包括个人、政府、非营利团体和企业四类。

(二) 国际收支平衡表的编制

为了反映本国（或地区）的对外经济关系，就必须编制一个能反映一国（或地区）对外经济关系的国际收支平衡表。这样，可以将国际收支平衡表定义为：是反映一定时期一国（或地区）同外国的全部经济往来的收支流量表。为了统一各国的国际收支平衡表的编制，国际货币基金组织颁布了国际收支账户分类标准，并根据世界经济发展变化进行修改调整。^① 国际收支平衡表是对一个国家在与他国进行经济技术交流过程中所

^① 国际货币基金组织于1948年首次颁布了《国际收支手册》，以后又先后于1950、1961、1977、1993和2008年修改了手册，不断地补充新的内容。《国际收支与国际投资头寸手册》第6版（即《国际收支手册》第6版）在2008年11月的国际货币基金组织国际收支统计委员会年会上获得通过，12月登载于国际货币基金组织外网上。网址：<http://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2007/bopman6.htm>。

发生的贸易、非贸易、资本往来以及储备资产的实际动态所做的系统记录，是国际收支核算的重要工具。

根据国际货币基金组织的有关国际收支平衡表的账户分类标准，国际收支平衡表一般分为经常账户、资本与金融账户等基本账户，各国可以根据本国具体情况对其进行必要的调整。

1. 国际收支平衡表的编制原则

国际收支平衡表除了上面提到的居民原则外，其记账方法采用的是复式记账原则。按照复式会计记账的“有借必有贷，借贷必相等”的原则，任何一笔交易要求同时作借方记录和贷方记录。记入借方的是，从国外取得的实际资产，或本国对国外金融资产的增加，或本国对国外负债的减少；记入贷方的是，向国外提供实际资产和本国对国外金融资产的减少，或本国对国外负债的增加。

2. 国际收支平衡表的主要项目

通过国际收支平衡表，可综合反映一国（或地区）的国际收支平衡状况、收支结构及储备资产的增减变动情况。根据国际货币基金组织的规定，国际收支平衡表中的项目一般包括经常账户、资本与金融账户、差错和遗漏等。编制国际收支平衡表时，需要对各个项目进行归类，分成若干个账户，并按照需要进行排列，即所谓的账户分类。表 15-1 是一张简化的国际收支平衡表。

表 15-1 国际收支平衡表的标准构成简表

项 目	贷（+）	借（-）
一、经常账户		
1. 商品		
2. 服务		
3. 收入		
a. 雇员报酬		
b. 投资收益		
4. 经常转移		
二、资本与金融账户	（资本流入）	（资本流出）

续表

项 目	贷 (+) 借 (-)
1. 资本账户	
a. 资本转移	
b. 非生产、非金融资产的收买或放弃	
2. 金融账户	(储蓄资产减少) (储蓄资产增加)
(1) 直接投资	
(2) 证券投资	
(3) 其他投资	
(4) 储备资产	
a. 货币性黄金	
b. 特别提款权	
c. 在 IMF 的储备头寸	
d. 外汇储备	
e. 其他债权	
三、差错和遗漏	

(1) 经常账户。经常账户为一国（或地区）国际收支平衡表上的主要项目，其内容记录一国（或地区）对外因商品、服务进出口、投资所得、其他商品与服务所得以及单方转移等因素所产生的资金流出与流入的状况。经常账户记录实际资源的流动，是一国国际收支平衡表中最基本、最重要的项目。经常账户主要包括商品、服务、收入、经常转移等项。

(2) 资本与金融账户。资本与金融账户与经常账户相对，是国际收支上本国与外国之间资本流动的记录，反映本国资产和负债状况的变动，包含贷款和投资相关的资本流动，包括资本账户和金融账户两大部分。

将上述的资本账户余额和金融账户余额加总后，就构成资本和金融账户余额。在美国的国际收支平衡表中，资本账户的余额很少，所以美国的资本和金融账户余额基本上是金融账户的余额。

(3) 差错和遗漏。差错和遗漏是基于会计核算上的需要，在国际收支平衡表中借贷双方出现不平衡时，设置的用以抵消统计偏差的项目。

二、汇率与汇率制度

(一) 汇率

国际交易通常要求一种货币被换成另一种货币，这样就涉及两种货币相互兑换的比率，即汇率或者称汇价。按照是否经过价格水平的调整，将汇率区分为名义汇率和实际汇率。

1. 名义汇率

名义汇率是两个国家（或地区）货币的相对价格，即一种货币能兑换另一种货币的数量，用 e 表示。名义汇率有两种不同的标价方法。一种是直接标价法，是用本国货币形式表示的国外货币的价格，即购买 1 单位或 100 单位的外币应该付出多少本国货币，故又称为应付标价法。这样，当本币升值时，购买单位外币所必须支付的本币就减少，即本币升值，汇率下降，也就是说，汇率升降与本国货币对外价值的高低成反比。另一种为间接标价法，即用国外货币表示本国货币的价格。它以购买一定单位（如 1 单位）的本国货币为标准来计算应收多少单位外币，故又称为应收标价法。由于这种标价法将本国货币设定为一定的数额，当本币币值上升时，单位本币所能兑换的外币就越多，也就是说，外币的价值和汇率的升降成反比。目前，只有少数国家使用间接标价法。

在浮动汇率制下，名义汇率受到外汇市场上的外汇供求关系的影响。同时，当经济、政治或者其他因素引起外汇供求变动时，名义汇率也会发生波动。

2. 实际汇率

实际汇率就是用两国（或地区）价格水平对名义汇率加以调整后的汇率，用 ε 表示。与名义汇率相比，它更能说明一国（或地区）货币的真实购买力。简单地说，如果本国产品的价格用本币表示为 P ，某一国外产品的价格用该外币表示为 P_f ，国内居民持有本国货币要购买国外商品，在国外生产商只接受该外币来交换其商品的条件下，本国居民应该先用本币以名义汇率 e 购买该外币，然后用该外币以 P_f 的价格买到国外产品，这样，1 单位国外商品用本币单位数量来表示就等于 eP_f 。譬如，美国出版的一本《宏观经济学》教材销售价格为 50 美元，在美元与人民币的汇

率为1美元等于6.5元人民币,即 $e=6.5$ 时,必须用人民币325元,即 $eP_f=6.5\times 50$,才能买到这本书。

由此可见,用两国(或地区)的价格水平对名义汇率进行调整得出的实际汇率,实际上是表明在国际贸易中是按什么比率用一国的产品去交换另一国的产品,所以,实际汇率有时也被称为贸易条件。如果国内商品用本币计价为 P ,国外商品用本币计价为 eP_f ,那么可以将实际汇率表示为

$$\text{实际汇率} = \frac{\text{名义汇率} \times \text{国外商品价格}}{\text{本国商品价格}}$$

即实际汇率的表达式为

$$\varepsilon = \frac{eP_f}{P} \quad (15.1)$$

由式(15.1)可知,当国内商品比国外商品价格便宜时,就是 $eP_f > P$,国内居民更愿意购买国内商品,从而使得价格 P 上升;相反,如果 $eP_f < P$,国外商品比国内商品价格便宜,国内居民更愿意购买国外商品,使得国内商品价格 P 下降。在没有运输成本和贸易壁垒的条件下,可以得到 $P = eP_f$ 。这一关系被称为购买力平价。由此可见,如果这一关系成立,则实际汇率等于1。

(二) 汇率制度

汇率制度指一国(或地区)货币当局对本国汇率变动的基本方式所作的一系列制度安排或规定。例如,规定本国货币对外价值、汇率的波动幅度、本国货币与其他货币的汇率关系、影响和干预汇率变动的方式等。按照汇率波动幅度的大小,可以将汇率制度分为固定汇率制和浮动汇率制。

1. 固定汇率制

固定汇率制是在金本位制度下和布雷顿森林体系下通行的汇率制度。顾名思义,这种制度规定本国货币与其他国家货币之间维持一个固定比率,汇率波动被限制在一定范围内,由官方干预来保证汇率的稳定。

在布雷顿森林体系下,汇率制度实行“双挂钩”,即美元与黄金挂

钩，其他各国货币与美元挂钩；汇率波幅很小，且可适当调整，因此该制度也被称为以美元为中心的固定汇率制或可调整的钉住汇率制度。

2. 浮动汇率制

浮动汇率制是指一国不规定本币与外币的黄金平价和汇率上下波动的界限，货币当局也不承担维持汇率波动幅度的义务，汇率随外汇市场供求关系变化而上下自由浮动的一种汇率制度。

在布雷顿森林体系下，必须维持美元兑换黄金的稳定关系。20 世纪 70 年代初，随着美元危机进一步激化，美元兑换黄金的稳定关系难以为继。1973 年年初又爆发了一次新的美元危机，这样，西方各国就普遍实行浮动汇率制。1976 年 1 月，国际货币基金组织正式承认浮动汇率制度。1978 年 4 月，国际货币基金组织理事会通过“关于第二次修改协定条例”，正式废止以美元为中心的国际货币体系。现在，各国实行的浮动汇率制度多种多样，有单独浮动、钉住浮动、弹性浮动、联合浮动等形式。

三、国际收支的平衡

按照宏观经济学的定义，当一国在一定时期内实现了国际收支平衡时称为对外均衡。它是该国的国际收支差额为零的状态，也就是净出口和净资本流出的差额为零的状态。因此，我们必须了解净出口和净资本流出等问题。

（一）实际汇率与净出口

实际汇率的变化会影响一国的净出口。净出口就是出口与进口的差额，即

$$NX = X - M \quad (15.2)$$

式中， X 为商品和服务的出口； M 为商品和服务的进口； NX 为进出口差额，即净出口。

一般来说，影响进出口的主要因素是一国的国民收入、进出口的商品相对价格、关税、进出口商品量限额等因素。由于实际汇率是本国商品和服务相当于国外商品和服务的价格，它的变化直接影响出口和进口。从总

体上看,净出口是出口与进口的差额,它反向地取决于本币升值或贬值。价格水平和汇率是影响进出口的两个重要因素。

一国的国民收入水平也是影响进出口的因素之一。当收入提高时,消费者用于购买本国和国外的商品与服务的支出都会增加。但从出口的角度看,一般假定出口不直接受一国实际收入的影响。因此,净出口反向地取决于一国的实际收入。如果用直接标价法,就可以得出净出口函数表达式,即

$$NX\left(Y, \frac{eP_f}{P}\right) = X\left(\frac{eP_f}{P}\right) - M\left(Y, \frac{eP_f}{P}\right) = q - \gamma Y + n \frac{eP_f}{P} \quad (15.3)$$

式中, q 为常数; γ 为边际进口倾向,表示净出口变动与引起这种变动的收入变动的比率; n 为系数,表示净出口对实际汇率变动的反应系数。

本国汇率下降(或本币贬值)将增加净出口只是一般理论上的分析。在实际经济中,汇率下降能在多大程度上增加出口、减少进口,取决于该国出口商品在世界市场上的需求弹性和该国国内市场对进口商品的需求弹性。只有出口商品的需求弹性大,本币贬值才会引起商品出口的增加;如果国内市场对进口商品的需求弹性很小,本币贬值所引起的进口商品减少幅度也会很小。因此,本币贬值对净出口影响的程度,还要看出口商品和进口商品的需求弹性。如果两者之和的绝对值大于1,则本币贬值可以改善一国的贸易收支状况,这一结论被称为马歇尔-勒纳条件。

西方经济学者认为,本币贬值可以促进贸易收支状况的改善,这会有时间上的滞后。

如果本币贬值对贸易收支状况产生影响的时间可划分为三个阶段:货币合同阶段、传导阶段、数量调整阶段。它的基本变化过程是,当一国货币贬值后,最初会使贸易收支状况进一步恶化而不是改善,只有经过一段时间以后贸易收支状况的恶化才会得到控制并趋于好转,最终使贸易收支状况得到改善。本币贬值对贸易收支改善的时滞效应被称为J曲线效应,如图15-1所示。

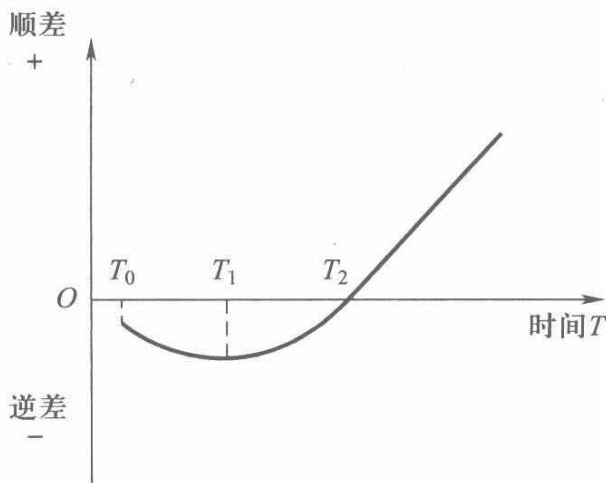


图 15-1 J 曲线效应

(二) 资本净流出函数

本国流向国外的资本量减去国外流向本国的资本量所得的差额称为资本项目差额或资本净流出，用 F 表示，即

$$F = \text{流向国外的本国资本量} - \text{流向本国的国外资本量}$$

有哪些因素会影响资本的流动呢？我们知道，资本账户主要是记录国际投资和借贷。从经济学的角度分析，国际投资和借贷的目的都是为了盈利。因此，国际资本的流动规律是，资本由低利率的国家向高利率的国家流动。这就是说，虽然影响资本流动的因素很多，但利率水平是最主要的因素之一。本国的利率越高于国外的利率，国外的投资和借贷就会越多地流入本国，本国的资本越少地流向国外，这样，资本净流出就越少。相反，如果本国的利率越是低于国外利率，本国的资本就越多地流向国外，资本净流出就越多。可见，资本净流出是世界利率^① r_w 与本国利率 r 之差的函数，资本净流出函数可表示为

$$F = \sigma(r_w - r) \tag{15.4}$$

式中， $\sigma > 0$ ，为常数，它反映的是国家（或地区）间资本流动的难易程度。从式（15.4）中可以看到，如果世界利率既定，则国内利率越高，流出的资本就越少，流入的资本就越多，即资本净流出就越少；反之，亦然。故资本净流出 F 为国内利率 r 的减函数，如图 15-2 所示。

^① 这里的世界利率是指世界金融市场存在的利率。

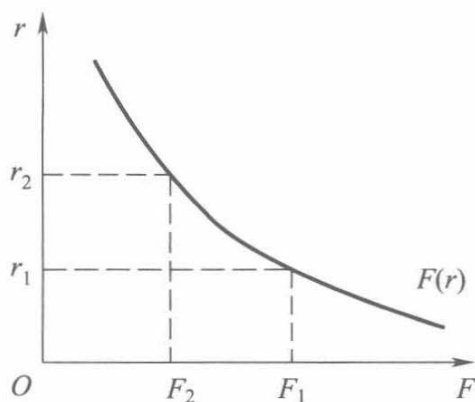


图 15-2 资本净流出函数

当国内利率为 r_1 时, 资本净流出额为 F_1 ; 当国内利率上升为 r_2 时, 资本净流出额减少为 F_2 。

(三) 国际收支的平衡曲线

1. 国际收支平衡: BP 曲线

通常把净出口与资本净流出的差额称为国际收支差额, 用 BP 表示。国际收支差额是本国收入与利率的函数, 可表示为

$$BP = NX(Y) - F(r) \quad (15.5)$$

当一国的国际收支平衡时, 国际收支差额等于零, 即 $BP = 0$, 此时达到外部均衡状态。如果 $BP > 0$, 则是国际收支顺差或国际收支盈余; 如果 $BP < 0$, 则是国际收支出现逆差, 也称国际收支赤字。因国际收支平衡时 $BP = 0$, 即 $NX - F = 0$, 就有 $NX = F$, 将式 (15.3) 净出口函数和式 (15.4) 资本净流出函数代入 $NX = F$ 中, 可得国际收支均衡函数

$$q - \gamma Y + n \frac{eP_f}{P} = \sigma (r_w - r) \quad (15.6)$$

简化可得

$$r = \frac{\gamma}{\sigma} Y + \left(r_w - \frac{n}{\sigma} \cdot \frac{eP_f}{P} - \frac{q}{\sigma} \right) \quad (15.7)$$

从式 (15.7) 可以看到, 国际收支函数表示在国际收支平衡时利率 r 和收入 Y 的相互关系。在其他变量固定的前提下, 以利率为纵坐标, 国民收入为横坐标, 可以画出一条反映国际收支平衡条件下的国民收入与利率相互关系的曲线, 称为国际收支均衡曲线或 BP 曲线, 如图 15-3 所示。

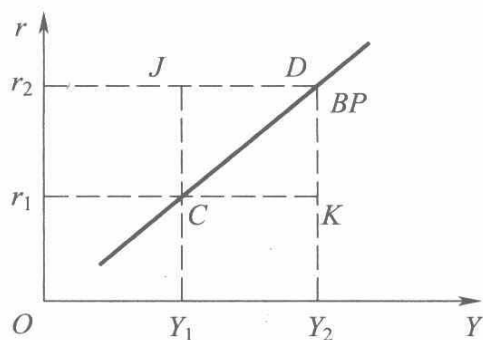


图 15-3 BP 曲线

可以看出, BP 曲线向右上方倾斜, 较低的利率对应较低的收入, 较高的利率对应较高的收入。其基本原因在于: 收入水平上升, 则进口增加, 导致净出口减少, 为了实现国际收支平衡, 就必须提高利率, 减少资本外流。因此, 在 BP 曲线上, 收入与利率是同方向变动的。同时从 BP 曲线可以看到, BP 曲线上的各点都满足净出口等于资本净流出的国际收支平衡条件, 即 $BP=0$, 它代表对外实现了均衡。也就是说, 在 BP 曲线上的点 (如 D 、 C) 表示在给定汇率下使国际收支平衡的利率和收入组合, 即 $NX=F$ 。位于 BP 曲线左上方各点 (如 J) 所描述的是净出口大于资本净流出, 即 $NX>F$, 存在国际收支顺差 (盈余) 的不平衡状态; 位于 BP 曲线右下方各点 (如 K) 所描述的都是净出口小于资本净流出, 即 $NX<F$, 为国际收支逆差 (赤字) 的不平衡状态。

2. 不同资本流动假设下的 BP 曲线

国际资本流动对利率变动的反应敏感程度, 实际上反映了国家间资本流动的难易程度。在资本完全流动的假设下, 即资本流动没有任何限制, BP 曲线就成为一条水平线, 如图 15-4 所示。在图 15-4 中, 在资本完全流动的假设下, 国内利率等于世界利率。当国内利率高于世界利率时, 资本会无限制地流入本国, 这样国际收支出现盈余, 即 $BP>0$; 相反, 当国内利率低于世界利率时, 资本会无限制地外流, 出现国际收支赤字, 即 $BP<0$ 。而 BP 曲线上的任何一点表示国际收支达到均衡的状态。

相反, 国际资本流动对利率变动的反应越不敏感, 大幅度的利率变动所引起的国际资本流动量越小, 资本净流出越少, 资本净流出曲线越陡峭, 其斜率越大。相应的, BP 曲线越陡峭, 斜率也越大。在资本完全不

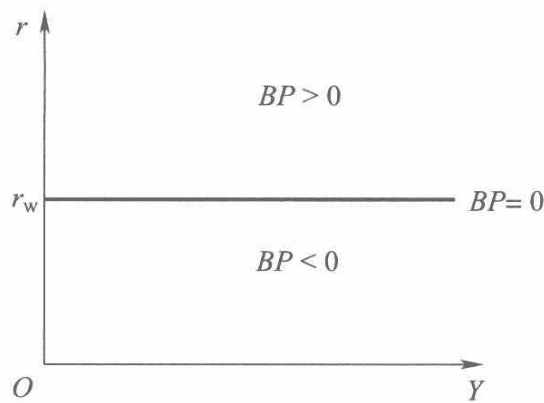


图 15-4 资本完全流动下的 BP 曲线

流动时，即当 $\sigma=0$ 时，BP 曲线成为一条垂直线，如图 15-5 所示。

如果国际资本流动对利率变动的反应具有一定的敏感性，也就是说，一定幅度的利率变动会引起一定量的国际资本流动，这样就有一定幅度的资本净流出，此时，BP 曲线是一条具有正斜率的曲线，如图 15-6 所示。

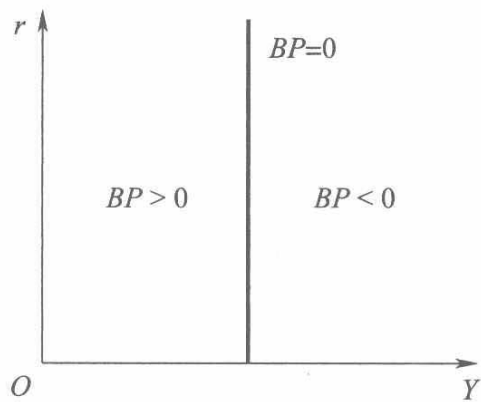


图 15-5 资本完全不流动下的 BP 曲线

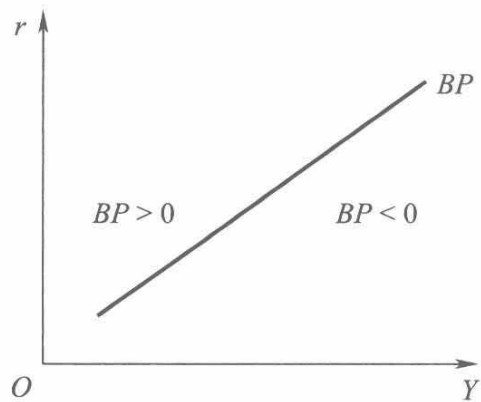


图 15-6 资本不完全流动下的 BP 曲线

总之，根据资本流动性的不同假设，BP 曲线会呈现出三种形状。人们把引入国际收支平衡的 BP 曲线所建立的分析国内外均衡的模型称为 IS-LM-BP 模型。用它可以分析包括国内均衡和国外均衡的开放经济中国内外均衡问题。

第二节 固定汇率制下的国际收支调整

固定汇率制与浮动汇率制的重要区别在于，中央银行是否有义务维持汇率固定在一定的比率。在固定汇率制下，中央银行必须对外汇市场进行

干预以维持汇率固定在一个既定的水平上。这样，中央银行的货币供给必须完全服从于稳定汇率的目标。在浮动汇率制下，名义汇率按照市场的供求状况自由波动。在不同的汇率制度下，财政政策、货币政策将产生不同的经济效应。蒙代尔-弗莱明模型提供了一个分析小国开放经济的工具。该模型旨在分析短期波动，它不仅假设利率水平等于世界利率水平，而且物价水平也是外生固定的。这样，内生变量为收入 Y 与汇率 e 。下面就用蒙代尔-弗莱明模型来分析收入 Y 与汇率 e 对政策变动的反应。

一、固定汇率制下的财政政策

在资本完全流动下， BP 曲线是一条水平线。如果政府采取了扩张性财政政策，如增加政府支出或者减少税收，那么将引起总需求的扩大，结果使 IS 曲线向右移动，如图 15-7 所示，即由 IS_1 移至 IS_2 。 IS 曲线向右移动使得名义汇率面临上升的压力。此时，中央银行为了维持汇率不变，只得干预外汇市场，增加本币供给，使得 LM 曲线右移，即由 LM_1 移至 LM_2 降低均衡汇率，直到均衡汇率降低到固定汇率水平 e^* 。这种扩张性财政政策的结果，使得小国经济的汇率水平固定在所承诺的水平上，但产出水平提高，从 Y_1 增加到 Y_2 的水平。

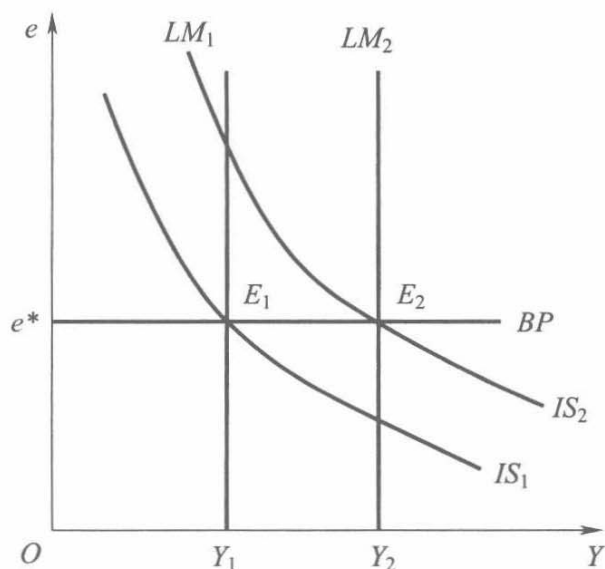


图 15-7 固定汇率制下的财政政策效果

相反，如果政府采取了紧缩性财政政策，如减少政府支出或者提高税收水平，那么将减少总需求，结果是使 IS 曲线向左移动。 IS 曲线向左移

动使得名义汇率面临下降的压力。此时，中央银行为了维持汇率不变，只能通过抛售外币，减少本币供给，使得 LM 曲线向左移动，直到均衡汇率上升到固定汇率水平。这种紧缩性财政政策的结果，使得小国经济的汇率水平固定在所承诺的水平上，但产出水平下降。

可见，在固定汇率制和完全资本流动的假设下，如果在实施扩张性财政政策的同时增加货币供给，那么就会增强扩张性财政政策的效果，财政政策作用产生的增量等同于经济增量。

二、固定汇率制下的货币政策

假设中央银行试图实施扩张性的货币政策，如通过购买公众的债券以增加货币供给，这样，使得 LM 曲线向右移动到 LM' ，如图 15-8 所示。这一扩张性的货币政策在短期内似乎使得产出 Y 有所增加，但实际上，在资本完全流动下，这一扩张性的货币政策使得利率有微小的变化就会引起资本流出，从而形成名义汇率下降的压力。为了维持汇率的稳定，央行不得不缩减货币供给，使得 LM' 曲线又回到原来 LM 曲线的位置。因此，在固定汇率制下货币政策往往是无效的。

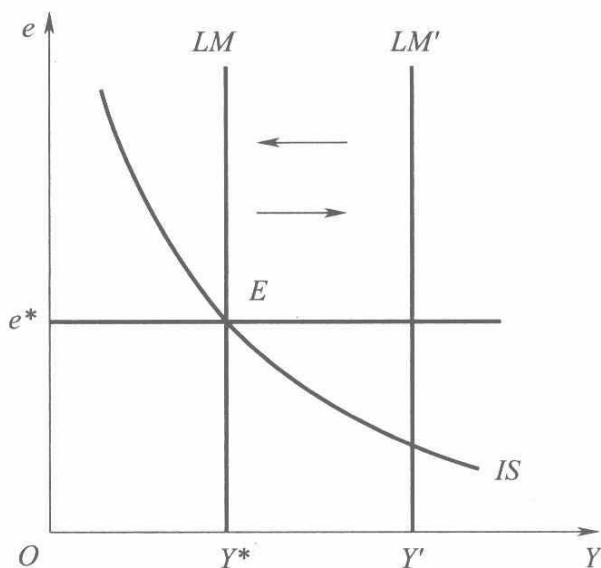


图 15-8 固定汇率制下的货币政策效果

总之，在资本完全流动的情况下，无论是扩张性货币政策还是紧缩性货币政策都是无效的。

三、固定汇率制下的贸易政策

政府可以通过关税和非关税措施影响进出口贸易。就非关税措施而言，它主要有数量限制、进口许可（进口许可制度、进口许可程序）、差价税、进口配额和技术性壁垒等，这些也统称非关税贸易壁垒。

假如政府通过关税或者非关税贸易壁垒的措施来减少进口，其影响的参数是净出口 NX ，即减少进口而增加净出口，这样，净出口曲线 $NX(e)$ 就会向右移动，从而 IS 曲线向右移动，如图 15-9 所示。 IS 曲线的右移使名义汇率面临上升的压力，为了保持固定汇率 e^* ，中央银行必须增加货币供给，结果使 LM 曲线也向右移，直到均衡汇率稳定在固定水平上，即 LM_1 移动到 LM_2 的位置，总产出从 Y_1 增加到 Y_2 的水平。

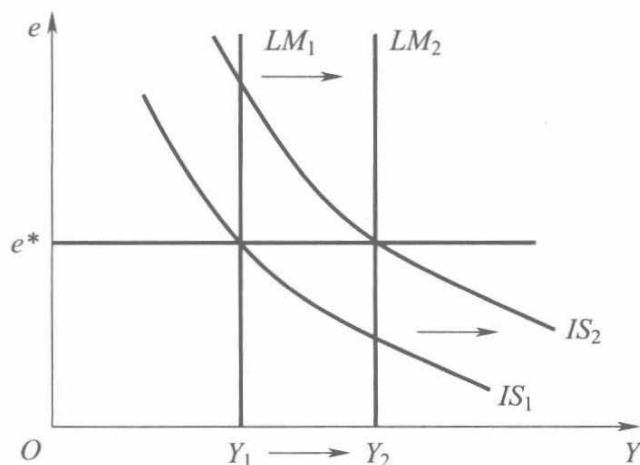


图 15-9 固定汇率制下的贸易政策效果

可见，固定汇率制下的贸易政策的经济机制，同固定汇率制下的财政政策的经济机制是一样的。不同的仅仅是引起 IS 曲线移动的原因，贸易政策源于净出口 NX 的变化，财政政策则源于其他因素的变化。

第三节 浮动汇率制下的国际收支调整

与固定汇率制不同，在浮动汇率制下，汇率随外汇市场供求的变化自由浮动，一国货币当局没有维持汇率波动幅度的义务。因此，货币当局不会对外汇市场进行任何的干预。在这种情况下，小国开放经济的财政政

策、货币政策和贸易政策效果会有不同。

一、浮动汇率制下的财政政策

在资本完全流动的条件下，假如其他条件不变，政府采取扩张性财政政策。扩张性财政政策使得 IS 曲线右移，与 LM 曲线交于 B 点。结果使汇率上升，但产出没有变化，如图 15-10 所示。

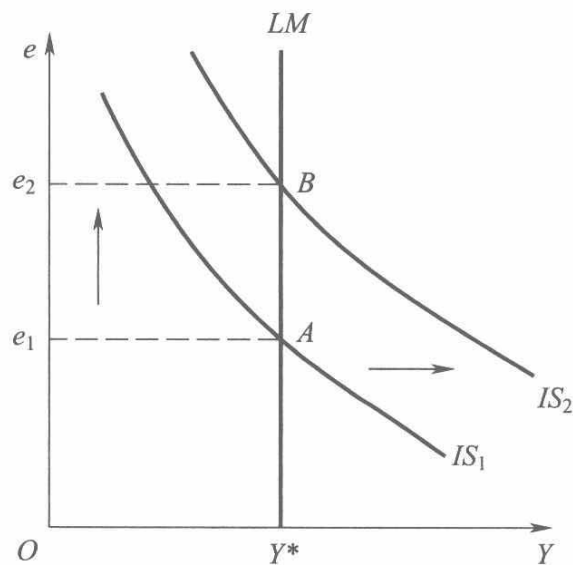


图 15-10 浮动汇率下的财政政策效果

在封闭经济中，实行扩张性的财政政策将使产出增加，为什么在一个小国开放经济中扩张性的财政政策却没有产生这样的效果呢？因为，在小国的开放经济中，扩张性的财政政策会使汇率上升，汇率上升使国内商品相对于国外商品变得更加昂贵，净出口就减少，扩张性财政政策的需求效果被本币的升值完全抵消了。

通过货币市场的均衡方程式可以进一步理解小国开放经济财政政策的无效性问题。如前所述，货币市场的均衡方程式为

$$M=L(r, Y) \tag{15.8}$$

在式 (15.8) 中，短期内价格没有变动，这样无论是封闭经济还是开放经济，实际货币余额供应量 M 是固定的，而货币的需求量是由 r 、 Y 决定的，它必须等于这个固定的货币供给量。这样就可以看到，在封闭经济中实施了扩张性的财政政策后将引起均衡利率的上升，使货币需求量减少，因此产出 Y 必须上升以增加货币的需求量，从而维持货币市场的均

衡。但在小国开放经济中，利率 r 等于世界利率 r^* ，是一个固定的常数。因此，扩张性的财政政策不会引起均衡利率的上升，产出 Y 也保持不变，这样就维持了货币市场的均衡。

因此，在小国开放经济中，政府实行增加购买支出或者减少税收的扩张性财政政策；结果是导致汇率上升和（或）净出口减少，从而抵消了财政政策扩张性的效果。相反，如果是紧缩性财政政策，则会导致汇率的下降和（或）净出口的增加，从而抵消紧缩性财政政策的影响。

二、浮动汇率制下的货币政策

在资本完全流动的条件下，当政府采取扩张性的货币政策时， LM 曲线右移，如图 15-11 所示， LM_1 曲线右移到 LM_2 的位置，形成新的均衡点 B 。此时，名义汇率由 e_1 下降到 e_2 ，产出由 Y_1 增加到 Y_2 。

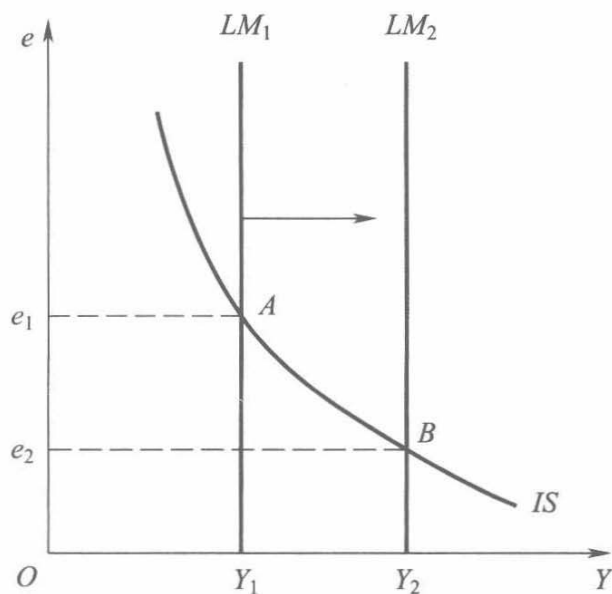


图 15-11 浮动汇率制下的货币政策效果

在封闭经济下，扩张性的货币政策通过降低实际利率，刺激私人投资来增加就业和产出。但在小国开放经济中，利率是由世界资本市场的均衡利率决定的，即 $r=r^*$ 。其扩张性的政策效果是这样形成的，即当货币供给增加后，形成了本国利率下降的压力。但在一个资本完全流动的经济中，本国利率的下降直接导致本国资本的流出，形成了对国内利率下降的阻力。不过，资本的流出增加了外汇市场上的本国货币，使名义汇率下降，本国货币贬值，出口相对便宜，而进口商品相对昂贵，这样净出口增

加从而提高了总需求。所以，在一个小国开放经济中，货币政策是通过汇率的变化来影响产出的。

第四节 本章评析

本章的主要理论要点有：国际收支是指一种统计报表，它系统地记载了在一定时期内（一年、一季度或一个月）经济主体与世界其他地方经济主体的交易。名义汇率是两个国家（或地区）货币的相对价格，即一种货币能兑换另一种货币的数量。实际汇率实际上是表明在国际贸易中是按什么比率用一国的产品去交换另一国的产品。当一国在一定时期内实现了国际收支平衡时称为对外均衡，它是该国的国际收支差额为零的状态，也就是净出口和净资本流出的差额为零的状态。通常把净出口与净资本流出的差额称为国际收支差额，用 BP 表示。根据资本流动性的不同假设， BP 曲线会呈现出三种形状。蒙代尔-弗莱明模型提供了一个分析小国开放经济的工具。不同的汇率制度下的财政政策、货币政策将产生不同的效果。

本章值得注意的是，在 $IS-LM$ 模型基础上加入 BP 曲线是宏观经济中对国内外均衡和政策搭配的主要分析工具之一。但在现实经济中，对内外宏观经济均衡往往存在着冲突。20 世纪 50 年代，米德分析了开放经济条件下内部均衡目标和外部均衡目标发生冲突即“米德冲突”。60 年代，蒙代尔和弗莱明认为，一国的货币政策独立性、资本自由流动与汇率稳定这三个政策目标不可能同时达到，即著名的“蒙代尔三角”理论或称为“不可能三角”（The Impossible Trinity）。90 年代，克鲁格曼进一步解释了“蒙代尔三角”的内在原理。他认为货币政策主权、固定汇率和资本自由流动这三个目标之间不可调和，最多只能实现其中的两个，即著名的“三元悖论”。由此可见，在开放经济体系下，对内对外均衡是一个十分复杂的问题。在坚持货币政策独立性下，必须在货币政策与汇率稳定性之间进行审慎地权衡。

参看本章的详细评析请扫描二维码。



本章评析



测一测

思考与练习

简答论述题

1. 国际收支平衡表包括哪些主要内容？下列各项情况应分别在国际收支平衡表中作何反映？

- (1) 本国公民以美元支付去外国旅游观光的开支；
- (2) 本国向外国出口商品，对方应在 90 天内付款；
- (3) 本国某企业收到其海外子公司的股利，随即投资于该国一公司的股票上；

(4) 本国某居民得到其海外亲友的外汇现款馈赠。

2. 什么是名义汇率与实际汇率？两者之间的关系如何表示？

3. 假设美国大米每蒲式耳^①卖 100 美元，日本大米每蒲式耳卖 16 000 日元，且名义汇率为 1 美元兑 100 日元。

(1) 解释你如何从这种情况中赚到利润。每蒲式耳大米能赚多少利润？如果其他人利用同样机会，日本和美国大米价格会怎样变动？

(2) 假设大米是世界上唯一的商品，美国和日本之间的实际汇率会发生什么变动？

4. 用资本流动下蒙代尔-弗莱明模型讨论浮动汇率制度下，货币政策和财政政策的效果。

5. 请用 $IS-LM-BP$ 模型讨论在一般情况下（资本非完全流动时）的

^① 1 蒲式耳 = 36.268 升。

财政政策效果。

6. 请用 $IS-LM-BP$ 模型讨论在一般情况下（资本非完全流动时）的货币政策效果。

7. 在浮动汇率的蒙代尔-弗莱明模型里，紧缩性财政政策与货币政策对国民收入有什么影响？

8. 结合 $IS-LM-BP$ 模型，试画图分析当资本完全流动和固定汇率制度下，货币政策和财政政策的效果如何，并配以文字说明。

9. 香港特别行政区在历史上先后采取了多种汇率制度。期间，1935年12月至1972年6月是英镑汇兑本位制；1972年7月至1974年11月按照固定汇率与美元挂钩；1974年11月至1983年10月采用浮动汇率制度；从1983年开始，香港又开始实施联系汇率制度，它将港币发行与美元储备联系在一起，将港币与美元的汇率稳定在1:7.8的水平。它实际上是严格的固定汇率制度。试就这一事实讨论以下问题：

(1) 固定汇率制度与浮动汇率制度相比，哪一种更好？

(2) 既然美国放弃了固定汇率制度，为什么香港特别行政区还采取联系汇率制度？

(3) 汇率制度对宏观经济会产生什么样的影响？

计算题

10. 在不考虑资本流动和汇率变动的情况下，已知某经济的宏观模型为： $Y=C+I+X-M$ ， $C=40+0.8Y$ ， $I=50$ ， $X=100$ ， $M=0.2Y+30$ ，充分就业时的产出水平 $Y_f=500$ 。求：

(1) 外贸乘数；

(2) 产品市场均衡时的产出水平及贸易收支；

(3) 使贸易平衡的产出水平；

(4) 实现充分就业时的贸易收支。

案例分析

11. 阅读本章导言部分的案例，分析美联储的货币政策对中国经济带来的影响：

(1) 美联储的货币政策是否会对中国经济产生影响？为什么？（考虑

中国的汇率制度和资本管制制度)

(2) 考虑到中国经济当时正处于经济增长失速之时, 加上 2005 年 6 月后股票市场因遇股灾而下行, 美联储的货币政策对中国有利还是不利?

(3) 美联储的货币政策对中国的影响与对日本的影响是否有所不同?

(4) 美联储的货币政策对香港经济的影响是什么?(注意: 香港的港币采取联系汇率制度)

12. 由于资金正以创纪录的速度流出中国, 而且中国央行正在动用外汇储备来支撑人民币汇率, 中国的外储规模已从 4 万亿美元的峰值(2014 年 6 月) 降至 3.5 万亿美元(2015 年 8 月)。中国以创纪录速度累积外汇储备似乎是很久之前的的事了, 当时经济学家们担心的是, 中国大举买入美国国债将导致全球失衡。如今投资者却在想, 面对外汇储备不断减少的局面, 中国的外汇储备库存还能支撑多久?^①

2016 年 5 月中国外汇储备环比再下降 279.32 亿美元, 至 31 917.36 亿美元。随着人民币 5 月以来再度出现一轮贬值, 中国面临的资本外流压力还在持续。5 月央行口径外汇占款单月下降 537.02 亿元, 至 23.73 万亿元人民币, 这是央行口径外汇占款自 2015 年 10 月后, 连续 7 个月出现环比下降。人民币汇率方面, 相比前两个月的风平浪静, 进入 5 月, 人民币对美元汇率跟着美元指数出现大起大落并一度出现连续贬值, 并一直延续至今。6 月 15 日, 更多体现央行意志的人民币对美元中间价时隔 5 年再度跌破 6.6 整数关口。中国外汇交易中心的数据显示, 6 月 15 日人民币对美元中间价下跌 210 个基点至 6.600 1, 创 2011 年 1 月以来最低。而整个 5 月, 代表央行意志的人民币对美元中间价与反映市场预期的即期汇率均贬值超过 1%。^②

这则财经消息提到了外储储备、外汇占款、人民币汇率、资本外流等关键概念, 从如下四个方面理解, 它们之间的内在关系:

① 资料来源:《分析: 中国外汇储备还能“烧”多久?》, 梁艳裳译, <http://www.ftchinese.com/story/001064427>, 2015 年 10 月 19 日。

② 资料来源: 陈月石:《外汇占款连续 7 个月下降, 央行称外汇储备处于适度区间》, 澎湃新闻新闻客户端, 2016 年 6 月 15 日。

- (1) 外汇储备的增加和减少是怎样出现的?
- (2) 为什么资金会以创纪录的速度流出中国?
- (3) 为什么中国央行要支撑人民币汇率? 为什么动用外汇储备可以做到?
- (4) 外汇占款下降意味着什么? 其下降是否与央行的汇率维持政策有关?

第十六章 宏观经济政策

2015年10月23日,中国人民银行宣布,自24日起,下调金融机构人民币贷款和存款基准利率,以进一步降低社会融资成本。其中,金融机构一年期贷款基准利率下调0.25个百分点至4.35%;一年期存款基准利率下调0.25个百分点至1.5%;自同日起,下调金融机构人民币存款准备金率0.5个百分点,以保持银行体系流动性合理充裕,引导货币信贷平稳适度增长。央行对基准利率的调整一般主要观察CPI的变化,但也要适当参考GDP平减指数。在大多数情况下,CPI与GDP平减指数的变动趋势是一致的。但在目前特殊情况下,受国际大宗商品价格大幅下降以及国内投资、工业品需求明显放缓等因素影响,CPI和GDP平减指数走势有所分化。9月份CPI同比上涨1.6%,前三季度GDP平减指数为-0.3%,此外9月份PPI同比下降5.9%。综合起来看,当前我国物价整体水平较低,因此基准利率存在一定下调空间。^①

存款准备金率是货币政策的重要工具之一。当中央银行认为有必要从需求方面刺激经济时,降低存款准备金率就是一个有效措施,这样可以向经济中注入更多的货币,从而降低利率,降低融资成本,刺激投资需求。

宏观经济理论与宏观经济政策是一个不可分割、相互依赖的有机整体。宏观经济理论是宏观经济政策的基础、前提和依据,经济政策则是对经济理论的应用。本章将在第九章和第十五章宏观经济理论的基础上重点介绍西方宏观经济政策。

^① 资料来源:中国人民银行网站, <http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/2968725/index.html>, 发布时间2015年10月23日,访问时间2016年5月20日。

第一节 宏观经济政策目标

一、宏观经济政策目标体系

从第二次世界大战后西方发达国家的实践来看，国家宏观调控的政策目标一般包括充分就业、稳定物价、经济增长和国际收支平衡四项。

（一）充分就业

充分就业是宏观经济政策的首要目标。所谓充分就业，在西方经济学中有两种含义：一是广泛意义上的含义，指一切生产要素（包含劳动）都有机会以自己愿意的报酬参加生产的状态，也就是劳动力和生产设备都达到充分利用的状态；二在狭义上是指总失业率等于自然失业率的状态。

不同学派的经济学家对充分就业有不同的理解。如凯恩斯，他认为充分就业实际上就是现实生活中不存在“非自愿”失业的状态。以弗里德曼为代表的现代货币主义学派不仅解释了失业的原因，还提出了自然失业率的概念来解释什么是充分就业。他们认为，总失业率等于自然失业率时就实现了充分就业。

（二）稳定物价

相对稳定的物价水平是宏观经济政策的第二个目标。稳定物价是指通过宏观经济政策使某一时期内的一般物价水平保持相对的稳定。因此，物价水平不是指个别商品的价格，而是物价总水平；不是维持物价固定不变，而是把物价的上涨控制在一定幅度之内。

如果物价不能保持相对的稳定而是持续上升，则可能发生通货膨胀。实践证明，通货膨胀对一国经济和社会都会造成危害。因此，保持相对稳定的物价水平就成为宏观经济政策的目标。

（三）经济增长

宏观经济政策的第三个目标是使经济持续均衡增长。经济增长一直是经济学家研究的核心主题之一，但成为各国政府宏观经济政策的目标则是

在第二次世界大战以后。政府期望通过经济增长来达到经济和政治目的,如提高就业率和居民的生活水平、国际声望和军事力量等。政府把充分就业作为宏观经济政策的第一目标,客观上也需要有一定的经济增长率才能实现。不仅如此,西方发达国家除了用政府干预手段来维持经济增长外,很重要的一招是通过发明创新和采用新机器来提高劳动生产率,从而增加经济的供给能力。

(四) 国际收支平衡

国际收支平衡目标就是采取各种措施纠正国际收支差额,使其趋于平衡。

随着国际经济交往的密切,如何平衡国际收支也成为一国宏观经济政策的重要目标之一。西方经济学家认为,一国的国际收支状况不仅反映了这个国家的对外经济交往情况,还反映了该国经济的稳定程度。当一国国际收支处于失衡状态时,就必然会对国内经济形成冲击,从而影响该国国内就业水平、价格水平及经济增长等。

二、宏观经济政策目标的抉择

(一) 宏观经济政策目标的一致性和冲突

从根本上说,宏观经济政策的四个目标具有一致性和互补性,但也存在着矛盾和冲突。了解这种关系对宏观经济政策的决策是十分必要的。

从宏观经济政策目标的一致性和互补性看,对某一目标的追求或某一目标的实现,同时也能够促进或影响其他目标实现,这就是宏观经济政策目标的一致性。譬如,如果因顺差过大、外汇收入增加导致国际收支失衡,为收购这些外汇,就必然要增加国内货币供应量,从而导致物价上升;而如果逆差过大,则可能形成国内货币紧缩的形势,影响经济增长并导致失业增加。从互补关系看,主要表现在:一国经济能长期持续均衡增长,就业率就高,失业率就低;反之,亦然。即使是短期的经济波动也是这样,当一国经济处于复苏和繁荣的上升时期,随着经济增长率的提高和经济总量的增加,就业机会随之增加;相反,当一国经济处在衰退和萧条的下降时期,随着经济规模的收缩,就业机会就会减少,失业率就会

上升。

从宏观经济政策目标的矛盾和冲突来看,任何一种政策手段都有其副作用,对其他目标的实现产生不利的影响。西方经济学者也明确指出,要同时实现以上所有目标会有困难。如从稳定物价与充分就业这两个目标来看,二者之间经常发生冲突。若要降低失业率,增加就业人数,就必须增加货币工资,这样会使货币工资上涨率超过劳动生产率的增长,容易形成成本推动型通货膨胀。

(二) 宏观经济政策目标抉择的不同主张

宏观经济调控目标的选择是宏观经济政策的核心,是各国宏观经济政策制定者必然会面临的问题。

对于如何选择目标,西方不同的经济学流派有不同的主张。凯恩斯主义宏观经济政策的目标抉择主要是短期稳定。短期稳定政策的目的是在短期内不改变一个国家的潜在生产能力,而尽可能使得总需求与潜在总供给之间同步增长。他们认为短期稳定是强有力的长期经济发展的基本条件。由于有效需求不足是市场经济的必然现象,政府可以通过扩张总需求的政策来缩小供求缺口,缓和经济的周期性波动,提高总体经济效率。总之,他们主张通过相机抉择的总需求管理政策来实现低通货膨胀率,减少经济受到冲击之后产量、就业的大幅下降。

20世纪70年代初期,西方发达国家陷入“滞胀”的困境。现代货币主义学派对凯恩斯主义的短期稳定目标政策提出质疑,认为他们在实现短期稳定与“短期成效”的过程中,实际上把菲利普斯曲线的位置不断地推向远离原点的方向,因而只能在更高的失业率和更高的通货膨胀率之间去寻找新的平衡。也就是说,虽然在短期内扩张政策能够影响产量和就业,但从长期看,菲利普斯曲线是一条与自然失业率一致的垂直线,任何总需求扩张,都只能加速通货膨胀。相机抉择的总需求管理政策会使经济陷入更大的不稳定之中,宏观经济政策目标应该选择长期的目标,也就是保持长期价格稳定。

客观地看,政府的宏观经济政策目标选择必须考虑经济运行周期的特征和社会所面临的主要问题。当经济运行处于过热状态并导致严重的通货

膨胀时,政府的经济政策目标应当是稳定物价;当经济运行处于衰退阶段,经济增长出现停滞并导致失业率上升时,政府的经济政策目标则应该是促进经济增长或增加就业。

此外,宏观经济政策目标的确定是一个公共选择过程,或许还是一个政治过程。经济政策问题涉及一些“超经济”因素,尤其是目标的选择问题,在某种程度上政策工具的选择问题也是如此。西方一些国家实行的是任期制,政治家不得不顾及他的选票。为了得到最多的选票,他们往往难以选择长远的宏观经济政策目标,而更多的是选择多数选民的目标和短期的政策目标。

第二节 财政政策

财政政策是国家干预经济的主要政策之一。西方学者一般把财政政策定义为:为了促进就业水平的提高、减轻经济波动、防止通货膨胀、实现经济稳定增长,而对政府收支、税收和借债水平所进行的选择,或对政府收入和支出水平所做出的决策。

一、财政政策工具

财政政策工具是政府为了实现既定的政策目标所选择的操作手段。西方国家的政府为了实现既定的经济政策目标,主要是通过政府预算变动等财政政策工具来调整政府支出和收入。其中,政府支出包括政府购买、转移支付等,政府收入包括征税、发行公债等。

(一) 政府支出

政府支出是指一国在一定时期内各级政府的支出总和。政府支出由两部分组成:一是政府购买,二是转移支付、公债利息等。

政府购买是指政府直接在市场上购买产品、服务及资本品而形成的开支。例如,在美国联邦政府的购买支出中,一般包括政府的基本建设支出、国防支出、行政管理费支出、政府消费支出等。

转移支付是政府或企业无偿地支付给个人或下级政府的资金。它是一种收入再分配的形式。国内转移支付包括社会保障补贴、养老金、失业保险、福利支付、医疗保险以及政府对国有企业提供的补贴等。

净利息支付是指政府支付给政府债券持有者的利息减去政府所得利息之差。其中比较重要的一项是政府债务的利息支付，这一支付在某些国家政府的财政支出中所占的比例有逐年增加的趋势。

此外，政府支出方式还包括政府补贴，即政府为了调整各种商品价格或生产所支付的开支，如为了维持农产品价格而给予农民的价格补贴、对公共交通系统的票价补贴等。

如图 16-1 所示，1940—2005 年，政府购买是美国联邦、州和地方政府的开支中的比例最大的一部分，其次为政府转移。而且在战争期间，政府购买支出急剧上升。

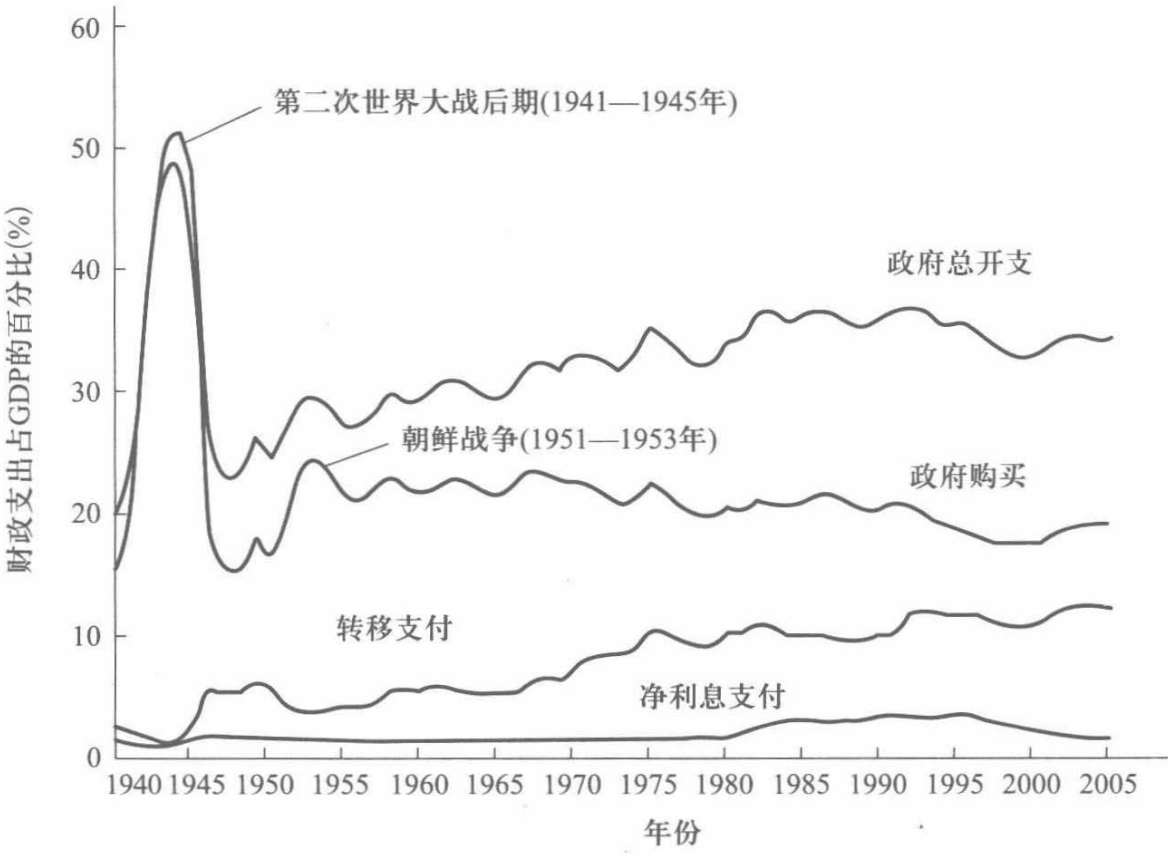


图 16-1 美国联邦、州和地方政府开支（1940—2005 年）

资料来源：National Income and Product Accounts, <http://www.bea.gov>, <http://www.cbo.gov>.

（二）政府收入

通常，政府是通过征税、对公共物品或服务的使用者进行收费以及在

金融市场借债（发行公债）等方式来获得政府收入。

税收是政府按照法律事先规定的标准，凭借手中的政治权力强制地、无偿地从个人和企业中取得财政收入的一种手段。税收是政府收入最主要的来源，美国政府收入中大约有 90% 来自税收。税收主要可分为四种类型：个人所得税、社会保险税、产品和进口税以及公司税。

公债是指政府运用国家信用筹集财政资金时形成的对公众的债务。公债包括中央政府的债务和地方政府的债务两种。公债具有以下特点：一是公债的债务人是国家，而债权人是公众，双方并不是处于对等的地位；二是公债属于一种国家信用，其基础是以国家的税收支付能力为保证的；三是公债的清偿不能由债权人要求法律强制执行；四是公债发行的信用是国家的政治主权和国民经济资源，所以公债发行不需要提供担保。

公债的发行既可以筹集财政资金，弥补财政赤字，又可以通过其在资金市场的流通来调节货币的供求从而影响社会的总需求。因此，公债是实现宏观经济政策目标的工具之一。图 16-2 反映了美国从 1945—2005 年期间政府债务的变化。1945 年为政府债务最高值的年份，1974 年政府债券额有所减少，约占 GDP 的 24%，之后升降又反复出现。

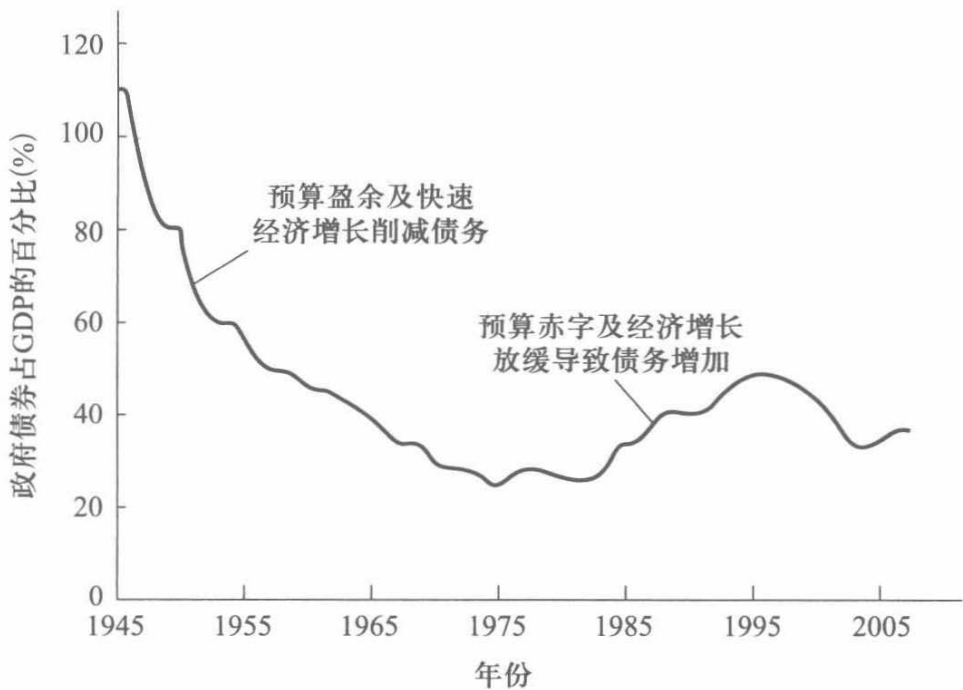


图 16-2 美国政府债务变化（1945—2005 年）

资料来源：Economic Report of the President, 2006.

二、自动稳定器和相机抉择的财政政策

从西方财政制度与财政政策对经济波动的调节看，财政政策一般可以分为自动稳定的财政政策和相机抉择的财政政策。而长期的扩张性财政政策往往导致财政赤字及公债额上升。

（一）自动稳定器

自动稳定器是经济系统本身存在的一种减少对国民收入冲击和干扰的机制。当经济处于萧条、衰退时期，即 GDP 下降时，这种机制使政府支出自动增加或税收自动减少；同理，在经济繁荣时期，即 GDP 上升时，它会使得政府支出自动减少或税收自动增加。这种调节是自发的，而无须政府采取任何行动。自动稳定器主要有以下 3 种。

1. 失业保障机制

失业保障是一个很好的自动稳定器。如果国民经济出现衰退，失业人数增加，就会有一大批居民具备申请失业救济金的资格，政府对失业者支付的津贴或救济金就会相应增加。这就是财政政策的自动扩张作用。这样就可以抑制人均收入特别是可支配收入的下降，进而抑制消费需求的下降。同样，如果经济出现繁荣，失业者可以重新获得工作机会，失业救济金和其他福利费支出也会自动减少，从而抑制可支配收入和消费的增长，使总需求不致过旺。

2. 农产品价格维持制度

美国对农业有各种支持政策，如生产、收入、价格和农产品贸易等。在美国支持农业的财政政策中，收入补贴和价格补贴始终是财政支出的主要部分。其中，一系列的农产品价格维持措施起到自动稳定器的作用。

3. 所得税税收体系

所得税税收体系对经济活动水平的变化反应相当敏感。当经济进入衰退期，人们的收入减少，其支付的所得税随之减少，这种“自动减税”有助于减缓可支配收入的下降。相反，如果经济进入繁荣时期，人们的收入增加，政府会获得更多的所得税收入，这有助于抑制总需求的增加。凯恩斯主义者认为这种自动性财政政策是第二次世界大战以后经济稳定性增强的主要原因。

（二）相机抉择的财政政策

西方经济学家认为，自动稳定器尽管可以起到政府稳定经济和缓和周期波动的第一道防线的作用，但它也有负面作用和缺陷。如果整体经济走出衰退时，它会延缓这一过程，而不是发挥助推作用。随着收入上升，它会提高政府税收并减少政府支出，其后果是降低了自主政策的扩张效应。同理，它也会减缓经济收缩过程。而且，中央政府和地方政府的利益不协调，也会削弱自动稳定器的作用。

更为重要的是，西方经济学家认为，自动稳定器对于平衡供求、稳定物价、保持国民经济平稳运行的作用是有限的。在经济出现严重的衰退或者恶性通货膨胀时，仅靠自动稳定器来自动调节经济实现持续均衡增长就有困难，甚至自动稳定器还会抵消政府干预政策效应。因此，有的西方经济学家认为，必须通过政府主动采取一些财政措施，即审时度势变动支出水平或税收来调整总需求水平以实现物价稳定和充分就业的目标。这就是相机抉择（斟酌使用）的财政政策，或者称权衡性的财政政策。

所谓相机抉择的财政政策，就是指政府根据宏观经济指标分析宏观经济形势后，斟酌使用的经济政策。这些政策组合包括改变政府购买水平、改变转移支付方案和改变税率等。改变政府购买水平是使用最多、效果最明显的方法。当经济衰退、失业增加、总需求不足时，政府主动扩大对产品和服务的购买；而在需求过旺、价格普遍上涨时，政府就削减支出，减少购买。改变转移支付方案和改变税率就是在经济不景气的时候增加转移支付，降低税率；在经济过热的时候则减少转移支付，提高税率。这两种方法对经济影响也很大，但缺点是不灵活。这些政府干预经济的政策可以简单归结为“逆经济风向”行事。这种交替使用的扩张性和紧缩性财政政策也被称为补偿性财政政策，或称“稳定性”财政政策、“周期性平衡”的财政政策。它实际上就是政府以繁荣年份的财政盈余补偿萧条年份的财政赤字，将年度财政收支平衡变为整个经济周期的财政平衡。

（三）功能财政和充分就业预算盈余

功能财政是指国家关于财政活动不能仅以预算平衡为目的，而应以充分发挥财政的经济职能，保持整个经济稳定发展为目的的理论。

功能财政的理论是凯恩斯主义者的财政思想。他们认为,不能机械地运用财政预算收支平衡的观点来对待赤字和预算盈余,而应从反经济周期的需要来利用预算赤字和预算盈余。当国民收入低于充分就业的收入水平时,政府有义务实行扩张性财政政策,增加支出或减少税收,以实现充分就业。如果期初存在财政盈余,那么政府有责任减少盈余甚至不惜出现更大赤字,坚定地实行扩张政策;反之,则采取减少支出、增加税收的措施。总之,功能财政理论认为,政府为了实现充分就业和消除通货膨胀,需要赤字就赤字,需要盈余就盈余,而不要为实现财政收支平衡而妨碍政府财政政策的正确制定和实行。可见功能财政是相机抉择财政政策的指导思想,而相机抉择财政政策是功能财政思想的实现和贯彻。

衡量财政政策方向的一个方便的测度指标是充分就业预算盈余或赤字。充分就业预算盈余衡量的是在充分就业的收入水平或潜在产出时的预算盈余。充分就业的预算盈余把产出水平固定在充分就业时的水平上,消除了经济周期波动对预算状况的影响,为判断财政政策方向提供了一个较为准确的依据。如果充分就业预算盈余增加或赤字减少了,那么财政政策就是紧缩的;反之,则是扩张的。

(四) 赤字和公债

第二次世界大战以后,西方国家普遍对经济进行干预。为了实现充分就业的经济目标,它们大多是实施扩张性的财政政策,结果政府支出大于其收入,以至造成高额的财政赤字。2008年奥巴马执政时,因遭遇金融危机、经济下滑,加上救市开支猛增等因素,2009年美国财政赤字创纪录达到4 900亿美元。

政府为了弥补财政赤字,通常做法是借债或者出售政府的资产。政府借债可分为两种:一是向中央银行借债,二是发行债券向公众借债。这两种方法对宏观经济的影响效应是不同的。如果政府与中央银行之间商定贷款协议,那么一般会设定很低的利率。这种弥补赤字方式的最大问题是可能导致严重的通货膨胀,从而对经济运行造成损害,所以,发达国家较少使用这种方式。通过借债弥补财政赤字是20世纪50年代以后各国常用的方法。当政府支出大于其得到的税收时,通过发行公债来为预算赤字筹

资，就形成政府债务。

三、财政政策效应

在第十一章的第三节有关 $IS-LM$ 模型的均衡点的调整与变动中指出，当均衡收入低于充分就业水平时，就必须依靠财政政策或货币政策进行调节。那么，变动财政政策后对均衡收入的影响程度如何，则涉及财政政策效应问题。

财政政策效应就是政府变动收支后对社会经济活动如就业、产出等产生的有效作用以及相应的反应。从 $IS-LM$ 模型看，财政政策效应是指 IS 曲线移动对国民收入变动的的影响。如图 16-3 所示，当 IS 曲线和 LM 曲线相交于 E_0 点，决定的均衡利率和均衡国民收入分别为 r_0 和 Y_0 。假如利率水平保持不变，政府支出的增加提高了总需求水平。为满足增加了的产品需求，产出必须上升， IS 曲线向右移动到 IS_1 的位置，在原利率水平上，均衡收入水平由 Y_0 增加到 Y_2 。产品市场实现了新的均衡，其均衡点为 E_2 。但是由于收入水平的提高使得货币需求增加，在原来的利率水平 r_0 上，存在着货币的过度需求。在保持实际货币供给量不变的情况下，利率必须上升，即利率水平从 r_0 上升到 r_1 的水平。随着利率的上升，企业的计划投资支出下降，总需求相应降低。这个过程持续到两个市场都处于均衡状态为止，即达到 E_1 点，两个市场同时实现了新的均衡，此时，均衡收入增加，

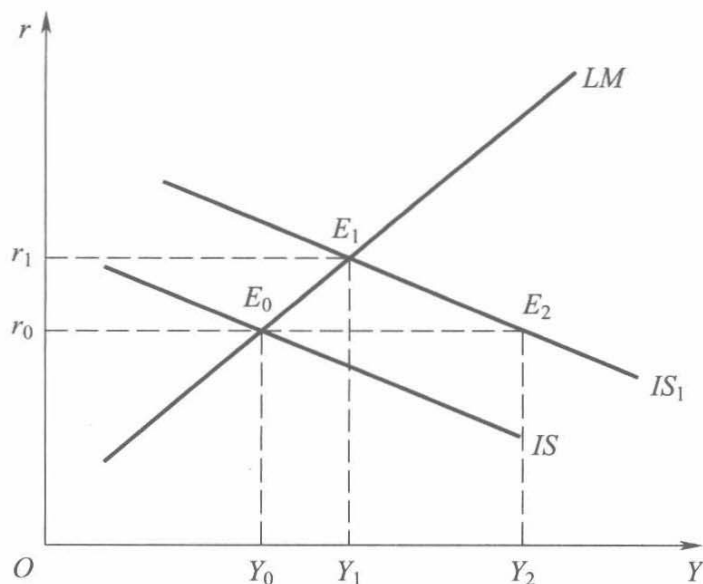


图 16-3 财政政策的效应

利率水平上升。从这个调整过程看,财政政策效应的大小取决于 IS 曲线和 LM 曲线的斜率。

一是取决于 IS 曲线的斜率。一般说来,在 LM 曲线不变时, IS 曲线的斜率越小, IS 曲线越平坦, IS 曲线移动对国民收入变动的的影响越小,财政政策效应越小;反之, IS 曲线的斜率越大, IS 曲线越陡峭, IS 曲线移动对国民收入变动的的影响越大,故财政政策效应越大。如图 16-4 所示,图(a)和图(b)是两个不同的 $IS-LM$ 模型。其中, LM 曲线是相同的,只是 IS 曲线的斜率不同。图(a)中 IS 曲线的倾斜程度小于图(b)中的 IS 曲线。

在图(a)中,扩张性财政政策引起的均衡收入增加较少,而在图(b)中,扩张性财政政策引起的均衡收入增加较大。因为 IS 曲线的倾斜程度反映着投资需求的利率弹性, IS 曲线平坦,投资需求的利率弹性大,即投资需求对利率变动的敏感程度强,较小的利率变动就会引起较大的投资变动;反之, IS 曲线陡峭,投资需求的利率弹性就小,即投资需求对利率变动的敏感程度弱,较大的利率变动仅仅引起投资的较小变动。因此,当政府采用增加支出的扩张性财政政策使 IS 曲线向右移动从而使利率上升时,前者对投资的抑制作用大,国民收入增加少,因而财政政策效应较小;而后者对投资的抑制作用小,国民收入增加多,因而财政政策效应较大。

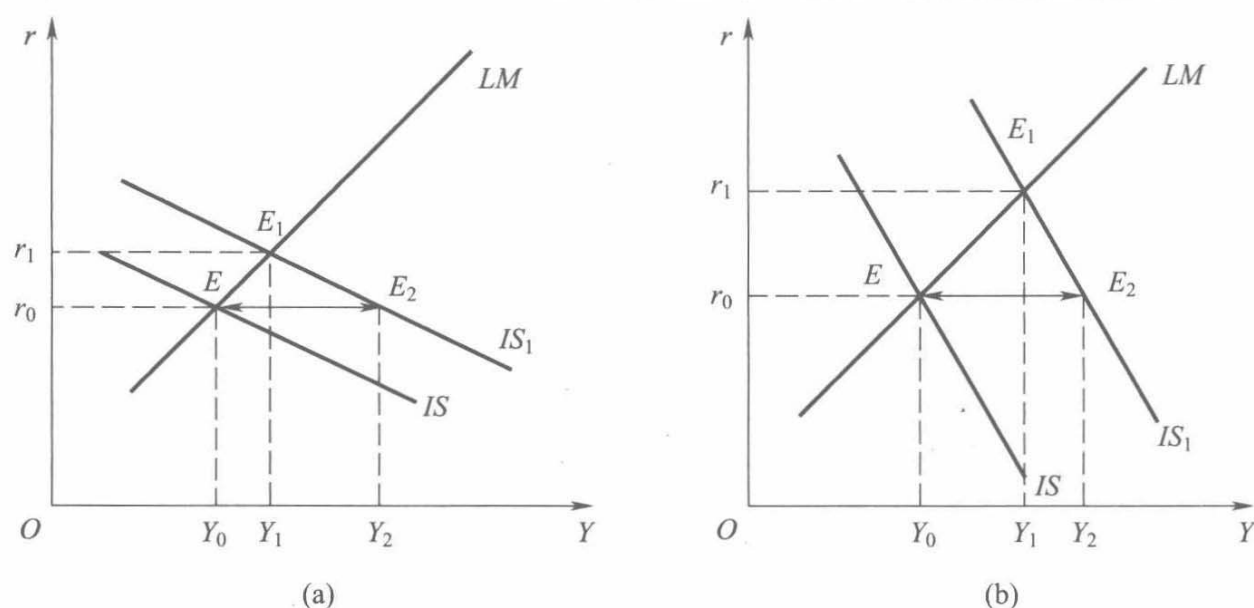


图 16-4 IS 曲线斜率与财政政策效应

二是取决于 LM 曲线的斜率。如图 16-5 所示, 在图(a)和图(b)中, IS 曲线的斜率是相同的, 只是 LM 曲线的斜率不同。对于相同的财政扩张政策, 这两种情况下的均衡国民收入的变动量不同。一般说来, 对于正常 IS 曲线的既定变动, LM 曲线越平缓, 扩张性财政政策引起的均衡国民收入增加越多, 财政政策效应越大; LM 曲线越陡峭, 扩张性财政政策引起的均衡国民收入增加越少, 财政政策效应越小。

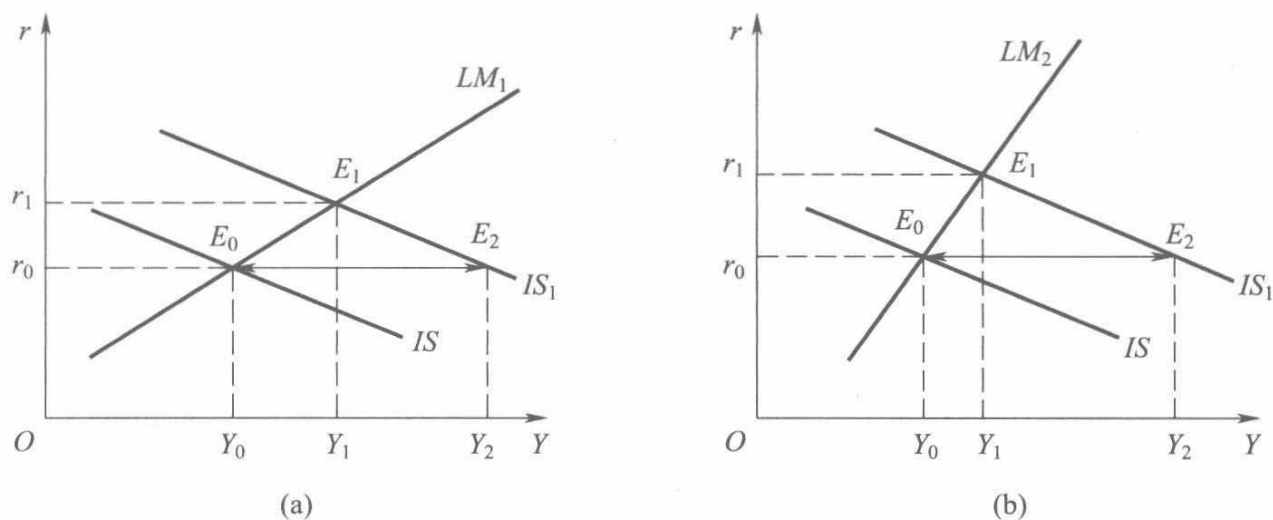


图 16-5 LM 曲线的斜率与财政政策效应

财政政策的效果大小, 与政府支出增加对私人消费或投资支出的影响程度有关。政府开支增加所引起的私人消费或者投资支出减少称为“挤出效应”。财政政策产生挤出效应的重要原因是政府支出增加引起了利率上升, 而利率上升会引起私人投资与消费减少。这是因为在非充分就业的经济下, 如果政府支出增加会使社会总需求增加, 导致国民收入增加, 实际货币供应量减少, 货币需求大于货币供给, 因而引起利率上升, 利率上升又会使私人投资水平下降, 即政府支出部分挤出私人投资支出。在充分就业的经济下, 政府支出增加会完全挤出私人投资支出。

财政政策挤出效应的大小取决于多种因素。第一, 支出乘数的大小。政府支出增加会使利率上升, 乘数越大, 利率提高使投资减少所引起的国民收入减少也越多, 挤出效应越大。第二, 货币需求对产出水平的敏感程度。即货币需求函数 $L=kY-hr$ 中的 k 值, k 越大, 政府支出增加引起的一定量产出水平增加所导致的对货币的交易需求增加越大, 使利率上升得越多, 挤出效应越大。第三, 货币需求对利率变动的敏感程度。即货币需求

函数中的 h 值, h 越小, 货币需求稍有所变动, 就会引起利率的大幅度变动, 因此当政府支出增加引起货币需求增加所导致的利率上升越多, 挤出效应越多; 反之, h 越大, 挤出效应越小。第四, 投资需求对利率变动的敏感程度。其敏感程度越高, 一定量利率水平的变动对投资水平的影响就越大, 因而挤出效应就越大; 反之, 越小。这四个因素中, 支出乘数主要取决于边际消费倾向, 而它一般被认为是稳定的; 货币需求对产出水平的敏感程度 k 取决于支付习惯和制度, 一般认为也较稳定; 因而挤出效应的决定性因素为货币需求及投资需求对利率的敏感程度。

第三节 货 币 政 策

货币政策是货币当局, 即中央银行, 通过控制货币供应量来调节金融市场信贷供给与利率, 从而影响投资和社会总需求, 以实现既定的宏观经济目标的经济政策。货币政策是国家干预和调节经济的主要政策之一。

一、货币政策工具

货币政策目标是通过一定的货币政策工具来实现的, 公开市场业务、法定准备金率、再贴现率是中央银行间接调控金融市场的三大货币工具。

(一) 公开市场业务

公开市场业务是中央银行最常用、也是最重要的货币政策工具。它是指中央银行通过在金融市场上公开买卖政府债券来调节货币供给量。公开市场业务分为两类: 一类是主动性的公开市场业务, 主要是改变准备金水平和基础货币; 另一类是被动性的公开市场业务, 主要是抵消影响基础货币的其他因素变动所带来的影响。中央银行在公开市场上买卖政府债券可以影响金融机构的信贷规模和工商企业的生产与流通, 从而保证经济的稳定协调发展。

(二) 法定准备金率

准备金是商业银行库存的现金和按比例存放在中央银行的存款, 其目

的是为了确保商业银行在遇到突然大量提取银行存款时能有充足的清偿能力。在现代银行制度中,准备金在中央银行存款中应占的比例是依法规定的,故称为法定准备金率。即银行法(或中央银行)所规定的存款金融机构(商业银行)所吸收的存款中必须向中央银行缴存的准备金比例,它又称为法定存款准备金率。

(三) 再贴现率

再贴现是相对于贴现而言的,商业银行在其已贴现的票据未到期以前,将票据卖给中央银行得到中央银行的贷款,称为再贴现。中央银行在对商业银行办理贴现贷款时所收取的利率称为再贴现率。这一利率实际上是商业银行将其贴现的未到期票据向中央银行申请再贴现时的预扣利率。

再贴现作为西方中央银行传统的三大货币政策工具之一被不少国家所运用。一般而言,当经济过热时,货币流通量过多,中央银行提高再贴现率,商业银行向中央银行的借款减少,使得商业银行信贷规模缩减,从而减少货币供应量;商业银行的贷款利率随之提高,进而使企业投资和居民消费减少,有效地抑制了总需求。反之则相反。

现代货币政策工具逐渐趋向多元化,除了上述三种主要政策工具之外,还有其他货币工具作为辅助性措施,主要有信用控制、道义劝告和窗口指导等。

二、基础货币、货币乘数和货币供给

基础货币,亦称“货币基数”“货币基础”。西方国家的基础货币包括商业银行存入中央银行的存款准备金(包括法定准备金和超额准备金)与居民所持有的现金之和。中央银行通过调节基础货币的数量就能数倍扩张或收缩货币供应量,因此,基础货币是构成市场货币供应量的基础。因其是一种活动力强大的货币,具有高能量,故亦称为“强力货币”或“高能货币”。

从用途上看,基础货币表现为流通中的现金和商业银行的准备金。从数量上看,基础货币由银行体系的法定准备金、超额准备金、库存现金以及银行体系之外的居民的手持现金四部分构成。其公式为

基础货币 = 法定准备金 + 超额准备金 + 银行系统的库存现金 + 居民手持现金

美国的基础货币方程式为

基础货币 = 纸币(联邦储备券) + 商业银行准备金存款(黄金券 + 特别提款权及外汇 - 外国存款) + (政府债券 - 财政部存款) + 中央银行对商业银行的贷款、贴现与承兑 + (其他资产 - 资本资产及其他负债)

在现代经济中,每个国家的基础货币都来源于货币当局的投放。货币当局投放基础货币的渠道主要有如下三条:一是直接发行通货;二是变动黄金、外汇储备;三是实行货币政策(其中以公开市场业务为主)。

在现代的货币体系中,一般由中央银行发行货币,商业银行负责吸收存款和发放贷款。商业银行在向中央银行缴纳一定的准备金后,可以将剩余资金贷给企业。企业得到贷款后又会将其中一部分存入这家商业银行或者其他商业银行。接着,商业银行可以再将其中的一部分作为贷款发放。如此反复,最终社会中形成的购买力将是中央银行发行货币数量的若干倍。这个过程称为货币创造。商业银行进行货币创造的能力用货币乘数来表示。可见,货币乘数体现了中央银行发放的基础货币被商业银行创造成具有社会购买力的货币的能力,即中央银行每增加(或减少)1单位基础货币,整个社会的货币供应量增加(或减少)的数量。因此,三者之间的关系可以表示为:货币供应量 = 基础货币 × 货币乘数。货币供应量的增长速度可近似地看作是基础货币增长速度和货币乘数增长速度之和。

三、货币政策效应

在第十一章有关 $IS-LM$ 模型均衡点的调整与变动中指出,货币当局用变动货币供应量的办法来改变利率和收入。那么,改变货币供应量后对均衡收入影响程度如何,这些就涉及货币政策效应问题。利用 $IS-LM$ 模型可以分析货币政策的扩张或收缩对产出的影响,即货币政策效应。

具体地说,货币政策的扩张性或者收缩性的变动可以反映在 LM 曲线的移动上。如图 16-6 所示,当实际货币供给量发生变化后,首先形成资

产组合的非均衡而引致利率的变化。在初始均衡点 E_0 ，货币供给量的增加使 LM 曲线由 LM 移至 LM_1 ，产生了过度货币供给，即在现行利率和收入水平上，人们持有了超过他们意愿的货币量，居民将试图通过购买其他资产来减少他们已经持有的货币。在这一过程中，资产价格上升而收益下降。资产市场的迅速调整使得均衡点迅速向下移动到 E' 点，此时货币市场出清，居民也由于利率已经充分下降而愿意持有较多的货币。接着，利率的变化会改变总需求从而引起收入的变化。在货币市场均衡点 E' ，产品市场存在着过度需求。这是由于利率下降提高了总需求，从而导致存货减少。企业就会增加投资，使产出和收入增加。因此，均衡点沿 LM_1 曲线向上移动到 E_1 。在产出的调整过程中，产出的增加又提高了货币需求，这是因为在货币供给量不再增加的情况下，较高的货币需求必然要通过较高的利率水平来抵消。而货币政策效应的大小取决于 IS 曲线和 LM 曲线的斜率。

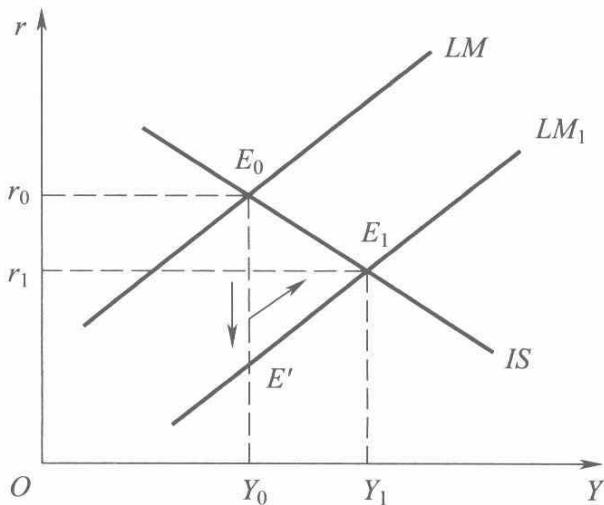


图 16-6 货币政策效应

（一） IS 曲线的斜率

在图 16-7（a）、（b）中， LM 曲线的斜率相同，但 IS 曲线的斜率不同。假定初始的均衡收入和均衡利率相同，对于相同的货币扩张（移动 LM 曲线）， IS 曲线越平缓，扩张性货币政策引起的均衡国民收入增加越多，货币政策效应越强，如图 16-7（a）所示； IS 曲线越陡峭，扩张性货币政策引起的均衡收入增加越少，即货币政策效应越弱，如图 16-7（b）所示。 IS 曲线斜率不同影响货币政策效应的主要原因是投资需求的

利率弹性不同。

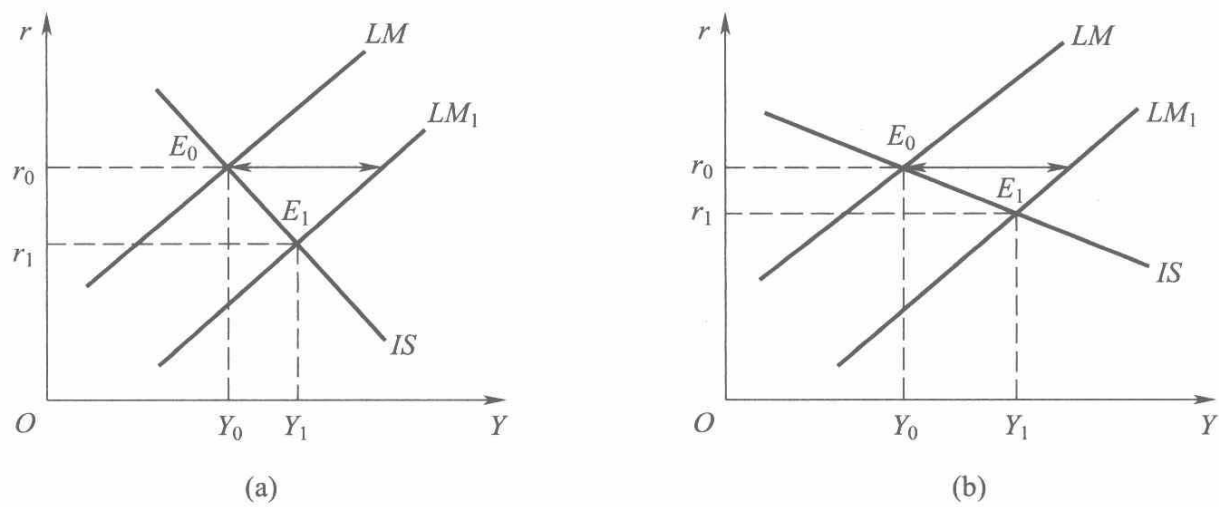


图 16-7 IS 曲线的斜率与货币政策效果

(二) LM 曲线的斜率

在图 16-8 (a) 和 (b) 中，IS 曲线的斜率相同，但 LM 曲线的斜率不同，货币政策效应也不一样。如果货币供给量增加，LM 曲线较平坦，那么货币政策效应较小；LM 曲线较陡峭，那么货币政策效应较大。LM 曲线斜率不同影响货币政策效应的原因是货币需求受利率的影响程度不同。

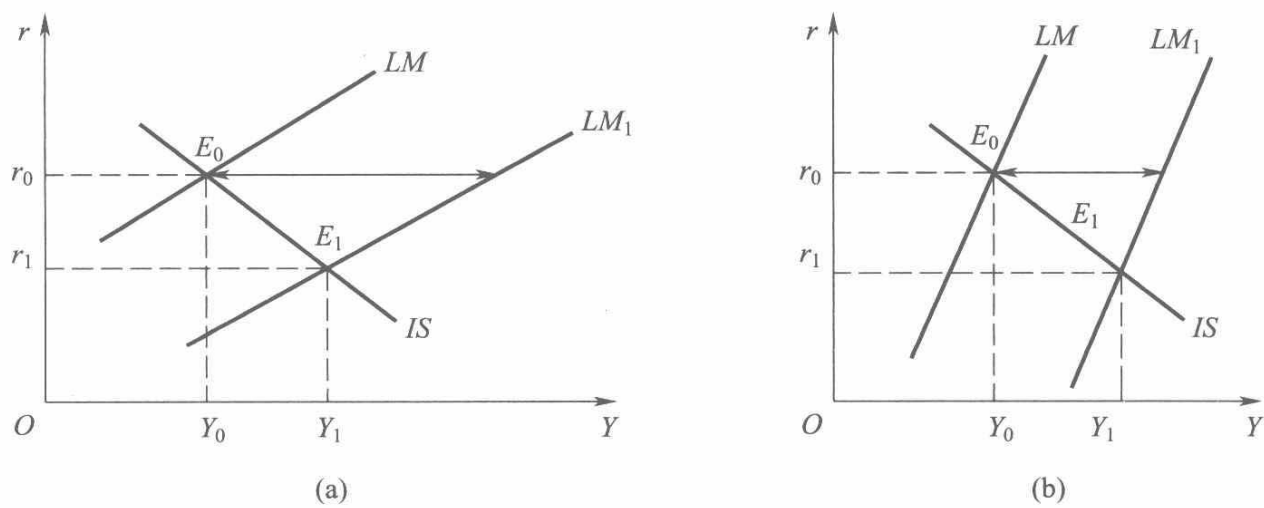


图 16-8 LM 曲线斜率与货币政策效果

如果考虑 LM 曲线的极端情况，即 LM 曲线为水平线或者垂直线，这时货币政策表现出两种极端的情况：“流动性陷阱”或古典情况。

“流动性陷阱”的 LM 曲线是一条水平线，它的货币利率弹性无限大，如前面所述，此时，居民在既定的利率水平之下愿意持有任何数量的货

币。这一概念也被称为“凯恩斯陷阱”。此时，货币供给量的任何变动都不会使 LM 曲线移动。也就是说，货币供应量的任何增加或减少都不会影响利率和国民收入，从而货币政策就没有任何作用。从理论上说，利率为零时就是这种情况。因为在利率为零时，居民就不愿意持有债券，而宁愿全部持有货币。这样，货币供给量的任何增加都不会引起居民去购买债券，也不会使利率降低到零以下，从而货币供应量的任何变动都不会引起利率和国民收入的变动。

如图 16-9 (a) 所示，从宏观上看，一国经济陷入“流动性陷阱”主要有三个特点。一是整个宏观经济陷入严重的萧条之中，需求严重不足，居民个人自发性投资和消费大为减少，失业情况严重，单凭市场的调节显得力不从心。二是利率已经达到最低水平，名义利率水平大幅度下降，甚至为零或负利率，在极低的利率水平下，投资者对经济前景预期不佳，消费者对未来持悲观态度，这使得利率刺激投资和消费的杠杆作用失效。货币政策对名义利率的下调已经不能启动经济复苏，只能依靠财政政策，通过扩大政府支出、减税等手段来摆脱经济的萧条。三是货币需求利率弹性趋向无限大。

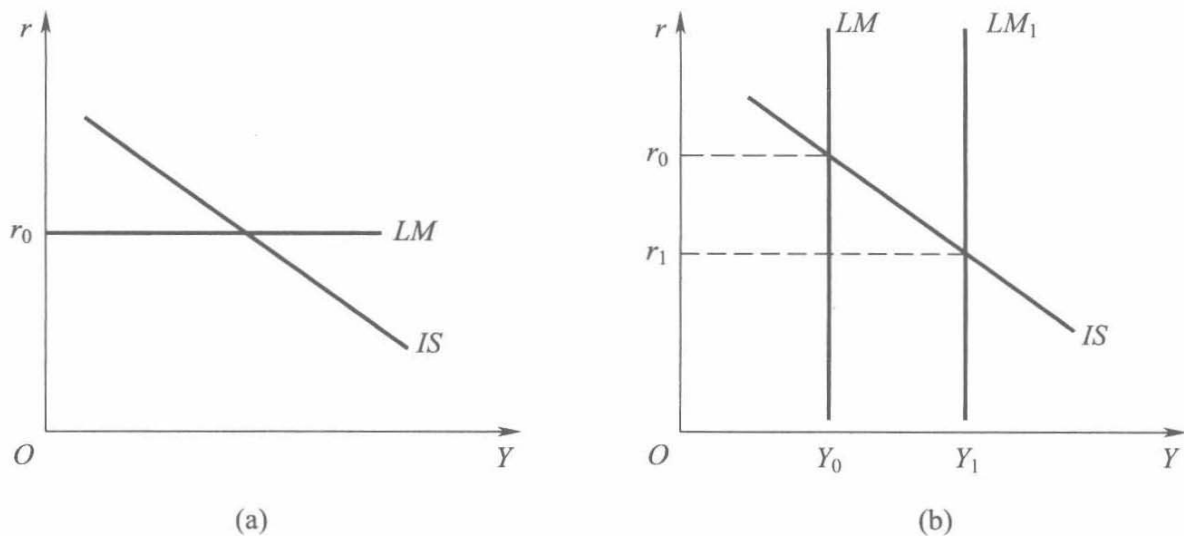


图 16-9 “流动性陷阱”与古典主义极端

古典情况的 LM 曲线是垂直线。当货币需求对利率完全没有反应时， LM 曲线就是垂直的。此时，货币数量的一定变化对收入水平的影响达到最大限度。如果价格水平保持不变，当中央银行采取增加货币供应量的扩

张性政策时,垂直的 LM 曲线就会向右移动,收入水平增加。如图 16-9 (b) 所示,当中央银行增加货币供给后, LM 向右移动到 LM_1 , 国民收入从 Y_0 增加到 Y_1 。

四、“相机抉择”和“规则”之争

宏观经济政策是经济学家争论最激烈的一个问题。其中,“相机抉择”与“规则”(或称“权变”与“规则”)这两种货币政策孰优孰劣的争论由来已久,并在不同的时期都曾成为政府制定货币政策的依据。

(一)“相机抉择”

就货币政策而言,“相机抉择”货币政策就是中央银行依据对经济形势的判断,为达成既定的货币政策目标而采取的权衡性措施。

“相机抉择”政策是凯恩斯主义的政策主张。20 世纪五六十年代凯恩斯主义在西方经济学界占据主导地位,西方国家货币当局亦多采用“相机抉择”货币政策,即权衡性货币政策。这是因为,按照凯恩斯主义理论,市场机制不能完全保证经济均衡发展,市场经济在其运行过程中会导致有效需求不足,从而产生危机与失业。要避免经济危机与失业,国家必须干预经济。具体而言,当社会总需求低于充分就业的产量,即失业扩大时,政府就实行扩张性货币政策,增加货币供应量以降低利率,或者实行扩张性财政政策以增加财政支出,或者同时实行这两种政策,以刺激社会需求,特别是刺激投资需求,使需求与供给均衡,消除失业;相反,当社会总需求大于社会总供给,即总需求高于充分就业时的产量,即发生通货膨胀时,政府实行紧缩性货币政策,减少货币供应以提高利率,或者政府实行紧缩性财政政策,提高税收和减少财政支出,或者同时实行这两种政策,以抑制社会需求,使需求与供给均衡,消除通货膨胀。

凯恩斯主义认为,“相机抉择”政策是有效的,是正确的政策选择。但是,20 世纪 60 年代末,西方国家开始出现失业与通货膨胀并存的“滞胀”局面。凯恩斯主义的“相机抉择”政策无法解决这一难题,从而引起其他学派对“相机抉择”政策的批评。他们认为“相机抉择”具有很大的主观随意性,从而对宏观经济环境造成了干扰。认为“规则”比

“相机抉择”更为重要。

(二) 单一货币规则

单一货币规则是指调控不是对经济变化作出反应,而是按照事先制定好的、有固定规则的政策去实施,如固定的货币增长率政策。单一货币规则首先由弗里德曼提出。他认为,货币当局应宣布一个稳定的货币供给增长率,以避免对价格膨胀和紧缩造成人为的扰动。弗里德曼认为,美国在20世纪70年代以前每年物价上涨为3%~5%,他估计,美国每年人口和劳动力增长率约为1%~2%,每年产量增长为3%,这样,货币供应总额(现金加上商业银行的活期和定期存款)每年增长3%~5%^①就可以了。只要实施这个不变的货币增长率政策,就能抑制通货膨胀,消除价格剧烈波动,使经济趋于稳定,并使企业的那些基本力量,如独创性、发明创造等,得到有效的运用。

20世纪70年代以来,美国联邦储备银行基本上接受了货币主义的“单一货币规则”,确定货币供应量作为对宏观经济进行调控的主要手段。进入20世纪90年代以来,美国宏观经济调控取向发生了变化。西方经济学者又提出了其他的货币政策规则,如泰勒规则。所谓泰勒规则就是斯坦福大学的泰勒于1993年根据美国货币政策的实际经验而确定的一种短期利率调整的规则。

总之,西方经济学者在不同的时期根据不同的经济发展环境提出了可供选择的货币政策策略。货币政策策略可分为工具规则与目标规则两大类。美联储的货币政策策略主要有:货币基础工具规则、货币目标规则、汇率目标规则和通货膨胀率目标规则。

第四节 财政政策和货币政策的局限性和协调

财政政策与货币政策都不同程度地存在一定的局限性,它们从决定到

^① 参见 Milton Friedman: *The Optimum Quantity of Money: and Other Essays*, Aldine Pub. Co., 1969.

实施，再到政策效果完全发挥出来都会产生政策时滞。因此，在具体实施过程中往往需要协调起来使用，以发挥好各自的调节功能。

一、财政政策的局限性

财政政策在实施过程中存在的问题主要表现在以下四个方面。

（一）财政政策的时滞

财政政策在完全发挥作用达到最终目标之前必定存在一定的时间间隔，这种时间间隔就称为“时滞”。“时滞”有三种：识别时滞、决策时滞和执行时滞。识别时滞与决策时滞合称为内在时滞，即决定并实施某项政策所需要的时间；执行时滞也称为外在时滞。

识别时滞是指对经济数据的收集和分析、宏观经济指标变量的衡量等都要耗费一定的时间。也就是说，政府要对经济形势作出判断，不是一件容易的事情。因为经济形势是千变万化的，例如，当经济比较大地偏离充分就业产出水平时，这种偏离是长期性的还是暂时性的，在实践中很难判断出来。此时，政府从掌握信息、分析经济形势到识别、判断经济运行情况所经历的时间就是识别时滞。

决策时滞是政府在判断了形势、认清了大局后所采取的经济政策措施所需要的时间。就财政政策来说，它的决策时滞往往很长。因为在制定财政政策时，一般都需要得到如国会等权力机关的审批通过，这一过程需要耗费很多的时间。

执行时滞是指从一项政策出台到真正对经济运行产生影响所经历的时间。当政策决定实施后，还需要由行政部门制定实施细则，确定具体实施步骤并组织实施。一般地说，财政政策的外部时滞较短，政策一旦出台，见效快且带有一定的强制性。

总之，任何一项财政政策，从对经济形势的分析判断到决定实施再到制定出政策细则，从政策的实施到政策完全发挥效用达到预期的目的，都需要有一定的时间间隔。政策时滞的长短对政策的制定和效果有重大的影响，并根据各种不同的政策而不同。

(二) 经济的不确定性

经济形势有很多的不确定性因素。正因为在实际经济运行过程中，随时都存在许多外在的不可预期的随机因素的干扰，所以政府很难对政策效果作出准确的预测。也就是说，政府要采取扩张或者紧缩政策，必须测算到底需要增加多大购买量，如果增加过多、力度过大，会对私人投资“挤出”太多；如果增加少了，又达不到政策效果。

正因为这样，即使像美国这类经济发达国家，经济预测研究机构众多，方法与手段先进，经济预测种类也多种多样，但预测的结果也经常偏离实际经济运行，其准确性仍屡遭质疑。例如，美国学者在对 1982 年经济衰退的预测中，失业率的预测与实际失业率的偏差很大。如图 16-10 所示，实线为 1980 年第 1 季度到 1986 年第 1 季度的实际失业率，带有圆点的线分别为 1981—1983 年每年的第 2 季度、第 4 季度共 6 个预测时点的预测失业率。可以看出，有时偏差可以大到让预测者目瞪口呆的程度。



图 16-10 对 1982 年衰退的预测：失业率预测值与实际失业率的偏差

资料来源：[美] N. 格里高利·曼昆：《宏观经济学》第 5 版，
张帆、梁晓钟译，中国人民大学出版社 2005 年版，第 366 页。

（三）实施财政政策存在公众的阻力

政府在紧缩性财政政策中的增税措施，一般会遭到公众的普遍反对；减少政府购买可能会引起大垄断资本集团的反对；削减政府转移支付则会遭到一些平民的反对。政府采取增支减税政策扩大总需求时，人们并不一定会把增加的收入全部用于增加消费支出，也可能部分地转化为储蓄。

此外，财政政策还存在“挤出效应”问题，前文已经分析过。政府增加支出会使利率提高，私人投资减少，即产生挤出效应，这是对微观经济的一个很重要的不良影响。因此，政府在实施财政政策时，必须综合考虑其局限性及相关因素的影响，尽可能使政策效果接近其预定目标。

二、货币政策的局限性

货币政策与财政政策一样，在实践中也存在许多局限性，主要表现在以下三个方面。

（一）效果具有短期性

货币政策效果在短期内可能起到刺激经济的作用，但在长期中这种刺激会失效，使得产量不变而物价却上涨。在通货膨胀时期实行紧缩的货币政策可能效果比较显著，但在经济衰退时期，实行扩张的货币政策效果就未必明显，特别是存在“流动性陷阱”时，无论银根如何松动，利息率都不会降低。这样，货币政策反衰退的效果就相当微弱。即使从反通货膨胀来看，货币政策的作用也主要表现于反需求拉上的通货膨胀，而对成本推动的通货膨胀，货币政策效果就很小。因为物价的上升若是由工资上涨超过劳动生产率上升幅度引起，或由垄断企业为获取高额利润引起，中央银行想通过控制货币供给来抑制通货膨胀就比较困难了。

从货币供给的影响因素看，扩张性货币政策也存在局限性。当中央银行为刺激社会需求而采取扩张性货币政策时，主要是通过投放基础货币和降低法定存款准备金率的办法来实现的。但是，在微观经济主体消费和投资意愿低下的经济背景下，一是由于物价水平持续下跌，“买涨不买跌”的消费心理以及名义利率水平尤其是名义储蓄存款利率水平相对低下，居民的经济行为往往表现为持币待购，由此导致社会现金流通量的增加和现

金漏损率的提高,客观上起到了降低货币乘数和抵消中央银行货币供给的作用。二是因为销售不畅和生产经营的萎缩,企业对于活期存款的交易性需求减少,加上其投资行为受到遏制,企业活期存款在一定程度上会转化为定期存款,如上所述,定期存款比率的上升同样能起到降低货币乘数、抵消中央银行货币供给的作用。三是商业银行在存款准备金率下调和中央银行基础货币投放增加的情况下,虽然可用资金大量增加,但与此同时其放贷规模并未随之相应增长。这种因素在一定程度上起到了降低货币乘数、抵消中央银行货币供给的作用。

(二) 货币政策的时滞

中央银行变动货币供给量要通过影响利率,再影响投资,最后影响就业和国民收入,因而,货币政策作用要经过相当长一段时间才会得到充分发挥。时滞是客观存在的,其中认识时滞和决策时滞可以通过各种措施缩短,但不可能完全消失;效应时滞则涉及更复杂的因素,一般是难以控制的。时滞的存在可能使政策意图与实际效果脱节,从而不可避免地导致货币政策的局限性。尤其是市场利率变动以后,投资规模不会很快发生相应变动。总之,货币政策即使从制定到开始采用不需要花很长时间,但从执行到产生效果却需要有一个相当长的过程,在此过程中,经济情况有可能已发生出人意料的变化。

(三) 货币流通速度的变动

货币流通速度变动是货币主义学派以外的经济学家所认为的限制货币政策效应的因素。他们认为,货币流通速度对货币政策效应的重要性表现在,货币流通速度中的一个相当小的变动,如果未曾被政策制定者所预料到并加以考虑,或估算这个变动的幅度时出现小的差错,就有可能使货币政策效果受到严重影响,甚至有可能使本来正确的政策走向反面。

三、财政政策和货币政策的协调

(一) 财政政策和货币政策协调的客观性

财政政策与货币政策是政府对国民经济进行宏观调控的两大手段。财政政策与货币政策相互协调有其客观必要性。一是二者尽管调节目标不

同，但最终目标是一致的。就调节的目标不同来说，是指在具体的财政政策与货币政策的实施过程中，二者的直接目标有一些差异。财政政策往往以促进经济发展为首要目标，货币政策则常常以货币稳定为第一目标。正是二者之间在调节目标上存在一定的差异，才必须协调二者之间的关系。二是二者具有不同的作用机制。财政政策可以从收入和支出两方面影响社会总需求的形成，货币政策通过货币的供给量影响消费需求与投资需求。三是二者具有不同的功能。财政政策对供求总量和供求结构均有较强的作用；货币政策对供求结构的调节能力较弱，它侧重于对供求总量的调节。四是二者均具有一定的局限性，如上文所述，财政政策与货币政策同样存在“时滞”等问题。

正是这样，必须把财政政策与货币政策协调起来，以发挥聚合效应和互补效应。一是政策目标的协调。财政政策、货币政策都要服从于经济目标，同时，还要根据财政政策、货币政策各自的特点，发挥各自的优势，突出各自的政策目标重点，充分发挥各自的政策调控功能。二是政策方向的协调。财政政策、货币政策的调控方向是反经济周期的逆向调节，以熨平经济波动。当社会总需求明显大于社会总供给、经济处于繁荣期时，应实行紧的财政政策与紧的货币政策搭配，以抑制社会总需求和通货膨胀；当社会总需求明显小于社会总供给、经济处于萧条时，应当实行松的财政政策与松的货币政策搭配，以刺激社会总需求，抑制通货紧缩；在经济平稳发展时期或在经济高峰期与低谷期之间的过渡期，则可根据社会总供求的具体情况相机抉择，实行总体上中性的财政政策和货币政策。三是政策力度的协调。在政策方向明确的前提下，政策力度即“松紧度”的强弱是否恰当以及是否随着经济运行情况的改变而适时予以调整，决定着政策调控成效的大小。

（二）财政政策和货币政策的协调： $IS-LM$ 模型分析

从 $IS-LM$ 模型的分析中可以看出，扩张性财政政策和货币政策虽然都可以增加总需求，但对均衡国民收入和利率却有不同的影响。一般说来，扩张性财政政策在增加国民收入的同时会提高利率水平，产生挤出效应；扩张性货币政策在降低利率的同时会提高国民收入，产生通货膨胀压

力。财政政策与货币政策的配合使用可以有不同的组合情况。当经济萧条时可以把扩张性财政政策与扩张性货币政策配合使用。扩张性财政政策使总需求增加，但是提高了利率水平，抑制私人投资，产生挤出效应。这时采用扩张性货币政策就可以抑制利率的上升，消除或减少扩张性财政政策的挤出效应，使总需求增加，从而在保持利率不变的情况下刺激了经济。如图 16-11 所示， IS_1 曲线和 LM_1 曲线交于 E_1 点，相应的利率和国民收入分别为 r_1 和 Y_1 。但 Y_1 不是充分就业的国民收入，充分就业的国民收入为 Y^* 。为了实现充分就业，政府既可以实施扩张性财政政策，将 IS_1 曲线向右移动，也可以实施扩张性货币政策，将 LM_1 曲线向右移动。这两种政策都可实现充分就业，使国民收入增加为 Y^* 。如果只采用财政政策，需将 IS_1 曲线移至 IS_2 的位置，这时利率上升为 r_2 ；如果只采用货币政策，需将 LM_1 曲线移至 LM_2 的位置，这时利率降低为 r_3 。这两种方法都会导致利率的大起大落，不利于经济的稳定。如果同时采用扩张性财政政策和扩张性货币政策，即同时将 IS_1 和 LM_1 分别移动到 IS'_1 和 LM'_1 位置，则利率 r_1 可保持不变，而国民收入可达到充分就业水平 Y^* 。

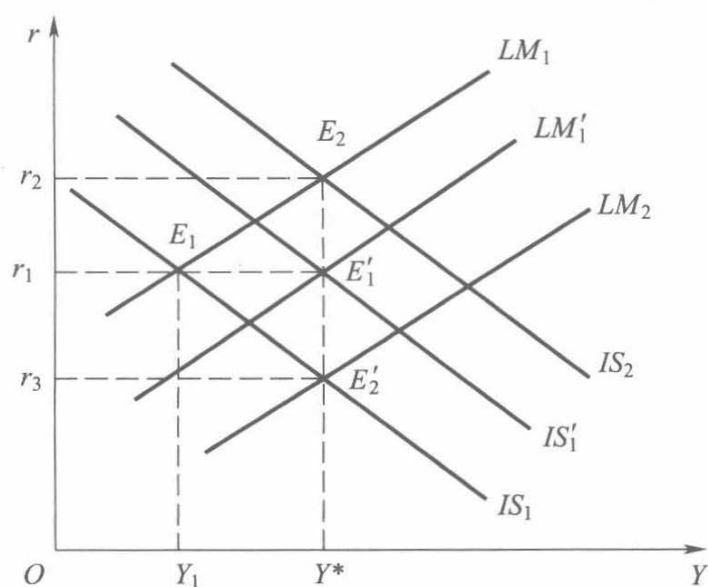


图 16-11 财政政策与货币政策的协调使用

财政政策和货币政策的组合是多种多样的，其基本组合及相应的效应，如表 16-1 所示。这些混合的政策效应，有的可以事先预料，有的则必须根据财政政策和货币政策效应的大小，进行比较后才能确定。

表 16-1 财政政策与货币政策的组合效应

政策配合	收入	利率
扩张性财政政策与紧缩性货币政策	不确定	上升
扩张性财政政策与扩张性货币政策	增加	不确定
紧缩性财政政策与紧缩性货币政策	减少	不确定
紧缩性财政政策与扩张性货币政策	不确定	下降

第五节 本章评析

本章的主要理论要点有：宏观经济政策主要目标一般有充分就业、稳定物价、经济增长和国际收支平衡四项。宏观经济政策的四个目标具有一致性和互补性，但也存在着矛盾和冲突。当出现一定的矛盾和冲突时就必须在不同的主要经济政策目标之间进行抉择。财政政策与货币政策是国家干预经济的主要政策。财政政策工具主要是通过政府预算变动政府支出和收入。货币政策工具主要有再贴现率、法定准备金率和公开市场业务。财政政策与货币政策都存在一定的局限性。在宏观政策实施中，往往协调起来使用货币政策工具和财政政策工具，以发挥各自的调节功能。

本章值得注意的是，宏观经济政策除了需求管理以外还包括供给管理。供给管理是通过对总供给的调节来达到宏观经济目标。主要政策包括主收入政策、人力政策、指数化政策和其他促进经济增长政策等。其中，供给学派以减税为核心的刺激供给政策在 20 世纪 70 年代末 80 年代初曾一度流行。其主要的主张是，通过政府减税并配合各种解除管制政策，这样可以调动劳动积极性和吸引企业投资，增加产品供给进而引发产品价格的下降，最后达到解决通货膨胀问题的目标。

参看本章的详细评析请扫描二维码。



本章评析



测一测

思考与练习

简答论述题

1. 宏观经济政策目标有哪些？
2. 如何理解宏观经济政策目标之间的一致性和冲突关系？
3. 如何用 $IS-LM$ 模型解释财政政策的效应？
4. 货币政策工具有哪些？如何用 $IS-LM$ 模型解释货币政策的效应？
5. 如何理解西方经济学的“相机抉择”和“规则”的争论？
6. 西方供给管理政策主要包括哪些？
7. 如何认识西方宏观经济政策主张的局限性？
8. 什么是自动稳定器？简述自动稳定器发挥作用的过程。

9. 在西方宏观经济政策主张上，是按照既定的法则去执行政策，还是随着经济形势的变化做出政策调整，一直争论不休。20世纪70年代，美国执行的是凯恩斯主义的政策主张，采取了相机抉择的货币政策；1979年由卡特总统提名上任的新一届美联储主席保罗·沃尔克（Paul Volcker）则采取了按规则行事的政策。沃尔克上任后，宣布采取严厉措施反通胀。在人们的通货膨胀预期下，1986年通货膨胀率下降到6.1%，但失业率却上升到9.5%，成为第二次世界大战后的最高水平。到1987年，因高失业率加上石油价格下跌，通货膨胀率降至2.8%。由于沃尔克持续性的紧缩政策形成新的政策预期，失业率也逐步下降至6.2%。试就这一事实讨论以下问题：

- (1) 什么是相机抉择和单一规则？它们各自的理论依据是什么？

(2) 如何理解西方经济学家在宏观经济政策上的争论, 他们的政策主张对我国宏观经济调控政策的制定有什么启发?

10. 在美联储 20 世纪 90 年代以来的货币政策调控的中介目标中, 货币量已基本不被视为货币调控的中介目标, 这与货币主义倡导的货币调控中介目标截然不同。

(1) 为什么会有这种变化?

(2) 与此同时, 一些经济学家建议美联储选择联邦基金利率 (r) 目标的货币规则应为 $r = 2\% + \pi + 0.5(y - y^*) + 0.5(\pi - \pi^*)$, 其中, π 为过去一年的平均通货膨胀率; y 为最近衡量的实际 GDP; y^* 是经济的自然产出水平; π^* 为美联储的通货膨胀目标。试解释这个确定利率规则背后的逻辑。

计算题

11. 假设一经济中有如下关系: $C = 100 + 0.8Y_d$, $I = 50$, $G = 200$, $TR = 62.5$, $t = 0.25$ 。试求:

(1) 均衡收入为多少?

(2) 预算盈余 BS 为多少?

(3) 若投资增加到 100 时 BS 有何变化? 为什么会发生这一变化?

(4) 若充分就业收入 $Y^* = 1\,200$, 当投资分别为 50 和 100 时, 充分就业预算盈余 BS^* 为多少?

12. 某商业银行体系共持有准备金 300 亿元, 公众持有的通货数量为 100 亿元, 中央银行对活期存款规定的法定准备金率为 15%, 据测算, 流通中现金漏损率 (现金/活期存款) 为 25%, 商业银行的超额准备金率为 5%。试求:

(1) 活期存款乘数;

(2) 货币乘数 (指狭义货币 M_1);

(3) 狭义货币供应量 M_1 。

案例分析

13. 本章导言部分提到的下调存款准备金率只是多次下调操作中的一次。2011 年 12 月 5 日, 央行启动了新一轮下调存款准备金率的政策, 结束了上一轮自 2010 年 1 月 18 日开始的上调周期。自此之后, 又分别于

2012年2月24日、5月18日,2015年2月5日、4月20日、6月28日、8月26日、10月24日,2016年3月1日多次下调准备金率,期间还有数次对部分金融机构降低准备金率。但是2013—2014年准备金率没有调整。针对这些货币政策运用,回答如下问题:

(1) 查找下调准备金月份的经济增长形势和CPI数据,说明央行采取下调准备金率政策的依据是什么。

(2) 查找2013—2014年的经济增长率指标和CPI数据,结合其他信息,说明央行未调整准备金率的可能原因是什么。

(3) 2015年,央行密集下调准备金率,请解释央行为什么要这么做。

(4) 从案例中提到的准备金率政策调整的效果看,你认为货币政策存在哪些局限?

14. 有研究文章指出,提高央行独立性有助于抑制通货膨胀率。还有学者研究了1973—1988年央行独立性和通货膨胀率之间的关系,印证了上述观点:英国、法国、奥地利、瑞典、挪威的央行独立性指数为2,而年均通货膨胀率在6%~6.8%;日本、加拿大和荷兰央行独立性指数为2.5,年均通货膨胀率在4.2%~5%;瑞士和德国央行独立性指数为4,年均通货膨胀率分别为3.3%和3%左右。根据该项研究,新西兰、加拿大、英国和瑞典分别于1990年、1991年、1992年和1993年改变了货币政策的基调,从相机抉择改为通货膨胀目标控制。其结果是,在1980—1998年,四个国家的通货膨胀率在货币政策基调调整后显著下降:英国从1992年之前4%~10%甚至更高的通货膨胀率降低到此后的2%~3%,新西兰从1991年之前的4%~18%降低到了此后的2%以下,加拿大从1983—1990年的4%左右降低到1991年之后的1%~2%,瑞典从1993年之前的3%~14%降低到此后的2%以下。^①

根据这个材料,根据你对菲利普斯曲线的理解,请回答:

(1) 相机抉择是否与通货膨胀率有必然联系?

① 资料来源:V. V. Chari, Patrick J. Kehoe: *Modern Macroeconomics in Practice: How Theory Is Shaping Policy*, Journal of Economic Perspectives, Volume 20, Number 4, Fall 2006.

(2) 如果央行确定一个通货膨胀率作为政策目标, 这是否类似于按规则行事? 为什么央行并不必然偏好这样的货币政策基调?

(3) 如果央行不具有独立性, 而总是受到来自行政当局的影响, 它一般会采取相机抉择的货币政策还是按规则行事的货币政策?

(4) 你认为相机抉择和按规则行事哪个更好? 为什么?

(5) 你认为中国人民银行的货币政策属于哪种类型, 你如何评价?

Images have been losslessly embedded. Information about the original file can be found in PDF attachments. Some stats (more in the PDF attachments):

```
{
  "filename": "MTQyOTE4OTNf6KW/5pa557uP5rWO5a2mICDnsr7opoHmnKwglOesrDLniYhfcDQ4MC56aXA=",
  "filename_decoded": "14291893_\u897f\u65b9\u7ecf\u6d4e\u5b66 \u7cbe\u8981\u672c \u7b2c2\u7248_p480.zip",
  "filesize": 127635250,
  "md5": "a745972f180de17053117cb7a84f82cf",
  "header_md5": "5d349a5adaf3cd1ec74ea140c683ef3b",
  "sha1": "8ef7cfbc95952f75a91b12e614bf4858182a5666",
  "sha256": "e133624ba8386cfd16d726aa97a2d8813c0c29c5c2d8243e9098bc6d85b3466f",
  "crc32": 2046162727,
  "zip_password": "6622Ee",
  "uncompressed_size": 127443650,
  "pdg_dir_name": "14291893_\u256c\u2248\u2556\u255c\u255b\u00a1\u255d\u251c\u2564\u00ba\u255b\u00bd\u2565\u00ac\u2592\u255b \u2561\u250c2\u2591\u00b5_p480",
  "pdg_main_pages_found": 480,
  "pdg_main_pages_max": 480,
  "total_pages": 506,
  "total_pixels": 2348370288,
  "pdf_generation_missing_pages": false
}
```