HZ Books 华章教育

Pearson

全美经济学教材新典范

哥伦比亚大学商学院院长倾心力作

以最真实鲜活的商务案例，带你走进最现实的经济学世界

哈佛大学、哥伦比亚大学、密歇根大学、宾夕法尼亚大学、波士顿大学、华盛顿大学等300余所高校使用

Macroeconomics

5th Edition

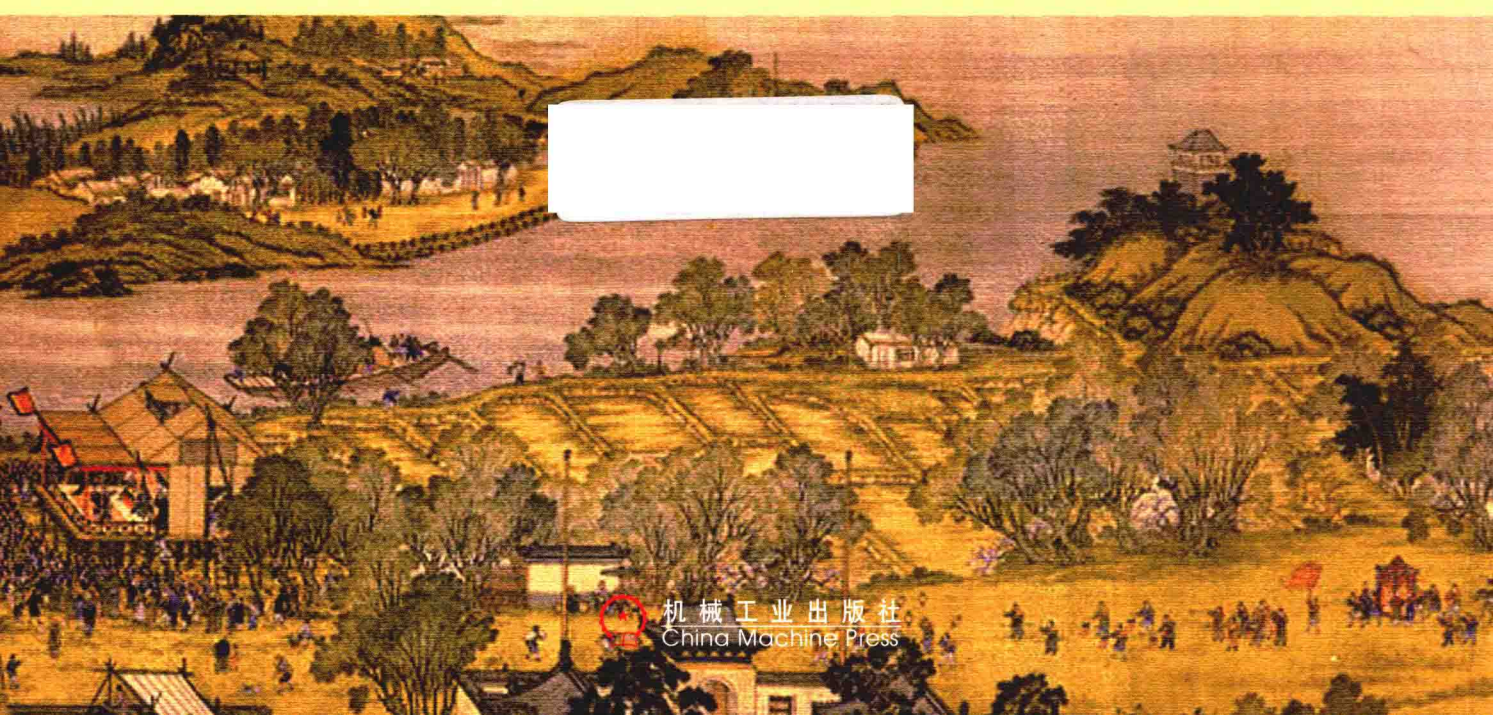
经济学

（宏观）

（原书第5版）

[美] **R. 格伦·哈伯德**（R. Glenn Hubbard）哥伦比亚大学
安东尼 P. 奥布赖恩（Anthony P. O'Brien）利哈伊大学 著

王永钦 李博 译



机械工业出版社
China Machine Press

Macroeconomics

5th Edition

经济学

（宏观）

（原书第5版）

[美] R. 格伦·哈伯德（R. Glenn Hubbard）哥伦比亚大学
安东尼 P. 奥布赖恩（Anthony P. O'Brien）利哈伊大学 著

王永钦 李博 译

机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目（CIP）数据

经济学（宏观）（原书第5版）/（美）R. 格伦·哈伯德（R. Glenn Hubbard），（美）安东尼 P. 奥布赖恩（Anthony P. O'Brien）著；王永钦，李博译 . —北京：机械工业出版社，2016.7
（华章教材经典译丛）
书名原文：Macroeconomics

ISBN 978-7-111-54091-5

I. 经… II. ①R… ②安… ③王… ④李… III. 宏观经济学 IV. F0

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 139248 号

本书版权登记号：图字：01-2015-7915

R. Glenn Hubbard, Anthony P. O'Brien. Macroeconomics, 5th Edition.
ISBN 0-13-345549-1
Copyright © 2015 by Pearson Education, Inc.
Simplified Chinese Edition Copyright © 2016 by China Machine Press.
Published by arrangement with the original publisher, Pearson Education, Inc. This edition is authorized for sale and distribution in the People's Republic of China exclusively (except Taiwan, Hong Kong SAR and Macau SAR).
All rights reserved.
本书中文简体字版由 Pearson Education（培生教育出版集团）授权机械工业出版社在中华人民共和国境内（不包括台湾地区和香港、澳门特别行政区）独家出版发行。未经出版者书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。
本书封底贴有 Pearson Education（培生教育出版集团）激光防伪标签，无标签者不得销售。

本书立足于现实的商业世界和经济政策，着力于引导学生的兴趣，培养学生的经济学直觉和理解力。全书以非常清晰的主题结构，从宏观经济基础与长期经济增长、短期经济波动、货币政策和财政政策以及国际经济等方面阐述了经济学的原理。新版更加强调经济学原理在当前经济事件中的应用，特别是针对始于 2007 年的金融危机，作者从多角度及多方面进行了阐述。

本书适合高等院校经济类专业本科生、研究生及 MBA 学员使用，也可作为研究人员和企业管理者的参考用书。

出版发行：机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街 22 号　邮政编码：100037）
责任编辑：黄姗姗　　责任校对：董纪丽
印　　刷：北京诚信伟业印刷有限公司　　版　　次：2016 年 7 月第 1 版第 1 次印刷
开　　本：214mm×275mm　1/16　　印　　张：22
书　　号：ISBN 978-7-111-54091-5　　定　　价：55.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换
客服热线：（010）88379210　88361066　　投稿热线：（010）88379007
购书热线：（010）68326294　88379649　68995259　　读者信箱：hzjg@hzbook.com

版权所有·侵权必究
封底无防伪标均为盗版
本书法律顾问：北京大成律师事务所　韩光 / 邹晓东

R. 格伦·哈伯德（教授、学者和政策制定者）

R. 格伦·哈伯德（R. Glenn Hubbard）是哥伦比亚大学商学院院长和 Russell L. Carson 金融经济学教授，同时他还是哥伦比亚文理学院的经济学教授。此外，他还担任美国国家经济研究局的研究员，并且是多家公司的董事，这些公司包括：Automatic Data Processing、Black Rock Closed-End Funds、KKR Financial Corporation 以及大都会人寿。他还曾在 Capmark Financial、Duke Realty、Information Services Group 和 Ripplewood Holdings 中担任董事一职。哈伯德教授 1983 年获得哈佛大学经济学博士学位；2001～2003 年，他担任白宫经济顾问委员会以及经济合作与发展组织（OECD）经济政策委员会主席；1991～1993 年担任美国财政部助理部长；如今则是无党派资本市场监管委员会的联席主席。哈伯德教授的研究领域包括公共经济学、金融市场和金融机构、公司理财、宏观经济学、产业组织以及公共政策。哈伯德教授曾在顶级学术期刊上发表了 100 多篇文章，这些杂志包括：《美国经济评论》、《布鲁金斯经济活动论文集》、*Journal of Finance*、《金融经济学杂志》、《政治经济学杂志》、*Journal of Public Economics*、《经济学季刊》、《兰德经济学杂志》以及《经济学与统计学评论》和 *Journal of Money, Credit, and Banking* 杂志。他的研究获得美国国家科学基金、美国国家经济研究局和许多私人基金会的资助。

安东尼 P. 奥布赖恩（获奖教授和学者）

安东尼 P. 奥布赖恩（Anthony P. O'Brien）是利哈伊大学的经济学教授。他于 1987 年获得加州大学伯克利分校的博士学位，教授经济学原理课程已经超过 15 年。奥布赖恩教授曾获利哈伊大学优秀教师奖。他曾担任 Diamond 经济学教育中心主任、Dana 基金会冠名教授。他是加州大学圣巴巴拉分校和卡内基－梅隆大学产业管理研究生院的访问教授。奥布赖恩教授的研究领域包括美国汽车产业的演变、美国经济竞争力的源泉、美国贸易政策的发展、大萧条的起因、白人与黑人收入差异的原因等。奥布赖恩教授的研究成果发表于多个顶级学术期刊，其中包括：《美国经济评论》、《经济学季刊》、*Journal of Money, Credit, and Banking*、*Industrial Relations*、《经济史杂志》以及 *Explorations in Economic History*。他的研究获得多家政府机构和私人基金会的资助。除了教学和写作，奥布赖恩教授还担任 *Journal of Socio-Economics* 的编委。

译者简介 About the Translators

王永钦 复旦大学经济学院教授，博士生导师，复旦大学经济学博士（2004），耶鲁大学博士后（2008～2010年），哈佛大学富布赖特高级访问学者（2016～2017年），现任复旦－绿庭新兴金融业态研究中心主任、经济学院985平台副主任。在国际和国内经济学权威期刊发表多篇文章（其中有4篇为卷首文章），具体包括 *Journal of Economics*，*China Economic Review*，《经济研究》（6篇）、《管理世界》（2篇）、《金融研究》（2篇）、《世界经济》（7篇）和其他核心期刊，共计三十多篇，已出版中英文著作8部。关于中国发展制度基础的研究在国内外学术界取得了较大的社会反响，引发了很多后续的研究。近些年的研究兴趣为金融经济学、发展经济学和应用微观。研究成果被《新华文摘》《人大复印资料》等转载，并获得了上海市第七、八届邓小平理论研究优秀成果奖和上海市第九届哲学社会科学优秀成果奖，入选教育部“新世纪优秀人才支持计划”（2008）、“浦江人才”（2011）和2012～2013年度上海“社科新人”。关于中国金融体系的研究获《金融研究》“年度最佳论文奖”（2014）。

李博 复旦大学经济学硕士（西方经济学专业），上海交通大学工学学士。主要致力于金融经济学方向的研究。

The Translators' Words 译 者 序

学生初学宏观经济学时，往往会有这样的一个感觉：宏观经济学的内容庞杂且不易掌握。这是因为相比经济学的其他分支，宏观经济学家对经济现象有更多不同的解释。这些争议部分是由于宏观经济学的研究方法缺乏一致的理论框架：宏观经济学家在构建宏观经济模型时采取的假设和方法往往大相径庭。宏观经济学最主要的核心问题其实是企业、政府和个人之间的协调问题。一本好的宏观经济学教材，应当能够抓住宏观经济学最关键的概念和模型，同时培养学生对经济现象进行解释的能力。

作为一本广受欢迎的初级宏观经济学教材，本书有下面的特点。

- 基于真实世界，强调知识的应用，致力培养学生对经济学的兴趣和直觉。本书使用大量商业案例和政府决策的例子，旨在培养读者将宏观经济学理论应用于现实世界的能力。
- 抛开了宏观经济学中颇具争议的那些领域，强调了宏观经济学家们达成共识的主要领域：经济周期、经济增长、失业和通货膨胀。了解宏观经济学研究的这些基本领域是理解宏观经济的基础。
- 全书采用了动态总需求－总供给（AD-AS）模型作为全书的核心模型。静态 AD-AS 模型的缺点之一就是得出的部分结论和事实不一致。本书采用的 AS-AD 模型能较好地解释宏观经济，同时避免引入过于复杂的模型。学生在学习不同章节时，回顾 AD-AS 模型和该章节的联系能加深对知识的理解。
- 在回答现实世界的宏观经济学问题时，作者引用了许多一流学者的高质量研究成果，用通俗易懂的语言进行了阐述。这些看似普通的叙述和呈现中蕴含着许多经济学的思维方法和研究方法。对于读者来说，学习经济学思维方法往往比了解事实更重要。虽然这是一本初级宏观经济学教材，但是体现了作者很“硬”的功夫。

下面的 3 个主题贯穿了全书。

- **2007～2009 年的金融危机和经济衰退**。作者撰写本书时正值美国经济逐步从 2007～2009 年经济衰退中恢复。读者会发现，关于这次金融危机和经济衰退的讨论贯穿全书。对金融危机原因的分析（影子银行、房价下跌和次贷危机）、经济衰退的深远影响、企业对这次经济衰退的应对、部分国家的经济复苏的内容在许多章节中都有呈现。
- **金融体系，特别是货币体系在一国宏观经济中所起的作用**。金融在一个国家经济中的核心地位的观点在本书中得到了印证。第 3 章讨论了金融体系和经济增长的关系。第 7 章讨论了货币体系、各类银行和中央银行。第 12 章讨论了国际金融体系。只有理解一国的金融体系，才能真正理解一国的经济。
- **政府，特别是中央银行在调控一国宏观经济中所起的作用**。在现代经济中，政府政策，尤其是中央银行的货币政策对经济有非常重要的影响。本书就美联储的货币政策目标的制定和实施进行了介绍，并用了很大的篇幅在多处讨论了美联储对 2007～2009 年经济衰退的应对措施。在此次经济衰退中，美国政府在财政政策方面也有许多新的做法，书中也在多处进行了讨论。

最后，和上一个版本相比，第5版已经被彻底修改过了。第5版继承了前几版的优点，并且采用了最新的数据和事实："开篇案例"中的公司内容都进行了更新或者代之以新的公司素材；书中的图表进行了全面更新，大多数的GDP数据都以2009年为基年；最后，这个新版本中增加了"实时数据练习"这种新题型。在这种练习中，学生被要求利用互联网搜寻宏观经济数据并且进行独立分析，以培养学生的动手能力。

第5版中增加的内容有：

- GDP计算的新方法；
- 关于美国未来生产力是否放缓的讨论；
- 对奥地利学派的介绍；
- 运用T型账户来说明公开市场操作；
- 美联储对美国经济的预测；
- 解释为什么冰岛能够从金融危机中迅速的恢复；，

本书英文原书前7章与作者的另一著作《经济学》（微观）内容重合，因此为了简化篇幅，本书对英文原书的前7章进行了删减处理。这部分内容可以参考机械工业出版社出版的《经济学》（微观）的相关章节。

译者

2016年5月30日

Preface 前　言

我们在这个新版本中采用的方法和10多年前出版第1版时一样：为学生和教师提供一本完整地涵盖经济学各领域，同时包括许多现实世界例子的教材。我们的目标是用现实中的案例来教授经济学。自从本书第1版出版以来，我们收到了来自使用本教材的学生和教师们积极的回应，他们提出的建议帮助这本书进一步成为经济学教材畅销书。世界经济形势每天都在发生变化，我们在新版教材中对现实案例进行了更新。

第5版的新内容

尽管我们将知识应用放在教学的首要位置这一基本方法保持不变，但这个新版本已经被彻底地修改过了。

1. 各章节变动一览

第1章，“GDP：总产出和总收入的度量”，包括了一个对2013年修订的GDP计算方法的新讨论。新版本增加了一个新的“建立联系——将Lady Gaga的更多创作成本加入GDP”。这个新内容说明了美国经济分析局对研发花费采取的新处理方法，这个新处理方法将艺术作品创作时期的花费包括进研发。

第4章，“长期经济增长：源泉和政策”，包括了一个新的小节“美国是否正在走向另一轮生产力增长放缓”，其中有几位经济学家对美国未来的经济增长做出了悲观的预测。这个新的小节能帮助学生理解这个重要的讨论。

第6章，“总需求和总供给分析”，在章节末尾附录关于宏观经济学各学派思想的介绍中加入了对奥地利学派的介绍。

第7章，“货币、银行和联邦储备系统”，包括了一个关于公开市场操作的修订过的讨论。作为对一些教师要求的回应，我们现在使用T型账户来说明公开市场操作。

第8章，“货币政策”，包括了一个关于“美联储预测”的新小节。美国经济从2007～2009年衰退中恢复的速度令人失望，这导致了更多的对宏观经济预测的兴趣。在这个新的小节以及这个新版本的其他地方，对与这个题目有关的内容我们都进行了扩展。

第9章，“财政政策”，关于2009年一揽子刺激政策的辩论有一个修订过的讨论，其中包括了一些新数据。

第12章，“国际金融体系”，就欧元的现状有一个修改过的讨论，其中包括了一个新的“建立联系——为什么冰岛能从金融危机中迅速复苏”。

2. 对各章节的其他改动

相对于上一版，新版本的开篇案例中所有的公司案例要么是被新的公司案例替代了，要么是用最新的公司信息进行了更新。

图表已经进行了全面更新，使用了最新的数据。上个版本的许多章末的问题都被替换或被更新了。我们在大多数章节中增加了1～2个新问题，这些问题都包含了一幅图，要求学生对其进行分析。

有一些章节增加了一种题为“实时数据练习”的新练习。最后，我们仔细地逐行检视了课文，使讨论变得更为紧凑，重写了含糊不清的观点，并且做出了许多其他改动。我们感谢许多教师和学生对之前版本提出的意见和改善建议。我们已经尽量将这些建议加入到这个新版本中。

3. 新的开篇案例、建立联系、解决问题和专家观点

这个新版本中开篇案例中的商业案例都已经被更新或者有大幅修改。开篇案例中介绍的案例或者问题在“建立联系”或者“解决问题”中会再次涉及。下面是这个版本的一些新特点。

第1章“GDP：总产出和总收入的度量”的开篇案例是福特汽车公司是如何受到经济周期影响的最新报道，另外还有一个新的“建立联系”专题，讨论了在2013年美国经济分析局对GDP计算方法做出的变更。

第2章“失业和通货膨胀”的开篇案例是对卡特彼勒公司在2013年大幅裁员的讨论。第2章还包括了一个新的“建立联系”专题，讨论了如何将失业工人进行分类。一个新的“解决问题”探索了如何计算卡特彼勒公司的实际工资变动。

第3章“经济增长、金融系统和经济周期”的开篇案例是家用电器制造商惠而浦公司如何受到经济周期的影响。本章包括了一个关于经济周期对惠而浦公司影响的小节。本章还包含了一个新的“建立联系”专题，讨论了印度的增长率问题。

第4章“长期经济增长：源泉和政策”的开篇案例中讨论了通用汽车公司在中国的销售增长和通用汽车公司计划在中国增加产能的计划。本章包括了一个新的小节，讨论了一些经济学家对经济增长做出的悲观预测。

第5章“短期的总支出和总产出”在更新的开篇案例中讨论了电脑的需求变动是如何影响英特尔公司的。本章包括了一个新的“建立联系”专题，是关于英特尔公司转向知觉计算市场的决定，另外还有一个新的“建立联系”专题，讨论了如何对iPhone的进口进行统计。

第6章“总需求和总供给分析”在更新了的开篇案例中包含了对联邦快递公司的讨论。本章包括了一个新的“建立联系”专题，讨论了工资黏性的原因。本章还包括了一个新的关于奥地利学派模型的讨论。

第7章“货币、银行和联邦储备系统”的新开篇案例中讨论了美元在津巴布韦的使用。本章包括了一个新的“建立联系”专题，讨论了一种新的在线货币——比特币。关于公开市场操作的讨论现在开始采用T型账户。

第8章“货币政策”的新开篇案例是关于美联储的货币政策对经济的影响的讨论。本章包括了一个新的小节，讨论了美联储的预测，并加入了新的显示了美国住房价格和租金变动情况的图表。

第9章“财政政策”在更新了的开篇案例中讨论了政府支出的增加是否增加了Tudor-Saliba建筑公司雇用的工人数。本章包括一个新的图，显示了2009年一揽子财政刺激政策对联邦收入和联邦支出的影响。

第10章“通货膨胀、失业和美联储政策”在新的开篇案例中集中讨论了货币政策对派克汉尼汾公司的影响。本章还包括了一个新的“建立联系”专题，聚焦在关于量化宽松政策的讨论。

第11章“一个开放经济的宏观经济学”在更新了的开篇案例中讨论了为什么强势的美元损害了麦当劳的利润。本章还包括了一个新的“建立联系”专题，讨论了强势的日元如何影响日本公司的利润。

第12章“国际金融体系”在新的开篇案例中讨论了大众汽车公司如何应对利率波动。本章还包括了一个新的“建立联系”专题，讨论了冰岛何以能够从2007~2009年金融危机中迅速恢复。

基础：结合现实的学习和现代的内容编排

在开始学习宏观经济学时，学生们对理解经济事件及其发展都抱有强烈的兴趣。我们试图抓住这种兴趣，并发展学生对经济学的直觉和理解。我们呈现宏观经济学的方法是现代的，并且以真实的商业世界和经济政策为基础。我们相信这种呈现方式不会使分析变得困难。我们避免了最近流行的使用简化版本的中级模型的趋势，因为这些模型通常因加入更多细节而变得复杂，超过了学生理解基本宏观经济问题的需要。相反，我们采用的动态总需求－总供给模型更加实用，能够用来分析短期经济波动、货币政策和财政政策。我们同样避免了在教授初级宏观经济学时经常采用的“多个不同学派争鸣”的方法。我们强调了宏观经济学中大多经济学家都有共识的许多领域。此外，我们使用现实商业世界和政策的场景来呈现宏观经济学，以发展学生的经济学直觉。下面是我们呈现宏观经济学所采用的方法中的一些亮点。

- **对宏观经济数据的广泛讨论**。大多数学生至少都会关注一下财经新闻，并且知道中央政府部门发布的统计数据能够导致股票市场和债券市场的变动。掌握宏观经济统计数据的背景知识能够帮助澄清后继章节中遇到的一些政策问题。在第1章“GDP：总产出和总收入的度量”和第2章“失业和通货膨胀”中，我们帮助学生理解关键的宏观经济数据的使用方法及其潜在不足之处，但是不会深入这些统计量的构建细节。举例来说，我们讨论薪资调查和家庭调查之间的重要区别，以便理解劳动力市场的情况。我们将解释金融市场为什么对薪资调查新闻的反映更加强烈。我们讨论了就业－人口比例，它在许多教材中没有涉及，但是被许多经济学家认为是度量劳动力市场表现的一个关键指标。第8章“货币政策”讨论了为什么美联储更偏向于用个人消费支出价格指数而不是消费者价格指数来度量通货膨胀。
- **将长期宏观经济主题的内容安排在靠前的章节**。我们把长期背景下的关键宏观经济学问题安排在第3章“经济增长、金融系统和经济周期”和第4章“长期经济增长：源泉和政策”中。第3章将经济周期放在以长期增长为基础的背景下，讨论了在经济周期的各阶段真正发生了什么。我们相信，如果学生想要具备解释经济事件所需要的对经济周期的理解，这个材料是重要的；这个材料在其他教材中往往只是简单介绍或者被完全忽略。我们知道许多教师更喜欢在他们的宏观经济学课上教授短期的内容，并强调宏观经济政策。因此我们相应地构建了第3章，这样对那些希望很快地进入短期分析的教师来说，第3章的内容已经足够了。第4章使用了一个简单的新古典增长模型来解释重要的增长问题。我们将模型应用在苏联经济衰退、美国经济的生产力增长放缓以及许多发展中国家未能保持长期经济增长等主题中。随后我们用“为什么不是全世界的国家都富裕”这一问题来挑战学生。
- **一个动态的总需求－总供给模型**。我们采用新的方法来教授总需求－总供给（AD-AS）模型。我们意识到在解释价格水平和实际GDP的变动时，我们并没有更好、更简化的方法了。但是我们也知道，教师们对于AD-AS模型的不满要多过初级宏观经济学中的其他内容。主要的问题在于，AD-AS模型是一个静态模型，但它试图捕捉实际GDP和价格水平的动态变动。我们的方法保持了AD-AS模型的基本思想，但是通过将动态引入模型中，我们将其变得更加准确和有用。我们强调两个方面：第一，短期总供给曲线（向上倾斜）的位置移动主要取决于通货膨胀率的预期情况；第二，存在经济增长意味着长期总需求曲线（垂直）每年向右移动。这个“动态”的总需求－总供给模型能帮助学生对实际GDP和价格水平波动的原因和后果有更准确的理解。
- **对货币政策的详细介绍**。考虑到货币政策在经济中所起的核心作用以及学生对财经新闻的兴

趣，我们将整整两章——第8章“货币政策”和第10章“通货膨胀、失业和美联储政策”用于讨论这个主题。我们强调了涉及美联储的货币政策目标选择的内容，并且将泰勒规则的介绍包括在内。我们还加入了对美联储新政策，包括量化宽松政策的讨论的内容。

- **对需求侧财政政策和供给侧财政政策的讨论**。我们在第9章“财政政策”中对财政政策的讨论非常仔细地区分了自动稳定器和相机抉择的财政政策之间的区别。我们同样安排了很大的篇幅在财政政策的供给侧效应上。
- **关于凯恩斯主义的收入－支出方法的一个独立但彻底的讨论**。凯恩斯主义的收入－支出方法（也叫45°线图，或凯恩斯交叉）在向学生介绍支出和生产之间的短期关系时是很有用的。但是许多教师更喜欢忽略这个内容。因此我们只在第5章“短期的总支出和总产出”中使用了45°线图。第8章“货币政策”和第9章“财政政策”中关于财政政策和货币政策的讨论相应地仅仅使用了总需求－总供给模型，这样教师就可以忽略第5章。
- **对国际宏观经济学主题的详细介绍**。我们用了两章的篇幅来介绍国际宏观经济学的内容：第11章“一个开放经济的宏观经济学”和第12章“国际金融体系”。对国际贸易和金融系统有一个很好的了解对理解宏观经济是至关重要的，同时还能满足学生对他们身边的经济世界的好奇心。除去我们在这两章中的内容，我们还在其他的章节中加入了国际比较。这些比较包括第10章“通货膨胀、失业和美联储政策”中对劳动力市场的讨论和第7章“货币、银行和联邦储备系统”中对于中央银行的讨论。
- **灵活的章节安排**。由于意识到教授宏观经济学有多种方法，我们将章节安排得尽量具有灵活性。举例来说，我们在第3章“经济增长、金融系统和经济周期”中讨论的长期经济增长能够让教师忽略第4章“长期经济增长：源泉和政策”中对这一问题的更彻底的讨论。我们对凯恩斯主义45°线的讨论仅限于第5章“短期的总支出和总产出”，这样一来那些不希望使用这个方法的教师就可以直接转向第6章“总需求和总供给分析”中对总需求和总供给的分析。我们将两个章节用于讨论货币政策，其中的前章（第8章“货币政策”）是一个独立的讨论，所以教师可以安全地忽略第10章“通货膨胀、失业和美联储政策”中的内容。最后，教师们可以忽略所有关于国际宏观经济学内容的章节（第11章“一个开放经济的宏观经济学”和第12章“国际金融体系”），仅仅教授第11章，或者同时教授第11章和第12章。

本书特点

阅读本书的过程是一个基于真实世界的、强调动手实践的宏观经济学的学习过程。

1. 商业案例和新闻报道的专家视角

每一个开篇案例提供了一个真实世界背景以激发学生的兴趣并且帮助串联章节内容。每个案例描述了一个真实的公司面临的情况。这个公司被整合进了该章的描述、图表和教学专题之中。许多开篇案例记录了企业家在开发新产品并把产品引入市场中所起的作用。

举例来说，第6章讨论了联邦快递公司的弗雷德·史密斯。

2. 生活中的经济学

在开篇案例中的真实商业案例之后，我们加入了一个名为“生活中的经济学”的专题，这个专题要求学生思考经济学如何影响他们的生活。这一专题能激发学生的兴趣，并且在他们正在学习的内容和他们的经验之间建立起联系。

在章末，我们使用章节中的概念来回答在章节开始提出的问题。

3. 解决问题

许多学生在处理应用类型的经济学问题时会遇到困难。我们通过在每章中包括2~3个与每章的学习目标相联系的问题，来帮助学生克服这个障碍；我们的目标是让学生将注意力保持在每一章的中心思想上，并且通过将经济学问题层层分步解决，为他们提供一个解决经济学问题的模板。

4. 不要犯这样的错误

我们从多年的教学中了解到哪些概念学生是最难把握的。每一章都包含有“不要犯这样的错误”的专题，提醒学生在本章内容中最容易犯的错误。我们在每一章末尾的练习题部分用一道相关的问题进行理解程度的测试。

5. 建立联系

每章都包括了2~4个“建立联系”专题，这些专题提供的现实背景强化了对关键概念的理解，并帮助学生解读他们在报纸或者网络上读到的内容。大多数“建立联系”专题使用相关联的、有趣的并且能引发讨论的新闻故事，集中报道了商业和策略问题。新版本中1/3的专题是新的，大多数其他的专题都被更新了。其中几个讨论涉及医疗制度，这是一个亟待解决的政策问题。每一个“建立联系”专题在章末至少有一个相关联的习题，这让学生有机会测试他们对所讨论内容的理解程度。

6. 图表

图表是经济学原理课程不可或缺的一部分，也是许多学生理解的一个主要障碍。每一章章末的习题中都有要求学生画出、阅读并解读图表的练习。

7. 本章总结和问题——按照学习目标分组以帮助评估学习效果

所有的章末内容都是按照学习目标分组的。这种组织方法的目的是让教师更方便地按照学习目标布置习题，并帮助学生有效地复习他们认为困难的内容。如果学生在某一个特定学习目标的学习中遇到了困难，教师能很容易地识别出章末的哪些问题能帮助实现这个学习目标，并且可以将这些问题作为作业布置给学生，或是在课堂中进行讨论。学生的学习同样能够通过本章小结的内容和按照学习目标分组的习题得到加强。学习目标让他们能够集中注意力在每一章中他们认为最具挑战的内容上。

同上一个版本一样，每章中的每一个“解决问题”“建立联系”“不要犯这样的错误”的专题都至少在章末配备有一个习题，以测试学生的理解。教师可以在课堂上讲授专题内容，并将相应的习题布置成作业。

8. 实时数据练习

大多数章节都以至少两个“实时数据练习”作为结束。这些练习能帮助学生熟悉主要的数据来源，学习如何找到数据，并且发展解读数据的能力。

教学建议 Suggestion

教学内容	学习要点	课时安排
第 1 章 GDP：总产出和总收入的测量	（1）了解国内生产总值的测量方法 （2）了解实际 GDP 与名义 GDP 的比较 （3）了解总产出和总收入的其他测量方式	4
第 2 章 失业和通货膨胀	（1）掌握失业率和劳动参与率的测量 （2）了解失业的三种类型及对失业的解释 （3）掌握通货膨胀的测量及调整 （4）理解名义利率和实际利率	4
第 3 章 经济增长、金融系统和经济周期	（1）了解长期经济增长的基本事实 （2）掌握储蓄、投资和金融体系 （3）了解经济周期	4
第 4 章 长期经济增长：源泉和政策	（1）了解世界范围内的长期经济增长 （2）理解高速经济增长的推动因素 （3）了解美国的经济增长及为什么不是全世界都富裕 （4）理解经济增长政策	4
第 5 章 短期的总支出和总产出	（1）掌握总支出模型 （2）掌握总支出水平的决定因素 （3）掌握乘数效应	4
第 6 章 总需求和总供给分析	（1）掌握总需求及总需求曲线的移动 （2）掌握长期和短期总需求 （3）了解长期和短期内宏观经济动态 （4）掌握动态总需求和总供给模型	5
第 7 章 货币、银行和联邦储备系统	（1）了解货币的定义、职能及衡量方法 （2）掌握银行创造货币的过程 （3）了解联邦储备体系 （4）理解货币数量理论	5
第 8 章 货币政策	（1）了解货币政策的定义 （2）掌握货币市场和货币政策对象的选择 （3）了解货币政策和经济活动的关系 （4）用动态总需求 – 总供给模型解释货币政策 （5）了解美联储货币政策目标的制定及实际运用	6
第 9 章 财政政策	（1）了解财政政策的定义 （2）掌握财政政策在宏观经济中的运用及其局限性 （3）掌握政府购买和税收乘数 （4）了解美国联邦赤字、盈余和负债 （5）了解财政政策的长期影响	6
第 10 章 通货膨胀、失业和美联储政策	（1）了解通货膨胀和失业之间的短期交替关系 （2）掌握短期和长期菲利普斯曲线 （3）掌握对通货膨胀率和货币政策的预期 （4）了解 20 世纪 70 年代以来美联储的货币政策	4
第 11 章 一个开放经济的宏观经济学	（1）了解美国的收支余额 （2）掌握外汇交易市场和汇率 （3）了解美国国内储蓄和投资 （4）掌握政府预算赤字对投资的影响 （5）掌握开放经济中的货币政策和财政政策	4
第 12 章 国际金融体系	（1）掌握汇率制度的基本概念及当前的世界汇率制度 （2）了解国际资本市场	

Contents 目　录

作者简介
译者简介
译 者 序
前　言
教学建议

第一部分　宏观经济基础与长期增长

第 1 章　GDP：总产出和总收入的度量　2

1.1　以国内生产总值度量总产出　4
1.2　GDP 是否度量了我们希望它度量的对象　10
1.3　实际 GDP 和名义 GDP 的比较　13
1.4　度量总产出和总收入的其他指标　15
本章小结　17
本章总结和问题　17

第 2 章　失业和通货膨胀　23

2.1　失业率、劳动力参工率和就业人口比率的度量　24
2.2　失业的种类　31
2.3　对失业的解释　34
2.4　度量通货膨胀　35
2.5　使用价格指数来调整通货膨胀效应　38
2.6　实际利率和名义利率的比较　39
2.7　通货膨胀是否对经济施加了成本　41
本章小结　43
本章总结和问题　44

第 3 章　经济增长、金融系统和经济周期　52

3.1　长期经济增长　53
3.2　储蓄、投资和金融系统　59
3.3　经济周期　65
本章小结　72
本章总结和问题　72

第 4 章　长期经济增长：源泉和政策　77

4.1　历史上全世界的经济增长　78
4.2　是什么决定了经济增长速度　81
4.3　美国的经济增长　86
4.4　为什么不是全世界的国家都富裕　88
4.5　经济增长政策　95
本章小结　97
本章总结和问题　97

第二部分　短期经济波动

第 5 章　短期的总支出和总产出　106

5.1　总支出模型　107
5.2　经济中总支出水平的决定　109
5.3　绘制宏观经济均衡图　119
5.4　乘数效应　124
5.5　总需求曲线　128
本章小结　130
本章总结和问题　130

附录5A　宏观经济均衡的代数表达　135

第6章　总需求和总供给分析　137

6.1　总需求　138
6.2　总供给　144
6.3　长期和短期的宏观经济均衡　149
6.4　动态总需求－总供给模型　153
本章小结　157
本章总结和问题　157
附录6A　宏观经济思想的不同学派　163

第三部分　货币政策和财政政策

第7章　货币、银行和联邦储备系统　168

7.1　什么是货币，我们为什么需要货币　169
7.2　货币在今天的美国如何被度量　172
7.3　银行如何创造货币　175
7.4　联邦储备系统　181
7.5　货币数量论　186
本章小结　189
本章总结和问题　189

第8章　货币政策　196

8.1　什么是货币政策　197
8.2　货币市场和美联储的货币政策目标　199
8.3　货币政策和经济活动　203
8.4　动态总需求－总供给模型中的货币政策*　209
8.5　对美联储货币政策目标制定的进一步考察　212
8.6　2007～2009年经济衰退期间美联储的政策　215
本章小结　220
本章总结和问题　220

第9章　财政政策　228

9.1　什么是财政政策　229
9.2　财政政策对实际GDP和价格水平的影响　233
9.3　动态总需求－总供给模型中的财政政策　235
9.4　政府购买和税收乘数　236
9.5　使用财政政策来稳定经济的局限　239
9.6　赤字、盈余和联邦政府债务　245
9.7　财政政策的长期影响　250
本章小结　252
本章总结和问题　253
附录9A　对乘数更详细的考察　259

第10章　通货膨胀、失业和美联储政策　263

10.1　失业和通货膨胀之间短期均衡的发现　264
10.2　短期和长期菲利普斯曲线　268
10.3　通货膨胀率预期和货币政策　271
10.4　美联储从20世纪70年代至今的政策　273
本章小结　280
本章总结和问题　280

第四部分　国际经济学

第11章　一个开放经济的宏观经济学　288

11.1　国际收支平衡表：将美国和国际经济联系起来　289
11.2　外汇市场和汇率　293
11.3　国际部门与国民储蓄和投资　298

11.4 政府预算赤字对投资的影响 300
11.5 一个开放经济的货币政策和财政政策 302
本章小结 303
本章总结和问题 303

第 12 章 国际金融体系 309

12.1 各种汇率制度 310
12.2 当前的汇率制度 311
12.3 国际资本市场 320
本章小结 321
本章总结和问题 321
附录 12A 金本位制和布雷顿森林体系 325

术语表 330

PART

1

第一部分

宏观经济基础与长期增长

第 1 章

GDP：总产出和总收入的度量

学习目标

1.1 解释总产出是如何度量的
1.2 讨论 GDP 是不是度量福利的一个好的指标
1.3 讨论实际 GDP 和名义 GDP 之间的区别
1.4 理解其他度量总产出和总收入的方法

开篇案例

福特汽车公司应对经济周期

在福特汽车公司（Ford Motor Company）经营的一百多年来，它的境遇经常反映了美国经济的情况。因此，当 2008 年美国经济遭受了自 20 世纪 30 年代以来最糟糕的衰退时，福特轿车和卡车的销量大幅减少就不奇怪了。总体上，整个汽车产业在 2007 年售出了 1 610 万辆新车，在 2008 年预计的销售量将大幅下降至 1 320 万辆。福特公司遭受了很大的打击，但它的两个主要的美国竞争对手——通用汽车公司（General Motors）和克莱斯勒公司（Chrysler）的情况更加糟糕，双双申请破产。那两家公司能生存下来，主要是靠联邦政府 620 亿美元的资助。福特公司遭受了很大的损失，但它并没有要求政府的直接援助。

在 2013 年，经济逐渐从衰退中恢复过来，福特公司的汽车销售量也随之上升。销售量的波动凸显出福特公司和整个汽车产业受到了**经济周期**（business cycle）的影响；经济周期是交替出现的经济扩张期和经济衰退期。在经济扩张期，产出和就业上升，在经济衰退期则减少。

经济活动的总体水平是否增加，不仅对福特汽车公司这样的企业很重要，对工人们也很重要，因为他们要关心自己能否保住工作；对大学生同样重要，因为他们要关心自己在毕业时能否找到工作。一项研究发现，在经济从 2007～2009 年的衰退中缓慢恢复的同时，2010 年春季毕业的大学生中仅有 56% 的学生在 1 年后找到了工作。找到工作的学生的平均年薪是 2.7 万美元，相比 2006～2008 年 3 万美元的平均年薪有所下降。另外，在衰退期毕业的学生，其相对低薪将持续 15 年之久。经济的总体状况显然相当重要！

资料来源：Neal E. Boudette and Jeff Bennett, "U. S. Car Sales Pace Hits Five Year High," *Wall Street Journal*, July 2, 2013; Michelle Krebs and Bill Visnic, "2008 U. S. Auto Sales Are Worst

Since 1992," *Edmunds Auto Observer*, January 5, 2009; Catherine Rampell, "Many with New College Degrees Find the Job Market Humbling," *New York Times*, May 18, 2011; and Lisa B. Kahn, "The Long-Term Labor Market Consequences of Graduating from College in a Bad Economy," *Labour Economics*, Vol. 17, No. 2, April 2010, pp. 303-316.

生活中的经济学

你在哪个国家工作最佳

假设一家航空公司在你2014年毕业时向你提供了一份工作。这个企业在加拿大和中国设有办事处，而且由于你会说流利的英语和汉语，你可以在这两个国家选择一个，作为你工作和生活的国家。国内生产总值（GDP）是度量经济生产的全部商品和服务的一个指标。因此影响你决策的一个因素很可能是每个国家的GDP增长速度。根据国际货币基金组织对2014年的预测，加拿大的GDP将增加2.4%，而中国的GDP将增长8.2%。这两个差别很大的经济增长率对于你的选择有什么影响？如果中国高得多的经济增长率不足以让你决定在中国工作和生活，为什么？阅读本章时，尝试回答这些问题。你可以把你的答案和我们在本章末提供的答案进行比对。

正如第1章所示，我们可以把经济学分成微观经济学和宏观经济学两个分支。**微观经济学**（microeconomics）研究家庭和企业如何决策，如何在市场上互动以及政府如何试图影响它们的决策。

宏观经济学（macroeconomics）是对总体经济的研究，包括通货膨胀、失业和经济增长等课题。在微观经济分析中，经济学家一般只研究单个市场，比如智能手机市场。在宏观经济分析中，经济学家研究同时影响多个市场的各种因素。正如本章开头所示，宏观经济学的一个重要议题是经济周期。**经济周期**（business cycle）是从19世纪初期以来，美国经济经历的交替出现的经济扩张期和经济衰退期。经济周期的**扩张期**（expansion）是总产出和总就业增加的时期。经济周期的**衰退期**（recession）是总产出和总就业减少的时期。在下面的几章，我们将讨论影响经济周期的因素，以及政府为了减弱经济周期影响所采取的政策。

另一个重要的宏观经济学议题是**经济增长**（economic growth），经济增长是一个经济体生产更多数量商品和服务的能力。经济增长之所以重要，是因为一个增长过于缓慢的经济体无法提高生活水准。非洲的一些国家过去的50年里基本上没有经济增长，因而许多人处于赤贫状态。宏观经济学不仅分析了什么因素决定一个国家的经济增长率，而且分析了导致国家之间增长率巨大差异的原因。

宏观经济学同样分析什么因素决定一个经济体的总体就业水平。我们将会看到，短期内就业水平受经济周期的显著影响；但是在长期，经济周期的影响消失，其他因素决定了就业水平。一个相关的问题是，为什么有一些经济体在长期维持高就业水平方面相比别的经济体做得更成功。另一个重要的宏观经济学议题是什么因素决定**通货膨胀率**（inflation rate），即某一年的平均价格水平相比前一年增加的百分比。如同就业，通货膨胀不仅受到经济周期的影响，还受其他长期因素的影响。最后，宏观经济学关注经济体之间的联系：国际贸易和国际金融。

宏观经济分析为消费者和企业提供了理解当前经济状况和帮助预测未来经济状况所需的信息。如果某个经济体的就业下滑，家庭也许不愿意购置房产，因为一些家庭成员可能有丢掉工作的风险。一个类似的情况是，企业可能只有在预计未来销售强劲时，才愿意投资于新的工厂或在信息技术上进行大手笔的投入。举例来说，在2013年，福特汽车公司宣布将斥资50亿美元在中国建造多座新工厂。福特做出这样的决策，是因为宏观经济预测显示中国经济将持续快速增长，从而使福特汽车的需求量增加。宏观经济分析还能帮助联邦政府制定政策，帮助美国经济高效运行。

在本章和接下来的几章中，我们首先考虑如何最优地度量主要的宏观经济变量。我们从这个问题出发来开始我们对宏观经济学的学习。我们将看到，在度量宏观经济变量时会涉及一些重要的问题。

微观经济学
研究家庭和企业如何决策，如何在市场上互动以及政府如何试图影响它的决策的学科。

宏观经济学
进行对总体经济的研究，包括通货膨胀、失业和经济增长等课题的学科。

经济周期 交替出现的经济扩张期和经济衰退期。

经济扩张期
经济周期中总产出和总就业增加的时期。

经济衰退期
经济周期中总产出和总就业减少的时期。

经济增长 一个经济体生产更多数量商品和服务的能力。

通货膨胀率
某一年的平均价格水平相比前一年增加的百分比。

我们将首先从一个经济体中总产出和总收入的度量这个问题入手。

学习目标
1.1 解释总产出是如何被度量的

1.1 以国内生产总值度量总产出

“当前经济状况是否比 GDP 预示的更好?”
“关注 GDP 以寻找未来动向的线索。”
“墨西哥第 1 季度 GDP 下滑，但下滑并不严重。”
“印度的 GDP 增长降至十年来最低点。”
“制造业拖累了南非的 GDP。”

这些标题摘自《华尔街日报》2013 年刊登的一些文章。为什么 GDP 经常成为新闻故事的焦点？本节我们将探讨什么是 GDP 以及如何度量 GDP。我们同样探讨为什么 GDP 的知识对消费者、企业和政府决策者如此重要。

1.1.1 度量总产出：国内生产总值

国内生产总值 一国在一定时期内（通常是1年内）生产的所有最终产品或服务的市场价值。

经济学家用**国内生产总值**（gross domestic product，GDP）来度量总产出。GDP 是一个国家在一定时期内（通常是 1 年内）生产的所有最终产品或服务的市场价值。在美国，商务部的经济分析局（BEA）汇总编制计算 GDP 所需的数据。BEA 每 3 个月发布一份关于 GDP 的报告。GDP 是宏观经济学的核心概念，因此我们需要对它的定义进行仔细推敲。

1. GDP 的度量使用市场价值，而非数量

价值一词在 GDP 的定义中非常重要。在微观经济学里，我们用数量来度量产出：福特汽车公司生产汽车的辆数，美国农民种植的小麦的吨数或者星巴克销售的拿铁咖啡的杯数。当我们度量经济中的总产出时，我们不能简单地对每一种商品和服务的数量进行加总，因为这样得到的结果只是一个毫无意义的汇总数字。小麦的吨数会和牛奶的加仑[⊖]数相加，然后加上拿铁咖啡的杯数，依此类推。取而代之的方法是，我们用所有商品和服务的价值，以美元为单位，来度量产出。

2. GDP 只包括最终产品的市场价值

最终产品或服务 由最终使用者所购买的产品或服务。

中间产品或服务 作为另一种产品或服务的投入品的产品或服务，如一辆卡车上安装的轮胎。

度量 GDP 时，我们只包括最终产品或服务。**最终产品或服务**（final goods or service）是指被最终使用者所购买，因此不再包括在其他产品和服务的生产中的那些产品和服务。最终产品的例子有：一位消费者购买的一只汉堡，一家公司购买的一台电脑。另外一些产品和服务却成为其他产品和服务的一部分。举个例子，福特汽车公司不为它的轿车和卡车生产轮胎；它从制造轮胎的公司，比如固特异（Goodyear）和米其林（Michelin）购买轮胎。轮胎是一种**中间产品**（intermediate goods），而福特卡车是一种最终产品。在计算 GDP 的时候，我们把福特卡车的价值计算在内，但是我们不包括轮胎的价值。如果我们把轮胎的价值计算在内，就进行了**重复计算**（double accounting）：轮胎的价值在制造轮胎的公司出售轮胎给福特汽车公司的时候计算了一次，然后在福特汽车公司出售卡车给消费者的时候轮胎作为零部件又被计算了一次。

3. GDP 只包括当前产出

GDP 只包括在所指的时期内发生的生产活动的产出。举例来说，2014 年的 GDP 只包括那一年生产的产品和服务。特别是 GDP 不包括二手产品的价值。如果你在亚马逊上购买了《超凡蜘蛛侠 2》（*The Amazing Spider-man* 2）的 DVD，这笔购买计入 GDP。如果 6 个月以后，你把 DVD 在 eBay 上出售了，这笔交易不计入 GDP。

⊖ 1 美制加仑 = 3.785 升；1 英制加仑 = 4.546 升。

解决问题 1.1　计算 GDP

假设一个很简单的经济体只生产 4 种产品和服务：眼科检查、比萨、鞋子和奶酪。假设这个经济体中所有的奶酪被用来生产比萨。使用下表中的信息计算 2013 年的 GDP。

2013 年的产出和价格统计

产品	(1) 数量	(2) 单位价格（美元）
眼科检查	100	50.00
比萨	80	10.00
鞋子	20	100.00
奶酪	80	2.00

解决问题

第 1 步：复习本节内容。这个问题是关于 GDP 的，因此你可能想要复习“以国内生产总值度量总产出”这一节。

第 2 步：决定表中所列的哪些产品和服务应该包括在 GDP 的计算中。GDP 是所有最终产品和服务的价值。因此，我们需要计算表格中所列出的所有最终产品和服务的价值。眼科检查、比萨和鞋子是最终产品和服务。如果一个消费者购买奶酪用于做饭，那么奶酪也是一种最终产品。然而，此处我们假定了餐厅购买所有的奶酪用来生产比萨。所以奶酪是一种中间产品，它的价值不计入 GDP。

第 3 步：计算表中所列 3 种最终产品和服务的价值。价值等于生产数量乘以单位价格，所以我们把列（1）中的数字和列（2）中的数字相乘。

产品	(1) 数量	(2) 单位价格（美元）	(3) 价值（美元）
眼科检查	100	50.00	5 000
比萨	80	10.00	800
鞋子	20	100.00	2 000

第 4 步：加总这 3 种最终产品和服务的价值，求出 GDP。GDP = 生产的眼科检查的价值 + 生产的比萨的价值 + 生产的鞋子的价值 = 5 000 + 800 + 2 000 = 7 800 美元。

轮到你了：完成本章末的问题 1.10 来进行更多练习。

1.1.2　产出、收入和循环流向图

当我们通过计算 GDP 来度量经济体中总产出的价值时，我们同时也在度量所有收入的价值。为了理解为什么总产出的价值等于总收入的价值，思考一下当你购买一种产品的时候，你花掉的钱会经历什么。假设你在一家 Foot Locker 连锁店里花了 149 美元购买了一双新百伦（New Balance）跑步鞋。所有的 149 美元最终必然成为某些人的收入。新百伦和 Foot Locker 连锁店将得到 149 美元中的一部分作为利润；新百伦的员工将得到 149 美元中的一部分作为工资；把这双鞋卖给你的销售员将得到一部分作为薪水；出售零部件给新百伦的企业将得到一部分作为利润；为这些企业工作的工人将得到一部分作为工资，依此类推。每一分钱最终必然成为某人的收入。（然而请注意，这双鞋缴纳的所有销售税将通过商店征收并缴纳给政府，不成为任何人的收入。）因此，如果我们把经济体中所有出售的商品和服务的价值加总，我们必然得到一个总数，该总数刚好和经济体中所有收入的价值之和相等。

图 1-1 中的循环流向图可以用于说明市场中企业和家庭的互动。我们在此处用它来说明经济中的支出流动和货币流动。企业把产品和服务销售给 3 个群体：国内家庭、外国企业和家庭以及政府。外国企业和家庭（在图中以“世界其他地区”表示）在本国生产的商品和服务上的支出被称为**出口**（export）。举例来说，美国航空（American Airlines）出售了许多机票给住在欧洲和亚洲的乘客。如图 1-1 下部所示，我们可以通过加总这些群体在商品和服务上的总支出来计算 GDP。

企业使用**生产要素**（factors of production）——劳动、资本、自然资源和企业家才能，来生产产品和服务。家庭向企业提供生产要素以换取收入。我们把收入分为 4 类：工资、利息、租金和利润。企业向家庭支付工资以换取劳动服务；支付利息以换取资本的使用权；支付租金以换取如土地这样的自然资源。利润是向企业家和其他企业所有人支付的回报，因为他们承担了生产和销售产品、服务的风

转移支付 政府向家庭进行的各种支付，政府并没有获取任何一种新的产品或服务作为回报。

险。如图 1-1 所示，联邦政府、州政府和地方政府向家庭支付工资和利息，以雇用工人和换取其他生产要素。政府还向家庭实施转移支付。**转移支付**（transfer payment）包括向退休和残障人员支付的社会保障金，向失业工人支付的失业保险金。这些支付并不包括在 GDP 中，因为它们并不涉及任何以生产产品和服务为目的的交换。工资、利息、租金和利润的总和就是一个经济体中的总收入。如图 1-1 上部所示，我们能通过计算家庭获得的总收入来度量 GDP。

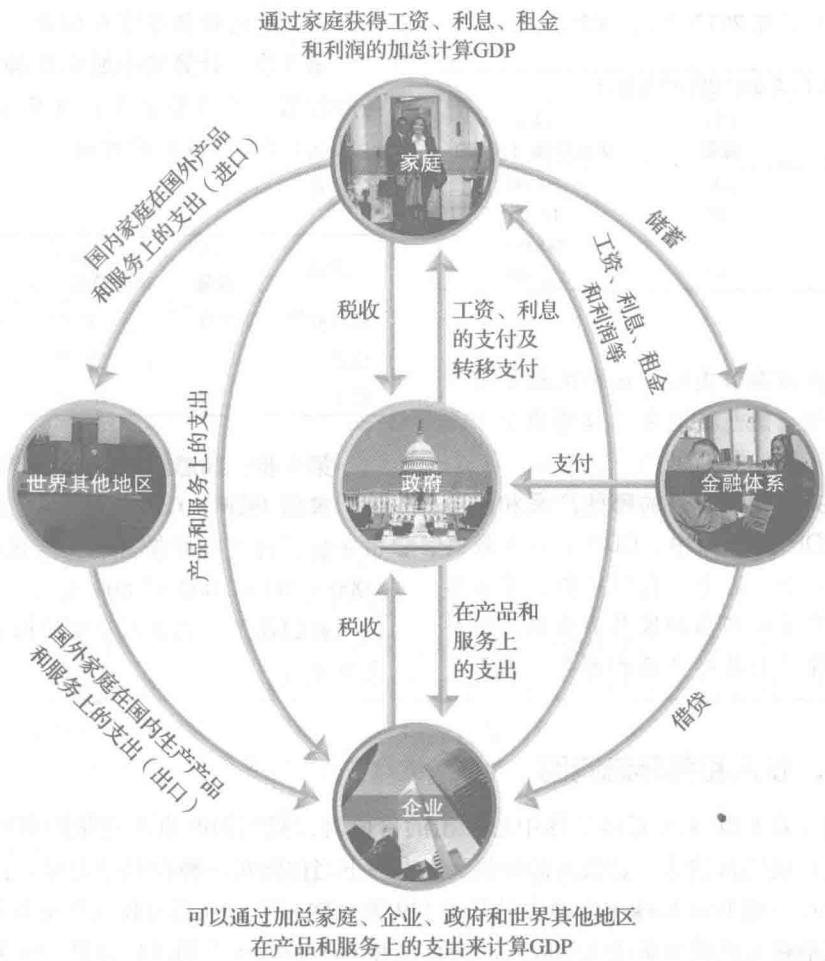


图 1-1 循环流向图和 GDP 的度量

注：循环流向图说明了在经济体中的支出流动和货币流动。企业把产品和服务销售给 3 个群体：国内家庭、外国企业和家庭以及政府。为了生产产品和服务，企业使用生产要素：劳动、资本、自然资源和企业家才能。家庭向企业提供生产要素以换取收入；收入的形式包括工资、利息、利润和租金。企业向家庭支付租金和利息，用来雇用工人并支付其他生产要素。工资、利息、租金和利润的总和就是经济体中的总收入。我们能够用家庭获取的总收入来度量 GDP。这张图还显示出，家庭使用它们的收入来购买产品和服务、缴纳税赋以及储蓄。企业和政府借了那些从家庭流进金融体系的资金。我们可以通过两种方法度量 GDP：一种是通过计算花费在最终产品和服务上的总支出的价值，还有一种是通过计算总收入的价值。

这张图同样让我们能够追踪家庭使用它们收入的各种方式。家庭将它们的一部分收入用于购买产品和服务。这部分支出中一些是用来购买国内生产的产品和服务，另一些是用来购买国外生产的产品和服务。用于国外生产的产品和服务的支出叫作**进口**（imports）。家庭将它们的一部分收入用于向政府缴纳税赋。（注意企业也向政府交税。）家庭同样将它们的赚取的一部分收入用于储蓄，这可以通过在银行的支票或储蓄账户进行存款，或者通过购买股票或债券来实现。银行、股票市场和债券市场构成了**金融体系**（financial system）。从家庭流入金融体系的资金使企业和政府借贷变得可能。正如我们将看到的，金融体系的健康对一个经济体极为重要。如果企业不能够通过金融体系借到资金，企业就难以扩张和采用新技术。事实上，若没有一个高度发达的金融体系，没有一个国家能够维持经济的高

增长水平。

按循环流向图显示，我们能通过两种方法度量 GDP：一种是通过计算花费在最终产品和服务上的总支出的价值，还有一种是通过计算总收入的价值。我们通过这两种方法得到的 GDP 的美元数量是一样的。

1.1.3 GDP 的组成部分

美国经济分析局把 GDP 的统计数据分成 4 个主要大类的支出：消费、投资、政府购买和净出口。经济学家使用这些类别来理解 GDP 波动的原因并预测未来的 GDP。

1. 个人消费支出或“消费”

消费（consumption）支出是家庭行为，可分为：购买服务的支出，如购买医疗、教育和理发的支出；购买非耐用消费品的支出，如购买食物和衣物的支出；购买耐用消费品的支出，如购买汽车和家具的支出。家庭购买新的房产的支出不计入消费，而是计入投资大类。我们接下来讨论投资。

消费 家庭用于购买商品和服务的支出，不包括购买新房屋的支出。

2. 总国内私人投资或“投资”

用于**总国内私人投资**（gross private domestic investment）的花费，或简称**投资**（investment），被分为 3 类：**企业固定投资**（business fixed investment）是企业为了生产其他产品而在新的工厂、办公楼和机器上的花费。从 2013 年开始，投资包括了企业用在研发上的支出。美国经济分析局曾经把这类花费看作一种中间产品。**住宅投资**（residential investment）是家庭和企业购买全新的给单个家庭居住用房和多单元房屋的花费。**企业存货变动**（changes in business inventories）也计入投资。存货是已经生产出来但尚未售出的产品。如果福特汽车公司在年初有价值 2 亿美元尚未售出的轿车，在年末有价值 3.5 亿美元尚未售出的轿车，那么公司在这一年中在存货投资上花费了 1.5 亿美元。

投资 企业在新工厂、办公楼及其他项目上的花费，加上存货上的花费，再加上家庭和企业在新房屋上的花费。

3. 政府消费和总投资，或“政府购买”

政府购买（government purchase）是联邦政府、州政府和地方政府在商品和服务上的花费，比如用在教师的薪水、高速公路和航空母舰上的花费。再次说明，政府在转移支付上的花费不计入政府购买，因为转移支付没有导致任何新商品和服务被生产出来。

政府购买 联邦政府、州政府和地方政府在商品和服务上的花费。

不要犯这样的错误 1.1

记住经济学家所指的投资的含义

请注意本章中投资的定义比日常使用的含义要窄。举例来说，人们经常说他们正在投资股票市场或稀有钱币。正如我们看到的那样，经济学家把投资这个词用来表示机器、工厂和房屋的购买。经济学家并没有把购买股票、购买稀有钱币或在储蓄账户存款这类活动包括在投资的定义里，因为这些活动并没有导致新的产品被生产出来。举例来说，1 股微软公司（Microsoft）的股票代表了那家公司的部分所有权。当你购买 1 股微软公司的股票时，并没有新产品被生产出来；发生的只是一小部分微软公司的所有权从卖家手里转移到你手里。类似地，购买一枚稀有钱币或者把 1 000 美元存入储蓄账户并没有导致任何产出的增加。GDP 并没有受到任何这类活动影响，因此它们并没有包括在经济学的投资定义里面。

轮到你了：尝试回答本章末的问题 1.11 来测试你的理解。

4. 商品和服务的净出口或“净出口”

净出口（net export）等于出口减去进口。出口是在本国生产，被国外企业、家庭和政府购买的各种商品和服务。我们把出口列入支出的其他分类，是因为如果不这么做，我们无法涵盖所有用于购买本国生产的新商品和服务的花费。举例来说，如果一个南达科他州的农民把小麦卖到了中国，小麦的

净出口 进口减去出口

价值计入 GDP，因为它代表了美国的产出。进口是在国外生产，被本国企业、家庭和政府购买的商品和服务。我们把进口从总支出中剔除，因为如果不这么做，我们就会将一些花费计入总支出，而这些花费并不会导致本国产生新的商品和服务。举例来说，如果美国消费者购买了价值 10 亿美元的中国制造的家具，这项花费计入消费支出。但是那些进口的价值被从 GDP 中剔除，因为进口并不代表美国的产出。

1.1.4 GDP 方程式和一些实际数值

一个简单的方程可以总结 GDP 的各个组成部分

$$Y = C + I + G + NX$$

这个方程告诉我们 GDP（以 Y 表示）等于消费（C）加上投资（I）加上政府购买（G）再加上净出口（NX）。图 1-2 显示了 2012 年 GDP 的各个组成部分的数值。图中的柱状图强调了消费是 GDP 的最大组成部分。图中的表格提供了更为详细的拆分，并显示了一些有意思的地方。

- 消费者在服务上的花费要大于消费者在耐用品和非耐用品上花费的总和。在美国和其他高收入国家存在一个持续的趋势，即从产品生产向服务生产的转变。当这些国家的人口平均来说变得更老和更富有，他们对医疗和金融资讯等服务的需求的增长要快于他们对商品需求的增长。
- 企业固定投资是投资最大的组成部分。就像我们将在后面章节看到的，企业在新工厂、电脑和机器上的花费会波动。举例来说，2007～2009 年的衰退中，企业固定投资的下降是重要的原因之一。
- 州政府和地方政府的购买大于联邦政府的购买。因为基本的政府行为，如教育和执法，主要发生在州和地方层面，州政府和地方政府的花费要大于联邦政府的花费。

GDP的组成部分（10亿美元）		
消费		11 150
耐用品	1 203	
非耐用品	2 567	
服务	7 380	
投资		2 475
企业固定投资	1 970	
住宅投资	439	
企业存货变动	66	
政府购买		3 167
联邦	1 296	
州和地方	1 871	
净出口		−547
出口	2 196	
进口	2 743	
总GDP		16 245

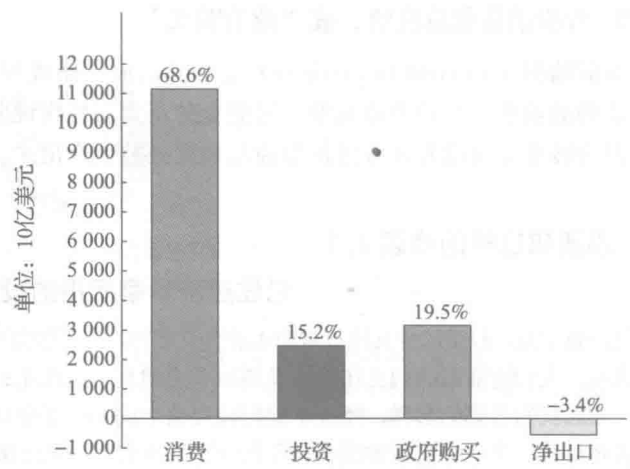


图 1-2 2012 年 GDP 组成部分

注：消费相比其他组成部分占据了更大的 GDP 份额。在最近的几年里，净出口通常为负，这降低了 GDP。注意由于四舍五入，分总量之和与总量相比略有差异。

资料来源：U. S. Bureau of Economic Analysis.

建立联系 1.1

将 Lady Gaga 的更多创作成本加入 GDP

美国经济分析局不断进行研究，来改进对 GDP 的度量。最近，美国经济分析局修改了对研发（R&D）花费的处理方式。2013 年以前，经济分析局把企业和政府进行的 R&D 看作一种中间产品，就像轮胎或电池被看作汽车制造中的中间产品。但是 R&D 类似于投资的花费。举例来说，当福特汽车公司购买新的机器工具时——这些将计入投资费用，它这么做是为了帮助现在和将来的汽车生产。类似地，当

福特汽车公司在R&D上花钱以提升福特福克斯（Ford Focus）电动轿车的电池性能时，它这么做是为了在现在和在将来能改善这款车。在2013年，美国经济分析局决定将R&D的花费作为投资计算。换句话说，经济分析局曾经不把R&D作为GDP的一部分计算在内，而现在它把R&D计算在内。

通常来说，术语**研发**（research and development）让人想起在实验室工作的科学家，这些科学家尝试开发新的药物或者改进电脑的芯片。但是正如企业和政府投入资源进行研发，电影和电视制片厂、书籍作者和音乐家投入时间和资源来制造新的电影、电视节目、书籍和唱片。在过去的年份中，经济分析局把公司和个人用在开发娱乐产品的花费计为生产这些产品的成本的一部分，正如经济分析局对劳动和原材料的计算方法一样。因此开发娱乐产品的成本在过去没有被包括在GDP之内。但是，在2013年，经济分析局改变了其统计方法，将开发娱乐产品的花费计为投资的一部分，并开始把它计入GDP。举例来说，在2013年之前，Lady Gaga在iTunes上的歌曲销售、CD销售和演唱会门票的销售被计入GDP，但是Lady Gaga和她的唱片公司创作和录制这些歌曲的成本没有被包括在内。现在两种花费都被计入GDP。

通过拓宽投资花费的定义，美国经济分析局把2013年度量的GDP提高了大约3%。美国经济分析局对上溯至1929年的GDP的历史数据进行了修正，因此尽管GDP水平提高了，从某一年到下一年的GDP变动并没有受到大的影响。经济分析局在咨询了其他国家的政府统计机构之后，对它的GDP计算做出了改变。做出改变的目的是为了让经济学家、企业和政策制定者更好地比较不同国家的GDP。拓宽投资定义的用意是为了提升**知识产权**（intellectual property），如软件、电影和书籍，在GDP中的重要性。美国专利与商标局（U. S. Patent and Trademark office）的一项研究预计，在美国，知识产权密集的产业，包括制药业、电脑和软件业、电信业、书籍出版业和电台电视广播业，提供了大约4 000万个工作岗位并贡献了超过1/3的GDP。

当经济随着时间变动，美国经济分析局评估是否要修正它度量GDP的方法。

资料来源：David Krestenbaum, "Lady Gaga Writing a New Song Is Like a Factory Investing in a New Machine." www. npr. org, April 25, 2013; Osagie Imasogie and Thaddeus J. Kobylarz, "Yes, Lady Gaga's Songs Contribute to GDP," *Wall Street Journal*, May 27, 2013; U. S. Bureau of Economics Analysis, "Preview of the 2013 Comprehensive Revision of the National Income and Product Accounts," *Survey of Current Business*, Vol. 93, No. 3, March 2013; and U. S. Department of Commerce, *Intellectual Property and the U. S. Economy: Industries in Focus*, March 2012.

轮到你了：通过回答本章末的相关问题1.12来测试你的理解。

1.1.5 使用增加值法度量GDP

我们已经看到，GDP可以通过加总所有最终商品和服务的支出来计算。另外一种GDP的计算方式是**增加值法**（value-added method）。**增加值**（value added）是指企业给予产品的额外市场价值，它等于企业出售产品时的价格与向其他企业购买中间产品时支付的价格之间的差额。表1-1给出了一个计算增加值的假想的例子：生产一件在里昂比恩公司（L. L. Bean）网站上出售的衬衣所涉及的每一家企业所贡献的增加值。

增加值 一家企业向一个产品增添的市场价值。

表1-1 计算增加值

企业	产品价值（美元）	增加值（美元）	
棉农	原棉价值=1	棉农的增加值	=1
纺织厂	将原棉纺成棉织物后的价值=3	纺织厂的增加值=(3-1)	=2
制造衬衣的公司	将棉织物制成衬衣后的价值=15	衬衣生产商的增加值=(15-3)	=12
里昂比恩公司	里昂比恩公司网站上的衬衣价值=35	里昂比恩公司的增加值=(35-15)	=20
	总增加值		**=35**

假设一位棉农向一家纺织厂出售了价值1美元的原棉。为了简化起见，我们忽略该棉农可能向其他企业所购买的任何投入——比如棉花种子或肥料，那么该棉农的增加值是1美元。纺织厂随后把原

棉织成棉织物并以3美元的价格出售给一家生产衬衣的公司。这家纺织厂的增加值（2美元）就是它支付的原棉价格（1美元）与能够售出该棉织物的价格（3美元）之间的差额。相似地，生产衬衣的公司的增加值就是它为棉织物支付的价格（3美元）与出售衬衣给里昂比恩公司的价格（15美元）之间的差额。里昂比恩公司的增加值是它为衬衣支付的价格（15美元）与它在自己网站上能出售的价格（35美元）之间的差额。注意，里昂比恩公司网站上衬衣的价格刚好是生产这件衬衣所涉及的每一家企业的增加值之和。我们可以通过加总在一个给定的时期内生产的每一种最终商品和服务的市场价值来计算GDP，或者，我们可以通过加总生产这些商品和服务所涉及的每一家企业的增加值，来得到相同的GDP数值。

学习目标
1.2 讨论GDP是不是关于度量幸福的一个良好指标。

1.2 GDP是否度量了我们希望它度量的对象

经济学家用GDP来度量经济体中的总产出。鉴于此用途，我们会希望GDP尽可能地涵盖广泛，不遗漏经济体中发生的任何可观测到的较大数量的生产活动。大多数经济学家相信，GDP是一个度量产出的好指标——尽管不是完美无瑕的。GDP有时还被用来度量幸福感。尽管人们拥有的商品和服务越多，他们就越幸福这个说法一般来说是对的，但我们将看到GDP只是对幸福的一个粗略的度量。

1.2.1 GDP作为度量产出指标的不足

美国经济分析局在计算GDP时，不包括两种类型的产出：家庭产出和地下经济产出。

1. 家庭产出

除了少数例外，美国经济分析局并不尝试估计没有在市场上购买和出售的产品及服务的价值。如果一个木匠制作并出售书柜，这些书柜的价值将被计入GDP；但如果这个木匠制作了一个书柜供自己使用，这个书柜就不计入GDP。**家庭产出**（household production）是人们为他们自己生产的各种商品和服务。最重要的一类家庭产出是家庭主妇为其家庭提供的各种服务。如果一个人一直在照顾孩子、打扫房屋以及为家人准备食物，这些服务的价值就不计入GDP。如果这个人随后决定外出工作，将孩子寄放在日托所，雇用清洁服务人员并开始从餐馆购买家庭的饭菜，GDP数值的上升额将是为日托所、清洁服务和餐馆饭菜支付的费用总和，尽管这些服务的生产实际上并没有增加。

2. 地下经济

个人和企业有时会隐匿商品和服务的购买及出售，这时他们的产出就不会计入GDP。个人和企业之所以隐匿商品和服务的购买及出售，主要出于下面3个原因：他们正在进行非法商品和服务的交易，例如毒品和娼妓；他们想要规避自己收入所应缴纳的税收；或者他们想规避政府规制。这类隐匿的买卖行为叫**地下经济**（underworld economy）。对美国地下经济规模的各种估计值有较大不同，但地下经济的规模最多不超过GDP度量值的10%，即大约1.7万亿美元。在一些低收入国家，例如津巴布韦和秘鲁，地下经济可能超过GDP度量值的50%。

地下经济 为了避免税收或规制，或者商品和服务本身就是非法的，而将商品和服务的销售及购买隐匿于政府视线之外。

GDP没有把家庭产出和地下经济的产出计算在内，这是否算是一个严重的缺陷？大多数经济学家会回答“不”，因为GDP最重要的作用是度量较短时期之间经济表现的变动情况，比如从某一年到下一年。出于这个目的，遗漏家庭产出和地下经济产出没有关系。因为从某一年到下一年，家庭产出和地下经济的规模不太可能发生较大变动。

我们还用GDP来度量在10年以上这样的相当长时期内，商品和服务的产出如何增长。若出于这个目的，遗漏家庭产出和地下经济的产出可能会造成更大的问题。举例来说，20世纪70年代起，外出工作的妇女人数急剧增加。在接下来年份中生产的一些种类的商品和服务（如照顾儿童和餐馆饭菜）并不是真正意义上的总产出增加；相反，它们只是替代了原先的家庭产出。

建立联系 1.2

为什么发展中国家会有如此大规模的地下经济

最新的估算显示，美国地下经济占GDP的比重是8%，这一数字在西欧是13%。在许多发展中国家，地下经济要大得多——也许达到或超过了GDP的一半。在发展中国家，地下经济通常被叫作**非正式部门**（informal sector），以区别于商品和服务产出可以被度量的**正式部门**（formal sector）。尽管商品和服务的产出是否能够度量并包括在GDP之内看上去有点无关紧要，但是一个很大的非正式部门可以看成政府政策拖累经济发展的标志。

这是由于非正式部门中的企业通常为非法经营，它们一般比正式部门合法经营的企业规模小，拥有的资本更少。创办企业的企业主可能害怕有朝一日他们的企业会被政府关闭或没收。因此，企业主们会限制对企业的投资。造成的结果是，这些企业里的工人只有较少的机器设备可供使用，所以只能生产较少的商品和服务。非正式部门的企业主还必须支付规避政府当局的成本。举例来说，巴西非正式部门的建筑企业必须雇用通风报信者，这些人在政府稽查人员前来时能够及时通知工人们躲藏。在许多国家，非正式部门的企业必须支付大量的贿赂给政府官员以维持企业经营。在某些发展中国家，非正式部门的规模很大，因为税赋很高且政府规制很广泛。举例来说，巴西的企业支付了全国总税收的85%，相比之下这一数据在美国是41%。大约一半的巴西工人受雇于非正式部门显得毫不奇怪。在津巴布韦和秘鲁，在非正式部门工作的工人占到工人总数的60%～70%。一项估算显示，在印度非正式部门的规模大约在50%。

很多经济学家相信发展中国家的税赋这么高是因为这些国家尝试为其政府部门支付费用。这些国家的政府部门的规模相当于工业化国家的政府部门，而这样规模的政府部门对于它们国家的经济来说太大了。比如，巴西的政府支出是GDP的41%，相比之下美国是36%。20世纪早期，当时的美国远远穷于今天的美国，政府支出只占GDP的8%，因此当时美国企业负担的税赋要低得多。在巴西这样的国家，要把企业从非正规部门引导入正规部门，需要政府缩减支出和降低税赋。然而，在很多发展中国家，选民并不情愿看到政府减少服务。

资料来源："Dynamic but Dirty," *Economist*, December 2, 2010; "Notes from the Underground," *Economist*, April 2, 2009; Mary Anastasia O'Grady, "Why Brazil's Underground Economy Grows and Grows," *Wall Street Journal*, September 10, 2004; and the International Monetary Fund.

轮到你了：完成本章末尾问题2.8来检验你的理解。

1.2.2 将GDP作为福利的一种度量的几个缺点

GDP的主要作用是度量一个国家的总产出。GDP也被频繁地用来度量福利。举例来说，报纸和杂志上的文章中经常刊登不同国家的人均GDP水平，叫作**人均GDP**（GDP per capita）。人均GDP的计算方法是将一个国家GDP的数值除以这个国家的人口。这些文章暗示高人均GDP国家的人们生活得更好。尽管GDP增长经常使国民总体的福利水平上升，但知道GDP并不是一个衡量福利的完美指标这一点很重要。

1. 休闲的价值没有包括在GDP内

如果一位经济顾问决定退休，尽管这位顾问认为增加的休闲比他以前经营咨询公司时的收入更有价值，但GDP将会减少。这位顾问的福利增加了，但是GDP降低了。在1890年，一个普通的美国人每周工作60个小时。今天，普通的美国人每周工作不到40个小时。如果美国人现在依旧每周工作60个小时，GDP将会比现在高许多，但是一个普通美国人的福利将会更低，因为他将有更少的时间用于休闲活动。

2. GDP没有对污染或产出的其他负面效应进行调整

当一台干洗机清洗并熨平衣服时，此项服务的价值将计入GDP。如果干洗机使用的化学试剂污染了大气或水体，GDP并没有进行调整来补偿污染造成的成本。类似地，产出的香烟的价值被记入GDP，但GDP没有进行相应的调整来补偿一些烟民因吸烟导致的肺癌的成本。

尽管如此，我们还是要注意，GDP的增加通常会导致国家将更多资源用于减少环境污染。举例来

说，在美国，1970～2013 年，随着 GDP 稳步增长，6 种主要大气污染物的排放减少了 50%。相比高收入国家，发展中国家有更高程度的污染，因为发展中国家的低 GDP 使得这些国家更不愿意在减少污染方面花费资源。

3. GDP 没有对犯罪和其他社会问题的变动进行调整

犯罪行为的增加减少了福利，但事实上可能增加 GDP，因为这会导致用于警察、保安、报警系统的花费增加。GDP 同样没有对离婚率、毒品依赖问题以及其他影响人们福利的因素的变动做出调整。

4. GDP 度量了产出的总量，但是并没有度量产出是如何进行分配的

当一个国家的 GDP 上升，该国会拥有更多的商品和服务，但是这些商品和服务可能被非常不平均地分配了。因此，GDP 可能不能对一个普通人消费的商品和服务的数量提供什么有价值的信息。

总之，我们可以说个人的福利取决于许多在计算 GDP 时并没有考虑在内的因素。因为 GDP 被设计用于度量总产出，所以当它未能完美地度量福利时，也就不足为奇了。

建立联系 1.3

第二次世界大战带来了繁荣吗

20 世纪 30 年代的大萧条是美国历史上最严重的经济衰退。1929～1933 年 GDP 下降了超过 25%，直到 1938 年才重新回到了 1929 年的水平。失业率在 20 世纪 40 年代持续徘徊在 10% 或更高的水平上。随后的 1941 年，美国参与了第二次世界大战。下面的图显示了 GDP 在战时的 1941～1945 年急剧上升。（这张图显示了实际 GDP 的数值，这个数值纠正了价格水平变动带来的 GDP 的变动。）失业率同样降至非常低的水平——不到 2%。

历史学家过去曾经认为第二次世界大战将繁荣重新带给了美国经济。但事实真是如此吗？经济学家罗伯特·希格斯（Robert Higgs）的观点是，如果我们考察一个普通人的福利，第二次世界大战时期带来的绝对不是繁荣。希格斯指出，坦克、舰船、飞机和军火的产出增加是当时 GDP 增加的主要原因。1943～1945 年，超过 40% 的劳动力在军队或军工企业工作。结果是 1939～1944 年，衣服、收音机、书籍和其他消费品的人均产出只增加了 2%，使得一个普通美国人在 1944 年能消费的消费品的数量依旧低于 1929 年的水平。随着战争的结束，美国经济才重现真正的繁荣。到了 1946 年，人均消费品的产出比 1929 年的水平上升了超过 25%。

第二次世界大战是“伟大的一代”做出巨大牺牲和取得卓越成就的历史时期。但是 GDP 的统计数据可能是一个误导的指标，导致人们做出这是一个繁荣时期的结论。

资料来源：Robert Higgs, “Wartime Prosperity? A Reassessment of the U. S. Economy in the 1940s,” *Journal of Economic History*, Vol. 52, No. 1, March 1992; Robert Higgs, “From Central Planning to the Market: The American Transition, 1945-1947,” *Journal of Economic History*, Vol. 59, No. 3, September 1999; and data from the U. S. Bureau of Economic Analysis.

轮到你了：完成本章末尾的问题 2.9，来检验你的理解。

1.3　实际 GDP 和名义 GDP 的比较

学习目标
1.3　讨论实际 GDP 和名义 GDP 的区别

由于 GDP 是以价值来度量的，我们在解释随时间发生的变动时必须小心。要理解为什么，考虑解释一下“重型卡车产出的总价值从 2014 年的 400 亿美元上升到 2015 年的 440 亿美元”。由于 440 亿美元比 400 亿美元多了 10%，是不是在 2015 年产出的卡车比 2014 年多了 10%？只有当卡车的平均价格在 2014 年和 2015 年之间没有变动的时候，我们才可以做出这样的结论。事实上，从某一年到下一年 GDP 的上升，一部分是由于产出的商品和服务的数量上升，另一部分则是由于价格上升。由于我们主要感兴趣的 GDP 是作为一种产出的度量，我们需要找到一种方法将价格变动同产量变动分离。

1.3.1　计算实际 GDP

美国经济分析局通过一种叫作实际 GDP 的度量方法来度量产出，这样就把价格变动和数量变动分离。计算**名义 GDP**（nominal GDP）的方法是把当前最终商品和服务的价值加总。计算**实际 GDP**（real GDP）的方法是指定一个特定的年份为基年，随后再用基年的商品和服务的价格来计算所有其他年份的商品和服务的价值。举例来说，如果基年是 2009 年，2015 年的实际 GDP 可以通过使用 2009 年的商品和服务的价格计算出来。如果我们维持价格不变，就能确保实际 GDP 的变动代表了经济中产出的商品和服务的数量变动。

名义 GDP
以当年价格计算的最终商品和服务的价值。

实际 GDP
以基年价格计算的最终商品和服务的价值。

解决问题 1.2　计算实际 GDP

假设一个非常简单的经济只生产下面的 3 种产品和服务：眼科检查、比萨和鞋子。使用下表中的信息来计算 2015 年的实际 GDP。假设基年是 2009 年。

产出	2009 年		2015 年	
	数量	价格（美元）	数量	价格（美元）
眼科检查	80	40	100	50
比萨	90	11	80	10
鞋子	15	90	20	100

解决问题

第 1 步：复习本章内容。这个问题是关于计算实际 GDP 的，所以你可能需要复习“计算实际 GDP”这一节。

第 2 步：使用 2015 年的数量和 2009 年的价格，计算这张表里列出的 3 种产品和服务的价值。实际 GDP 是以基年的价格计算得出的所有最终产品和服务的价值。在这个例子中，基年是 2009 年，我们已经有了那年的每种产品的价格。

产出	2015 年数量	2009 年价格（美元）	价值（美元）
眼科检查	100	40	4 000
比萨	80	11	880
鞋子	20	90	1 800

第 3 步：将 3 种产品的价值加总，得到实际 GDP。2015 年的实际 GDP 等于下面几项的和：

2015 年眼科检查的数量 ×2009 年眼科检查的价格 =4 000（美元）

2015 年比萨的产量 ×2009 年比萨的价格 = 880（美元）

2015 年鞋子的产量 ×2009 年鞋子的价格 = 1 800（美元）

额外加分：注意 2009 年产出的每一种产品的产量和 2015 年实际 GDP 的计算无关。同样注意 2015 年的实际 GDP 的价值 6 680 美元低于 2015 年的名义 GDP 的价值 7 800 美元，我们在解决问题 1.1 已经计算过后者了。

轮到你了：完成本章末尾的相关问题 3.4 来进行更多的练习。

使用基年价格计算实际GDP有一个缺点，随着时间变动，不同产品的价格可能发生相对变动。比如，智能手机的价格相对牛奶的价格可能下降。因为这个变动没有反映在基年的固定价格中，实际GDP的估计就存在某种程度的扭曲。当前年份离开基年越远，这个问题变得越严重。为了使实际GDP的计算变得更准确，在1996年，美国经济分析局改用**环比加权价格**（chain-weighted prices），现在出版的实际GDP统计数据都是“环比（2009）美元”。

使用环比加权价格计算实际GDP的细节比较复杂，已经超出了我们在这里讨论的需要，但是基本思想是直观的：从基年开始，美国经济分析局取这一年和下一年的价格的平均值。它使用这个平均值来计算基年（目前是2009年）下一年的实际GDP。再下一年也就是基年过后两年，美国经济分析局通过当年和前一年价格的平均值来计算实际GDP。用这样的方法，每一年的价格和上一年的价格建立起了“锁链般的联系”，于是最小化了相对价格变动造成的扭曲。

维持价格不变意味着一美元的购买力从某一年到下一年保持不变。一般说来，美元的购买力逐年下降，这是因为价格上升降低了1美元能购买的商品和服务的数量。

1.3.2 比较实际GDP和名义GDP

实际GDP维持价格不变，这样它比名义GDP更好地度量了从某一年到下一年商品和服务的产出变动。事实上，经济增长几乎总是用实际GDP的增长来度量。如果在《华尔街日报》上刊登的标题“美国经济去年增长了2.3%”，这篇文章将要报道的是去年实际GDP增长了2.3%。

我们将实际GDP描述成用“基年美元”来度量。举例来说，2012年的名义GDP是16.245万亿美元，如果以2009年为基年来度量，2012年的实际GDP是15.471万亿美元，以“2009年美元”度量。由于平均来说，价格会逐年上升；在基年前的年份的实际GDP大于名义GDP，而基年后的年份的实际GDP小于名义GDP。在基年，实际GDP和名义GDP完全一样，因为两者都使用了相同的价格和数量进行了计算。图1-3显示了1990~2012年名义GDP和实际GDP的变动情况。在2009年之前的年份，价格平均来说低于2009年，所以这些年份的名义GDP低于实际GDP。在2009年名义GDP等于实际GDP。自2009年之后，名义GDP一直高于实际GDP。

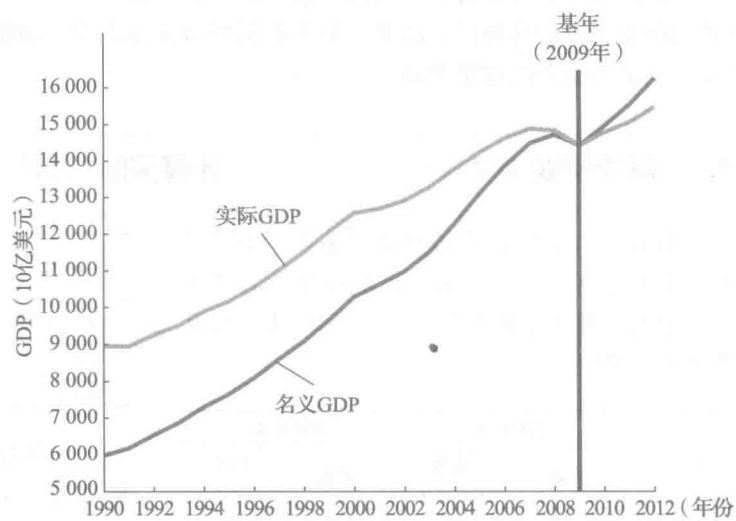


图1-3 名义GDP和实际GDP（1990~2012年）

注：目前，用来计算GDP的基年是2009年。在2009年之前的年份，价格平均来说低于2009年，所以这些年份的名义GDP低于实际GDP。在2009年名义GDP等于实际GDP。自2009年之后，名义GDP一直高于实际GDP。

资料来源：U.S. Bureau of Economic Analysis.

价格水平 经济体中商品和服务平均价格的度量。

1.3.3 GDP平减指数

经济学家和政策制定者不仅对实际GDP度量的总产出水平感兴趣，还对价格水平感兴趣。**价格水平**（price level）度量了经济体中商品和服务的平均价格。经济政策的目标之一是维持一个稳定的价格水平。我们可以使用名义GDP和实际GDP的值来计算价格水平，叫作**GDP平减指数**（GDP deflator）。我们用下面的公式来计算GDP平减指数

$$\text{GDP平减指数} = \frac{\text{名义GDP}}{\text{实际GDP}} \times 100\%$$

GDP平减指数 价格水平的度量，用名义GDP除以实际GDP再乘以100。

要理解为什么 GDP 平减指数是价格水平的一种度量，思考一下商品和服务的价格上升，而产出保持不变的时候会发生什么。在这种情况下，名义 GDP 将上升，但实际 GDP 保持不变，所以 GDP 平减指数会上升。在现实中，价格和产出通常每年均有增长，但是相对产出增长，价格增长得更多；如果名义 GDP 增长相对实际 GDP 增长得更多，那么 GDP 平减指数的值就越大。GDP 平减指数的增加让经济学家和政策制定者能够追踪价格水平随时间的变动。

记住在基年（目前是 2009 年），名义 GDP 和实际 GDP 相等，所以 GDP 价格平减指数的值在基年一直是 100。接下来的表给出了 2011 年和 2012 年的名义和实际 GDP 的值。

（单位：10 亿美元）

	2011 年	2012 年
名义 GDP	15 534	16 245
实际 GDP	15 052	15 471

我们可以使用这张表中的信息来计算 2011 年和 2012 年的 GDP 价格平减指数

	2011 年	2012 年
GDP 平减指数 $=\frac{\text{名义 GDP}}{\text{实际 GDP}}\times 100$	$\frac{15\,534}{15\,052}\times 100=103$	$\frac{16\,245}{15\,471}\times 100=105$

用这些平减指数的数值，我们可以计算 2011 年和 2012 年间价格水平上升了 1.9%。

$$\frac{105-103}{103}\times 100\%=1.9\%$$

在下一章，我们将会看到经济学家和政策制定者们还会依赖于另一种价格水平的度量方法，就是我们熟知的消费者价格指数（CPI）。另外，我们会讨论不同的价格水平度量方法的优点和缺点。

1.4　度量总产出和总收入的其他指标

学习目标

1.4　理解其他有关总产出和总收入的度量方法。

国民收入账户（national income accounting）指的是美国经济分析局用来追踪经济的总产出和总收入的几种方法。包含这些信息的统计表叫作**国民收入和产出账户**（NIPA）表。每个季度，美国经济分析局公布包含多种度量方法计算的总产出和总收入的数据。我们已经讨论过了 GDP，它是最重要的总产出和总收入的度量方法。除了计算 GDP，美国经济分析局计算下面 4 种产出和收入的度量：国民生产总值、国民收入、个人收入和个人可支配收入。

1.4.1　国民生产总值

我们已经看到 GDP 是在美国生产的所有最终商品和服务的价值。**国民生产总值**（gross national product，GNP）是美国国民所生产的所有最终商品和服务的价值，即便生产在美国之外发生也算。美国企业在国外拥有设施，外国企业在美国也有设施。比如，福特汽车公司在英国有装配生产线，丰田汽车公司在美国有装配生产线。GNP 包括美国公司的海外产出，但是去除了外国公司在美国的产出。对美国来说，GNP 几乎和 GDP 相等。举例来说，在 2012 年 GDP 是 16.245 万美元，而 GNP 是 16.497 万美元，或者说只比 GDP 高了 1.5%。

许多年来，GNP 作为主要的总产出度量方法被联邦政府编制计算，并被美国的经济学家和政策制定者使用。然而，在许多国家，本国产出的很大一部分发生在外国拥有的工厂里。对那些国家，GDP 比 GNP 要大许多，并且是一个国家内发生的产出水平的更准确的度量。因此，许多国家和国际机构向来偏好 GDP 而不是 GNP。在 1991 年，美国成为使用 GDP 作为主要总产出度量的众多国家之一。

1.4.2　国民收入

生产商品和服务时，一些机器、设备和建筑物磨损，必须用新的来替代。这种已经磨损了的机

器、设备和建筑物的价值被称作**折旧**。在 NIPA 表中，折旧被称作**固定资本的消费**（consumption of fixed capital）。如果我们把这个值从 GDP 中减去，剩下的部分就是**国民收入**（national income）。

在本章前面的部分，我们强调了总产出的价值等于总收入的价值。如果“总产出的价值”指的是 GDP，“总收入的价值”指的是国民收入，这个观点并不严格正确，因为国民收入总是比 GDP 小一个相当于折旧的量。然而在实务中，GDP 的值和国民收入的值之差对于大多数宏观经济问题来说并不重要。

1.4.3 个人收入

个人收入是家庭获得的收入。为了计算个人收入，我们要减去公司的留存收益，这些收益没有以分红的方式支付给股东。我们还加上政府以**转移支付**（transfer payments）或政府债券利息的方式向家庭进行的支付。

1.4.4 个人可支配收入

个人可支配收入等于个人收入减去向联邦政府个人所得税这样的个人税收支付。它是度量家庭实际可以花费的收入的最佳指标。

图 1-4 显示了 2012 年总产出和总收入的各种度量指标。

度量	数值（10亿美元）
GDP	16 245
GNP	16 498
国民收入	13 972
个人收入	13 744
个人可支配收入	12 246

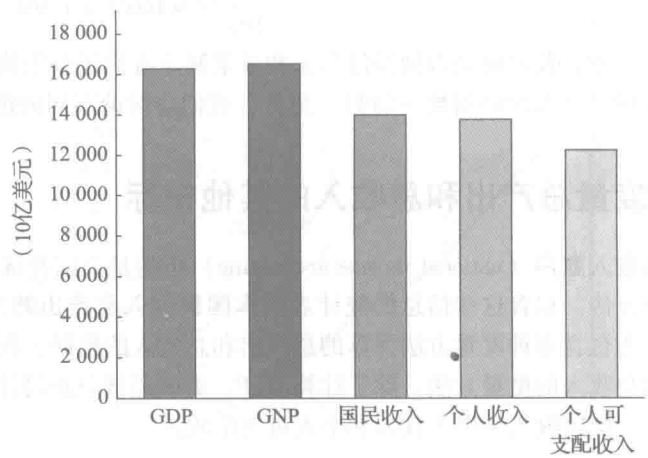


图 1-4 2012 年总产出和总收入的度量指标

注：度量总产出和总收入的最重要的指标是国内生产总值 GDP。正如我们将在下面的章节看到的，在图中显示的一些度量总产出和总收入的其他指标，在某些用途上比 GDP 更有效。

资料来源：U. S. Bureau of Economic Analysis.

1.4.5 收入的细分

图 1-1 表明了一个重要事实，即我们可以用总支出或者家庭获得的总收入来度量 GDP。用家庭获得的所有收入的加总来计算 GDP 的方法叫作**国内总收入法**（gross domestic income）。图 1-5 显示总收入被细分成了工资、利息、租金、利润和某些非收入项目。非收入项目被包括在国内总收入中是因为销售税、折旧和一些其他项目被包括在产出的商品和服务的价值中，但是没有直接作为收入被家庭获得。**工资**（wage）包括了雇员收到的所有报酬，其中包括了所有附加福利，如医疗保险。**利息**是家庭获得的净利息收入，或者说是家庭从储蓄账户、政府债券和其他投资中获得的利息收入，减去汽车贷款、住房抵押贷款和其他债务支付的利息支出之差。**租金**是家庭获得的租金收入。**利润**包括了独资企业主，通常是小企业的利润和公司利润。图 1-5 显示了国内总收入的最大组成部分是工资，它大约是利润的 3 倍。

	（10亿美元）	
工资		8 620
利息		597
租金		541
利润		2 815
独资企业主利润	1 225	
公司利润	1 591	
税收、折旧和统计误差		3 668

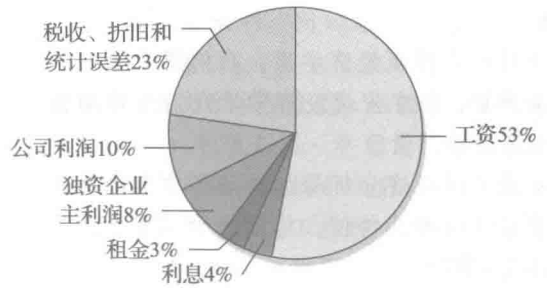


图 1-5　2012 年收入的细分

注：我们可以用总支出或者家庭获得的总收入来度量 GDP。家庭获得的收入的组成部分中，工资是最大的部分，大约是利润的 3 倍。利润包括了独资企业主，通常是小企业的利润和公司利润。由于四舍五入，图中的组成部分总和不为 100%。

资料来源：U. S. Bureau of Economic Analysis.

生活中的经济学解答

在本章的开头部分，我们提出了两个问题：加拿大和中国的两种截然不同的 GDP 增长率如何影响你做出在其中的一个国家工作和生活的决定？如果中国高得多的 GDP 增长率并不足以吸引你在中国生活和工作，这是为什么？本章已经告诉你，尽管通常来说，人们拥有的商品和服务越多，他们的生活质量就越高这种说法是对的，但 GDP 只是对福利的一个粗略的度量指标。所以，要决定在哪里工作和生活，你需要在中国高得多的 GDP 增长率和这里提到的其他考虑因素之间进行权衡。你还需要考虑的是，尽管中国的增长率比加拿大要高，但加拿大现在的实际 GDP 水平比中国要高。

本章小结

在本章，我们是通过考察一个重要概念来开始宏观经济学的学习的：一个国家的总产出和总收入如何能够被度量。理解 GDP 对理解经济周期和长期经济增长的过程来说很重要。在下一章，我们讨论度量另外两个关键经济变量的相关问题：失业率和通货膨胀率。

本章总结和问题

1.1　以国内生产总值度量总产出

小结

经济学被分成两个分支：微观经济学——研究家庭和企业如何决策；宏观经济学——研究经济总体。一个重要的宏观经济学问题是经济周期，它指的是经济扩张和经济衰退交替出现的各个时期。经济扩张期是产出和就业上升的一段时期。经济衰退期是产出和就业下降的一段时期。另一个重要的宏观经济学课题是经济增长，它指的是经济体生产越来越多的商品和服务的能力。宏观经济学同样研究通货膨胀率，它是指价格水平从某一年到下一年的增长百分比。经济学家用国内生产总值（GDP）来度量总产出，它是在一段时间内一个经济体中生产的所有最终产品和服务的价值。一种最终产品或服务被一位最终使用者购买。一种中间产品或服务是另一种产品或服务的投入，它不计入 GDP。当我们计算 GDP 来度量该经济中总产出的价值时，我们同时度量了总收入的价值。GDP 可以被划分为四大类支出：消费、投资、政府购买和净出口。消费是家庭在商品和服务上的花费，不包括在新房屋上的花费。投资是公司在新的工厂、办公楼、机械、研发、库存增加上的花费，再加上家庭和公司在新房屋上的花费。政府购买是联邦政府、州政府和地方政府在商品和服务上的花费。净出口等于出口减去进口。政府转移支付没有被包括在 GDP 之内，因为它们是政府向个人的支付，政府并没有获得任何商品和服务作为回报。我们还可以通过对每一家参与到最终商品和服务的公司产生的增加值加总的方法来计算 GDP。

复习题

1.1 为什么在微观经济学里，我们用数量来度量产量，但在宏观经济学里我们用市场价值来度量产量？

1.2 如果美国经济分析局加总某年售出的所有商品和服务的价值，总量大于、等于还是小于GDP？

1.3 在经济的循环流向图中，为什么一个经济体中的总产出的价值等于总收入的价值？

1.4 描述在GDP中支出的4个主要组成部分，写出表示GDP和4种支出组成部分关系的方程。

1.5 一家企业的“增加值”指的是什么？

问题和应用

1.6 一位学生评论道：“不把中间产品包括在GDP内没有道理。一块电脑芯片是一种中间产品，没有它，电脑不能运行。所以为什么我们不把电脑芯片计入GDP？”解答这个学生的问题。

1.7 简单解释下面的每种交易是否代表购买了一种最终产品。

a. 一家面包店购买的面粉。

b. 联邦政府购买的一艘航空母舰。

c. 一位美国消费者购买的法国葡萄酒。

d. 美国航空公司购买的一架新客机。

1.8 【和开篇案例相关的问题】在下面关于福特汽车公司的交易中，GDP的哪一个组成部分会受到影响？如果你相信没有一个GDP的组成部分受到该交易的影响，简单解释下为什么。

a. 你从一家福特汽车经销商那里购买了一台福特Escape混合动力轿车。

b. 你从一位朋友那里购买了一台2011年款的福特Escape混合动力轿车。

c. 福特汽车公司从一家印第安纳汽车零件制造商那里购买了Escape型轿车的门把手。

d. 福特汽车公司在密苏里州的一家工厂生产了1 000辆福特Escape型轿车，并把它们发往中国上海的一家汽车经销商。

e. 福特汽车公司购买了新的机械工具用于它在密苏里的Escape型轿车工厂。

f. 密苏里州建造了一条新高速公路，来帮助改善通向福特Escape型轿车工厂的运输条件。

1.9 一幢2006年建造的房屋在2015年再次出售。它的价值是否计入2015年的GDP？简单解释。帮助出售（或购买）这幢房屋的房地产中介的服务是否将计入GDP？简单解释。

1.10 【和解决问题1.1相关的问题】假设一个简单的经济体只生产4种产品：鞋子、汉堡包、衬衫和棉花。假设所有的棉花用于生产衬衫。用下面表格中的信息来计算2015年的GDP。

2015年产量和价格的统计数据

产品	数量	价格（美元）
鞋子	100	60.00
汉堡包	100	2.00
衬衫	50	25.00
棉花	80	0.60

1.11 【和不要犯这样的错误1.1相关的问题】简单解释你是否同意下面的说法：“在人们购买许多股票的年份里，投资将会很高，所以GDP也会很高。”

1.12 【和建立联系1.1相关的问题】根据韦尔斯利学院的经济学家Dan Sichel的观点，一位歌手在录音棚录制一张专辑唱片商所花费的时间“和一家工厂投资于一台新机器非常类似”。你同意吗？简单解释。

资料来源：David Kestenbaum, “Lady Gaga Writing a New Song Is Like a Factory Investing in a New Machine,” www.npr.org, April 25, 2013.

1.13 一位艺术家从当地的一家钢厂购买废铁作为她的金属雕塑的原材料。去年她购买了价值5 000美元的废铁。在那年，她制造了10件金属雕塑，并且以每件800美元的价格出售给了一家当地的艺术商店。当地的这家艺术商店将所有的雕塑卖给了当地的艺术收藏者，平均价格是每件1 000美元。对于这10件金属雕塑，这位艺术家实现的总增加值是多少？当地艺术商店实现的总增加值是多少？

1.2 GDP是否度量了我们希望它度量的对象

小结

GDP并不包括家庭生产，家庭生产包括了人们为自己生产的各种商品和服务；GDP也不包括地下经济中的产出，地下经济包括了隐秘的买卖。在一些发展中国家，地下经济的规模可能相当于被度量的GDP的一半。GDP不是一个福利

的完美度量指标，因为它没有包括闲暇的价值，没有对污染和其他生产的负面效应做出调整，也没有对犯罪和其他社会问题的变动做出调整。

复习题

2.1 为什么一个国家GDP的规模很重要？它如何影响某个国家的居民的生活质量？

2.2 什么是地下经济？为什么一些国家比起另一些国家有更大的地下经济？

2.3 为什么GDP是经济福利的一个不完美的度量指标？哪几种产出是GDP没有度量的？如果GDP包括了这些种类的产出，它是否依然是经济福利的一个不完美的度量指标？

问题和应用

2.4 下面几项中的哪一项可能增加所度量的GDP，哪一项可能降低它？

a. 在外工作的女性的比例上升。

b. 出现了犯罪率的大幅上升。

c. 高税率导致一些人更多地隐瞒他们赚取的收入。

2.5 德国洪堡大学的Michael Burda和得克萨斯大学的Daniel Hamermesh研究了美国2003～2006年失去工作的美国工人如何花费他们的时间。他们发现当工人处于失业状态的那段时间里，这些工人从事有偿劳动的小时数的减少几乎等同于这些工人用于家庭生产的小时数的上升。Burda和Hamermesh的发现让我们能对经济中的总产出是否在这些工人失业时下降了这个问题（那些生产是否计入了GDP）做出任何结论吗？你的回答是否取决于他们在失业期间从事的活动包含了照看孩子之类的家庭生产活动？这些活动在工人失去工作之前是付钱让其他人来做的。简单解释。

资料来源：Michael Burda and Daniel S. Hamermesh, "Unemployment, Market Work, and Household Production," *Economic Letters*, Vol. 107, May 2010, pp. 131-133.

2.6 今天一个普通美国人每周工作不到40小时，而在1890年一个普通美国人每周工作超过60小时。在比较现在美国人的福利和1890年美国人的福利时，这个工作时间的区别是否很重要？我们能否使用今日的实际人均GDP和1890年人均GDP之差来度量经济福利，同时忽略工作周数的区别？简单解释。

2.7 经济史学家理查德·兰塞姆（Richard Ransom）和理查德·萨奇（Richard Sutch）估计在美国南北战争之后，在美国南部的非洲裔美国农民工作的小时数比起南北战争之前减少了大约30%。假设在南北战争之后，非洲裔美国人仍然工作这些额外的时间，那么他们的产出和收入将会更高，因此美国的GDP也会更高。作为工作这些额外时间的一个结果，农民的福利是否变得更高了？你的回答是否解释了美国GDP在南北战争前后的变动？简单解释。

资料来源：Roger L. Ransom and Richard Sutch, *One Kind of Freedom: The Economic Consequences of Emancipation*, Second Edition, New York: Cambridge University Press, 2001.

2.8 每年，联合国都会发表人类发展报告（Human Development Report），该报告提供了世界上几乎每个国家的生活水准的信息。这项报告包含了人均实际GDP的数据，还包含了一种生活水准的更广义的度量，叫人类发展指数（HDI）。HDI将人均国内收入总值（GNI）的数据和出生时预期寿命、平均受教育年数和预计受教育年数整合在一起。（国内收入总值是度量在某个国家内的人均收入的一个指标。）下面的表格显示了几个国家内的人均GNI和HDI. 将这些国家按人均GNI从高到低排列，然后再按HDI从高到低排列。简单讨论你的两个排列中国家顺序不同的原因。（所有表中的数值都取自2012年。）

国家	人均实际GNI（美元）	HDI
澳大利亚	34 340	0.938
中国	7 945	0.699
希腊	20 511	0.860
伊朗	10 695	0.742
挪威	48 688	0.955
新加坡	52 613	0.895
韩国	28 231	0.909
阿联酋	42 716	0.818
美国	43 480	0.937

资料来源：United Nations Development Programme, "The Human Development Index," http://hdr.undp.org/en/statistics/hdi/.

2.9 【和建立联系 1.3 相关的问题】思考自 2001 年以来美国国土安全部、阿富汗战争以及伊拉克战争的开支增长。简单解释你是否认为这些政府支出的增长让普通人过得更好。

1.3 实际 GDP 和名义 GDP 的比较

小结

名义 GDP 是用当年的价格度量的最终商品和服务的价值。实际 GDP 是以基年价格度量的最终商品和服务的价值。通过将价格保持恒定，我们知道实际 GDP 的变动代表了经济体产出的商品和服务的变动。当价格水平，也就是经济体中商品和服务的平均价格上升时，实际 GDP 在基年之前的年份高于名义 GDP；在基年之后的年份实际 GDP 低于名义 GDP。GDP 平减指数是度量价格水平的指标，计算方法是用名义 GDP 除以实际 GDP 再乘以 100。

复习题

3.1 为什么通货膨胀使得名义 GDP 成为度量从某一年到下一年的总产出上升的一个不好的度量指标？美国经济分析局如何处理通货膨胀导致的名义 GDP 的使用问题？

3.2 什么是 GDP 平减指数，它是如何计算的？

3.3 假设通货膨胀随着时间发生，在下面的几种情况下，名义 GDP 和实际 GDP 的关系是什么？

a. 在基年之后的年份。

b. 在基年。

c. 在基年之前的年份。

问题和应用

3.4 【和解决问题 1.2 相关的问题】假设下面表格中的信息是来自一个简单经济体，它只生产 4 种产品：鞋子、汉堡包、衬衫和棉花。假设所有的棉花被用来生产衬衫。

产品	2009 年		2014 年		2015 年	
	数量	价格（美元）	数量	价格（美元）	数量	价格（美元）
鞋子	90	50.00	100	60.00	100	65.00
汉堡包	75	2.00	100	2.00	120	2.25
衬衣	50	30.00	50	25.00	65	25.00
棉花	100	0.80	800	0.60	120	0.70

a. 用表格中的数据计算 2014 年和 2015 年的实际 GDP，假设基年是 2009 年。

b. 2015 年的实际 GDP 增长率是多少？

3.5 简要解释你是否同意下面的说法。

a. “如果名义 GDP 小于实际 GDP，那么价格水平在当年一定是下降的。”

b. “每当实际 GDP 下降，名义 GDP 一定同样下降。”

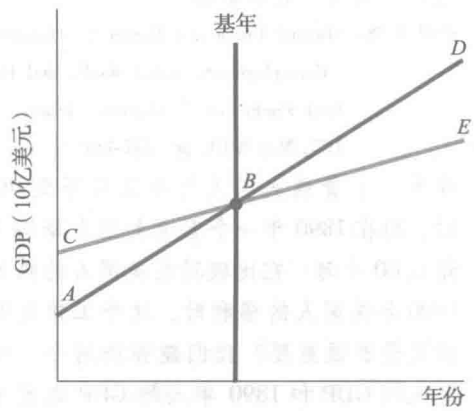
c. “如果衰退如此严重，连价格水平都下降了，因此我们知道名义 GDP 和实际 GDP 必须同时下降。”

d. “名义 GDP 在 2008～2009 年下降；因此 GDP 平减指数也必然下降了。”

3.6 电影《阿凡达》（*Avatar*）超越《泰坦尼克号》（*Titanic*）成为有史以来票房最高的电影。在网站 Forbes.com 上的一篇文章观察到“2008 年的平均电影票价格（《阿凡达》是 2009 年上映的）是 7.18 美元，比起 1997 年泰坦尼克上映时上升了 56%”。这篇文章声称，“只要看一下通货膨胀调整后的国内总票房，就能发现《阿凡达》的真正表现”。为什么对票房进行通货膨胀调整会对阿凡达的票房表现有更实际的看法？

资料来源：Dorothy Pomerantz, “Is Avatar Really King of the Box Office?” Forbes.com, January 27, 2010.

3.7 下面的图显示了一个经济体中名义 GDP 和实际 GDP 的变动，在图表包含的时间内，该经济体经历了通货紧缩，即下降的价格水平。在基年之前的年份，是 *AB* 曲线还是 *CB* 曲线代表了实际 GDP 相对应的名义 GDP？简单解释。在基年之后的年份，是 *BD* 曲线还是 *BE* 曲线代表了实际 GDP 相对应的名义 GDP？简单解释。



3.8 根据《经济学人》（*Economist*）的一篇文章，俄罗斯经济“可能不会像21世纪头十年中期那样每年高速增长7%，但GDP在2012年增长了3.6%”。这两个百分数指的是名义GDP变动还是实际GDP的变动？简单解释。

资料来源：“The Russian Economy, Sputtering,” *Economist*, June 22, 2013.

3.9 使用下面表格中的数据来计算每一年的GDP平减指数（数值单位是10亿美元）。

年份	名义GDP	实际GDP
2008	14 720	14 834
2009	14 418	14 418
2010	14 958	14 779
2011	15 534	15 052
2012	16 245	15 471

若以GDP平减指数的变动度量，2009～2012年哪一年出现了价格水平的最大上升？简单解释。

1.4 度量总产出和总收入的其他指标

小结

度量总产出和总收入的最重要的指标是国内生产总值（GDP）。正如我们将在后面章节看到的，出于一些特定用途，在图1-4中显示的其他度量总产出和总收入的一些指标实际上比GDP作用更大。这些度量指标是国民总产品（GNP）、国民收入（NI）、个人收入（personal income）和个人可支配收入。

复习题

4.1 GDP和GNP的区别是什么？简单解释对美国这样的区别是不是重要。

4.2 国民收入、个人收入和个人可支配收入的区别是什么？

4.3 什么是国内总收入？国内总收入的哪个组成部分最大？

问题和应用

4.4 假设一个国家的许多国民短期在其他国家工作，这个国家的许多企业在其他国家设有工厂。此外，相对比较少的外国公民在这个国家工作，相对比较少的外国企业在这个国家设有工厂。在这些条件下，你预计这个国家的GDP和GNP哪一个比较大？简单解释。

4.5 假设联邦政府征收的个人所得税总量上升，同时GDP水平维持不变。这对于国民收入、个人收入和个人可支配收入的值有什么影响？

4.6 假设你试图预测家庭的消费支出水平，哪一个度量总产出和总收入的指标对你的预测是最有帮助的？简单解释。

4.7 简单讨论下面命题的准确性：“公司利润过高：大多数公司获取了相当于它们销售的产品价格的50%的利润。”

实时数据练习

D1.1 【分析个人消费支出的组成部分】访问联邦储备银行圣路易斯分行（FRED）网站（research.stlouisfed.org/fred2/）。

a. 找到以下4个变量的最新的季度数据：①个人消费支出（Personal Consumption Expenditures，PCEC）；②耐用品个人消费支出（Personal Consumption Expenditures：Durable Goods，PCDG）；③非耐用品个人消费支出（Personal Consumption Expenditures：Nondurable Goods，PCND）；④服务型个人消费支出（Personal Consumption Expenditures：Services，PCESV）；

b. 家庭支出的多少百分比用于消费商品（包括耐用品和非耐用品）？

D1.2 【分析投资的组成部分】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到以下3个变量的最新的季度数据：①国内个人总投资（Gross Private Domestic Investment，GPDI）；②个人非住房固定投资（Private Nonresidential Fixed Investment，PNFI）；③个人住房固定投资（Private Residential Fixed Investment，PRFI）。

b. 使用这些信息计算个人国内投资、个人非住房固定投资和个人住房固定投资的差额。计算的数值代表了GDP的哪一个组成部分？

D1.3 【计算净出口】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到以下两个变量最近两年的数据：①实际商品和服务出口（Real Exports of

Goods and Services, EXPGSCA)；②实际商品和服务进口（Real Imports of Goods and Services, IMPGSCA)。

b. 计算最近两年中每一年净出口的值。

D1.4 【比较 GDP 和 GNP】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到国内生产总值（GDP）和国民生产总值（GNP）最新的季度数据。

b. 给定这些值，解释美国企业在国外的产出是否超过了外国公司在美国的产出。

D1.5 【分析个人收入的组成部分】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到以下 3 个变量的最新的季度数据：①个人收入（Personal Income, PINCOME)；②个人可支配收入（Disposable Personal Income, DPI)；③个人消费支出（Personal Consumption Expenditures, PCEC)。

b. 使用这些值来计算个人收入和个人可支配收入的差。这个值代表什么？

D1.6 【计算 GDP 平减指数和通货膨胀率】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到以下变量的最新的季度数据和一年以前的同季度数据：①名义国内生产总值（Nominal Gross Domestic Product, GDP)；②实际国内生产总值（Real Gross Domestic Product, GDPC1)。

b. 使用这些值来计算最近季度的 GDP 平减指数和一年前同样季度的 GDP 平减指数。

c. 使用这两个 GDP 平减指数来计算这一年发生的通货膨胀率。

d. 再看一下图 1-3，简单解释为什么名义和实际 GDP 在基年相交。当名义和实际 GDP 线相交的时候，GDP 平减指数的值是多少？

D1.7 【计算实际 GDP 和实际增长率】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到以下变量的最新的季度数据和一年以前的同季度数据：①名义国内生产总值（GDP)；②GDP 隐含价格平减指数（GDPDEF)。

b. 使用这些值计算最新季度和一年前同样季度的实际 GDP。

c. 使用这两个实际 GDP 数值计算这一年发生的经济真实 GDP 增长率。

第2章

失业和通货膨胀

学习目标

2.1 定义失业率、劳动力参工率和就业人口比率，并理解它们的计算方法
2.2 识别三种失业类型
2.3 解释是什么因素决定了失业率
2.4 定义价格水平、通货膨胀率，并理解它们的计算方法
2.5 使用价格指数对通货膨胀的效应进行调整
2.6 区别名义利率和实际利率
2.7 讨论通货膨胀造成的问题

开篇案例

卡特彼勒公司宣布裁员计划

我们学习宏观经济学，重在关注全局，即总产出、总就业和总价格水平。但是全局是由数以百万计的消费者、工人和企业构成的。卡特彼勒公司（Caterpillar）是全世界最大的建筑和采矿设备制造商。卡特彼勒公司在2007～2009年衰退期间表现相对较好，因为当时全球对其采矿设备的需求依然强劲。

然而，到了2013年，中国和其他发展中国家的经济增长速度已经放缓，因此拉低了铜、铁矿石和其他矿业产品的价格。由于对卡特彼勒公司设备需求的降低，该公司决定解雇在南密尔沃基工厂的260名工人。卡特彼勒公司将解雇工人的决定归罪于客户订单的减少，它在其声明中说："由于采矿业的客户订单数量降低，我们必须采取行动，让产出和需求维持在一致的水平。"

就在卡特彼勒公司宣布裁员的几天前，它刚和代表南密尔沃基工厂的美国钢铁业工人工会就一份新的劳工合同达成了协议。这份期限6年的合同向工人提供了一次性的现金奖励，但是锁定了工人的工资。通常来说，如此长时期的工资锁定会让工人处于不利境地，因为不断上升的价格会很快降低他们报酬的购买力。但是由于价格上升相对较慢，使得这份合同对卡特彼勒的工人来说还是能够接受的。

卡特彼勒公司的雇员并不是唯一遭受较弱劳动力市场影响的一群工人。在裁员发生的时期，美国失业率超过7%，远高于经济学家划定的5.5%的正常水平。事实上，奥巴马总统的经济

顾问和美国国会预算办公室的经济学家们预测，在2018年之前失业率不会回到正常水平。

本章中，我们将关注失业变动的度量和价格水平或通货膨胀率的度量。因为失业和通货膨胀是主要的宏观经济问题，理解这些变量的测量方法是很重要的。在后面的章节中，我们将解释为什么在2007～2009年经济衰退之后，失业率依然维持在如此高的水平。

资料来源：Spencer Jakab, "Caterpillar Continues to Crawl Along," *Wall Street Journal*, April 21, 2013; Liam Denning, "Bottom Is Falling Out of Copper Prices," *Wall Street Journal*, June 25, 2013; and Bob Tita, "Caterpillar to Lay Off One-Third of Workers in Wisconsin," *Wall Street Journal*, June 14, 2013.

生活中的经济学

如果你在经济衰退期间毕业，你是否应当改变你的职业计划

假设你是一位学习金融或经济学的大二学生，你计划毕业之后在银行业找一份工作。而经济现在正陷入一次深度衰退，失业率在你至今经历的人生中也是最高的，超过了9%，同时银行业出现了大量的裁员，那么现在你是否该换专业？你是否仍然考虑在银行业找一份工作？当你阅读本章时，试着回答这些问题。你可以把你的答案和本章末尾我们提供的答案进行比较。

失业率和通货膨胀率常常是媒体及政治竞选期间人们讨论较多的宏观经济问题。对许多人来说，经济状况可以用两个度量指标来描述：失业率和通货膨胀率。在20世纪60年代，约翰逊总统任期内的经济顾问委员会主席阿瑟·奥肯（Arthur Okun）提出了痛苦指数（misery index）这个术语。痛苦指数通过把通货膨胀率和失业率相加，从而得到经济状态的一个粗略度量。就像我们在下面章节中将要看到的那样，尽管失业和通货膨胀在短期是一个重要的问题，而长期来看经济体成功与否的一个判断标准则是其产生高水平人均GDP的能力。我们将在本章专门讨论政府如何度量失业率和通货膨胀率的问题，特别是要仔细研究美国联邦政府每周公布的失业和通货膨胀统计数据。

学习目标

2.1 定义失业率、劳动力参工率和就业人口比率，并理解它们的计算方法。

2.1 失业率、劳动力参工率和就业人口比率的度量

每月第一个周五的上午8:30，美国劳工部将报告它对上个月失业率的估计。如果失业率高于或低于预期，投资者很可能将改变他们对经济状况的看法。结果可以在一个小时之后看到，当纽约证券交易所开始交易之后，关于失业率的好消息将导致股票价格上升，而关于就业率的坏消息将导致股票价格下跌。失业率还有重要的政治含义。在绝大多数总统选举中，如果在选举年的年初失业率下跌，在位的总统会再次当选；但是如果失业率上升，在位总统往往会竞选失败。这一事实在2012年得到应验，2012年前6个月的失业率比2011年后6个月的失业率要低，因此奥巴马总统顺利连任。

失业率是一个关键的宏观经济统计量。但是劳工部是如何估计失业率的？这些估计又有多准确？我们将在本节给出这些问题的答案。

2.1.1 家庭调查

每个月，美国人口普查局（U. S. Bureau of the Census）会进行当前人口调查（current population survey，通常也叫家庭调查（household survey）），以收集计算失业率的数据。人口普查局会通过由60 000个家庭组成的样本中的成年人，这些人被选中来代表美国的人口总体，调查这些家庭中16岁及以上人士的就业状态。美国劳工部的劳工统计局（Bureau of Labor Statistics，BLS）使用这些数据来计算每月的失业率。如果被调查者在调查进行的前一周正在工作或因疾病、休假、罢工及其他原因暂

时离开工作岗位，他们则被认为处于**就业**（employed）状态。如果被调查者在上周没有工作但有工作能力，且在过去4周的某一些时间正在积极寻找一份工作，他们则被认为处于**失业**（unemployed）状态。**劳动力**（labor force）是就业人数和失业人数的总和。**失业率**（unemployment rate）是劳动力中失业的人数所占的百分比。

失业者 在政府统计中，在上个月没有工作，但有工作能力，且正在积极寻找工作的那些人。

劳工统计局将没有工作且没有积极寻找工作的这些人归类为**不在劳动力之内**（not in the labor force）。不在劳动力之内的人包括退休人士、家庭主妇、全职学生、现役军人、监狱犯人以及精神病院中的病人，同时还包括能够工作且过去12个月中曾积极寻找过工作，但是在过去4周内没有找过工作的人。有些人没有积极寻找工作是由于交通不便或需要照看孩子等原因。而有些则是能够工作但在过去4周没有积极寻找工作，原因是他们认为自己找不到工作，这些没有积极寻找工作的人被称为**丧失信心的工人**（discouraged workers）。

劳动力 经济中就业人数和失业人数的总和。

图2-1显示了2013年8月处于适合工作年龄人口的就业状况。我们可以用图2-1中的信息来计算3种重要的宏观经济学指标。

失业率 劳动力中失业的人数所占的百分比。

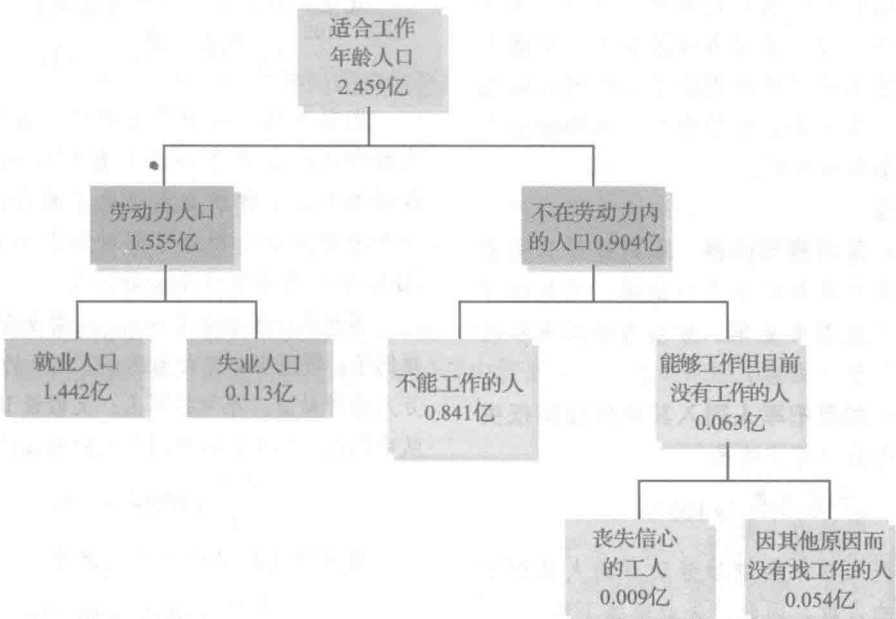


图2-1 美国2013年8月处于适合工作年龄人口的就业状况

注：2013年8月，美国处于适合工作年龄的人口总数是2.459亿。适合工作年龄人口被划分成劳动力人口（1.555亿人）、不在劳动力内（0.904亿）以及失业人口（0.113亿）。不在劳动力内的人口被划分为不能够工作的人（0.841亿）和能够工作但目前没有工作的人（0.063亿）。最后，那些能够工作但不在劳动力之内的人被划分成丧失信心的工人（0.009亿）和由于其他原因目前没有找工作的人（0.054亿）。

资料来源：U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, *The Employment Situation—August* 2013, September 6, 2013.

- **失业率** 失业率度量了劳动力中失业的人数所占的百分比

$$\frac{\text{失业人数}}{\text{劳动力人数}} \times 100\% = \text{失业率}$$

用图2-1中的数字，我们可以计算2013年8月的失业率

$$\frac{0.113}{1.555} \times 100\% = 7.3\%$$

- **劳动力参工率** **劳动力参工率**（labor force participation rate）度量了在适合工作年龄人口中劳动力人口所占的百分比

$$\frac{\text{劳动力人数}}{\text{适合工作年龄人口}} \times 100\% = \text{劳动力参工率}$$

在2013年8月，劳动力参工率是

劳动力参工率 在适合工作年龄人口中劳动力人口所占的百分比。

$$\frac{1.555}{2.459}\times 100\% = 63.2\%$$

- **就业人口比率** 就业人口比率（employment-population ratio）度量了在适合工作年龄人口中就业人口所占的百分比

$$\frac{\text{就业人数}}{\text{适合工作年龄人口}}\times 100\% = \text{就业人口比率}$$

在2013年8月，就业人口比率是

$$\frac{1.442}{2.459}\times 100\% = 58.6\%$$

解决问题2.1 如果劳工统计局把现役军人列入其中会发生什么

在劳工统计局的家庭调查中，现役军人没有被列入就业人口、劳动力或适合工作年龄人口中。假设劳工统计局将现役军人也列入这些类别中，那么失业率、劳动力参工率和就业人口比率又将如何变化呢？

解决问题

第1步：复习章节内容。本题是计算失业率、劳动力参工率和就业人口比率，因此你可能需要复习“度量失业率、劳动力参工率和就业人口比率”这一内容。

第2步：如果把军人列入其中则会降低失业率。失业率的计算方法是

$$\frac{\text{失业人数}}{\text{劳动力人数}}\times 100\%$$

把军人列入其中会增加劳动力的人数但不会改变失业的人数，因此，失业率将下降。

第3步：把军人列入其中又会如何影响劳动力参工率和就业人口比率。劳动力参工率的计算方法是：

$$\frac{\text{劳动力人数}}{\text{适合工作年龄人口}}\times 100\%$$

就业人口比率的计算方法是：

$$\frac{\text{就业人数}}{\text{适合工作年龄人口}}\times 100\%$$

把军人列入其中将会使劳动力人数、就业人数和适合工作年龄人口数增加相同的数量。劳动力参工率和就业人口比率都将上升，因为一个分数的分子和分母同时加上一个相同的数（0除外）会增加这个分数的值。

要想更好地理解这一点，则需要考虑下面的简单例子。假设有1亿人为适合工作年龄人口，5 000万人为劳动力，不包括军人；又假设100万人在军队中服役。那么，不包括军人的劳动力参工率是

$$\frac{0.5}{1}\times 100\% = 50\%$$

包括军人的劳动力参工率是

$$\frac{0.51}{1.01}\times 100\% = 50.5\%$$

通过类似计算表明，把军人计算在内同样会增加就业人口比率。

轮到你了：完成本章末习题1.8，以进行更多练习。

2.1.2 度量失业率的一些问题

尽管劳工统计局报告的失业率精确到小数点后的十分位，但它并不是一个度量经济中失业实际状况的完美指标。劳工统计局遇到的问题之一是区别失业人口和不在劳动力之内的人口。举例来说，在经济衰退期间，丧失信心的工人通常会增加，因为找不到工作的人会停止积极寻找工作。因为这些工人没有被计为失业，所以劳工统计局度量的失业率可能会低估经济中失业的真实程度。劳工统计局还把有兼职工作的人计入就业，尽管这些兼职工作者更偏向于全职工作。在衰退期间，将一个希望有全职工作的兼职工人计为“就业”将会低估经济体中失业的程度，使就业形势看上去比实际的要好。

不把丧失信心的工人计为失业，却把从事兼职工作（但偏向于全职工作）的人计为就业，这样做会对度量的失业率产生相当大的影响。在图2-2中，深色线表示失业率的官方度量。浅色线表示，如

果劳工统计局将下面的人群计入失业，失业率将是多少：①所有能够工作但是没有努力寻找工作的人；②所有有兼职工作但是希望从事全职工作的人。这两种度量失业率的结果相差很大，尤其是在2007～2009年经济衰退之后的缓慢恢复期。举例来说，在2013年8月，使用更广义的失业定义将会使被度量的失业率从7.3%上升到13.7%。

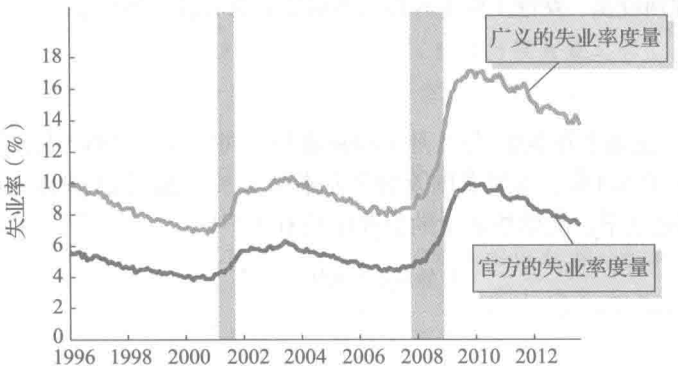


图2-2 官方失业率和更广义的失业率度量（1996～2013年）

注：1. 深色线代表官方统计的失业率。浅色显示了如果劳工统计局将下面的人群计入失业，失业率将是多少：①所有能够工作但是没有努力寻找工作的人；②所有有兼职工作但是希望从事全职工作的人。这两种度量失业率的差在2007～2009年经济衰退之后的缓慢恢复期显得特别大。阴影区标出了衰退期。

2. 官方统计数据是BLS序列U3，广义失业率度量是BLS序列U6。

资料来源：U.S. Bureau of Labor Statistics.

此外，还有其他度量的问题，这些问题可能会使被度量的失业率夸大失业的真实程度。这些问题的产生是由于家庭调查没有去验证某些被调查者的回应的真实性。有一些人声称自己没有工作但正在积极寻找工作，而实际上他们并没有在积极寻找工作。一个人如果声称自己正在积极寻找工作，那么就可以一直有资格获得政府的补助。在这种情况下，那些事实上不在劳动力之内的人就会被计为失业。其他人可能处于就业，但是从事非法活动（比如贩毒）或者可能想要隐藏合法工作，以逃避税收。在这些情况下，那些事实上就业的人就会被计为失业。这些调查的不准确回应造成了失业率的偏差，劳工统计局的度量指标会夸大失业的真实程度。我们可以得出以下结论：尽管失业率提供了一些关于美国国内就业形势的有用信息，但它远不是经济中度量失业情况的准确指标。

2.1.3 劳动力参工率的趋势

劳动力参工率之所以重要，是由于它决定了一个给定人口的经济中能够工作的劳动力人数。劳动力参工率越高，就有更多的劳动力能够工作，一个国家的GDP水平和人均GDP水平也就越高。图2-3着重描述了美国自1948年以来16周岁以上人群的劳动力参工率的两个重要趋势：成年女性的劳动力参工率在上升，成年男性的劳动力参工率在下降。

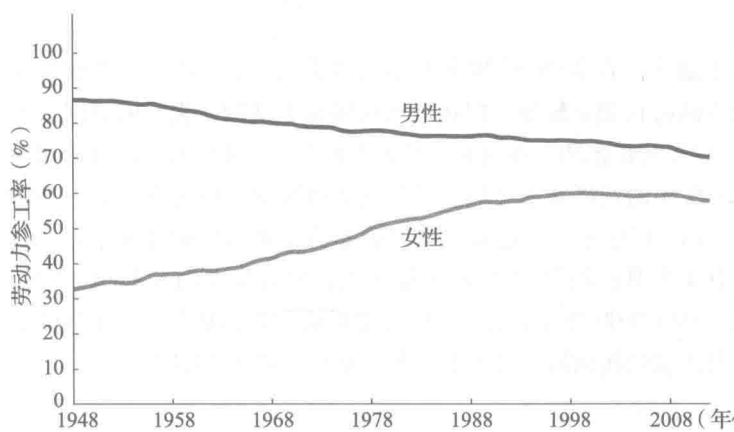


图2-3 劳动力的趋势：自1948年以来的男性参工率和女性参工率

注：成年男性的劳动力参工率自1948年以来逐年下降，但成年女性的劳动力参工率则大幅上升，从而形成了今天的劳动力参工率比1948年更高的趋势。

资料来源：U.S. Bureau of Labor Statistics.

成年男性的劳动力参工率从1948年的87%下降到了2012年的70%。这个下降主要是由于老年人更早退休，年轻人在学校待得更久引起的。不在学校但尚未达到退休年龄的男性劳动力参工率也出现了下降。从长期来看，青壮年男性劳动力参工率下降的部分原因可能是美国国会制定的《社会保障伤残保险计划》让人们更容易获得现金补助；从短期来看，下降的原因是2007～2009年的经济衰退，

以及衰退之后的缓慢恢复。

成年男性劳动参工率的下降为成年女性劳动力参工率的大幅上升所抵消，并且上升人数大于下降人数，成年女性劳动力参工率从1948年的33%上升到了2012年的58%。结果，总体劳动力参工率从1948年的59%上升到了2012年的64%。女性劳动力参工率的上升有如下几个原因：女权主义运动导致的社会态度的变化、美国联邦政府立法禁止性别歧视、女性工资上升以及普通家庭拥有较少的孩子。

2.1.4 不同社会群体的失业率

不同的社会群体有不同的失业率。图2-4描述了在2013年8月不同种族和不同教育水平的人群的失业率。总体失业率是7.3%，亚裔的失业率是5.1%，非裔美国人的失业率是13%。超过25岁没有高中毕业文凭的人群的失业率是11.3%，相比之下，大学毕业生的失业率只有3.5%。

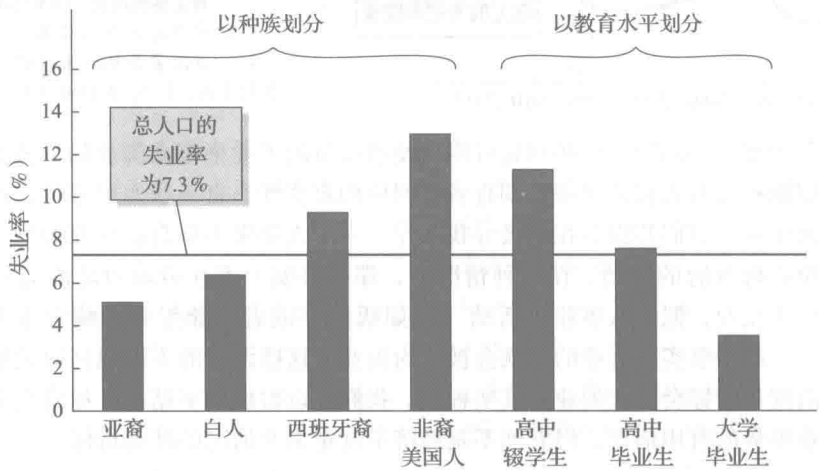


图2-4 2013年8月美国的失业率

注：1. 如图2-4所示，非裔美国人的失业率在4个种族中是最高的，亚裔的失业率是最低的。高中辍学生的失业率是大学毕业生的3倍。

2. 不同种族的失业率对应于16周岁及以上的人群；受教育程度的失业率对应于25岁及以上的人群；被称作西班牙裔的人可能是任何一个人种。

资料来源：U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, *The Employment Situation—August* 2013, September 6, 2013.

2.1.5 人们通常要失业多久

一个人失业的时间越久，遭受的痛苦就越大。在20世纪30年代的大萧条期间，有些人一次性失业会长达几年。在现代美国，普通失业者失业的时长相对较短，但在严重经济衰退期间，失业的时间会变得很长。举例来说，在2007年年初（此时是经济扩张期）超过6个月的失业者占失业总人数的百分比不到20%。在2011年中期，也就是2007～2009年的经济衰退之后，经济处于缓慢增长的时期，有一半的失业者的失业时长超过了6个月。甚至在2013年年中，超过1/3的失业者的失业时长超过6个月。在2007年年初，失业者的平均失业时长只有4个月；但是到了2011年年末，平均失业时长是10个月；2013年中期的平均失业时长是9个月。在2007～2009年经济衰退期间及之后的失业非常严重，这打破了常规：一般来说人们失去工作后，在几个月内就能找到另一份工作或者会被上一家公司召回。

建立联系 2.1

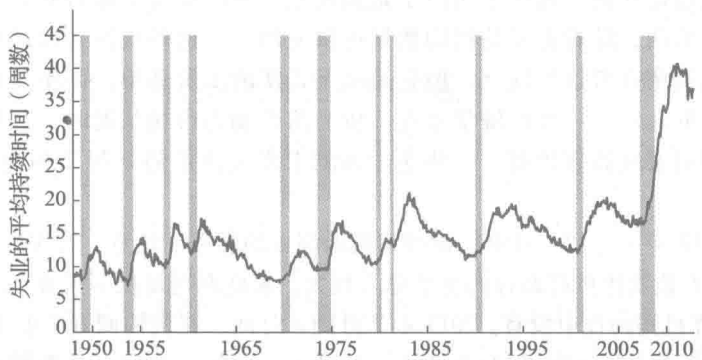
2007～2009年经济衰退之后的就业形势有多不寻常

20世纪30年代的大萧条给几乎所有经历过的人留下了创伤。大萧条开始于1929年的8月，在1929年10月股票市场崩盘之后情况恶化，于1933年银行系统崩溃之后，大萧条达到了顶点。实际GDP在1929年和1933年间的下降幅度超过25%——有记录以来最大的衰退幅度。1933年的失业率超

过20%——有记录以来最高。失业率直到1942年才回到了1929年的水平，1942年是美国加入第二次世界大战（简称“二战”）后的第2年。由于失业率在如此长的时间内居高不下，以致许多人好几年都没有工作。正如一位历史学家所描述的：“事实上，大萧条如此与众不同的地方在于……在极长的时间内，大多数男女失业者都无法找到工作。”

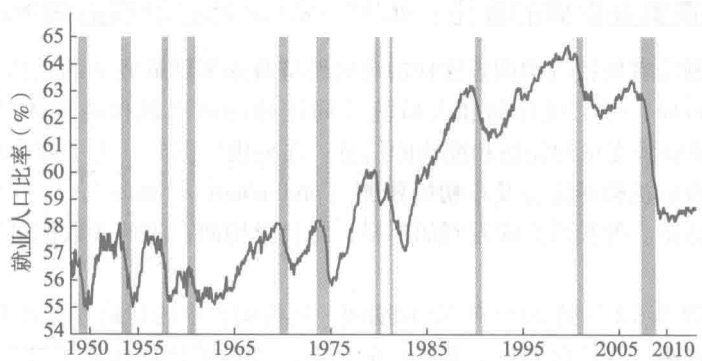
在21世纪初，许多美国人包括大多数经济学家和政策制定者，都相信美国经济不太可能再遭受像20世纪30年代大萧条时期那样的长期持续失业之苦。尽管1981～1982年的那场衰退很严重，失业率自1930年之后首次超过了10%，但经济恢复强劲，许多失业的工人相对较快地找到了工作。所以在2007～2009年那场经济衰退之后，大多数经济学家和政策制定者都没有料到失业率下降得如此之慢，也没有对失业的平均时长的上升做太多心理准备。

在1981～1982年的经济衰退期间，失业率在1982年12月达到了峰值10.8%，但在18个月之后的1984年6月，失业率已经降至7.2%。相比之下，在2007～2009年的那场衰退之后，失业率最终在2009年10月达到了峰值10%，但18个月之后失业率降到9%，只降低了一个百分点。下图表明2007～2009年经济衰退之后失业的平均时长是“二战”后其他几次经济衰退的两倍。



失业持续时间如此之长，影响范围又如此之广。根据Pew研究中心在2011年春季进行的调查，在过去的一年，超过一半的家庭至少有一位成员曾失去工作。另一个Pew研究中心在2011年6月做的调查发现，有工作的人中超过一半的人预计自己在下一年会降薪或失去工作。

正如我们已经看到的，失业数据的缺点之一是，那些离开劳动市场的工人不再被劳工统计局计入失业人口。因此一些经济学家开始关注就业人口比率，因为它度量了人口中有工作的那部分人所占的比例。下图显示了从1948～2013年中期这段时间的就业人口比率。该比率总体向上的趋势反映的是女性劳动力参工率的上升。在每一次经济衰退期间，就业人口比率都会有所下降，因为一些工人失去了工作。就业人口比率在2007～2009年那场衰退中下降得特别厉害，在该衰退之后的4年，这个比率事实上变得更低。就业人口比率的下跌可能成为2007～2009年那场衰退期间及之后美国劳动力市场疲弱程度的最佳指标。



我们在后面的章节将会看到，解释为什么这些年来美国劳动力市场表现疲弱已经成为经济学家和

政策制定者的首要任务。

资料来源：Alexander Keyssar, *Out of Work: The First Century of Unemployment in Massachusetts*, New York: Cambridge University Press, 1986, p. 290; Federal Reserve Bank of St. Louis; U. S. Bureau of Labor Statistics; Pew Research Center, "The Recession, Economic Stress, and Optimism," May 4, 2011; and Pew Research Center, "Views of Personal Finances," June 23, 2011.

轮到你了：完成章节末的习题 1.10，以测试你的理解程度。

2.1.6 机构调查：另一种就业的度量方法

除了家庭调查，劳工统计局还使用**机构调查**（establishment survey），有时也称作**薪资调查**（payroll survey），来度量经济中的总体就业状况。月度调查包括大约 30 万个商业机构的样本（比如工厂、商店和办事处）。一家小的公司通常只有一个办事机构，但一家大型公司可能有多个运营机构。机构调查提供了被公司雇用以及在公司工资名单上的总人数的信息。机构调查有 4 个缺点：第一，该调查没有包括自由职业者人数的信息，因为这些人不在公司的工资名单上；第二，这项调查没能将一些被新成立公司雇用的人包括在内，这些公司由于是新成立，所以没有被调查到；第三，该调查没有提供有关失业的信息；第四，随着更多的机构数据可供使用，机构调查的初始就业数值可能需要进行大幅度修改。尽管机构调查有这些缺点，但它是基于真实的工资名单，而不是像家庭调查中的那些未经核实的回复。最近几年，一些经济学家在分析当前劳动力市场状况时，开始越来越多地依赖机构调查数据并减少使用家庭调查数据。一些通过预测未来经济走势来帮助预测股价的金融分析师，即是如此。

表 2-1 显示了 2013 年 7 月和 8 月家庭调查和机构调查的数据。注意，在家庭调查中，因为包括了自由职业者，就业总人数要比机构调查的就业总人数大。家庭调查提供了失业人数和在劳动力中的人数的信息。这些信息在机构调查中没有。2013 年 7 月到 8 月间，在机构调查中就业人数上升了 169 000 人，而在家庭调查中就业人数下降了 115 000 人。这种不一致的一个原因是两种调查覆盖的人群的区别，另一个原因是调查的不准确性。

表 2-1 2013 年 7 月和 8 月的家庭调查和机构调查数据

	家庭调查			机构调查		
	7 月	8 月	变动	7 月	8 月	变动
就业	144 285 000	144 170 000	−115 000	135 964 000	136 133 000	169 000
失业	11 514 000	11 316 000	−198 000			
劳动力	155 798 000	155 486 000	−312 000			
失业率	7.4%	7.3%	−0.1%			

资料来源：U. S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, *The Employment Situation—August* 2013, September 6, 2013.

2.1.7 对机构调查就业数据的修正：2007～2009 年经济衰退有多糟

经济学家和政策制定者依赖机构调查这样的政府经济数据来理解经济的现状。然而鉴于美国经济的规模，美国经济分析局、劳工统计局和人口统计局这样的政府机构需要大量的时间来收集关于 GDP、就业和其他宏观经济变量的完整和准确的信息。在提供数据时，为了减少政策制定者和普通民众所需等待的时间，政府机构通常会发布**初始预测**（preliminary estimate），一旦有了额外的信息，他们就对这些预测进行修正。像我们之前看到的那样，源自机构调查的就业数据可能会随着时间的推移而进行相应的修正。

图 2-5 显示了 2007 年 12 月到 2010 年 12 月期间，机构调查中的初始月度就业变动和 2013 年 7 月获得的修正值之间的差额。浅色长条代表某些特定月份，劳工统计局修正了这些月份中的初始预测，显示了比原先报告的更少的工作岗位损失（或创造了更多的工作岗位）。深色长条代表某些月份，劳

工统计局修正了这些月份的初始预测，显示了更多的工作岗位损失（或创造了更少的工作岗位）。举例来说，劳工统计局一开始报道了2008年9月就业岗位减少了159 000个。事实上，在得到额外数据之后，劳工统计局修正了它的预测，就业岗位在当月减少了459 000个，差额是300 000个岗位损失。随着2008年4月和2009年4月经济衰退的加深，劳工统计局的初始报告低估的岗位损失达到230万个。换句话说，2007～2009年的这场经济衰退比经济学家和政策制定者当时意识到的要严重得多。

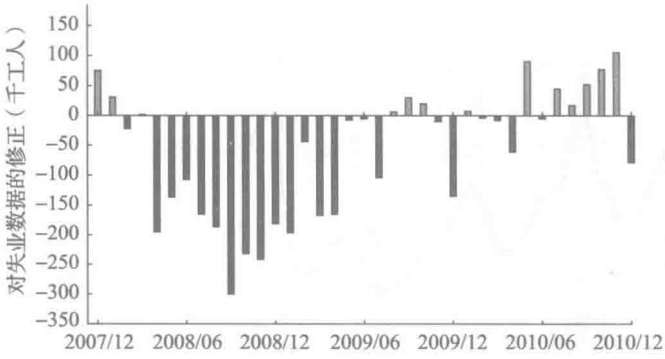


图2-5 对机构调查报告的就业变化的修正

注：随着时间的推移，劳工统计局会修正它对就业变化的初始估计。在2007～2009年经济衰退期间，损失的工作岗位要比原先估计的多很多。浅色长条代表另一些特定月份，劳工统计局修正了这些月份中的初始预测，显示了比原先报告的更少的工作岗位损失（或创造了更多的工作岗位）。深色长条代表另一些月份，劳工统计局修正了这些月份的初始预测，显示了更多的工作岗位损失（或创造了更少的工作岗位）。

资料来源：U. S. Bureau of Labor Statistics.

2.1.8 随时间变化的工作岗位创造和工作岗位破坏

关于就业的一个重要事实并不为人们所熟知：美国经济每年会创造也会破坏上百万个工作岗位。以2012年为例，大约有2 780万个工作岗位被创造出来；大约有2 550万个工作岗位被破坏了。如此创造工作岗位和破坏工作岗位的能力，对于一个有活力的市场体系来说并不奇怪。在这样的市场体系中，新企业不断地被创立，已存在的企业有些在扩张、有些在收缩，还有些企业破产了。企业家在面临这些技术进步所带来的机会及挑战时，其失败还是成功，取决于他们如何应对。大量的工作岗位创造和破坏有助于解释为什么在大多数年份里，失去工作的普通人所经历的失业时间相对较短。

劳工统计局每日公布的增加或减少的劳工统计局每月公布的就业和失业人数，都是净值。也就是说，就业人数的变化，等于创造的工作岗位总量减去破坏的工作岗位总量。以2012年9～12月这段时期为例，如表2-2所示。在这段时间，705.1万个工作岗位被创造出来，638.3万个工作岗位被削减，净增加工作岗位数是66.8万个。因为这个净变化值相对于总的岗位创造或岗位破坏数量来说要小很多，净变化值并不能完全反映美国就业市场的活跃程度。

表2-2 机构创造和削减的岗位数量（2012年9～12月）

	工作岗位数量
机构创造工作岗位的数量	
现存机构	5 752 000
新成立机构	1 299 000
机构削减工作岗位的数量	
现存机构	5 180 000
关闭机构	1 203 000

资料来源：U. S. Bureau of Labor Statistics, *Business Employment Dynamics: Fourth Quarter* 2012, July 30, 2013.

2.2 失业的种类

学习目标
2.2 识别三类失业

图2-6说明了失业率如何随经济周期变化：在经济衰退期，失业率上升；在经济扩张期，失业率下降。但是注意，失业率从未下降到零。为了理解其原因，我们需要讨论3种失业类型：①摩擦性失业；②结构性失业；③周期性失业。

2.2.1 摩擦性失业和工作搜寻

不同的工人有不同的技能、兴趣和能力；不同的工作有不同的技能要求、工作环境和报酬水平。

结果是，一个刚进入劳动力市场的新手或者刚失去工作的工人，很可能无法立刻找到一份合适的工作。大多数工人至少要用一些时间寻找工作，正如大多数企业要花时间寻找新工人来填补它的岗位空缺。**摩擦性失业**（frictional unemployment）是工人和工作岗位在匹配过程中产生的短期失业。一定程度的摩擦性失业是不可避免的。如我们已经看到的，美国经济每年都会创造和破坏数以百万计的工作。工作搜寻的过程需要时间，所以总有一些人会处于摩擦性失业中，因为他们处于两份工作之间的间隔期，也就是新工作的搜寻期。

摩擦性失业
工人和工作岗位匹配过程中产生的短期失业。

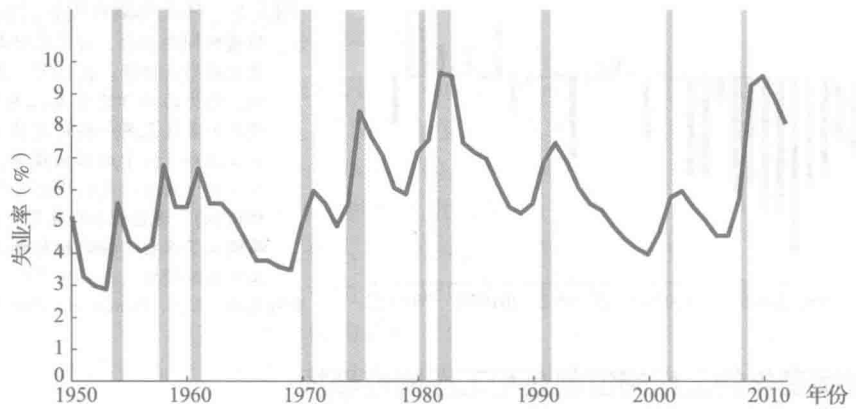


图 2-6 1950～2012 年美国的年失业率

注：在经济衰退期间，失业率上升；经济扩张期间，失业率下降。阴影区域表示衰退期。

资料来源：U. S. Bureau of Labor Statistics.

一些摩擦性失业是由于季节性因素，如一年中不同季节某些商品和服务的需求波动。举例来说，海滨度假区域的商店会在冬天减少雇员，正如滑雪胜地在夏天会减少雇员。百货公司会在 11 月和 12 月增加雇员，而在元旦之后减少雇员。对农业领域而言，在收获时节就业增加，随后就业回落。美国很多地方的建筑工人在冬天经历的失业要比在夏天多。季节性失业指的是因为诸如气候、游客数量的变化以及其他与时令相关的因素所引起的失业。因为季节性失业会使得失业率在某些月份显得虚高，而在另一些月份虚低，劳动统计局每个月都会公布两个失业率——一个是经过季节性调整的，另外一个是未经调整的。季节性调整过的数据去除了季节性失业的效应，经济学家和政策制定者们使用季节性调整过的失业率作为一种对当前劳动力市场状况的更为准确的度量。

去除所有的摩擦性失业会更有利于经济吗？答案是否定的，因为一定程度的摩擦性失业事实上提高了经济效率。摩擦性失业之所以发生，是由于工人和企业花费了必要的时间来确保工人的特质和工作岗位特点之间的良好匹配。通过花费时间搜寻工作，工人最终了找到令自己满意并能发挥自己才能的工作。显然，拥有更高生产力和更高满意度的工人也符合企业的利益。

2.2.2 结构性失业

相比传统的手绘二维动画，用来制作《怪兽大学》和《神偷奶爸 2》等影片的电脑合成三维动画则显得更受欢迎。结果是，很多在手绘动画方面拥有很高技能的人，失去了他们在迪士尼动画、梦工场和其他电影工作室的工作。为了能再就业，这群人中的许多人要么拥有了制作电脑生成动画的技能，要么找到了新的职业。在这一段时间，他们是失业者。经济学家认为这些动画制作者经历了结构性失业。**结构性失业**（structural unemployment）源于工人的工作技能或特质与工作岗位要求之间持续的不相匹配。摩擦性失业是短期的，而结构性失业可能持续很长时间，因为工人需要时间来学习新技能。

结构性失业
源于工人的工作技能或特质与工作岗位要求之间持续的不相匹配的失业。

举例来说，由于外国制造商的竞争以及技术改进导致机器对工人的替代，20 世纪 80 年代早期到 21 世纪初这段时间，美国的钢铁行业就业人数减少了一半。很多钢铁工人在经历长期的职业再培训

后，才在其他行业找到新的工作。有些工人甚至缺乏基本的技能，比如识字，或者有酒精或其他药物成瘾，这使得他们基本上无法胜任任何工作岗位。这些工人可能就会持续结构性失业好多年。

2.2.3 周期性失业

当经济步入衰退期，很多企业就会发现它们的销售额下降，转而缩减产出。伴随产出的下降，企业开始解雇工人。因为一次经济衰退而失去工作的工人经历的是**周期性失业**（cyclical unemployment）。举例来说，在2007～2009年那次经济衰退期间，福特汽车公司进行了裁员。当经济从衰退中逐渐恢复，福特汽车公司开始重新雇用那些员工。这些福特汽车公司的工人们在经济衰退期被从工作岗位上解雇，在接下来的经济扩张期被重新雇用，这些工人正是经历了周期性失业。

周期性失业
由一次经济周期衰退引起的失业。

2.2.4 完全就业

当经济步入经济周期中的扩张期，周期性失业最终会下降至零。尽管如此，因为摩擦性失业和结构性失业的存在，失业率仍然不为零。如图2-6所示，美国的失业率很少有低于4%的时候。当失业只包含结构性失业和摩擦性失业时，我们称这个经济处于完全就业中。

经济学家把摩擦性失业和结构性失业视为经济中的常态潜在失业水平。如图2-6所示，围绕这一常态失业水平的波动，主要是因为周期性失业水平的变动。这一常态的失业水平（即摩擦性失业和结构性失业之和），就是我们所谓的**自然失业率**（natural rate of unemployment）。经济学家对自然失业率的精确数值有不同意见，而且有理由相信这一数值还随时间变化。目前，大多数经济学家对自然失业率的估算是5%～6%。自然失业率有时候也被称为失业的完全就业率。

自然失业率
常态的失业率，由结构性失业和摩擦性失业构成。

建立联系 2.2

我们如何对卡特彼勒公司的失业归类

我们在本章开头看到，2013年卡特彼勒宣布在南密尔沃基工厂裁员，那里是卡特彼勒公司生产采矿设备的工厂。卡特彼勒公司裁员所导致的是哪种失业的增加？是摩擦性失业、结构性失业还是周期性失业？要回答这个问题，我们应当承认将失业分类为摩擦性、结构性及周期性的对理解失业的原因是有帮助的，但是在一个具体案例中要实际应用可能很难。举例来说，劳工统计局提供总失业的估计，但并没有将失业分为以上三类。

尽管有这些困难，但还可以大致将卡特彼勒公司裁员导致的失业进行归类。卡特彼勒公司宣布裁员的原因是南密尔沃基工厂生产的采矿设备需求下降。它在其他工厂生产的土方工程设备和其他设备的销售依然强劲。铜矿石、铁矿石和其他矿产品价格的下降降低了采矿公司对卡特彼勒公司采矿设备的需求。价格下跌是部分发展中国家经济增长放缓导致的结果。如果这些经济体的经济增长放缓是由于经济周期造成的，那么卡特彼勒公司的失业就是周期性失业，当这些经济体开始重新加快增长时，公司可能会重新雇用被解雇的工人。然而，一些经济学家相信中国的增速放缓将持续好多年。如果采矿设备的需求会永久性降低，卡特彼勒公司的裁员则属于结构性失业，那些工人可能需要为其他岗位进行再培训，以便其再就业。

如果卡特彼勒公司的解雇是由于采矿公司偏好使用某一个卡特彼勒公司竞争者如小松制作所（komatsu）生产的机器，失业就将是摩擦性的。在这种情况下，我们期待被解雇的工人会被和卡特彼勒公司竞争的公司雇用。然而事实上，小松制作所和其他公司正在遭受和卡特彼勒公司一样的销售下降之苦，因此，卡特彼勒公司解雇的工人不太可能属于摩擦性失业。

资料来源：Bob Tita, "Caterpillar Expected to Cut 2013 Forecasts," *Wall Street Journal*, April 21, 2013; Spencer Jakab, "Caterpillar Continues to Crawl Along," *Wall Street Journal*, April 21, 2013; and Bob Tita, "Caterpillar to Lay Off One-Third of Workers in Wisconsin," *Wall Street Journal*, June 14, 2013.

轮到你了：通过本章末的问题2.7来测试你的理解。

学习目标
2.3 解释什么因素决定了失业率。

2.3 对失业的解释

我们已经知道一部分失业是由经济周期造成的。在后面的章节里，我们会进一步探讨经济周期的成因，这有助于我们理解周期性失业的成因。本节我们主要讨论决定摩擦性失业和结构性失业的因素。

2.3.1 政府政策和失业率

工人通过投送简历、在诸如 Monster. com 这样的求职网站上注册，或者由朋友及亲属推荐等方式来寻找工作。企业通过在报纸上刊登广告、在网站上刊登岗位空缺、参加招聘会或者在大学校园里招聘来填补空缺岗位。政府政策能对这些私人的努力提供帮助。政府可以通过实施缩短失业工人和空缺职位之间的匹配过程的政策来帮助降低摩擦性失业；同样，政府可以实施帮助失业工人再就业培训的政策来帮助降低结构性失业。举例来说，美国联邦政府的贸易调整协助项目，会对那些因受外国企业竞争而导致被裁的工人提供培训。

然而，某些政府政策反而会增加摩擦性失业和结构性失业。这些政府政策要么是因为降低了企业雇用工人的激励，要么是因为把工资限定在市场水平之上，从而导致工人的工作搜寻时间更长，结果提升了失业率。

1. 失业保险和其他向失业者的支付

假设你已经工作了几年，最近刚失去了工作。如果你需要，可以立即找到一份低工资的工作——也许在沃尔玛或者麦当劳。但也许你更愿意通过投送简历或者回应招聘广告和网站招聘信息来搜寻更好的、报酬更多的工作。要时刻记住，机会成本是你做出某个决定时，必须放弃的价值最高的其他选择。在这个例子中，你继续搜寻工作的机会成本是你为了找到更好的工作放弃的工作报酬。你搜寻的时间越长，找到更好的、报酬更多的工作的机会也就越大，但你因为不工作而放弃的报酬也越多，从而机会成本也就越大。

在美国和大多数其他的高收入国家，失业者能够合法地从政府手中获得失业保险支付。在美国，这些支付在每个州不一样，但大致等于平均工资的一半。失业者花费更多的时间来搜寻工作是因为他们获得了这些支付。在搜寻工作上花费更多时间增加了失业率。我们能不能就此做出结论说，失业保险项目是一个差劲的想法？大多数经济学家会回答“不是”。在美国国会于 20 世纪 30 年代通过失业保险项目之前，失业者饱受收入大幅下降之苦，这导致他们大幅缩减开支。这些开支的缩减又加重了经济衰退。失业保险帮助那些失业者维持收入和支出，这就缓减了个人在遭受失业时所受的困苦，并且有助于缓减经济衰退的严重程度。

在美国，失业者通常仅可以合法获得 6 个月的失业保险支付，但在衰退期，失业者领取失业保险的时期可以延长，如 2007 ~ 2009 年经济衰退期间和衰退之后。人们在辞职后，继续搜寻工作的机会成本就会增加。在许多其他高收入国家，比如加拿大和大多数西欧国家，失业者能够领取 1 年甚至更长时间的失业金，失业金相当于他们先前工作收入的 70% ~ 80%。另外，这些国家中不少国家有慷慨的社会保障项目，允许失业的成年人在合法领取失业保险期满之后，能继续获得某些政府补助。在美国，除了允许单亲父母获得最多 5 年补助的“贫困家庭临时援助法案项目”（Temporary Assistance for Needy Families Program）之外，很少有政府项目会对健康的成年人给予资助。尽管失业率在不同国家有不同的原因，大多数经济学家相信在加拿大和西欧国家寻找工作的机会成本更低，这些国家的失业者会花费更长的时间来寻找工作，因此，这些国家的失业率往往比美国高。然而，在 2007 ~ 2009 年经济衰退期间，加拿大和德国的失业率比美国要低。

2. 最低工资法案

1938 年，美国联邦政府颁布了一项全国性的最低工资法案。起初，企业支付给工人的最低合法工

资是每小时0.25美元。这些年里，美国国会逐渐上调最低工资，到2013年，法定最低工资水平是每小时7.25美元。一些州和城市同样有最低工资法案。举例来说，2013年，加利福尼亚州设定的最低工资标准是每小时8.00美元，而旧金山的最低工资标准是每小时10.55美元。如果设定的最低工资高于由劳动力供给和需求决定的市场工资，劳动力供给的数量就会大于劳动力需求的数量。某些在没有最低工资设定时可以就业的工人，此时就会失业。结果，失业率就会高于没有最低工资时的失业率。经济学家一致同意当前的最低工资已经超过了某些工人的市场工资，但他们对由此导致的失业数量依然存在分歧。因为相对而言，年轻人拥有更少的相关工作技能，他们也就最有可能成为获得最低工资的群体。多项研究表明，最低工资每增加10%，年轻人就业机会减少2%。因为年轻人和其他只得到最低工资的人只占了整个劳动力市场的一小部分，大多数经济学家认为，就目前的水平而言，在美国最低工资对失业率的影响相当小。

2.3.2 劳工工会

劳工工会（labor unions）是为自己的成员与雇主就更高工资及更好的工作条件进行讨价还价的工人组织。在工会化的行业里，工资一般都会高于没有工会化的市场工资。高于市场工资导致工会化行业里的雇主雇用更少的员工，但这会大幅增加经济中的总失业率吗？大多数经济学家会回答“不会”，因为在美国，除了政府部门，大约只有9%的工人参加了工会。尽管在某些行业如航空、汽车、钢铁和电信中工会势力强大，但大多数行业并没有工会化。结果就是，因为工资高于市场工资水平，从而在工会化行业里找不到工作的工人，大多数可以在其他的行业里找到工作。

2.3.3 效率工资

一些企业支付高于市场水平的工资，并不是因为政府要求它们如此，也不是因为这些公司中工会势力强大，而是它们认为这样做能增加利润。工资是许多雇主最大的成本，因此支付更高的工资似乎只会降低企业的利润，而不是增加利润。理解这项工资政策的关键是工资水平会影响到工人的生产力水平。很多研究表明，高工资能够激励工人努力工作。**效率工资**（efficiency wage）是企业支付的高于市场水平的工资，以此激励工人发挥更大的生产力水平。企业不能以监督的方式确保工人努力工作吗？某些情形下确实能。比如，电话推销员可以被电子记录所监督，保证每小时内达到要求的通话数量。然而，在很多商业情形中，要监督工人是非常困难的。很多企业必须依赖于充分激励工人去努力工作。通过支付一个高于市场水平的工资，企业提升了工人失去工作的成本，因为大多数替代性的工作都只支付市场工资。支付高工资所导致的生产力的增加，能够超额补偿工资的额外成本，因而能够降低企业的生产成本。

效率工资 为了增加工人的生产力，企业支付的高于市场水平的工资。

因为效率工资高于市场工资，它就会导致劳动力供给的数量大于劳动力需求的数量，就如最低工资法案和工会所起的作用一样。因此，效率工资是另外一个导致经济即使在周期性失业为零的情况下，依然存在失业的原因。

2.4 度量通货膨胀

学习目标

2.4 定义价格水平和通货膨胀率，并理解它们的计算方法。

经济生活中的一个基本事实就是大多数产品和服务的价格随时间而上升。结果，生活成本也在持续上升。1914年，亨利·福特开始向员工支付每天5美元的工资，这比其他汽车生产厂商开出的工资要超过两倍多。福特5美元/天的工资向他的员工提供了中产阶级的收入，因为当时价格如此之低。在1914年，福特的T型车，也是这个国家销量最好的车型，售价还不足600美元；一件男士礼服的价格是15美元；一张电影票的价格是0.15美元；而一盒家乐氏玉米片的价格是0.08美元。2013年的生活成本比1914年高得多，《最低工资法案》要求企业支付的工资至少是每小时7.25美元，已经超出了当时福特汽车公司支付给工人的每日工资。

知道政府如何编制就业和失业统计量对于解释它们非常重要。同样的道理适用于政府对生活成本的统计。**价格水平**（price level）度量了经济中产品和服务的平均价格（见第1章）。**通货膨胀率**（inflation rate）是从某一年到下一年价格水平增长的百分比。在上一章中，我们引入了GDP平减指数作为价格水平的度量。GDP平减指数是对价格水平的最宽泛的测量指标，因为它包含了每一种最终产品和服务的价格。但是，对某些用途来说，这一指标太宽泛了。举例来说，如果我们要知道通货膨胀如何影响普通家庭，GDP价格平减数就可能会产生误导，因为它包含了属于GDP投资这一组成部分的诸如大型发电机和机械工具的产品价格，但这些产品一般不会被普通家庭购买。在本章中，我们将主要通过消费者价格指数的变动来度量通货膨胀率，因为这一指数的变化更确切地度量了普通家庭生活成本的变动。我们也会简要地讨论第3种通货膨胀的度量：生产者价格指数。

价格水平 经济中产品和服务的平均价格的一种度量。

通货膨胀率 从某一年到下一年价格水平增长的百分比。

2.4.1 消费者价格指数

为了得到一组具有代表性的产品和服务的价格，劳工统计局在全美国范围内调查1.4万个家庭的支出习惯。它使用这些调查结果，来构建被典型的城市四口之家购买的市场中的一篮子211种商品和服务。图2-7显示了这一市场篮子（market basket）中的商品和服务，它们被分成8个大类。市场篮子中几乎有3/4可以被归类为住房、交通和食品。每月，上百个劳动统计局的员工造访87个城市中的23 000家商店，记录市场篮子中产品和服务的价格。消费者价格指数中的每种价格都被赋予一个权重，该权重等于一个典型家庭在这种产品或服务上的预算支出占总支出的比重。**消费者价格指数**（consumer price index，CPI）是一个典型的城市四口之家为他们购买的商品和服务支付的价格随时间的平均变化的一种度量指标。某一年被设定为基准年，该年CPI的值被设定为100，在除基准年之外的任何年份，CPI值等于那一年购买这一篮子产品所需的美元数，除以基准年购买一篮子产品所需的美元数所得到的比率，再乘以100。由于CPI度量了一般家庭购买代表性的一篮子产品和服务上的成本，有时候它也被称为**生活成本指数**（cost of living index）。

消费者价格指数（CPI） 一个典型的城市四口之家为他们购买的商品和服务支付的价格随时间的平均变化的一种度量指标。

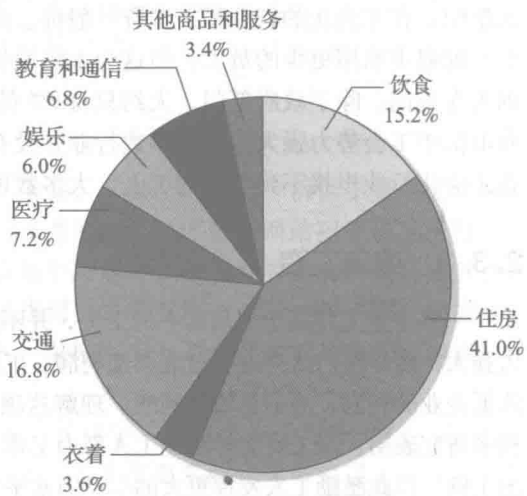


图2-7 2012年12月的CPI市场篮子

注：劳工统计局调查1.4万个家庭的支出习惯。调查结果用于构建被典型的城市四口之家购买的一篮子商品和服务。本图显示了这些产品和服务，它们被分为8个大类。百分比代表了市场篮子中各个分类的支出在总支出中所占的比例。住房类、交通类和食品类占了市场篮子的大约3/4。

资料来源：U. S. Bureau of Labor Statistics.

一个简单的例子就可以将CPI是如何构建的解释清楚。我们假设市场篮子中只有3种产品：眼科检查、比萨和书本（见下表）。

产品	基准年（1999年）			2014年		2015年	
	数量	价格（美元）	支出（美元）	价格（美元）	支出（基准年数量）（美元）	价格（美元）	支出（基准年数量）（美元）
眼科检查	1	50.00	50.00	100.00	100.00	85.00	85.00
比萨	20	10.00	200.00	15.00	300.00	14.00	280.00
书本	20	25.00	500.00	25.00	500.00	27.50	550.00
总和			750.00		900.00		915.00

假设基准年为1999年，某项调查确定一个典型的家庭每月会购买1单位的眼科检查服务、20个比萨和20本书。按1999年的价格，一个普通的家庭必须支付750美元来购买这一市场篮子中的商品和服务。基准年之后每年的CPI决定于将该年购买这一市场篮子的商品和服务所需的美元数，除以在基准年购买同样商品和服务所需的美元数，再乘以100。注意计算2014年和2015年中购买的商品和

服务数量与CPI无关，因为我们假定家庭每月购买同样的一揽子产品。使用表2-3中的数据，我们就可以计算2014年和2015年的CPI（见下表）。

公式	应用于2014年	应用于2015年
$CPI=\frac{\text{当年支出}}{\text{基准年支出}}\times 100$	$\frac{900}{750}\times 100=120$	$\frac{915}{750}\times 100=122$

我们如何解释120和122这样的数值？首先要明确的是，它们是指数，因而不是以美元或其他单位来度量。CPI的作用是度量价格水平随时间的变化。我们不能用CPI告诉我们绝对意义上价格水平有多高——它只能告诉我们价格水平随时间变化了多少。我们用CPI从某一年到下一年增加的百分比来计算通货膨胀率。对于我们这个简单的例子，2015年的通货膨胀率就是2014～2015年CPI增加的百分比

$$\left(\frac{122-120}{120}\right)\times 100\%=1.7\%$$

因为CPI被用来度量生活成本，我们也可以说2015年的生活成本增加了1.7%。

2.4.2 CPI准确吗

CPI是运用最为广泛的对通货膨胀的度量。政策制定者使用CPI来监测经济状况。企业使用它来制定产品价格以及雇员工资与薪水。每年，美国联邦政府都会提高支付给退休者的社会保障支付，增加的总量就等于前一年CPI的涨幅百分比。在决定离婚案中的赡养费和子女抚育费的多少时，法官通常以这些费用每年随通货膨胀率增加为标准，通货膨胀率用CPI度量。

不要犯这样的错误2.1

不要误算通货膨胀率

假设你有了下列数据，并被要求计算2012年的通货膨胀率。

年份	CPI
2011	225
2012	230

很容易犯的错误是，不进行任何计算就报告说2012年的通货膨胀率是130，因为230就是在100的基础上增加了130%。但是130是错误的答案。2012年CPI的数值为230，告诉了我们2012年的价格水平比基准年高出了130%，但是通货膨胀率是上一年价格水平增加的百分比，而不是基准年价格水平增加的百分比，因此，2012年通货膨胀率正确的计算方法是

$$\left(\frac{230-225}{225}\right)\times 100\%=2.2\%$$

轮到你了：尝试回答本章末习题4.5来测试你的理解。

让CPI尽量准确显然非常重要，但依然有4种偏误会导致CPI高估真实的通货膨胀率。

- **替代性偏误**。构建CPI时，劳工统计局假设消费者每月在市场篮子中购买的每一种产品数量是不变的。事实上，对于那些涨价最多的产品，消费者很可能会减少购买；而涨价最少（或者降价最多）的产品，消费者会增加购买。举例来说，如果某个月份苹果价格急剧上升，而橘子价格却有所下跌，消费者就会减少对苹果的购买转而消费更多的橘子。因此，消费者实际购买的一篮子产品价格的上涨幅度要小于劳动统计局用来计算CPI的一篮子产品的价格。
- **质量提升偏误**。随着时间的推移，大多数包含在CPI之内的产品提升了质量：汽车变得更耐用而且安全气囊成了标准配备；计算机运行速度更快、内存更大；洗碗机使用更少的水但洗得更干净，等等。这些产品价格的增加，部分反映的是质量的提升，部分是纯粹的通货膨胀。劳工统计局希望对此做出调整，以使价格增加中只有纯粹的通货膨胀部分才被计入CPI。然而，这些调整非常困难，因而记录的价格上涨确实高估了某些产品的纯粹的通货膨胀。

- **新产品偏误**。很多年来，劳工统计局每 10 年才会更新一次用以计算 CPI 的市场篮子。因此，处于两次更新之间的时期出现的新产品并没有被包括进市场篮子。举例来说，1987 年的更新发生在手机上市前。尽管在 20 世纪 90 年代中期已经有几百万的美国家庭使用手机，但是在 1997 年的更新之前，手机并没有包括在 CPI 之内。很多种类的产品，如手机、蓝光 DVD 播放器和 LED 电视机的价格在进入市场之后会立即下跌。如果市场篮子没有被频繁更新，这些价格的下跌也无法被包括进 CPI。
- **店铺偏误**。20 世纪 90 年代中期，许多消费者开始增加他们在折扣店的购买，如山姆会员店（Sam's Club）和好市多（Costco）。到 20 世纪 90 年代后期的时候，互联网又分担了某些产品销售的很大一部分。因为劳工统计局继续从传统的全价零售商店收集价格统计数据，这些价格下降没有被包括进 CPI。

大多数经济学家相信这些偏误导致 CPI 的变化高估真实通货膨胀率的程度大约在 0.5% ~1%。也就是说，如果 CPI 显示通货膨胀率是 3%，那么真实的通货膨胀率很可能在 2% ~2.5%。劳工统计局不断地采取措施来减少偏误。举例来说，劳工统计局通过摒弃每 10 年一更新转而采用每 2 年一更新的方法，已经降低了替代性偏误以及新产品偏误。劳工统计局通过实施购买地点调查（point of purchase survey），追踪消费者实际的购买地点，已经降低了店铺偏误的程度。最后，劳工统计局采用了一些统计方法来减少质量偏误的程度。在采取这些措施之前，CPI 中总偏误的程度很可能大于 1%。

2.4.3 生产者价格指数

生产者价格指数（PPI）
企业在所有生产阶段获取的商品和服务的各种价格的一个平均值。

除了 GDP 平减指数和 CPI，政府同样计算**生产者价格指数**（producer price index，PPI）。类似于消费者价格指数，生产者价格指数追踪市场篮子中各种产品的价格。但是，消费者价格指数追踪的是典型家庭购买的产品和服务的各种价格，而生产者价格指数追踪的是企业在所有生产阶段获取的商品和服务的各种价格。生产者价格指数包括诸如面粉、棉线、纱线、钢铁和木材这样的中间品价格，也包括生棉、煤炭和原油之类的原材料的价格。如果这些商品的价格上升，企业生产最终商品和服务的成本也就相应上升，这会导致企业上调消费者购买的商品和服务的价格。因此，生产者价格指数的变动，可以给未来的消费者价格指数走势提供早期警示。

学习目标
2.5 使用价格指数来对通货膨胀的效应进行调整。

2.5 使用价格指数来调整通货膨胀效应

你在毕业后能获得的薪水很可能比你的父母在 25 年或更久之前的时候拿到的薪水要高很多，但是在平均意义上，25 年前的价格要比今天低很多。换句话说，1 美元在 25 年前的购买力要高很多，因为那时几乎所有商品和服务的价格要低许多。CPI 这样的价格指数给了我们一种调整通货膨胀效应的方法，从而使我们可以比较不同年份的美元购买力。举例来说，假设你母亲在 1987 年的年薪是 25 000 美元。我们可以用 CPI 计算出 1984 年的 25 000 美元等价于 2012 年的多少美元。1987 年的 CPI 是 114，而 2012 年则是 230。因为 215/104 = 2.0，我们就知道了在平均意义上，2012 年的价格是 1987 年的 2 倍。使用这一结果，我们可以计算出 1987 年获得的 25 000 美元薪水的购买力价值经通货膨胀调整在 2012 年的等价美元数

$$2012\text{ 年的美元值} = 1987\text{ 年的美元值} \times \left(\frac{2012\text{ 年 CPI}}{1987\text{ 年 CPI}}\right)$$

$$= 25\,000 \times \left(\frac{230}{114}\right) = 50\,000\text{（美元）}$$

我们的计算显示，如果你 2012 年的年薪是 50 000 美元，你就大致能够购买你母亲在 1987 年用 25 000 美元薪水能购买到的相同数量的商品和服务。以当年价格计算的经济变量叫作**名义变量**（nominal variables）。我们刚刚所做的计算使用了一种价格指数来对一个名义变量——你母亲的薪水，做出

通货膨胀的调整。

出于某种目的，我们感兴趣的是追踪经济变量随时间的变化，而不是计算它今天所值的美元数。在这种情况下，为了校正通货膨胀的效应，我们可以用名义变量除以价格指数再乘以100来得到**实际变量**（real variable）。这样，实际变量将用基年的美元值为单位，通过价格指数来度量。当前，CPI基年的价格，是1982～1984年的平均价格。

解决问题2.2 计算卡特彼勒公司的实际工资

在开篇案例中，我们看到在2013年卡特彼勒公司和美国钢铁工人工会签署了一份劳工协议，这份协议冻结了卡特彼勒公司工人在6年内的工资。在2013年，卡特彼勒公司的平均工资率是每小时27美元，而CPI是233。假设到2018年，也就是合同的最后一年，CPI上升到260。计算2013年和2018年一个普通的卡特彼勒公司员工所挣得的实际工资变化的百分比。一定要解释你计算的实际工资数值代表的含义。

解决问题

第1步：复习本章内容。这一问题是关于使用价格指数来校正通货膨胀的效应，因此你可能需要复习“使用价格指数来调整通货膨胀效应”一节。

第2步：首先定义实际工资，计算2013年和2018年的实际工资数值，并解释实际工资的数值代表的含义。

工人获得的美元数是工人的名义工资。为了计算工人的实际工资，我们必须把名义工资除以那年的CPI，然后乘以100。我们可以这样计算2013年和2018年的实际工资率

$$2013\text{年：}\frac{27}{233}\times 100 = 11.59\text{（美元）}$$

$$2018\text{年：}\frac{27}{260}\times 100 = 10.38\text{（美元）}$$

基年的CPI是1982～1984年的平均价格，因此我们计算的实际工资的数值是以1982～1984年美元为单位的。换句话说，这些实际工资的数值告诉我们，在2013年，27美元能买到在1982～1984年的11.59美元能买到的产品；在2018年，27美元能买到在1982～1984年的10.38美元能买到的产品。

第3步：计算卡特彼勒公司员工将获得的实际工资变化的百分比来完成你的回答。

这一百分比变化等于

$$\frac{10.38-11.59}{11.59}\times 100\% = -10.4\%$$

我们能够得出结论，如果2018年CPI的估计是准确的，一个普通卡特彼勒员工的实际工资在2013～2018年之间将经历大于10%的下降。

额外加分：我们计算的卡特彼勒公司员工所挣的实际工资的数值是用1982～1984年美元的价值来度量的。因为该时期是在30年前，这一工资收入数值说明起来有一点困难。我们可以使用之前计算你母亲工资的方法，把这个工资收入数值换算成2013年或2018年的美元价值。但是注意，如果目的是计算随着时间的变化每小时实际工资数值的变化，那么价格指数用哪个基年是没有关系的。如果你不确定这是真的，可以通过使用计算母亲薪水的那个方法来计算2013年和2018年的实际工资，以2013美元为单位，随后计算变化的百分比。除非你计算有错误，你应当发现答案仍然是-10.4%。

轮到你了：通过本章末习题5.4、5.5、5.6和5.7来获得更多练习。

2.6 实际利率和名义利率的比较

学习目标

2.6 区分名义利率和实际利率。

名义值和实际值的差别在货币的借贷中同样重要。**利率**（interest rate）就是借入资金的成本，以借入数量的百分比表示。如果你出借1 000美元给某人一年，并要求6%的利率，借款人将会还你1 060美元，或者说是你的出借数目加上额外的6%。但是一年之后你收到的1 060美元确实比今天的1 000美元多6%吗？如果在这一年里价格也上升了，一年后你用1 060美元所能购买的东西，可能不

如今天你用这笔钱所能购买的东西那么多。你出借这1 000美元的真实回报，等于考虑进通货膨胀效应之后你的购买力变化的百分比。

名义利率
贷款合约中规定的利率。

实际利率
名义利率减去通货膨胀率。

贷款合约中规定的利率是**名义利率**（nominal interest rate）。**实际利率**（real interest rate）修正了名义利率，要将通货膨胀对购买力的影响考虑在内。举一个简单的例子。假如你只购买DVD，年初DVD的价格是每张10美元，你用1 000美元可以购买100张DVD。假设你把1 000美元以年息6%贷出，到年底你可以收到1 060美元。假设当年的通货膨胀率为2%，因此每张DVD的价格到年底为10.20美元。你的购买力因为贷款而提高了多少？年初的时候，你用1 000美元可以购买100张DVD；到了年底，利用1 060美元可以购买1 060/10.20 = 103.92张DVD。换言之，你可以多购买大约4%的DVD。因此，在这种情况下，你的贷款所得到的实际利率略少于4%（实际上为3.92%）。在低通货膨胀率的情况下，计算实际利率的一个简单近似方法是

$$\text{实际利率} = \text{名义利率} - \text{通货膨胀率}$$

在这个例子中，我们可以采用这个公式来计算实际利率，即6% - 2% = 4%，这接近实际值3.92%。如果当年通货膨胀率为5%，那么实际利率将仅为1%。保持名义利率不变，通货膨胀率越高，实际利率就越低。注意，如果实际通货膨胀率高于预期的通货膨胀率，借款者付出和出借者收到的实际利率要低于他们此前的预期。比如你和向你借1 000美元的人都预期通货膨胀率是2%，你们对这笔贷款的实际利率的预期就为4%。如果通货膨胀率结果是4%，贷款的实际利率就只有2%了。对你来说这是坏消息，但对你的借款人是好消息。

就整体经济而言，我们可以用3个月的美国短期国债（U. S. treasury bill）的利率来度量名义利率。美国短期国债是投资者对联邦政府的短期贷款。我们用CPI的变动来度量通货膨胀率，这样就能计算出短期国债的实际利率。图2-8显示了1970～2013年年初这段时间的实际和名义利率。注意，通货膨胀率低时，比如20世纪90年代初的大多数年份，名义和实际利率之间的差距就小；通货膨胀率高时，比如在20世纪70年代中期和后期，名义和实际利率的差距就大。事实上，一个特定的名义利率可以和不同时期截然不同的各种实际利率相对应。举例来说，1975年下半年的名义利率是5.5%，但由于通货膨胀率高达7%，实际利率就只有-1.5%。1987年上半年的名义利率同样是5.5%，但因为通货膨胀率只有2%，实际利率是3.5%。

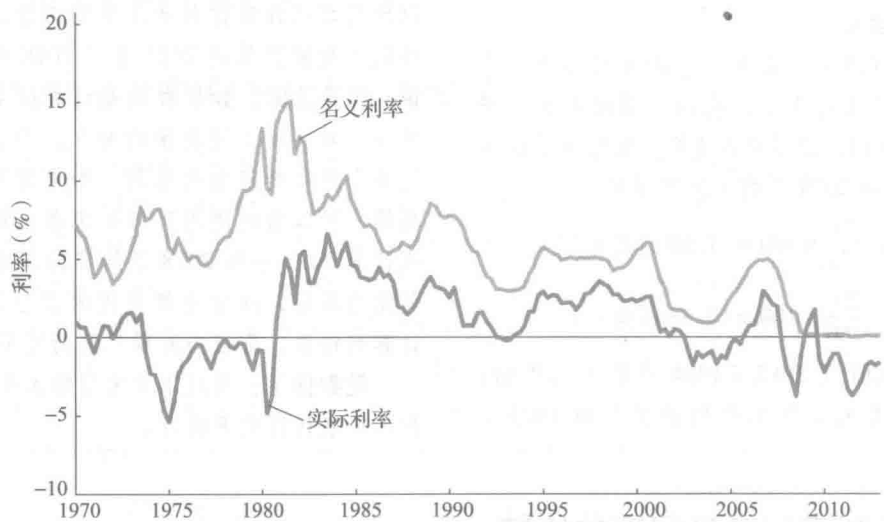


图2-8 名义利率和实际利率（1970～2013年）

注：实际利率等于名义利率减去通货膨胀率。相比名义利率，实际利率提供了对真实的借款成本和贷款回报的一个更好的度量。本图中的名义利率是3月期美国短期国债的利率。通货膨胀率通过当前季度相对前一年同样季度CPI的变化百分比来度量。

资料来源：Federal Reserve Bank of St. Louis.

这个例子表明，要知道一个特定的名义利率是“高”还是“低”是不可能的。它完全依赖于通

货膨胀率。**相比名义利率，实际利率是对真实的借款成本和贷款回报的一个更好的度量**。当企业在决策是否要借入资金来购买一项投资品（如一家新工厂）的时候，它们看的是实际利率，因为实际利率是对企业借款真实成本的度量。

名义利率是否可能低于实际利率？是的，但是只有当通货膨胀率为负的时候。一个负的通货膨胀率叫作**通货紧缩**（deflation），它发生在价格水平下跌的很少见的情形下。在图2-8所示的年份中，用CPI的变化来度量通货膨胀率，其只有在2009年的前9个月是负的。

通货紧缩 价格水平下跌。

2.7 通货膨胀是否对经济施加了成本

学习目标

2.7 讨论通货膨胀产生的问题。

想象一下，你明天早上醒来发现经济中每一商品的价格都已经翻倍了，如食品、汽油、服装、笔记本电脑、住房、理发，当然所有的工资和薪水也已经翻倍，这些翻倍的价格和工资有什么要紧吗？设想你走进麦当劳，希望能找到一个售价4.5美元的巨无霸汉堡，但你发现它的价格已经是9美元了。你是否会转身离去？很可能你不会这么做，因为你的薪水在一夜之间已经从每年4.5万美元变成了每年9万美元。因此，你薪水的购买力保持不变，你购买这个巨无霸汉堡的可能性，在昨天和今天之间是一样的。

这个假设的情形说明了重要的一点：名义收入通常随通货膨胀而增加。回忆上述内容我们知道，巨无霸汉堡的价格4.5美元既可以代表这个产品的价值，也可以代表生产这个产品所产生的所有收入。无论巨无霸汉堡的售价是4.5美元还是9美元，上述的两个总量是相等的。当巨无霸汉堡的价格从4.5美元上升到了9美元时，这额外增加的4.5美元也会像前面的4.5美元那样，以收入的形式流向麦当劳员工、麦当劳供应商或麦当劳股东。

这样的想法或许比较吸引人：通货膨胀的问题在于，随着价格的上升，消费者无法再买得起同样数量的商品和服务。不过我们的例子表明这个结论存在谬误。一个10%的预期通货膨胀率，会使得产品和服务的平均价格增加10%，但同样也使平均收入上升了10%。对一个平均意义上的消费者来说，他在通货膨胀时对商品和服务的购买力，和没有通货膨胀时的购买力是相同的。

2.7.1 通货膨胀影响收入分配

如果通货膨胀不会降低一个普通消费者对商品和服务的购买力，那么为什么人们不喜欢通货膨胀？一个原因是，前面一节的分析只适用于平均意义上的个人，而不是每个人。有些人发现他们收入的增速快于通货膨胀率，因而他们的购买力会增加。另外一些人则发现他们收入的增速比通货膨胀率慢许多，或他们的收入根本没增加，因而他们的购买力将下降。固定收入的人群特别可能被通货膨胀所损害。如果一个退休工人获得的养老金是每月固定的3 000美元，那么随着时间的推移，通货膨胀会减弱这笔支付的购买力。通货膨胀用这种方法改变收入分配，这让很多人觉得不公平。

通货膨胀对收入的重新配置程度部分地取决于对通货膨胀的预期，即消费者、工人和企业预计到通货膨胀的发生并对此做出准备，或者他们没有预计到通货膨胀的发生，对此并没有准备。

2.7.2 被预期到的通货膨胀产生的问题

就像生活中的很多问题一样，如果你能预见到通货膨胀的来临，那么对它的处理就会容易得多。假设每个人都知道未来10年中，每年的通货膨胀都是10%。工人们知道除非他们的工资也每年增长至少10%，否则他们的实际工资就会减少。企业愿意给工人增加足够的工资以补偿通货膨胀的影响，因为它们知道它们销售的产品价格也会上升。贷款者知道他们实施的贷款在回收时每年都会损失掉10%的原值，因而他们会要求更高的利率进行补偿。借款者愿意支付更高的利率是因为他们也知道返还的贷款价值已经缩水了。如此看来，被预期到的通货膨胀似乎不存在什么成本。

然而，即使通货膨胀能够被完美地预期，某些个人也不得不承担成本。不可避免地，这里会有收入的重新分配，因为有些人收入的增加会慢于预期的通货膨胀水平。另外，企业和消费者需要在手头持有一些纸币以方便购买和销售。任何持有纸币的人都会发现它的购买力逐年以与通货膨胀相同的比率下降。为了避免发生这样的成本，工人和企业会尽可能少地持有纸币，但总还是要持有一些。此外，企业的产品价格目录需要更频繁地重印。超市和其他商店的商品包装或货架上的标价也需要更多的时间和人力来变更。企业改变价格的成本就是**菜单成本**（menu costs）。在被预期的通货膨胀的水平较低时，菜单成本相对较小，但是在通货膨胀水平非常之高时，就像一些发展中国家所经历的那样，菜单成本以及纸币贬值的成本就可能变得很大了。最后，被预期到的通货膨胀还会增加投资者支付的税收，提高商业投资资本的成本。这些效应的出现是因为投资者的税赋是以他们购买股票和债券或提供贷款获得的名义收入为基础征收的，而不是以实际收入征收。

菜单成本 企业改变价格的成本。

2.7.3 未被预期到的通货膨胀产生的问题

任何高收入经济体中（如美国）的家庭、工人和企业按惯例会达成这样的合约：承诺在未来的某些年里进行或接受约定的支付。举例来说，企业签订工资合同时，就会承诺在未来的合同期支付约定的工资。人们购买房产时，经常会就自己所需的大部分金额向银行贷款。这些贷款被称为**抵押贷款**（mortgage loan），承诺借款人会在贷款期内支付固定的月供。大多数的抵押贷款是长期的，通常长达30年。

要做出这些长期承诺，家庭、工人和企业就必须预测通货膨胀率。如果一家企业相信未来3年里的通货膨胀率将是每年6%，与工会签订一个每年工资增长8%的3年期合同就是合理的，因为企业至少可以按通货膨胀率的数值提升产品售价。如果企业相信未来3年的通货膨胀率只有每年2%，支付每年增长8%的工资就会显著降低利润，甚至导致企业破产。

人们借入资金或者银行出借资金时，他们也要预测通货膨胀率，以此计算贷款的实际利率。1980年，银行对抵押贷款索取18%甚至更高的利率。相比于2013年5%的贷款利率，这一利率看起来着实吓人，但是1980年的通货膨胀率超过了13%，并且被普遍认为将保持高位。事实上，在随后的几年里，通货膨胀率出人意料地下降了。到1983年，通货膨胀率只有大约3%。在1980年高利率时借款30年的人，很快就发现他们贷款的实际利率远远高出了预期。

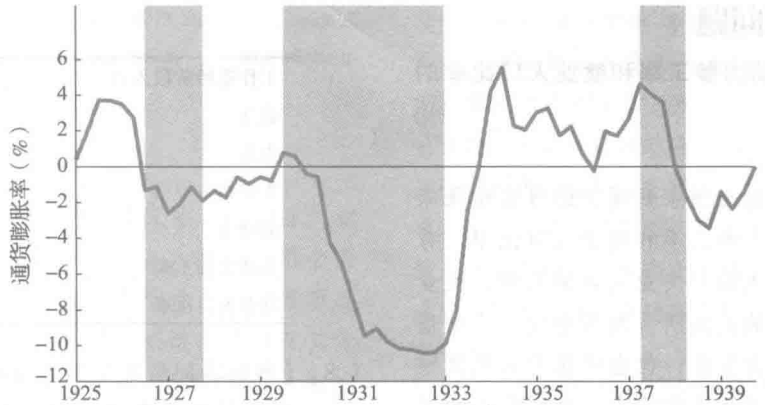
当实际的通货膨胀率与预期的通货膨胀率差别很大时，有人有所得，有人有所失。对大多数人而言，这一结果看上去很不公平，因为他们的所得所失是意料之外的某些事所决定的。这种明显不公平的重新分配，是人们不喜欢未被预期到的通货膨胀的关键原因。

建立联系 2.3

为什么价格下降那么糟

我们已经讨论了当通货膨胀高于预期的时候怎样使消费者、工人和企业面临各种难题，然而，当经济出现价格水平下降——通货紧缩而非通货膨胀的时候又会怎样？价格水平下降似乎对经济是一个好消息。毕竟价格水平下降使商品和服务变得便宜了，这可以鼓励消费者增加对商品和服务的购买。事实上，通货紧缩往往会对消费者产生相反的影响。通货紧缩相对较为少见，然而我们可以从两次重要的通货紧缩事件中引出一些教训：美国在20世纪30年代与日本在20世纪90年代的通货紧缩。在这两个例子中，面对价格下降，许多消费者减少了支出，显然他们在等待价格的进一步下降。等待价格进一步下降也是21世纪头10年中的最后几年美国房地产市场面临的情形。2002～2006年房地产价格大幅飙升。当价格开始下降后，许多潜在购房者推迟了购房计划以等待价格的进一步下降。

下面的图显示了1925～1940年美国消费价格水平的变化情况。1929年开始的大萧条导致美国陷入严重的通货紧缩。



20世纪30年代的通货紧缩对美国经济的伤害不仅是其导致许多消费者推迟购买，而且也加重了借款人的负担。假设在1929年你以5%的名义利率借款5年，这些年你支付的实际利率为多少呢？我们已经知道要计算实际利率，需要将名义利率减去通货膨胀率。在通货紧缩时，价格水平的变化为负值，因此计算实际利率时，其实是名义利率加上价格水平的变化率。下表列出了以每年的实际通货紧缩率计算的贷款的实际利率。

	1929年	1930年	1931年	1932年	1933年
名义利率（%）	5	5.00	5.00	5.00	5.00
消费者价格指数变化率（%）	0	-2.30	-9.00	-9.90	-5.10
实际利率（%）	5	7.30	14.00	14.90	10.10

从表中最后一行可以看出，尽管你贷款的名义利率只有5%，但在此后5年中的3年你支付的实际利率大于10%。事实上，20世纪30年代早期高企的实际利率严重损害了房屋持有人与企业贷款人，也加重了大萧条的危害程度。

在2001年和2007~2009年的经济衰退中，一些政策制定者和经济学家就担心美国经济将经历通货紧缩。幸运的是，严重的通货紧缩没有发生。如果真的发生，那些衰退将比它们实际造成的危害要严重许多。

轮到你了：完成本章末的习题7.9来测试你的理解。

生活中的经济学解答

在本章开头，我们曾问过银行业的大规模裁员是否会导致你换专业并放弃寻找银行业工作的计划这一问题。我们在本章了解到，经济萧条期的失业率的上升以及裁员都比经济扩张期更加普遍。因为你是大二学生，毕业还有两年，届时衰退可能已经接近尾声，失业率也已开始下降。你可能想去调查银行业的裁员到底是预示着该行业规模永久性收缩还是由于经济萧条暂时出现下滑。如果银行业工作岗位的减少更可能是永久性的，你应该考虑去其他行业觅职；如果裁员仅仅是与当前的经济衰退有关，那么你很可能不必改变自己的职业计划。

本章小结

通货膨胀和失业是关键的宏观经济问题。总统竞选的成功与否，经常依赖于候选人能否向公众证明他能最妥善地处理这些问题。尽管如此，很多经济学家还是认为，就长期而言，保持人均实际GDP的高增长率才是宏观经济学最应关注的问题。只有实际人均GDP增加时，一国的生活水平才能真正提升。下一章我们将转而讨论经济增长这一重要议题。

本章总结和问题

2.1 失业率、劳动力参工率和就业人口比率的度量

小结

美国劳工统计局采用家庭调查的月度结果来计算失业率、劳动力参工率和就业人口比率。劳动力是经济中就业人数与失业人数的总和。失业率是劳动力中失业的人数所占的百分比。丧失信心的工人是指有能力工作，但由于认为自己找不到工作而不去积极寻找工作的人。丧失信心的工人不被计入失业人口中。劳动力参工率是适合工作年龄人口中劳动力所占的比例。自1950年以来，女性劳动力参工率一直在上升，而男性的劳动力参工率在下降。就业人口比率度量了工作适龄人口中被雇用的人口的比率。亚裔、白种人和大学毕业生有低于平均水平的失业率。非洲裔美国人、西班牙裔和高中辍学生有高于平均水平的失业率。除了严重衰退期间，一个普通的失业者能在几个月之内找到新的工作或回到原来的工作岗位。每年，在美国有上百万个工作职位被创造和破坏。

复习题

1.1 失业率如何被度量？一个人被认为是失业者的三个条件是什么？

1.2 度量失业率时存在哪些问题？劳工统计局官方对失业率的度量会以什么方式低估真实的失业率？劳工统计局官方对失业率的度量会以什么方式高估真实的失业率？

1.3 哪个社会群体的失业率倾向于高于平均失业率？哪个社会群体的失业率倾向于高于平均失业率？

1.4 劳动力参工率度量了什么？自1950年以来，男性和女性的劳动力参工率是如何变化的？

1.5 就业人口比率度量了什么？一个失业的人脱离了劳动力人口如何改变失业率？这将如何改变就业人口比率？

1.6 家庭调查和机构调查的区别是什么？大多数经济学家偏好使用哪种调查来度量就业变化？为什么？

问题和应用

1.7 下表中的数据来自2014年5月的家庭调查，请填空：

工作适龄阶段人口	
就业	143 898 000
失业	
失业率	7.6%
劳动力	
劳动力参工率	63.4%
就业人口比率	

1.8 【和解决问题2.1相关的问题】在劳工统计局的居民调查中，家庭主妇并不包括在就业或劳动力总数中。他们被计入工作适龄人口的总人数中。假设从事家务的劳动人员同时被计入就业人口和劳动力统计量中，这会对失业率、劳动力参工率和就业人口比率产生什么影响？

1.9 再看一下表2-1。在2013年7月和8月，家庭调查显示，总的就业人数减少了11.5万，然而失业率也下降了。当就业人数下降后失业人数不是应该上升吗？简要说明一下。

1.10 【和建立联系2.1相关的问题】《纽约时报》2011年7月刊登的一篇文章认为："就业市场的恢复已经连续两年停滞不前。这张表显示了有工作的成年人所占的比例，提供了你能找到的最好的总结。"有工作的成年人所占的比例更正式的名称是就业人口比率。为什么就业人口比率比失业率更好地提供了劳动市场的现状？

资料来源：David Leonhardt, "Overly Optimistic, Once Again," *New York Times*, July 8, 2011.

1.11 《纽约时报》刊登的一篇文章报道说纽约市的就业正在上升，但该市的失业率也在上升。这篇文章提到了"这看上去自相矛盾的信息是在周四发布的，来自于纽约州劳工部的报告"。为什么这位记者认为这样的信息可能是自相矛盾的？你如何解释这种矛盾？

资料来源：Patrick McGeehan, "City's Jobless Rate Continues to Rise Faster Than Job Creation Rate," *New York Times*, March 29, 2012.

1.12 在2013年的国情咨文中，奥巴马总统评论在过去的4年里"我们的企业已经创造了超过600万个新工作岗位"。在那段时间美国经济真的只创造600万个工作岗位吗？如果不是，奥巴马总统指的是什么？

资料来源：Barack Obama, "2013 State of the Union," http://www.whitehouse.gov/state-of-the-union-2013.

2.2 失业的种类

小结

失业有三种类型：摩擦性失业、结构性失业和周期性失业。摩擦性失业是工人和工作机会匹配过程中形成的短期失业。季节性失业是摩擦性失业中的一种，是指由气候、旅游季节以及其他与时间相关的因素导致的失业。结构性失业是由工人的技能或特质与工作岗位要求之间的持续的不相匹配所形成的。周期性失业是由经济周期引起的。自然失业率是正常水平的失业率，包括结构性失业和摩擦性失业。自然失业率有时候也被称为充分就业时的失业率。

复习题

2.1 三类失业分别是什么？对于失业的人来说，哪一类失业最有可能导致生活困难？简要说明。

2.2 摩擦性实业和工作搜寻之间的关系是什么？

2.3 什么是自然失业率？自然失业率和充分就业的关系是什么？

问题和应用

2.4 【和本章开篇案例相关的问题】福特汽车公司在2013年比1980年雇用了更少的员工。这个就业的下降是摩擦性的、结构性的、周期性的，还是这些因素的组合？为了得到一个明确的答案，你需要什么信息？

2.5 宏观经济情况会影响企业和家庭做出的决策。举例来说，为什么在衰退期间研究生院的申请会上升？

2.6 一位政治家提出了下面的论点："如果摩擦性失业被消除，经济可能更有效的运行。因此，政府政策的目标之一是降低摩擦性失业到尽可能低的水平。"简要说明你是否同意这个论点。

2.7 【和建立联系2.2相关的问题】你会给处于摩擦性失业的人什么建议？你会给处于结构性失业的人什么建议？你会给处于周期性失业的人什么建议？

2.3 对失业的解释

小结

政府政策可以通过帮助工人寻找工作或进行再就业培训来减少摩擦性和结构性失业。尽管如此，某些政府政策却可能增加摩擦性失业和结构性失业。失业保险支付会延长失业工人寻找工作的时间，因而导致失业率上升。政府政策导致大多数高收入国家的失业率通常高于美国。高于市场水平的工资同样也会抬高失业率。工资之所以可能会高于市场水平，是因为最低工资法、工会和效率工资所致。效率工资是一种高于市场工资水平的工资，企业支付效率工资旨在提高工人的生产力。

复习题

3.1 政府的失业保险支付对失业率有什么影响？对经济衰退期的严重程度有什么影响？

3.2 讨论下面几种因素对失业率的影响。

a. 联邦政府的最低工资法律。

b. 劳工工会。

c. 效率工资。

3.3 为什么通常来说美国的失业率要比加拿大和其他西欧国家要低？

问题和应用

3.4 法国总统竞选中失利的罗雅尔在竞选法国总统时建议，工人失业后得到的失业支付在第一年应相当于此前工资的90%。如果这个建议被批准，对法国的失业率会产生什么影响？简要说明。

资料来源：Alessandra Galloni and David Gauthier-Villars, "France's Royal Introduces Platform Ahead of Election," *Wall Street Journal*, February 12, 2007.

3.5 预算和政策优先度研究中心的经济学家贾里德·伯恩斯坦说道："我希望看到失业保险的发放数额……在衰退期间上升。"如果政府失业保险支付没有上升，他解释道："那可能是问题很严重的迹象。"政府失业保险支付在经济衰退期间没有上升，可能代表了什么严重问题？对于失业者和经济来说有什么后果？

资料来源：Jared Bernstein, "Lessons of the Great Recession: How the Safety Net Performed," *New York Times*, June 24, 2013.

3.6 讨论如下情形对失业率可能产生的影响。

a. 工人能够获得失业保险补贴的时间延长一倍。

b. 最低工资法被废除。

c. 大多数美国工人加入了工会组织。

d. 更多公司在网上公布招聘信息，使得空缺工作岗位信息更容易被获取。

3.7 1914年，亨利·福特将支付给密歇根州迪尔伯恩市汽车工厂工人的工资提高到了每天5美元。这一工资比其他汽车制造商支付的工资要高出2倍多。亨利·福特曾说过："为一天8小时工作支付5美元日薪是我们曾经做过的最棒的成本削减行动。"支付高出市场水平的工资为何能使一家企业削减它的成本？

3.8 一位经济顾问研究某企业的劳工政策，该企业很难监督它的工人。这位顾问在调查报告中建议该企业增加工人工资。在企业对此报告进行讨论的会议上，其中一位经理发言说："我认为我们现在支付的工资很合适。在我们支付的现行工资水平上，还有那么多人愿意在这里工作，为什么我们还要增加工资呢？"这位经济顾问应怎样组织论点，才能证明其关于企业应增加工资的建议是对的？

3.9 好市多通常支付比沃尔玛更高的工人工资。一位分析师认为好市多支付更高的工资"是因为它需要高技能的工人来向更富有的顾客销售更高成本的产品"。如果这位分析师所言正确，我们能否得出这样的结论：好市多支付效率工资，而沃尔玛没有支付效率工资。简要说明。

资料来源：Lori Montgomery, "Maverick Costco CEO Joins Push to Raise Minimum Wage," *Washington Post*, January 30, 2007.

2.4 度量通货膨胀

小结

价格水平度量的是商品和服务的平均价格。通货膨胀率度量的是某一年与前一年相比价格水平变化的百分率。联邦政府采用3种不同的方法来度量价格水平的变化：消费者价格指数（CPI）、GDP平减指数和生产者价格指数（PPI）。消费者价格指数是普通的城市四口之家所购买商品和服务的价格随时间变化的一种度量。消费者价格指数的变动是对一个普通家庭生活成本变动的最好度量。构建CPI时形成的偏误，导致对实际通货膨胀率的高估在0.5%~1%。生产者价格指数是企业在所有生产阶段所购买的产品和服务的平均价格。

复习题

4.1 简单描述3种主要的价格水平度量方法。

4.2 政府使用哪一种价格指标来度量生活成本的变动？

4.3 计算CPI的时候存在那些潜在的偏误？劳工统计局能够采取哪些行动来降低偏误？

4.4 CPI和PPI的区别是什么？

问题和应用

4.5 【和不要犯这样的错误2.1相关的问题】简要说明你是否同意如下说法："我不相信政府的价格统计数据。2012年CPI为230，但据我所知，通货膨胀率不可能比2012年高130%。"

4.6 在计算当年的CPI时，为什么劳工统计局使用市场篮子的数量，而不是当年的购买量？

4.7 在2013年6月，苹果公司宣布了它的MacBook Air轻便笔记本电脑的一个新型号。比起旧型号，新型号有更快的处理器、更久的电池使用时间。CPI如何受到MacBook Air新型号上市的影响？

4.8 考虑一个只生产3种产品的简单经济体：理发、汉堡包和DVD。使用下表中的信息计算2014年以CPI度量的通货膨胀率

产品	基年（1999年）		2013年	2014年
	数量	价格	价格	价格
理发	2	10.00	11.00	16.20
汉堡包	10	2.00	2.45	2.40
DVD	6	15.00	15.00	14.00

4.9 标准普尔公司的凯斯-希勒住房价格指数是美国住房价格趋势的领先指标之一。这个指数以2000年1月作为基年。下表所示为2012年4月至2013年4月5个城市的住房价格指数

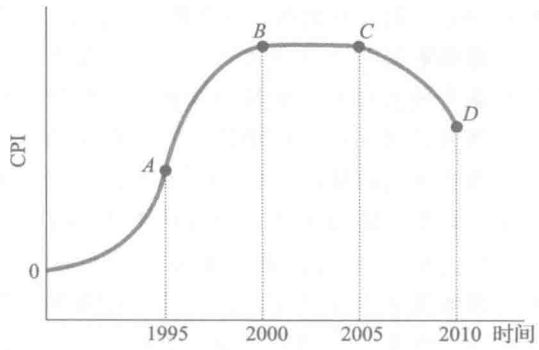
城市	2012年4月	2013年4月
纽约	161.3	166.5
迈阿密	143.8	162.4
凤凰城	109.0	132.5
达拉斯	117.5	126.2
圣迭戈	152.7	175.2

a. 计算这5个城市从2012年4月到2013年4月住房价格变化的百分比。哪个城市的价格变化最大？哪个城市的价格变化最小？

b. 你能否根据些数字来决定哪个城市在2013年4月有最高的住房价格？简要说明。

资料来源："House Price Indices," Federal Reserve Bank of St. Louis (FRED) (research.stlouisfed.org/fred2/).

4.10 假设一个国家的CPI服从下面的下图的路径。



a. 在哪个时期这个国家经历了零通货膨胀?

b. 在哪个时期这个国家经历了通货膨胀率的增加?

c. 在哪个时期这个国家经历了通货膨胀率的放缓，尽管通货膨胀率维持在正数(这种情形叫作通货收缩)?

d. 在哪个时期这个国家经历了通货紧缩?

4.11 下表给出了2012年4月和2013年4月巴西、俄罗斯、印度和中国的CPI(这些国家被称为金砖国家)。计算每一个国家在这12个月的通货膨胀率。哪一个金砖国家有最低的通货膨胀率?哪一个有最高的通货膨胀率?

	CPI 2012年4月	CPI 2013年4月
巴西	140.0	149.1
俄罗斯	182.3	195.4
印度	176.4	194.5
中国	125.1	128.0

资料来源："International Data," Federal Reserve Bank of St. Louis(FRED)(research.stlouisfed.org/fred2/).

2.5 使用价格指数来调整通货膨胀效应

小结

价格指数旨在度量价格水平随时间的变化，而不是价格的绝对水平。要调整通货膨胀效应，我们只需将名义变量除以价格指数再乘以100，就能得到实际变量。实际变量是以价格指数基准年的美元来度量的。

复习题

5.1 一个名义变量和一个实际变量的区别是什么?

5.2 简要说明你如何使用2007~2013年名义工资的数据和同一年消费者价格指数的数据来计算这些年的实际工资。

问题和应用

5.3 从实际GDP下降和失业率上升的角度来说，大萧条是美国历史上最严重的经济灾难。使用下表中的数据计算1929~1933年GDP下降的百分比

年份	名义GDP(10亿美元)	GDP平减指数(2009=100)
1929	104.6	9.9
1933	57.2	7.4

资料来源：U.S. Bureau of Economic Analysis.

5.4 【和解决问题2.2相关的问题】在1924年，著名的小说家菲茨杰拉德为《星期六晚报》撰写了一篇题为"如何靠3.6万美元生活1年"的文章。在这篇文章中，他感叹他和妻子怎么会把这么高的收入全都花掉，一毛钱都不剩。假设现在是2012年，你想获得菲茨杰拉德的3.6万美元在1924年时的购买力，需要多少美元?1924年的CPI是17，2012年的CPI是230。请写出你的计算过程。

资料来源：F. Scott Fitzgerald, "How to Live on $36,000 a Year," *Saturday Evening Post*, April 5, 1924.

5.5 【和解决问题2.2相关的问题】使用下表的信息来确定美国和法国从1957~2012年实际最低工资变化。如果你不知道美国CPI的基年或法国CPI的基年，有没有关系?这些年间美国的价格水平上升的百分比是不是要高于法国?

年份	美国		法国	
	最低工资(每小时美元)	CPI	最低工资(每小时欧元)	CPI
1957	1.00	27	0.19	10
2012	7.25	230	9.43	133

资料来源：John M. Abowd, Francis Kramarz, Thomas Lemieux, and David N. Margolis, "Minimum Wages and Youth Employment in France and the United States," in D. Blanchflower and R. Freeman, eds., *Youth Employment and Joblessness in Advanced Countries*, Chicago: University of Chicago Press, 1999, pp. 427-472 (the value for the minimum wage is given in francs; it was converted to euros at a conversion rate of 1 euro = 6.55957 francs); Insee online data bank, www.insee.fr; U.S. Department of Labor; and U.S. Bureau of Labor Statistics.

5.6 【和解决问题2.2相关的问题】复习解决问题2.2，假设在卡特彼勒公司和美国钢铁工人联合工会之间的合约中，卡特彼勒公司员工的平均工资每年增加1%。在这个合约条件下，2013年和2018年卡特彼勒公司实际工资的变化百分比分别是多少？

5.7 【和解决问题2.2相关的问题】下表列出了截至2013年7月全美历史上票房收入最高的前10部电影，以及排名靠后的另外几部著名电影。2012年的CPI是230。使用这一信息及表中数据，以2012年美元值计算每部电影的总票房收入。假设每部电影的票房收入都是在放映当年产生。使用你的计算结果，在基于2012年美元的基础上计算出新的票房收入排名前10位的名单（某些电影，比如《星球大战》系列、《乱世佳人》以及《白雪公主和七个小矮人》，被重复放映了多次，因而其票房收入实际上是在几个不同年份里累积的，但我们在这里忽略这些细节）。

排序	电影	总票房收入	放映年份	CPI
1	阿凡达	760 507 625	2009	215
2	泰坦尼克号	658 672 302	1997	161
3	复仇者联盟	623 357 910	2012	230
4	蝙蝠侠前传2：黑暗骑士	534 858 444	2008	215
5	星战前传：第一部——幽灵的威胁	474 544 677	1999	167
6	星球大战	460 998 007	1977	61
7	黑暗骑士崛起	448 139 099	2012	230
8	怪物史莱克2	441 226 247	2004	189
9	ET外星人	435 110 554	1982	97
10	加勒比海盗2：聚魂棺	423 032 628	2006	202
67	大白鲨	260 000 000	1975	54
135	乱世佳人	198 676 459	1939	14
153	白雪公主和七个小矮人	184 925 486	1937	14
221	音乐之声	158 671 368	1965	32
262	101斑点狗	144 880 014	1961	30

资料来源：boxofficemojo.com and the U.S. Bureau of Labor Statistics.

2.6 实际利率和名义利率的比较

小结

一项贷款中所标示的利率是名义利率，实际利率等于名义利率减去通货膨胀率。因为这是对通货膨胀效应的调整，因而相对于名义利率而言，实际利率更真实地衡量了借款成本和贷款收入。除非发生通货紧缩，否则名义利率总是大于实际利率。通货紧缩是价格水平在下降。

复习题

6.1 名义利率和实际利率的区别是什么？

6.2 如果预期到通货膨胀率将提高，这对名义利率有什么影响？简要说明。

6.3 本章解释了为什么不可能得知一个具体的名义利率是“高”还是“低”。简要说明原因。

6.4 如果经济正在经历通货紧缩，名义利率是高于还是低于实际利率？

问题和应用

6.5 某报的一篇文章写道：“利哈伊谷（Lehigh Valley）在（本年）第1季度的通货膨胀水平不及全国水平的一半……因此与全国许多地方不同，这里更担心的是通货紧缩，价格下降如此之多，以至于CPI跌至0以下。”你同意该报告对通货紧缩的定义吗？简要说明。

资料来源：Dan Shope, “Valley's Inflation Rate Slides,” *Morning Call* (Allentown, PA), July 9, 1996.

6.6 假设你正准备贷款买车，如下情形你更喜欢哪一种：购车贷款的利率为20%，通货膨胀率为19%；购车贷款的利率为5%，通货膨胀率为2%？简要说明。

6.7 2012年5月，1年期短期国债的名义利率是0.19%。从2012年5月到2013年5月，消费者价格指数从228.6上升到231.8。如果你在2012年5月购买1年期短期国债，计算你在接下来的12个月获得的实际利率。给定你的计算结果，为什么在2012年5月消费者愿意购买短期国债？

6.8 历史学家罗伯特·斯基德尔斯基（Robert Skidelsky）对1920年英国的情形做了如下描述："当每月价格都要上涨4%时，谁不想在年率4%的情况下借钱？"这种情形下，借款者支付的实际利率是多少？（提示：如果月通货膨胀率是4%，年通货膨胀率是多少？）

资料来源：Robert Skidelsky, *John Maynard Keynes: Volume 2, The Economist as Saviour* 1920-1937, New York: The Penguin Press, 1992, p. 39.

6.9 假设你所购买的唯一物品是汉堡包，这发生在年初，汉堡包的价格为2.00美元。同时假设你以5%的利率水平贷出1 000美元，到年底时汉堡包的价格为2.08美元。你贷款获得的实际利率为多少？

6.10 20世纪90年代，日本经历了通货紧缩，名义利率低至接近0%。为什么资金的贷款方接受几乎为0的利率？（提示：在那个时期，日本的实际利率同样低吗？）

2.7 通货膨胀是否对经济施加了成本

小结

对一个普通消费者而言，通货膨胀不仅减少了支付产品和服务的能力，而且还增加了整体经济的成本。当通货膨胀被预期到时，主要的成本是纸币贬值，企业产生菜单成本。菜单成本是指变更产品价格、打印新的分类目录等消耗的成本。当通货膨胀率没有被预期到时，实现的通货膨胀率可能与最初预期的通货膨胀率不一样。结果，收入会被重新分配，有人有所得，有人有所失。

复习题

7.1 为什么名义收入通常随通货膨胀增加？如果名义收入随着通货膨胀而增加，通货膨胀是否降低了一个平均意义上的消费者的购买力？简要说明。

7.2 通货膨胀如何影响收入分配？

7.3 哪一个问题更严重：被预测到的通货膨胀还是没有被预测到的通货膨胀？简要说明。

7.4 什么是菜单成本？因特网对于菜单成本的规模有什么影响？

7.5 通货紧缩造成了哪些问题？

习题和应用

7.6 假设实际发生的通货膨胀率远远高于大部分人的预期，在这种情况下，你愿意做贷款人还是借款人？简要说明为什么。

7.7 假设詹姆斯和弗兰克都在今年退休。对于退休后的收入，詹姆斯依靠公司支付的养老金，每月2 500美元，直至他死去；詹姆斯退休后的生活没任何储蓄。弗兰克没有退休金，但是他存了一大笔钱，并且购买了开户银行发行的大额定期存单（CD），目前，弗兰克定期存单利息收入为每月2 300美元。

a. 从目前算起10年后，是詹姆斯还是弗兰克将会有更高的实际收入？回答问题时，请定义实际收入。

b. 现在假设詹姆斯得到的不再是固定数额的退休金，而是每年随着CPI增加一个固定比率。例如，如果CPI在詹姆斯退休后的第1年增加5%，那么第2年的退休金等于$2\,500 + (2\,500 \times 0.05) = 2\,625$美元。在这种情况下，从目前算10年后，是詹姆斯还是弗兰克将会有更高的实际收入？

7.8 假设苹果公司和购买苹果公司债券的投资者都预期今年通货膨胀率为2%。给定这个预期，假设债券的名义利率为6%，实际利率为4%，再假设投资者购买债券一年后，通货膨胀率实际为6%而非预期的2%。由于发生了没有预期到的高通货膨胀，谁将受损，谁将得益？

7.9 【和建立联系2.3相关的问题】在19世纪末期，美国许多农民大量借款购买土地。在1870～1890年的大多数时间里，美国经历了温和的中度紧缩：价格水平每年都有下降。许多农场主在这些年参与了政治抗议，通货紧缩经常是他们抗议的主题之一。请解释为什么通货紧缩对农场主造成了负担。

实时数据练习

D2.1 【使用CPI度量通货膨胀】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到最近月份的消费者价格指数和一年前同样月份的消费者价格指数（CPIAUCSL）。

b. 使用你在（a）部分找到的指数来计算去年的通货膨胀率。

D2.2 【使用CPI数据和Excel来计算通货膨胀率】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到消费者价格指数的数据（CPIAUCSL）。单击页面左边的“下载数据”链接。改变起始日期到最近观察值的6年以前。你可以不改变结束日期，然后单击“下载数据”按钮来下载数据到你的电脑中。最后，打开你刚才下载的Excel表格（注意：你可以使用另一种计算机表格软件，比如OpenOffice）。

b. 使用Excel来计算每个观察值和一年以前CPI的变化百分比，从第一个观察值后面一年的那个观察值开始。计算的方法是，单击与那个日期相对应的观察值后面的空白单元，然后输入下面的公式（注意在Excel中，乘法的符号是*）

$$\text{变化百分比} = \left(\frac{\text{CPI}_t - \text{CPI}_{t-1}}{\text{CPI}_{t-1}}\right) \times 100$$

其中$t-1$是第一个观察值，t是1年后的观察值。对剩下的观察值重复这个计算过程（你可以使用复制和粘贴函数来避免重复输入这个公式）。

c. 使用你在（b）部分的计算结果建立一张从一年以前开始的百分比变化图。

d. 使用你在（b）部分的计算结果来解释哪个时期经历了最高的通货膨胀率。在那个时期通货膨胀率是多少？

D2.3 【使用CPI数据和Excel来计算通货膨胀率的另一种度量】除了普通的CPI，劳工统计局还计算一种不包括食品和能源价格在内的CPI。因为食品和能源的价格趋于比其他价格波动更大，有些经济学家相信，忽略它们能提供一种更好的长期通货膨胀率的度量。访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到消费者价格指数的数据（CPIAUCSL）和剔除食品和能源的消费者价格指数（CPILFELSL）。单击页面左边的“下载数据”链接，改变起始日期到2006-07-01，你可以不改变结束日期。然后单击“下载数据”按钮来下载数据到你的电脑中。最后，打开你刚才下载的Excel表格（注意：你可以使用另一种计算机表格软件，比如OpenOffice）。

b. 使用Excel来计算每个观察值和一年以前CPI的变化百分比，从2007-07-01的观察值开始。计算的方法是，单击与2007-07-01相对应的观察值后面的空白单元，然后输入下面的公式（注意在Excel中，乘法的符号是*）

$$\text{变化百分比} = \left(\frac{\text{CPI}_t - \text{CPI}_{t-1}}{\text{CPI}_{t-1}}\right) \times 100$$

其中$t-1=$2007-07-01，$t=$2006-07-01。对剩下的观察值重复这个计算过程（你可以使用复制和粘贴函数来避免重复输入这个公式）。

c. 使用你在（b）部分的计算结果建立一张从一年以前开始的两种指数的百分比变化图。确保两种数据线在同一张图上。

d. 讨论两种度量通货膨胀率方法的区别。举例来说，用你的计算结果说明，两种CPI度量方法得到2009年6月的通货膨胀率分别是多少？

D2.4 【分析CPI子类的通货膨胀】计算CPI市场篮子中的商品和服务子类的通货膨胀率可以了解不同经济部门的通货膨胀情况。访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 为下面4种消费者价格指数的子类找到最接近的数值和2010年同样月份的数值：①食品和饮料（CPIFABSL）；②服装（CPIAPPSL）；③交通（CPITRNSL）；④医疗（CPIMEDSL）。

b. 使用（a）部分的数据，计算2010年到现在这段时间里4个CPI子类中每一类的通货膨胀率。

c. 根据你的计算，哪个子类经历了最低的通货膨胀？哪一个子类经历了最高的通货膨胀？

D2.5 【计算劳动力和失业】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到下面这3个变量的最近值：①失业（UNEMPLOY）；②平民劳动力（CLF16OV）；③就业水平——因经济原因做兼职、松懈的工作或商业状态（LNS12032195）。这些数据是每年、每

季度还是每月报告的？这些报告值的单位是什么？

b. 使用你在（a）部分找到的值计算平民失业率和平民通货膨胀率，包括那些未充分就业（underemployed）的人（因经济原因做兼职）。

D2.6 【计算不同社会群体的失业率】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到下面这4个变量的最近值：①失业水平：男性（LNS13000001）；②失业水平：女性（LNS13000002）；③平民劳动力水平：男性（LNS11000001）；④平民劳动力水平：女性（LNS11000002）。这些数据是每年、每季度还是每月报告的？这些报告值的单位是什么？

b. 使用你在（a）部分找到的值计算男性的失业率和女性的失业率。

c. 解释为什么有一些人被认为是丧失信心的工人。如果丧失信心的工人人数有所增加，对失业率有什么影响？

D2.7 【计算失业－人口比率】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到下面这三个变量的最近值：①失业（UNEMPLOY）；②平民失业（CE16OV）；③不在劳动力内（LNS15000000）。

b. 使用你在（a）部分找到的值计算工作适龄人口（单位：千）和就业人口比率。

c. 保持其他量恒定，如果经济进入衰退期，你期望就业人口比率如何变化？简要说明。

D2.8 【计算周期性失业】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到下列变量最近月份的值和两年前同月份的值：平民失业率（UNRATE）和自然失业率（NROU）。

b. 使用你在（a）部分找到的值计算周期性失业率。

c. 给定这个两年时期的周期性失业的变动，你可以对经济情况做出什么结论？

D2.9 【失业率和经济周期】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到下面这3个变量的最近值：①失业（UNEMPLOY）和平民失业（CE16OV）；②就业水平——因经济原因做兼职，所有行业（LNS12032194）；③不在劳动力内，寻找工作并能够工作（LNU05026642）。

b. 使用你在（a）部分找到的数据计算官方失业率。

c. 一些经济学家的观点是官方失业率低估了经济中失业的程度，因为它使用了过于狭义的失业定义。劳工统计局同样计算一种广义的失业率度量，包括了因为经济原因兼职工作的人以及那些有能力工作但是没有努力寻找工作的人。使用你在（a）部分找到的数据计算广义度量下的失业率。

d. 在整个经济周期过程中，你预计官方失业率和广义失业率的差距有多大？

D2.10 【计算实际利率】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到3个月短期国债的最新值：二级市场利率（TB3MS）和密歇根大学通货膨胀预期值（MICH）。

b. 使用你在（a）中找到的数据计算预期实际利率。

c. 如果实际通货膨胀率高于期望通货膨胀率，借款者和贷款者如何受到影响？

D2.11 【计算通货膨胀对实际工资的影响】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到下列变量最近月份的值和一年前同样月份的值：所有城市消费者的消费者价格指数；所有项目（CPIAUCNS）和生产性和非管理型雇员平均每小时收入；全体私人（AHETPI）。

b. 使用你在（a）中找到的数据计算每一年的平均小时实际工资。

c. 计算平均小时名义工资的变化百分比和平均小时实际工资的变化百分比。

d. 给定你在（c）部分的计算，解释一个普通的工人比一年以前更好还是更糟。

第3章

经济增长、金融系统和经济周期

学习目标

3.1 讨论长期经济增长的重要性
3.2 讨论金融系统在促进长期经济增长中的作用
3.3 解释经济周期期间发生了什么

开篇案例

惠而浦公司经历的经济增长和商业周期

1911年，路易斯·厄普顿（Louis Upton）、埃默里·厄普顿（Emory Upton）和洛厄尔·巴斯福德（Lowell Bassford）在密歇根州的Benton Harbor创立了Upton机械公司，该公司制造了第一台电动洗衣机。这家公司后来成了惠而浦公司（Whirlpool Corporation），今天它是世界上的家用电器制造业的领导者。2012年，惠而浦公司有68 000名员工，年销售额达到180亿美元。惠而浦的经历体现了两个关键的宏观经济事实：在长期，美国经济经历了经济增长；在短期，经济经历了一系列的经济周期。惠而浦公司同样经历了长期的增长，而在短期受到经济周期的影响。

过去的一个世纪，正如交通运输、通信和电脑技术使生活水准提高一样，家用设备的技术改进同样提高了生活水准。在1900年，只有3%的家庭拥有电灯，没有家庭拥有电动洗衣机、洗碗机或电冰箱，大多数家庭用木炭或木柴来加热炉灶。今天几乎所有的家庭拥有洗衣机、电冰箱以及电子或天然气炉灶，大约2/3的家庭拥有洗碗机。加利福尼亚大学圣迭戈分校的经济学家瓦莱丽·雷米（Valerie Ramey）预计今天的成年女性比起1900年时的女性在家务上花费的时间平均每周要少18个小时。新的改进的各种完成家务的技术设备给予了女性外出从事职业的机会，并且让男性和女性都能享受更多的休闲活动。

由住房市场崩溃导致的2007～2009年的经济衰退造成了耐用商品需求的急剧下降，其中就包括家用电器。尽管惠而浦和其他电器制造商在衰退期间降低了价格来促销，但2007～2009年的实际消费支出依然逐年下降。随着经济的逐渐复苏，消费者在耐用品上的支出开始上升。到2013年，惠而浦公司的首席执行官杰夫·费蒂格（Jeff Fettig）已经能够报告说："由于美国房地产业走强，以及国际需求趋势改善，我们预计看到相对较高的营收增长。"

在本章，我们提供长期经济和商业周期的概览，

并讨论它们对公司、消费者和经济总体的重要性。

资料来源：Bob Tita, "Whirlpool Stung by U. S. Sales," *Wall Street Journal*, April 24, 2013; Valerie A. Ramey, "Time Spent in Home Production in the 20th Century United States," *Journal of Economic History*, Vol. 69, No. 1, March 2009, pp. 1-47; U. S. Energy Information Administration, *Residential Energy Consumption Survey*, www. eia. gov/consumption/residential/index. cfm; and www. whirlpoolcorp. com.

生活中的经济学

花钱与储蓄，谁对经济帮助更多

假设你收到了美国政府寄给你的收入税退税支票，你不确定应该用这笔钱做些什么，因此你向你的两个室友寻求建议：一位室友告诉你，如果你想要帮助经济，你应该把所有的钱都存起来，因为一个国家的经济增长取决于家庭储蓄的总量；另一位室友不同意这种说法，并建议你把所有的钱花掉，因为消费者支出是国民生产总值（GDP）的主要组成部分，你的支出将帮助提高产出并创造更多工作岗位。你的哪位室友说得对？你阅读这章时，试着回答这个问题。你可以阅读本章末我们提供的答案，并与你的答案进行对照。

一个成功的经济体有能力使产品和服务产出的增长速度快于人口的增长。获得这种水平的增长是一国人均生活水平能提高的唯一途径。不幸的是，世界上很多国家的经济并不增长，或者增长得很缓慢。那些国家的大多数人生活在他们的祖先在几十年前甚至一个世纪前的收入水平下。然而，在美国和其他发达国家，今天的收入和生活水平比起50年前高出很多。一个重要的宏观经济学问题就是：为什么一些国家比其他国家增长得快？

正如我们将会看到的，经济增长的一个决定因素是公司扩展业务、购买新设备、培训员工和采用新技术的能力。为了开展这些活动，公司必须从家庭中获得资金；或者通过金融市场如股票市场和债券市场直接获得资金；或从金融中介机构如银行间接地获得资金。金融市场和金融中介机构一起构成了**金融系统**（financial system）。在这一章里，我们将展示金融系统的全貌，观察资金是如何通过**可贷资金市场**（markets for loanable fund）从家庭流向公司的。

从至少不晚于19世纪早期开始，美国经济经历了产出和就业的扩张期，接着就是产出和就业下降的衰退期，这些扩张和衰退交替发生的时期被称为**经济周期**（business cycle）。

经济周期 经济扩张和衰退交替发生的时期。

经济周期并不完全一致：每个扩张期的持续时间都不一样，每个衰退期的持续时间也不一样。但是，在美国历史上每个扩张期都会跟随着一段衰退期，每段衰退期也会跟随着一段扩张期。

在本章，我们开始探求宏观经济学的两个关键的方面：使美国生活水平稳定提升的长期增长和经济周期的短期波动。

3.1 长期经济增长

学习目标

3.1 讨论长期经济增长的重要性。

在美国、西欧、日本和其他高收入国家的大多数人都预期，经过一段时间后，他们的生活水平将会提高，他们年年预期公司会推出新产品或改进的产品、新的处方药、更好的手术技术将会治疗更多的疾病，他们负担得起这些产品和服务的能力也会提高。对大多数人而言，这些都是合理的预期。

在1900年，美国人已经在享受世界上最高水平的生活。然而在当时，只有3%的美国家庭通了电，15%的家庭有室内抽水马桶，25%的家庭有自来水。没有自来水，意味着人们在烧饭或洗澡之前，必须用水泵将水从井中抽上来，并且用水桶提到家中，每个家庭每年平均10 000用水加仑。毫不奇怪，平均每人每天消费的水大概只有5加仑，相比之下，今天这个数字是150加仑。当时人们隔很久才洗澡或者洗衣服。生活在城市的大多数家庭必须使用露天厕所，并和别的家庭合用。诸如天花、

斑疹伤寒症、痢疾和霍乱等疾病当时还很普遍。在1900年的芝加哥，每45 000个出生的小孩中有5 000个在他们第一个生日到来前就去世了。当时人的预期寿命大约是47岁，相比之下，2013年人的预期寿命是79岁。当时很少有家庭有电灯，用的是蜡烛、煤炭灯或煤油灯。很多家庭在冬天靠烧煤取暖，这造成很多大城市严重的空气污染。1900年时没有现代的家用电器，所以家务活要花费很多时间，并且很繁重。一个典型的美国主妇每年要烤半吨的面包。

长期经济增长
增长的生产力提高平均生活水平的过程。

长期经济增长（long-run economic growth）过程把典型的美国人从1900年的生活水平带到了今天的生活水平。度量生活水平的最好指标就是每个人的实际GDP，通常叫作**人均实际GDP**（GDP Per capita），所以我们用人均实际GDP的长期增长——通常长达几十年或更长来度量长期经济增长。我们用实际GDP而不是名义GDP来调整随着时间推移的价格水平的变化。图3-1所示为美国从1900～2012年的人均实际GDP增长。该图显示了人均实际GDP的趋势是强劲上升的，尽管经济周期在短期人均实际GDP有波动。在讨论长期经济增长时，我们关注的焦点是人均实际GDP的上升趋势。

图3-1 人均实际GDP增长（1900～2012年）

注：人均实际GDP从1900年的6 000美元上升到2012年的49 200美元，用2009年的美元度量。一个普通美国人可以购买的商品和服务差不多是1900年的8倍。

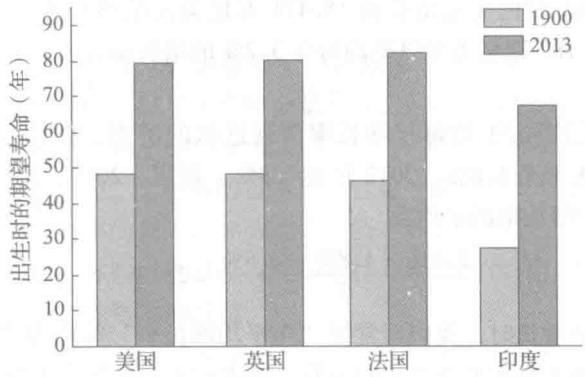
资料来源：Samuel H. Williamson "What was the U. S. GDP then?" MeasuringWorth, August 2013; and U. S. Bureau of Economic Analysis.

图3-1中的价值是以2009年的价格来度量的，所以它们代表了不变的购买力总值。在1900年，人均实际GDP大约是6 000美元；超过一个世纪之后，在2012年，它已经提升到了49 200美元，这意味着2012年，一个普通美国人可以购买的商品和服务差不多是1900年一个普通美国人的8倍。尽管这个数值已经很大，但这一人均实际GDP的增加实际上低估了2012年美国人相比1900年美国人的真实生活水平的提高。今天的很多商品和服务在1900年是不可得的。举例来说，如果你生活在1900年，得了严重的感染，不论你收入多高，你可能都买不到抗生素来治疗疾病。你可能会因为疾病死去，而这种疾病在现在社会即使是很穷的人也能接受有效的治疗。诚然，一个人购买的商品和服务的质量并不是一个很好的用来度量人是否快乐和满意的指标。一个人的快乐还取决于受教育程度、身体健康、精神健康和其他在计算GDP时被忽略的因素。然而，经济学家相当依赖人均实际GDP之间的比较，因为它是比较同一国家在一段时间前后的表现或不同经济体在任何特定时期中表现的最好指标。

建立联系 3.1

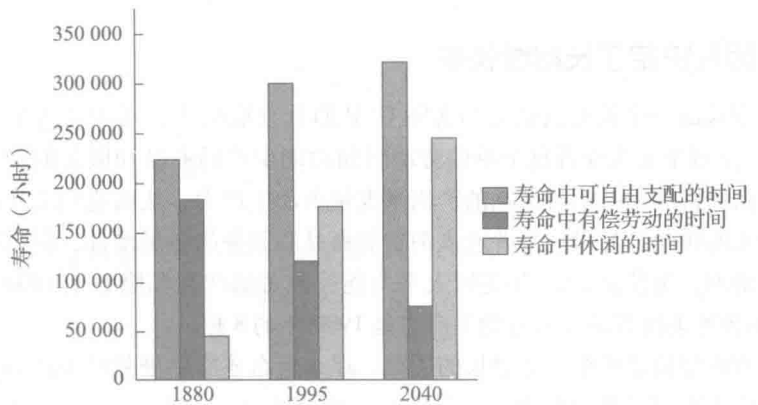
经济繁荣与健康之间的联系

通过观察过去100年间高收入国家人民健康水平的改善，我们可以看到经济增长对生活水平有直接的影响。已故诺贝尔经济学奖获得者罗伯特·福格尔（Robert Fogel）强调经济增长、技术进步和人类生理学进步之间的紧密联系。一个度量健康的重要标准就是出生时的预期寿命。如下图所示，1900年，美国、英国和法国人的预期寿命都不到50岁，而今人的预期寿命都已经接近80岁了。尽管在低收入国家人的预期寿命仍然很短，一些经历了经济增长的国家预期寿命已经戏剧性地增加了。例如，在印度，人的预期寿命就从1900年的27岁增长了一倍多，达到现在的67岁。



很多经济学家相信在健康和经济增长之间存在关联。19世纪的美国和西欧国家，农业技术的进步和收入的增加使普通人摄取的营养获得极大的提高。19世纪疾病细菌理论的发展和水净化技术的进步使得因为水导致的疾病大大减少。随着人们变得更高更强壮，不再易受疾病感染，他们还变得更有创造性。而今，研究经济增长的经济学家越来越强调，低收入国家若想要经历经济增长，它们需要减少疾病和增加国民的营养。

很多研究者相信人类的生理状况将会随着技术的进步持续改善。在高收入国家，预期寿命被认为到21世纪中期会从现在的80岁上升到90岁。技术进步将继续减少人们每天平均工作的时间和每个人花在有酬劳动上的年数。每个人每天花在睡觉、吃饭和洗澡上的时间大约是10个小时。他们剩下的"可自由支配时间"被分成劳动时间和休闲时间。下图是根据罗伯特·福格尔的估计描绘的，它比较了美国人在2040年、1880年以及1995年是如何分配自己的时间的。不仅是技术和经济增长使人们在不远的将来会活得更长，而且人们花在有偿劳动上的时间的比例也将会小许多。



资料来源：Robert William Fogel, *The Escape from Hunger and Premature Death*, 1700-2100, New York: Cambridge University Press, 2004; and U.S. Central Intelligence Agency, *The* 2013 *World Factbook*, online version.

轮到你了： 完成本章末问题1.7来测试你的理解。

3.1.1 计算增长率和70法则

在一个具体年份中的实际GDP或人均实际GDP增长率等于相对上一年变化的百分比。举例来说，以2009年的价格度量，2011年实际GDP等于15.052万亿美元，2012年上升到15.471万亿美元。我们计算2012年实际GDP的增长率为

$$\frac{15.471-15.052}{15.052}\times 100\% = 2.8\%$$

对于较长的时间，我们可以用年平均增长率（average annual growth rate）。举例来说，美国1950年的实际GDP是2.182万亿美元，2012年是15.471万亿美元。为得到在62年里的年平均增长率，我

们计算使得58年后从2.182万亿美元增长到15.471万亿美元的增长率。在这一例子中，增长率是3.2%。也就是说，如果2.182万亿美元以平均每年3.2%的增长率升值，62年后2.182万亿美元将增长到15.471万亿美元。

对于更短的时间，我们通过平均每年增长率得到近似的答案。举例来说，美国2010年的实际GDP增长率是2.5%，2011年是1.8%，2012年是2.8%。所以，2010~2012年实际GDP的年平均增长率是2.4%，它等于3年增长率的平均数

$$\frac{2.5\% + 1.8\% + 2.8\%}{3} = 2.4\%$$

最后，当讨论长期经济增长时，我们通常把“年平均增长率”简称为“增长率”。

我们可以通过计算经济变量需要花多长时间翻一番来判断一个经济变量的增长速度有多快。举例来说，如果一个国家人均实际GDP翻一番要20年时间，这个国家的大多数人在其一生中都将经历生活水平的明显改善。如果人均实际GDP要100年才翻一番，生活水平的改善将缓慢到难以被观察到。一个计算近似多少年才能使得人均实际GDP翻一番的方法就是利用**70法则**（rule of 70）。70法则的公式是

$$\text{翻一番的年数} = \frac{70}{\text{增长率}}$$

举例来说，如果人均实际GDP以每年5%的速度增长，翻一番将会在14（由70/5得来）年后。如果人均实际GDP增长率是2%，则要经过35（由70/2得来）年才会翻一番。这些例子说明了很重要的一点：增长率的微小差别会对一国生活水平的增长速度带来重大影响。注意，70法则不仅可以运用于人均实际GDP，而且还可以运用于任何变量的增长。例如，你投资1 000美元到股票市场，如果投资增长率平均每年是7%，那么你的投资将在10年后翻一番，达到2 000美元。

3.1.2 是什么因素决定了长期增长率

劳动生产力 每个工人或者每个单位劳动时间内能生产的商品和服务的数量。

解释长期经济增长的一个关键点是人均实际GDP的上升取决于劳动生产力的上升。**劳动生产力**（labor productivity）是每个工人或者每个单位劳动时间内能生产的商品和服务的数量。在分析长期经济增长时，经济学家通常利用每小时劳动的产出来度量劳动生产力，从而避免工作时长和被雇用人口所占比例的波动带来的影响。如果一个普通人消费的商品和服务的数量增加，每单位时间产出的产品和服务的数量同样增加，为什么2012年美国人平均能够消费的产品和服务是1900年普通美国人的8倍呢？因为2012年普通美国劳动者的劳动生产力是1900年的8倍。

如果劳动生产力的增长是长期经济增长的关键，那么怎么才能促进劳动生产力上升呢？经济学家相信有两个主要的因素决定了劳动生产力：每小时工作资本（capital per hour worked）的数量和技术水平。因此，如果每小时工作资本数量增加，或者发生了技术进步，经济增长就会产生。

1. 每小时工作资本数量增加

资本 用来生产其他商品和服务的各种制造品。

而今美国这样的高收入国家的工人相比低收入国家或是100年前的高收入国家的工人拥有更多的实物资本。**资本**（capital）是指用来生产其他商品和服务的各种制造品，如计算机、厂房、机器工具、仓库和卡车。一国所有可得的实物资本总量被称为一国的**资本存量**（capital stock）。

随着每小时工作资本总量的增加，劳动生产力也会提高。一位使用Excel来记录公司营业收入的会计比起一位只用纸笔的会计有更高的生产力。一位使用锄耕机的工人比只使用一把铁铲的工人能挖更多的土。

人力资本（human capital）是指工人从教育、培训以及个人经历中积累的知识和技能。举例来说，有大学学历的工人通常比仅拥有高中学历的工人有更多的技能和更高的劳动生产力。人力资本的提高在刺激经济增长中特别重要。

2. 技术变革

相比每小时工作资本的增加来说，经济增长更多地依靠技术变革。**技术**（technology）是指企业把投入变为商品和服务的产出过程。技术变革使企业在给定的投入数量下产出的数量增加。技术变革的来源很多。举例来说，一家企业的经理可能重新安排了一家工厂的场地，或者一家零售商店的布局，因此增加了产出和销售。然而，大多数的技术变革包含于新机器、设备和软件之中。

有一点非常重要：仅增加更多的投入，如劳动力、资本和自然资源，并不能保证经济增长，除非技术变革同时发生。举例来说，苏联之所以没有能够维持高经济增长率，是因为它经历了很少的技术变革，尽管它一直增加每小时工作资本的数量。

为了实现技术变革，**企业家**（entrepreneurs）的作用就显得非常重要。企业家是那些从事商业运作，把生产要素——劳动力、资本及自然资源组合在一起生产商品和服务的人。在一个市场经济中，是企业家做出关于是否引进新技术来生产更好或更低成本的产品的重大决策。企业家还决定是否配置企业的资源来进行新技术的研究和开发。中央计划经济在维持经济增长上的一个困难在于，由政府雇用的经理通常比市场体系下的企业家在发展和采用新技术方面要缓慢得多。

解决问题3.1 解释新加坡的经济增长

1960～1995年，新加坡的人均实际GDP以年均6.2%的速度增长，这一非常快的增长率使得人均实际GDP每11.3年就翻一番。1995年，伦敦经济学院的阿尔文·杨（Alywn Young）发表了一篇文章，他指出新加坡的增长更多是依靠每小时工作资本、劳动力参工率和从农业向非农业转移的工人的增加，而非技术进步。如果杨的分析是正确的，那么请预测新加坡的经济增长率在1995年以后将会如何。

解决问题

第1步：复习本章内容。这个问题是有关长期增长的决定因素的，所以你可能需要复习“是什么因素决定了长期增长率”这一节。

第2步：预测新加坡经济增长率在1995年以后将会如何。国家经济的发展通常会经历劳动力参工率的增加，不属于有偿劳动力的那部分工人对上升的工资率会做出反应。很多工人会离开农业部门（那里的每小时的劳动产出通常很低），进入非农业部门。这些变化增加了人均实际GDP。但是它们是“一次性”的变化，随着劳动力参工率和农业部门外劳动力比率逐渐接近高收入国家的水平，这一变化终究会结束。类似地，每小时工作资本的增加也不能维持高经济增长率，除非同时伴随着技术进步。

我们能够推断新加坡在1995年后的年份里不太可能维持高增长率。实际上，从1996～2012年，新加坡人均实际GDP增长率已经下降到每年3.0%。尽管这一增长率比得上那些高收入国家，如美国，但是它使得人均实际GDP 23年才翻一番，而不是每11年翻一番。

资料来源：Alwyn Young, “The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Growth Experience,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110, No. 3, August 1995, pp. 641-680; and International Monetary Fund, *World Economic Outlook Database*, April 2013.

轮到你了：通过完成本章末的问题1.11来测试你的理解。

最后，经济增长的一个额外要求是：政府必须提供对私有财产权的安全保障。除非私有产权不受侵犯，否则一个市场体系不能运行。此外，政府能够通过建立独立的司法体系以确保私人个体间的合约的执行，以此促进经济增长。很多经济学家还认为政府在促进有效的金融系统、教育系统、交通系统和通信系统上都发挥了作用。纽约大学经济学家理查德·西拉（Richard Sylla）认为，每个经历经济增长的国家首先都要经历“金融变革”，例如，美国在19世纪早期经历显著的经济增长前，美国的银行体系和货币体系在1789年出任第一任财政部长的亚历山大·汉密尔顿领导下进行了改革。没有

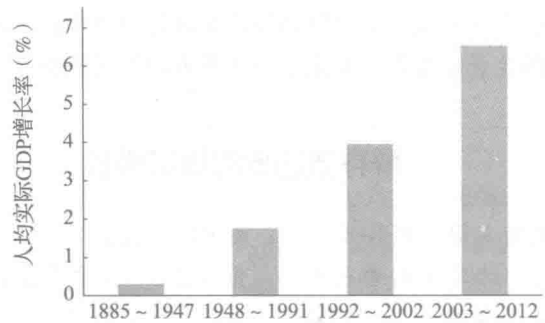
支持性的政府政策，长期经济增长是不太可能发生的。

建立联系 3.2

印度能否维持高速增长

当你的电脑发生故障需要技术支持时，接听你电话的人就可能在印度。除了信息技术，最近几年印度公司在钢铁、汽车和其他商品的国际市场上均有斩获。

对美国的许多人来说，印度的经济起飞是未曾预料的。如下图所示，在印度1947年从英联邦独立之前，印度的人均实际GDP增长非常缓慢。其结果是，印度在1950年还穷得让人绝望。印度的人均实际GDP在1950年低于1 000美元，用2013年美元度量，印度不到1950年美国人均实际GDP的7%。在独立后的第一个40年里，印度的经济增长率上升，但是要想降低这个国家的贫困程度，这个增长率还是太低了。然而最近的几十年则是另一种情况。1991年，印度政府决定减少中央计划规模，减少管制，引入基于市场的改革。结果是，在接下来的10年增长率翻了一番。在最近10年间，印度经济的增长变得更加迅速。



但印度依然是一个非常贫穷的国家。12亿人口中超过一半的人被农业雇用，许多人生产的农产品不足以养活自己。婴儿死亡率维持在高水平，几乎一半的成年妇女和1/4的成年男子不能读写。如果印度普通人的生活水平最终想要达到美国和其他高收入国家的水平，那么印度1991年开始的高速经济增长必须在未来的几十年继续保持下去。印度能维持高速经济增长吗？

一些经济学家和政策制定者担心印度经济增长率也许将下降，导致数亿印度人陷入深度贫困中。这些经济学家指出印度经济面临的几个问题。公共教育系统一直为提供基本教育而挣扎，特别是在农村和贫穷的城市地区。印度的教育支出排名在173个国家中排第131位，远低于最成功的发展中国家的水平。结果之一是，许多成年人缺乏一个高生产力劳动力所需的基本技能。甚至许多高中和大学毕业生都缺乏国际企业所需的工作技能。高传染病感染率同样降低了劳动力的生产力。不到一半的城市家庭和不到1/4的农村家庭能使用现代排水系统。总体来说，随着高速公路、桥梁和它的铁路系统（可以追溯到英国殖民地时期）的逐渐老化，印度没有能够对它的基础设施建设进行足够的建设，以满足需求。

印度还受困于它的政治问题。种族、宗教和不同地区让政府很难成功地实施政策改革。许多观察家相信政府腐败逐渐上升，让企业更难获得运营所需的许可。一项统计将地下经济的规模估计为GDP的50%。一些经济学家和政策制定者同样担心市场导向致使改革步伐放缓，他们敦促印度政府允许更多的外国投资进入金融业和零售业。更多的外国投资能让这些行业获取新技术，并增加生产力。

印度的经济发展使印度在过去20年中让上亿人脱离了贫困。然而，为了让这个过程持续下去，许多经济学家相信印度政府将会需要升级基础设施、改善教育和医疗服务的供应，并重申它对法治和基于市场的改革的承诺。

资料来源：Amartya Sen, "Why India Trails China," *New York Times*, June 19, 2013; Neha Thirani, "Where Is the Indian Economy Headed?" *New York Times*, January 10, 2013; Geeta Anand, "India Graduates Millions, but Too Few Are Fit to Hire," *Wall Street Journal*, April 5, 2011; Paul Beckett, "In India, Doubts Gather over Rising Giant's Course," *Wall Street Journal*, March 30 2011; data in graph are authors' calculations from the Maddison Project database www.ggdc.net/maddison/maddison-project/home.htm; and International Monetary Fund, *World Economic Outlook Database*.

轮到你了： 完成本章节末的问题1.13和1.14来测试你的理解。

3.1.3 潜在 GDP

潜在 GDP 当所有企业在其生产能力下生产时所能达到的实际 GDP 水平。

由于经济学家从长期视角来讨论经济增长，潜在 GDP 这个概念就很有用了。**潜在 GDP**（potential GDP）是当所有企业在其生产能力下生产时所能达到的实际 GDP 水平。一家企业的生产能力并不是它能够生产的最大产出。惠而浦公司的一家工厂能够每年 52 个星期每天 24 个小时运作，以达到其最大产出水平。然而，工厂的生产能力是以在正常工作时间、用正常的劳动力达到的产出来度量的。如果经济体中所有企业都在其生产能力上运作，那么最终商品和服务的总产出水平就等于潜在 GDP。随着劳动力的增长，新的工厂和办公楼兴起，新的机器和设备被安装以及技术进步的发生，潜在 GDP 会随时间不断增长。

1949～2013 年，美国的潜在 GDP 以平均每年 3.2% 的速度增长。换句话说，美国经济生产最终商品和服务的能力以每年 3.2% 的速度扩张。实际 GDP 水平因为经济周期波动可能高于或低于 3.2%。图 3-2 所示是自 1989 年以来每年实际 GDP 和潜在 GDP 的变动。深色线代表潜在 GDP，浅色线代表实际 GDP。注意，在 1989 年以来的 3 次衰退中，实际 GDP 已降至潜在 GDP 之下。在 2007～2009 年的经济衰退期间，实际 GDP 和潜在 GDP 的差距特别大，这显示了这场衰退的严重程度。

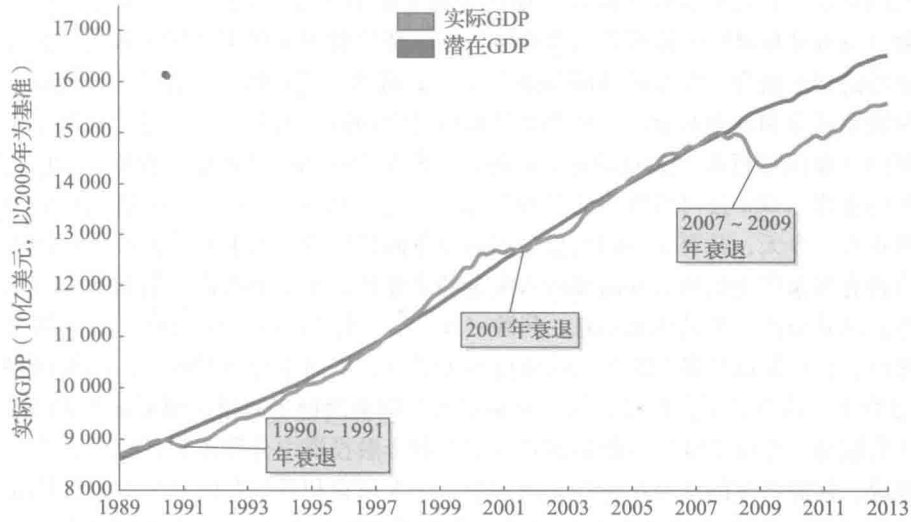


图 3-2 实际 GDP 和潜在 GDP

注：随着劳动力和资本存量的增长以及技术进步的发生，潜在 GDP 每年上升。深色线代表潜在 GDP，浅色线代表实际 GDP。在 1989 年以来的 3 次经济衰退期间，实际 GDP 低于潜在 GDP。

资料来源：Federal Reserve Bank of St. Louis.

3.2 储蓄、投资和金融系统

学习目标

3.2 讨论金融系统在促进长期经济增长中的作用。

经济增长过程依赖于企业扩张运营、购买额外设备、培训员工和采用新技术的能力。企业通过**留存收益**（retained earning）来支付这些活动的一部分，留存收益是没有付给企业所有者而是留在公司内进行再投资的利润。对很多企业而言，留存收益并不足以在高速增长的经济中支持企业的高速扩张。企业能够从家庭中获得资金，或者是直接通过金融市场如股票市场、债券市场，或者是间接通过金融中介机构如银行。由金融市场和金融中介机构一起构成了**金融系统**（financial system）。若一国没有一个良好运行的金融系统，经济增长是不可能的，因为企业将不能扩张和采用新技术。正如我们之前提到的，没有哪个国家能在没有一个发育良好的金融系统下维持高速的经济增长。

金融系统 由金融市场和金融中介机构构成的体系，通过它们企业从家庭中获取资金。

3.2.1 金融系统概貌

金融系统将资金从储蓄者融通至借款者，再把借来的资金的回报融通给储户。在**金融市场**（fi-

金融市场 诸如股票和债券这样的金融证券进行买卖的市场。

nancial market）（比如股票市场或债券市场）中，企业通过直接向储蓄者出售**金融证券**（financial security）来筹措资金。金融证券是一种规定了各项条款的凭证（有时候是电子形式），在这些条款下，资金从证券的购买者（他们提供了资金）转移给证券的出售者。**股票**（stock）代表对一家企业的部分所有权的各种金融证券的总称。如果你购买了一股惠而浦公司的股票，你就变成了该公司百万名所有者之一。**债券**（bond）代表承诺偿还固定数额资金的各种金融证券的总称。当惠而浦公司出售一份债券时，公司承诺在债券期限内每年向债券购买者支付利息，并且最后支付贷款本金。

金融中介机构 诸如银行、共同基金、养老金基金和保险公司这样的企业，它们从储蓄者那里借入资金，将资金借给借款者。

金融中介机构（financial intermediaries），如银行、共同基金、养老金基金和保险公司，其角色就像贷款者和借款者的中间人。实际上，金融中介机构借入储蓄者的资金再出贷给借款人。当你在你的支票账户存入资金，你就把你的资金借给了银行，银行就可能出借你的资金（和其他储蓄者的资金一起）给某个需要开展业务的企业家。假设莉娜想要开一家洗衣店。并不是你直接借钱给莉娜的洗衣店，而是银行充当了你和莉娜的中间人。金融中介集中了很多小储户的资金，并把这些资金借给很多个人借款者。金融中介机构向储蓄者支付利息来换取其资金的使用权；通过向借款者贷款并收取更高的利息来获得利润。举例来说，银行支付给作为储户的你的存款利率是2%，而它借款给莉娜洗衣店的利率是6%。

银行、共同基金、养老基金和保险公司还代表储蓄者在股票市场和债券市场进行投资。举例来说，**共同基金**（mutual fund）向储蓄者出售基金份额，然后利用这些资金购买股票、债券、抵押贷款和其他金融证券的资产组合。大型的共同基金公司，如富达（Fidelity）、先锋（Vanguard）和Dreyfus能提供许多种股票基金和债券基金。有些基金持有的股票和债券范围很广；另一些基金专门投资某个特定行业或部门（如医疗行业）发行的证券；还有一些基金作为指数基金，投资一个固定市场篮子的各种证券，如标准普尔500公司指数中的各种股票。在过去的30年里，共同基金在金融系统中扮演的角色越来越重要。今天，几百家共同基金公司的竞争向投资者提供了上千种可供选择的基金。

除了撮合拥有多余资金的家庭和需要借入资金的企业外，金融系统还为借款者和贷款者提供了三种关键的服务：风险分担、流动性和信息。**风险**（risk）是指金融证券的价值相对你的期望改变的可能性。举例来说，你可能以每股125美元的价格购买了一股惠而浦公司的股票，结果价格跌落至每股20美元。大多数个人储蓄者不是赌徒，他们只是寻求其储蓄的稳定回报，而不寻求在高收益和低收益之间毫无规律的波动。金融系统通过使储蓄者在很多种金融投资中分散他们的资金，从而提供了风险分担。举例来说，你能将你的资金在银行大额存单、个人债券和股票共同基金中进行分散投资。

流动性（liquidity）是指金融证券通过交易变成货币的容易程度。金融系统向储蓄者提供的流动性服务，是通过向储蓄者提供出售他们持有的金融债券的市场来实现的。举例来说，储蓄者能很容易在主要股票市场和债券市场上出售其持有的大型公司发行的股票和债券。

金融系统向储蓄者提供的第三种服务是收集和**交流信息**（communication of information），或者说是关于借款人和金融证券预期回报的各种事实。举例来说，莉娜的洗衣店可能需要向你借10 000美元。要想知道莉娜准备怎么花这笔资金，以及她有多少可能还款给你，对你而言是很花成本和时间的。你在银行存了10 000美元，事实上银行会为你收集这些信息。因为银行是专业从事对借款人信息收集的行业，它们比个人储蓄者做得更快，而成本却更低。金融系统在交流信息上扮演了重要的角色。假如你阅读了一则新闻，得知一家汽车公司发明了一种引擎，能以水作为燃料，你会怎么确定这项发明对该公司利润的影响呢？金融市场通过合并信息并反映在股票、债券和其他金融证券的价格中，为你做了这项工作。在这个例子中，对未来高利润的期望会推动这家汽车公司的股票和债券价格飙升。

3.2.2 储蓄和投资的宏观经济学

正如我们已经看到的，通过金融系统可供企业使用的资金来自储蓄。当企业利用资金来购买机器、工厂和办公楼时，它们就是在从事投资。在这一节中，我们将探讨储蓄和投资的宏观经济学。我们将要阐述的一个关键论点是，在一个经济体中，所有的储蓄价值必须等于所有投资的价值。我们知

道，**国民收入核算**（national income accounting）是指经济分析局用来追踪经济中总产出和总收入的各种方法（见第1章）。我们能用国民收入核算的一些关系来理解为什么总储蓄必须等于总投资。

我们先从GDP（Y）和它的组成部分消费（C）、投资（I）、政府购买（G）和净出口（NX）之间的关系开始分析

$$Y = C + I + G + NX$$

记住，GDP既可以用来度量经济体中的总产出，也可以用来度量总收入。

在一个开放的经济体中，该经济体和其他经济体关于商品和服务贸易以及资金借贷上存在着互动关系。当今所有的经济体都是开放经济体，尽管它们在开放程度上有明显的不同。在一个封闭的经济体中，该经济体和其他经济体之间不存在贸易和借贷活动。为了简单起见，我们从一个封闭的经济体的储蓄和投资关系开始阐述我们的论点，这能让我们能在更简单的框架中关注最重要的因素。

在一个封闭经济中，净出口为零，所以我们能够重写GDP及其组成部分之间的关系

$$Y = C + I + G$$

如果我们将这个等式变形，能得到一个用其他变量来表示投资的表达式

$$I = Y - C - G$$

这个表达式告诉我们，在一个封闭的经济体中，投资支出等于总收入减去消费支出和政府购买。

我们也能够推导出总储蓄的表达式。**私人储蓄**（private saving）等于家庭在购买商品和服务（C）以及缴纳税收（T）后留存的收入。家庭通过向企业提供生产要素而获得收入。家庭收入等于Y。家庭也以转移支付（TR）的形式从政府那里得到收入。转移支付包括社会保障支付和失业保险支付。我们可以写出私人储蓄（$S_{私人}$）的表达式

$$S_{私人} = Y + TR - C - T$$

政府同样参与了储蓄。公共储蓄（$S_{公共}$）等于政府在支付了政府购买和向家庭提供了转移支付后剩下的税收收入

$$S_{公共} = T - G - TR$$

所以，经济体中总储蓄等于私人储蓄和公共储蓄之和

$$S = S_{私人} + S_{公共}$$

或者

$$S = (Y + TR - C - T) + (T - G - TR)$$

或者

$$S = Y - C - G$$

这个表达式的右边和我们前面推导的投资支出的表达式一样。因此，我们可以得出结论，总储蓄必须等于总投资

$$S = I$$

当政府支出等于其征收的税收时，就存在**平衡预算**（balanced budget）；当政府支出超过其征收的税收时，就存在**预算赤字**（budget deficit）。在赤字的情况下，T少于（$G + TR$），这意味着公共储蓄是负的。负的储蓄也称作**负储蓄**（dissaving）。公共储蓄怎么会是负的？当联邦政府出现预算赤字时，美国财政部通过发行出长期国债来筹措资金，以填补税收和支出之间的缺口。在这种情况下，政府没有增加可供投资支出借入资金使用的总储蓄，而是降低了总储蓄（注意，如果家庭借款比其储蓄多，总储蓄会下降）。如果储蓄减少了，投资也必须降低。我们可以得出结论：保持其他因素不变，当经济体中存在预算赤字时，会比预算平衡时有更低的投资支出水平。

当政府支出少于其征收的税收时，就存在**预算盈余**（budget surplus）。预算盈余增加了经济体中的公共储蓄和总储蓄水平。经济体中更高的储蓄水平导致了更高的投资支出。因此，保持其他因素不变，当经济体中存在预算盈余时，会比预算平衡时有更高的投资支出水平。

美国联邦政府在过去20年中的预算状态经历了戏剧性的波动：在1992年，联邦预算赤字是2974亿美元；2000年联邦预算盈余是1 895亿美元；2007～2009年的经济衰退引起的税收急剧下降和政府支出增加导致2009年的预算赤字达到创纪录的1.4万亿美元；到2013年，预算赤字已经降至不到7 000亿美元。

3.2.3 可贷资金市场

我们已经看到总储蓄的价值必须等于总投资的价值，但是我们仍然没有讨论这种相等关系是如何在金融体系中发生的。我们可以设想金融系统由很多市场组成：银行大额存单市场、股票市场、债券市场、共同基金市场等。通过它们，资金从贷款者流向借款者。为了简单起见，我们把这些市场组合成一个**可贷资金市场**（market for loanable for fund）。在可贷资金市场模型中，借款者和贷款者之间的互动决定了市场利率和可贷资金数量。正如我们将要在稍后章节中讨论的，企业也可以从其他国家的储蓄者那里借款。在本章余下的部分，我们将假设在美国的家庭、企业和其他国家的家庭、企业之间不存在互动。

1. 可贷资金市场的需求和供给

可贷资金的需求由企业借款的意愿决定。企业借款以进行新项目投资，如建设新厂房或对新商品进行研发。在决定是否借入资金时，企业会比较一项投资能带来的回报率和借入所需资金必须支付的借款利率。举例来说，如果家得宝公司正在考虑开设几家新商店，并预期取得12%的投资回报率，那么如果它能以8%的利率借款，投资就有利可图；但是如果利率是20%，投资就无利可图。如图3-3所示，可贷资金需求曲线是向下倾斜的，因为利率越低，企业就越能开发更多带来利润的投资项目，被需求的可贷资金数量也就越大。

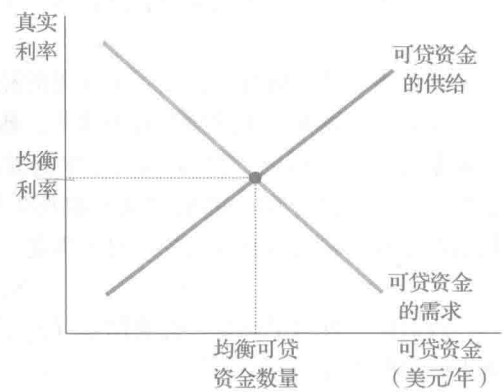


图3-3 可贷资金市场

注：可贷资金的需求由企业用于进行新项目投资的借款意愿决定。可贷资金的供给由家庭储蓄的意愿以及政府储蓄、负储蓄的程度决定。这个市场的均衡决定了实际利率和交易的可贷资金的数量。

可贷资金的供给由家庭储蓄的意愿以及政府储蓄、负储蓄的程度决定。当家庭储蓄时，他们减少了今天可以消费和享受的商品和服务的数量。家庭今天储蓄而不是消费他们的收入的意愿，部分地决定于他们贷出储蓄时得到的利率。利率越高，储蓄的回报就越高，家庭储蓄的资金量越大。因此，图3-3可贷资金的供给曲线向上倾斜，因为利率越高，供给的储蓄量越大。

回忆一下名义利率和实际利率之间的差别（见第2章），名义利率是贷款时规定的利率，实际利率修正了通货膨胀对名义利率的影响，它等于名义利率减去通货膨胀率。因为借贷双方关注的都是他们将得到或支付的真实利率，可贷资金市场中的均衡就决定了真实利率，而不是名义利率。

建立联系 3.3

吝啬鬼：经济增长的意外促进者

埃比尼泽·斯克罗吉（Ebenezer Scrooge）的名字和吝啬（scrooge即“吝啬鬼”之意）已经是同义词。在查尔斯·狄更斯《圣诞颂歌》（*A Christmas Carol*）的最后，斯克罗吉变化之前，他非常不情愿花钱。尽管他赚了相当多的钱，却生活在一个又冷又黑的房间中，并且拒绝适当的取暖和照明。由于他拒绝买贵一点儿的食物，所以他只喝一点儿稀饭。在该书的大部分内容中，狄更斯都以一种不赞许的方式来描写斯克罗吉的行为。仅仅在书的结尾部分，当变化了的斯克罗吉开始对自己和他人表现得很大方时，狄更斯才赞扬了他的行为。

然而，罗切斯特大学的经济学家史蒂文·兰兹伯格（Steven Landsburg）指出，从经济上来看，可

能变化前的斯克罗吉更值得赞扬：

在这个世界上，没有人能比吝啬鬼更慷慨了，他们能耗尽世上的资源却选择不那样做。吝啬和慈善的唯一区别就是，慈善家服务于受惠的少数人，而吝啬者的馈赠则广泛传播。

我们可以进一步扩展兰兹伯格的讨论，来考虑是变化前还是变化后的斯克罗吉行为更有利于经济的增长。变化前的斯克罗吉支出非常少，他把大部分收入投资于金融市场。这些资金变成企业的可借资金，这些资金可以支持新厂房的建设和研发的开展。变化后的斯克罗吉支出更多而储蓄更少，之前他储蓄的资金现在被消费在其职员家庭的食物上和在圣诞节“制造快乐”上了。换言之，斯克罗吉变化后的行为对被消费类商品贡献更大，而对投资类商品贡献较小。我们可以得出结论：斯克罗吉的变化引发经济增长放缓，哪怕只是一点点。当然，更重要的是，储蓄者提供了投资支出不可缺少的资金，而这正是经济增长所需要的，而储蓄的唯一方式是不去消费。

资料来源：Steven Landsburg, “What I Like About Scrooge,” *Slate*, December 9, 2004.

轮到你了：完成本章末问题2.16来测试你的理解。

2. 解释储蓄、投资和利率的变动

可贷资金市场的均衡决定了每一时期从贷款者流向借款者的可贷资金的数量。均衡也决定了贷款者得到的和借款者必须支付的实际利率。我们保持其他因素不变，只允许利率改变，利率会影响借款人需求资金的意愿，我们就可以画出可贷资金市场的需求曲线。同样，除了利率影响贷款者需求资金的意愿外，在其他因素不变的情况下，我们可以画出可贷资金市场的供给曲线。无论是需求曲线还是供给曲线的移动都会改变均衡利率和可贷资金的均衡数量。

举例来说，假设技术革新或政府降低企业税收导致新投资的获利能力上升，企业对可贷资金的需求将增加。图3-4显示了可贷资金市场需求增加的影响。就像在商品和服务市场中一样，对可贷资金市场需求的增加使得需求曲线右移。在新的均衡中，利率从i_1增加到i_2，而可贷资金数量从L_1增加到L_2。注意，可贷资金数量的增加意味着家庭储蓄的数量和企业投资的数量都增加。增加的投资增加了资本存量和每小时工作资本的数量，有利于加快经济增长。

我们也可以用可贷资金市场来检验政府预算赤字的影响。如果不考虑外国储蓄的影响，回忆一下，如果政府开始实行预算赤字，那么它减少经济了中的总储蓄。如果政府增加支出，则将导致预算赤字。我们在图3-5中通过左移可贷资金供给曲线来说明预算赤字的影响。在新的均衡中，利率变得更高，可贷资金数量变得更少。预算赤字减少了经济中的总储蓄水平，并且通过提高利率来降低企业投资支出的水平。政府通过借款来为预算赤字筹措款项，从而挤走了一些原本能够通过借款为投资筹措款项的企业。**挤出**（crowding out）指的是因为政府购买增加而导致的投资支出的降低。由于挤出效应导致了投资支出的降低，故图3-5中的可贷资金需求曲线从L_1到L_2的变动。更低的投资支出意味着资本存量和每小时工作资本的数量不会增加。

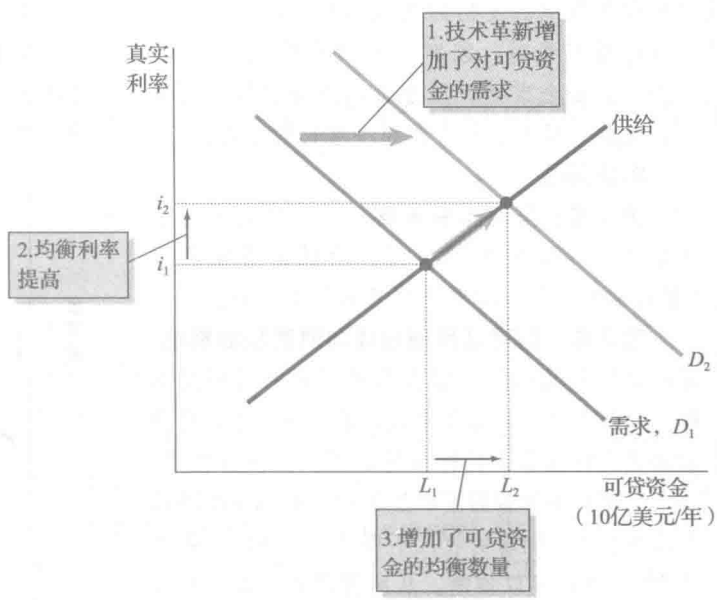


图3-4 可贷资金需求的增加

注：可贷资金需求的一次增加使均衡利率从i_1增加到i_2，并使均衡可贷资金数量从L_1增加到L_2。

挤出 因为政府购买增加而导致的投资支出的降低。

政府预算盈余的影响和预算赤字的相反：预算盈余增加了经济中的总储蓄，导致可贷资金供给曲线右移。在新的均衡中，利率更低，可贷资金数量更高。我们可以得出结论，预算盈余增加了储蓄和投资水平。

然而，在实践中，政府预算赤字和预算盈余对均衡利率的影响相对较小（这一发现部分地反映出全球储蓄在决定利率上的重要性）。举例来说，一项研究发现，增加相当于1% GDP的政府借款导致均衡实际利率增加0.003%。然而，这个对利率的较小影响并不意味着我们可以忽视赤字对经济增长的影响。在未来还清政府债务也许需要政府征收更高的税收，这将会压低经济增长。在2013年，许多经济学家和政策制定者担心未来的高预算赤字可能对经济增长造成阻碍。

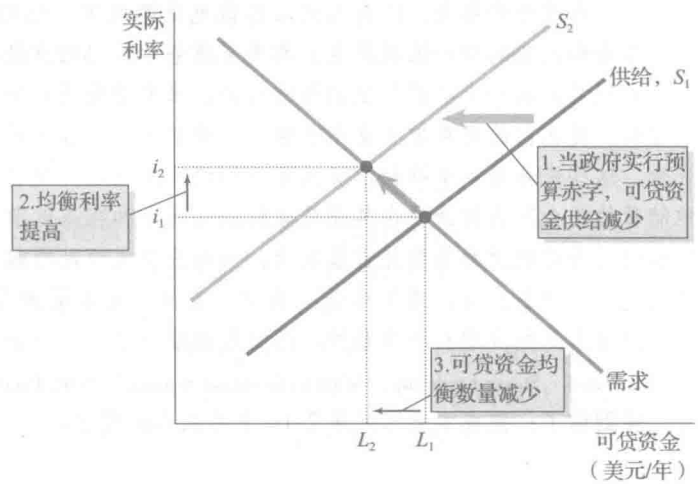


图3-5 预算赤字对可贷资金市场的影响

注：当政府开始实行预算赤字，可贷资金市场的供给曲线向左移动。均衡利率从i_1增加到i_2，可贷资金的均衡数量从L_1下降到L_2。结果储蓄和投资都下降了。

除了预算赤字，其他政府政策同样能够影响可贷资金的供给。如美国政府为储蓄提供特别的免税激励。举例来说，401（k）退休金账户允许个人推迟为放进这些退休金账户的收入纳税，直到他们真正退休之后才纳税。这一推迟纳税的政策增加了储蓄的税后回报，因此这项政策鼓励个人储蓄。

解决问题3.2 消费税将如何影响储蓄、投资、利率和经济增长

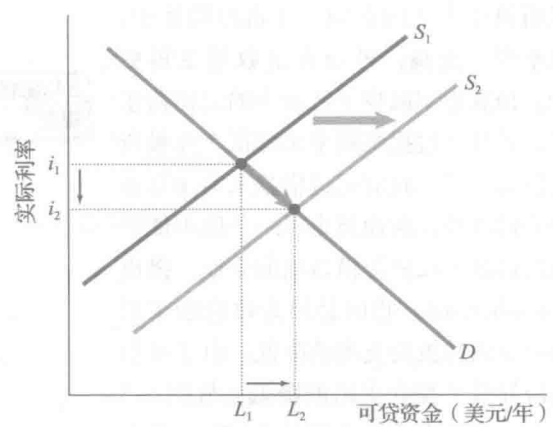
一些经济学家和政策制定者建议，联邦政府从依赖所得税转向依赖消费税。在所得税下，家庭按照所有赚取的收入纳税；在消费税下，家庭仅按照他们支出的收入纳税。仅当他们在晚些时候花钱时，家庭才对储蓄的收入纳税。利用可贷资金市场模型分析从所得税转向消费税对储蓄、投资、利率和经济增长的影响。

解决问题

第1步：复习本章内容。这一问题是关于可贷资金市场模型的应用，所以你需要复习“解释储蓄、投资和利率的变动”的内容。

第2步：解释从所得税转向消费税的影响。家庭对他们纳税后从储蓄那里得到的回报感兴趣。举例来说，考虑某个人以利率4%的定期存款形式进行储蓄，其税率是25%。在所得税下，这个人税后的储蓄回报率是3%（$=4-4\times0.25$）。在消费税下，储蓄的收入不需纳税，所以回报率是4%。我们可以推断，从所得税转向消费税将增加储蓄回报，引起可贷资金供给的增加。

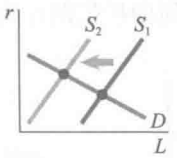
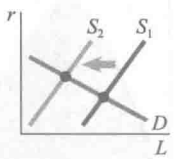
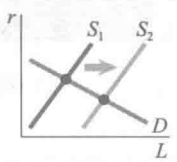
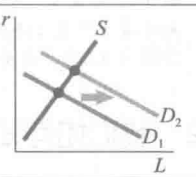
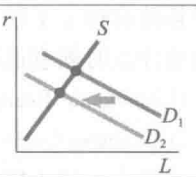
第3步：画出可贷资金市场图来解释你的答案。在消费税下，由于储蓄的税后回报增加，所以可贷资金供给曲线将右移，均衡利率将下降，储蓄和投资水平都会增加。因为投资增加，资本存量和每小时工作资本会增长，经济增长率也会提高。注意，下图所示的利率下降和可贷资金增长的幅度大于很多经济学家预期的由消费税代替所得税所带来的真实影响。



轮到你了：完成本章末习题2.17来进行更多练习。

表3-1总结了导致可贷资金市场的供给和需求曲线移动的各种关键因素。

表3-1 可贷资金模型总结

随着……的增加	将使……	导致……	对可贷资金市场均衡的影响的示意图
政府的预算赤字	可贷资金的供给曲线向左移动	实际利率上升，投资减少	
家庭在今天消费的意愿	可贷资金的供给曲线向左移动	实际利率上升，投资减少	
储蓄的税收利益，如401（k）退休账户，增加了储蓄的激励	可贷资金的供给曲线向右移动	实际利率下降，投资增加	
预期未来利润	可贷资金的需求曲线向右移动	实际利率上升，投资增加	
公司税	可贷资金的需求曲线向左移动	实际利率下降，投资减少	

3.3 经济周期

学习目标

3.3 解释经济周期期间发生了什么。

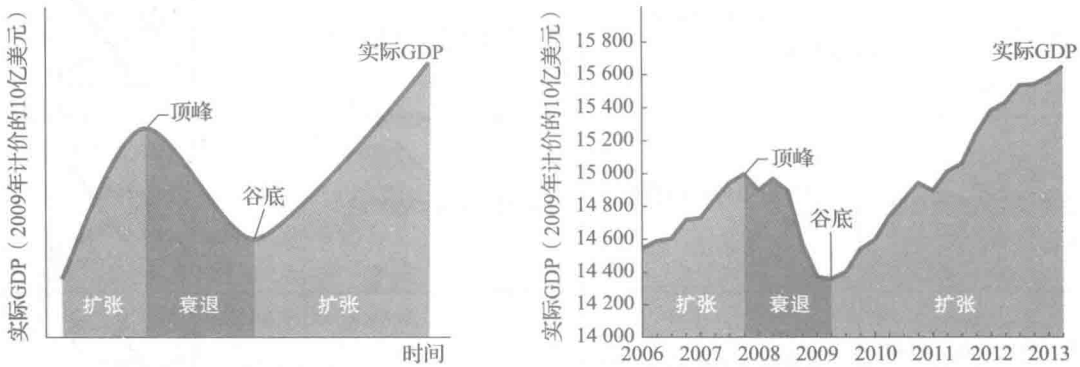
图3-1展示了20世纪普通美国人的生活水平的巨大增长，但是仔细观察这些数字就能发现，人均实际GDP在这段时间不是每年都增长。举例来说，在20世纪30年代的前几年，人均实际GDP就连续下降了几年，如何解释长期上升趋势中的这些波动？

3.3.1 经济周期的一些基本概念

图3-1所示的人均实际GDP的波动反映了实际GDP的潜在波动。到19世纪早期，美国经济就已经经历了一个又一个经济周期——扩张和衰退交替的经济活动。因为实际GDP是我们用来度量经济活动的最佳指标，因此实际GDP经常被用来说明实际GDP的变动。

在经济周期的**扩张阶段**（expansion phase），产出、就业和收入都会增加。扩张期以一个**经济周期顶峰**（business cycle peak）为结束。经济周期顶峰过后，生产、就业和收入随着经济进入**衰退期**（recession phase）而下降。衰退期以经济到达**经济周期谷底**（business cycle trough）为结束，此后另一个经济扩张周期开始。图3-6显示了经济周期的不同阶段。图3-6a描述了一个理想化的经济周期。在经济扩张时期，实际GDP平滑增长，直到经济周期顶峰，随后在经济衰退期平滑下降至经济周期谷底，随后另一轮扩张开始。图3-6b为看似有些杂乱的一个现实经济周期，通过绘制2006～2013年实际GDP的波动而成。从图3-6中可以看出，扩张期开始于2001年，该轮经济扩张期不断持续，直到

2007 年 12 月到达经济周期顶峰。接下来的衰退期是美国自 1930 年大萧条以来时间最长且最严重的一次衰退。这次衰退的严重程度使得一些经济学家把它叫作“大衰退”（great recession）。2009 年 6 月，经济达到了经济周期谷底，此时新的扩张期开始。尽管经济周期谷底之后 GDP 有所增长，但是比典型的经济周期扩张期开始时的增长要缓慢。



a）理想的经济周期　　b）2006～2013年实际GDP的变动

图 3-6　经济周期

注：图 3-6a 描述了一个理想化的经济周期。在经济扩张时期，实际 GDP 平滑增长，直到经济周期顶峰，随后在经济衰退期平滑下降至经济周期谷底，随后另一轮扩张开始。图 3-6b 显示了 2006～2013 年的实际 GDP 变动。衰退期开始于 2007 年 12 月，是美国自 1930 年大萧条以来时间最长且最严重的一次衰退。

3.3.2　我们如何知道经济处于衰退期

联邦政府建立了很多统计量，使监视经济成为可能，但是联邦政府并不会官方地决定什么时候衰退开始或什么时候衰退结束。相反，大部分经济学家和政策制定者都接受国家经济研究局（National Bureau of Economic Research，NBER）——一个坐落于马萨诸塞州剑桥的私人研究组织的经济周期测定委员会（Business Cycle Dating Committee）的决策。尽管报纸和杂志的作者经常将经济衰退定义为实际 GDP 连续两个季度下降，但 NBER 对衰退有更宽泛的定义：

> 衰退是整个经济中传播的经济活动的明显下降，持续时间超过几个月。该显著下降的经济活动可见于工业生产、就业、真实收入和批发零售贸易等。

NBER 在宣布经济周期日期上相当慢，因为它需要花时间来收集和分析经济数据。通常，NBER 将在衰退开始一段时间以后才宣布经济陷入了衰退。举例来说，NBER 直到将近 11 个月后的 2008 年 11 月才宣布：本次衰退开始于 2007 年 12 月。

表 3-2 列出了 1950 年由 NBER 定义的经济周期顶峰和经济周期谷底。每个衰退时期的长度是从每个经济周期顶峰到接下来的经济周期谷底之间的月份数。

表 3-2　美国经济周期

顶峰	谷底	衰退时长	顶峰	谷底	衰退时长
1953 年 7 月	1954 年 5 月	10 个月	1980 年 1 月	1980 年 7 月	6 个月
1957 年 8 月	1958 年 4 月	8 个月	1981 年 7 月	1982 年 11 月	16 个月
1960 年 4 月	1961 年 2 月	10 个月	1990 年 7 月	1991 年 3 月	8 个月
1969 年 12 月	1970 年 11 月	11 个月	2001 年 3 月	2001 年 11 月	8 个月
1973 年 11 月	1975 年 3 月	16 个月	2007 年 12 月	2009 年 6 月	18 个月

资料来源：National Bureau of Economic Research.

建立联系 3.4

经济衰退期间是企业扩张的好时机吗

在经济衰退期，企业管理者不得不快速做出许多决策，比如是否缩减生产、下调价格、关闭店铺和分支机构以及裁员等。除了做出旨在针对经济衰退所产生的即期影响外，企业管理者也不得不考虑

如何为紧接着衰退而来的经济扩张做好准备。企业管理者知道，每次经济衰退，哪怕像2007～2009年那样严重的衰退，接下来都会有一个经济扩张期，在那个时期对企业产品的需求很可能会增加。但是，当前景暗淡、衰退期结束的具体时点很难做出预测时，管理者很难确保将资源投向未来的扩张期。

然而，为未来增长做好准备获得的收益会非常巨大。举例来说，1945年第二次世界大战结束后，许多经济学家和企业管理人员预计美国经济将进入一次严重的衰退期。西尔斯（Sears）和蒙哥马利·沃德公司（Montgomery Ward）是当时美国最大的两家连锁百货商店。西尔斯CEO罗伯特·伍德认为经济将继续繁荣，并积极在全美国开设新的分店；而蒙哥马利·沃德公司的CEO塞威尔·艾佛瑞预计收入将下降，失业率将上升，因此拒绝开设新的商业零售点，并关闭了一些现有的店铺。结果，当20世纪40年代后期经济出现强劲增长时，西尔斯迅速占领了蒙哥马利的市场份额。

2001年9月11日美国的恐怖袭击发生后，许多旅店管理者预计将出现一个长时期的旅游低潮。他们采取的措施是裁员并推迟或取消新的建设项目。四季酒店CEO兼董事局主席伊萨多尔·夏普（Isadore Sharp）做出决策，尽管经济衰退将严重打击旅店业，但这种影响将是短期的。他决定完成18家宾馆的建设项目并开工建设10多个新项目。他这样说："我们将保持或者提高大部分地区的市场份额，这与许多业内专家的预计正好相反。"2002年3月，他在写给股东的信中说："我们已经为今年晚些时候发生的经济复苏做好了充分准备。"

在2007～2009年这场经济衰退中，企业管理者也在做着类似的决策。位于北卡罗来纳州，格林斯博罗的VF公司是世界上最大的服装制造商。它拥有的品牌有北面（North Face）、添柏岚（Timberland）和Wrangler。当许多企业如J. Crew、Anne Llein和Liz Claibrne一样选择关闭店铺或推迟开始新的项目时，VF公司CEO埃里克·怀斯曼（Eric Wiseman）则大力推进，2008年开设了89家新店，2009年开设了70家新店。一位零售业的分析人士指出："不幸的是，许多公司减少了在市中心的业务，实际上那里经常有最好的成长机会。"与此类似，计算机芯片制造商英特尔公司在2009年年初投资70亿美元扩展其在美国的工厂，而许多竞争对手由于计算机销售下降而缩减对新工厂的投资。英特尔公司CEO保罗·欧德宁（Paul Otellini）说："我认为像英特尔这样的一家公司，重要的是要挺起腰板，充满信心。"重型设备制造商卡特彼勒公司，宣布它将制造几家新工厂并扩产几家现有工厂，"以满足预期的消费者的需求的增长"。

到2013年，2007～2009年衰退后的经济复苏正在进行，尽管这次经济复苏比起一次典型的复苏要来得缓慢得多。VF扩张的决策是一个好的决策，它的利润持续上升。该公司继续开设新店并预计它的销售额在2013～2017年间将会上升60%。卡特彼勒公司和英特尔公司的决定则显得好坏参半。尽管两家公司都维持了盈利，英特尔遭受了比预想要大的打击，因为更多消费者开始使用平板电脑，导致全球电脑销售降低；卡特彼勒公司的销售变得越发依赖外国的需求，它受困于中国和其他国家经济增速的放缓。结果，尤其是它的采矿设备的销售遭受了大幅下降。

然而在长期，对大多数公司而言，押注美国经济的未来能获得回报。

资料来源：Andria Cheng, "VF Lays Out Ambitious Growth Plan," *Wall Street Journal*, June 11, 2013; Robert Sobel, *When Giants Stumble*, Paramus, NJ: Prentice Hall, 1999; Isadore Sharp, *Four Seasons: The Story of a Business Philosophy*, New York: Portfolio, 2009; Bob Tita, "Caterpillar to Expand Kansas Plant," *Wall Street Journal*, August 18, 2011; Rachel Dodes, "VF Dresses Up Its Operations, Bucking Recession," *Wall Street Journal*, March 31, 2009; and Don Clark, "Intel to Spend Heavily on U.S. Plants," *Wall Street Journal*, February 10, 2009.

轮到你了：通过完成本章末问题3.6来测试你的理解。

3.3.3 经济周期期间发生了什么

每个经济周期都不同。任何两个周期，扩张和衰退期的长短以及经济哪一部分最受影响，很少相同。但是，大多数经济周期都会有一些共同的特征，这就是我们将在这一节讨论的主题。随着经济接近扩张期的尾声，利率通常会上升，工人的工资通常比价格上升得要快。利率和工资上升的结果是，企业的利润下降。通常在扩张期的末尾，家庭和企业的债务都会大量地增加，这些债务是企业和家庭

在扩张时期为其支出筹措资金的结果。上升的债务会最终使家庭和企业降低它们的支出。

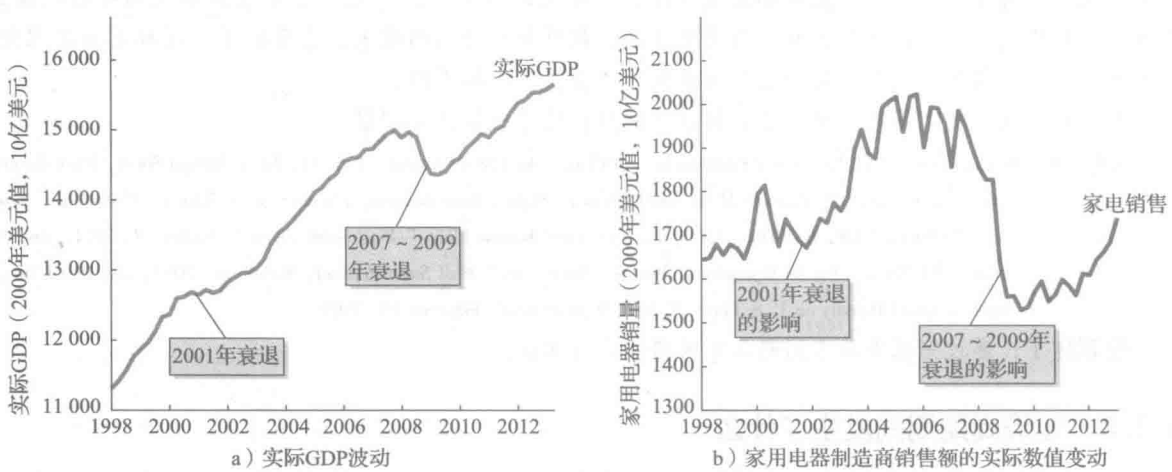
一次经济衰退经常以企业在资本品如机器、设备、新厂房和新办公楼的支出减少，或者家庭在新住房和耐用消费品上如家具、汽车上的支出减少开始。随着支出的减少，销售资本品和耐用消费品的企业会发现它们的销售降低。随着销售的下降，企业削减生产，开始解雇工人。失业的上升和利润的下降都减少了收入，导致支出进一步下降。

随着衰退的持续，经济条件最终开始改善。支出下降最终告一段落；家庭和企业开始减少其债务，因此增加了支出能力；利率下降，使得家庭和企业更可能去借款，以为新的支出筹措资金。企业开始增加在资本品上的支出，因为它们预期到了在下一个扩张期需要额外的生产能力。家庭在新房屋和消费者耐用消费品上支出的增加，以及企业在资本品上支出的增加将最终使经济衰退结束，并开始下一个扩张期。

1. 经济周期对惠而浦公司的影响

耐用品（gurable）是那些预期能使用3年及以上时长的物品。消费性耐用品包括家具、电器和汽车；生产性耐用品包括机器工具、发电机和商用飞机。**非耐用品**（nondurable）是指那些预期使用寿命少于3年的物品。非耐用消费品包括食物和衣物等商品。耐用品受到经济周期的影响程度要大于非耐用品。在经济衰退时期，如果工人失业、担心失业或者担心工资减少，工人将减少开支。因为人们通常会继续使用已有的家具、电器或者汽车，相对于非耐用品来说，人们更有可能推迟对耐用品的支出。类似地，在经济衰退期，如果企业销售额和利润下降，他们也会削减对生产性耐用品的支出。

我们在本章开头讨论惠而浦时提到，经济周期对惠而浦公司的销售产生了重大影响。图3-7a显示了从1998～2013年年初每个季度实际GDP的变化情况。我们可以看出，实际GDP随时间的推移而上升，同时在2001年和2007～2009年的经济衰退中所受到的影响。惠而浦公司的数据不可单独使用，图3-7b显示了在相同年份中家庭电器制造商销售额的实际变动情况。经济衰退对惠而浦公司和其他电器制造商的影响通常要比对整体经济的影响更强烈。家用电器的销售受房地产市场的影响非常大。当房地产开发商建造一幢新屋时，他们通常为新屋配备一台新冰箱、一台新洗碗机和一个炉灶以及其他电器。搬进新屋的人通常会购买新的电器。正如图3-7b所示，在2001年经济衰退期间，家用电器的销售下降了8%——当时房地产市场遭受了中等程度的下滑；但是在2007～2009年的衰退期，家用电器的销售下滑了23%——当时房地产市场崩溃了；到2013年中期，电器销售还维持在远低于2007年销售顶峰的水平。



a）实际GDP波动　　b）家用电器制造商销售额的实际数值变动

图3-7 经济周期对惠而浦公司的影响

注：1. 图3-7a显示了从1998～2013年年初每个季度实际GDP的变化情况。图3-7b显示了在相同年份中家庭电器制造商销售额的实际变动情况。经济衰退对惠而浦公司和其他电器制造商的影响通常要比对整体经济的影响更强烈。

2. 家用电器销售额是家用电器制造商的发货数量被BEA家具和耐用品家庭设备指数平减之后的结果。

资料来源：U. S. Bureau of Economic Analysis; and Federal Reserve Bank of St. Louis.

2. 经济衰退对通货膨胀率的影响

价格水平（price level）度量了经济中商品和服务的平均价格，通货膨胀率是某一年的价格水平到下一年的价格水平增长的百分比（见第2章）。关于经济周期的一个重要事实是，通货膨胀率在经济扩张期通常上升，特别是在经济扩张接近尾声的时候；通货膨胀率在经济衰退期间通常降低。图3-8用20世纪80年代后期以来的3次衰退说明了这个现象。

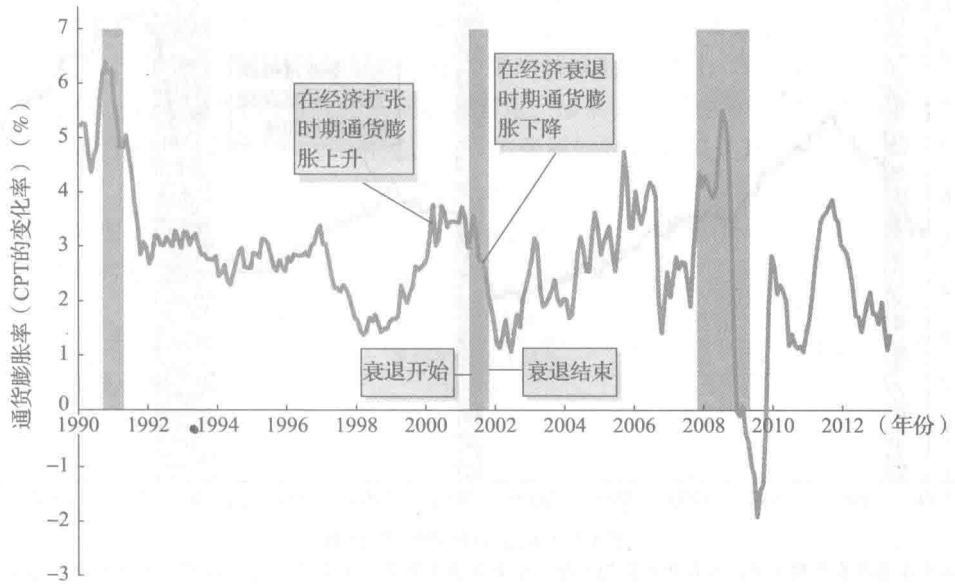


图3-8　经济周期对通货膨胀率的影响

注：1. 接近典型的扩张期尾声时，通货膨胀率开始上升。衰退由阴影长条表示，导致通货膨胀率下降。到一场衰退的结尾时，通货膨胀率显著低于衰退开始的水平。

2. 图3-8中的各个点代表年通货膨胀率，它是由本月和上一年相同月份的消费者价格指数的百分比变化度量的。

资料来源：U. S. Bureau of Labor Statistics.

1950年以来的每一次经济衰退中，衰退结束后12个月期间的通货膨胀率要低于衰退开始前的12个月期间的水平。通货膨胀率下降的平均幅度大约为2.5%。这一结果并不让人感到意外。在经济周期的扩张阶段，企业和家庭的支出强劲，商品和服务的制造商相对较易提高价格。在经济衰退时，随着支出下降，企业销售商品和服务会更困难，比起其他时候更有可能减少价格提高。

不要犯这样的错误3.1

不要混淆价格水平和通货膨胀率

你是否同意下面的说法："消费者价格指数是广泛使用的一种通货膨胀率的度量。"这个说法可能听上去有道理，但它是不正确的。消费者价格指数（CPI）告诉了我们一个典型的城市四口之家相对一个基年为商品和食物支付了多少钱，但是CPI的数值并不直接度量通货膨胀率（见第2章）。我们可以通过CPI从某一年到下一年的变动的百分比来度量通货膨胀率。在宏观经济学中，很重要的一点是不要混淆一个变量的水平和这个变量的变动。再举一个例子，实际GDP并没有度量经济增长。经济增长是被某一年到下一年的实际GDP的变动百分比来度量的。

轮到你了：完成本章末问题3.7来测试你的理解。

3. 经济周期对失业率的影响

经济衰退引起通货膨胀率下降，但是会引起失业率上升。当企业看到它们的销售下降时，便开始缩减生产和裁员。图3-9所示为20世纪80年代后期以来的3次经济衰退的情形。请注意在图3-9中，即使经济在1990～1991年、2001年以及2007～2009年衰退结束之后，失业率仍继续攀升。这种典型

的失业率滞后现象主要由两个因素引起。第一，随着经济衰退的结束，尽管就业开始增加，然而其上升速度要慢于人口增长带来的劳动力增加的速度。如果相对于劳动力的增长，就业的增长相对较慢，失业率有可能上升。第二，即使萧条已经结束，生产开始增加，一些企业仍继续在远低于其生产能力的产量水平下经营。因此，一开始企业并不会完全召回已经裁减的工人，甚至可能还会继续裁员。

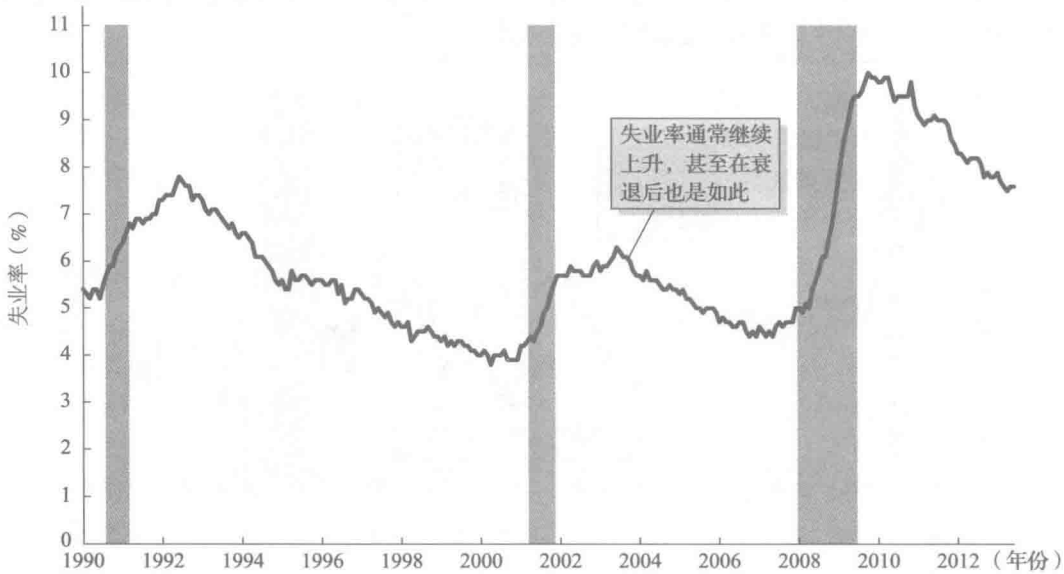


图 3-9 衰退如何影响失业率

注：失业率在经济衰退期上升，在经济扩张期下降。企业在经济复苏的早期不愿意雇用新员工意味着，尽管衰退已经结束，失业率通常会继续上升。

资料来源：U. S. Bureau of Labor Statistics.

对于 1950 年以来的多次衰退，失业率多在每一场衰退开始 12 个月以后，平均上升 1.2%。所以平均来说，和衰退开始之前 12 个月相比，衰退开始滞后的 12 个月内有超过 100 万的工人失去工作。

4. “大缓和”时代是否结束

图 3-10 显示了自 1900 年以来实际 GDP 年 - 年（year to year）的变化百分比。在 1950 年附近实际

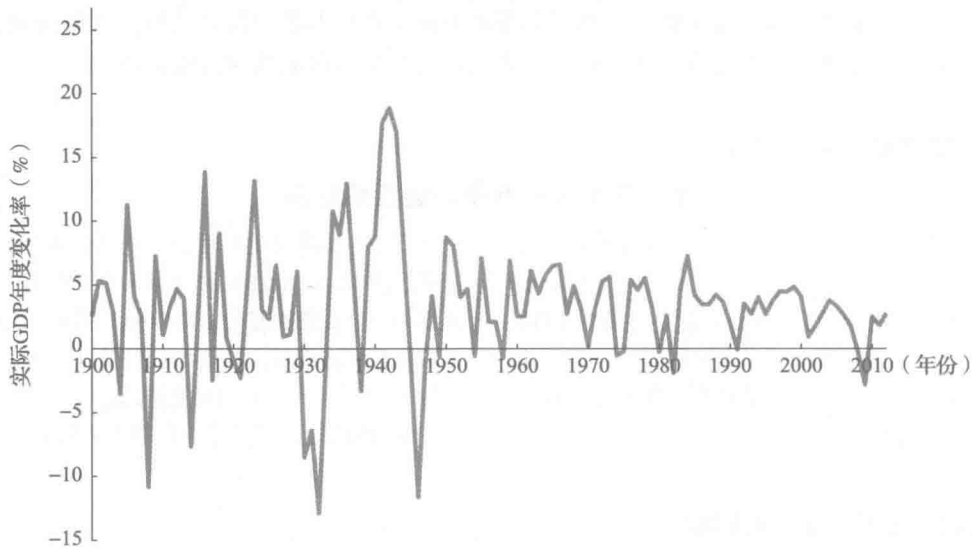


图 3-10 实际 GDP 的波动（1900 ~ 2012 年）

注：1950 年前的 GDP 波动要比 1950 年后大得多。

资料来源：Samuel H. Williamson, “What Was the U. S. GDP Then?” MeasuringWorth, August 2013; and U. S. Bureau of Economic Analysis.

GDP 波动的变化令人惊讶。1950 年之前，实际 GDP 波动年 - 年的波动要比 1950 年之后大得多。20 世纪 80 年代的波动变得特别温和。到了 21 世纪初期，经济波动幅度非常温和。21 世纪初，一些经济学家把美国多年没有发生严重衰退的现象称为“大缓和”（great moderation）。然而，2007 年 12 月开始的经济衰退让经济学家对这种观点提出了质疑。这次衰退是自 1930 年大萧条以来持续时间最长、最为严重的一次衰退。实际 GDP 在 2009 年的下降幅度是自 1932 年以来最大的。尽管“大收缩”（great contraction）结束已经过去了几年，经济学家和政策制定者依然不确定“大缓和”是否会回来。

2007 ~ 2009 年经济衰退不同寻常的严重程度可以通过比较它和历次萧条的持续时长看出来。表 3-3 显示，在 19 世纪末，衰退的平均持续时长与扩张的平均持续时长相同。20 世纪上半叶，扩张的平均持续时长略有缩短，而衰退的平均持续时长则显著缩短。结果，在那些年扩张期大约要比衰退期长 6 个月。最令人惊讶的变化在 1950 年之后出现，当时扩张期的时长大幅上升，衰退期的时长下降。换句话说，在 20 世纪下半叶，扩张时期的持续时间是衰退时长的 5 倍。换言之，19 世纪的美国经济衰退期和经济扩张时期一样长。1950 年之后，美国经济长期经历了多次经济扩张，每次经济扩张都被相对较短的经济衰退打断。

表 3-3　直到 2007 年，经济周期一直变得更温和

时期	平均扩张持续时长	平均衰退持续时长
1870 ~ 1900 年	26 个月	26 个月
1900 ~ 1950 年	25 个月	19 个月
1950 ~ 2009 年	61 个月	11 个月

2007 ~ 2009 年的经济衰退相对过去持续时间较短、程度较温和的多次衰退来说是一个特例。这次衰退持续了 18 个月，是自 1950 年以来最长的一次。2007 ~ 2009 年衰退的持续长度和严重程度是否显示美国正在回归一个实际 GDP 严重波动的时代？一个完整的回答至少在几年内是不能给出的。但是在下一节，我们将通过思考为什么 1950 ~ 2007 年是宏观经济相对稳定的一个时期，来提供一些对这个问题的思考视角。

3.3.4　美国经济会回归稳定吗

更短的经济衰退期、更长的经济扩张期以及实际 GDP 温和的波动都使美国人的经济状况有了显著的改善。经济学家对为什么美国经济经历了 1950 ~ 2007 年的相对稳定时期提供了几种解释。

- **服务的重要性增加和商品的重要性降低**。随着诸如医疗和投资咨询这样的服务成为 GDP 一个更大的组成部分，相应的商品生产出现相对下降。举例来说，制造业曾经一度贡献了 40% 的 GDP，但是在 2013 年仅仅贡献了不到 12%。制造业，特别是像汽车这样的耐用品生产行业，比服务性行业的波动更大。在一场衰退期间，相比服务的购买，家庭会更多地削减对耐用品的开支。
- **失业保险的建立和政府其他转移项目为失业者提供了资金**。在 20 世纪 30 年代之前，诸如由政府来支付失业者的失业保险项目，或者由政府支付给退休和残疾员工的社会保障之类的项目是没有的。这些项目和其他政府项目使得那些在衰退期失业的工人有可能有更高的收入，因此，工人们会比他们没有失业保障时支出更多，这种额外的支出有利于缩短经济衰退期。
- **积极的联邦政府政策稳定经济**。在 20 世纪 30 年代大萧条之前，美国联邦政府并不试图结束经济衰退期或延长扩张期。因为大萧条如此严重，劳动力的失业率上升到超过 20%，实际 GDP 下降了几乎 30%，公众舆论开始支持政府进行稳定经济的尝试。自第二次世界大战之后，联邦政府积极地使用宏观经济政策这一方法来试图结束衰退并延长扩张期。很多经济学家相信这些政府的政策对稳定经济起到了关键作用。然而，也有经济学家认为，积极的政府政策起到很少的作用。这一宏观经济政策的争论在 2007 ~ 2009 年的衰退期间和之后变得非常激烈（见第 8 章和第 9 章）。

- **金融系统稳定性的增强**。20 世纪 30 年代大萧条之所以如此严重，部分是由于金融系统的不稳定引起的。1929～1933 年，银行倒闭的数量超过 5 000 家，许多家庭减少储蓄，家庭和厂商很难获得维持支出所需要的信贷。此外，股价下跌超过 80%，也极大地减少了家庭所拥有的财富，企业也很难通过出售股票来募集资金。大多数经济学家相信，2007～2009 年衰退时期金融系统不稳定的重新出现是导致严重程度加剧的关键原因之一。如果美国要回到宏观经济的稳定，金融系统必须首先回到稳定。

生活中的经济学解答

本章开始我们提出的问题是：两位室友的建议谁是正确的？是主张将免税所得的支票储蓄来帮助经济的那位室友，还是主张将其花掉的那位室友？在本章，我们已经看到了消费支出有助于促进生产更多的商品和服务，比如说牛仔裤和理发，而减少对投资品和服务的生产，比如实物资本和研发。储蓄（因此，不是消费）会提供资金、支持投资是必要的。所以，储蓄你的退税支票将会长期帮助经济。但是如果经济处在衰退中，将减税所得支出会刺激更多的消费商品的生产。那么，在一定意义上，两种建议都是正确的：在经济萧条时把你的支票花掉将有助于刺激经济，而储蓄你的支票将有助于经济实现长期增长。

本章小结

美国经济一直是一台改善美国人福利的不可思议的引擎。美国人今天的生活水平要比 100 年以前高许多。但是家庭和企业仍然受到经济周期波动的影响。在下面的章节中，我们将继续这个宏观经济事实的分析：不断增长的长期繁荣是在短期不稳定的背景下实现的。

本章总结和问题

3.1 长期经济增长

小结

美国经济经历了长期经济增长和经济周期。经济周期指的是经济扩张时期和经济衰退相互交替的时期。长期经济增长是不断增加的生产力提高普通人生活水平的过程。因为经济增长，今天一个普通的美国人可以购买到的商品相当于1900年一个普通美国人的 8 倍。长期增长由人均实际 GDP 的增加来度量。人均实际 GDP 的提升依赖于劳动生产力的上升。劳动生产力是每个工人或者每单位时间内生产的商品和提供服务的数量。经济学家认为两个决定劳动生产力的关键因素是每小时工作资本和技术水平。资本指的是用于生产商品和提供服务的制成品。人力资本是工人从教育、培训和生活经历中积聚起来的知识和技能。如果每小时工作资本量增加或技术进步，经济增长就会发生。经济学家经常使用潜在 GDP 来讨论经济增长，这一概念是指所有企业都在其生产能力上组织生产时实现的 GDP 水平。

复习题

1.1 1990～2012 年，美国人均实际 GDP 增长了多少？讨论人均实际 GDP 的增长是否可能比真实生活水平的增加更大或更小。

1.2 什么是70 法则？如果人均实际 GDP 以每年 5% 的速度增长，它翻一番需要多少年？

1.3 在决定劳动生产力随时间而逐步提高的因素中，哪两个最关键？

1.4 什么是潜在 GDP？潜在 GDP 会一直保持不变吗？

问题和应用

1.5 简要说明你愿意生活在年收入 100 万美元、1900 年的美国，还是年收入为 5 万美元、2014 年的美国的理由。假设这两年的收入都以 2014 年的美元价值度量。

1.6 在前一章我们讨论过一个国家的实际 GDP 和生活水平之间的关系。根据你在本章所学的关于经济增长的知识，讨论 GDP 增长的重要性，特别是人均实际 GDP 增长对一

个国家国民生活水平的重要性。

1.7 【和建立联系3.1相关的习题】思考经济繁荣与预期寿命之间的关系。这种关系对一个经济体中医疗保健行业意味着什么？特别是美国经济中的这个部门在未来几年可能扩张还是收缩？

1.8 根据下表信息回答问题：

年份	实际GDP（10亿美元，2009年）
1990	8 945
1991	8 939
1992	9 257
1993	9 511
1994	9 895

a. 计算从1991～1994年每年的实际GDP增长率。

b. 计算从1991～1994年实际GDP平均增长速度。

1.9 本章已经指出，美国的人均实际GDP从1900年大约为6 000美元增加到2012年的大约49 200美元，也就是年均增长速度为1.9%。如果美国继续按照这个速度增长，人均实际GDP翻一番需要多少年？如果政府的经济政策刺激经济增长，导致年增长率上升到2.2%，人均实际GDP翻一番需要多少年？

1.10 几年前，弗拉基米尔·普京（Vladimir Putin）在出任俄罗斯总理时曾声称要在未来10年内使劳动生产力翻一番。网站Site Russia Beyond the Headlines的一篇文章说："俄罗斯的生产力是美国的1/3。"

a. 是什么因素会导致俄罗斯的劳动生产力是美国的1/3？

b. 这篇文章评论俄罗斯劳动生产力低的原因仅仅是"管理不善"，为什么俄罗斯企业会受累于管理不善？

资料来源："Putin Calls for Doubling Labor Productivity in the Next Decade," *Russia Beyond the Headlines*, rbth.ru, April 29, 2011.

1.11 【和解决问题3.1相关的问题】《经济学人》杂志上的一篇文章将巴拿马和新加坡进行了比较，它引用了巴拿马前总统的话："我们从新加坡那里借鉴了许多东西，我们需要借鉴更多。"这篇文章评论说："人均来说，巴拿马甚至都没有亚洲模范国家的1/5富有，新加坡会羡慕它的增长：2005～2010年，它的经济增长每年超过8%，在拉美国家里是最快的。"从新加坡的经历来判断，如果巴拿马要维持这些高增长率，巴拿马的增长源泉必须是什么？

资料来源："A Singapore for Central America?" *Economist*, July 14, 2011.

1.12 某报纸上一篇关于美国劳动生产力的文章评论道："生产力的最佳度量很可能是每小时产出，不是人均产出。"你是否同意，为什么？

资料来源：David Leonhardt, "Even More Productive than Americans," *New York Times*, January 26, 2011.

1.13 【和建立联系3.2相关的问题】哈佛大学的一位经济学家和诺贝尔奖获得者阿玛蒂亚·森曾经争论说："为了让印度赶上中国的制造能力……它需要在社会的所有阶层都有一个受更好教育的和更健康的劳动力。"教育和医疗在经济增长中起什么作用？尽管印度的教育和医疗系统很差，为什么它能够在1991年以来经历高速经济增长？

资料来源：Amartya Sen, "Why India Trails China," *New York Times*, June 19, 2013.

1.14 【和建立联系3.2相关的问题】根据在《经济学人》上的关于印度的一篇文章："当政府去年9月（2012年）宣布它的一揽子措施时，乐观的人希望改革的力度能和1991年媲美。"这篇文章继续评论道："现在事情变得清楚了，深化改革在短期的将来不可能发生，折射出……一种微妙的政治气候。"

a. 为什么1991年对于印度经济来说是一个重要的年份？

b. 为什么印度有"一种微妙的政治气候"？

c. 这篇文章还说，"希望在于印度的政治家们会最终更严肃地和贪腐做斗争，并实施改革。"什么是贪腐？商人可能为支付贿赂感到恼火，贪腐可能对印度的经济增长有什么影响？

资料来源："India's Economy: Start Me Up," *Economist*, June 29, 2013.

3.2 储蓄、投资和金融系统

小结

金融市场和金融中介机构一起构成金融系

统。一个运行良好的金融系统是经济增长的重要决定因素。企业可以直接通过金融市场（如股票、债券市场）或间接通过金融中介机构（如银行）从家庭那里获得资金。提供给企业的资金来自于储蓄。经济中有两种类型的储蓄：家庭的私人储蓄和政府的公共储蓄。经济中总储蓄的价值通常等于总投资支出的价值。在可贷资金市场模型中，借款人和贷款人的互动决定了交易的可贷资金的市场利率和数量。

复习题

2.1 为什么一国的金融系统对其长期经济增长很重要？

2.2 金融系统（无论是金融市场还是金融中介机构）怎样为借款人和贷款人提供风险分担、流动性和信息服务？

2.3 简要说明为什么经济中总储蓄的价值必须等于总投资的价值。

2.4 什么是可贷资金？为什么企业需要可贷资金？为什么家庭愿意提供可贷资金？

问题和应用

2.5 假设你在银行存了一笔款，其利息为3%，该笔存款作为购车贷款收取的利息为7%。为什么你不愿意直接贷款给购买新车的人，即使他提出支付给你的利息高于3%？

2.6 关于一个良好的金融系统，国际货币基金组织的一份情况说明书这样写道："一个国家的金融系统……提供了一个构架……以支持经济增长。"你同意这种观点吗？简要说明。

资料来源："Financial System Soundness," *International Monetary Fund Factsheet*, March 2013.

2.7 一个封闭经济的数据如下。

$Y=11$ 万亿美元；$C=8$ 万亿美元；$I=2$ 万亿美元；$TR=1$ 万亿美元；$T=3$ 万亿美元。

使用上述数据计算：

①私人储蓄；②公共储蓄；③政府购买；④政府预算赤字或者预算盈余。

2.8 一个封闭经济的数据如下。

$Y=12$ 万亿美元；$C=8$ 万亿美元；$I=2$ 万亿美元；$TR=-0.5$ 万亿美元；$T=2$ 万亿美元。

使用上述数据计算：

①私人储蓄；②投资支出；③转移支付；④政府预算赤字或者预算盈余。

2.9 在问题2.8中，假设政府的购买从2万亿美元增加到2.5万亿美元，并假设 C 和 Y 不变，S 和 I 会发生什么变化？简要说明。

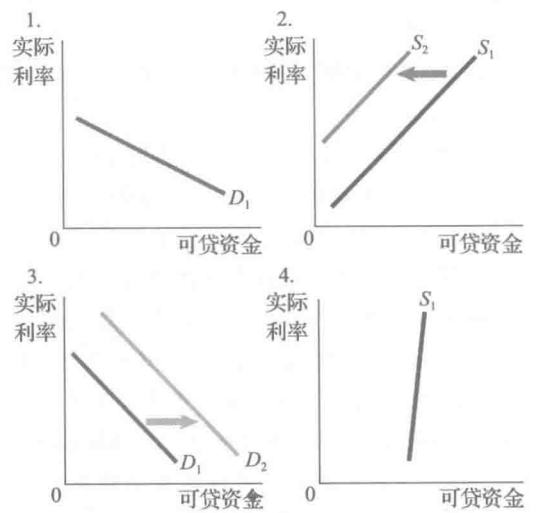
2.10 将下面的情景匹配合适的可贷资金市场图。

a. 实际利率上升只导致了家庭私人储蓄的小幅上升。

b. 实际利率的下降导致了企业投资项目支出的大幅上升。

c. 联邦政府终止了401（k）退休账户。

d. 联邦政府减低了企业利润的税收（假设联邦预算赤字或预算盈余没有变化）。

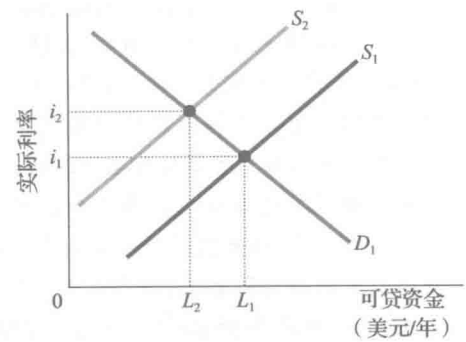


2.11 使用下图来回答问题：

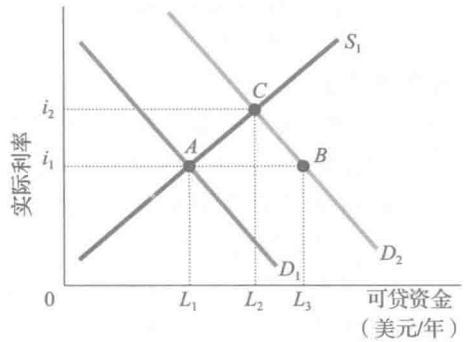
a. 从 S_1 移到 S_2 显示可贷资金供给增加还是减少了？

b. 随着供给曲线的移动，可贷资金的均衡数量会发生什么变化？

c. 随着可贷资金均衡数量的变化，储蓄数量会发生什么变化？投资数量会发生什么变化？



2.12 使用下图来回答问题：



a. 随着可贷资金需求曲线的移动，均衡实际利率和均衡可贷资金数量会发生什么变化？

b. 当实际利率上升时，可贷资金的均衡数量会发生什么变化？当利率上升时，可贷资金的需求数量难道不上升吗？

c. 如果利率水平保持在 i_1，可贷资金的需求数量会增加多少？

d. 如果利率水平从 i_1 上升到 i_2，可贷资金的供给数量会增加多少？

2.13 假设经济当前处于衰退阶段，经济预测表明不久将进入扩张期。经济扩张会对工厂和设备的新投资的预期利润水平产生怎样的影响？在可贷资金市场中，画一张图来解释经济扩张预测的影响，假设借款人和贷款人相信预测是准确的。均衡实际利率和可贷资金数量会发生什么变化？投资水平和储蓄水平会发生什么变化？

2.14 企业关心投资项目的税后收益率。在可贷资金市场中，画一张图来解释企业所得税增加的影响（为简化起见，假设联邦预算赤字和预算盈余不变）。均衡实际利率和可贷资金数量会发生什么变化？对公司的投资水平和经济未来的资本存量会有什么影响？

2.15 美国联邦政府正在实行高额财政赤字。

a. 用可贷资金市场图来说明联邦预算赤字的影响。均衡实际利率和可贷资金均衡数量将会如何变化？储蓄水平和投资水平将会如何变化？

b. 现在假设家庭相信赤字会在未来通过征收更高的税收来支付，预计当征到更高的税收后，家庭增加了它们的储蓄。简单解释你在（a）中的解释将受到如何影响。

2.16 【和建立联系3.3相关的问题】当埃比尼泽·斯克罗吉是一个吝啬鬼的时候，他对经济的促进作用要比他改变后随便花钱时要大。然而，假设他改变后的大多数支出都用来为其雇员和其他贫穷家庭购买食物。许多经济学家相信非常贫穷的人的饮食、他们能做多少工作以及他们在工作时的生产力之间存在密切的联系。这个事实是否会更改埃比尼泽·斯克罗吉在改变前和改变后对经济增长的影响的结论？简要说明。

2.17 【和解决问题3.2相关的问题】储蓄者被征收的税收是基于他们获得的名义利息支付，而不是实际利息支付。假设联邦政府从对名义利息支付征税转而向实际利息支付征税（这意味着储蓄者将被允许从他们获得的名义利率中减去通货膨胀率，并用得到的实际利率来缴税）。使用可贷资金市场图来分析这个税收政策的影响。均衡利率和均衡可贷资金的数量会如何变化？储蓄水平和投资会如何变化？

3.3 经济周期

小结

在经济周期的扩张阶段，产出、就业和收入都会增长。经济扩张阶段以经济周期顶峰的到来而结束。经济周期顶峰过后，产出、就业和收入在经济衰退期下降。衰退期以经济周期谷底的到来而结束，之后又一轮扩张开始。通货膨胀率通常在经济扩张接近结束时上升，在衰退期又下降。失业率在经济扩张末期下降，在衰退期上升。失业率经常在经济扩张开始后仍持续上升。在2007～2009年的经济严重衰退之前，1950年以后，衰退已经变得更温和，经济也更稳定。经济学家们争论经济是否已经回归到了被称为“大缓和时代”所经历的经济稳定状态。

复习题

3.1 如下现象对应的经济周期期间发生的事件名称是什么？

a. 经济活动的高点。

b. 经济活动的低点。

c. 经济活动高点与随后的低点之间的时期。

d. 经济活动低点与随后的高点之间的时期。

3.2 简要描述经济周期对通货膨胀率和失业率

的影响。为什么失业率在一个经济扩张期可能仍会上升?

3.3 简单对比1950年前后经济衰退的严重程度。经济学家是如何解释宏观经济在1950～2007年这段时间处于相对稳定状态的?

问题和应用

3.4 【和开篇案例相关的问题】简要解释,在经济周期中,下列商品产量的波动比经济周期期间实际GDP波动幅度更大还是更小。

a. 福特F-150卡车。

b. 麦当劳的巨无霸汉堡。

c. 惠而浦的洗衣机。

d. 好奇纸尿片。

e. 波音客机。

3.5 美国经济研究局是一个民间组织,负责判定并宣布经济周期的开始和结束时间。你能够给出美国经济分析局作为美国联邦政府的一个机构不愿意承担这一责任的原因吗?

3.6 【和建立联系3.4相关的问题】我们已经知道,在经济萧条期,有些企业成功进行了规模扩张。当厂商采用这样的发展战略时会面临什么样的风险?就某一具体行业来说,在这样的环境中采用更为谨慎的方法是否更可取?请简要说明。

3.7 【和不要犯这样的错误3.1相关的问题】"2012年实际GDP为15.5万亿美元。这是一个很大的数字,因此2012年经济增长一定不错。"请解释你是否同意这种说法。

3.8 【和开篇案例相关的问题】在2012年,惠而浦公司的CEO将公司销售额的一个乐观预测基于美国新房屋销售量上升的基础。解释为什么房地产的需求变化会影响惠而浦公司的销售额。

资料来源:James R. Hagerty, "Whirlpool Expects Lift from Housing Upturn," *Wall Street Journal*, July 24, 2012.

3.9 假设你拥有一家企业,经济衰退时你解雇了10%的工人。当经济复苏你的销售也开始增加时,为什么你不会马上增加雇员?

3.10 《经济学人》上的一篇评论以"'大缓和'时代的大妄想"为题,什么是"大缓和"时代?为什么会有人认为"大缓和"时代是一种妄想?

资料来源:"Lending a Hand," *Economist*, September 10, 2011.

实时数据练习

D3.1 【分析经济周期期间的实际GDP】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到下面3个变量最近季度的数值:①名义国内生产总值(GDP);②真实国内生产总值(GDPC1);③真实潜在国内生产总值(GDPPOT)。

b. 使用(a)部分的数据计算最近季度的GDP平减指数。

c. 计算这个季度的实际GDP和潜在GDP之间的差额?

d. 使用图3-2描述实际GDP和名义GDP在过去10年里的关系。

D3.2 【分析储蓄和投资】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到下面变量最近季度和3年前同样季度的数值:总个人储蓄(GPSAVE)和总政府储蓄(GGSAVE)。

b. 使用(b)部分的数据计算这两个时期经济中的总储蓄数值。

c. 编制一张表格来描述均衡的可贷资金市场,并解释哪条曲线代表总储蓄。

d. 在你编好的表格中,说明你在(b)部分计算的两个时期总投资的变化对可贷资金市场的影响。

D3.3 【分析储蓄和投资】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站。

a. 找到下面变量最近季度和4年前同样季度的数值:总政府储蓄(GGSAVE)。

b. 经济中的总储蓄由私人储蓄和政府储蓄构成。政府储蓄代表什么?

c. 使用(a)部分找到的数值,解释政府预算在两个时期是预算平衡、预算赤字还是预算盈余。

d. 画一张均衡的可贷资金市场图,使用这张图来说明你在(c)部分计算的政府储蓄变化对可贷资金市场的影响(假设私人储蓄水平不变),解释投资水平如何变化。

第4章

长期经济增长：源泉和政策

学习目标

4.1 定义经济增长，计算经济增长率，解释经济增长的全球趋势
4.2 使用经济增长模型来解释为什么经济增长在不同国家不一样
4.3 讨论美国生产力增长的波动
4.4 解释经济赶超并讨论为什么许多贫困国家没有能经历快速经济增长
4.5 讨论促进经济增长的政府政策

开篇案例

中国能拯救通用汽车吗

通用汽车公司（General Motors，GM）成立于1908年。在1923～1946年任职于通用汽车首席执行官的阿尔弗雷德·斯隆（Alfred P. Sloan）的领导下，通用汽车公司成为全球最大的汽车销售商。20世纪80年代，由于通用汽车在和竞争对手推出的更小更省油的汽车竞争时处于下风，通用汽车公司的销售开始出现长期下滑。通用汽车在2007～2009年的严重衰退中遭受了特别严重的打击，并于2009年6月申请破产保护。

在得到联邦政府提供的500亿美元援助后，一个规模更小、重组后的通用汽车公司在那年稍晚出现，公司的重心放在提升外国市场的销售。到2013年，通用汽车在中国销售的汽车比在美国销售的多；公司宣布将计划投资额外的110亿美元来提升中国的生产能力。一些行业观察家甚至开玩笑说，通用汽车应该改名叫“中国通用”。

从1949年到20世纪70年代末，中国曾经是计划经济体制，那些年中国经历了很低的经济增长。中国在1978年开始转型。实际人均GDP在1979～1995年的增长率是6.5%，在1996和2012年期间白热化的增长率达到了9%以上。这些高速增长率转变了中国：今天的人均实际GDP是50年前的11倍还多。中国的经济增长为通用汽车公司和其他企业提供了从中国快速扩张的消费者市场赚取利润的机会。

但是中国也有其不足，比如一些文化和习惯与西方存在较大差异。

资料来源：Colum Murphy, “GM to Build Cadillac Plant in China,” *Wall Street Journal*, May 7, 2013; Gordon G. Chang, “General Motors Is Riding High in China—For Now,” *Forbes*, August 19, 2012; “Alfred P. Sloan Jr. Dead at 90; G. M. Leader and Philanthropist,” *New York Times*, February 18, 1966; and The World Bank.

生活中的经济学

没有中国你会生活得更好吗

假设你能够选择生活和工作背景，你是选择中国经济快速增长还是选择1978年前那个非常贫穷且经济增长缓慢的背景？当前高速增长和高出口的中国经济对作为一个消费者的你会产生怎样的影响？当前中国经济会影响到你的初始就业选择吗？在阅读本章时，尝试回答这些问题。你可以阅读本章末我们提供的答案来和你自己的答案进行对照。

经济增长并不是必然的。在人类大部分的历史中，人均产出并没有稳定增长，并且用哲学家托马斯·霍布斯（Thomas Hobbes）的话来说，大部分人的生活是“贫穷、糟糕、粗鲁和短暂的”。持续的经济增长开始于在18世纪后期英国工业革命。从那时起，经济增长向美国、加拿大和西欧各国扩散。第二次世界大战以后，高速经济增长也开始在日本发生，并最终在几个别的亚洲国家发生。但是大部分其他国家的经济却停滞不前，人们在贫困中挣扎，实际GDP是度量一个国家生活水平的最好指标，因为它代表了普通人购买商品和服务的能力。为什么像美国和英国这样的国家在20世纪初期已经有了高生活水平，现在仍然持续增长？为什么像阿根廷这样的国家曾经一度有很高的生活水平，但未能维持经济增长？为什么一些国家，比如苏联，没有能够在它的早期维持高速增长率？为什么一些国家在20世纪早期非常贫穷，到现在依然非常贫穷？为什么一些国家，比如韩国和日本，曾经非常贫穷，但是现在变得富有许多？如何解释中国最近的高速增长率？在本章，我们将建立一个经济增长模型来帮助你回答这些重要的问题。

学习目标

4.1 定义经济增长，计算经济增长率，解释经济增长的全球趋势。

4.1 历史上全世界的经济增长

我们生活在一个和你的祖父母年轻时差别很大的世界中。你可以用一台iPhone听音乐，其大小能放进你的口袋；你的祖父母用大型音响设备播放黑胶唱片。你可以给另一个城市、州或国家的人发一条文字信息；你的祖父母通过寄信要花上几天或几周的时间才能收到；更重要的是，你可以享有医疗和药物来延长你的生命，提高生活质量。然而，在很多穷国，人们和他们的曾祖父母一样，还在经历着苦难，仅拥有很少的生活必需品。

你和生活在贫穷国家的人的区别就是，你生活的国家经历了显著的经济增长。一个增长的经济能够生产数量更多、质量更好的商品和服务。只有通过经济增长，生活水平才能提高，但是人类历史上大部分时期并没有发生经济增长。甚至在今天，数亿的人们还生活在经济增长极其缓慢的国家。

4.1.1 从公元前100万年到现在的经济增长

在公元前100万年，我们的祖先靠打猎和采集可食用的果实生存。农业还是未来很多年以后的事情，早期人们的生产仅限于食物、衣服、住处和简单的工具。根据加州伯克利大学的经济学家布拉德福德·迪龙（Bradford DeLong）推算，在原始情况下，人均GDP按照2012年的价格大约为每年145美元，这是能够生存的最低数量。迪龙估计全世界人均实际GDP在公元1300年仍然是145美元。换言之，在公元前100万年到公元1300年都没有持续经济增长发生。1300年法国一个辛苦劳作的农民并不比他几千年前的祖先活得更好。事实上，在人类存在的大部分时间里，普通人仅有维持生活的最低食物、衣服和住所。很少有人能活过40岁，大部分人受到令人虚弱的疾病的折磨。

工业革命

1750年前后，发生在英国，应用机械力生产商品。

持续的经济增长直到1750年前后在英国发生的**工业革命**（industrial revolution）才产生。在工厂里用蒸汽机带动机器生产棉布标志着工业革命的开始。在这之前，商品的生产毫无例外的是依靠人力或动物力。机械力的使用扩展到其他商品的生产上，极大地提高了每个工人能够生产的商品数量。首

先是英国，而后其他国家，如美国、法国和德国都经历了**长期的经济增长**，人均 GDP 持续增长最终将一些国家的生活水平提高到了今天的高水平。

建立联系 4.1

为什么工业革命会首先发生在英国

工业革命在人类历史上是一个关键的转折点。工业革命前，经济增长很迟缓并且时断时续。工业革命后，在一些国家经济增长开始迅速而持久。虽然历史学家和经济学家对工业革命的重要性有统一的认识，但并没有对一些关键问题达成共识：为什么工业革命会在那个时候那个地方发生？为什么是在 18 世纪，而不是 16 世纪或是 21 世纪？为什么在英国而不是在中国、印度、非洲或日本？

从后世的视角来审视历史总是有诱惑力的。我们知道何时何地工业革命发生了，因此它必须在这个时间这个地点发生。但是 18 世纪的英国有什么如此特别呢？圣路易斯华盛顿大学诺贝尔经济学奖获得者经济学家道格拉斯·诺斯（Douglass North）认为，英国的制度和其他国家明显不同，因此极有利于经济增长。诺斯相信 1688 年的光荣革命（Glorious Revolution）是关键的转折点，在那以后，英国议会，而不是国王，控制了政府。英国的司法体系也独立于国王。结果当英国政府承诺保障私人产权、保护财产、消除随意增加税收时，它的这些承诺是可信的。这些制度变化激励企业家进行必要的投资来使用 18 世纪的后 50 年的重要技术进步——特别是被用来生产棉纺织品的多轴纺织机和水力纺纱机以及被用来从事采掘业和纺织品及其他商品的生产的蒸汽机。没有这些制度演变，企业家不会愿意用他们的资产和财富去冒险开展新的商业活动。

尽管不是所有经济学家都同意诺斯关于工业革命起源的具体论点，我们将看到大多数经济学家接受下面的观点：除非一个国家的政府提供诺斯描述的制度架构，否则经济增长不太可能发生。

资料来源：Douglass C. North, *Understanding the Process of Economic Change*, Princeton, NJ: Princeton University Press, 2005; and Douglass C. North and Barry R. Weingast, "Constitutions and Commitment: The Evolution of Institutions Governing Public Choice in Seventeenth-Century England," *Journal of Economic History*, Vol. 49, No. 4, December 1989, pp. 803-832.

轮到你了：通过完成本章末的习题 1.3 来测试你的理解。

图 4-1 显示了全世界在超长期人均实际 GDP 增长率是如何变化的。在公元 1300 年前，人均实际 GDP 没有持续增长，在接下来的 500 年中，也就是直到 1800 年，人均实际 GDP 有缓慢的增长。显著的增长发生在 19 世纪之后，这是工业革命带来的结果。进一步的加速增长发生在 20 世纪，平均年增长率从每年 1.3% 增加到每年 2.3%。

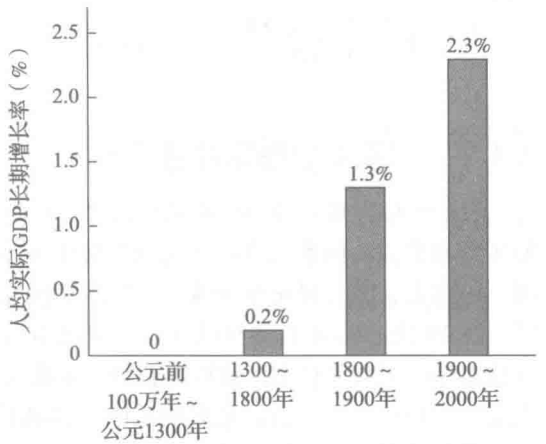


图 4-1　世界经济的年平均增长率

注：世界经济增长在 1300 年之前基本上是零。1300～1800 年，世界经济增长非常缓慢——每年平均只有 0.2%。工业革命使人均实际 GDP 的持续增长变得可能，一些国家因此能够获得高生活水平。

资料来源：J. Bradford DeLong, "Estimating World GDP, One Million B. C.-Present," Working paper, University of California, Berkeley.

4.1.2　增长率微小的不同很重要

1.3% 和 2.3% 之间的差别看上去微不足道，但是经过长时间，增长率上的微小差别能造成很大影响。举例来说，假设你在储蓄账户上有 100 美元，利率是 1.3%，意味着你这一年可以得到 1.30 美元的利息收入；如果利率是 2.3%，你可以得到 2.3 美元的利息收入。这额外 1 美元的差距似乎微不足道，但是如果你下一年也把利息和本金 100 美元放在账户里，差别变得更大了，因为现在更高的利率被用于更高的总额——102.30 美元上了，而较低利率用于较低的总额——101.30 美元上。这一过程被称为复利，在很长时期内会扩大微小的利率差别。

经过50年，你的100美元以2.3%的利率将增长到312美元，而以1.3%的利率仅得到191美元。

利率上的复利原则也同样适用于经济增长率。举例来说，1950年阿根廷的人均实际GDP是5 474美元（以2005年美元值计算），大于意大利人均实际GDP的5 361美元；接下来的60年，意大利的经济增长率平均为每年2.7%，而阿根廷仅为每年1.5%。尽管在增长率上的差异仅为看上去很小的1.2%，但到了2012年，意大利人均实际GDP已经上升到27 316美元，而阿根廷人均实际GDP仅为14 003美元。换言之，由于两个经济体的增长率的微小差别，一个普通意大利人的生活水平从先前的低于一个普通阿根廷人的水平，变化到远远高于一个普通阿根廷人的水平。下面是要牢记在心的重要观点：在长期，经济增长率的微小差别会导致生活水平的巨大不同。

4.1.3 为什么增长率这么重要

为什么所有人都应该关心增长率？增长率十分重要，因为经济体增长太慢会不能提升生活水平。在非洲和亚洲的一些国家，过去50年几乎没有经济增长，所以很多人依然极度贫穷。在高收入国家，每1 000个人中仅仅有4个人会在一岁前死亡；在那些最贫穷的国家里，1 000个婴儿中有100个在一岁前死亡。每年上百万的小孩儿因为疾病死亡，而这些疾病只需要用几美元的药物就能治愈。

尽管在经济增长缓慢的国家，他们的问题没有那么严重，但是他们也错过了提高其国民生活水平的机会。举例来说，阿根廷并没有像其他那些在1950年拥有同样GDP水平的国家那样高速增长，这使得阿根廷的许多国民仍生活在贫穷中。阿根廷国民的平均寿命比美国和其他高收入国家低好几年，一岁前婴儿的死亡率则是美国和其他高收入国家的2倍。

不要犯这样的错误4.1

不要混淆平均每年百分比变化和总百分比变化

当经济学家谈论超过一年期的增长率时，这个数字永远是指平均每年增长率变化而不是总百分比变化。举例来说，在美国人均实际GDP在1950年是14 384美元，在2012年是49 226美元。人均GDP在这两个年份之间的百分比变化是

$$\left(\frac{49\,226-14\,384}{14\,384}\right)\times 100=242\%$$

然而，这并不是在这两年之间的增长率。这两年的增长率是为了从1950年的14 384美元增长到2012年的49 226美元，平均每年必须有的平均增长，它是2%。

轮到你了：通过完成本章末的习题1.6来测试你的理解。

4.1.4 “富有者越富并且……”

我们可以把世界经济分成两个群体：高收入国家或地区（有时叫工业化国家或地区和发达国家或地区）和贫穷的国家或地区（也叫发展中国家或地区）。高收入国家或地区包括西欧各国、日本、美国、加拿大、澳大利亚和新西兰。发展中国家或地区包括亚洲、非洲和拉丁美洲的大部分国家或地区。在20世纪80年代和90年代，一部分国家或地区，大多数是东亚国家或地区如韩国、中国台湾和新加坡经历了高增长率，被称为新兴工业化国家或地区。在2012年，人均GDP最高的是波斯湾国家卡塔尔（103 900美元），最低的是刚果共和国（400美元）。要理解为什么富国和穷国差距这么大，我们需要考察什么引起了经济增长。

建立联系 4.2

只有收入才重要吗

你的收入越多，你能购买的商品和服务就越多。当人们生存在每天2美元或以下的低收入时，他们购买哪怕是最起码的食物、衣物和住房的能力也受到了限制。所以许多经济学家认为，除非赤贫人口的收入显著上升，否则他们无法达到更高水准的生活。一些国家在几十年里平均收入的增长非常缓慢，或

者为负。大多数经济学家和政策制定者已经得出结论，这些国家的生活水准在几十年里基本上没有变化。

然而有一些经济学家争论说，如果我们超越收入来看其他生活水准的度量指标，我们可以看到即便是最穷的那些国家在最近10年也获得了显著的进步。举例来说，全球发展中心的经济学家查尔斯·肯尼（Charles Kenny）争论说："这些有最低生活质量的国家正以最快的进步改善其生活质量——从医疗、教育、公民自由和政治自由这一系列指标来度量都是如此。"举例来说，1960～2010年，在几乎所有的国家，包括那些最低收入的国家，儿童死亡的百分比通常降低了超过50%。甚至在收入增长非常缓慢的撒哈拉以南非洲，五岁以前儿童的死亡百分比在过去50年里降低了超过30%。类似地，自从1970年以来，在撒哈拉以南非洲国家能够读写的人的比例翻了一番。更多的人现在生活在民主国家，在那些国家相比世界历史中的任何其他时候，基本的公民权利得到了更多的尊重。尽管一些国家，如索马里、刚果共和国和阿富汗饱受内战之苦，但在最近的年份中，许多国家的政治不稳定有所缓和，因此降低了死于暴力的可能。

什么能解释在医疗、教育、民主和政治稳定方面取得的这些成就？纽约大学的经济学家威廉·伊斯特利（William Easterly）发现，尽管在给定的一段时间内，高收入的国家同样有高生活水平；但是随着时间推移，如果以医疗、教育、民主和政治稳定和其他类似因素来度量生活水平，某一个特定国家收入的增长通常不是这个国家生活水平改善的主要原因。肯尼的观点和伊斯特利的观点是有关联的：一些生活水准的增加不需要收入的显著上升。低收入国家提高生活水准的关键因素是技术和知识，比如开发便宜的抵御流行病的疫苗或者使用蚊帐来降低疟疾的传播，这些技术和知识要足够便宜，能够广泛被获取。态度的变化，比如更加重视教育，特别对女性教育的价值，或者更加支持政治自由也在改善低收入国家条件方面发挥了重要作用。

当然，如果经济停滞不前，生活水准能够上升的程度是有限的。最终，对低收入国家来说，要想显著缩短和高收入国家在生活水准上的差距，更高的经济增长率是必不可少的。

资料来源：Charles Kenny, *Getting Better*, New York: Basic Books, 2011; Ursula Casabonne and Charles Kenny, "The Best Things in Life Are (Nearly) Free: Technology, Knowledge, and Global Health," *World Development*, Vol. 40, No. 1, January 2012, pp. 21-35; and William Easterly, "Life during Growth," *Journal of Economic Growth*, Vol. 4, No. 3, September 1999, pp. 239-276.

轮到你了：通过完成本章末的问题1.7和1.8来测试你的理解。

4.2 是什么决定了经济增长速度

学习目标
4.2 使用经济增长模型来解释为什么经济增长在不同国家不一样。

为了解释同一个国家在不同时间的经济增长率以及不同国家之间经济增长率的差异，我们需要建立一个经济增长模型。**经济增长模型**（economic growth model）可以用来解释人均实际GDP在长期的增长率。正如我们已经看到的，只有普通工人能生产更多的商品和服务时，普通人才能买到更多的商品和服务（第3章）。回忆劳动生产力是指一名工人在单位小时里生产的商品和服务的数量。因为劳动生产力在解释经济增长中的重要性，经济增长模型集中研究决定劳动生产力长期增长的各种原因。

经济增长模型 用来解释人均GDP在长期增长率的一个模型。

一个国家的工人如何能变得更有生产效率？经济学家认为有两个关键的因素决定了**劳动生产力**（labor productivity）：每小时劳动资本的数量和技术水平。因此，经济增长模型将主要随着时间变化的技术变革和每单位劳动资本的数量变化，以此来解释人均实际GDP的变化。**技术变革**（technological change）是指企业使用给定的投入数量能够生产的产出数量的变化。

劳动生产力 一名工人在单位小时里生产的商品和服务的数量。

有3个主要的技术变革的源泉。

- **更好的机器和设备。**从工业革命的蒸汽机开始，新机器的发明一直是劳动生产力提高的一个重要因素。今天，计算机、工厂机器工具、发电机以及其他机器的不断改进都对劳动生产力的提高做出了贡献。

技术变革 企业使用给定的投入数量能够生产的产出数量的变化。

- **人力资本增加**。资本是指有形资本，包括计算机、厂房、机器工具、仓库和货车等。工人拥有的资本越多，能够生产出的产出也就越多。**人力资本**（human capital）是工人从教育、培训以及生活经历中积累的知识和技能。随着工人们通过教育和在职培训增加其人力资本，他们的劳动生产力也会提高。工人所受教育越多，人力资本越高。

人力资本 工人从教育、培训以及生活经历中积累的知识和技能。

- **更好的组织和管理生产的方法**。如果管理者们能够更好地组织生产，劳动生产力也会提高。举例来说，丰田汽车公司首先采用的**准时生产系统**（just-in-time system），使得装配线所需要的部件都会在恰好被需要的时候到达装配工厂。有了这个系统，需要更少的工人从事储存并追踪零部件，因此单位劳动时间生产的商品数量就提高了。

注意技术变革与使用更多实物资本并不是一回事。新的资本可能包含了技术变革，比如当运行更快的计算机芯片被包含于新的计算机内。然而，如果新增加的资本与现有的资本设备一样，就不是技术进步。总之，在一个国家里，如果每个工人在工作中所使用的资本数量越多，资本质量越好，工人拥有的人力资本越多、拥有更好的企业管理人员来组织生产，那么我们认为这个国家的生活水准就会越高。

4.2.1 单位工人生产函数

经济增长模型解释了随着时间推移人均实际 GDP 的增长是仅仅两个因素的增加造成的：每个工人可供使用的资本和技术变革。通常在分析经济增长的时候，我们经常观察每小时工作的实际 GDP（real GDP per hour worked）的增长与每小时工作资本的增长。我们采用 GDP 每小时和资本每小时而不是 GDP 每人作为度量指标，是因为这样可以让我们在分析一个给定劳动者数量的经济体的生产更多商品的潜在能力变化时，不必担心就业人口比例或者劳动日劳动时长的变化。我们用**单位工人生产函数**（per-worker production function）来说明经济增长模型，它是在保持技术水平不变的条件下，实际 GDP 每劳动小时与资本每劳动小时之间的关系。为了方便起见，我们从现在起把“单位工人生产函数”简称为“生产函数”。图 4-2 给出了单位工人生产函数。在图中，横轴度量资本每劳动小时，纵轴度量实际 GDP 每劳动小时。我们用 K 代表资本，L 代表劳动，Y 代表实际 GDP，Y/L 代表实际 GDP 每劳动小时，K/L 是资本每劳动小时。曲线表示的是生产函数。注意我们并没有在图中明确表现技术变革。我们假定当我们沿着生产函数曲线移动时，技术水平保持不变。我们将会看到，我们可以用代表生产函数的曲线的向上移动来表现技术变化。

单位工人生产函数 保持技术水平不变，实际 GDP 每劳动小时与每小时工作资本之间的关系。

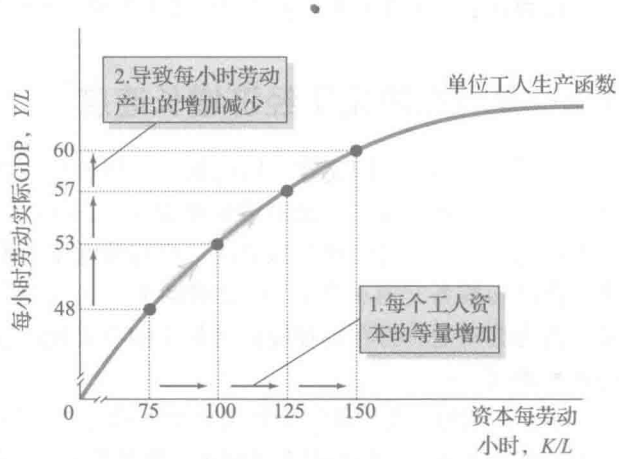


图 4-2 单位工人生产函数

注：单位工人生产函数显示了保持技术水平不变的条件下，实际 GDP 每劳动小时与资本每劳动小时之间的关系。资本每小时劳动的增加会导致产出每小时劳动的增加，但是增长率是递减的。举例来说，资本每小时劳动从 75 美元增加到 100 美元，会导致实际 GDP 每小时劳动从 48 美元增加到 53 美元。资本每小时劳动从 100 美元增加到 125 美元，会导致实际 GDP 每小时劳动的增加更少，从 53 美元增加到 57 美元。每个额外的 25 美元的资本每工作小时导致出现了一个逐渐变小的产出每工作小时。

该图显示，资本每单位劳动数量的增加导致了沿着生产函数的向上移动，增加了每位工人生产的产出的数量。然而，当我们保持技术水平不变时，等量的资本每劳动小时数量的增加导致的产出每劳动小时的增长是递减的。举例来说，资本每小时劳动从 75 美元增加到 100 美元导致实际 GDP 每小时劳动从 48 美元增加到 53 美元。资本每小时劳动从 100 美元增加到 125 美元，会导致实际 GDP 每小时劳动的增加更少，从 53 美元增加到 57 美元，只增加了 4 美元。每个额外的 25 美元的资本每工作小时导致出现了一个逐渐变小的产出每工作小时。事实上，在非常高的资本每劳动小时水平上，更多的资本每劳动小时的增加不会导致实际 GDP

每劳动小时的任何增加。这种效应源于**边际报酬递减规律**（law of diminishing returns），也就是当我们增加一单位投入（本例中是资本）到固定数量的另一种投入（本例中是劳动）的时候，产出的增长幅度是递减的。

为什么资本回报是递减的呢？考虑一个简单的例子，假设你经营一家复印店。一开始，你拥有 10 个员工，仅有 1 台复印机，因此，每天每个员工复印量相对很少。当你购置了第 2 台复印机后，你的员工的复印量可以增加，添加更多的复印机将会持续增加你的产出，但是增加量的数量在减少。举例来说，从 19 台增加到第 20 台，每个工人的复印增加量就没有在购进第 2 台复印机时那么多。最终，增加的复印机将不再提高你的产出。

4.2.2　促进经济增长更重要的因素：更多的资本还是技术变革

技术变革有助于经济避免资本回报递减。下面以两个简单的例子来分析技术变革的效应。首先，假如你的复印店有 10 台复印机，每台复印机每分钟能够复印 10 张，你并不认为从已经拥有的 10 台复印机增加到 11 台可以显著地增加员工每天的复印数量。后来，你发现新的复印机能够每分钟复印 20 张。如果你用新型机器来替代已有机器，员工的生产力会随之提高。用更高生产力的资本替代现有资本就是技术变革的一个例子。

或者，假设你意识到复印店的布局能够改进。原来的复印纸放在店后面的架子上，员工在机器没有纸时，要花时间走到后面取。通过将纸放至离复印机更近的地方，你可以提高员工的劳动生产力。通过重新组织生产活动发生的过程以增加产出，这也是技术变革的一个例子。

4.2.3　技术变革：持续经济增长的关键

图 4-3 显示了技术变革对生产函数的影响。技术变革使生产函数向上移动，使一个经济体在同样数量的资本每劳动小时下能够生产更多的实际 GDP 每劳动小时。举例来说，如果现在的技术水平让经济体位于生产函数 1，那么当资本每劳动小时是 150 美元时，实际 GDP 每劳动小时为 60 美元。技术变革使得经济体移动到生产函数 2，这样，在同样的资本每劳动小时下可以生产 65 美元的商品和服务。技术的进一步提升使得经济体上移到更高的生产函数，导致实际 GDP 每劳动小时继续上升。由于资本的边际回报递减，只有存在技术变革时才能维持实际 GDP 每劳动小时持续增长。注意，一国只有经历了实际 GDP 每劳动小时增长才能提高它的生活水平。因此，我们可以得出下面重要的结论：在长期，一个国家只有经历持续的技术变革，其生活水平才能不断提高。

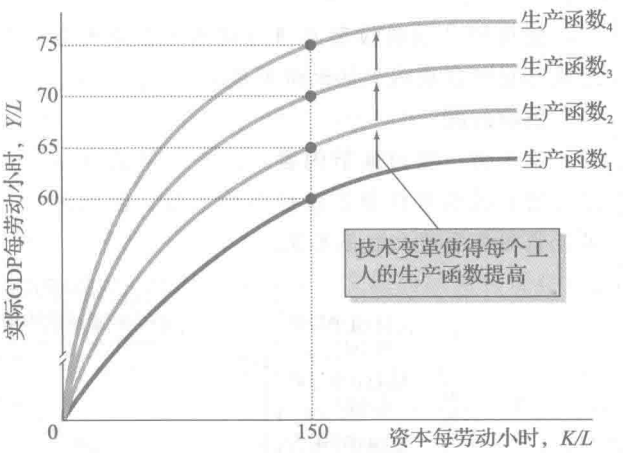


图 4-3　技术变革提高产出每劳动小时

注：技术变革使生产函数向上移动，并允许同样数量的资本每劳动小时下，产出每劳动小时更多。举例来说，沿着生产函数$_1$，经济体用 150 美元的资本每劳动小时能够生产 60 美元的实际 GDP 每劳动小时。然而，技术的进步使经济上移到生产函数$_2$，让经济体用同样水平的资本每劳动小时能生产 65 美元的实际 GDP 每劳动小时。

如何解释苏联的经济失败

建立联系 4.3

经济增长模型能解释 20 世纪最令人震惊的事件之一：苏联的解体。苏联是一个中央计划经济体制，政府拥有几乎所有的企业，并且做出所有生产和定价的决策。1960 年，苏联领导人赫鲁晓夫在纽约市的联合国致辞。他向美国和其他民主国家宣告苏联的经济将飞速发展。

当时的许多人将赫鲁晓夫的话信以为真。1950～1980 年，苏联的资本每劳动小时迅速上升。一开始，这样的资本每劳动小时的上升同样迅速增加了实际 GDP 每劳动小时。实际 GDP 每劳动小时的迅速增加致使一些美国的经济学家做出了不正确的预测，即苏联有一天将在经济上超过美国。但是事实上，资本的收益递减意味着苏联增加更多的工厂将导致实际 GDP 每劳动小时的增加越来越小。

苏联的确经历了一些技术变革，但是其增长率要比美国和其他高收入国家要慢许多。为什么苏联在经济增长的关键要求上失败了：是新技术的实行吗？关键的原因是在一个苏联的经济体制中，管理企业的人是政府雇员，而不像在市场经济中，是企业家或独立的商人。苏联的企业经理人很少去激励员工采用新方法做事情。他们的报酬取决于政府规定的产出数量，而不是取决于发现更新、更好和成本更低的生产商品的方法。此外，这些经理人不需要担心国内和国外企业的竞争。

与此截然不同的是，在美国企业家和经理人处于其他公司带来的高度竞争压力下，他们必须不断地寻找更好的生产商品和服务的方法。开发和使用新技术是获取竞争优势并赚取更高利润的一个重要方法。在市场经济中，投入身家的企业家和经理人，对进行哪一项投资和采纳哪一种技术，要做出决策。如果你是用自己的资金在冒风险，那么没有别的东西能更好地让你集中精力了。

从事后来看，很清楚的一点是，苏联的经济长期不如市场经济增长得更快。苏联在 1991 年解体了。现在的俄罗斯有一个更好市场导向的系统，但比起美国政府，俄罗斯政府仍继续在经济中发挥着更大的作用。

轮到你了： 完成本章末的练习 2.7 来测试你的理解。

解决问题 4.1 使用经济增长模型来分析苏联经济的失败

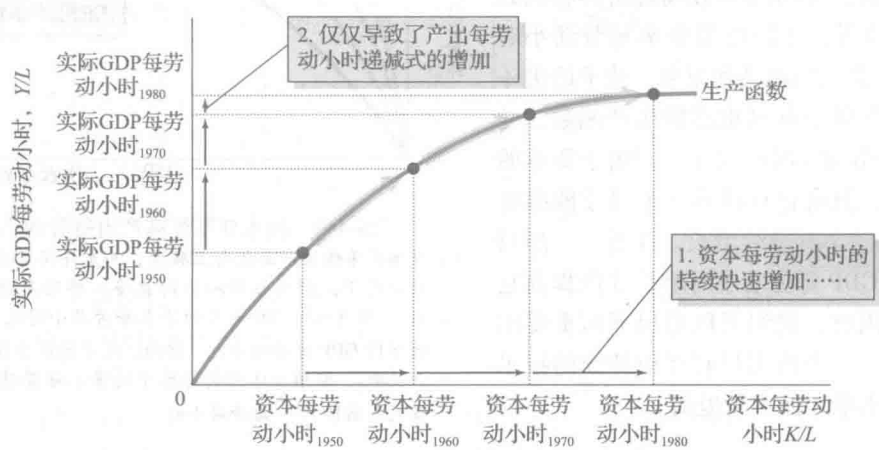
使用经济增长模型和建立联系 4.3 中的信息来分析苏联遭遇到的经济问题。

解决问题

第 1 步：复习章节内容。这个问题是使用经济增长模型来解释苏联经济的失败，因此你可能需要复习建立联系 4.3。

第 2 步：画一张像图 4-2 那样的图来说明苏联的经济问题。为了简单起见，假设苏联没有经历技术变革。

如下图所示，1950～1980 年，苏联经历了资本每劳动小时的迅速上升，但是它没有应用新技术，这意味着产出每劳动小时的增长率将会越来越小。



额外加分：苏联希望能把其国民的生活水准提升到超过美国和其他高收入国家的水平。它的策略是不断增加它的工人所能获得的资本的数量。这个经济增长模型帮助我们理解这个为达成经济增长的策略存在的缺陷。

轮到你了：完成本章末的问题 2.8、2.9 来进行更多练习。

4.2.4 新增长理论

我们讨论的经济增长模型最早由麻省理工学院的经济学家、诺贝尔经济学奖获得者罗伯特·索洛（Robert Solow）在20世纪50年代提出。根据这个模型，生产力的增长是解释长期人均实际GDP增长的关键因素。近年来，一些经济学家对这个模型不太满意，因为它不能解释决定生产力增长的因素。**新增长理论**（new growth theory）由纽约大学的经济学家保罗·罗默（Paul Romer）提出，其对技术变革的源泉做出更好的解释。罗默认为技术变革速度受到个人和企业如何对经济激励做出的反应的影响。早期经济增长的说明中并没有解释技术变革或将它仅仅归因于科学发现这样的因素。

新增长理论 一种长期经济增长模型，它强调技术变革受到经济激励的影响，因此被市场系统的运作所决定。

罗默认为**知识资本**（knowledge capital）的积累是经济增长的关键决定因素。当企业进行研发或者对技术变革有所贡献时，它们增加了经济中的知识资本存量。我们已经看到有形资本的积累受制于回报递减：资本每劳动小时的增加导致实际GDP每劳动小时的增加，却是以递减的速度。罗默指出，在企业层面上，知识资本同样如此。随着企业知识资本存量的增加，其产出增加，但是以递减的速度。然而，从整个经济层面上看，罗默认为知识资本是回报递增的。递增的回报有可能存在，因为知识一旦被发现，所有人都可以使用它。而有形资本的使用，如计算机或机器设备的使用是具有**竞争性的**，因为如果一家企业使用了它，则别的企业就不能使用；有形资本同时也是**排他性的**，因为拥有它的公司可以阻止其他公司使用。然而，知识资本的使用，如能治疗癌症的药物配方是非竞争性的，因为一家企业使用这种技术并不会阻止其他企业使用。知识资本同样是非排他性的，因为一旦化学配方这样的东西为人们所知，它变得能够被其他公司广为使用（除非，如我们下面将要讨论的，政府给发明新产品的企业以排他性地使用该商品的权利）。

因为知识资本具有非竞争性和非排他性，企业在研发上可以搭其他企业的便车。当企业从不用付费的研发中获利时，就搭了便车。举例来说，晶体管技术最先由西部电气的贝尔实验室在20世纪50年代研制，并称为信息革命的基础技术。然而，贝尔实验室最终仅仅收到了从所有利用该技术的企业取得的巨大利润中的微小部分。罗默指出，企业不太可能投资于研发，直到研发的边际成本等于研发的边际收益。这是因为其他公司获取了边际回报的很大一部分。因此，研发的效率很低，导致其数量很少，这导致了知识资本积累变慢和经济增长变慢。

政府政策能以3种方式提高知识资本积累。

- **用专利和版权制度来保护知识产权** 政府可以通过给予做出新发现的企业对其发现的长达数年的排他使用权，来增加企业进行研究和开发的激励。美国政府对开发新商品或对现存商品的制造方法进行革新的公司给予专利权。一项**专利**（patent）给予一家企业生产某一种产品的排他性的法律权利，期限是从向政府提交专利申请开始算起的20年。举例来说，一家制药企业发明了一种治疗癌症的药品，它可以确保获得对该药品的专利权，这使得其他企业在不被允许的条件下，不能制造该种药物。在专利保护时间获得的利润向企业提供了进行研发的激励，然而，专利体系也有其弊端。为了申请专利，企业必须公开关于产品或生产方法的信息。这些信息进入了公共档案，并可能会帮助竞争企业研发相似的商品或流程，但又不违反专利法。为了避免这一问题，一些企业把研究结果作为商业秘密，而不是专利。政府的目标之一是，提供专利保护以激励企业从事研发；政府的另一个目标是，确保通过研究获得的知识能得以广泛传播，从而增加知识对经济的正面影响。专利体系让政府的这两个目标产生了冲突。对一个理想的专利体系的特征，经济学家仍在争论中。
- **资助研发** 政府可以使用补贴来增加研发的数量。在美国，联邦政府直接进行了一些研究。举例来说，国家卫生机构（National Institutes of Health）进行医疗研究。因特网的前身是高级研究项目管理局网络（ARPANET），它是美国国防部为改善全国的国防研究人员之间的通信而开发的。政府也通过国家科学基金会和其他机构为大学校园的研究者提供研究资助。最后，政府向投资研发的企业提供税收优惠。

专利 生产某一种产品的排他性的法律权利，时长20年，从向政府提交专利申请那天开始。

- **资助教育** 研发是由受过技术训练的人进行的。如果企业不能获得研发的所有利润，付给研发人员的工资和薪水就会减少。更低的工资会降低员工接受研发培训的激励。如果政府资助教育，则能够增加接受培训的员工数量。在美国，政府通过提供从初级阶段到 12 年级的免费教育以及支持公立大学和学院来直接资助教育。政府也向学生提供低息贷款。

这些政府政策能使知识资本的积累接近最优水平。

4.2.5 约瑟夫·熊彼特和创造性破坏

新增长理论唤醒了对约瑟夫·熊彼特思想的兴趣。熊彼特于 1883 年出生在奥地利，曾短期做过该国的财政部长。1932 年，他成为哈佛大学的一名经济学教授。熊彼特建立了一种增长模型，强调了他的观点：新商品放出创造性破坏之风（gale of creative destruction），这会让旧产品（通常，还有生产旧商品的企业）被逐出市场。根据熊彼特的观点，提高生活水平的关键并不是对已有商品做小的改变，而是用质量更好的新商品来满足消费者的需求。举例来说，在 20 世纪初期，通过以一种质量上更好的方式满足了消费者在私人交通上的需求，如汽车替代了马车。21 世纪初期，通过更好地满足消费者在家看电影的需求，DVD 和 DVD 播放器取代了 VHS 磁带和 VCR。从因特网下载或在线观看电影可能正以 DVD 取代 VHS 磁带的类似方式，在取代着 DVD。

对熊彼特而言，企业家精神是经济增长的核心："企业家的作用是利用一种发明，或从更普遍意义上来说，利用某种未试过的技术可能性来生产新商品或以一种新方式来生产现有商品的方式，来改革或者革命化生产方式。"

企业家希望赚取的利润提供了激励，让企业家将各种生产要素——劳动、资本和自然资源集合在一起，建立新的企业，并提供新的商品和服务。成功的企业家能使用他们的利润来为研发新产品募集资金，并能够更好地从投资者那里吸引资金。

学习目标

4.3 讨论美国生产力增长的波动。

4.3 美国的经济增长

经济增长模型有助于我们理解美国经济增长的历史记录。图 4-4 是自 1800 年起，实际 GDP 每劳动小时的年均增长率。随着美国在 19 世纪经历的工业革命，美国企业增加了资本每劳动小时的数量。诸如蒸汽机、铁路和电报等新技术也变得可以获得。这些因素一起导致了 1800～1900 年每个工人实际 GDP 以年均 1.3% 的速度增长。这段时间的人均实际 GDP 以稍低的速度 1.1% 增长。以这个增长速度，人均实际 GDP 每 63 年就翻一番，这意味着生活水平将以稳定但相对缓慢的速度增长。

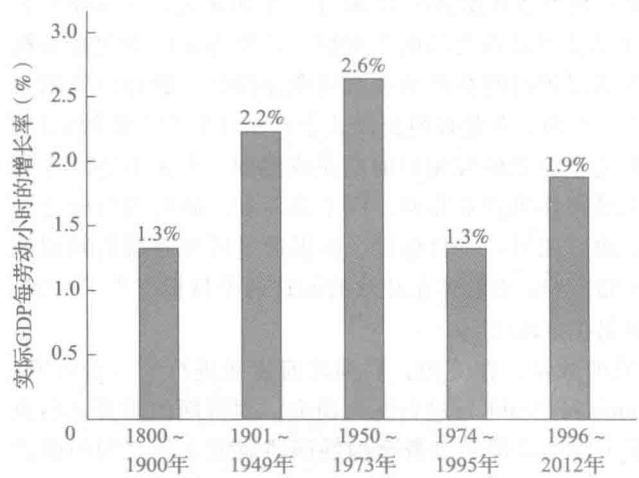


图 4-4 美国的平均年增长率，以实际 GDP 每工作小时度量

注：美国经济的增长率从 1800 年到 20 世纪 70 年代一直在上升。随后的超过 20 年里，增长放缓，直到 20 世纪 90 年代中期再次上升。其中，1900～2012 年的数值是真实 GDP 每工作小时；1900～1969 年这一时期是作者的计算，用的是 Neville Francis 和 Valerie A. Ramsey 使用的方法。"The Source of Historical Economic Fluctuations: An Analysis Using Long-Run Restrictions," in Jeffrey Frankel, Richard Clarida, and Francesco Giavazzi, eds., *International Seminar in Macroeconomics*, Chicago: University of Chicago Press, 2005; the authors thank Neville Francis for kindly providing data through 2004; for 1969-2012, the data are from the U. S. Bureau of Labor Statistics。

到了 20 世纪，技术变革变得制度化，很多大型企业开始建立研发部门来提高商品质量和生产效

率。大学也开始进行商业方面的研究。第二次世界大战后，很多企业开始提供大量资金给大学来帮助它们从事研究。1950年，美国联邦政府建立了国家科学基金会，其主要目的就是支持大学研究者。技术变革增长率的加速成就了更快的经济增长率。

4.3.1 美国自1950年后的经济增长

持续的技术变革使得美国经济避免了使苏联经济停滞不前的资本回报递减问题。事实上，美国经济增长率一直加速增长，直到20世纪70年代。如图4-4所示，20世纪前半期的增长率比19世纪要快，1950～1972年的增长率是至今为止最快的。随后令人意想不到的事情发生了：从1973～1995年超过20年的时间里，实际GDP每劳动小时的增长放缓了。这些年的增长率比1950～1972年期间的每年增长率低一个百分点。从20世纪90年代开始，增长率再次提速，尽管增长率保持在低于20世纪大多数时候的水平。

4.3.2 是什么引起了1973～1995年生产力的降低

对20世纪70年代中期到90年代中期的生产力下降已经有几种解释，但没有一种完全令人满意。一些经济学家认为生产力在这些年中并没有真正下降，看上去下降是因为准确度量生产力的方法出了问题。1970年后，一些服务如理发、金融咨询等，占GDP的份额开始上升，而商品诸如汽车和汉堡包的份额开始下降。比起商品产出增长的度量，服务的产出增长更难被度量。举例来说，在20世纪80年代银行开始使用自动取款机前，为了取款，人们必须在关门时间，通常是下午3点前去银行。当ATM机投入使用后，人们可以在白天或晚上任何方便的时间去取款。因ATM机带来的便利并没有显示在GDP中。如果它在GDP中显示出来，被度量的产出每劳动小时将会更快地增长。

在统计环境、健康和安全的改善方面也许存在一个度量问题。在这些年，新法律要求企业花费数十亿美元降低污染、改善工作环境的安全性、重新设计产品来增加它们的安全性。这些支出没有能够被计入GDP的额外产出，尽管它增加了大众的福利。如果这些福利的增加能够被计入GDP，被度量的产出每劳动小时将会增长得更快。

一些经济学家认为，美国教育系统的退步可能导致了20世纪70年代中期到90年代中期期间的生产力增长放缓。在20世纪70年代，一些标准化考试的分数开始下降。这一下降意味着，比起前面几十年，进入劳动力的工人所接受的教育变差了，并且生产力也下降了。另一种可能性是，胜任许多岗位所需要的技能要求在20世纪70年代和80年代期间提高了，而工人在学校里接受的准备并没能适应这一要求。

美国并不是唯一经历生产力增长放缓的国家。所有高收入国家在20世纪70年代中期和90年代中期之间的这段时期都经历了增长的下降。由于所有的高收入国家几乎同时开始生产更多服务和更少商品，并实行更严格的环保规定，生产力增长下降的解释中强调度量问题的那种解释变得更加合理。然而，结果是，经济学家现在仍在就生产力增长放缓发生的原因进行辩论。

4.3.3 美国是否正在走向另一轮生产力增长放缓

由实际GDP每劳动小时度量的生产力增长在1996～2012年，相比这段时间之前的20年是增加了，然而，这一增长速度还远低于20世纪大多数年份的水平。一些经济学家相信，基于信息技术的新经济的发展导致了20世纪90年代中期以来更高的生产力增长。随着电脑变得越来越便宜和快速，它们让人们和组织有可能更有效地进行交流和处理数据。今天，仅一台笔记本电脑的计算能力就要比20世纪60年代晚期和20世纪70年代早期美国航空航天局（NASA）用来控制阿波罗登月飞船的大型计算机的计算能力还强大。

更快的数据处理对几乎所有企业都有一个重要的影响。商业记录一度是由人辛苦地完成的，而今

它可以用电脑更快更准确地完成。在20世纪90年代，企业使用因特网来推销和销售产品。智能手机、笔记本电脑和无线因特网连接让人们可以在家里或在旅行时工作。这些信息技术的发展已经显著地增加了劳动生产力。

尽管有信息技术的奇迹，生产力的增长比起1974年之前还是缓慢的。此外，2006～2012年生产力的增长跌至平均1.2%，这个水平和20世纪70年代到90年代的缓慢增长水平相当。信息技术是否不再是生产力的助推器，还是数据没有能捕捉到信息技术的一些好处？这些问题的答案能就接下来的几十年的经济增速这一问题，给予我们一些洞见吗？

一些经济学家认为最近年份度量的增长率已经低估了经济中的实际增长率。这些经济学家相信，信息技术的发展已经改善了消费者和企业的服务交付，这一改善的方式是GDP统计数据未能捕捉到的。举例来说，使用Mapquest或类似的应用软件寻找具体的行车路线，要比智能手机开发前要方便许多。类似地，一位商店经理能够用一个精巧的智能手机或平板电脑应用软件快速地查看仓库中的现有库存。

那些对信息技术的影响更加乐观的经济学家也对未来的增长率更乐观。联邦储备董事会的大卫·拜恩（David Byrne），美国企业协会的史蒂芬·奥利尔（Stephen Oliner）和韦尔斯利学院的丹尼尔·西谢尔（Daniel Sichel）都主张信息革命的核心是运用“日益强大的、以越小越便宜的组合出现的计算能力”。他们相信半导体技术的持续发展（这潜在决定了信息技术的发展）将会导致劳动生产力的增长。增长将会来自于信息技术部门本身更高的生产力；并且作为信息技术发展进程的结果，增长也将会来自于经济的其他部门。举例来说，日益快速和便宜的电脑降低了采纳现有产品的成本和速度，如3D打印机，并帮助创新者开发新的产品，而这相应地使生产力增长提升至超过当前水平。拜恩、奥利尔和西谢尔预测生产力增长率将增至每年1.8%的水平。叶史瓦大学的詹姆斯·卡恩（James Kahn）和联邦储备银行纽约分行的罗伯特·里奇（Robert Rich）采用了不同的方法，但同样得出生产力的年增长率升至1.8%的结论。尽管这个增长率低于1974年前的水平，但比起2006～2012年的低增长率要高得多。

然而，一些经济学家对美国经济能够回归到这一增长率表示怀疑。这些经济学家同样怀疑信息技术未被度量到的好处是否真的要比先前的创新未被度量到的好处更大。西北大学的罗伯特J. 戈登（Robert J. Gordon）主张，来自信息革命的生产力的上升要比先前的创新，比如铁路、家庭企业电气化、石油精炼技术和汽车带来的生产力的上升要小很多。此外，戈登和一些别的经济学家还主张，作为因特网、Windows 95和电脑化库存管理系统发展的一个结果，大多数的信息革命带来的好处都发生在20世纪90年代。这些创新提升了劳动生产力，因为它们改变了商业运行的方式。到了21世纪，比起对劳动生产力的影响，信息技术革命对消费者产品如智能手机和平板电脑有更大的影响。戈登识别出的其他因素，如老龄化的人口、教育成就的降低、和政府规制和税收的增加，将导致更低的劳动生产力增长率。戈登预测将来劳动生产力增长率将是0.5%或更低。

关于未来劳动增长速度的争论非常重要。如果对生产力增长率的乐观预计是正确的，那么比起悲观预计是正确的情况，在30年内，实际GDP每劳动小时将会高出50%。生活水平如此之大的差距会对美国生活的几乎每一个方面都有巨大影响，包括贫困程度、个人和政府支付日益上升的医疗成本的能力以及这个国家处理人口老龄化带来的影响的能力。

学习目标

4.4 解释经济赶超并讨论为什么许多贫困国家没有能经历快速经济增长。

4.4 为什么不是全世界的国家都富裕

经济增长模型告诉我们，当资本每劳动小时的数量增长或技术进步发生时，经济增长就会发生。这个模型似乎给发展中国家变得富有提供了很好的蓝图：①增加资本每劳动小时的数量；②利用最好的可得技术。在贫穷国家发生这两件事都有经济激励。在发展中国家利用额外资本或更好的技术通常可以获得比在高收入国家更高的利润。举例来说，在美国，用一台更快的新电脑代替旧电脑通常会为

企业带来相对小的回报；相比之下，在一家过去用人工管理档案的赞比亚公司安装一台新电脑很可能会带来巨大的回报。

这一观察引出了下面的重要结论：经济增长模型预测贫困国家将会比富有国家增长得更快。如果这个预测是正确的，我们将会看到低收入国家在人均 GDP（或者人均收入）上赶超高收入国家，这种**赶超**或是**趋同**，实际上发生了吗？这里我们遇到了一个悖论：低收入国家正在赶超高收入国家，但是发展中国家作为一个群体未能赶超高收入国家。

赶超　贫困国家的人均 GDP 水平（或人均收入水平）增长得会比富国的更快。

4.4.1　赶超：有时候会发生，但不是一直发生

我们可以通过图示来更容易地看出赶超是否发生了。在图 4-5 中，横轴表示人均实际 GDP 的初始水平，纵轴表示人均实际 GDP 增长率。我们随后可以在图上标出高收入国家和低收入国家。每个点表示一国的人均实际 GDP 初始水平和接下来的年份中的增长率的组合。图 4-5 中的赶超线显示了赶超预测完全实现时的情形：低收入国家应该在图的左上方，因为其人均实际 GDP 初始水平低，但是增长率很快；高收入国家应该在图的右下方，因为其拥有高的人均实际 GDP 初始水平，但是增长率低。当我们画出每个国家的实际观测时，每个国家的点离这条线越近，表示赶超预测越准确。

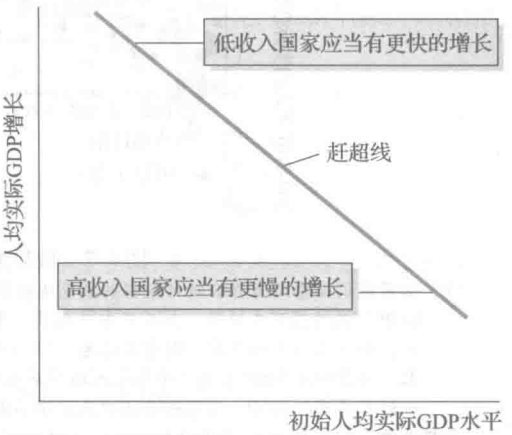


图 4-5　根据经济增长模型预测的赶超

注：根据经济增长模型，一开始有较低的人均实际 GDP 水平的国家（对应直线的左上部分的那些点）应该比那些一开始有较高的人均实际 GDP 水平的国家（对应直线的右下部分的那些点）增长得更快。

1. 高收入国家或地区之间的赶超

如果我们只看高收入国家或地区，我们能发现经济增长模型中预测的赶超。图 4-6 显示，那些在 20 世纪 60 年代曾经是低收入的国家或地区，而现在是高收入国家或地区，如韩国、新加坡以及中国台湾地区，1960 ~ 2010 年增长最快；而在 20 世纪 60 年代的高收入国家或地区，如瑞士和美国增长最慢。

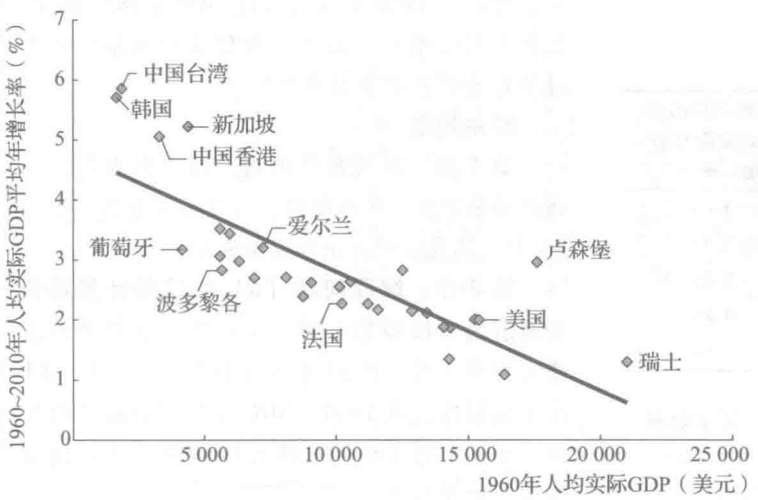


图 4-6　高收入国家或地区之间存在赶超

注：我们当前看到的高收入国家或地区，在 20 世纪 60 年代曾经是低收入的国家或地区，如韩国、新加坡和中国台湾地区，1960 ~ 2010 年增长最快；在 20 世纪 60 年代的高收入国家或地区，如瑞士和美国增长得最慢。数据是以 2005 年美元为单位的人均实际 GDP。图中每个点代表一个高收入国家或地区。

资料来源：Authors' calculations from data in Alan Heston, Robert Summers, and Bettina Aten, *Penn World Table Version* 7.1, Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania, November 2012.

2. 发展中国家或地区正在赶超高收入国家或地区吗

如果我们把分析扩展到包括所有存在统计数据的国家或地区，就很难发现经济增长模型预测的赶超效应了。图 4-7 并没有显示在 1960 年实际 GDP 水平和 1960 ~ 2010 年增长率之间的一致关系。一些在 1960 年人均实际 GDP 很低的国家或地区，如尼日尔或刚果（金），事实上经历了负经济增长，它们在 2010 年的人均实际 GDP 水平比 1960 年更低。其他人均 GDP 初始水平很低的国家或地区，如马来西亚和中国，则增长迅速。1960 年的一些中等收入国家或地区，如委内瑞拉，1960 ~ 2010 年几乎

没有增长。而其他在1960年属于中等收入的国家或地区，如爱尔兰，却经历了显著的经济增长。

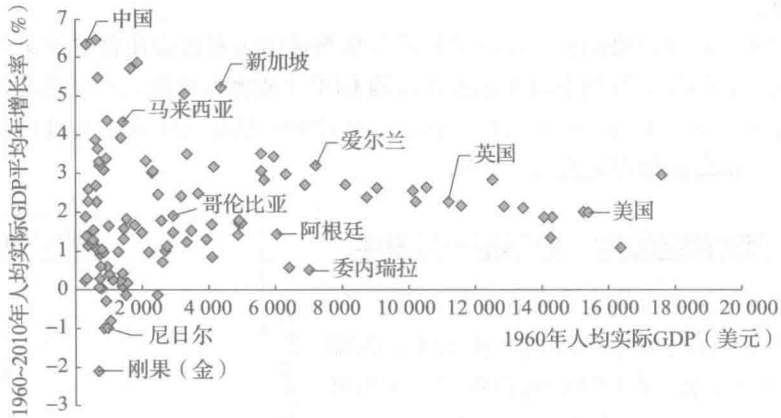


图4-7 世界上大部分国家或地区不存在赶超

注：如果我们观察所有存在统计数据的国家或地区，就很难发现经济增长模型预测的赶超效应了。一些在1960年人均实际GDP很低的国家或地区，如尼日尔或刚果（金），事实上经历了负经济增长。其他人均GDP初始水平很低的国家或地区，如马来西亚和中国，则增长迅速。1960年的一些中等收入国家或地区，如委内瑞拉，1960~2010年几乎没有增长。而其他在1960年属于中等收入的国家或地区，如爱尔兰，却经历了显著的经济增长。数据是以2005年美元为单位的人均实际GDP。图中每个点代表一个国家或地区。

资料来源：Alan Heston, Robert Summers, and Bettina Aten, *Penn World Table Version* 7.1, Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania, November 2012.

解决问题4.2 经济增长模型的赶超预测

经济增长模型对于一个经济体相对其他经济体的人均实际GDP初始水平和该经济体未来的增长速度做出了预测。

a. 考虑下表中的统计数据：

国家或地区	1960年人均实际GDP/美元（以2005年为基准）	1960~2010年人均实际GDP年增长率（%）
中国台湾	1 861	5.86
巴拿马	2 120	3.32
巴西	2 483	2.45
阿尔及利亚	4 105	0.85
委内瑞拉	7 015	0.52

这些数据和经济增长模型一致吗？简要解释。

b. 考虑下表中的统计数据：

国家或地区	1960年人均实际GDP/美元（以2005年为基准）	1960~2010年人均实际GDP年增长率（%）
日本	5 586	3.52
比利时	10 132	2.54
英国	11 204	2.26
新西兰	14 263	1.34

这些数据和经济增长模型一致吗？简要解释。

c. 建立一个包括所有这9个国家或地区的新表格，从1960年人均实际GDP最低到最高，包括它们的增长率数据。新建立的表格中的统计量符合经济增长模型吗？

解决问题

第1步：复习章节内容。这个问题是关于经济增长模型中的赶超的，所以你可能需要复习“为什么不是全世界的国家都富裕”这一节。

第2步：解释问题（a）中的统计量是否和经济增长模型相一致。这些统计数据和经济增长模型一致。1960年拥有最低实际人均GDP水平的国家，在1960~2010年拥有最高的增长率，而这些曾有世界最高人均GDP水平的国家有最低的增长率。

第3步：解释问题（b）中的统计量是否和经济增长模型相一致。这些统计数据同样和经济增长模型一致。同样，在1960年拥有最低实际人均GDP水平的国家，在1960~2010年拥有最高的增长率，而这些曾有世界最高人均GDP水平的国家有最低的增长率。

第4步：构建一个表，将（a）部分和（b）部分中的9个国家或地区全部包括在内，并讨论结果。

国家或地区	1960年人均实际GDP/美元（以2005年为基准）	1960～2010年人均实际GDP年增长率（%）
中国台湾	1 861	5.86
巴拿马	2 120	3.32
巴西	2 483	2.45
阿尔及利亚	4 105	0.85
日本	5 586	3.52
委内瑞拉	7 015	0.52
比利时	10 132	2.54
英国	11 204	2.26
新西兰	14 263	1.34

表中的数据不符合经济增长模型的预测。举例来说，新西兰和英国在1960年的人均实际GDP水平要比阿尔及利亚和委内瑞拉高，因此，经济增长模型预测新西兰和英国将会比阿尔及利亚和委内瑞拉增长慢，然而，表中的数据表明，英国和新西兰增长更快。同样，比利时增长得比巴西快，尽管前者在1960年时人均GDP更高。

额外加分：这些表中的统计数据确定了我们在图4-6和图4-7中看到的：在高收入国家或地区之间存在赶超，而从全世界的国家而言，则不存在赶超。

轮到你了：完成本章末的问题4.5和4.6来进行更多的练习。

4.4.2 为什么大多数西欧国家、加拿大和日本没有能赶超美国

图4-6显示，50年前，在高收入国家之间存在赶超。如果我们观察最近时期其他高收入国家对美国的赶超，我们能发现一个惊奇的事实：在过去的20年，其他高收入国家事实上拉大了和美国的差距，而没有赶超美国。图4-8显示了加拿大、日本和西欧5个最大的经济体的人均实际GDP，以及美国的人均实际GDP的相对值。浅色条代表1990年各国相对美国的人均实际GDP，深色条代表2012年各国相对美国的人均实际GDP。每一个国家的人均实际GDP相对水平在2012年都低于1990年的水平。这些国家在1960～1990年都经历了相对美国的显著的赶超，但是自1990年以来它们没有经历任何赶超。

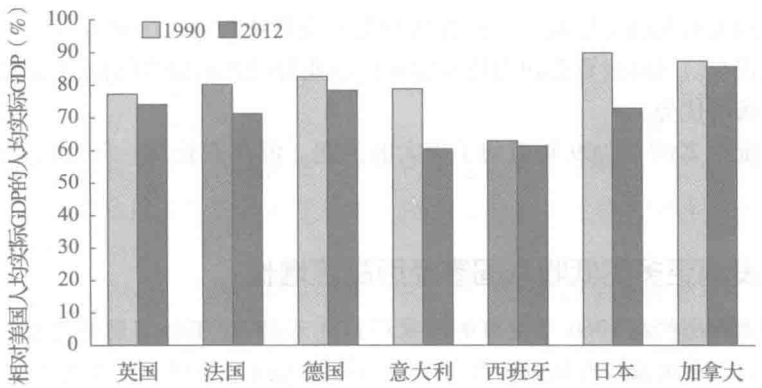


图4-8 其他高收入国家已经停止赶超美国

注：浅色条代表1990年各国相对美国的人均实际GDP，深色条代表2012年各国相对美国的人均实际GDP。每一个国家的人均实际GDP相对水平在2012年都低于1990年的水平。这意味着这些国家已经停止赶超美国。

资料来源：Authors' calculations from data in Alan Heston, Robert Summers, and Bettina Aten, *Penn World Table Version* 7.1, Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania, November 2012; and Organization for Economic Cooperation and Development, OECD stat. extracts.

为什么其他高收入国家在完全弥补和美国的人均实际GDP差距方面存在困难？许多经济学家相信存在两个主要的原因：美国劳动力市场相比更加有灵活性；美国金融市场有更高的效率。美国劳动力市场与其他国家相比更灵活是基于下面几个原因：在许多欧洲国家，政府规制使得企业很难解雇工人，使得企业从一开始就不愿意雇用工人。结果是许多年轻工人很难找到工作，而一旦找到工作，他们倾向于待在这个岗位上，即便他们的技能和偏好与这个岗位的特征并不太匹配。相比之下，在美国，政府规制相对较松，工人更容易找到工作，并且工人更频繁地更换工作。这种高工作流动率确保

工人的技能和偏好与岗位特点之间能更好地匹配，因此提高了劳动生产力。许多欧洲国家还附有限制性的工作规则：这些规则限制了企业实施新技术的灵活性；限制了企业能够要求员工执行的任务和员工工作的小时数；降低了企业使用新技术的能力，这些新技术要求员工学习新技能、执行新任务以及在晚间或清早工作。

相比欧洲工人，在美国的工人则趋向于更早进入劳动力大军，退休更晚，并经历更少的长期失业。美国的失业工人通常能获得的政府支付比加拿大和大多数西欧国家的工人能获得的要少，能获得政府支付的时间也更短。那些国家由于失业的机会成本相对更低，故失业率倾向于更高，劳动力中失业超过1年的人数的比例也倾向于更高。多项研究显示，长时期处于雇用状态的员工倾向于拥有更强的技能、更高的生产力和更高的工资。许多经济学家相信，美国失业保险项目的设计是美国劳动力市场更灵活的重要原因，也是劳动生产力和人均实际GDP增长率更高的重要原因。

正如我们已经看到的，技术变革对于生产力的快速增长来说是必不可少的。为了获得实施新技术所需的资金，企业求助于金融系统。很重要的一点是，投资资金不仅是能够获得的，同时其配置也是有效的。大公司可以通过在金融市场出售股票和债券来募集资金。美国企业受益于美国金融市场的效率。在美国的金融市场，法律对投资者保护的水平相对较高，因此能鼓励美国和外国投资者购买美国企业发行的股票和债券。美国金融市场的交易量同样保证投资者能够迅速出售他们购买的股票和债权。流动性更吸引投资者到美国金融市场。

不能发行股票和债券的小企业通常从银行获得资金。企业家建立的新企业——创业公司，特别是基于新技术的企业，通常发现投资者不愿意购买它们的股票和债券，因为这些公司缺少盈利的记录。银行同样不愿意借款给为介绍一种不熟悉的新技术而成立的新公司。在美国一些科技创业公司从**风险投资公司**（venture capital firm）那里获得资金，风险投资公司从养老金基金这样的机构投资者以及富有的个人那里募集资金。风险投资公司的所有者详细检查创业企业的商业计划，寻找其中最有可能成功的那些企业。作为提供资金的回报，一家风险投资公司通常称为创业公司的共同所有者，甚至可能参与公司管理。一家成功的风险管理公司能够吸引那些不愿意提供资金给创业公司的投资者，因为投资者可能对创业公司没有足够的信息。一些有名的美国高科技公司，比如Google，依赖风险投资公司来为早期扩张提供资金。风险投资公司为技术驱动的创业公司提供资金的能力可能给予了美国将新产品和新流程引入市场的优势。

美国的金融系统在2007～2009年遇到了很大的问题。但是在长期，它已在有效地配置投资资金方面获得了成功。

4.4.3 为什么没有更多的低收入国家经历高速增长

经济增长模型预测那些在1960年贫穷的国家应该在未来50年经济迅速增长。正如我们看到的，有些国家做到了，但许多国家没有做到。为什么许多低收入国家的增长如此缓慢？没有唯一答案，但是大多数经济学家指向4个关键因素。

- **未能实施法治**。
- **战争或动乱**。
- **糟糕的公共教育和医疗卫生**。
- **低储蓄率和低投资率**。

产权 个人或企业对他们的财产拥有的排他的使用权利，包括购买的权利或销售的权利。

法治 政府实施该国法律的能力，特别是关于保护私有产权和履行合同。

1. 未能实施法治

自从1960年起，越来越多的发展中国家，开始转向以市场为导向的经济。然而，市场经济中企业家要取得成功，政府必须保护私有**产权**（property right）并保证合同的履行。除非企业家对其财产感到安全，否则他们不会冒险去建立企业。企业主同样很难成功，除非他们能使用独立的司法系统来保障合同的履行。**法治**（rule of law）是政府实施该国法律的能力，特别是关于保护私有产权和履行合同。许多发

展中国家未能保证私有产权的安全和合同的履行，这阻碍了其经济的增长。

举例来说，考虑鞋子的生产。假设鞋厂的所有者和皮革供应商签订了合同，规定在特定的时间内以特定价格供应约定数量的皮革。在签订合同的基础上，鞋厂的所有者和鞋子的批发商签订了一份销售合同，这一合同规定了鞋子的交付数量、鞋子的质量、交货日期和价格。生产皮革的制革厂所有者根据和鞋厂签订的合同和提供皮革的养牛场签订合同来交付兽皮。而鞋子批发商又会和零售商店签订合同，零售商店会把鞋子卖给消费者。要使从养牛场到鞋子消费者这一连串的物流运行有效，每笔交易都必须根据签订的合同来执行。在发达国家，比如美国，商人们知道如果他们不能履行合同，将会被告到法庭，并补偿另一方遭受的任何损失。

很多发展中国家没有独立有效的司法系统。即使司法系统存在，一件诉讼案可能很多年都不会被审理。在一些国家，对法官的贿赂和政治偏袒非常普遍。如果企业不能通过司法系统履行合同，它们只能坚持采用面对面的现金交易方式。举例来说，鞋子制造商将等到皮革制造商把皮革带到工厂，然后再用现金购买皮革。批发商也将在等到鞋子生产出来后再制定销售给零售商的计划。生产还是会进行，但是变得慢得多，也很低效。这种缓慢和低效的生产，使企业很难找到愿意为其扩大规模而提供资金的投资者。

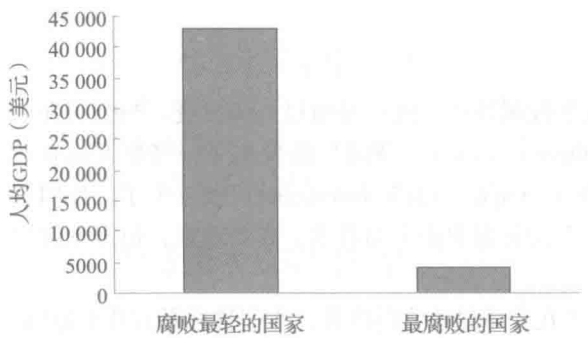
纽约市的违章停车罚单与发展中国家的贫困有关系吗

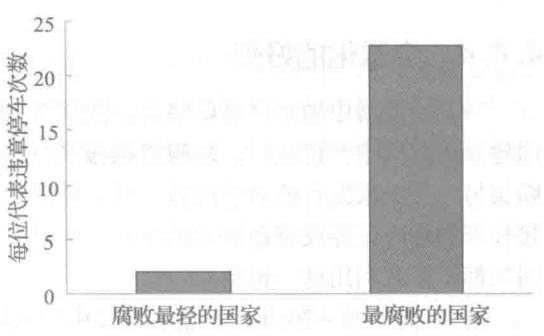
建立联系 4.4

在许多发展中国家，政府官员坚持在进行大多数交易之前收取贿赂。举例来说，某人在被允许开设一家鞋店或购买一块农地前需要付钱给一位政府官员，这种腐败代表了法治的崩溃。通常来说，一个国家的政府越腐败，这个国家的GDP增长率越低。世界银行的经济学家已经研究出一种指数，对世界很多国家的人均GDP按腐败程度由高到低进行了排序。左下图是世界上最腐败的20个国家与腐败程度最轻的20个国家人均GDP的比较。腐败程度最轻的那些国家的人均GDP水平是最腐败的那些国家的10倍还多。

那么，到底是腐败导致这些国家贫穷，还是贫穷导致这些国家出现了腐败呢？一些经济学家认为，腐败可能是文化的结果。如果一个国家存在腐败文化，那么该国在建立一个诚信政府推行法治时就面临重重困难。哥伦比亚大学商学院的经济学家雷蒙德·费希曼和加利福尼亚大学伯克利分校的经济学家爱德华·米盖尔提出了一种灵巧的方法来检验一国是否存在腐败文化。世界上每一个国家都会派代表到位于纽约的联合国总部，根据国际法，这些代表违反美国法律后不会受到起诉，包括有关停车的规定。因此，一个到联合国工作的代表可以将车停在与街边平行停靠之车辆旁边或者消防栓旁，并对所收到的违章罚单置之不理。

费希曼和米盖尔认为，如果一些国家存在腐败文化，那么这些国家的代表与那些没有腐败文化国家的代表相比就更可能对违章罚单置之不理。两位经济学家收集了每位代表的违章停车记录，并与世界银行计算的腐败统计指数进行对比。他们发现，一个国家的腐败水平越高，该国派驻联合国代表违章停车的次数就越多。举例来说，右下图所示为腐败程度最高的前15%的国家违章停车次数是腐败程度最轻的后15%的国家的10倍。





当然，忽略停车规定只是一种程度很低的腐败形式，但是如果费希曼和米盖尔的结论是正确的，一些发展中国家确实存在着腐败文化，那么充分改革政府机制以建立法治会非常困难。

资料来源：Raymond Fisman and Edward Miguel, *Economic Gangsters*, Princeton, NJ: Princeton University Press, 2008, Chapter 4; World Bank, *Worldwide Governance Indicators*, September 14, 2012; and *The World Factbook* 2013-14. Washington, DC: Central Intelligence Agency, 2013.

轮到你了： 完成本章末的问题 4.9 来测试你的理解。

2. 战争或动乱

很多贫困的国家从 1960 年起都经历了长时期的战争或者暴力的政权更替。这些战争使得这些国家，比如阿富汗、安哥拉、埃塞俄比亚、中非和刚果共和国，根本不可能积累资本或者采用新技术，事实上，进行任何商业活动都是很困难的。结束战争对经济带来的正面效果可以在莫桑比克的例子中看到，该国遭受了 20 多年的内战，人均实际 GDP 下降。随着内战的结束，1990～2012 年，莫桑比克经历了人均实际 GDP 每年 5% 的强劲增长。

3. 糟糕的公共教育和医疗卫生

我们已经看到人力资本是劳动生产率的一个决定因素。很多低收入国家的公共教育体系薄弱，所以很多工人不能阅读和写作，很少有工人拥有使用最新技术的必需技能。

那些低收入国家的许多人仍然受到高收入国家已经不存在或很容易对付的疾病的折磨。举例来说，在发达国家很少有人受到疟疾的折磨，但是在非洲，每年有大约 100 万人因疟疾死亡；在美国和欧洲，针对艾滋病的治疗已经减少了这种疾病导致的死亡，但是低收入国家仍有上百万人还会因为艾滋病而死亡。这些国家经常缺乏资源，其政府经常在哪怕是提供日常医疗保健（如儿童预防接种）方面都非常低效。

生病的人工作更少，工作时生产率会更低。儿童时期营养不良和受到某些疾病的困扰会让人永久处于虚弱中，也会影响其成人后的智力。发展中国家的人们，其健康状况不佳会对该国人力资本造成显著的负面影响。

4. 低储蓄率和低投资率

为了投资工厂、购置机器和电脑，企业需要资金。一些资金可以从企业所有者、他们的朋友或家庭那里取得，但是高收入国家的企业通常都是以银行贷款或在金融市场出售股票和债券来融资的。在大部分发展中国家，股票和债券市场不存在，通常银行体系也很脆弱。在高收入国家，银行借给企业的资金来自家庭储蓄，那里很多家庭都能把其收入的很大一部分用作储蓄。在发展中国家，很多居民凭借收入勉强为生，因此，储蓄很少或根本没有储蓄。

发展中国家的低储蓄率造成了贫困的恶性循环。因为家庭收入很低，他们几乎没有储蓄；因为家庭储蓄少，能供企业拆借的资金就很少；缺乏资金，企业就不能投资于经济增长所需的新公厂、购置机器和设备；因为经济不能增长，居民收入和储蓄维持在低水平，这样就陷入了恶性循环中。

外国直接投资（FDI） 一家公司在外国购买或建造生产设施。

4.4.4 全球化的好处

一种使发展中国家打破低储蓄、低投资和低增长恶性循环的方法就是通过外国投资。当公司在外国建立或购买生产设施时，**外国直接投资**（foreign direct investment，FDI）就发生了；当个人或企业购买另一个国家发行的股票或债券时，**外国证券投资**（foreign portfolio investment）就发生了。外国直接投资和外国证券投资都能为低收入国家提供原本没办法获得的资金和技术。直到现在，很多发展中国家都不愿意利用这一机会。

外国证券投资 个人或企业购买另一个国家发行的股票或债券。

从 20 世纪 40～70 年代，很多发展中国家把自己关在全球经济大门之外，它们这样做有几个原因。

在20世纪30～40年代，全球贸易和金融体系因为大萧条和第二次世界大战而崩溃，依靠出口到工业化国家的发展中国家经济上受到损失。同样，20世纪50～60年代，很多非洲和亚洲国家在摆脱欧洲殖民统治获得独立后，都害怕在经济上被后者控制，结果很多发展中国家对进口施加了高额关税，不鼓励甚至禁止外国投资。这些政策使得它们很难打破贫穷的恶性循环。

建立高关税壁垒和避免外国投资不能带来较快增长，所以到了20世纪80年代，很多发展中国家开始改变政策，结果就是**全球化**（globalization）。全球化是各国对国外贸易和投资越来越开放的过程。全球化程度更高的发展中国家比全球化程度低的发展中国家的经济增长得更快。全球化通过使发展中国家更容易获得投资资金和技术，使发展中国家受益。

全球化 各国对国外贸易和投资越来越开放的过程。

4.5 经济增长政策

学习目标

4.5 讨论促进经济增长的政府策略。

政府为促进长期经济增长能做什么？我们已经知道即使是增长率上微小的差别经过多年后也能导致生活水平上的巨大差异，因此，政府提高增长率的政策有相当高的潜在回报。我们在本章里已经讨论过一些这样的政策，在这一节，我们将探讨其他政策。

4.5.1 增强产权保护和法治

除非产权能得到保护，否则市场体系不能良好运作。除非财产是安全不会被随意剥夺的，否则企业不太可能用自有资金冒险，投资者也不太可能借钱给企业家。我们已经看到，在很多发展中国家，法治和产权被政府腐败所破坏。在一些发展中国家，企业不可能在不支付贿赂的情况下获得建立工厂的许可，通常要向好几个不同的官员行贿。一个国家是否有可能改革一个腐败的政府官僚机构？

尽管现在的美国位于腐败最轻的国家之列，哈佛大学的经济学家爱德华·格莱泽（Edward Glaeser）和克劳迪娅·戈尔丁（Claudia Goldin）最近的研究显示，在19世纪后期和20世纪前期，腐败在美国是个显著的问题。到20世纪20年代，政治改革和报业运动帮助美国将腐败减少到一个相对低的水平，也对今天的发展中国家旨在遏制腐败的改革运动提供了些许帮助。

4.5.2 改善健康和教育

最近很多经济学家开始相信不良的健康是一些国家增长的一个关键障碍。诺贝尔奖获得者罗伯特·福格尔（Robert Fogel）强调在健康和经济增长之间重要的相互影响（见第3章）。随着人们健康的改善，他们会变得更强壮，更不容易得病，他们也会更有生产力。最近，发展中国家开始增加对传染病疫苗的接种、增加获取处理水的途径及改进卫生状况，这一行动已经降低了疾病发病率和死亡率。

我们在这一章之前讨论过保罗·罗默的观点，即知识资本回报递增。芝加哥大学经济学家、诺贝尔奖获得者罗伯特·卢卡斯也做出过相似的论断，人力资本的回报是递增的。卢卡斯认为，随着人力资本总存量的上升，生产力会上升，但是当他们决定购买多少教育时，这些生产率的提高并不完全由个人获取。因此，市场可能提供了非效率的、数量不足的教育和培训，除非政府资助教育。一些研究者不能发现人力资本回报递增的证据，但是很多经济学家认为政府资助教育在促进经济增长上扮演了重要角色。

源自经济增长的收入增加能够帮助发展中国家解决**人才外流**（brain drain）问题。人才外流是指，受过高等教育和成功的个人离开发展中国家去高收入国家。当成功的个人认为本国的经济机会非常有限时，移民就会发生。近年来，印度和中国高速的经济增长吸引了更多企业家、工程师和科学家决定留在本国，而不是去美国或其他高收入国家。

4.5.3 促进技术变革的政策

经济增长模型的一个教训是，技术变革在解释长期经济增长中比资本增长更重要。政府为获得技

术提供便利的政策对低收入国家非常关键。发展中国家获得技术最简单的方式就是通过外国直接投资，即外国企业被允许建立新厂或购买国内企业。最近，印度政府放松了它对外国投资的管制，这极大地帮助了印度经济的增长。放松管制使得印度可能获得戴尔、微软和其他跨国公司的技术。

在高收入国家，政府政策通过对研发的资助来促进技术进步。正如我们之前提到的，美国联邦政府自己就进行了很多研发，也为大学的研究者提供资助。对从事研发的企业实行税收返回也会促进技术进步。

4.5.4 促进储蓄和投资的政策

企业向可贷资金市场融资来为扩张或研发募集资金（见第3章）。增加储蓄和投资激励的政策会提高可贷资金的均衡水平，并可能提高人均实际GDP水平。举例来说，政府可以使用税收激励来增加储蓄。在美国，很多工人能通过把资金放在410（k）或403（b）计划中或个人退休账户（IRA）中来为退休储蓄。将收入放入这些账户，在退休前是不用纳税的，直到退休将其取出时才纳税。因为这些基金允许免税积累，回报是递增的，从而也提高了储蓄的激励。

政府也利用**投资税收减免**来增加对企业投资有形资本的激励。投资税收减免允许企业从税收中扣除一部分它们花在投资上的支出。减少企业为它们的利润缴纳的税收同样增加了投资的税后回报率。

4.5.5 经济增长是好还是坏

尽管我们没有明确表态，但在这章中我们假设经济增长都是人们所希望的，政府应该担负起提高增长率的责任。不可否认，低收入国家提高经济增长率将有助于把这些国家中每天遭受苦难的人们解脱出来。但是有些人并不确信如此，不过至少在高收入国家，进一步的经济增长是值得拥有的。

反对进一步经济增长的主张反映了对增长带来的环境问题或伴随经济增长而来的全球化效应的担忧。1973年，罗马俱乐部（Club of Rome）出版了一本有争议的书，名叫《增长的极限》（*The Limits to Growth*）[⊖]。该书预言，经济增长可能会在美国和其他高收入国家慢慢停下来，原因在于日益增加的污染和自然资源的枯竭，如石油。尽管这些可怕的预测还没有变成现实，但有很多人仍然对经济增长可能带来的全球变暖、森林采伐和其他环境问题保持关注。

一些人相信，随着对食物、服装、电影和其他物品的进口替代了国内生产的商品，全球化破坏了很多国家的特有文化。我们已经看到，允许外国直接投资是低收入国家获得最新技术的一种重要方式，然而，一些人相信跨国公司在低收入国家做了不道德的事情，因为他们宣称这些企业支付非常低的工资，并且未能遵循这些企业在高收入国家被要求遵循的安全和环境规定。

就像面对很多其他的规范性问题一样，经济分析能够就关于经济增长后果的持续政治争论做出贡献，但是却无法解决这一问题。

生活中的经济学解答

在本章的开始，我们让你选择是在一个经济高速增长的背景下生活和工作，还是在1978年前那个非常贫穷且增长缓慢的世界背景下生活和工作。现在处于高增长、高出口的中国经济如何影响作为一个消费者的你？对于即将步入职场的你又有什么影响？

在美国，如果你走进大部分商店，你不可能看不到从中国进口的商品。这些产品很多曾经是在美国生产的。当进口商品的价格更低、质量更好时，来自中国的进口商品取代了美国国内生产的商品。因此，经济的快速增长使得中国企业可以与美国企业竞争，这有利于作为消费者的你。当你步入职场，有一些美国企业因为和中国企业

⊖ 此书中文版已由机械工业出版社出版。

竞争，减少了提供的工作岗位。但是正如我们在讨论国际贸易时看到的，贸易扩张会改变一国商品生产的类型，因此也改变了该国能够提供的岗位的类型，但并不影响一国总的就业岗位数量。因此，中国经济的崛起会影响身处美国的你所能得到的一系列岗位。

本章小结

在大部分人类历史中，大多数人都在挣扎着生存。甚至在今天，世界上超过一半的人仍然极端贫困。今天，各国生活水平的差异是数十年来各国截然不同的经济增长率所造成的。根据经济增长模型，资本每劳动小时的数量增加和技术变革决定了人均实际 GDP 的增长速度和一国生活水平的增长速度。获得更高生活水平的关键似乎很直观：建立法治、为人们提供基础教育和健康保障、增加资本每劳动小时的数量、采用最好的技术及参与全球经济。然而，对很多国家而言，这些政策的实施非常困难。

讨论完决定经济增长率的因素后，我们将在下一章讨论为什么经济会经历产出、就业和通货膨胀的短期波动这个问题。

本章总结和问题

4.1 历史上全世界的经济增长

小结

在历史中的大多数时间，普通人拥有的食物仅仅够维持生存。只是在 18 世纪英国工业革命开始之后，机械动力被用来生产商品，生活水平才开始显著提高。度量一国生活水平最好的指标是人均实际 GDP。当人均实际 GDP 上升时，表明发生了经济增长，因此一国的生活水平提高。

复习题

1.1 为什么一国的经济增长率非常重要？

1.2 解释 2003～2013 年实际 GDP 总的增长率与同期实际 GDP 的年平均增长率有什么不同？

问题和应用

1.3 科罗拉多大学的经济学家卡罗尔 H. 薛华和沃尔夫冈·凯勒，发表了一项关于 18 世纪英国、其他欧洲国家市场效率的研究成果。如果一个国家的市场是有效率的，允许运输成本影响的存在，一种商品不论在该国什么地方销售，价格都应该是相同的。如果一个国家两个不同地区的价格存在差异，那么，从一个地区低价购入，再到另一个地区以高价销售，就可以赚取利润。这样的贸易活动将会推动价格走向一致。然而，如果一个企业相信它们的所得不会被政府拿走，而且交易合同也能够依法执行，贸易就有可能发生。因此，在 18 世纪，一个国家的市场越有效率，其制度就越有利于长期增长。薛华与凯勒研究发现，在 1770 年，英国市场的效率显著高于欧洲其他地方和中国。你认为这一发现与诺思提出的工业革命在英国发生的观点有联系吗？

资料来源：Carol H. Shiue and Wolfgang Keller, "Markets in China and Europe on the Eve of the Industrial Revolution," *American Economic Review*, Vol. 97, No. 4, September 2007, pp. 1189-1216.

1.4 用这张表中关于实际 GDP 的数据来回答下面的问题。数值以每个国家的本国货币度量。

国家	2009	2010	2011	2012
巴西	1 034	1 112	1 142	1 152
墨西哥	8 378	8 823	9 168	9 530
泰国	4 263	4 596	4 600	4 896

a. 2010 年哪个国家的经济增长率最高（也就是计算 2009～2010 年的实际 GDP 增长）？

b. 2010～2012 年哪个国家的年平均增长率最高？

c. 如果用另一种货币来度量每个国家的实际 GDP，对（a）部分和（b）部分的答案有影响吗？简要说明。

资料来源：International Monetary Fund, *World Economic Outlook Database*, April 2013.

1.5 Andover 银行和 Lowell 银行都销售 1 年期的存单（CD）。这些存单在最近 3 年的利率

如下表所示：

银行	2014	2015	2016
Andover 银行	5%	5%	5%
Lowell 银行	2%	6%	7%

假设你在 2014 年年初在每家银行都存有 1 000 美元。到 2014 年年末，你取出 1 000 美元和赚取的所有利息，再投资到下一年的存单，到 2015 年年末继续这样操作。在 2016 年年末，你是投资 Andover 银行的存单还是投资 Lowell 银行的存单赚得更多？简要说明。

1.6 【和不要犯这样的错误 4.1 相关的问题】采用下表关于美国的数据回答下列问题：

年份	人均实际 GDP（2009 年美元值）
2008	48 708
2009	46 927
2010	47 710
2011	48 239
2012	49 226

a. 2008～2012 年人均实际 GDP 增长的百分比是多少？

b. 2008～2012 年人均实际 GDP 的年平均增长率为多少（提示：较短时期的年平均增长率可以通过计算每一年增长率的平均值得到；可参考第 3 章）？

1.7 【和建立联系 4.2 相关的问题】威廉·伊士曼（William Eastman）在他的《白人的负担》一书中写道：

非洲南部的一场疫苗运动实际上消灭了号称儿童杀手的麻疹。1996 年，7 个非洲国家定期的儿童免疫加上麻疹接种于 2000 年使这些国家实际上已经消灭了麻疹。1982～1989 年埃及的一项全国型运动让父母知道了口服补液疗法（oral rehydration therapy），将那段时间死于腹泻的儿童数量降低了 82%。

a. 几乎消灭了麻疹和让死于腹泻的儿童数量大幅度降低是否会显著增加非洲南部和埃及的人均实际 GDP 增长？如果这些事件没有增加人均实际 GDP，它们是不是有可能增加非洲南部和埃及的生活水平？简要说明。

b. 下面哪件事对一个发展中国家来说更容易获得：消灭麻疹和杜绝儿童因腹泻死亡，还是人均实际 GDP 的持续增长？简要说明。

资料来源：William Easterly, *The White Man's Burden: Why the West's Efforts to Aid the Rest Have Done So Much Ill and So Little Good*, New York: The Penguin Press, 2006, p. 241.

1.8 【和建立联系 4.2 相关的问题】全球发展中心的经济学家查尔斯·肯尼主张：

过程技术——法律和库存管理系统这样的制度，对提升人均收入是至关重要的，但它们相对固化，很难传播。但是观念和发明——教育和百日咳的疫苗，真正有可能更容易地跨越国境。

如果肯尼的观点是正确的，这些事实对于希望在未来几十年迅速提升人均实际 GDP 增长率的低收入国家有哪些启示？对这些国家提升其生活水平的能力有哪些启示？简要说明。

资料来源：Charles Kenny, *Getting Better*, New York: Basic Books, 2011, p. 117.

4.2 是什么决定了经济增长速度

小结

经济增长模型解释了长期人均实际 GDP 的变化。劳动生产力是每个工人或每小时劳动能生产的商品和服务的数量。经济增长依靠劳动生产力的提高。如果每个工人所拥有资本的数量提高或者发生技术变革，劳动生产率将提高。技术变革是企业在一定投入水平下，生产一定量商品能力的改变。有 3 种技术变革的源泉：更好的机器设备、人力资本增加和更好的组织和管理方式。人力资本是工人从教育、培训以及个人经历中所积累起来的知识和技能。一个经济体每劳动小时的资本越多，工人的人力资本越高，资本质量越好，管理者能更好地组织生产，则该经济体中人们的生活水平越高。

单位工人生产函数表示的是，在技术水平不变的条件下，资本每劳动小时和产出每劳动小时之间的关系。资本收益递减是指资本每劳动小时增加将导致递减的产出每劳动小时增长速度。技术变革上移了单位工人生产函数，导致在每一个资本每劳动小时水平上的产出增加。经济增长模型强调了资本每劳动小时的变化和技术变革在解

释产出每劳动小时增长中的作用。新增长理论是长期经济增长模型，强调技术变革受到厂商和个人对经济激励如何反应的影响。

政府促进技术变革的一种方法是授予专利权，即从商品发明向政府申请专利之后起享有生产商品20年的排他权。对约瑟夫·熊彼特而言，企业家是“创造性破坏”的核心。通过创造性破坏，质量更好的商品替代了现有的商品，导致生活水平提高。

复习题

2.1 用图4-2、图4-3的单位工人生产函数图来解释在保持技术不变的条件下，资本每劳动小时的数量增加对实际GDP每劳动小时有什么影响。现在，再次使用单位工人生产函数图来解释在保持资本每劳动小时数量不变的条件下，技术变革对实际GDP每劳动小时的影响。

2.2 资本收益递减对经济增长会有什么样的影响？尽管存在着资本收益递减现象，为什么有些经济体仍然能保持很高的经济增长率？

2.3 什么是新增长理论？新增长理论和罗伯特·索洛提出的增长理论有什么不同之处？

2.4 为什么企业很可能对研发投资不足？简要讨论政府政策增加知识资本积累的3种方式。

2.5 为什么在宏观经济水平上，知识资本是报酬递增，而实物资本是报酬递减？

问题和应用

2.6 下面哪一个选项将导致沿着中国的单位工人生产函数线的移动？哪一个将导致中国的单位工人生产函数的移动？简要解释。

a. 资本每劳动小时从200元每劳动小时增加到250元每劳动小时。

b. 中国政府对大学的研究支出翻了一番。

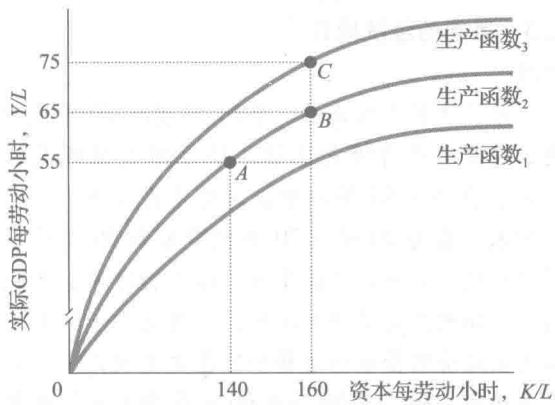
c. 中国基础教育体系的改革培养出了更多受过良好训练的工人。

2.7 【和建立联系4.3相关的问题】该建立联系主张，市场经济和苏联这样的中央计划经济之间的一个关键区别在于：

> 在市场经济中，进行哪项投资和采用哪种技术的决策是由企业家和经理人做出的，他们的金钱存在因此而失去的风险。在苏联经济体系下，这些决策通常是由领取薪水的官僚做出的，这些官僚努力想要完成莫斯科制订的计划。

但是在大公司，投资决策通常是由领取薪水的职业经理人做出的，这些人的金钱并不存在因此而失去的风险。这些经理人花的是企业股东的钱，而不是自己的钱。为什么美国领取薪水的经理人比苏联领取薪水的官僚做出的投资决策对经济长期增长的贡献更大呢？

2.8 【和解决问题4.1相关的问题】使用下面的图来回答问题。在每种情况下，简要解释你的回答。

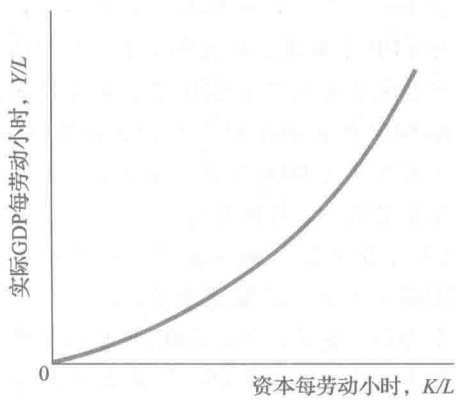


a. 判断对错：从A点移到B点表示的是技术变革效应。

b. 判断对错：只有不存在资本收益递减时，经济才会从B点移到C点。

c. 判断对错：为了从A点移到C点，经济必须增加资本每劳动小时的数量并经历技术变革。

2.9 【和解决问题4.1相关的问题】如果单位工人生产函数的形状像下图那样，对于一个正在积累更多资本每劳动小时的国家存在什么隐含的结论？简要说明。



2.10 【和解决问题4.1相关的问题】在苏联解体后不久，希伯来大学的经济学家Gur Ofer写道："苏联增长战略最显著的特点是其一贯保持的超高投资增长率政策，导致了资本存量增长率很高。"解释一下为什么这个经济增长战略结果被证实是一个很差的战略。

资料来源：Gur Ofer, "Soviet Economic Growth, 1928-1985," *Journal of Economic Literature*, Vol. 25, No. 4, December 1987, p. 1,784.

2.11 为什么企业家在新增长理论中比在传统经济增长模型中更重要？

4.3 美国的经济增长

小结

第二次世界大战后，直到20世纪70年代中期，美国生产力增长迅速。随后增长放缓长达20年，直到1995年后增长速度才再次上升。经济学家一直为20世纪70年代中期到90年代中期增长放缓的原因争论不休。由于西欧和日本在同一时期也经历了增长减速，那些集中于只对影响美国经济的因素的解释不可能是正确的。一些经济学家主张，从20世纪90年代中期开始的基于信息技术的"新经济"的发展，导致了更高的生产力增长率。经济学家还就美国经济是否可能正面临另一个低生产力增长期进行了争论。

复习题

3.1 描述美国从1800年到现在的生产力增长历史记录。什么解释了从20世纪70年代中期到90年代中期的生产力增长放缓？为什么从1996年起生产力增长率提高？

3.2 简单描述经济学家关于美国生产力增长率未来会是多高这一问题的争论。

问题和应用

3.3 图4-4显示了美国1800年以来各个时期实际GDP每劳动小时的增长率。图中的增长率如果用人均实际GDP来计算而不是用实际GDP每劳动小时会有什么区别（提示：你认为美国1800年以来每个工人劳动小时数量发生了怎样的变化）？

3.4 《华尔街日报》的一篇文章写道："对于2008年而言，尽管遭遇了近几十年来最严重的经济衰退，但与2007年相比生产力增长达到了惊人的2.8%。"在总产出（实际GDP）下降的情况下劳动生产力（产出每单位小时）可能增长吗？

资料来源：Brian Blackstone, "Productivity Proves Resilient," *Wall Street Journal*, April 29, 2009.

3.5 西北大学的经济学家罗伯特J. 戈登说道：

> 我对于信息革命的解读是，它越来越多地受到报酬递减的拖累。对越来越小的设备的推动和人手指的固定尺寸之间产生了冲突，而人的手指是在设备上输入信息所必需的。2000年以来的大多数创新（包括电子游戏、DVD播放机、iPods）的方向是提升消费者的体验而不是提升企业的生产力。iPhone非常好，但是重新安排商务会议或在旅途中查询企业文档的功能早在2003年就存在了。

如果戈登关于信息革命的评论是正确的，对于美国未来的劳动生产力增长率存在哪些隐含的结论？

资料来源：Robert J. Gordon, "Revisiting U.S. Productivity Growth over the Past Century with a View of the Future," National Bureau of Economic Research Working Paper 15834, March 2010.

4.4 为什么不是全世界的国家都富裕

小结

根据经济增长模型的预测，低收入国家将会比高收入国家增长得更快，导致赶超。在近几十年，一些贫国比富国增长得更快，但并非所有穷国都是如此。一些穷国并没有经历高速经济增长，主要有4个原因：战争和革命、糟糕的公共教育和医疗、未能实施法治以及低储蓄率和投资率。法治是政府保障法律实施，特别是对私有产权和合约执行的保护能力。全球化帮助了那些进行对外贸易和外国投资的国家。外国直接投资是指公司在外国进行工厂设施的购买或建设。外国证券投资是个人和企业购买另一个国家发行的股票和债券。

复习题

4.1 为什么经济增长模型预测在人均收入上贫国应当会赶上富国？贫国正在赶超富国吗？

4.2 相比其他高收入国家如欧洲国家，美国是以什么方式拥有了劳动力市场更大的灵活性和金融市场更高的效率的？这种劳动力市场更大的灵活性和金融市场更高的效率如何导致更高的人均GDP增长率？

4.3 很多贫国经济增长缓慢的主要原因是什么？

4.4 全球化意味着什么？发展中国家如何从全球化中获得利益？

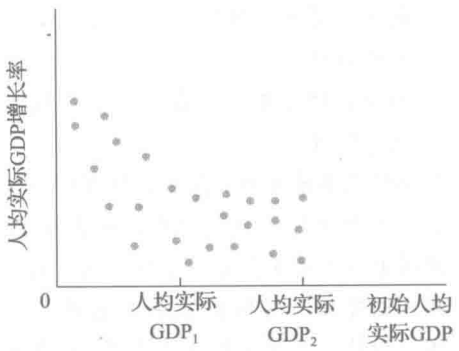
问题和应用

4.5 【和解决问题4.2相关的问题】简单解释下表中的统计数据是否和经济增长模型预测的赶超是一致的。

国家	1960年人均实际GDP（2005年美元）	1960～2010年人均实际GDP增长率（%）
中国	331	6.33
乌干达	657	1.04
马达加斯加	1 051	-0.80
爱尔兰	7 223	3.20
美国	15 398	2.00

资料来源：Authors' calculations from data in Alan Heston, Robert Summers, and Bettina Aten, *Penn World Table Version* 7.1, Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania, November 2012.

4.6 【和解决问题4.2相关的问题】在下图中，每一个点都代表一个国家的人均实际GDP初始水平和人均实际GDP增长率。

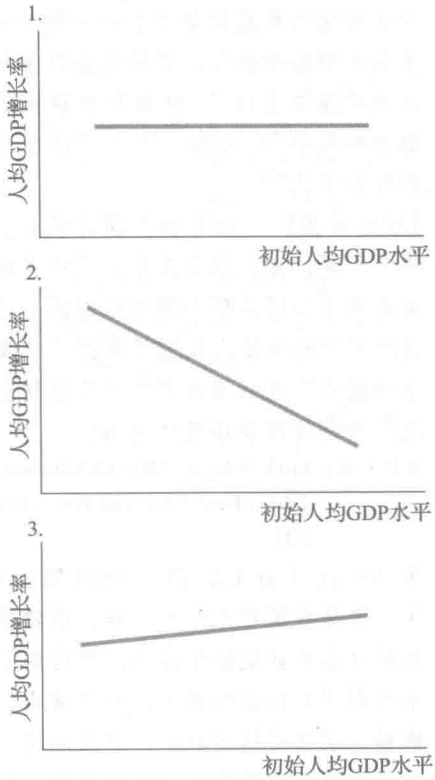


a. 在人均实际GDP的初始水平从0变化到人均实际GDP$_2$的范围内，这张图支持经济增长模型关于赶超的预测吗？简单解释。

b. 在人均实际GDP的初始水平从0变化到人均实际GDP$_1$的范围内，这张图支持经济增长模型关于赶超的预测吗？简单解释。

c. 在人均实际GDP的初始水平从人均实际GDP$_1$变化到人均实际GDP$_2$的范围内，这张图支持经济增长模型关于赶超的预测吗？简单解释。

4.7 参考图4-6～图4-8。下面3幅图的直线显示了在一段给定的时间内，3组不同国家的人均实际GDP初始水平和人均实际GDP增长率之间的平均关系。将每组国家和最能描绘人均实际GDP初始水平和人均实际GDP增长率之间的平均关系的图进行匹配。



a. 所有可获得统计数据的国家（1960～2010年）。

b. 美国、西欧、加拿大和日本（1990～2012年）。

c. 当前的高收入国家（1960～2010年）。

4.8 《经济学人》杂志上的一个观点认为："全球化并非贫困的罪魁祸首，而是其唯一的解药。"为什么全球化有助于减少贫困？

资料来源：Clive Crook, "Globalisation and Its Critics," *Economist*, September 27, 2001.

4.9 【和建立联系4.4相关的问题】雷蒙德·费希曼和爱德华·米盖尔发现一个国家的腐败程度与该国派驻联合国代表违章停车次数之间存在相关性的研究并非无懈可击。举例来说，厄瓜多尔和哥伦比亚的停车记录很干

净，但是专家们认为这两个国家存在相当严重的腐败现象。这一现象推翻了费希曼和米盖尔关于违章停车记录证明一些国家存在腐败文化的结论了吗？简单解释。

资料来源：Raymond Fisman and Edward Miguel, *Economic Gangsters*, Princeton, NJ: Princeton University Press, 2009, p. 89.

4.10 美国总统奥巴马在2009年的一次演说中做出了如下评述："我知道，对许多人来说全球化的形象自相矛盾……贸易可以带来新的财富和机会，但是也会带来社会的巨大动荡和变化。"贸易怎样带来"新的财富和机会"？又如何带来"社会的巨大动荡和变化"？

4.11 《纽约时报》一位专栏作家评论说："许多分析家同意，经济改革，其中关键的元素是将本国经济整合到全球经济，已经帮助百万计的印度人摆脱了贫困。""整合到全球经济"是什么意思？"整合到全球经济"如何能降低印度的贫困？

资料来源：Vivek Dehejia, "Has Globalization Helped India's Poor?" *New York Times*, October 7, 2011.

4.12 罗马帝国从公元前27年延续到公元476年。罗马帝国曾经非常富裕，修建罗马竞技场这样的建筑就是证明。罗马的工程技术达到了非常高的水平，整个城市的沟渠能够从很远的地方取水，并且沿用了几百年。然而，尽管罗马帝国经历了一段时期人均实际GDP的增长，这些时期并没有维持多久，并且鲜有证据表明，如果罗马帝国幸存下来，其增长率就能够维持下去。为什么罗马帝国没有经历持续的经济增长呢？如果能持续增长，现在的世界将会怎样？（注意：这些问题没有明确的答案，它们的目的是让你去思考经济增长的先决条件。超越这个问题，如果你对罗马帝国的宏观经济感兴趣，你可以阅读Peter Temin的*The Roman Market Economy*, Princeton: Princeton University Press, 2013, Chapters 9-11.）

4.5 经济增长政策

小结

政府能够尝试通过政策促进经济增长，比如加强产权保护和法治、改善医疗和教育水平、资助研发以及为储蓄和投资提供激励。持续的经济增长是否合乎人意，是一个经济分析无法解决的规范性问题。

复习题

5.1 简要描述政府促进经济增长的三种政策。

5.2 经济分析能够得出"经济增长总是在改善经济福利"的结论吗？请简要说明。

问题和应用

5.3 【和开篇案例相关的问题】到2012年，通用汽车公司（GM）已经在中国建立起12个合资企业并雇用了超过55 000名工人。在2013年，通用汽车宣布它将继续投资110亿美元来增加在中国通用汽车的生产。为什么通用汽车选择投资于中国通用而不是从美国向中国出口汽车？

资料来源：Colum Murphy, "GM to Build Cadillac Plant in China," *Wall Street Journal*, May 7, 2013.

5.4 简要说明下面哪一项政策可能推进美国的经济增长速度。

a. 国会通过投资税收减免，如果企业增加新的机器设备将减少企业税收。

b. 国会通过法律允许纳税人减少应缴纳的收入所得税，数额相当于他们支付给州的销售税。

c. 国会提供了更多的资金用于在校大学生低息贷款。

5.5 经济学家乔治·阿耶提在PBS接受采访时讨论了非洲的经济发展问题，他指出54个非洲国家中仅有8个是言论自由的。对于非洲经济的发展，阿耶提坚决主张建立言论自由。为什么言论自由对于强化产权和法治至关重要？言论自由有助于遏制腐败吗？

5.6 相比于低收入国家，高收入国家中有更多的人认为经济的快速发展并非是他们所想要的。请回忆"正常商品"的概念，这一概念有助于我们更深入地理解为什么高收入国家的人比低收入国家的人更关注快速经济增长所带来的不良后果这一问题吗？

实时数据练习

D4.1 使用联邦储备银行圣路易斯分行的数据，分析制造业部门的劳动生产力和非农商业

部门的劳动生产力之间的关系。

a. 下载1987年以来的数据：所有制造业部门工人的每小时产出（OPHMFG）和非农商业部门工人的每小时产出（OPHNFB）。

b. 哪一项在1987年以来增加更多？制造业的劳动生产力还是非农商业部门的劳动生产力？

c. 制造业部门在美国和其他先进经济体中的规模相对缩小了。你的结果对于当今经济体中的劳动生产力增长有什么暗含的结论？

D4.2 使用联邦储备银行圣路易斯分行的数据，分析中国、印度和美国劳动生产力的区别。

a. 从1952年至今，在同一张图上按下列序列绘制：中国每位工人的实际GDP（RGDPL2CNA627NUPN）、印度每位工人的实际GDP（RGDPLWINA627NUPN）和美国每位工人的实际GDP（RGDPLWUSA627NUPN）。为了在同一张图上绘制这些GDP，遵循下面的步骤：①在中国每位工人的实际GDP的页面上，单击图形下的“Edit Graph”链接；②在下一页的底部，单击“Add Data Series”链接；③寻找另外两个序列并点击它们把它们加入你的图中。

b. 计算中国和美国的相对工人生产力，方法是将美国的劳动生产力除以中国的劳动生产力。描述1952年以来这一相对生产力度量的变化。

D4.3 【全球背景下的美国经济】美国中央情报局世界各国国情收集（World Factbook）（www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html）提供了世界数据的许多比较表格。访问这个网站，并且找到：

a. 有最高和最低实际GDP的国家。

b. 有最高和最低人均实际GDP的国家，经购买力调整。

c. 收入分配最平等和最不平等的国家。

d. 最高和最低实际GDP增长率的国家。

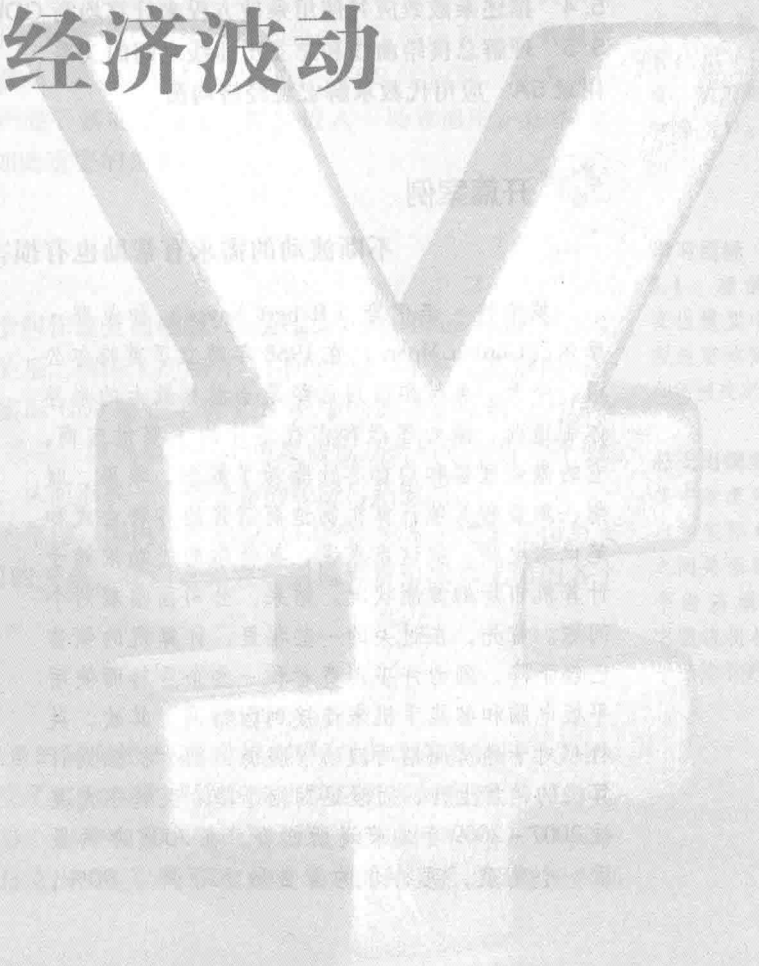
e. 美国在这些分组中的排名。

PART

2

第二部分

短期经济波动



第5章

短期的总支出和总产出

学习目标

5.1 理解总支出模型中宏观经济均衡是如何被决定的
5.2 讨论总支出的4个组成部分的决定因素，并定义消费边际倾向和储蓄边际倾向
5.3 用45°线图来说明宏观经济均衡
5.4 描述乘数效应并使用乘数方程来计算均衡GDP的变动
5.5 理解总供给曲线和总支出曲线之间的关系
附录5A 应用代数求解宏观经济均衡

开篇案例

不断波动的需求有帮助也有损害——英特尔公司和其他企业

罗伯特·诺伊斯（Robert Noyce）和戈登·摩尔（Gordon Moore）在1968年建立了英特尔公司。今天。英特尔公司已经是全世界最大的半导体制造商、微处理器和内存芯片的主要供应商，它的微处理器和内存芯片驱动了戴尔、苹果、联想、惠普和其他计算机制造商销售的各种台式和笔记本电脑。就这点来说，英特尔的成功依赖于计算机市场的健康状况。结果，公司面临着两个问题。首先，在过去的一些年里，计算机的销售已经下降，因为许多消费者和一些企业转而使用平板电脑和智能手机来连接到因特网。其次，英特尔对于经济周期的波动很脆弱，因为扩张期计算机的销售上升，而衰退期则下降。英特尔尤其被2007～2009年的衰退所伤害。在2008年的最后一个季度，英特尔的营业收入下降了90%，并且解雇了6 000名员工。

随着美国经济从衰退中逐渐复苏，英特尔在2010年反弹。计算机和其他科技类商品的需求增加，特别在中国和其他新兴市场，增加了英特尔销售给计算机制造商的芯片的需求。英特尔的销售额在2011年继续上升，但是2012年美国实际GDP的缓慢增长导致了其营业收入的下降。

其他公司同样受困于2007～2009年衰退之后令人失望的缓慢复苏。衰退结束3年以后，投资公司Gluskin Sheff的一位经济学家说："这是第二次世界大战后至今为止最缓慢的复苏。"沃辛顿工业公司（Worthington Industries Inc.）是俄亥俄州的一家钢铁制造商，它是衰退结束后看到营业收入增加但非常谨慎地雇用新员工和建造新厂房的企业的典型代表。沃辛顿的首席财务官解

释道："市场中还存在过剩的产能……对未来需求缺乏足够的信心来支持制造全新工厂的计划。"

这些公司正在对总开支或者总支出的变动做出反应。在本章，我们将讨论总支出的变动如何影响经济总产出的水平。

资料来源：Don Clark and Shira Ovide, "Lenovo Takes PC Sales Crown from H-P as Market's Slump Worsens," *Wall Street Journal*, July 11, 2013; Kathryn Glass, "Intel's Quarterly Results Beat Expectations," FOXBusiness. com, July 20, 2011; Ben Casselman and Nick Timiraos, "Economic Reports Fan Fears," *Wall Street Journal*, April 19, 2012; and Ben Casselman, "Jobs Get Posted, Few Get Filled," *Wall Street Journal*, June 21, 2012.

生活中的经济学

当消费者信心下降，你的工作是否岌岌可危

假设在上大学期间，你在一个生产门把手的公司做兼职。该公司生产的门把手被出售给了汽车公司。一天早上，你在网上读到一篇文章，文章说经济中的消费者信心已经下降，结果是，许多家庭预计它们的未来收入将远远低于当前的收入。你是否担心失去工作？你应该考虑哪些因素来判断你被该公司解雇的可能性？当你阅读本章时，尝试回答这些问题。你可以将你的回答和我们在本章末提供的回答进行对照。

在第4章讨论了经济体中长期增长的决定因素之后，我们在本章转而探讨存在经济周期的原因。我们先考察总支出的变化对国民生产总值（GDP）的影响。

在一些年份，经济中的总开支，或者说**总支出**（aggregate expenditure，AE），其与商品和服务的总产出增加的数量一样，在这种情况下，大多数企业将销售掉它们所期望销售的数量，并且它们很可能不会增加或减少产出或雇用的人数。在其他年份，经济中总支出的增加将会快于商品和服务数量产出的增加。在那些年份，企业将增加产出和雇用的人数。但有时，如2008～2009年初期，总支出并没有像总产出增加的那样多。结果，企业缩减了产量、解雇了员工，经济进入一场衰退中。在本章，我们将探讨为什么总支出的变动会在经济中扮演如此重要的角色。

总支出（AE） 经济中的总开支，包括消费、计划投资、政府购买和净出口。

5.1 总支出模型

学习目标

5.1 理解总支出模型中宏观经济均衡是如何被决定的。

经济周期涉及许多经济变量的相互作用，一个叫作**总支出模型**（aggregate expenditure model）的简单模型非常有助于我们理解这些重要变量之间的关系。国内生产总值（GDP）是一个特定年份内一个经济体内所有生产出的最终商品和服务的价值。实际GDP修正了名义GDP中的通货膨胀效应。总支出模型集中考虑短期内总支出和实际GDP之间的关系。该模型的一个重要假设是价格水平保持不变。在第6章，我们将放松这个价格水平不变的假设，从而形成一个更完备的经济周期模型。

总支出模型 集中考虑总支出和实际GDP之间关系的一个经济模型，它假设价格水平保持不变。

总支出模型的关键思想是：在任何一个特定的年份，国内生产总值（GDP）的水平主要是由总支出水平决定的。为了理解总支出和实际GDP之间的关系，我们首先要仔细地考察组成总支出的各个部分。

5.1.1 总支出

经济学家对总支出变动和GDP变动之间的关系的研究始于20世纪30年代的大萧条期间。美国、英国和其他工业化国家在20世纪30年代早期遭受了实际GDP下降20%，甚至更多的痛苦。1936年，英国经济学家约翰·梅纳德·凯恩斯出版了《就业、利率和货币通论》（*The General Theory of Employment, Interest, and Money*）一书，系统地描述了总支出的变动与GDP的变动之间的关系。凯恩斯识别

了总支出的4个分类，它们的和等于GDP（就是我们在第1章所讨论过的4个分类）。

- **消费**（C）：这是家庭在商品和服务上的支出，比如汽车和理发。
- **计划投资**（I）：这是企业对资本品的计划支出，比如工厂、办公楼、机械工具、研发以及家庭和企业在新房屋上的支出。
- **政府购买**（G）：这是地方、州和联邦政府在商品和服务上的支出，比如航空母舰、桥梁和FBI探员的薪水。
- **净出口**（NX）：这是外国企业和家庭在美国生产的商品和服务上的支出减去美国企业和家庭在外国生产的商品和服务上的支出。

因此，我们可以写出

$$\text{总支出} = \text{消费} + \text{计划投资} + \text{政府购买} + \text{净出口}$$

或者

$$AE = C + I + G + NX$$

世界各国政府以此4个组成部分为基础来获得总支出的统计数据。同样，经济学家和商业分析师也经常用总支出的这4个组成部分的变动来解释GDP的变动。

5.1.2 计划投资和实际投资的区别

在进一步讨论总支出和GDP之间的关系之前，我们必须考虑一个重要的区别：在总支出的组成部分中，是计划投资支出，而不是实际投资支出。你可能会不甚理解为什么商业计划的投资支出会和实际的支出不同，要解决此困惑，我们首先要看一下对**存货**（inventory）的定义：已生产但尚未出售的商品。犹如机器、设备、办公场所和工厂一样，存货的变动是投资支出的一部分。我们通常假设企业在机器和办公场所上的支出就等于计划支出，但对存贷的计划支出却往往与实际支出不相一致。

存货 已生产但尚未出售的商品。

举例来说，Doubleday出版社印刷了150万册约翰·格里沙姆最新的小说，并期望能全部售出。如果Doubleday出版社确实卖完了这150万册书，那么它的存货保持不变，但如果它只出售了120万册书，那么它就会有一个计划外的存货增加。换句话说，存货的变化依赖于商品的销售，而这一点恰恰是企业所不能一直正确预测的。

就整个经济而言，当发生计划外的存货增加时，我们可以说实际的投资支出大于计划的投资支出。反之，发生计划外的存货减少时，实际的投资支出就小于计划的投资支出。因此，只有当计划外的存货变化不存在时，实际的投资支出才等于计划的投资支出。在本章，我们将用I表示计划投资。我们还假定美国经济分析局编制的联邦政府投资支出的数据代表计划投资支出。然而，这一假设是一种简化，因为政府收集的是实际投资支出数据，只有当未预期存货投资变化为零时，真实的投资支出才等于计划投资支出。

5.1.3 宏观经济均衡

宏观经济均衡与微观经济均衡类似。在微观经济学中，苹果市场的均衡在苹果的需求等于苹果的供给时发生。当苹果市场处于均衡时，苹果的生产和销售数量不会发生变化，除非对苹果的需求或供给变化了。作为一个整体经济，宏观经济均衡在总开支或总支出等于总产出或GDP时发生

$$\text{总支出} = \text{GDP}$$

在长期，美国的实际GDP增加，并且生活水平上升了（见第4章）。在本章，我们要理解短期内GDP为什么会波动。为了简化对宏观经济均衡的分析，我们假设经济没有增长。在第6章，我们会在经济增长的框架内讨论更贴近实际的宏观经济均衡。如果我们假设经济没有增长，均衡的GDP就不会变化，除非总支出发生了变动。

5.1.4　趋向宏观经济均衡的调整

苹果市场并非总处于均衡中，原因在于，有时对苹果的需求数量大于供给数量，有时供给数量大于需求数量。就整体经济而言，结果同样成立，有时经济处于宏观经济均衡中，有时处于非均衡中。当总支出大于 GDP 时，经济中的总开支数量就超过总产出数量。当经济中的总开支数量超过总产出数量时，许多企业就会销售比它们预期的要多的商品和服务。举例来说，家得宝商店的一位经理希望在店里保持 50 台冰箱库存，使消费者有机会能见到许多不同尺寸和型号的冰箱。但是如果销售出乎意料的好，商店可能最终只剩下 20 台库存。换句话说，商店经历了计划外的存货减少：冰箱存货减少了 30 台。

当超过预期的冰箱数量被出售时，商店经理该如何反应？显然他会增加冰箱的订购数量。如果其他的冰箱销售商经历了类似的销售增加并且都增加订购，那么通用电气、惠而浦和其他的冰箱制造商就会显著提升它们的产量。这些制造商还可能会增加雇用的员工人数。如果销售增加不限于冰箱，还包括其他家用电器、汽车、家具、计算机和别的商品和服务，那么 GDP 和总就业会开始增加。总之，当总支出大于 GDP 时，存货会下降，GDP 和总就业会上升。

现在假设总支出小于 GDP。在总支出小于总产出时，许多企业会销售比它们预期要少的商品和服务，所以它们的存货会上升。举例来说，那位想保持 50 台冰箱库存的家得宝商店经理可能会发现，由于销售缓慢，商店有 75 台冰箱，因此他会削减对新冰箱的订购数量。如果其他商店也削减订单，那么通用电气和惠而浦也会缩减产量并解雇员工。

如果销售的下降不只影响冰箱，还包括其他商品和服务，那么 GDP 和总就业就会下降。2008 年，许多企业发生了销售下滑和随之而来的削减产量并裁减员工。总之，当总支出小于 GDP，存货会增加，GDP 和总就业会下降。

只有当总支出等于 GDP 时，企业的实际销售才会等于预期销售。此时，它们的存货保持不变，它们没有激励去增加或减少产出，经济将处于宏观经济均衡状态。表 5-1 归纳了总支出和 GDP 之间的关系。

表 5-1　总支出和 GDP 之间的关系

如果……	那么……	而且……
总支出**等于** GDP	存货不变	经济处于宏观经济均衡
总支出**小于** GDP	存货增加	GDP 和就业下降
总支出**大于** GDP	存货减少	GDP 和就业上升

总支出的增加和减少引起了 GDP 的逐年变动。经济学家投入了大量的时间和精力去预测总支出的各组成部分将会发生的变动。如果经济学家预言总支出在未来减少，也就意味着 GDP 将下降，经济会步入衰退期。企业、政策制定者和个人会密切关注这些预测，因为 GDP 的变动会产生巨大的后果。当 GDP 增加时，工资、利润和就业机会都会增加。下降的 GDP 对工人、企业和求职者是糟糕的消息。

当经济学家预言总支出很可能下降，经济正走向衰退时，联邦政府就可能会实施宏观经济政策以遏制总支出的减少，防止经济步入衰退。我们会在第 8 章和第 9 章讨论宏观经济政策。

5.2　经济中总支出水平的决定

学习目标

5.2　讨论总支出的 4 个组成部分的决定因素，并定义消费边际倾向和储蓄边际倾向。

为了更好地理解宏观经济均衡是如何在总支出模型中被决定的，我们将更仔细地审视总支出的组成部分。表 5-2 列出了 2012 年总支出的各个组成部分，每个部分都是以实际值度量的，也就是以 2009 年美元为单位剔除了通货膨胀的影响。消费很明显是总支出中最大的组

表 5-2　2012 年实际支出的组成部分

（单位：10 亿美元）

支出分类	实际支出（2009 年）
消费	10 518
投资	2 436
政府	2 963
净出口	−431

资料来源：U. S. Bureau of Economic Analysis.

成部分，投资和政府购买的规模基本相同。净出口在2012年是负的，这是因为，同20世纪70年代早期以来的大多数年份一样，美国对商品和服务的进口多于出口。接下来，我们考察决定总支出中每个组成部分的各种变量。

5.2.1 消费

图5-1显示了1979～2013年第2季度实际消费的变动。注意，消费基本上遵循一个光滑的、向上倾斜的趋势，只有在衰退时期消费的增长才会下降。

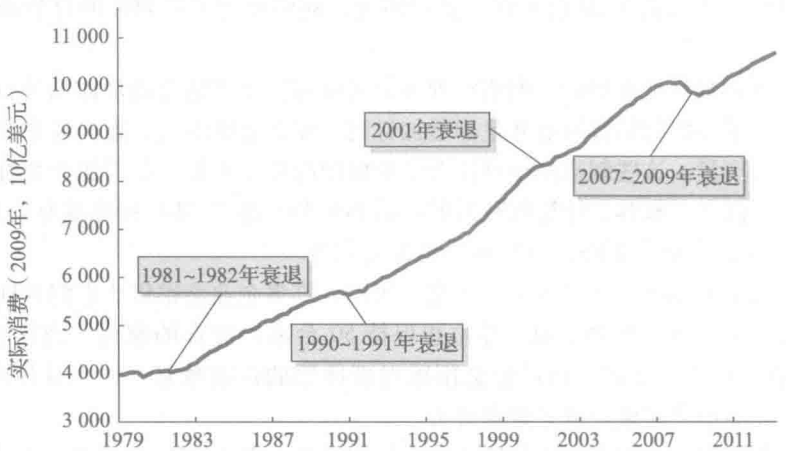


图5-1 实际消费

注：消费遵循一种平滑、向上倾斜的趋势，偶尔被短暂的衰退所打断。这些数值是已经以年增长率进行过季节调整的季度数据。

资料来源：U.S. Bureau of Economic Analysis.

以下是决定消费水平的5个主要变量：

- **当前可支配收入；**
- **家庭财富；**
- **预期未来收入；**
- **价格水平；**
- **利率。**

我们现在讨论这些变量的变动是如何影响消费的。

1. 当前可支配收入

决定消费的最重要因素是家庭的当前可支配收入。可支配收入是家庭在支付完个人所得税和接受诸如社会保障支付之类的政府转移支付之后所剩下的收入。对于大多数家庭而言，可支配收入越高，支出就越多；可支配收入越低，支出则越少。宏观经济上的消费是所有美国家庭消费的加总。当家庭的当前可支配收入增加时，我们预期消费会增加；当家庭的当前可支配收入减少时，我们预期总消费会减少。正如我们已经看到的，大多数年份里美国的总收入是增加的，只有在偶尔发生的衰退期总收入才减少。如图5-1所示，导致一般消费趋势向上倾斜的主要原因是可支配收入同样遵循向上的趋势。

2. 家庭财富

消费部分依赖于家庭财富。一户家庭所拥有的财富就是它的资产价值减去负债的价值。资产是个人或企业所拥有的任何有价值的东西；负债是个人或企业欠某人的东西。一户家庭的资产包括其拥有的房屋、股票、债券和银行存款，而其负债是所有欠款。一户拥有1 000万美元财富的家庭比拥有1万美元财富的家庭更可能多消费，即使它们可能拥有相同的可支配收入。因此，当家庭财富增加时，

消费就会增加；当家庭财富减少时，消费也会随之减少。股票是家庭中的重要财富。当股票价格上升时，家庭财富增加，消费也会增加。举例来说，一户家庭持有的股票的价值从30 000美元上升到了100 000美元，该家庭可能更愿意花费更大份额的收入，从而减少对增加储蓄的关心。股票价格的下降会导致消费减少。研究消费决定因素的经济学家指出，永久性的财富增加比暂时性的财富增加对消费的影响更大。最近一项有关财富变动对消费支出影响的估计显示，家庭财富每增加1美元的永久性收入，每年的消费支出会增加4～5美分。

3. 预期未来收入

消费部分依赖于预期未来收入。大多数人都希望自己的消费在每年都比较稳定，即使他们的收入波动很明显。举例来说，销售员的收入主要来自于佣金，也就是他们销售商品价格的固定百分比。某些年份这些销售员可能获得高收入，而另外一些年份则获得低得多的收入。大多数销售员在这种情形下会保持他们的消费稳定，而不是在好的年份增加消费，在不好的年份减少消费。如果只看某人的当前收入，我们可能很难准确地估计他的当前消费，相反，我们必须将这名经纪人的预期未来收入考虑在内。我们能得出的结论是，只有在当前收入相比预期收入不出乎意料的高或者低时，当前收入才能较好地解释当前消费。

4. 价格水平

回忆一下，价格水平度量的是经济中商品和服务的平均价格（见第2章）。消费受价格水平变动的影响。你可能很容易受下面想法的诱惑，即价格的上升会降低消费，因为商品和服务更贵了。事实上，一种商品价格的上升对该商品需求数量的影响，和价格水平的上升对家庭在商品和服务上的所有开支的影响是不同的。价格水平变动影响消费主要是通过影响家庭财富来实现的。价格水平的上升会导致家庭财富实际价值的减少。举例来说，如果你有2 000美元的储蓄，价格水平越高，你用这笔钱所能购买的商品和服务就越少；如果价格水平下降，这2 000美元的实际价值就会上升。因此，随着价格水平的上升，你的财富的实际价值下降，你的消费也会减少，至少会减少一点点；反之，如果价格水平下降，这在美国非常罕见，你的消费会增加。

5. 利率

最后，消费取决于利率。当利率很高时，储蓄的回报增加，家庭会增加储蓄和减少支出。回忆一下名义利率和实际利率的区别（见第2章）。名义利率是一项贷款或者诸如债券这样的金融投资中规定的利率。实际利率修正了名义利率中的通货膨胀效应。实际利率等于名义利率减去通货膨胀率。由于家庭关心的是将通货膨胀因素考虑在内时它们将付出或得到的支付，所以消费支出依赖于实际利率。

消费支出可以被划分为三大类：服务性消费支出，如医疗、教育、理发等；非耐用消费品支出，如食品、衣物等；耐用消费品支出，如汽车和家具等（见第1章）。耐用消费品支出最容易受到利率变动的影响，因为一个更高的实际利率增加了为消费融资的借款成本。如果4年期的汽车贷款的实际利率是6%而不是4%，每月还贷的支出将会更高。

6. 消费函数

消费函数 消费支出和可支配收入之间的关系。

图5-2a说明了1960～2012年消费和可支配收入之间的关系。在图5-2b中，我们画出了一条直线，穿过了代表消费和可支配收入的点。大多数点几乎都落在直线上，这一事实表明消费和可支配收入之间存在密切的关系。因为消费的变动依赖于可支配收入的变动，因此可以说，消费是可支配收入的一个函数。图5-2b描述了消费和可支配收入之间的关系，被称作**消费函数**（consumption function）。

边际消费倾向 消费函数的斜率：可支配收入变动时消费支出的相应变动量。

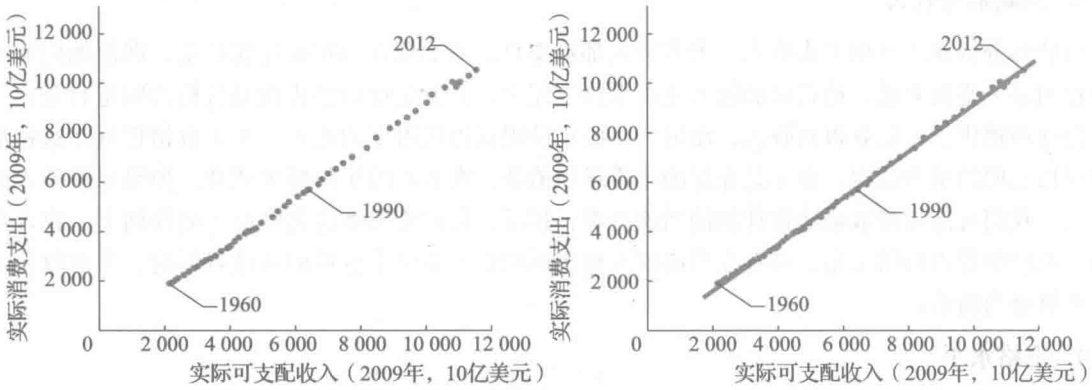
消费函数的斜率等于消费的变动除以可支配收入的变动，我们称之为**边际消费倾向**（marginal propensity to consume，MPC）。使用希腊字母Δ来代表变动，C代表消费支出，YD代表可支配收入，我们可以把MPC表示如下

$$MPC = \frac{\text{消费的变动}}{\text{可支配收入的变动}} = \frac{\Delta C}{\Delta YD}$$

举例来说，2002～2003 年，消费支出增加了 2 590 亿美元，可支配收入增加了 2 660 亿美元，因此边际消费倾向就等于

$$\frac{\Delta C}{\Delta YD} = \frac{2\,590}{2\,660} = 0.97$$

这个 *MPC* 的值告诉我们，在 2003 年家庭把增加的 97% 的可支配收入都消费掉了。



a）1960～2012年消费的收入　　b）消费函数

图 5-2　消费和收入之间的关系，1960～2002 年

注：图 5-2a 显示了消费和收入之间的关系。图上的点代表了 1960～2012 年消费支出和可支配收入之间的组合。在图 5-2b 中，我们画了一条直线，穿过图 5-2a 中的点。这条代表消费和可支配收入之间关系的直线被称作消费函数。消费函数的斜率是边际消费倾向。

资料来源：U. S. Bureau of Economic Analysis.

我们还可以使用 *MPC* 计算可支配收入发生变动时，消费会变动多少。为了看到这个关系，我们改写一下 *MPC* 的表达式

$$\text{消费变动} = \text{可支配收入变动} \times MPC$$

举例来说，若 *MPC* 为 0.97，100 亿美元可支配收入的增加会增加消费 100 亿美元 × 0.97，或 97 亿美元。

5.2.2　消费和国民收入的关系

我们已经知道，家庭消费支出依赖于可支配收入。现在我们稍稍转换一下关注点，来探讨消费支出和 GDP 之间的类似关系。转换关注点的原因在于我们感兴趣的是使用总支出模型来解释实际 GDP 的变动，而不是可支配收入的变动。检验消费和 GDP 关系的第一步是要清楚 GDP 和国民收入之间的差别很小，忽略这些区别不会影响我们的分析（见第 1 章）。事实上，在接下来几章的分析中，我们将交替地使用术语 GDP 和国民收入。

可支配收入等于国民收入加上政府转移支付再减去税收。税收减去政府转移支付叫作净税收，因此，我们可以写出

$$\text{可支配收入} = \text{国民收入} - \text{净税收}$$

我们将方程重新整理如下

$$\text{国民收入} = \text{GDP} = \text{可支配收入} + \text{净税收}$$

图 5-3 中的表显示了国民收入（或者 GDP）、净税收、可支配收入和消费支出的假设值。注意国民收入和可支配收入之间的差额是固定值，也就是 10 000 亿美元的净税收。在现实世界中，净税收并不一定是个常数，因为它受收入变动的影响。随着收入的增加，净税收会上升。这是因为，诸如个人所得税之类的税种的税收收入会增加，而诸如针对失业者的政府支付之类的政府转移支付会降低。然

而，如果我们简化假定并认为净税收是个常数，我们分析中重要的内容并没有受到影响。

图5-3用一条直线刻画了消费和国民收入之间的关系，这条直线非常类似于图5-2b所示的消费函数。我们把边际消费倾向（*MPC*）定义为消费的变动除以可支配收入的变动，也就是消费函数的斜率。事实上，注意如果我们计算图5-3中*A*、*B*两点之间线段的斜率，无论我们使用国民收入的数值还是可支配收入的数值，得到的结果是不变的。如果使用国民收入的数值

$$\frac{\Delta C}{\Delta Y} = \frac{5\,250 - 3\,750}{7\,000 - 5\,000} = 0.75$$

如果使用表格中对应的可支配收入数值

$$\frac{\Delta C}{\Delta YD} = \frac{5\,250 - 3\,750}{6\,000 - 4\,000} = 0.75$$

在两种情形下得出相同的结果不足为奇。国民收入和可支配收入仅相差一个常数，因此，两者的变化值总是相同的，如图5-3中表的最后两列所示。因此，我们可以使用国民收入而不是可支配收入来刻画消费函数。在计算*MPC*值时，我们既可以使用国民收入的变动，也可以使用可支配收入的变动，获得的结果永远是一样的。

国民收入或GDP（10亿美元）	净税收（10亿美元）	可支配收入（10亿美元）	消费（10亿美元）	国民收入变化（10亿美元）	可支配收入变化（10亿美元）
1 000	1 000	0	750	–	–
3 000	1 000	2 000	2 250	2 000	2 000
5 000	1 000	4 000	3 750	2 000	2 000
7 000	1 000	6 000	5 250	2 000	2 000
9 000	1 000	8 000	6 750	2 000	2 000
11 000	1 000	10 000	8 250	2 000	2 000
13 000	1 000	12 000	9 750	2 000	2 000

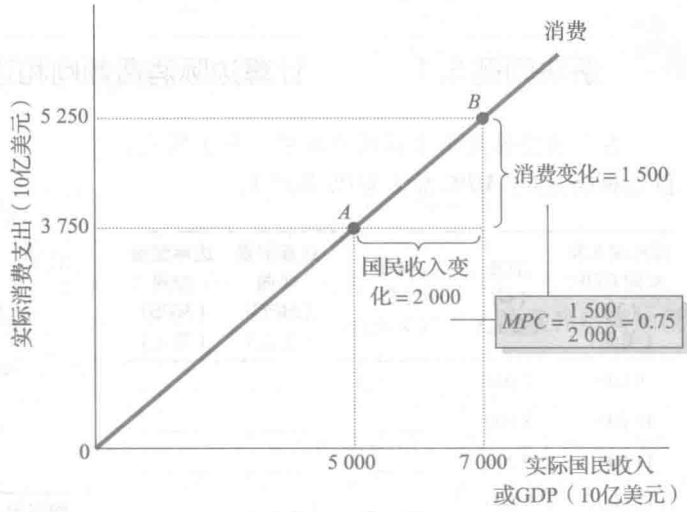


图5-3　消费和国民收入之间的关系

注：由于国民收入和可支配收入的唯一区别在于净税收，为了简单起见，我们假设净税收是常数，我们可以用国民收入而不是可支配收入来画出消费函数。我们还可以计算边际消费倾向*MPC*，它是消费函数的斜率，使用国民收入的变动和可支配收入计算得出的边际消费倾向的数值是一样的。消费函数中点*A*和点*B*之间的斜率等于消费的变动1.5万亿美元除以国民收入2万亿美元，等于0.75。

5.2.3　收入、消费和储蓄

为了完成我们对消费的讨论，我们简单地看一下收入、消费和储蓄三者之间的关系。家庭要么花掉它的收入，要么储蓄它的收入，要么用它的收入支付税收。就整体经济而言，我们可以写出

国民收入 = 消费 + 储蓄 + 税收

当国民收入增加时，必定存在消费增加、储蓄增加和税收增加这三者的一些组合

国民收入变动 = 消费变动 + 储蓄变动 + 税收变动

以符号来表示，*Y*代表国民收入（或者GDP），*C*代表消费，*S*代表储蓄，*T*代表税收，我们可以写出

$$Y = C + S + T$$

以及

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta S + \Delta T$$

为了简单起见，我们假定税收是一个固定不变的量，也就是$\Delta T = 0$，因此下式也是正确的

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta S$$

我们已经知道，消费的边际倾向等于消费的变动除以收入的变动。我们可以定义**边际储蓄倾向**（marginal propensity to save，MPS），它反映了可支配收入增加时储蓄增加的数量。我们可以将储蓄的变动除以可支配收入的变动来度量*MPS*。在计算*MPS*时，如同计算*MPC*一样，我们可以忽略国民收

边际储蓄倾向　可支配收入变动时储蓄变动的数量。

入和可支配收入之间的差异。

如果我们把上面的等式两边同除以收入变化量 ΔY，我们将得到一个显示边际消费倾向和边际储蓄倾向之间关系的方程

$$\frac{\Delta Y}{\Delta Y} = \frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{\Delta S}{\Delta Y}$$

或

$$1 = MPC + MPS$$

这个方程告诉我们，当税收固定时，边际消费倾向加上边际储蓄倾向必须等于1。它们加在一起必须等于1是因为一部分收入被消费掉，而剩下的则肯定被储蓄。

解决问题 5.1 计算边际消费倾向和边际储蓄倾向

在下表空格处填上正确的数字。为了简化，假设税收为0。*MPC* 加上 *MPS* 等于1。

国民收入和实际 GDP (*Y*)（美元）	消费 (*C*)（美元）	储蓄 (*S*)（美元）	边际消费倾向 (*MPC*)（美元）	边际储蓄倾向 (*MPS*)（美元）
9 000	8 000	_____	_____	_____
10 000	8 600	_____	_____	_____
11 000	9 200	_____	_____	_____
12 000	9 800	_____	_____	_____
13 000	10 400	_____	_____	_____

解决问题

第1步：回顾本章内容。这个问题是有关收入、消费和储蓄之间的相互关系，所以你可能需要复习“收入、消费和储蓄”一节。

第2步：表格填空。我们知道 $Y = C + S + T$。税收为0时，这个方程变成 $Y = C + S$，我们利用这个方程来填入“储蓄”一栏的数据。我们可以用 *MPC* 和 *MPS* 的方程填入另外两栏的数据

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$$

$$MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$$

举例来说，为了计算第2行 *MPC* 的值，我们有

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = \frac{8\,600 - 8\,000}{10\,000 - 9\,000} = 0.6$$

为了计算第2行的 *MPS* 的值，我们有

$$MPC = \frac{\Delta S}{\Delta Y} = \frac{1\,400 - 1\,000}{10\,000 - 9\,000} = 0.4$$

国民收入和实际 GDP (*Y*)（美元）	消费 (*C*)（美元）	储蓄 (*S*)（美元）	边际消费倾向 (*MPC*)（美元）	边际储蓄倾向 (*MPS*)（美元）
9 000	8 000	1 000	—	—
10 000	8 600	1 400	0.6	0.4
11 000	9 200	1 800	0.6	0.4
12 000	9 800	2 200	0.6	0.4
13 000	10 400	2 600	0.6	0.4

第3步：*MPC* 与 *MPS* 之和为1。在每一个国民收入水平下，*MPC* 是0.6，*MPS* 是0.4，因此，*MPC* 与 *MPS* 之和为1。

轮到你了：完成本章末的相关问题2.11来进行更多练习。

5.2.4 计划投资

图5-4显示了1979～2013年第2季度实际投资支出的变动趋势。注意，与消费不同，投资并不遵循一个光滑的、向上倾斜的趋势。在1980年、1981～1982年、1990～1991年和2001年以及2007～2009年的衰退期，投资显著下降。

决定投资水平的4个最重要的变量是：

- **预期的未来盈利能力；**
- **利率；**

- 税收；
- 现金流。

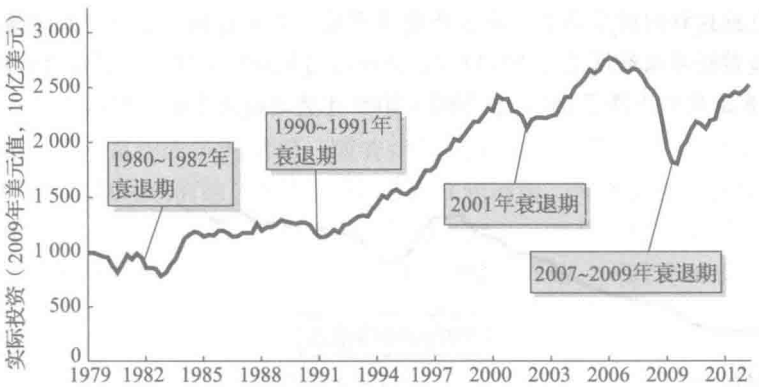


图5-4 实际投资

注：投资的变动要比消费更大。投资在1980年、1981～1982年、1990～1991年、2001年和2007～2009年衰退期间大幅下降。这些数值是季度数据，以年增长率进行了季节调整。

资料来源：U.S. Bureau of Economic Analysis.

1. 预期的未来盈利能力

诸如厂房、办公场所、机械设备之类的投资品有很长的使用寿命。除非企业能够乐观地认为市场对其商品的需求在未来几年都会很旺盛，否则它是不太会兴建新的工厂的。当经济步入衰退期，即使市场对某些企业的产品需求依然旺盛，企业也会推迟投资品的购买，因为它们担心衰退将更严重。在经济的扩张期，一些公司也许开始变得乐观起来，甚至在它们自己的产品需求增加之前就开始增加投资品的支出。关键论点是：企业的乐观或悲观看法是投资支出的重要决定因素。

居民住房被包括在投资支出中。1990年以来，居民住房建设在总投资支出中的比重平均是30%左右。但是住宅建设的波动很大，2005年房地产泡沫的高点达到36%的最高值，2011年下跌到18%。2006年开始的住宅建设支出的大幅下降，部分地导致了2007～2009年的经济衰退，并加剧了衰退的严重程度。

2. 利率

一些企业投资是通过借款来筹措资金的，企业可采取发行公司债券或从银行借款的形式。居民也通过借债来为他们在新房屋上的支出筹措资金。利率越高，企业和居民的借债就越昂贵。由于居民和企业关注的是受到通货膨胀影响的借款成本，因此投资支出依赖于实际利率。因此，假定其他影响因素不变，投资支出与实际利率存在反比关系：一个更高的实际利率导致更少的投资支出；一个更低的实际利率导致更多的投资支出。家庭以非常低的实际利率借款的能力能够帮助解释2002～2006年居民住房支出的迅速增加。

3. 税收

税收影响投资支出水平。企业关注的是缴税后剩下的利润。联邦政府对于企业赚取的利润征收企业所得税，这些利润包括企业从建造新的厂房、设备以及其他投资品中获得的利润。企业所得税减少就意味着增加了投资支出的税后获利能力。提高企业所得税将降低投资支出的税后获利能力。投资税收激励能增加投资支出。投资税收激励是指当企业购买新的投资商品时可以获得税收减免。

4. 现金流

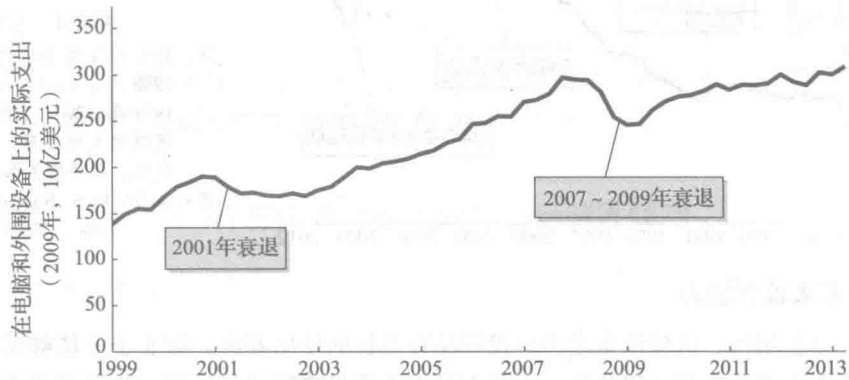
大多数企业并不会通过借贷来为购买新的厂房、机器、设备筹措资金；相反，它们使用自己的资金。**现金流**（cash flow）是企业获取的现金与企业支付的现金之间的差额。企业以非现金方式发生的获取和支付并不包括在现金流内。举例来说，税法允许企业计算折旧，作为替换磨损殆尽或过时的机器设备的成本，由于这是非现金的支出，企业在计算现金流时不将其计算在内。利润是现金流的最大来源。企业的利润越多，它的现金流也就越大，从而投资能力也越强。在衰退期，许多企业经历了利润减少，进而降低了企业因新厂房或机器设备的投资而筹措资金的能力。

现金流 企业获取的现金与企业支付的现金之间的差额。

建立联系 5.1

英特尔转入平板电脑和知觉计算

我们在开篇案例中看到，英特尔在微处理器上有很大的市场份额。苹果、戴尔这样的公司在它们的电脑中使用英特尔的微处理器。诸如电脑这样的耐用品的支出紧随商业周期。在衰退期，企业和家庭降低电脑的支出，因为它们现有的电脑通常还可以继续使用一段时间，而不必购买新的电脑。如下图所示，信息处理设备和软件的购买在2001年衰退期间下降了8%，在2007~2009年衰退期间下降了9%。



保罗·欧德宁（Paul Otellini）是英特尔公司的首席执行官，对于未来电脑的需求一直保持乐观。甚至在2007~2009年衰退期间，他花费70亿美元开始扩建在美国的英特尔工厂。但是欧德宁同样担忧英特尔依赖于出售微处理器给苹果和戴尔这样的公司带来的销售额，这让英特尔在经济衰退期间很容易遭受销售额的大幅度下降。为了减少这种脆弱性，英特尔决定开发可以用于诸如平板电脑和智能手机这样的便携式消费电子设备的内存芯片。英特尔开发了Atom处理器的Clover Trail版本，这是一种运行Windows操作系统的平板电脑中使用的芯片。这些平板电脑在2013年大约有7%的市场份额。同一年，三星宣布将在其运行安卓（Android）操作系统的平板电脑中使用英特尔的芯片。由于安卓平板电脑有超过40%的市场份额，英特尔有望大幅增加平板电脑芯片的市场份额。

英特尔公司同样鼓励在知觉计算领域进行创新的硬件和软件开发者。知觉计算允许使用者通过说话、手势或面部表情来和电脑互动。英特尔和创新科技（Creative Technology）达成伙伴关系，它们共同开发了一款3D照相机，该款照相机已经在2013年年底上市。英特尔还为知觉计算提供帮助和支持。它同样开启了一项1亿美元的专项资金，英特尔的管理层将其描述为一项尝试，用以“寻找那些有创新突破的公司，并帮助他们开展业务”。

知觉计算是否足够复苏台式电脑和笔记本电脑以及英特尔芯片的销售还无法得知。

随着英特尔尝试着更少地依赖个人电脑的销售，当它为平板电脑和智能手机提供芯片时，英特尔面临着现有芯片供应商的激烈竞争，这些供应商包括了高通（Qualcomm）、德州仪器（Texas Instrument）和NVIDIA。

资料来源：Eva Dou, “Intel to Invest $100 Million in Voice, Gesture Technologies,” *Wall Street Journal*, June 4, 2013; Claire Jim, “Intel Claims It's Not Getting Completely Clobbered in the Table Market Anymore,” Reuters.com, June 4, 2013; Dylan McGrath, “Intel Rapidly Gaining Market Share in Tablets,” www.eetimes.com, April 29, 2013; and Jack Hough, “Intel's Share Price Could Double,” *Wall Street Journal*, June 8, 2013.

轮到你了： 通过完成本章末的问题2.13来测试你的理解。

5.2.5 政府购买

总政府购买包括联邦、州和地方政府对商品和服务的所有支出。政府购买中并不包括转移支付，如联邦政府的社会保障支出、地方政府对退休的警察和消防员的养老金支出，因为政府并没有获得任何形式的商品或服务作为补偿（见第1章）。

图5-5显示了1979年到2013年第2季度实际政府购买的水平。除了20世纪90年代中期和2007~

2009年衰退结束后的那段时期，在这一时期的大多数年份，政府购买平稳地增加。在20世纪90年代早期，由于担心联邦政府支出增长远远快于税收增长，美国国会、乔治·布什总统和比尔·克林顿总统签署了一系列缩减开支法案。结果是从1992年开始，实际政府购买连续3年减少。20世纪90年代缓慢的政府支出增加得益于1989年美苏“冷战”的结束。1990～1998年，用于国防的联邦政府实际支出下降了24%。1998～2010年用于国防的联邦政府实际支出上升了60%，这是反恐战争、伊拉克战争和阿富汗战争的结果。随着伊拉克战争和阿富汗战争的平息，2010～2012年国防开支下降了6%。总联邦政府购买在2009年和2010年增加，因为总统奥巴马和国会试图抵消衰退期中消费和投资的下降。联邦政府购买从2011年开始下降，一直持续到2013年。这场衰退和衰退后缓慢的复苏导致了州和地方政府的税收收入减少。从2009年开始，州政府和地方政府的实际政府购买下降。

图5-5 实际政府购买

注：政府购买在1979～2013年的大多数年份中稳定增长，一个例外是20世纪90年代早期。当时对联邦预算赤字的担忧导致实际政府购买从2002年连续3年下降；还有一个例外是2007～2009年衰退之后的时期，当时许多州政府和地方政府降低了支出。这些数值是经过季节调整之后的以年增长率表示的季度数据。

资料来源：U. S. Bureau of Economic Analysis.

5.2.6 净出口

净出口等于出口减去进口。我们可以通过将国外企业和家庭对美国生产的商品和服务的消费值减去美国企业和家庭对国外生产的商品和服务的消费值来计算净出口。图5-6描述了1979年到2013年第2季度实际净出口的变动。几乎所有这些年份中，美国对商品和服务的进口多于出口，因而净出口是负的。美国经济处于衰退期时，净出口往往能够增加，尽管这并没有发生在2001年的衰退期；而经济处于扩张期时，净出口将下跌。

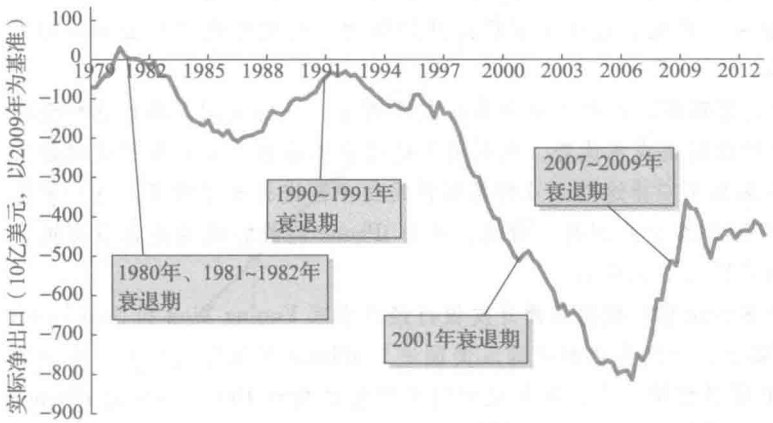


图5-6 实际净出口

注：净出口在1979～2013年的大部分年份中是负值。当美国经济进入衰退时，净出口通常增加；在美国经济进入扩张期时，净出口通常减少，然而净出口在2001年衰退期间下降了。这些数值是经过季节调整之后的以年增长率表示的季度数据。

资料来源：U. S. Bureau of Economic Analysis.

下面是决定净出口水平的3个最重要的变量。

- **美国相对其他国家的价格水平；**
- **美国相对其他国家的GDP增长率；**
- **美元和其他货币之间的汇率。**

1. 美国相对其他国家的价格水平

如果美国的通货膨胀低于其他国家的通货膨胀，美国商品的价格比其他国家商品的价格上升得更

慢。美国价格水平相对更慢的增长会导致对美国商品需求的增加。因此，美国的出口增加，进口减少，也就是净出口增加。当美国的通货膨胀高于其他国家时，情形刚好相反：美国出口下降，进口增加，净出口减少。

2. 美国相对其他国家的 GDP 的增长率

随着美国的 GDP 增加，家庭收入随之上升，导致家庭对商品和服务的购买增加。这种由于收入增加而引致的对商品和服务购买的增加，部分由美国的生产提供，另外一部分则需进口。当美国的收入增加快于其他国家时，美国消费者对国外商品和服务购买的增加就会快于其他国家消费者对美国商品和服务购买的增加，结果，净出口下降。当美国的收入增加慢于其他国家时，净出口会上升。

3. 美元和其他货币之间的汇率

随着美元价值的上升，在国外销售并以当地货币定价的美国商品价格就会上升，而在美国销售并以美元定价的外国商品价格就会下降。举例来说，假设日元和美元之间的汇率是 100 日元 = 1 美元，那么在美国的某个人可以用 1 美元买到 100 日元，或者在日本的某个人可以用 100 日元买到 1 美元。不考虑运输成本，在美国生产的 1 美元美国商品在日本的售价就是 100 日元，而在日本生产的 100 日元的日本商品在美国的售价是 1 美元。如果汇率上升至 150 日元 = 1 美元，那么美国商品在国内仍然是 1 美元，而在日本售价就是 150 日元，这就会减少日本消费者对该商品的需求。反过来，日本商品在国内仍然是 100 日元，而在美国售价则变成 0.67 美元，美国消费者对该商品的需求也会随之增加。美元价值的上升会减少出口和增加进口，也就是净出口减少；反之，美元贬值，则出口增加，进口减少，所以净出口增加。

建立联系 5.2

iPhone 是中国制造的，不是吗

位于加利福尼亚州库比蒂诺市的苹果公司的设计师和软件工程师设计了 iPhone。然而，每台 iPhone 都是装在一个标有“中国制造”的盒子里卖出去的。iPhone 从中国工厂运出时的价格大约是 275 美元/台。（零售价格更高，因为苹果公司进行了加价，百思买（Best Buy）和其他销售 iPhone 的商店也会加价。零售价格的一部分通常是由威瑞森（Verizon）这样的手机服务公司支付的，这让消费者支付的价格比完全的零售价更低。）所以如果你购买一台 iPhone，那么这 275 美元将作为美国从中国的进口被计入美国的 GDP 统计数据中。最近，经济学家已经开始质疑这种追踪进口和出口的标准方法是否准确反映了现代的商业运作。

iPhone 中包含了由一些企业生产的零部件，这些企业分布在几个国家，包括美国。通过这种全球供应链，苹果公司既利用了其他国家的低制造成本优势，也利用了这些企业各自的工程和制造技能来生产 iPhone 的许多零部件的能力。苹果公司安排这些企业将零部件运往中国进行最终组装。这些中国工厂被富士康（Foxconn）——一家中国台湾企业拥有。所以，只有 iPhone 的最终组装是在中国进行的，所有的 iPhone 的零部件都不是由中国企业完成的。

最终组装的价值占 iPhone 价格的多大比重？根据亚洲开发银行经济学家 Yuqing Xing 和 Neal Defert 的一项研究，这个比重不到 4%。事实上，他们注意到中国从美国进口 iPhone 零部件的价值比中国工厂组装 iPhone 的价值要高。根据 GDP 统计数据，美国每年从中国进口价值超过 100 亿美元的 iPhone。事实上，这 100 亿美元中大多数代表了 iPhone 零部件的价值。

目前用来统计 GDP 统计数据中进出口的体系要追溯到大多数产品完全在一个国家制造的年代，所以美国从法国或日本进口的商品在当时是完全在那个国家制造的。大企业开始日益依赖全球供应链，而进出口的统计方法未能及时更新。就像世界贸易组织的帕斯卡尔·拉米（Pascal Lamy）说的：“制造品的原产地中国家的概念已经逐渐变得过时了。”也就是说：“贸易统计数据误导人的程度和它告诉人的一样大。”加利福尼亚大学尔湾分校的经济学家肯尼斯·克莱默（Kenneth Kraemer）、加利福尼亚大学伯克利分校的经济学家格雷格·林登（Greg Linden）和雪城大学的经济学家杰森·德瑞克

(Jason Dedrick) 这样评论道。美国经济分析局和其他国家的政府统计机构都知道进出口统计存在这些缺陷，但是全球供应链的复杂程度使得建立更准确的进出口度量变得非常困难。

资料来源：Phil Izzo, "Who Gets Credit for iPhone Trade," *Wall Street Journal*, March 17, 2012; Kenneth L. Kraemer, Greg Linden, and Jason Dedrick, "Capturing Value in Global Networks: Apple's iPad and iPhone," University of California, Irvine Working Paper, July 2011; Yuqing Xing and Neal Defert, "How the iPhone Widens the United States Trade Deficit with the People's Republic of China," ADBI Working Paper Series, No. 257, May 2011; and Andrew Batson, "Not Really, 'Made in China,'" *Wall Street Journal*, December 15, 2010.

轮到你了： 通过完成本章末的习题2.14来测试你的理解。

5.3 绘制宏观经济均衡图

学习目标

5.3 用一条45°直线图来说明宏观经济均衡。

知道了总支出的各个组成部分之后，我们就可以进一步讨论宏观经济均衡了。在本章开始，我们看到宏观经济均衡发生在GDP等于总支出时。我们可以用45°直线图来说明宏观经济均衡。（有时候，45°直线图被称为凯恩斯交叉线，因为这是基于凯恩斯的分析。）为了熟悉这个图，考虑图5-7。这条45°直线图显示了百事可乐的销售数量（纵轴）和百事可乐的生产数量（横轴）之间的关系。

图中的直线与横轴形成了45°角。直线代表所有到横纵两轴的距离相等的点的集合。因此，诸如点*A*和点*B*这样的生产百事可乐瓶数等于销售百事可乐瓶数的点都在这条45°直线上。在点*C*上，销售数量大于生产数量，它们位于45°直线之上。在点*D*上，销售数量小于生产数量，它们位于45°直线之下。

图5-8与图5-7类似，唯一不同的是：横轴代表实际国民收入或实际GDP（*Y*），纵轴代表计划的实际总支出（*AE*）。因为宏观经济均衡在计划的总支出等于GDP时发生，我们知道所有的均衡点必然都处在45°直线上。对于位于45°直线之上的所有点，计划的总支出大于GDP；对于位于45°直线之下的所有点，计划的总支出小于GDP。

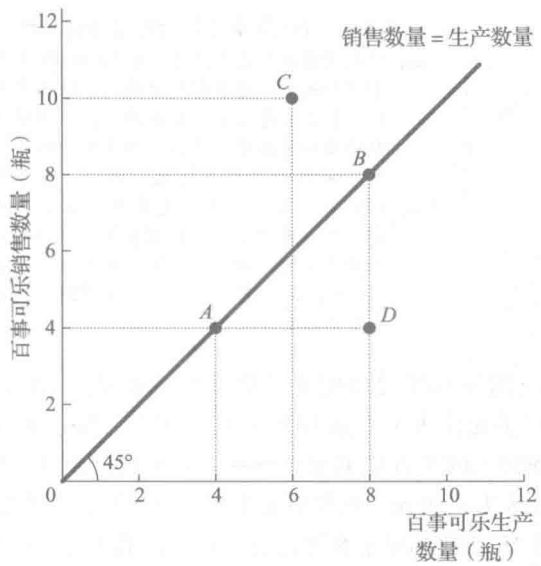


图5-7 45°直线图的一个例子

注：45°直线图显示了到两条数轴的垂直距离都相等的所有点。在点*A*或者点*B*上，生产数量和销售数量相等，这些点都在45°直线上。点*C*位于45°直线上方，意味着销售数量大于生产数量。点*D*位于45°直线下方，意味着销售数量小于生产数量。

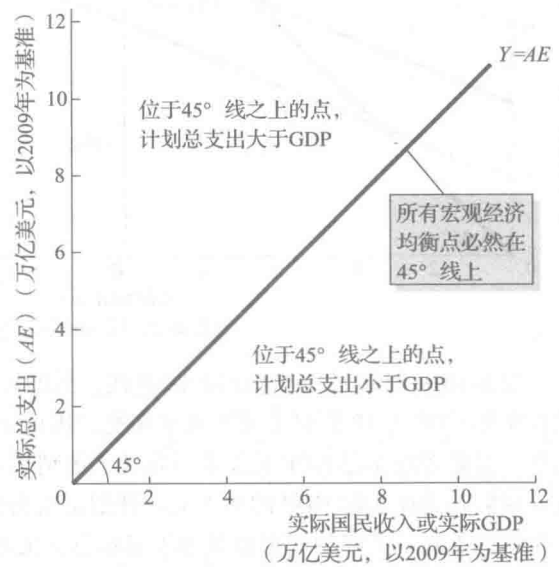


图5-8 45°直线图上计划总支出和GDP之间的关系

注：每一个宏观经济均衡点都位于45°直线上，在这条线上计划总支出等于GDP，在这条直线上方，计划总支出大于GDP，在这条直线下方计划总支出小于GDP。

这条45°直线显示了许多潜在的宏观经济均衡点。在任何特定的年份，给定计划的实际总支出的真实水平，这些潜在的均衡点中只有一个点能代表均衡实际GDP的真实水平。为了确定这个点，我们需要在图中画一条能表示总支出函数的直线。总支出函数表示每一个国民收入或GDP水平上会发生的计划的总支出的数量。

GDP的变动对消费的影响大于对计划投资、政府购买或净出口的影响。为了简化起见，我们假定GDP的变动对计划投资、政府购买和净出口没有影响，同时假定决定计划投资、政府购买和净出口的其他变量全都保持不变，除GDP之外的影响消费的其他变量也都保持不变。举例来说，我们假设一家企业年初制定的计划投资水平在整个年份内都保持不变，即使GDP水平发生了变化。

图5-9中的45°直线图中描述了总支出函数。最低的向上倾斜的直线 C，表示如图5-2b所示的消费函数。计划投资、政府购买和净出口的数量都是常数，因为在之前我们已经假定了决定它们的变量都是固定不变的，因而，任何GDP水平上相应的计划总支出水平等于这一GDP水平上的消费支出数量加上常量的计划投资、政府购买和净出口。图5-9中，我们逐一地将各个部分加到消费函数上，最终得到了代表计划的总支出（AE）的直线。$C+I$ 直线比 C 直线高出了固定数量的计划投资；$C+I+G$ 直线比 $C+I$ 直线高出了固定数量的政府购买；同样，$C+I+G+NX$ 直线比 $C+I+G$ 直线高出了固定数量的 NX（注意，在很多年份中，NX 是负的，这使得 $C+I+G+NX$ 直线在 $C+I+G$ 直线之下）。$C+I+G+NX$ 直线包括了支出中的4个部分，也就是总支出（AE）函数。在 AE 直线与45°直线相交的那个点上，计划总支出等于GDP，经济处于宏观经济均衡中。

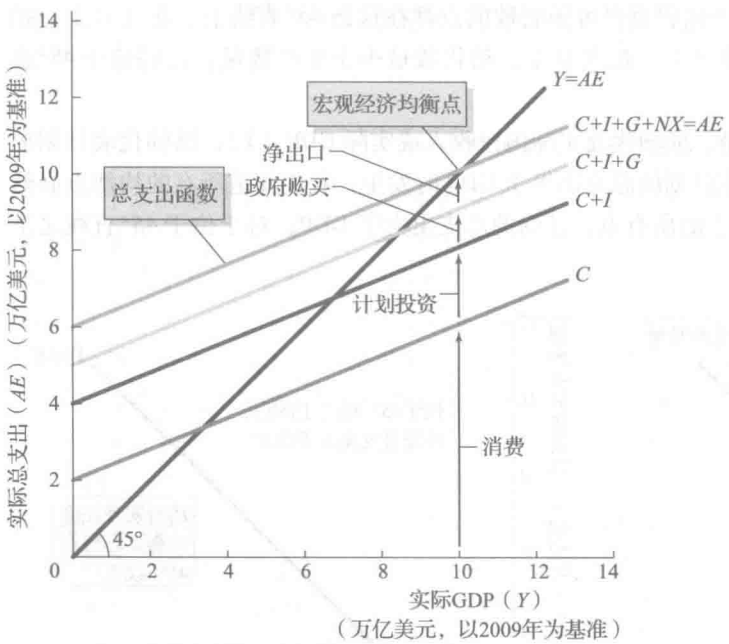


图5-9 45°直线图上的宏观经济均衡

注：宏观经济均衡发生在总支出 AE 和45°直线相交的地方。这条向上倾斜的最低的直线 C 代表了消费函数。计划投资、政府购买和净出口的数量是常数，因为我们假设它们所依赖的变量是常数。所以，在任何GDP水平上，计划总支出等于该水平的GDP加上固定不变的计划投资、政府购买和净出口的总和。我们逐一地将每一个组成部分加到消费函数上，从而得到了代表总支出的直线。

图5-10只显示了45°直线和 AE 直线，为的是让总支出和GDP之间的关系更清楚。AE 线和45°直线在实际GDP为10万亿美元的水平相交，因此10万亿美元代表了实际GDP的均衡水平。要了解为什么，需要考虑实际GDP只有8万亿美元的情形。从横轴上的8万亿美元那点垂直向上移动到 AE 直线，我们看到在实际GDP的水平上，计划总支出会大于8万亿美元。只要总支出大于总产出，企业的库存就会下降。下降的库存数量等于显示总支出水平的 AE 直线和显示8万亿美元总产出的45°直线之间的垂直距离。计划外的库存减少导致企业增加它们的产出。实际GDP从8万亿美元开始增加时，总收入也会增加，因此消费也会增加。随着消费的增加，经济会沿着 AE 直线向上移动。总支出和总产出之间的差距会缩短，但是只要 AE 直线在45°直线之上，库存会继续减少，所以企业会继续扩张生产。当实际GDP升值10万亿美元时，库存停止下降，经济将处于宏观经济均衡状态。

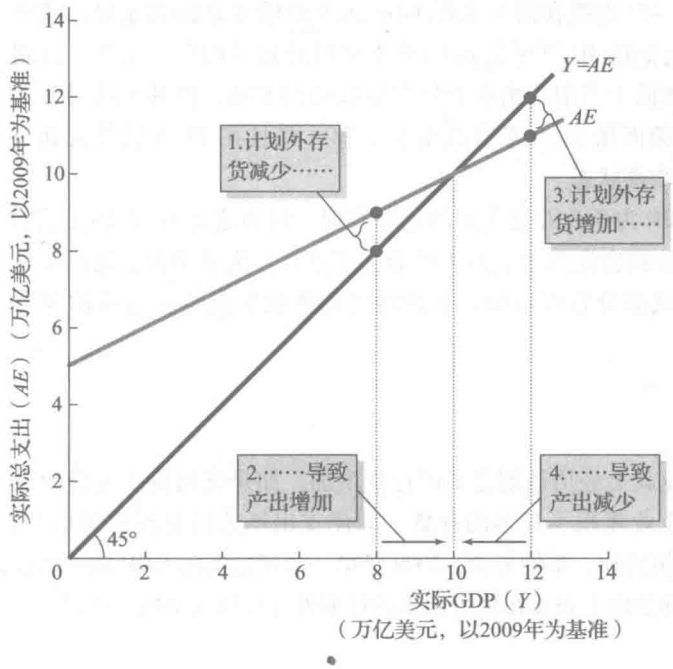


图 5-10　宏观经济均衡

注：宏观经济均衡发生在直线 *AE* 和 45° 直线相交的地方，它在 GDP 等于 10 万亿美元的地方发生。如果 GDP 低于 10 万亿美元，*AE* 直线上相应的点位于 45° 直线的上方，此处计划总支出大于总产出，企业将经历未预期到的库存降低，GDP 将增加。如果 GDP 高于 10 万亿美元，*AE* 直线上相应的点位于 45° 直线的下方，此处计划总支出小于总产出，企业将经历未预期到的库存增加，GDP 将减少。

5.3.1　用 45° 直线图来描述经济衰退

注意，**宏观经济均衡可以在 45° 直线上任何一点实现**。在理想状态下，我们会希望在潜在的实际 GDP 处达到均衡。在潜在的实际 GDP 处，企业以它们正常的生产能力运营，并且经济处于自然失业率状态。在自然失业率下，经济将处于完全就业状态。劳动力市场中每一个想要工作的人都能有一份工作，除了那些出于结构性失业和摩擦性失业的失业者（见第 2 章）。然而，要使均衡在潜在的 GDP 处实现，计划总支出必须足够高。如图 5-11 所示，如果总支出不足，均衡就会处于一个较低的实际 GDP 水平，许多企业就会在低于正常生产能力下运营，而且失业率会高于自然失业率。

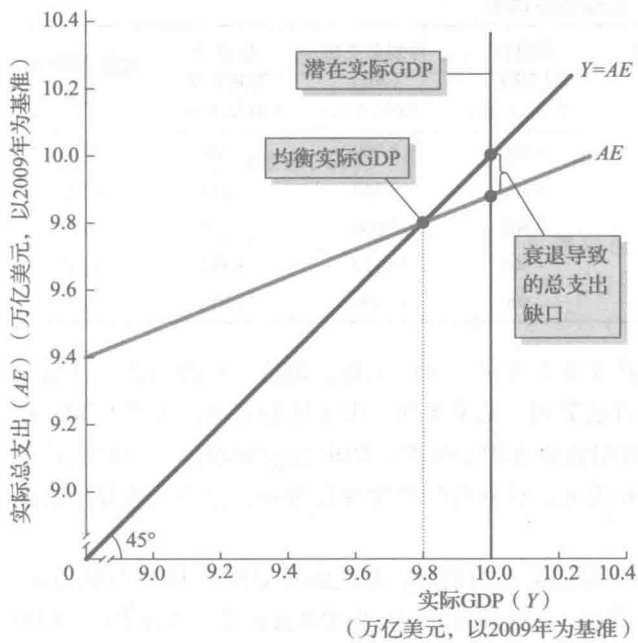


图 5-11　在 45° 线上显示一次衰退

注：当总支出直线和 45° 直线在低于潜在 GDP 的水平上相交时，经济处在衰退中。本图显示了潜在 GDP 是 10 万亿美元，但是计划总支出过低，GDP 的均衡水平只有 9.8 万亿美元，在这个水平上 *AE* 直线和 45° 线上相交。结果是，一些公司在低于其正常生产能力之下进行生产，失业率将高于自然失业率。我们可以通过 *AE* 直线和 45° 直线在潜在 GDP 水平上的垂直距离来度量计划总支出的不足。

假设潜在的实际 GDP 水平是 10 万亿美元。如图 5-11 所示，当 GDP 是 10 万亿美元时，企业由于对它们未来的盈利能力不是那么乐观从而减少了投资支出，致使计划总支出低于 10 万亿美元。计划

总支出的不足所引致的衰退可以用 *AE* 直线和 45°直线在潜在实际 GDP 水平处的垂直距离度量。这个计划总支出的不足实际上恰好等于经济处于初始的 10 万亿美元 GDP 水平时计划外的存货增加。计划之外的存货增加度量的是当前计划总支出数额低于当前均衡水平处产出数额的差额。换种说法是，如果总支出 4 个组成部分的任何一个因这个差额而增加，*AE* 直线都会上移，并且在 10 万亿美元处与 45°直线相交，经济处于充分就业的宏观经济均衡状态。

图 5-11 显示了宏观经济均衡会在实际 GDP 为 9.8 万亿美元的地方实现。因为这比 10 万亿美元的潜在实际 GDP 水平低了 2 个百分点，许多企业就会在低于正常生产能力下运行，失业率也会远高于自然失业率。除非在总支出中的一个或多个组成部分有所增加，否则经济均衡就会保持在这样的实际 GDP 水平上。

5.3.2 存货的重要作用

只要计划总支出低于实际 GDP，一些企业就会经历计划之外的存货增加。如果支出减少时企业没有立刻削减产出，存货就会不断累积。如果企业累积了过多的存货，即使支出迅速回复到正常水平，企业也必须在生产回到正常水平之前先把存货销售掉。举例来说，2009 年第一季度的实际 GDP 的年增长率大幅下滑 5.4%，其中几乎一半的增长率下降是由于企业在销售积累的计划外库存期间削减了产量。

5.3.3 宏观经济均衡的一个数字例子

预测实际 GDP 时，经济学家依赖的是一些经济的定量模型。通过考虑一个简单的宏观经济均衡的数字例子，能增加我们对实际 GDP 变动原因的理解。虽然这是经过简化的例子，但是我们仍然能从中捕捉到经济预测家使用的定量模型中所包含的一些关键特征。表 5-3 显示了一系列实际 GDP 和计划总支出的假设组合。第 1 列给出了实际 GDP，接下来的 4 列分别给出了在对应的实际 GDP 水平下，计划总支出的 4 个组成部分的水平。我们假定计划投资、政府购买和净出口不随 GDP 的变化而变化。因为消费依赖于 GDP，所以当 GDP 增加时，消费也随之增加。

表 5-3 宏观经济均衡

实际 GDP (*Y*)（10 亿美元）	消费 (*C*)（10 亿美元）	计划投资 (*I*)（10 亿美元）	政府购买 (*G*)（10 亿美元）	净出口 (*NX*)（10 亿美元）	计划总支出 (*AE*)（10 亿美元）	计划外存货变化（10 亿美元）	实际 GDP 的变化
8 000	6 200	1 500	1 500	-500	8 700	-700	增加
9 000	6 850	1 500	1 500	-500	9 350	-350	增加
10 000	7 500	1 500	1 500	-500	10 000	0	均衡
11 000	8 150	1 500	1 500	-500	10 650	+350	减少
12 000	8 800	1 500	1 500	-500	11 300	+700	减少

表 5-3 中第 1 行，8 万亿美元的 GDP 会相应产生 6.2 万亿美元的消费。把这一行的消费、计划投资、政府购买和净出口加总，得到总支出是 8.7 万亿美元，见第 6 列。由于计划总支出大于 GDP，存货就会减少 7 000 亿美元。这些计划外的存货下降引致企业增加生产，GDP 也相应增加。GDP 会持续增加到 10 万亿美元，而计划总支出同样是 10 万亿美元，计划外的存货变化为零，经济也就处于宏观经济均衡。

在最后一行中，12 万亿美元的 GDP 会产生 8.8 万亿美元的消费，对应的总支出是 11.3 万亿美元。因为计划总支出少于 GDP，存货就会增加 7 000 亿美元。这些计划外的存货增加促使企业缩减生产，GDP 也会随之下降。GDP 会持续减少到 10 万亿美元，计划外的存货变化为零，经济处于宏观经济均衡状态。

只有当实际 GDP 等于 10 万亿美元时经济才会处于宏观经济均衡状态，在其他任何的实际 GDP 水平上，计划总支出不是高于就是低于实际 GDP，经济也会扩张或收缩。

不要犯这样的错误 5.1

不要把总支出和消费支出混淆

宏观经济均衡在计划总支出等于 GDP 时实现。不过要记住，计划总支出是消费支出、计划投资支出、政府购买和净出口的总和，而不是消费支出本身。如果 GDP 等于消费，那么经济就不会处于均衡状态。计划投资加政府购买再加净出口总是一个正数，因而，如果消费等于 GDP，总支出就会大于 GDP，此时，存货下降，GDP 会增加，而不是处于均衡状态。

用以下问题来测试一下你对宏观经济均衡的理解。

问题：你是否同意如下的讨论？

本章所说的宏观经济均衡在计划总支出等于 GDP 时实现。GDP 等于国民收入，因此均衡时，计划总支出必须等于国民收入，但是，我们知道消费者不会花光他们全部的收入，他们会把部分收入用来储蓄和支付税收，所以，总支出永远不会等于国民收入，有关宏观经济均衡的传说也不会实现。

回答：回忆一下，国民收入确实等于 GDP（不考虑折旧和其他的间接税，就如本章所讨论的），所以在宏观经济达到均衡时总支出必须等于国民收入的说法是正确的。不过上述讨论的最后一句话却是错误的，因为它假定了总支出就等于消费支出。因为储蓄和税收的存在，消费总是少于国民收入，但是在均衡时消费支出、计划投资支出、政府购买和净出口之和事实上是等于 GDP 或国民收入的，因此，上述问题中的观点是错的，因为它混淆了消费支出和总支出。

轮到你了：完成本章末的问题 3.12 来测试你的理解。

解决问题 5.2　　决定宏观经济均衡

在下表的空白处填入缺失的数值并决定实际 GDP 的均衡

实际 GDP (Y)（10 亿美元）	消费 (C)（10 亿美元）	计划投资 (I)（10 亿美元）	政府购买 (G)（10 亿美元）	净出口 (NX)（10 亿美元）	计划总支出 (AE)（10 亿美元）	计划外存货变化
8 000	6 200	1 675	1 675	-500	_____	_____
9 000	6 850	1 675	1 675	-500	_____	_____
10 000	7 500	1 675	1 675	-500	_____	_____
11 000	8 150	1 675	1 675	-500	_____	_____
12 000	8 800	1 675	1 675	-500	_____	_____

解决问题

第 1 步：复习本章内容。这个问题是关于“决定宏观经济均衡”的，因此你可能需要复习“宏观经济均衡的一个数字例子”一节。

第 2 步：在空白处填入数值。我们可以使用以下两个方程来计算最后两列的空缺值

$$\text{计划总支出}\ (AE) = \text{消费}\ (C) + \text{计划投资}\ (I) + \text{政府购买}\ (G) + \text{净出口}\ (NX)$$

$$\text{计划外的存货变化} = \text{实际 GDP}(Y) - \text{计划总支出}\ (AE)$$

举例来说，第 1 行填入数据为

$$AE = 6.2 + 1.675 + 1.675 + (-0.5) = 9.05(\text{万亿美元})$$

$$\text{未计划的存货变化} = 8 - 9.05 = -1.05\ (\text{万亿美元})$$

实际 GDP (Y)（10 亿美元）	消费 (C)（10 亿美元）	计划投资 (I)（10 亿美元）	政府购买 (G)（10 亿美元）	净出口 (NX)（10 亿美元）	计划总支出 (AE)（10 亿美元）	计划外存货变化
8 000	6 200	1 675	1 675	-500	9 050	-1 050
9 000	6 850	1 675	1 675	-500	9 700	-700
10 000	7 500	1 675	1 675	-500	10 350	-350
11 000	8 150	1 675	1 675	-500	11 000	0
12 000	8 800	1 675	1 675	-500	11 650	350

第 3 步：决定均衡时的实际 GDP 水平。一旦你填完了表格，你就能看到均衡的实际 GDP 是 11 万亿美元，因为只有在这个水平上实际 GDP 才会等于总支出。

轮到你了：完成本章末的问题 3.13 来测试你的理解。

5.4 乘数效应

学习目标
5.4 描述乘数效应并使用乘数方程来计算均衡 GDP 的变动。

到目前为止，我们已经知道，在短期内，总支出决定实际 GDP，以及经济处于非均衡时是如何进行调整的。只要总支出发生变化，就会有一个新的均衡实际 GDP 水平。下面，我们将进一步探究总支出的变动对均衡实际 GDP 产生的效应。我们从图 5-12 的讨论开始，图 5-12 描述了计划投资支出增加所产生的效应。我们首先假定经济一开始处于均衡点 A，此时实际 GDP 是 9.6 万亿美元。企业对它们未来投资的盈利能力变得乐观，并且增加了 1 000 亿美元用于厂房、机器、设备的支出。这个投资支出的增加使得 AE 直线向上移动了 1 000 亿美元，也就是直线 AE_1 移动到了直线 AE_2，新的均衡点出现在 B 点，此时实际 GDP 是 10 万亿美元，等于潜在的实际 GDP。

注意，初始的 1 000 亿美元计划投资支出的增加导致了 4 000 亿美元的均衡实际 GDP 的增加，这笔投资支出的增加对均衡实际 GDP 产生了乘数效应。并非只有投资支出才会有这样的乘数效应，任何**自主支出**（autonomous expenditure）的增加都会上移总支出函数，并且对均衡 GDP 产生几倍的增加。自主支出并不依赖于 GDP 水平。在我们所使用的总支出模型中，计划投资支出、政府支出和净出口都是自主支出。消费，实际上同时拥有自主成分和非自主成分，即引致成分，前者与 GDP 无关，而后者依赖于 GDP。举例来说，如果家庭决定在任何收入水平上花费更多的收入——储蓄更少，就会有一项自主的消费支出增加，从而总支出函数就会上移。相反，如果实际 GDP 增加，从而家庭依据消费函数增加消费支出，经济就会沿总支出函数向上移动，因此这些消费增加就是非自主的。

自主支出 不依赖于 GDP 水平的一项支出。

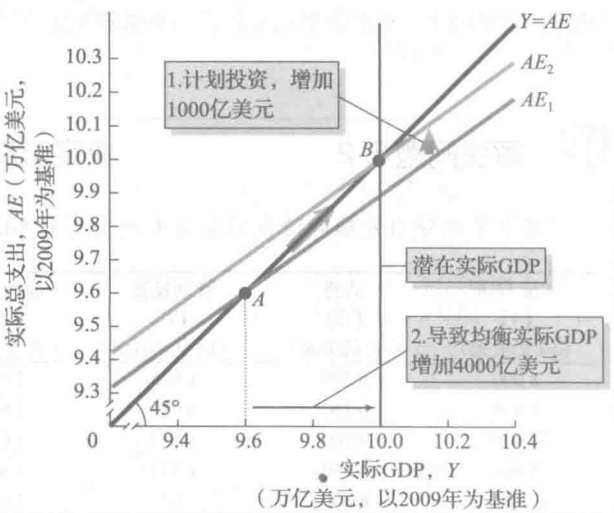


图 5-12 乘数效应

注：经济一开始位于 A 点，在这点上实际均衡 GDP 是 9.6 万亿美元。计划投资 1 000 亿美元的增加导致总支出从 AE_1 移动到 AE_2。新均衡点位于 B 点，在这点上实际均衡 GDP 是 10 万亿美元，等于实际 GDP。由于乘数效应的存在，投资的 1 000 亿美元导致了均衡实际 GDP 的 4 000 亿美元的增加。

均衡实际 GDP 的增加相对于自主支出的增加的比率就叫作**乘数**（multiplier）。一项自主支出的初始增加所导致的实际 GDP 的更大增加就叫作**乘数效应**（multiplier effect）。乘数效应的发生是因为初始的自主支出的增加引致了一系列实际 GDP 的增加。

乘数 均衡实际 GDP 的增加除以自主支出的增加。

我们可以更具体地考察乘数效应。如图 5-12 所示，企业 1 000 亿美元投资支出的增加由建造额外的厂房和办公楼构成。初始时，这个额外支出会导致厂房和办公建筑的建设增加 1 000 亿美元，所以 GDP 增加 1 000 亿美元。记住，产出的增加等值于国民收入的增加。所以，1 000 亿美元实际 GDP 的增加同样是 1 000 亿美元国民收入的增加。在这个例子中，收入增加是以建筑企业雇员工资和薪水、企业所有者利润和其他收入实现的。在获得这些额外收入后，这些工人、经理、所有者就会增加对汽车、电器、家具和其他商品的消费。如果边际消费倾向（MPC）是 0.75，我们知道这个消费支出的增加就会是 750 亿美元。这个 750 亿美元支出的增加相应地会导致企业生产出 750 亿美元的汽车、电器以及其他商品，因此 GDP 上升 750 亿美元。这个增加的 GDP 也就意味着国民收入又增加了 750 亿美

乘数效应 自主支出的一次增加导致实际 GDP 的更大增加的过程。

元。收入的增加又会以生产汽车、电器和其他商品的企业所有者和雇员的收入的增加来实现。这些工人、经理和所有者将再次增加他们的消费支出，并且这个生产、收入和消费增加的过程会持续下去。

最终，总的消费增加将会是 3 000 亿美元。这 3 000 亿美元的消费增加结合初始的 1 000 亿美元投资支出的增加就会导致均衡 GDP 4 000 亿美元的总变化。表 5-4 归纳了初始的 1 000 亿美元投资的增加所导致的 GDP 和支出变动是如何使得均衡 GDP 上升 4 000 亿美元的。乘数效应发生在一轮又一轮的支出中。在第 1 轮，存在 1 000 亿美元自主支出的增加——例子中 1 000 亿美元的计划投资支出导致了 1 000 亿美元 GDP 的增加。第 2 轮，引致支出增加了 750 亿美元（等于第 1 轮中 1 000 亿美元实际 GDP 的增加乘以 *MPC*）。第 2 轮中 750 亿美元的引致支出导致了 750 亿美元实际 GDP 的增加，这进一步导致了第 3 轮中 560 亿美元的引致支出的增加，依此类推。最后一行加总了总的支出增加，这等于 GDP 的增加。在每一轮，额外的引致支出变得越来越小，这是因为 *MPC* 小于 1 的缘故。到第 10 轮，额外的引致支出只有 80 亿美元，而总的 GDP 增加是 3 770 亿美元。到第 19 轮，整个过程差不多结束了，额外的引致支出只有 10 亿美元，总的 GDP 增加是 3 980 亿美元。这个过程终会结束，虽然我们并不能确切地说出一共有多少轮，不过我们可以把最后一轮标示为“n”，而不给出一个精确的数字。

表 5-4　正在产生作用的乘数效应　（单位：10 亿美元）

	额外的自主支出（I）	额外的引致支出（C）	总的额外支出（总的额外 GDP）
第 1 轮	1 000	0	1 000
第 2 轮	0	750	1 750
第 3 轮	0	560	2 310
第 4 轮	0	420	2 730
第 5 轮	0	320	3 050
⋮	⋮	⋮	⋮
第 10 轮	0	80	3 770
⋮	⋮	⋮	⋮
第 15 轮	0	20	3 950
⋮	⋮	⋮	⋮
第 19 轮	0	10	3 980
⋮	⋮	⋮	⋮
n	0	0	4 000

我们可以计算例子中的乘数数值，方法是将均衡实际 GDP 的增加除以自主支出的增加

$$\frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{\text{实际 GDP 的变化}}{\text{投资支出的变化}} = \frac{4\,000}{1\,000} = 4$$

乘数是 4 时，自主支出每增加 1 美元，就会导致均衡 GDP 增加 4 美元。

逆转的乘数：20 世纪 30 年代的大萧条

建立联系 5.3

自主支出的增加导致均衡实际 GDP 的增加，但是反过来同样成立，自主支出的减少导致实际 GDP 的减少。许多美国人在 20 世纪 30 年代开始知道这个事实，当时自主支出的减少被乘数放大，导致了美国历史上实际 GDP 最大的下滑。

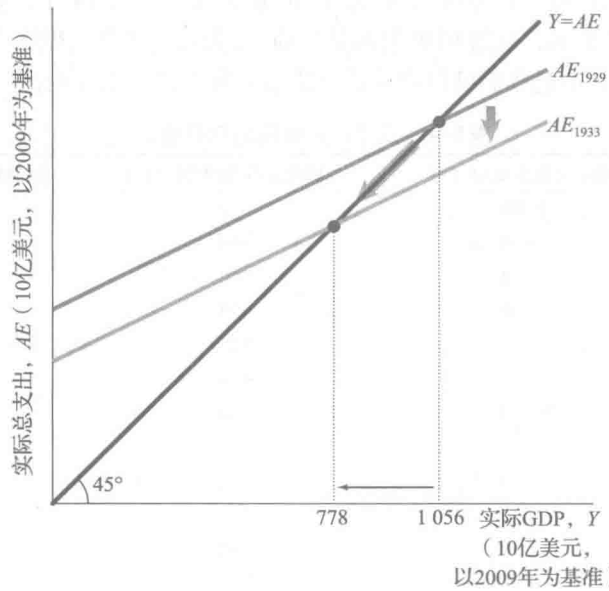
1929 年 8 月，美国经济已经达到了经济周期的顶峰，生产缩减已经开始。10 月，股票市场崩盘，数十亿美元财富蒸发，日益悲观的情绪在家庭和企业间蔓延。消费支出和计划投资支出双双下降。美国国会 1930 年 6 月通过的《斯姆特－霍利关税法案》（*Smoot-Hawley Tariff*）引发了贸易战，并导致净出口减少。1930 年秋开始的一系列银行危机限制了家庭和企业消费及投资的能力。当总支出下降时，许多企业的销售随之减少，并开始解雇工人。生产和收入水平的下降进一步引致了消费支出的减少，反过来又使得生产和就业削减，从而再减少收入，形成螺旋式下降。下表显示了 1929 年经济周期顶峰后收缩所导致的经济衰退的严重程度，衰退的谷底在 1933 年出现。

年份	消费（10 亿美元）	投资（10 亿美元）	净出口（10 亿美元）	实际 GDP（10 亿美元）	失业率（%）
1929	7 810	1 240	400	10 560	2.9
1933	6 380	270	220	7 780	20.9

注：以 2009 年美元为基准。

资料来源：U. S. Bureau of Economic Analysis; and David R. Weir, "A Century of U. S. Unemployment, 1890-1990," in Roger L. Ransom, Richard Sutch, and Susan B. Carter, eds., *Research in Economic History*, Vol. 14, San Diego, CA: JAI Press, 1992, Table D3, pp. 341-343.

我们可以使用 45°直线示意图来描述这些年里逆转的乘数效应。1929 年，在总支出开始下降之前，经济处于潜在实际 GDP。消费、计划投资和净出口的下降使得总支出函数从 AE_{1929} 向下移到了 AE_{1933}，均衡实际 GDP 从 1929 年的 10 560 亿美元下降到 1933 年的 7 780 亿美元。这次经济下行的衰退程度之深、持续时间之长使得其被贴上了“大萧条”的标签。



大萧条的严重程度迫使数以万计的企业破产。甚至于那些在初始的销售剧减中幸存下来的企业也难以幸免。到 1933 年，美国钢铁产量下降了 90%，通用汽车公司的产量下降了超过 75%。居高不下的失业率使得万千家庭陷入贫困，在生存线上苦苦挣扎。从 1933 年开始的经济周期的恢复缓慢，直到 1936 年，实际 GDP 才重新达到 1929 年的水平；增长的劳动力使得失业率直到 1941 年美国加入第二次世界大战之后才回到 1929 年的水平。

轮到你了：完成本章末的问题 4.5 来测试你的理解。

5.4.1 乘数公式

表 5-4 显示在乘数过程中，每一轮的消费增加都小于前一轮的消费增加，因此这一过程最终会停止，我们也会到达一个新的宏观经济均衡，但是我们怎么知道把这些 GDP 的增加值加起来刚好会是 4 000 亿美元呢？通过首先写出均衡 GDP 的总变动，我们可以证实这一点

均衡实际 GDP 的总变动等于初始计划投资支出的增加 = 1 000

加上第 1 轮引致消费的增加 = $MPC \times 1\,000$

加上第 2 轮引致消费的增加 = $MPC \times (MPC \times 1\,000) = MPC_2 \times 1\,000$

加上第 3 轮引致消费的增加 = $MPC \times (MPC_2 \times 1\,000) = MPC_3 \times 1\,000$

加上第 4 轮引致消费的增加 = $MPC \times (MPC_3 \times 1\,000) = MPC_4 \times 1\,000$

……

加总得

$$\text{GDP 的总变动} = 1\,000 + MPC \times 1\,000 + MPC_2 \times 1\,000 + MPC_3 \times 1\,000 + MPC_4 \times 1\,000 + \cdots$$

省略号表明这个表达式包含无限的相似项。

如果我们把 1 000 亿美元从表达式中提出

$$\text{GDP 的总变动} = 1\,000 \times (1 + MPC + MPC_2 + MPC_3 + MPC_4 + \cdots)$$

上面这个式子的总和是

$$\frac{1}{1 - MPC}$$

在这个例子中，*MPC* 等于 0.75。因此，我们可以计算出均衡 GDP 的变化 = 1 000 × 1/(1 − 0.75) = 1 000 × 4 = 4 000 亿美元。我们还可以给出一个一般性的乘数公式

$$\text{乘数} = \frac{\text{均衡 GDP 的变动}}{\text{自主支出的变动}} = \frac{1}{1 - MPC}$$

这个例子中，乘数是 1/(1 − 0.75) 或者 4，意味着每增加 1 美元的支出，均衡 GDP 就会增加 4 美元。1 000 亿美元计划投资支出的增加，就能够引致 4 000 亿美元均衡 GDP 的增加。注意，乘数值取决于 *MPC*。*MPC* 越大，乘数值也就相应越大。举例来说，如果 *MPC* 不是 0.75 而是 0.9，则乘数值就会从 4 变成 1/(1 − 0.9) = 10。

5.4.2　归纳乘数效应

有关乘数效应，你应该特别注意以下 4 个关键点。

（1）乘数效应在自主支出增加或减少时都会起作用。举例来说，如果 *MPC* 是 0.75，则计划投资支出减少 1 000 亿美元也会导致均衡 GDP 减少 4 000 亿美元。

（2）乘数效应导致经济对自主支出变动的敏感程度要大于没有乘数效应的情形。在 2005 年第 4 季度和 2009 年第 1 季度期间，住宅建设支出的下降超过了 50%。这一投资下降引发了一系列产出、收入和支出的下降，因此像汽车销售商和服装商店这样的企业虽然和房地产行业关联度不大，但同样经历了销售下降。由于存在乘数效应，经济中一个行业的支出和产出的下降能够导致经济中许多其他行业产出和支出的下降。

（3）*MPC* 越大，乘数值越大。*MPC* 是 0.75，乘数就是 4；如果 *MPC* 是 0.5，乘数值就是 2。这种 *MPC* 和乘数值之间的负相关关系之所以成立，是因为 *MPC* 越大，乘数过程中每次收入增加之后都会有更多的消费增加。

（4）乘数公式 1/(1 − *MPC*)，只是一个非常简化的表述，因为它忽略了真实世界的复杂性，如 GDP 的增加对进口、通货膨胀和利率的影响。这些效应共同作用，导致这个简单公式高估了真实的乘数。在第 6 章，我们将开始将这些真实世界的复杂性考虑在内。

解决问题 5.3　使用乘数公式

使用下表中的信息回答下列问题

（单位：10 亿美元）

实际 GDP（*Y*）	消费（*C*）	计划投资（*I*）	政府购买（*G*）	净出口（*NX*）
8 000	6 900	1 000	1 000	−500
9 000	7 700	1 000	1 000	−500
10 000	8 500	1 000	1 000	−500
11 000	9 300	1 000	1 000	−500
12 000	10 100	1 000	1 000	−500

a. 均衡的实际 GDP 是多少？

b. *MPC* 是多少？

c. 假设政府购买增加了2000亿美元，新的均衡实际 GDP 水平是多少？使用乘数公式计算。

解决问题

第 1 步：复习本章内容。这一问题是有关“使用乘数公式”的，因此你可能需要复习“乘数效应”这一节。

第 2 步：通过决定均衡实际 GDP 来回答(a)部分。类似于解决问题 5.1，我们通过计算每一个实际 GDP 水平上的计划总支出，就可以找到宏观经济均衡。

（单位：10 亿美元）

实际 GDP（*Y*）	消费（*C*）	计划投资（*I*）	政府购买（*G*）	净出口（*NX*）	计划总支出（*AE*）
8 000	6 900	1 000	1 000	−500	8 400
9 000	7 700	1 000	1 000	−500	9 200
10 000	8 500	1 000	1 000	−500	10 000
11 000	9 300	1 000	1 000	−500	10 800
12 000	10 100	1 000	1 000	−500	11 600

我们会发现宏观经济均衡处于 10 万亿美元的实际 GDP 水平上。

第 3 步：计算 *MPC*。

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$$

此例中，

$$MPC = \frac{8\,000}{10\,000} = 0.8$$

第 4 步：使用乘数公式计算新的均衡实际 GDP 水平。我们可以构建一个新的表格，其中政府购买从 10 000 上升到了 12 000，这样就很容易找到新的均衡实际 GDP 水平。不过乘数公式能帮助我们更直接地回答该问题。在这个例子中：

$$\text{乘数} = \frac{1}{1 - MPC} = \frac{1}{1 - 0.8} = 5$$

因此

均衡实际 GDP 的变动 = 自主支出的增加 × 5

或者

均衡实际 GDP 的变动 = 2 000 × 5
= 10 000

因此

新的均衡 GDP 水平 = 100 000 + 10 000
= 110 000

轮到你了：完成本章末的问题 4.5 来测试你的理解。

5.4.3 节俭悖论

我们已经看到储蓄的增加会通过为投资提供更多资金来增加长期经济增长率（见第 3、4 章）。但是在短期，如果家庭储蓄更多的收入并花费更少的收入，总支出和实际 GDP 将会下降。在讨论总支出模型时，凯恩斯主张，如果一个家庭在增加其储蓄的同时也减少支出，那么这个家庭的生活将变得更糟，因为这会导致总支出下降，因而将经济推向一场衰退。在衰退期间，更低的收入可能意味着总储蓄没有增加，尽管许多个人尝试增加他们自己的储蓄。凯恩斯把这个结果称作**节俭悖论**（paradox of thrift），看上去对长期经济增长有好处的事情在短期却是不利的。

家庭在 21 世纪初储蓄了它们收入的很小一部分，但是在 2008 年年末和 2009 年大幅增加了储蓄。个人储蓄率等于家庭储蓄占个人可支配收入的百分比。在 2009 年中期，个人储蓄率上升到了 6%。一些经济学家认为这一储蓄率的增加导致了衰退和更慢的复苏，因为储蓄率的增加降低了消费支出。其他经济学家对这个节俭悖论表示怀疑。储蓄的增加，导致可贷资金的供给增加，应当会降低实际利率并增加投资支出水平（见第 3 章）。投资支出的这一上升可能会抵消一部分或者所有由于储蓄率上升导致的消费支出的降低。经济学家们正继续就储蓄增加的短期效应展开争论。

学习目标

5.5 理解总需求曲线和总支出曲线之间的关系。

5.5 总需求曲线

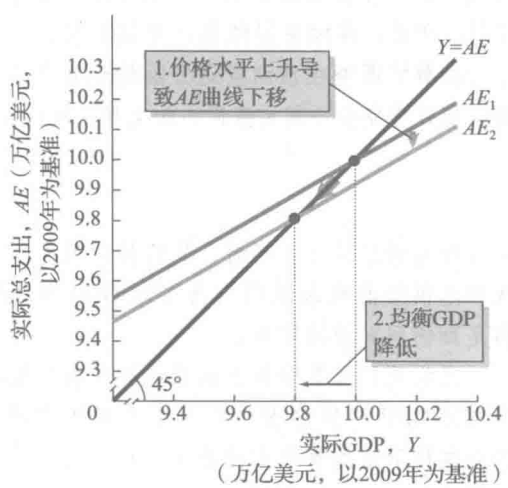
当某项商品的需求增加时，企业会以增加产量作为回应，但同时也很有可能会提高价格。同样，

商品需求减少时，产出会减少，价格也可能会降低。如此，我们认为，总支出的增加或减少，不仅影响实际 GDP，同时也会影响价格水平。价格水平的变动会相应地影响总支出的组成部分吗？事实上，如我们将要看到的，价格水平的增加会导致总支出的减少；价格水平的降低又会导致总支出的上升。有三个主要原因导致了价格水平变动和总支出变动之间的负相关关系。在本章前面部分讨论消费和净出口的决定因素时，我们已经分析过前两个原因。

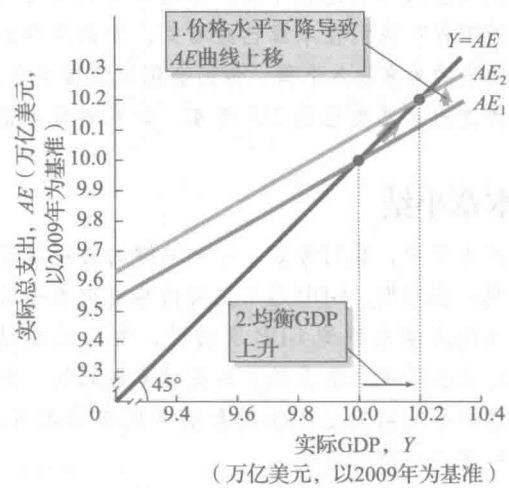
- 价格水平的上升减少了家庭的实际财富，因此减少了消费；价格水平的降低有相反的效应。
- 如果美国的价格水平相对其他国家的价格水平有所上升，那么美国的出口就变得相对较贵，外国的进口就变得相对便宜，这样净出口就会下降；美国价格水平的下降会有相反的效应。
- 当价格上升时，企业和家庭需要更多的货币来进行购买和销售。如果中央银行（美国是联邦储备银行）不增加货币供给，结果就将是利率上升，我们会在第 7 章更详细地分析利率为什么会上升。正如我们在本章前面所分析过的，利率升高，投资支出就会减少，因为企业会减少借贷来新建厂房或安装新设备，家庭也会减少借贷来购置房产。价格水平的降低有相反的效应：如果保持其他因素不变，利率会下降，投资支出会增加。

现在我们可以将价格水平变动的效应整合进基本的总支出模型，其中均衡的实际 GDP 是由总支出曲线（*AE*）和 45°线的交点决定的。记住，我们度量的价格水平是一个指数，基年的指数值是 100。如果价格水平从 100 上升到 103，消费、计划投资和净出口都会下降，导致 45°线示意图中的 *AE* 线会向下移动。*AE* 曲线会向下移动，是因为在更高的价格水平下，每一个 GDP 水平处的支出都会减少。图 5-12a 表明，*AE* 曲线的向下移动导致了更低水平的均衡实际 GDP。

如果价格水平从 100 下降至 97，投资、消费和净出口都会增加。图 5-13b 表明，*AE* 曲线向上移动，导致均衡实际 GDP 的上升。



a）较高价格水平对实际GDP的影响



b）较低价格水平对实际GDP的影响

图 5-13　价格水平变动对 GDP 的影响

注：图 5-13a 中，价格水平的增加导致了消费、计划投资、净出口降低，并导致总支出线从 AE_1 移动到 AE_2。结果，均衡实际 GDP 从 10 万亿美元下降到 9.8 万亿美元。图 5-13b 中，价格水平的下降导致了消费、计划投资、净出口增加，并导致总支出线从 AE_1 移动到 AE_2。结果，均衡实际 GDP 从 10 万亿美元增加到 10.2 万亿美元。

图 5-14 归纳了价格水平变动对实际 GDP 的影响。图 5-14 中的表显示的是图 5-13 中价格水平和实际 GDP 的组合；而该图右侧则以图示形式来对表中的数字进行说明。在该图中，价格水平以纵轴表示，实际 GDP 以横轴表示。图 5-14 中描述的价格水平和计划总支出水平之间的关系，就是所谓的**总需求曲线**（AD curve）。

总需求曲线
在保持所有影响总支出的其他因素不变的前提下，一条反映经济体中价格水平和计划总支出水平之间关系的曲线。

价格水平	均衡实际GDP（万亿美元）
97	10.2
100	10.0
103	9.8

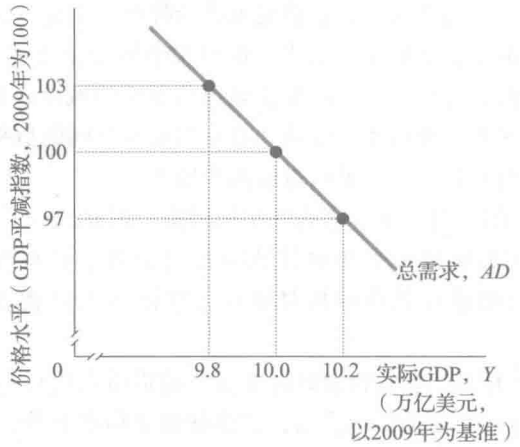


图 5-14 总需求曲线

注：总需求（*AD*）曲线反映了经济体中价格水平和计划总支出之间的关系。当价格水平是 97 时，实际 GDP 是 10.2 万美元。价格水平增加到 100，导致消费、投资、净出口下降，这使得实际 GDP 降低到 10 万亿美元。

生活中的经济学解答

在本章开头，我们假设你在一家生产汽车门把手的企业做兼职工作。你得知经济中的消费者信心指数已经下降，许多家庭预期它们的未来收入相比当前收入会急剧下降。你是否会担心会失去你的工作？我们在本章已经看到，如果消费者预期他们的未来收入下降，他们会削减消费支出，而消费支出占总支出的 2/3 还多。如果消费者信心的下降正确地预测了消费支出的下降，那么总支出和 GDP 同样很可能下降。如果经济步入了衰退，家庭和企业在汽车上的支出很可能下降，这会减少你所在公司的销售，并很可能导致你失去工作。但是，在你变得惊慌之前请记住，消费者信心指数的调查在预测衰退方面的记录并不是很好，所以你完全不需要搬回去和父母一起住。

本章小结

在本章中，我们考察了一个关键的宏观经济学思想：在短期，GDP 水平主要由总支出水平决定。当经济学家预测 GDP 变动时，他们是通过预测总支出的 4 个组成部分的变动来做到的。在将价格水平变动对总支出的影响考虑在内之后，我们构建了总需求曲线。

不过我们的叙述尚未完成。在第 6 章，我们将分析总供给曲线。届时，我们将使用总需求曲线和总供给曲线来说明均衡实际 GDP 和均衡价格是如何同时被决定的。

我们同样需要分析金融系统和政府政策在短期实际 GDP 和价格水平决定中所起的作用。我们会在接下来的章节中讨论这些重要的议题。

本章总结和问题

5.1 总支出模型

小结

总支出（*AE*）是经济中所有开支的总和。总支出模型假设价格水平是不变的，并聚焦短期内总开支和实际 GDP 之间的关系。在任何特定的年份，GDP 的水平被经济中总开支的水平，或称作总支出的水平决定。总支出的 4 个组成部分是消费（*C*）、计划投资（*I*）、政府购买（*G*）、和净出口（*NX*）。当总支出大于 GDP 时，计划外的存货降低（存货是被生产出来但尚未销售的商品），因此 GDP 和总就业会增加。当总支出小于 GDP 时，计划外的存货增加，因此 GDP 和总就业会减少。当总支出等于 GDP 时，企业会销售掉它们期望销售的所有商品，

产出和就业将不会变化，经济将处于宏观经济均衡状态。

复习题

1.1 总支出模型中的关键思想是什么？

1.2 什么是存货？衰退开始时的存货通常如何变化？扩张开始时的存货通常如何变化？

1.3 下面哪一项是总支出模型想要解释的：长期经济增长、经济周期、通货膨胀还是周期性失业？

问题和应用

1.4 下面的交易会落在总支出的哪个组成部分中？

a. 琼斯家买了一辆新汽车。

b. 圣迭戈联合学区购买了12辆新校车。

c. 琼斯家从Garcia建筑公司购买了一幢新造的房屋。

d. 琼斯从英国的一个在线网站上订购了一件巴宝莉大衣。

e. 宝诚保险公司从戴尔计算机公司购买了250台新电脑。

1.5 假设苹果公司计划今年生产2 020万台iPhone。公司计划销售2 010万台，并增加10万台销售门店内的iPhone存货。

a. 假设到了年末，苹果公司已经销售了1 990万台iPhone。苹果公司的计划内iPhone存货投资是多少？苹果公司的实际iPhone存货投资是多少？

b. 现在假设到了年末，苹果公司已经销售了2 030万台iPhone。苹果公司的计划内iPhone存货投资是多少？苹果公司的实际iPhone存货投资是多少？

1.6 在2013年第2季度，商业存货增加了850亿美元。我们从这个信息中能得出总支出在2013年第2季度是高于还是低于GDP的结论吗？如果不能，我们还需要什么信息？

资料来源：Bureau of Economic Analysis.

1.7 《华尔街日报》关于汽车销售行业的一篇文章中写道："存货水平最近下降，由于汽车的销售速度比重新恢复存货的速度要快。"文章中的恢复存货是什么意思？这个信息能否帮助你预测未来汽车的生产？简单说明。

资料来源：Josh Mitchell and Eric Morath, "Auto Makers Diverge from Weakening Factory Sector," *Wall Street Journal*, June 11, 2013.

5.2 经济中总支出水平的决定

小结

决定消费的5个因素是：当前可支配收入、家庭财富、预期未来收入、价格水平和利率。消费函数表示的是消费和可支配收入之间的关系。边际消费倾向（*MPC*）等于消费的变动量除以可支配收入的变动量。边际储蓄倾向（*MPS*）等于储蓄的变动量除以可支配收入的变动量。计划投资的决定因素是预期的未来盈利能力、实际利率、税收和现金流。现金流是企业现金收入和现金支出之间的差额。政府购买包括联邦政府和地方以及州政府对商品和服务的支出。政府购买不包括转移支付，如联邦政府给退休警员和消防员的社会保险和地方政府支付的退休金。净出口的3个决定因素是：美国相对于其他国家的价格水平变动、美国相对于其他国家的GDP增长率以及美元和其他货币之间的汇率。

复习题

2.1 在总支出模型中，为什么知道决定消费支出、投资支出、政府购买和净出口的因素很重要？

2.2 决定消费支出的5个主要决定因素是什么？其中哪个是最重要的？股票价格的上升或房屋价格的上升如何影响消费支出？

2.3 比较1979年和2013年第2季度的实际投资之间的区别，并比较1979年和2013年第2季度的实际消费之间的区别。

2.4 决定投资的4个主要决定因素是什么？利率的变化将如何影响投资？

2.5 决定净出口的3个主要决定因素是什么？金砖四国（巴西、俄罗斯、印度和中国）的GDP增长率升如何影响美国的净出口。

问题和应用

2.6 【和开篇案例相关的问题】假设美国一个主要的家具制造商正在预测明年对它的产品的需求。预测如何受到下面每项的影响？

a. 一项调查显示，由于预期未来增长率将会增加，消费者信心有大幅的上升。

b. 实际利率预期会上升。

c. 美元相对其他货币的价值预期会增加。

d. 经济中的计划内投资支出预期会减少。

2.7 画出消费函数，并标记每条坐标轴。要反映出收入增长对消费支出的影响。收入的

变化导致沿着消费函数的移动，还是导致消费函数的移动？预期未来收入的增加或家庭财富的增加将如何影响投资函数？这些增加会导致沿着消费函数的移动，还是会导致消费函数的移动？

2.8 尽管许多人相信他们未来的收入能足够轻松偿还其借的资金，但他们还是很难借到他们想借的钱。举例来说，许多医学院的学生在他们毕业并成为内科医生后将赚取高收入，如果可以的话，他们在医学院学习期间就很可能为当前生活得更舒适而借款，随后用他们更高的未来收入来偿还这些贷款。不幸的是，银行经常不愿意借钱给当前处于低收入的人，即使他们的收入在将来很可能会大幅上升。如果人们总是能借到他们想借的钱，那么请你预期一下，消费是变得对当前收入更敏感还是更不敏感？简要说明。

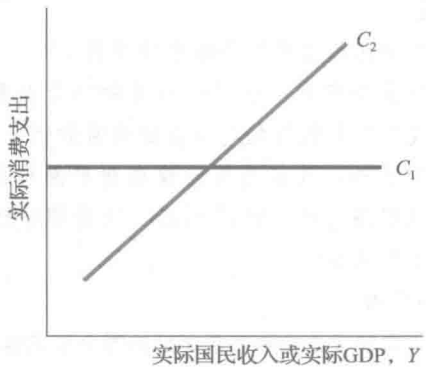
2.9 一个学经济学的学生提出了下面的反驳："教材上说一个更高的利率会降低投资，但是这没有道理。我知道，如果我能够得到一个更高的利率，我一定会在我的储蓄账户上存入更多的钱。"简单解释你是否同意他的观点。

2.10 失业工人从政府得到失业保险支付。相比没有失业保险的时候，失业保险的存在让消费波动在经济周期中更大还是更小？简单解释。

2.11 【和解决问题5.1相关的问题】在下面的表中填入缺失的值。为简单起见，假设所有税收是零，以2009年的10亿美元为基准。

国民收入和实际GDP（*Y*）	消费（*C*）	储蓄（*S*）	边际消费倾向（*MPC*）	边际储蓄倾向（*MPS*）
9 000	8 000	_____	_____	_____
10 000	8 750	_____	_____	_____
11 000	9 500	_____	_____	_____
12 000	10 250	_____	_____	_____
13 000	11 000	_____	_____	_____

2.12 下面的图显示了两个虚构的消费函数曲线C_1和C_2。哪个消费函数有更高的边际消费倾向（*MPC*）？简单解释。消费函数C_1的*MPC*是多少？



2.13 【和建立联系5.1相关的问题】我们知道，英特尔希望增加平板电脑和智能手机中微处理器的销售额。在衰退期间，为什么在这些产品的支出要比在电脑上的支出更稳定？

2.14 【和建立联系5.2相关的问题】在政府贸易官员们召开的一次会议上，经济合作和发展组织秘书长Angel Gurria进行了下面的评论："由于商品和服务在不同处理阶段多次跨越国境，因此，传统的贸易统计数据可能没有反映真实情况。"

a. Gurria说的"传统贸易统计数据"是指什么？

b. 为什么传统贸易统计数据不再像它们过去那样可靠了？

c. 对于政策制定者来说，贸易统计数据存在的问题可能会带来什么困难？

资料来源：Angel Gurría, "Understanding Global Value Chains," speech delivered at the G20 trade ministers conference in Puerto Vallarta, México, 19 April 2012, www.oecd.org/about/secretary-general/g20understandingglobalvaluechains.htm.

5.3 绘制宏观经济均衡图

小结

45°直线图显示了所有总支出等于总需求的点。在45°直线图上，代表总支出函数的直线和45°直线相交时，宏观经济均衡发生了。当总支出曲线与45°线相交于潜在GDP水平之下时，经济处在衰退阶段。从数量上计算，当下式成立时，宏观经济实现了均衡

消费＋计划投资＋政府购买＋净出口＝GDP

复习题

3.1 45°直线图中的45°直线的含义是什么？

3.2 使用45°直线图来说明宏观经济均衡。确保你的图反映了总支出函数和均衡实际GDP水平，并确保你的坐标轴进行了恰当的标注。

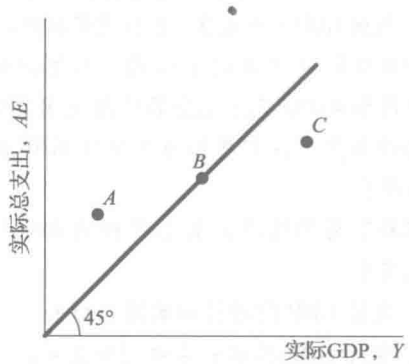
3.3 总支出直线的斜率等于什么？总支出直线的斜率如何与消费函数的斜率建立联系？

3.4 如果在衰退开始时企业积累了大量的计划外存货，很可能发生什么？

3.5 总支出和消费开支之间的区别是什么？

问题和应用

3.6 在下图的点*A*处，计划内总支出大于、等于还是小于GDP？在点*B*呢？在点*C*呢？对点*A*和点*C*，支出两者的垂直距离度量了非计划内存货的变动。



3.7 假设我们抛开净出口不依赖实际GDP的假设，画一张图，把净出口的值画在垂直轴上，把实际GDP的值画在水平轴上。现在增加一条直线来代表净出口和实际GDP之间的关系，你的净出口直线的斜率是正的还是负的？简单解释。

3.8 美国联邦储备银行董事会的出版物做出下面的评论："存货的增加对经济周期的影响取决于存货是计划内的还是计划外的。"你同意吗？简要说明。

3.9 根据2013年3月一篇关于美国经济的文章："第4季度存货建立速度变慢给经济增长带来了压力，随后企业开始恢复存货。"这篇文章还谈道："由于出现需求上升的迹象，公司补充了仓库和货架（的存货）；美国存货在一月份的上升是自2011年5月以来最高的。"为什么第4季度存货建立速度变慢使美国经济增长放缓？1月存货的增加是一个标志，它标志着经济增长在接下来的几个月是增加还是减少？简单说明。

3.10 考虑下表，它显示了2007年第1季度（2007：I）到2010年第4季度（2010：IV）期间每个季度的存货变动，以2009年的10亿美元为基准。为这个模式提供宏观经济解释。（提示：发生在这段时期的衰退何时开始，何时结束？）

年份	季度	库存变动（美元）
2007	I	19.6
	II	49.4
	III	50.2
	IV	23.0
2008	I	-20.2
	II	-26.4
	III	-20.7
	IV	-67.4
2009	I	-144.5
	II	-190.1
	III	-206.1
	IV	-49.6
2010	I	9.8
	II	48.8
	III	116.2
	IV	58.1

3.11 【和不要犯这样的错误5.1相关的问题】简单解释你是否同意下面的说法："均衡GDP水平是由总支出水平决定的。因此，如果居民决定减少对商品和服务的支出，GDP将下降。"

3.12 【和解决问题5.2相关的问题】根据下表填空。假定*MPC*不随实际GDP的变化而变化，数值以2009年的美元值表示。

实际GDP（*Y*）	消费（*C*）	计划投资（*I*）	政府购买（*G*）	净出口（*NX*）	计划总支出（*AE*）	计划外投资存货
9 000	7 600	1 200	1 200	-400	_____	_____
10 000	8 400	1 200	1 200	-400	_____	_____
11 000	_____	1 200	1 200	-400	_____	_____
12 000	_____	1 200	1 200	-400	_____	_____
13 000	_____	1 200	1 200	-400	_____	_____

a. *MPC* 的值是多少？

b. 均衡实际 GDP 的值是多少？

5.4 乘数效应

小结

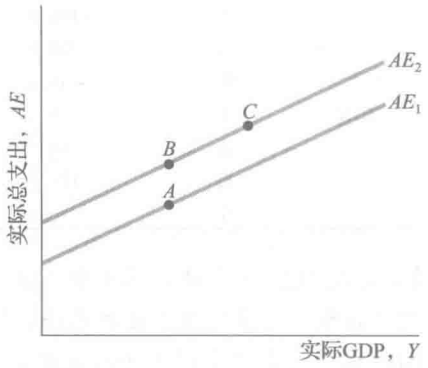
自主支出是指不依赖 GDP 水平的支出。自主支出的变动是指并非由收入变化引起的支出变动。引致变动是指由收入变动引起的总支出的变动。支出中的自主变动会导致多轮的引致变动，因此，支出中的自主变动对均衡 GDP 会产生乘数效应。乘数效应是自主支出的增加导致实际 GDP 的更大规模增加的一个过程。乘数就是均衡 GDP 的变动量相对自主支出变动量的比率。乘数的计算公式表达如下

$$1/(1-MPC)$$

节俭悖论认为，许多个人试图提高储蓄的行为可能会引发总支出减少和经济衰退。

复习题

4.1 下图包含两个总支出函数。考察从点 *A* 到点 *B* 的一个移动，以及从点 *B* 到点 *C* 的一个移动。哪个移动显示了自主支出的变动？哪个移动显示了引致支出的变动？简单解释你的回答。



4.2 什么是乘数效应？使用 45°直线图来说明政府购买减少的乘数效应。

4.3 乘数的计算公式是什么？解释为什么这个公式被认为过于简单。

问题和应用

4.4 在图 5-12 中，经济一开始位于点 *A*。总支出和实际 GDP 都等于 9.6 万亿美元。1 000 亿美元的投资增加导致总支出增加到 9.7 万亿美元，经济会处于均衡状态吗？实际 GDP 为 9.7 万亿美元时，总支出如何变化？

4.5 【和建立联系 5.3 相关的问题】如果 1929 年乘数值为 4，自主支出必须变化多少才能使 1929～1933 年的实际 GDP 下降？如果乘数值为 2，自主支出的变动又必须是多少？

4.6 【和解决问题 5.3 相关的问题】使用下表的信息来回答问题。假定数值单位为 2009 年的 10 亿美元。

实际 GDP (*Y*)	消费 (*C*)	计划投资 (*I*)	政府购买 (*G*)	净出口 (*NX*)
8 000	7 300	1 000	1 000	-500
9 000	7 900	1 000	1 000	-500
10 000	8 500	1 000	1 000	-500
11 000	9 100	1 000	1 000	-500
12 000	9 700	1 000	1 000	-500

a. 实际均衡 GDP 水平是多少？

b. *MPC* 为多少？

c. 假设净出口增加了 4 000 亿美元，新的实际均衡 GDP 水平是多少？使用乘数公式计算。

4.7 如果边际消费倾向是 0.75，计划内投资支出增加 4 000 亿美元会导致总支出直线向上移动多少？它将增加多少实际 GDP 的均衡水平？

4.8 解释下面的情况是否会导致乘数效应变大或变小。

a. 实际 GDP 的增长导致进口增长。

b. 实际 GDP 的增长导致利率上升。

c. 实际 GDP 的增长导致边际消费倾向上升。

d. 实际 GDP 的增长导致家庭支付的平均税率下降。

e. 实际 GDP 的增长导致价格水平的上升。

4.9 解释你是否同意下面的观点：

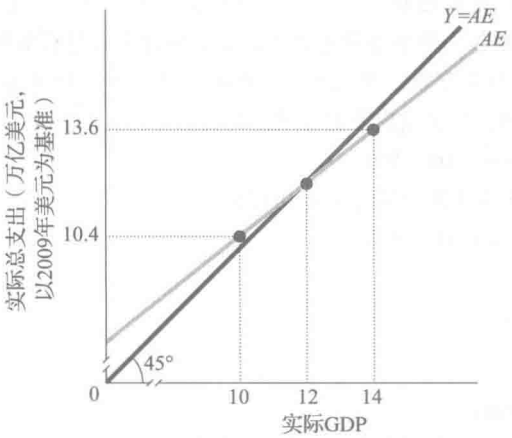
一些经济学家声称 2007～2009 年衰退是由住房建设投资的减少导致的。这不可能正确。如果住房建设支出出现了下降，唯一遭受伤害的企业是家庭住房的建筑商和出售木材及建材企业。事实上，许多企业在那场衰退中都遭受了销售额的下滑，其中包括汽车、电器和家具企业。

4.10 假设金砖四国（巴西、俄罗斯、印度和中国）的经济增长率降低，导致美国净出口下降了 750 亿美元。如果边际消费倾向是 0.8，那么美国 GDP 的均衡变化是多少？

4.11 更大的乘数会导致更长和更严重的衰退，还是更短和更不严重的衰退？简要说明。

4.12 如果边际消费倾向是零，计算乘数。如果 *MPC* 等于零，自主支出的增加会导致实际 *GDP* 如何变动？简单说明。

4.13 使用下面的图回答问题。



a. 实际均衡 GDP 是多少？

b. *MPC* 是多少？

c. 乘数值是多少？

d. 当实际 GDP 为以下数值时，计划外存货变动是多少？

- 10 万亿美元。
- 12 万亿美元。
- 14 万亿美元。

5.5 总需求曲线

小结

价格水平提高将导致消费、投资和净出口的减少，这会引起总支出函数沿 45°线下移，导致一个更低的均衡实际 GDP 水平；价格下降导致更高的均衡实际 GDP。在保持其他影响总支出因素不变的情况下，总需求曲线表明了价格水平和总支出水平之间的关系。

复习题

5.1 简要说明总支出和总需求之间的区别。

5.2 简要说明总支出的哪一个组成部分会受到价格变化的影响？

5.3 价格水平的变动会导致沿着总支出直线的移动还是总支出直线的移动？价格水平的变动会导致沿着总需求曲线的移动还是总需求曲线的移动？

问题和应用

5.4 简要说明总支出曲线向上倾斜而总需求曲线向下倾斜的原因。

5.5 简要说明你是否同意如下说法："总需求曲线向下倾斜的原因是，当价格水平提高时，人们无法买得起像以前一样多的商品和服务。"

5.6 假设出口对美国的价格变化变得更为敏感，也就是说，当美国价格水平上升时，出口比以前下降得更多。在这种情况下，总需求曲线变得更陡峭还是更平缓？简要说明。

实时数据练习

D5.1 【计算乘数效应】使用联邦储备银行圣路易斯分行的数据，分析出口下降对 GDP 的影响。

a. 下载从 1990 年以来商品和服务实际出口的数据（EXPGSCI）。

b. 2008 年第 2 季度和 2009 年第 1 季度之间的实际出口减少的美元数值是多少？如果乘数是 2，保持其他因素不变，出口降低对实际 GDP 的影响是什么？

附录5A

学习目标

5A 应用代数求解宏观经济均衡。

宏观经济均衡的代数表达

在本章，我们主要依赖于图表来说明短期实际 GDP 的总支出模型。图表能定量地帮助我们理解经济变化。当我们用方程来表述经济模型时，就能够更容易地进行定量估计。经济学家预测未来的 GDP 变动时，他们经常使用的是计量模型。一个计量模型是以方程组的形式表述的经济模型。我们可以使用方程来表述本章介绍的总支出模型。

下面的等式基于的是表 5-3 中的数据。*Y* 代表实际 GDP，数字（除了 *MPC*）单位 10 亿美元。

（1） $C = 1\,000 + 0.65Y$ 消费函数；

（2） $I = 1\,500$ 计划投资函数；

（3） $G = 1\,500$ 政府支出函数；

（4） $NX = -500$ 净出口函数；

(5) $Y=C+I+G+NX$ 均衡条件。

第1个等式是消费函数。*MPC* 是0.65，1 000是自主消费，也就是不依赖收入的那部分消费水平。如果我们把消费函数看作是45°直线图中的一条直线，1 000将是截距，而0.65则是斜率。计划总支出中其他3个组成部分的“函数”非常简单，因为我们假定这些部分不受GDP影响，所以是常数。当然，如果要使用这种类型的模型来预测GDP，经济学家会采用更符合实际的投资函数、政府购买函数和净出口函数。函数中的参数，如消费函数中的自主消费值和*MPC*值，将根据数年内每个变量的数据，使用统计方法进行估计。

在这个模型中，当GDP等于计划总支出时，均衡GDP就会实现。等式5——均衡条件显示了如何去计算模型中的均衡：要计算均衡，我们把等式1～4代入等式5。这样我们得到如下的等式

$$Y=1\,000+0.65Y+1\,500+1\,500-500$$

我们需要求解等式中的Y来找出均衡GDP。第1步是在等式两边同时减去$0.65Y$

$$Y-0.65Y=1\,000+1\,500+1\,500-500$$

因此，我们求解Y

$$0.35Y=3\,500$$

或者

$$Y=\frac{3\,500}{0.35}=10\,000$$

为了使这个结果更一般化，我们将具体的数值用字母来替代：

(1) $C=\overline{C}+MPC(Y)$ 消费函数；

(2) $I=\overline{I}$ 计划投资函数；

(3) $G=\overline{G}$ 政府支出函数；

(4) $NX=\overline{NX}$ 净出口函数；

(5) $Y=C+I+G+NX$ 均衡条件。

加“上划线”的字母表示固定或自主数值。因此，$\overline{C}$代表自主消费，就是例子中的1 000。现在，求解均衡：

$$Y=\overline{C}+MPC(Y)+\overline{I}+\overline{G}+\overline{NX}$$

或者

$$Y-MPC(Y)=\overline{C}+\overline{I}+\overline{G}+\overline{NX}$$

或者

$$Y(1-MPC)=\overline{C}+\overline{I}+\overline{G}+\overline{NX}$$

或者

$$Y=\frac{\overline{C}+\overline{I}+\overline{G}+\overline{NX}}{1-MPC}$$

记住，$1/(1-MPC)$是乘数，等式中分子上的4个变量都表示自主支出，因此均衡GDP的一个替代表达式就是：

均衡GDP=自主支出×乘数

5A 宏观经济均衡的代数表达

复习题

5A.1 写出总支出函数的一般表达式。如果你将总支出函数想象成45°直线图上的一条直线，用字母代表具体数值，什么是截距，什么是斜率？

5A.2 使用下面的宏观经济模型求解均衡GDP（除了*MPC*，其他数值以10亿美元为单位）：

a. $C=1\,500+0.75Y$ 消费函数

b. $I=1\,250$ 计划投资函数

c. $G=1\,250$ 政府支出函数

d. $NX=500$ 净出口函数

e. $Y=C+I+G+NX$ 均衡条件

5A.3 对于问题2中的宏观经济模型，写出总支出函数。如果GDP是16 000美元，总支出的值是多少，计划外的存货变化是多少？如果GDP是12 000美元，总支出的值是多少，计划外的存货变化是多少？

5A.4 假设自主支出是500，政府购买是1 000，计划投资支出是1 250，净出口是－250，*MPC*是0.8，均衡GDP是多少？

第6章

总需求和总供给分析

学习目标

6.1 识别总需求的决定因素，并区分沿着总需求曲线的移动和曲线的移动
6.2 识别总供给的决定因素，并区分沿着总需求曲线的移动和曲线的移动
6.3 使用总需求和总供给模型来说明短期和长期宏观经济均衡的区别
6.4 使用动态总需求和总供给模型来分析宏观经济情况
附录6A 理解宏观经济思想的不同学派

开篇案例

联邦快递企业的时运取决于经济周期

联邦快递是全世界最大的航空包裹运输商。联邦快递揽收的包裹价值大约是美国国内生产总值（GDP）的4%和全球GDP的1.5%。一些华尔街分析师提出了“联邦快递指数”，来测量经济的状况，因为联邦快递的业务随着GDP一起上升和下降。

弗雷德·史密斯1965年在一篇本科学期论文中提出了联邦快递企业的运营思想。他提出一种全新的包裹快递系统：一个企业将控制从收取货物到递送的货物运输。该企业通过辐射系统运营自己的飞机：收取包裹并输送到中心枢纽，在那里将包裹分类，然后用飞机转到其目的地并用卡车完成最终投递。

尽管在过去50年联邦快递取得了巨大的成功，但是企业的业务取决于经济周期的上下起伏。举例来说，当美国在2007年12月进入经济衰退后，企业和家庭削减了包裹快递。2008年第一季度，联邦快递企业宣布企业在连续11年盈利后首次出现亏损。随着2007～2009年衰退的进一步加深，联邦快递企业宣布将裁减一些员工并削减大多数其他员工的薪水。到2009年9月，美国经济状况开始改善，企业的利润也随之改善。然而，美国经济的复苏要比许多经济学家和联邦快递企业期望的缓慢。联邦快递企业的许多客户开始用更便宜的海运，降低了联邦快递的航空货运服务的需求。

截至2013年7月，联邦快递的首席经济学家黄赓（Gene Huang）预计到年底之前美国和全球GDP增长缓慢，而在2014年的增速将加快。如果GDP没有更快的增长，联邦快递不可能达到其增加收入和利润的长期目标。

为了理解经济周期如何影响联邦快递和其他

企业，我们需要探讨衰退和扩张对生产、就业和价格的影响。

资料来源：Spencer Jakab, "FedEx Down, Not Out, on Express Slump," *Wall Street Journal*, June 18, 2012; Bob Sechler, "FedEx Boosts Outlook," *Wall Street Journal*, September 11, 2009; "Economic Update," July 1, 2013, investors. fedex. com/phoenix. zhtml? c = 73289&p = irol - economicupdate; and Hal Weiztman, "FedEx to Cut Costs by $1 Bn," *Financial Times*, March 19, 2009.

生活中的经济学

在经济衰退期间你的雇主可能削减你的报酬吗

假设你已经在当地一家咖啡馆做了两年的咖啡师。从在职培训和工作经验中，你已经磨炼了你的咖啡制作技艺，并掌握了上等拿铁咖啡的制作方法。但是经济走向了衰退，咖啡馆的销售额下降了。咖啡馆的拥有者可能削减拿铁咖啡和其他饮料的价格吗？假设店主要求和你见面并讨论明年的工资问题，店主是否可能削减你的报酬？当你阅读本章时，尝试回答这些问题。你可以将你的回答和我们在本章末提供的回答进行对照。

学习目标

6.1 识别总需求的决定因素，并区分沿着总需求曲线的移动和曲线的移动。

我们已经知道，美国经济的实际 GDP 经历了长期上升的趋势，这个上升的趋势使致美国的生活标准比 100 年前有了很大的提高。然而在短期，由于经济周期的影响，实际 GDP 在上升的长期趋势周围波动。GDP 的波动导致了就业的波动。这些实际 GDP 和就业的波动是经济周期最显而易见和最戏剧化的部分。在经济萧条期间，我们更可能看到工厂关闭、小的企业宣布破产、工人失业；在经济扩张期，我们看到新企业的成立和新工作岗位的出现。除了对产出和就业的影响，经济周期也会影响工资和价格。一些企业对于销售量减少的反应是削减生产，但它们也可能降低产品价格和所支付的工资。其他企业对衰退的反应是提高价格和工人的工资，其提高幅度比它们原来计划的要小。

在本章，我们通过建立总需求 - 总供给模型来扩展对商业周期的讨论。这个模型会帮助我们分析经济衰退和经济扩张对产出、就业和价格的影响。

总需求 - 总供给模型 一种解释实际 GDP 和价格水平的短期波动的模型。

6.1 总需求

为了理解经济周期期间发生了什么，我们需要解释为什么实际 GDP、失业率和通货膨胀率会波动。我们已经知道，失业率的波动主要是由实际 GDP 的波动导致的。在本章，我们使用**总需求 - 总供给模型**（aggregate demand and aggregate supply model）来解释实际 GDP 和价格水平的短期波动。如图 6-1 所示，这个模型中的实际 GDP 和价格水平在短期内由总需求曲线和总供给曲线的交点决定。实际 GDP 和价格水平的波动是由于总供给曲线或者总需求曲线的移动导致的。

总需求曲线（aggregate demand curve, AD）反映了价格水平和家庭、企业、政府需求的实际 GDP 数量之间的关系。**短期总供给曲线**（short-run aggregate supply curve, SRAS）反映了短期内价格水平和企业供给的实际 GDP 数量之间的关系。图 6-1 中的总需求曲线和短期总供给曲线适用于整个

总需求（*AD*）曲线 反映价格水平和家庭、企业、政府需求的实际 GDP 数量之间关系的一种曲线。

短期总供给（*SRAS*）曲线 反映短期内价格水平和企业供给的实际 GDP 数量之间关系的一种曲线。

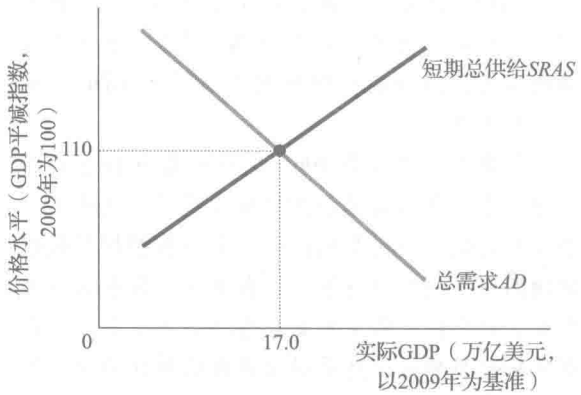


图 6-1 总供给和总需求

注：在短期内，实际 GDP 和价格水平由总需求曲线和短期总供给曲线的交点决定。在图中，实际 GDP 在横轴上被度量，价格水平在纵轴上用平减指数度量。在这个例子中，均衡实际 GDP 是 17 万亿美元，均衡价格水平是 110。

经济，而不是单个市场，总需求 - 总供给模型完全不同于单个市场的需求 - 供给模型。由于我们现在研究的是整个经济，因此我们需要下列宏观经济学问题的答案：为什么总需求曲线向下倾斜？为什么短期总供给曲线向上倾斜？为什么这两条曲线会移动？我们首先从解释为什么总需求曲线向下倾斜开始。

6.1.1　为什么总需求曲线是向下倾斜的

我们知道 GDP 有 4 个组成部分：消费（C）、投资（I）、政府购买（G）和净出口（NX）。如果我们用 Y 来表示 GDP，我们可以得到下面的关系

$$Y = C + I + G + NX$$

总需求曲线向下倾斜是因为价格水平的降低会带来被需求的实际 GDP 的增加。为了理解这一点，我们需要考察价格水平的变动如何影响 GDP 的 4 个组成部分。我们首先从一个假设开始：政府购买由立法者的政策决定，并且不受价格水平变动的影响。我们接下来考察价格水平的变动对于另外三个因素：消费、投资、净出口的影响。

1. 财富效应：价格水平的变动如何影响消费

当前收入是决定家庭消费的重要变量。随着收入的上升，消费会增加；随着收入的下降，消费会减少。但是消费也受到家庭财富的影响，家庭财富是指家庭的资产价值和家庭的负债价值之间的差额。考虑两个家庭，每个家庭的年收入都是 8 万美元，第 1 个家庭有 500 万美元的财富，另一个家庭有 5 万美元的财富存量。相比第 2 个家庭，第 1 个家庭倾向于花掉更多的收入。所以，随着家庭财富的增加，消费也会增加。以现金或名义资产形式存在的家庭财富，其价值会因价格水平的上升而减少，因价格水平的下降而增加。举例来说，如果你有 1 万美元的现金，价格水平增长 10% 会导致现金的购买力降低 10%。当价格水平上升时，居民财富的实际价值将减少，消费也会随之减少，导致对商品和服务的需求减少。当价格水平下降时，居民财富的实际价值将增加，消费也会随之增加，导致对商品和服务的需求增加。价格水平对消费的影响被称为**财富效应**（wealth effect），它是需求曲线向下倾斜的原因之一。

2. 利率效应：价格水平的变动如何影响投资

当价格上升时，家庭和企业需要更多的货币来为买卖行为提供资金。因此，当价格水平增长时，家庭和企业会尝试通过从银行提款、向银行借款、出售如债券这样的金融资产来增加持有的货币量。这些行为倾向于推高银行对贷款所要求的利率和债券的利率（在第 8 章，我们会更细致地讨论货币和利率之间的关系）。更高的利率水平提高了企业和家庭的借款成本。因此，企业会减少为新建工厂或安装新机器设备而进行的借款，家庭也会减少为购买新房屋而进行的借款。家庭同样会减少为购买汽车、家具或者其他耐用消费品而进行的借款，但是减少的程度要低一些。由于更高的价格水平会导致利率水平提高和投资支出下降，从而降低对商品和服务的需求数量。一个更低的价格水平会降低利率并增加投资支出，从而增加对商品和服务的需求数量。价格水平对投资的影响被称为**利率效应**（interest rate effect），这是总需求曲线向下倾斜的第 2 个原因。

3. 国际贸易效应：价格水平的变动如何影响净出口

净出口等于外国家庭和企业在美国的商品和服务上的支出减去美国家庭和企业在外国的商品和服务上的支出。如果美国的价格水平相对其他国家的价格水平上升，则美国的出口品价格变得更贵，而外国的进口品价格变得更便宜。一些外国的消费者将从购买美国产品转而购买本国产品，而一些美国消费者则将从购买美国产品转而购买进口产品。美国的出口将下降，美国的进口将增加，净出口将下降，从而减少对商品和服务的需求数量。美国相对其他国家更低的价格水平会有相反的影响，导致净出口增加，从而增加对商品和服务的需求数量。这种价格水平对于净出口的影响被称为**国际贸易效应**（international-trade effect），这是总需求曲线向下倾斜的第 3 个原因。

6.1.2 总需求曲线的移动和沿着总需求曲线的移动之间的区别

需要记住的一个重要观点是：在保持其他条件不变的前提下，总需求曲线告诉了我们价格水平和实际 GDP 需求数量之间的关系。如果价格水平变动，但影响家庭、企业和政府支出意愿的其他变量保持不变，结果是沿着一条静止的总需求曲线向上或向下移动。如果除价格水平之外的任何影响家庭、企业和政府支出意愿的变量发生变动，总需求曲线本身会发生移动。举例来说，如果政府购买增加而价格水平不变，总需求曲线在每个价格水平上都向右移动。如果企业对投资的未来盈利能力感到悲观并削减工厂和机器的投资，总需求曲线会向左移动。

6.1.3 使总需求曲线移动的变量

导致总需求曲线移动的变量可以分成以下 3 类：

- 政府政策的变动；
- 家庭和企业预期的变动；
- 国外变量的变动。

1. 政府政策的变动

正如我们将会在第 8 章和第 9 章详细讨论的那样，联邦政府使用货币政策和财政政策使总需求曲线移动。**货币政策**（monetary policy）是美联储（Federal Reserve）——美国的中央银行对货币供给和利率采取的措施，以确保从贷款人到借款人的资金流动。美联储采取措施来达到宏观经济政策目标，如高就业、价格稳定、高经济增长率以及金融系统的稳定。举例来说，美联储通过降低利率来降低企业和家庭的借款成本。更低的借款成本增加了消费和投资支出，两者的增加会导致总需求曲线向右移动。更高的利率会导致总需求曲线向左移动。**财政政策**（fiscal policy）是联邦政府为了达成宏观经济目标而进行的税收和购买的变动。由于政府购买是总需求的组成部分之一，政府购买的增加导致总需求曲线向右移动，而政府购买的减少导致总需求曲线向左移动。个人所得税的增加降低了可供家庭花费的收入，这降低了消费支出，从而导致总需求曲线向左移动；更低的个人所得税导致总需求曲线向右移动。增加商业税收会降低投资支出的盈利能力，并导致总需求曲线向左移动；商业税的减少导致总需求曲线向右移动。

货币政策 美联储为了达成宏观经济政策目标而采取的管理货币供给和利率的各种措施。

财政政策 联邦政府为了达成宏观经济政策目标而进行的税收和购买的变动。

2. 家庭和企业预期的变动

如果家庭对未来的收入更加乐观，它们可能会增加当前的消费，消费的增加会导致总需求曲线向右移动；如果家庭对于未来的收入更加悲观，总需求曲线将会向左移动。类似地，如果企业对投资支出的未来盈利能力更加乐观，总需求曲线会向右移动；如果企业变得更加悲观，总需求曲线会向左移动。

3. 国外变量的变动

如果外国的家庭和企业减少对美国商品的购买，而美国的家庭和企业增加对外国商品的购买，净出口会下降，总需求曲线会向左移动。当实际 GDP 增加时，可供消费者花费的收入也会增加。如果美国的实际 GDP 增长快于其他国家的实际 GDP 增长，美国进口的增长将会快于美国出口的增长，因此净出口会下降。如果美元相对其他国家货币的汇率上升，净出口也会下降，因为在外国出售的以外国货币度量的美国商品价格会上升，而在美国销售的以美元度量的外国商品价格会下降。举例来说，如果当前美元对欧元的汇率水平为 1 美元 = 1 欧元，那么美国出口到法国的 20 美元的蓝光碟片在法国的价格为 20 欧元，而 50 欧元一瓶的法国红酒在美国的价格为 50 美元。但是如果汇率上升到 1 美元 = 1.5 欧元，那么 20 美元的蓝光碟在法国的价格上升为 30 欧元，导致它的销售下降；法国红酒在美国的价格下降为 33.33 美元，导致它的销售增加。美国的出口将下降，美国的进口将上升，总需求曲线将向左移动。

净出口在每一个价格水平上的增加将导致总需求曲线向右移动。如果美国的实际 GDP 增长慢于

其他国家，或美元价值相对于其他国家货币下降，则美国的净出口会增加。美国价格水平的变动所导致的净出口变动将导致沿着总需求曲线的移动，而**不是**总需求曲线的移动。

不要犯这样的错误6.1

弄清楚为什么总需求曲线是向下倾斜的

总需求曲线和单个产品的需求曲线都是向下倾斜的，但两者的原因不同。当我们画一条单个产品的需求曲线时，如苹果的需求曲线，我们知道，它之所以向下倾斜是因为当苹果的价格上升时，它相对于其他商品如橘子变得更昂贵了，消费者因此减少对苹果的购买而增加对橘子的购买。换句话说，消费者用橘子代替了苹果。当整体价格上升的时候，所有国内生产的商品和服务的价格都在增加，所以消费者没有可以转而购买的其他商品。总需求曲线向下倾斜是因为：更高的价格降低了家庭财富的实际价值（这减少了消费），提高了利率（这减少了投资和消费），并导致美国出口商品相对于外国进口商品更昂贵（这降低了净出口）。

轮到你了：通过完成本章末的相关问题1.7来测试你的理解。

解决问题6.1 沿着总需求曲线的移动和总需求曲线的移动之间的区别

假设当前的价格水平是105，实际GDP的当前水平是17.2万亿美元，请用图来描述以下情况。

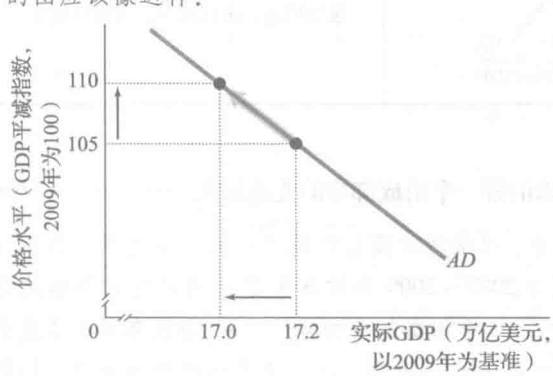
a. 在其他变量保持不变的情况下，价格水平增加到110。

b. 假设价格水平不变，企业变得悲观并且减少投资。

解决问题

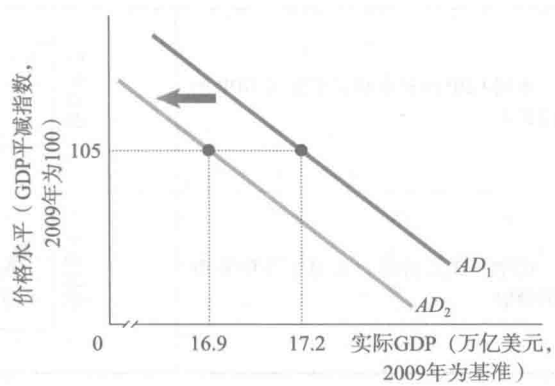
第1步：回顾本章的内容。这个问题是理解沿着总需求曲线的移动和总需求曲线的移动之间的区别，所以你可能需要复习“沿着总需求曲线的移动和总需求曲线的移动之间的区别”这一节。

第2步：为了回答（a）部分，画一张沿着总需求曲线移动的图。因为将会有沿着总需求曲线的移动而不是总需求曲线的移动，你画的图应该像这样：



我们没有足够的信息来确定新的实际GDP水平是多少，但知道它比初始水平17.2万亿美元要少，图中显示这个数值是17万亿美元。

第3步：为了回答（b）部分，画一张反映总需求曲线移动的图。我们知道总需求曲线会向左移动，但是我们没有足够信息来得知会向左移动多少。假设移动3 000亿美元，在这个假设下你的图应该像这样：

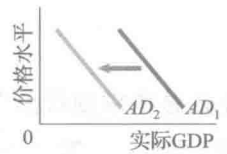
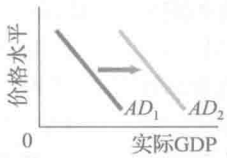
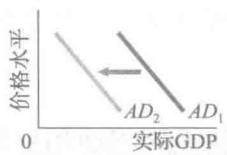
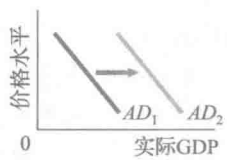
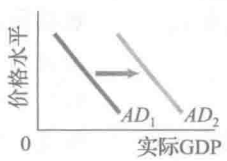
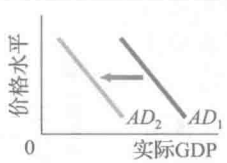
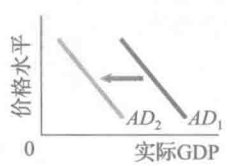


该图显示了总需求曲线的平移，所以在每个价格水平上被需求的GDP数量都会减少3 000亿美元。在价格为105时，实际GDP从17.2万亿美元减少到16.9万亿美元。

轮到你了：通过完成本章末的相关问题1.8来测试你的理解。

表6-1总结了导致总需求曲线移动的一些最重要因素，并显示了因为每一种变量值的增加导致的总需求曲线的移动。这些变量的减少会导致总需求曲线向相反的方向移动。

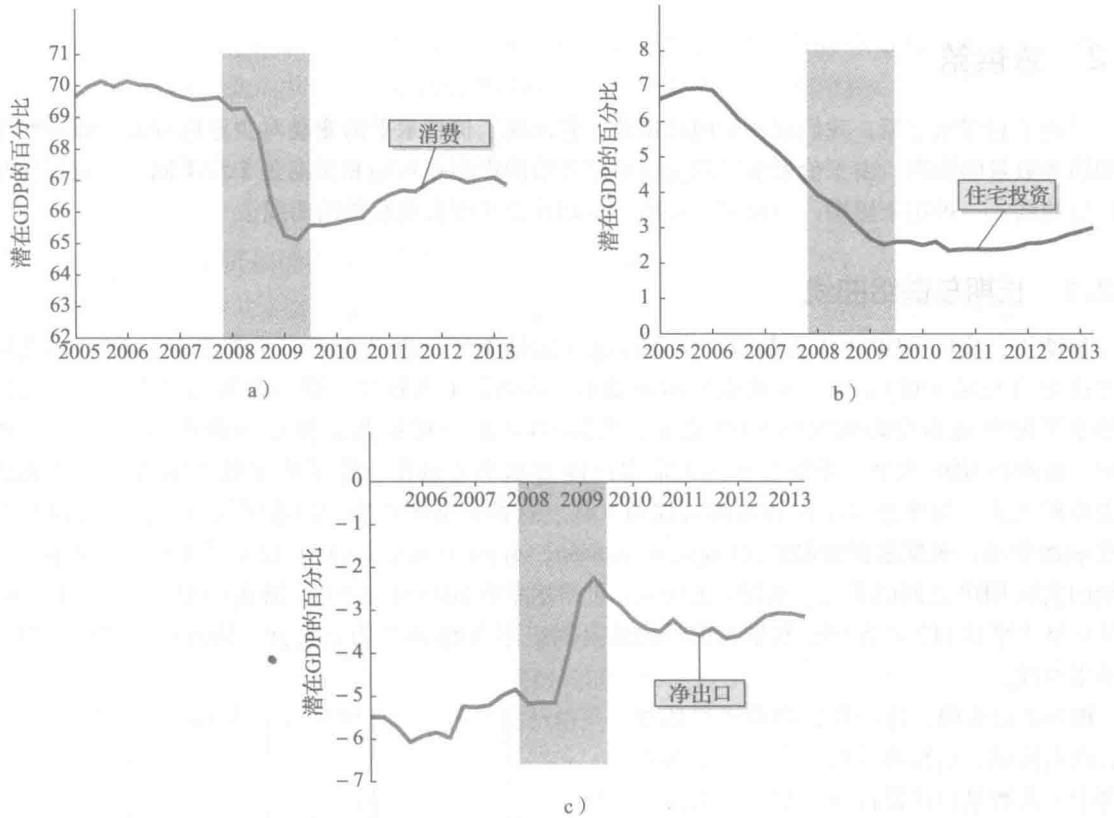
表 6-1 移动总需求曲线的变量

……的增加	移动总需求曲线……	因为……
利率		更高的利率水平增加了企业和家庭的借款成本，降低了消费和投资支出
政府购买		政府购买是总需求的一部分
个人所得税和商业税		当个人所得税上升时，消费支出减少；当商业税收增加时，投资减少
家庭对于未来收入的预期		消费支出增加
企业对于未来投资盈利水平的预期		投资支出增加
本国 GDP 增长率相对于外国 GDP 的增长率		进口增长比出口快，降低净出口
汇率（美元价值）相对于外国货币的价值		进口增加，出口减少，净出口减少

建立联系 6.1

在 2007～2009 年经济衰退期间总需求的哪一个组成部分的变动最大

2007～2009 年的经济衰退是自 20 世纪 30 年代大萧条以来历时最长和最严重的一次衰退。我们可以通过观察总需求的组成部分随时间的变动，来获取对 2007～2009 年这场衰退的历时之长和程度之重的原因的一些洞察。在图 6-4 中，我们展示了总需求的 3 个组成部分的变动，从 2005 年第 1 季度到 2013 年第 2 季度之间总需求在这 3 个组成部分的变动是最大的：消费、住房建设支出和净出口。阴影区域代表了 2007～2009 年的衰退。我们知道潜在 GDP 或者说所有企业在生产能力水平上生产时的 GDP 水平，随着时间增长。所以，经济学家通常对度量总需求的组成部分相对潜在 GDP 的变动感兴趣，这就是我们在这些图中所要反映的。



这些图说明了关于2007～2009年这场衰退的一些事实。

- 衰退开始之前的两年里，住宅建设支出相对潜在GDP已经显著下降。
- 衰退结束之后的头两年里，住宅建设支出相对潜在GDP并没有增加。从2011年年末开始，住宅建设支出开始缓慢上升，但是到了2013年中期，它还远在2005～2006年的水平之下。
- 消费通常来说在衰退期间相对稳定，在这场衰退期间，消费相对潜在GDP显著下降，并且在衰退结束后4年中维持在低位。
- 净出口在衰退期间增加（因为净出口在整个期间是负的，它增加的方式是变成一个更小的负数）。

尽管在图中没能显示出来，商业固定投资和商业存货的变动——投资支出的非住宅建设部分，事实上在衰退期间相对潜在GDP上升了。在2010年年末到2013年中期发生下降之前，政府购买相对潜在GDP一直维持在相当稳定的水平。联邦政府购买在衰退期间激增，但是随着用来抵御经济衰退的短期支出政策的结束，以及国会和总统进一步削减支出来处理对联邦预算的担忧，联邦政府购买在稍后年份下降。

我们能够简单解释上面所列的4个事实。房地产部门从2002～2005年经历了繁荣，住房价格和新住房上的支出双双迅速攀升。但是房地产繁荣从2006年开始转为一场房地产萧条，这解释了住房建设支出的急剧下降。住房建设支出的持续低水平帮助解释了为什么这场衰退是自大萧条以来历时最长的，以及为什么2009年6月开始的经济复苏相对较弱。

高失业水平降低家庭收入并导致了消费支出的降低。此外，许多家庭增加它们的储蓄并偿还债务，这进一步降低了消费支出。消费支出的持续低水平同样加剧了这场衰退的严重性，并导致后来的复苏较弱。最后，美联储降低利率的努力帮助降低了美元的价值，因此降低了美国出口品的价格，并增加外国进口品的价格，结果是净出口增加。我们会在第8章和第11章进一步讨论美联储政策对净出口的影响。

资料来源：U.S. Bureau of Economic Analysis; Congressional Budget Office; and S. Mitra Kalita, "Housing's Job Engine Falters," *Wall Street Journal*, October 5, 2011.

轮到你了： 完成本章末的相关问题1.9来测试你的理解。

学习目标

6.2 识别总供给的决定因素，并区分沿着总需求曲线的移动和曲线的移动。

6.2 总供给

讨论了总需求之后，我们现在转向总供给，它反映了价格水平的变动对企业愿意并能够供给的商品和服务数量的影响。由于价格水平的变动对总供给的影响在短期和长期是非常不同的，我们使用两种供给曲线：一种用于短期，一种用于长期。我们首先考虑长期总供给曲线。

6.2.1 长期总供给曲线

长期内，实际 GDP 由工人数量、资本存量（包括工厂、办公建筑、机器设备）和可供使用的技术决定（见第 4 章）。由于价格水平的变动不会影响到工人数量、资本存量或技术，所以长期内价格水平的变动不会影响实际 GDP 水平。实际 GDP 水平在长期又被称为潜在 GDP 或充分就业 GDP。在潜在 GDP 水平，企业会在其正常生产能力水平上运作，除了那些处于结构性失业和摩擦性失业的工人，每个想要工作的人都会找到工作。这种正常生产能力的水平没有理由因为价格水平的变动而变动。**长期总供给曲线**（long-run aggregate supply curve，LRAS）反映了在长期价格水平和被供给的实际 GDP 之间的关系。如图 6-2 所示，价格水平在 2013 年是 107，潜在 GDP 是 16.7 万亿美元。如果价格水平是 117 或者 97，长期总供给仍然是固定不变的 16.7 万亿美元。因此长期总供给曲线是一条垂直线。

长期总供给曲线 一条显示长期内价格水平和被供给的实际 GDP 之间关系的曲线。

图 6-2 也表明，每一年长期总供给曲线都会向右移动，这种移动的发生是由于随着经济中工人数量和机器设备的增加以及技术变革的发生，潜在 GDP 每年都增加。该图显示，潜在实际 GDP 从 2013 年的 16.7 万亿美元增加到 2014 年的 17.0 万亿美元，再增加到 2015 年的 17.4 万亿美元。

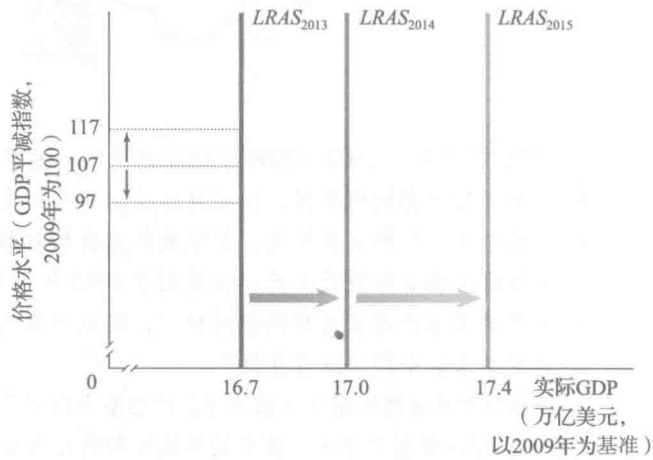


图 6-2 长期总供给曲线

注：价格水平的变动并不影响长期的总供给水平。因此，长期总供给（*LRAS*）曲线是实际 GDP 潜在水平这条线的垂直线。举例来说，2013 年的价格水平是 107，潜在 GDP 是 16.7 万亿美元。如果价格水平是 117 或者 97，长期总供给仍然是固定不变的 16.7 万亿美元。每年随着经济中工人数量和机器设备的增加以及技术变革的发生，长期总供给曲线都会向右移动。

6.2.2 短期总供给曲线

长期总供给曲线是垂直的，而短期总供给曲线（*SRAS*）是向上倾斜的，这是因为在短期内随着价格水平的提高，企业愿意供给的商品和服务的数量会增加。企业有此意愿的主要原因是，随着最终商品和服务价格的上升，投入品（如劳动者工资、自然资源）的价格增加得更慢。当企业出售的商品和服务的价格的上升比企业支付的投入品的价格上升得更快时，利润会增加。因此，一个更高的价格水平导致更高的利润，并增加企业供给更多商品和服务的意愿。短期总供给曲线向上倾斜的第二个原因是，随着价格水平的上升或者下降，一些企业调整价格比较慢。当价格水平上升的时候，提高产品价格比较慢的企业可能会发现其销售额增加，因此会增加生产；当价格水平下降的时候，降低产品价格比较慢的企业可能会发现其销售下降，因此会减少生产。

为什么一些企业调整价格的速度比其他企业更慢？为什么工人工资和其他投入品价格的变动比最终商品和服务价格的变动更慢？大多数经济学家相信的解释是：一些企业和工人不能精确预测价格水平的变动。如果企业和工人可以精确预测未来价格水平的变动，短期总供给曲线会变得和长期总供给

曲线一样。

但是企业和工人不能准确地预测价格水平导致出现了向上倾斜的短期总供给曲线吗？经济学家在这一点上并没有达成完全的共识，但是我们可以简单讨论3种最为流行的解释。

（1）合约使一些工资和价格变得有黏性。

（2）企业往往调节工资比较慢。

（3）菜单成本使一些价格变得有黏性。

1. 合约使一些工资和价格变得有黏性

当价格或工资不能迅速地对供给和需求的变动做出反应时，我们说价格或工资具有黏性。合约能够使工资和价格具有黏性。举例来说，假设联合包裹服务（UPS）与独立飞行员协会——一个驾驶该公司货机的飞行员工会，在经济衰退期，也就是运送的包裹量下降的时候，就3年期的合约进行谈判。假设工会签订合约后，经济开始迅速扩张，运送的包裹量上升，所以UPS能够提高运费。UPS企业发现运送更多的包裹能够增加利润，因为它收取的运费在上升，而它支付给飞行员的工资被合约锁定了。再举一个例子，一个钢铁企业可能在钢铁需求不旺的情况下，签订购买生产钢铁用煤的多年期合约。如果对钢铁的需求和钢铁的价格都迅速上升，生产额外的钢铁将有利可图，因为煤炭的价格被合约锁定了。在上述两个例子中，价格升高导致更多的产出。如果这些例子反映了经济中足够多的企业，上升的价格水平导致更大数量的商品和服务被提供。换句话说，短期总供给曲线将是向上倾斜的。

但是注意，如果UPS的飞行员和煤炭公司的经理能够精确地预测价格会怎样变动，这一预测就会在合约中反映出来，UPS企业和钢铁厂就不会在价格升高时赚取更大的利润。在这种情况下，价格上升就不会导致更高的产出。

2. 企业往往调节工资比较慢

我们刚才看到许多工会工人的工资几年内因合约而保持锁定。许多非工会工人的工资或薪水只是一年调整一次。假设你在6月份接受了一份管理咨询企业的工作，年薪为4.5万美元。企业很可能不会调整你的工资，直到下一年的6月份，即使在这一年中企业为它的服务能够收取的价格比企业在雇用你时预期的价格更高或更低。如果企业调整工资的速度很慢，价格水平的上升会提高雇用更多工人和生产更多产品时的盈利水平。价格水平的下降会降低雇用更多工人和生产更多产品时的盈利水平。我们又得到了一种为什么短期总供给曲线向上倾斜的解释。

值得一提的是，比起增加工资，企业通常更缓慢地削减工资。削减工资会对工人的士气和生产力带来消极影响，也会导致企业的一些最优秀的员工辞职去寻找别的工作。

工资多么有黏性

建立联系 6.2

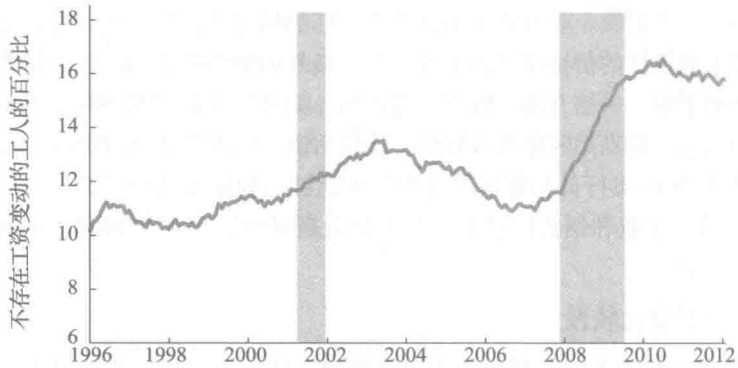
正如我们刚才讨论的，许多经济学家认为，至少一些工资和价格是有黏性的，并不会迅速对需求或供给的变动做出调整。其他经济学家则认为，工资和价格中的黏性存在的不够广泛，在宏观经济分析中不足以成为重要的研究对象。换句话说，这些经济学家相信总供给曲线在短期也许是垂直的，和长期的情况一样。

最近，一些经济学家更仔细地考察了工资黏性的证据。每个月，劳工统计局（BLS）收集关于所有工人的平均每小时收入和不同行业的工人（如制造业的工人）的平均每小时收入的数据。然而这些数据并不是度量工资黏性的最佳方法，因为每一个劳动统计局的类别中包含许多工人。结果，劳工统计局报告的平均每小时收入代表了工资的平均变化，但是没有显示多少人增加了工资、多少人减少了工资以及有多少人的工资没变，也没有显示这些变化有多大。为了更好地理解工人工资变动的频繁度，经济学家转而观察个体工人的数据。

基于个体工人数据的几项独立研究得到了类似的结果。这些研究的一个重要结论是，在衰退期间，企业更有可能向新雇用的工人提供降低了的工资，而不是降低同样岗位上现有工人的工资。这个

结论和一些研究的发现一致，都认为企业不愿意削减它们支付给当前工人的工资。举例来说，联邦银行旧金山分行的玛丽·戴利（Mary Daly）、巴特·霍布金（Bart Hobijn）和蒂莫西·尼（Timothy Ni）认为，在一场衰退期间，许多企业不是削减工资，而是降低它们给工人的加薪，更多的工人的工资被冻结，工资冻结有时会维持很长的时间。回忆一下，名义工资是企业支付给工人的美元数额，而实际工资是名义工资除以价格指数。如果工资冻结了一个工人的名义工资，工人的实际工资会因为通胀而随着时间缓慢下降。相比削减他们的名义工资导致的实际工资的下降，如果他们的实际工资由于通货膨胀而下降，大多数工人表现出更少的烦恼。

戴利、霍布金和尼使用了个体工人的人口统计数据来计算每个月领取薪水的数量等于上年同一个月领取薪水的数量的工人所占的百分比。下面的图显示了从1996～2012年的多年数据（阴影区域是衰退期）。注意，在衰退期和衰退期之后的失业率上升的几个月内，工资没有变动的工人的百分比急剧增加。其他研究者使用其他国家的数据也发现，企业在衰退期不愿意削减名义工资，取而代之的是冻结工人的名义工资，并允许通货膨胀逐渐降低实际工资。



在衰退期间，为什么企业经常冻结名义工资（经常会延续到衰退后）且同时解雇员工？许多经济学家相信主要的原因是工资削减会令工人不开心。结果，工人的生产力也许会下降，一些工人可能会辞职去找新工作，要么立即辞职，要么等到经济改善且失业率下降时辞职。正如耶鲁大学的一位经济学家杜鲁门·彪利（Truman Bewley）说的：解雇工人比起降低报酬的优点在于，它们“将苦难逐出了门外”。

资料来源：Mary C. Daly, Bart Hobijn, and Timothy Ni, “The Path of Wage Growth and Unemployment,” *Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter*, July 15, 2013; Floyd Norris, “Median Pay in U. S. Is Stagnant, but Low-Paid Workers Lose,” *New York Times*, April 26, 2013; Anabela Carneiro, Paulo Guimarães, and Pedro Portugal, “Real Wages and the Business Cycle: Worker, Firm, and Job Title Heterogeneity,” *American Economic Review: Macroeconomics*, Vol. 4, No. 2, April 2012, pp. 133-152; Hervé Le Bihan, Jérémi Montornès, and Thomas Heckel, “Sticky Wage: Evidence from Quarterly Microeconomic Data,” *American Economic Review: Macroeconomics*, Vol. 4, No. 3, July 2012, pp. 1-32; Alessando Barattieri, Susanto Basu, and Peter Gottschalk, “Some Evidence on the Importance of Sticky Wages,” National Bureau of Economic Research Working Paper 16130, June 2010; and William T. Dickens et al., “How Wages Change: Micro Evidence from the International Wage Flexibility Project,” *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 21, No. 2, Spring 2007, pp. 195-214.

轮到你了：通过完成本章末的相关问题2.13来测试你的理解。

3. 菜单成本导致一些价格变得有“黏性”

企业在一定程度上根据它预期的未来价格来制定当前的价格。举例来说，如果你拥有一家餐馆，你必须决定在你的菜单上印上什么价格。类似地，许多企业印刷产品目录，其中列出了它们的产品价格。如果产品的需求较企业预期的需求更高或者更低，它们可能想收取不同于它们的菜单或者产品目录上的价格。然而，改变价格可能是昂贵的，因为这涉及了印刷新菜单和产品目录。企业改变价格的成本叫作**菜单成本**（menu cost）。要理解菜单成本为什么能够导致短期供给曲线向上倾斜，考虑未预

菜单成本 企业改变价格的成本。

期的价格上升的影响。在这种情况下，企业想提高它们收取的价格。然而，一些企业可能因为菜单成本而不愿意增加价格。由于它们的价格现在相对竞争者更低，这些企业会发现它们的销售增加，这会导致它们增加产量。于是，更高的价格水平导致更大数量的商品和服务被提供。

6.2.3　短期总供给曲线的移动和沿着短期总供给曲线的移动之间的区别

记住一条曲线的移动和沿着一条曲线的移动之间的区别。短期总供给曲线反映的是，保持影响企业提供商品和服务意愿的其他变量不变的情况下，价格水平和企业愿意提供的商品和服务数量之间的短期关系。如果价格水平变动但其他变量不变，经济会沿着固定的总供给曲线向上或者向下移动。如果价格水平之外的其他变量变动了，总供给曲线会发生移动。

6.2.4　导致短期总供给曲线移动的变量

我们现在简单讨论 5 个最重要的导致短期总供给曲线移动的变量。

1. 劳动力和资本存量的增加

当一家企业有更多的员工和实物资产的时候，它在每一个价格水平都会供给更多的产出。对整个经济来说这也是正确的。所以随着劳动力和资本存量的增加，企业将在每一个价格水平上供给更多的产出，并且短期总供给曲线会向右移动。在日本，人口老龄化加剧，劳动力正在减少，在其他变量不变的情况下，劳动力的这种减少会导致日本短期总供给曲线向左移动。

2. 技术变革

随着技术变革的发生，工人和机器的生产力增加了，这意味着企业用原有劳动力和机器数量可以生产更多的商品和服务。这种生产力的增长降低了企业的生产成本，并允许它们在每一个价格水平上生产更多的产出。结果，短期总供给曲线向右移动。

3. 预期到的未来价格变动

如果企业和员工都相信在下一年内价格水平会增加 3%，他们就会尝试相应地调整他们的工资和价格。举例来说，如果一个工会相信下一年会有 3% 的通货膨胀，它知道为了保持工资的购买能力，工资必须上升 3%。同样，其他员工和企业的调整会导致整个经济体的成本上升 3%。结果显示在图 6-3 中，在短期，总供给曲线将向左移动，所以现在任何实际 GDP 水平都和提高了 3% 的价格水平相联系。一般来说，保持其他影响短期总供给曲线的变量不变，如果企业和工人都预计价格会上升某个百分比，短期总供给曲线也会移动同样的数量。

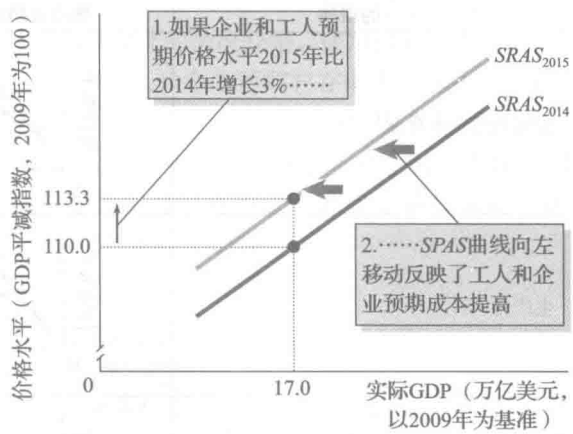


图 6-3　未来价格水平的预期如何影响短期总供给曲线

注：短期总供给曲线的移动反映了工人和企业对未来价格的预期。①如果工人和企业预期价格水平会上升 3%，从 110.0 到 113.3，他们会以同样的数量调整他们的工资和价格。②保持所有其他影响总需求的变量不变，短期总需求曲线会向左移动。如果工人和企业预期价格水平在未来会更低，短期总供给曲线会向右移动。

4. 工人和企业对于过去价格水平预期中错误的调整

工人和企业对于过去价格水平有时候会做出错误的预测。随着时间的推移，他们会试图弥补这些错误。举例来说，独立飞行员协会和 UPS 签订的合约中只规定了很少的工资上涨率，因为公司和工会都预计价格水平只会有很小的上升，如果实际的总价格水平上升的速度远大于预料，工会将在制定它的下一个合约的时候将这一未预料到的上升考虑在内。UPS 飞行员在新合约下提高的工资会增加公司

的成本，并导致公司需要收取更高的价格来生产相同水平的产出。如果整个经济内的工人和企业对未预期到的更高价格水平进行调整，短期总供给曲线会向左运动；如果他们都对未预期到的更低价格水平进行调整，短期总供给曲线会向右移动。

5. 未预期到的某种重要自然资源的价格变动

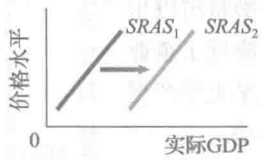
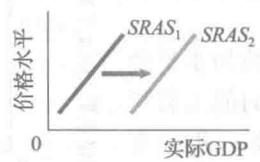
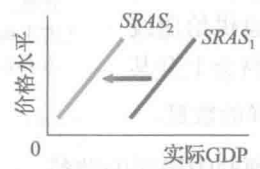
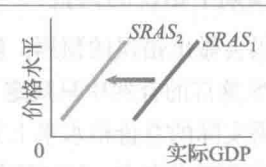
供给冲击 一个导致短期总供给曲线移动的未预期到的事件。

一个导致短期总供给曲线移动的未预期到的事件被称作**供给冲击**（supply shock）。供给冲击往往是由于重要的自然资源未被预期到的价格上升或下降所导致的，这种价格上升或下降将导致企业的实际成本和它们预期的成本不同。石油价格很容易波动。一些企业在生产过程中使用石油，另一些企业使用以石油作为原料的产品，如塑料。如果石油价格发生了未被预期到的上升，这些企业的生产成本也会上升。一些电力公司燃烧石油发电，因此电价会上升。石油价格上升会导致汽油价格上升，这会增加很多企业的运输成本。因为企业面临成本上升，它们只有收取更高的价格，才会供给同样水平的产出，从而使短期总供给曲线向左移动。

因为美国经济从 20 世纪 30 年代以来每一年至少会经历一次通货膨胀，工人和企业总是预期下一年的价格水平会比今年的价格水平要高。保持其他条件不变，对一个更高的价格水平的预期会导致短期总供给曲线向左移动。但是其他条件并不是固定不变的，因为每一年，美国的劳动力和资本存量都会增加，技术变革也会发生，这些都会导致短期总供给曲线向右移动。在某一特定年份中，短期总供给曲线究竟向左还是向右移动取决于在那年这些变量具有多大的影响。

表 6-2 总结了导致短期总供给曲线移动的最重要的变量。表中显示的是由于变量值的增加导致的短期总供给曲线的移动。这些变量值的减少会导致短期总供给曲线向相反的方向移动。

表 6-2 移动短期总供给曲线的变量

……的增加	移动短期总供给曲线……	因为……
劳动力或资本存量		在每个价格水平能生产更多的产出
生产力		生产产出的成本减少
预期未来的价格		员工和企业增加工资和价格
员工和企业调整之前被低估的价格水平		员工和企业增加工资和价格
重要自然资源的预期价格		生产产出的成本增加

6.3 长期和短期的宏观经济均衡

学习目标

6.3 使用总需求和总供给模型来说明短期和长期宏观经济均衡的区别。

我们已经讨论了总需求－总供给模型里面的各个组成部分，我们可以使用这个模型来分析实际GDP和价格水平的变动。在图6-4中，我们把总需求曲线、短期总供给曲线和长期总供给曲线放在一张图中，用来描述经济中的长期宏观经济均衡。在这张图中，均衡发生在实际GDP为17万亿美元、价格水平为110的点。注意，在长期均衡时，短期总供给曲线和总需求曲线在长期总供给曲线上的一点相交。由于均衡发生在长期总供给曲线上的某一点，我们知道经济处于潜在GDP水平：企业在正常生产能力水平上运作，除了经历结构性失业和摩擦性失业的工人，每个需要工作的人都会有工作。然而，我们也知道经济并不经常处于长期宏观经济均衡。在接下来的小节里，我们将讨论推动经济偏离长期均衡的经济力量。

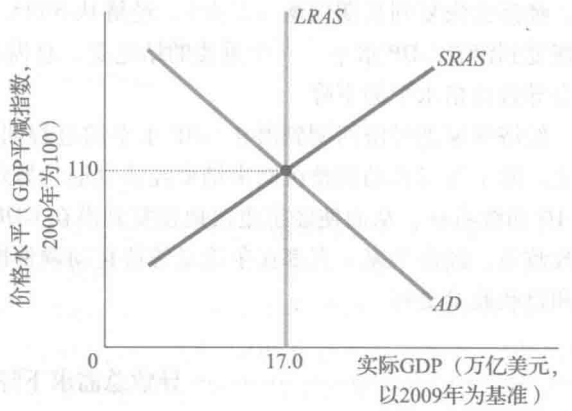


图6-4 长期宏观经济均衡

注：在长期宏观经济均衡下，总需求和短期总供给曲线在长期总供给曲线上的某一点相交。在这个例子中，均衡在实际GDP为17万亿美元、价格水平为110的点发生。

6.3.1 经济衰退、扩张和供给冲击

由于对总供给和总需求曲线的全面分析会比较复杂，我们从简化的情况开始，使用以下两个假设。

（1）经济没有经历任何通货膨胀。当前价格水平是110，工人和企业预期它在未来会保持在110。

（2）经济没有经历任何长期增长。潜在GDP是17万亿美元，并且在未来也会保持在这个水平。

这些只是简化问题的假设，因为事实上美国经济从20世纪30年代以来每年至少经历一次通货膨胀，并且潜在GDP同样每年增长。然而，这些假设让我们更容易理解总需求－总供给曲线的核心思想。在这一小节，我们来研究经济衰退、扩张和供给冲击的短期和长期影响。

1. 经济衰退

（1）总需求降低的短期效应。假设利率上升导致企业降低了工厂和设备的支出，并导致家庭降低在新房屋上的支出。投资的下降会导致总需求曲线向左移动，从AD_1移动到AD_2，如图6-5所示。经济从A点移动到一个新的短期宏观经济均衡，即AD_2与$SRAS$的交点B。在这个短期宏观经济均衡点，实际GDP从17万亿美元下降到16.8万亿美元，并且低于潜在水平。这样低水平的GDP会导致许多企业的盈利能力下降并裁减一些员工：经济处于衰退中。

（2）长期向潜在GDP水平的回调。我们知道，经济衰退最终会结束，因为在长期，存在各种力量推动经济回到潜在GDP水平。图6-5显示了经济如何从衰退回到潜在GDP水平。从AD_1到AD_2的移动一开始导致短期均衡价格水

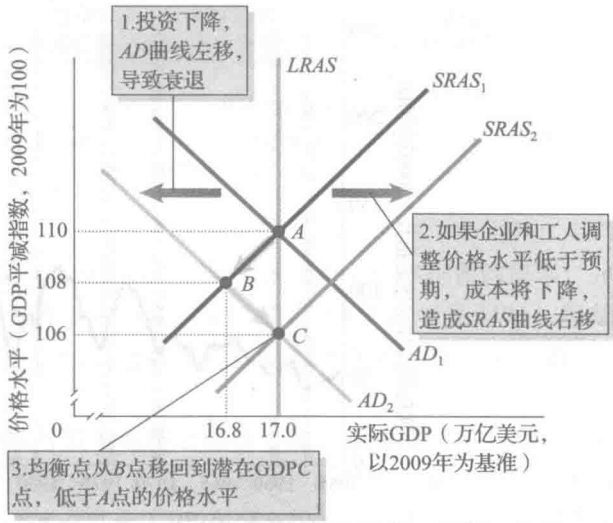


图6-5 总需求下降的短期效应和长期效应

注：在短期，总需求下降导致一场衰退。在长期，它仅仅导致价格水平的下降。

平从 110 降到 108（*B* 点）。工人和企业开始调整预期价格水平，这一水平比他们先前预期的价格水平要低。工人会愿意接受更低的工资，因为每 1 美元的工资能买到更多的商品和服务，企业也会愿意接受更低的价格。另外，因为衰退导致的失业增加会使员工更加能够接受更低的工资，需求的减少会使企业更加能够接受更低的价格。因此，短期总需求曲线会向右移动，从 $SRAS_1$ 移动到 $SRAS_2$。在这一点，经济会恢复到长期均衡（*C* 点）。经济从 $SRAS_1$ 移动到 $SRAS_2$ 并不会马上发生，需要几年经济才能恢复到潜在 GDP 水平。一个重要的结论是，总需求的下降在短期内会导致经济衰退，但是在长期它只会导致价格水平的下降。

经济学家把经济回调到潜在 GDP 水平的过程叫作自动调整机制，因为它不需要政府的行动就能发生。除了等待自动调整机制来结束经济衰退，另外一种选择是政府通过使用货币政策和财政政策来使 *AD* 曲线右移，从而使经济更快地恢复到潜在 GDP 水平。我们会在第 8 章和第 9 章讨论货币政策和财政政策。经济学家一直都在争论是等待自动调整机制来结束经济衰退更好，还是由政府运用货币政策和财政政策更好。

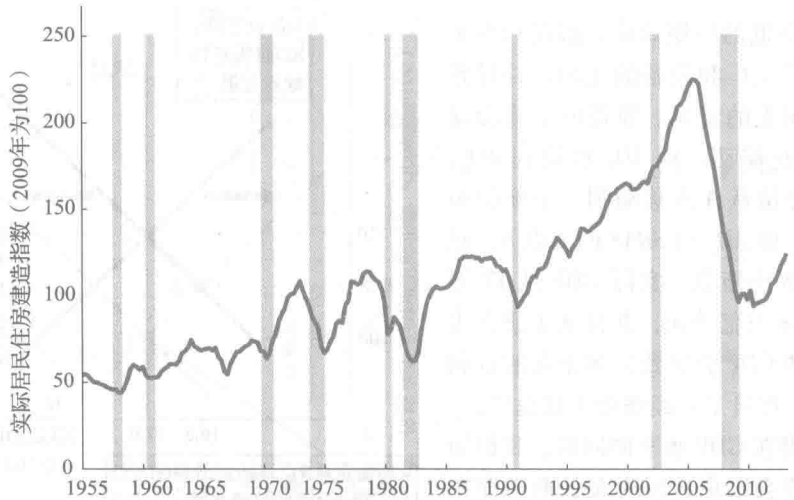
建立联系 6.3

导致总需求下降的原因重要吗

我们已经知道，总需求有四个组成部分，四者之中任何一个减少都可以导致总需求曲线向左移动，从而导致一场经济衰退。在实践中，自第二次世界大战以来美国的大多数经济衰退都从住宅建设部门的下降开始。加州大学的爱德华·莱默甚至有些夸张地说："住房就是经济周期。"他的意思是说，住房建设的下降是导致总需求下降的最重要原因。下图显示，自 1955 年以来，在每次经济衰退之前住宅建设支出就已经下降了。

这再次印证了我们在本章前面谈到的一个事实，在 2007～2009 年的经济衰退期间，住宅建设支出的下降特别严重，从 2005 年第 4 季度到 2010 年第 2 季度，住宅建设支出下降超过了 60%。由于房地产部门的这些问题，2007～2009 年经济衰退期间实际 GDP 的下降超过 20 世纪 30 年代大萧条之后的任何一次衰退。

是什么因素导致住宅建设支出下降？为什么 2007～2009 年衰退之前的那次下降如此严重呢？在经济周期的一个扩张期的末尾，通货膨胀率和利率开始上升（见第 3 章）。更高的利率通常是由于联邦储备银行试图使经济增长速度放慢并降低通货膨胀率（见第 8 章）而采取货币政策导致的。更高的利率会增加贷款成本，导致消费者对新建住房的需求下降。



然而，2007～2009 年经济衰退之前以及衰退期间的住宅建设支出崩溃，更多的是由于 2002～2005 年房地产泡沫破灭与 2007 年开始的金融危机导致的，而不是更多地由于高利率导致的。我们将在本章稍后讨论房地产泡沫和金融危机。在这里，我们要提及由马里兰大学的卡门 M. 莱因哈特（Carmen

M. Reinhart）和哈佛大学的肯尼思 S. 罗格夫（Kenneth S. Rogoff）所进行的一项研究。该研究显示，相比由其他因素所导致的总需求下降，由金融危机所导致的总需求下降倾向于更大，并且持续时间更长。因此，2007～2009 年经济衰退的经验表明，总需求下降的原因是决定衰退严重程度的重要因素。

资料来源：Edward E. Leamer, "Housing Is the Business Cycle," in *Housing, Housing Finance, and Monetary Policy*, Federal Reserve Bank of Kansas City, August 2007; Carmen M. Reinhart and Kenneth S. Rogoff, "The Aftermath of Financial Crises," *American Economic Review*, Vol. 99, No. 2, May 2009, pp. 466-472; and U. S. Bureau of Economic Analysis.

轮到你了：通过完成本章末的相关习题 3.7 来测试你的理解。

2. 经济扩张

（1）总需求增加的短期效应。假设和企业对未来盈利能力变得悲观恰恰相反，许多企业对于未来新投资的盈利能力变得乐观，正如在 20 世纪 90 年代后期信息技术和通信技术的繁荣时期发生的那样。这导致投资增加，使 *AD* 曲线向右移动，如图 6-6 所示。均衡点从 *A* 点移动到 *B* 点。实际 GDP 从 17 万亿美元增加到 17.3 万亿美元，价格水平从 110 提高到 113。实际 GDP 会处在高于潜在 GDP 的位置：企业在超出正常生产能力的状态下运转，一些原本应该处于结构性失业和摩擦性失业的工人或者原本不在劳动力范围的人被雇用。

（2）长期内向潜在 GDP 水平的回调。就如同自动调整机制会把经济从衰退带回到潜在 GDP 水平一样，自动调整机制会把经济从超过潜在 GDP 的短期均衡带回到潜在 GDP 水平。图 6-6 展示了这种机制。从 AD_1 移动到 AD_2 的移动一开始导致了一个短期均衡，价格水平从 110 上升到 113（*B* 点）。工人和企业开始调整预期价格水平，这一水平比他们先前预期的价格水平要高。员工会施压要求更高的工资，因为每 1 美元的工资只能买到更少的商品和服务，企业也会收取更高的价格。另外，由于经济扩张导致的低失业水平会使员工容易争取到更高的工资，需求的增加会使企业可以获取更高的价格。结果，*SRAS* 曲线会向左移动，从 $SRAS_1$ 移动到 $SRAS_2$。在这一点，经济会回复到长期均衡。再有，经济从 $SRAS_1$ 到 $SRAS_2$ 的移动并不会立即发生。回复到潜在 GDP 水平的过程可能需要超过一年。

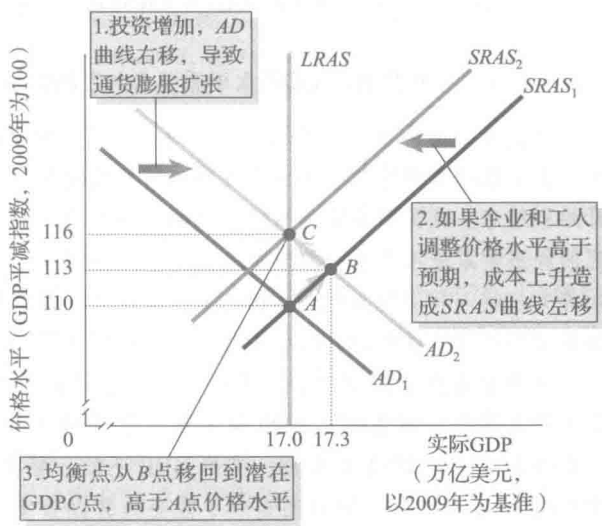


图 6-6 总需求增加的短期效应和长期效应

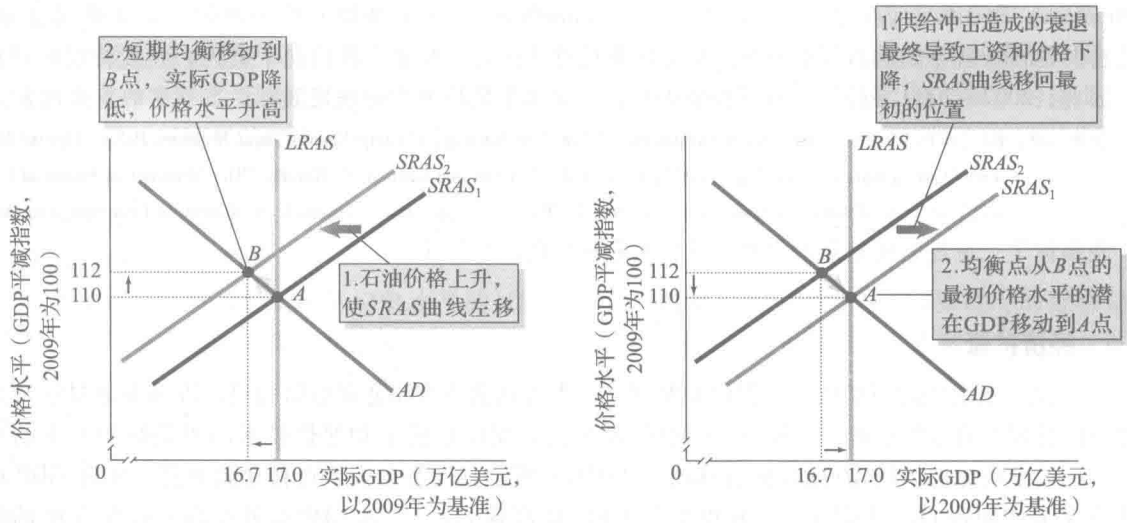
注：在短期，总需求下降导致实际 GDP 的增加。在长期，它仅仅导致价格水平的上升。

3. 供给冲击

（1）供给冲击的短期效应。假设石油价格大幅度提高。这个供给冲击会增加许多企业的成本，并导致 *SRAS* 曲线向左移动，如图 6-7 所示。价格水平在新的短期均衡上更高（112 而不是 110），但是实际 GDP 变得更低（16.7 万亿美元而不是 17 万亿美元），这种通货膨胀和经济衰退的令人不愉快的组合被称为**滞胀**（stagflation）。

滞胀 通货膨胀和衰退的组合，通常由供给冲击导致。

（2）长期内向潜在 GDP 水平的回调。供给冲击导致的经济衰退会增加失业并减少产出，工人最终会愿意接受更低的工资，企业也最终会愿意接受更低的价格。在图 6-7a 中，短期总供给曲线从 $SRAS_2$ 移动到 $SRAS_1$，将均衡点从 *B* 点重新移动到 *A* 点。实际 GDP 在原来的价格水平上重新回到潜在 GDP。这个过程完成可能需要几年。另一个选择是使用货币政策和财政政策使总需求向右移动。使用政策调整的方法可以使经济更快地回到潜在 GDP，但是会导致价格水平的永久上升。



a）供给冲击的短期效应，伴随着价格水平上升的衰退　　b）供给冲击的长期效应，调整回到潜在GDP水平

图 6-7　供给需求的短期效应和长期效应

注：图 6-7a 显示了一次供给冲击，如石油价格的大幅上升，会导致衰退和短期内更高的价格水平。由供给冲击导致的衰退增加了失业并降低了产出。图 6-7b 显示了增加的失业和下降的产出导致工人愿意接受更低的工资，企业愿意接受更低的价格。短期总供给曲线从 $SRAS_2$ 移动到 $SRAS_1$，均衡点从 B 点重新回到 A 点。A 点处于潜在 GDP 和初始价格水平。

建立联系 6.4

回到潜在 GDP 水平需要多久？2007～2009 年经济衰退之后的经济学预测

做出准确的宏观经济预测是困难的。我们已经看到，存在许多因素能导致总供给和总需求曲线的移动。由于预测总供给和总需求曲线将如何移动是相当有挑战的工作，经济学家通常难以预测一场衰退的开始和结束。美国联邦储备银行、外国中央银行、其他政府机构、大型银行、咨询企业以及从事学术研究的经济学家采用各种预测模型来预测 GDP 的变动。许多预测模型由代表宏观经济关系的方程组成，比如可支配收入和消费支出之间的关系，这些关系潜在地决定了总需求和总供给模型。经济学家基于经济数据使用统计方法估计出这些方程之后，他们就可以用这些模型来预测 GDP 和价格水平的值。

大多数经济学家认为自动调整机制需要花很长时间才能把经济带回到长期的潜在 GDP 水平。但是长期是多长？当 2007～2009 年的衰退于 2009 年 6 月结束的时候，实际 GDP 离开潜在 GDP 很远。甚至两年之后，在 2011 年中期，实际 GDP 还低于潜在 GDP 7% 以上。实际 GDP 从那一点最终回归到潜在 GDP 需要多久？下面的图显示了国会预算办公室（CBO）在 2011 年对潜在 GDP 的估计，以及下面几类人做出的总共三种预测。

- 白宫总统幕僚中的经济学家。
- 美联储的官员。
- 国会预算办公室的经济学家。

白宫和国会预算办公室的预测一致认为实际 GDP 直到 2016 年前不会回到潜在 GDP。美联储的预测更悲观，他们认为实际 GDP 在 2017 年还在潜在 GDP 之下。这些预测足以表明 2007～2009 年的衰退有多么严重，因为实际 GDP 在衰退结束 7 年以后还被预期不能回到潜在 GDP 水平。在 2007～2009 年的衰退发生之前，1981～1982 年的衰退是自大萧条以来最严重的一次衰退，但是在衰退结束后，实际 GDP 只用了不到 3 年时间就回到了潜在 GDP 上。

这些预测有多准确？尽管它们看上去是悲观的，但在 2013 年它们看上去过于乐观了。经济学家将实际 GDP 和潜在 GDP 的区别百分比叫作**产出缺口**（output gap）。下表显示了 2011 年预测的产出缺口和 2013 年 6 月底的实际产出缺口。

2011 年预测的 2013 年产出缺口			实际产出缺口
白宫	CBO	美联储	
3.8%	2.7%	2.1%	5.4%

实际产出缺口是 CBO 或美联储预测的产出缺口的两倍，比白宫预测的产出缺口大将近 45%。正如我们将在第 8 章和第 9 章讨论的，经济学家和政策制定者就为什么美国经济花了这么多时间才回到潜在 GDP 有不一致的意见。

注意：美联储的预测使用了联邦公开市场委员会（FMOC）成员个人预测的平均值。

资料来源：Board of Governors of the Federal Reserve System, "Economic Projections of Federal Reserve Board Members and Federal Reserve Bank Presidents, April 2011," April 27, 2011; Congressional Budget Office, "Data Underlying Selected Economic Figures, Real Gross Domestic Product, 1980-2021," January 27, 2011; and Office of Management and Budget, "Budget of the U. S. Government, Fiscal Year 2012, Mid-Session Review," September 1, 2011.

轮到你了：通过完成本章末的练习 3.10 来测试你的理解。

6.4 动态总需求－总供给模型*

学习目标

6.4 使用动态总需求和总供给模型来分析宏观经济情况。

到现在为止，我们使用的基本总需求－总供给模型对短期宏观经济均衡是如何决定的这一问题提供了重要的洞察。不幸的是，是这个模型也向我们提供了一些误导的结论。举例来说，它不正确地预测由总需求曲线向左移动导致的一场经济衰退会导致价格水平下降，但是这种情况在 20 世纪 30 年代以来的任何一年都没有发生过。基本模型的困难源于我们假设了：①经济没有经历持续的通货膨胀；②经济没有经历长期增长。我们可以通过去除这些假设来建立一个更为实用的总需求－总供给模型。这个模型考虑的不是一个静态、不变的潜在 GDP 水平且没有持续通货膨胀的经济，而是一个动态，有不断增长的潜在 GDP 和每年存在持续通货膨胀的经济。我们可以通过对基本模型进行改变，加入下面的重要宏观经济事实，来建立一个动态总需求－总供给模型：

- 潜在实际 GDP 持续增加，使长期总供给曲线（*LRAS*）向右移动；
- 在大部分年份里，总需求曲线（*AD*）向右移动；
- 除了员工和企业预期有高通货膨胀率的时期，短期总供给曲线（*SRAS*）将会向右移动。

图 6-8 显示的是加入宏观经济事实后是如何改变基本总需求－总供给模型的。我们从 $SARS_1$ 和 AD_1 相交的 *A* 点开始，价格水平为 110，实际 GDP 为 17 万亿美元。因为交点位于 $LRAS_1$ 上的一点，所以经济处于长期均衡状态。长期总供给曲线将向右移动，从 $LRAS_1$ 移动到 $LRAS_2$，因为在那年，随着美国劳动力和资本存量的增加以及技术变革的发生，潜在 GDP 增长了。短期总供给曲线从 $SRAS_1$ 移动到 $SRAS_2$，因为导致长期总供给曲线向右移动的变量同时也增加了企业在短期愿意供给的商品和服务的数量。最后，总需求曲线向右移动，从 AD_1 移动到 AD_2。总需求曲线的移动由如下因素导致：随着人口的增加和收入的提高，消费将随之增加。随着经济的增长，厂商将扩大生产能力，新企业也将被建立，这都增加了投

* 标星号的小节可以省略，不影响教学的连续性。

资需求。增加的人口和扩张的经济需要更多的政府服务，比如警察和教师，因此政府购买也会增加。

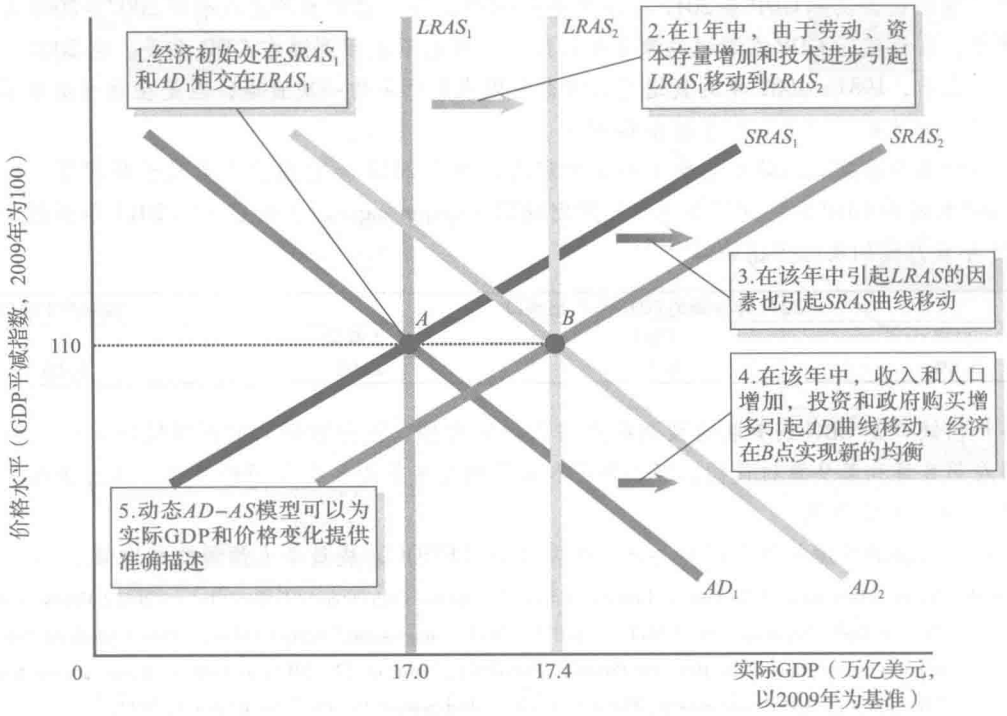


图 6-8 一个动态的总需求 - 总供给模型

注：我们从基本的总需求 - 总供给模型开始。

在图 6-8 中，新的均衡发生在 AD_2 与 $SRAS_2$ 及 $LRAS_2$ 相交的 *B* 点。在新的均衡点上，价格水平仍然保持在 110，而实际 GDP 增加到 17.4 万亿美元。注意，由于价格水平仍然保持在 110，所以没有发生通货膨胀。没有通货膨胀是因为总需求和总供给向右移动的量正好等于长期总供给变动的数量。然而事实上，我们并不期待这三条曲线通常都移动同样的量。举例来说，*SRAS* 曲线同样受到工人和厂商对价格水平在未来变动的预期与供给冲击的影响。这些变量能部分或者完全抵消 *SRAS* 曲线在一年中向右移动的正常趋势。我们还知道，消费者、企业和政府支出的变动会导致总需求曲线向右移动的距离比 *SRAS* 曲线和 *LRAS* 曲线移动的距离更大或者更小。事实上，我们将会很快看到，价格水平和实际 GDP 的变动是由 *SRAS* 和 *AD* 曲线移动了多少来决定的。

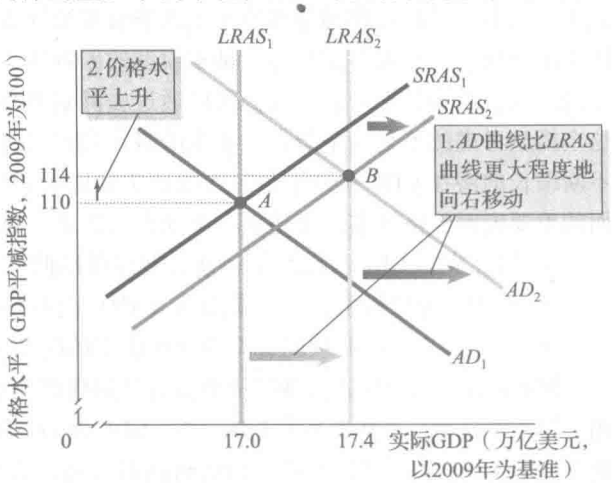


图 6-9 使用动态的总需求和总供给模型来理解通货膨胀

注：通货膨胀最常见的原因是总支出增长快于总产出增长。①经济一开始位于点 *A*，在这点上实际 GDP 是 17 万亿美元，价格水平是 110。完全就业下的实际 GDP 从 17 万亿美元增加到 17.4 万亿美元导致长期总需求从 $LRAS_1$ 向右移动到 $LRAS_2$。总需求从 AD_1 移动到 AD_2。②由于 *AD* 曲线向右移动的幅度大于 *LRAS* 曲线向右移动的幅度，新均衡的价格水平从 110 上升到 114。

6.4.1 通货膨胀最常见的原因

动态总需求 - 总供给模型为大多数通货膨胀原因提供了比基本总需求 - 总供给模型更精确的解释。如果经济中总支出的增长快于总产出的增长，价格会上升。图 6-9 通过 *AD* 曲线比 *LARS* 曲线更大程度地向右移动说明了这一点，由于均衡在价格水平更高的 *B* 点发生，所以产生了通货膨胀。在新的均衡点，*SRAS* 曲线以比

LARS 曲线更小幅度地向右移动，因为预期的价格增长抵消了那一年发生的技术进步、劳动力和资本存量增长的一些影响。虽然通货膨胀大部分是由总支出量增长快于总产出增长导致的，但是短期总供给曲线的向左移动也会导致价格水平的上升，正如我们在前面对供给冲击的阐述中看到的。

正如我们在图6-8中看到的，如果总需求与短期总供给以及长期总供给有相同的增加量，价格水平将保持不变。在这种情况下，经济将经历无通货膨胀的增长。

6.4.2 2007～2009年的经济衰退

我们采用动态总需求－总供给模型来分析2007～2009年的经济衰退。伴随着2001年11月开始的经济扩张期的结束，衰退于2007年12月开始。几个因素共同作用导致了这场衰退：

- **房地产泡沫的破灭** 在2005年年底到2009年年初住房建设支出下降超过60%之前，2002～2005年的住房建设支出增长迅速。房地产支出的增长部分是由于美国联邦储备银行在2001年衰退期间以及之后所采取的降低利率的行动所导致的。随着抵押贷款利率的下降，更多的消费者开始购买新住房。但是到2005年，很清楚的一点是，投机性泡沫部分地导致了新建住房和原有住房价格的快速上升。当人们更少关心一项资产的内在价值——不论是房屋之类的实物资产，还是股票之类的金融资产，而是把注意力集中于资产价格上升的预期的时候，泡沫就形成了。在美国的一些地区，如加利福尼亚州、亚利桑那州与佛罗里达州，许多房屋被投资客所购买，他们的目的是以更高的价格再次出售，而非居住。一些流行的电视节目也在探索人们买进房屋然后再迅速转手，即“炒房”的途径和方法。投机性泡沫最终走到了尽头，2006年，房地产泡沫开始破灭，新建住宅的销售和房屋的价格都开始下滑。随着住宅建设支出（投资支出的一个组成部分）的下降，总需求的增长变慢。
- **金融危机** 房地产市场出现的问题对于与住宅建设有关的工人和厂商来说并非什么好消息。此外，房价下降导致抵押贷款违约的借款人数增加。银行和其他一些金融机构因为这些违约遭受了严重损失。从2008年春天开始，美国财政部和美国联邦储备银行进行了干预，以拯救几家大型金融机构使其免于破产。我们将在第7章和第8章探讨金融危机的详细情况。至此我们便知道，是金融危机导致了**信贷紧缩**（credit crunch），许多家庭和企业无法获得贷款，来为他们需要的支出筹措资金。信贷枯竭导致了消费支出和投资支出的下降。
- **2008年石油价格的大幅飙升** 2004年，石油价格曾经低到34美元/桶，到了2008年中期迅速飙升到每桶140美元。石油价格大幅上升看上去是由于一些快速发展的经济体，尤其是印度和中国日益增加的需求，以及在短期内很难增加新的石油供给所导致的。随着经济衰退的加深，世界范围内对石油的需求下降，2009年年初，油价下降到每桶40美元左右。我们在本章已经学过，石油价格的上升会导致供给冲击，导致短期总供给曲线向左移动，并加剧衰退的严重程度。

图6-10通过显示2007年和2008年的短期内

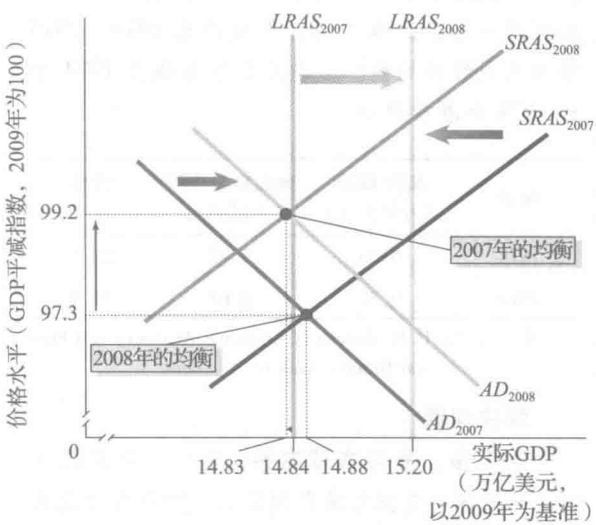


图6-10 2007～2009年经济衰退的开始

注：2007～2008年，*AD* 曲线向右移动，但是不足以抵消 *LRAS* 曲线向右的移动，这代表了潜在GDP从14.84万亿美元增加到15.20万亿美元。由于石油价格的急剧上升，短期总需求曲线向左移动，从 $SRAS_{2007}$ 移动到 $SRAS_{2008}$。实际GDP从2007年的14.88万亿美元减少到2008年的14.83万亿美元，这远低于 $LRAS_{2008}$ 所示的潜在GDP。由于总需求的增加很小，价格水平只从2007年的97.3上升到2008年的99.2，所以2008年的通货膨胀率仅为2%。

均衡的宏观经济，说明了衰退开始时的情形。在图中，2007 年的短期宏观经济均衡发生在 AD_{2007} 与 $SRAS_{2007}$ 的交点处，实际 GDP 为 14.88 万亿美元，价格水平为 97.3。2007 年的实际 GDP 高于由 $LRAS_{2007}$ 所表示的 14.84 万亿美元的潜在实际 GDP 水平。2008 年，总需求向右移动，从 AD_{2007} 移到 AD_{2008}。总需求的增加小于潜在 GDP 的增加，因为房地产泡沫破灭和金融危机对消费支出和投资支出产生了负面影响。更高油价带来的供给冲击导致短期总供给向左移动，从 $SRAS_{2007}$ 移动到 $SRAS_{2008}$。2008 年的短期宏观经济均衡在实际 GDP 为 14.83 万亿美元、价格水平为 99.2 的地方发生。短期均衡实际 GDP 和潜在 GDP 之间的缺口扩大。毫不奇怪，失业率从 2007 年的 4.6% 上升到 2008 年的 5.8%，价格水平仅从 97.3 上升到 99.2，因此通货膨胀率是较低的 2.0%。

2009 年衰退依然持续，潜在实际 GDP 增加到 15.53 万亿美元，而实际 GDP 则下降到了 14.42 万亿美元（2009 年的情况在图 6-10 中）。实际 GDP 与潜在 GDP 之间缺口的扩大，导致失业率大幅上升到 9.3%，这是自 1981～1982 年经济衰退以来最高的失业率，也是 20 世纪 30 年代大萧条以来居第二高的失业率。尽管衰退于 2009 年 6 月结束，实际 GDP 在 2010 年和 2011 年只是缓慢地增长，失业率依然达到 8.5%。

2007～2009 年经济衰退的严重程度导致了自大萧条以来美国政府经济政策出现了最剧烈的变动。我们将在第 8 章和第 9 章讨论这些新政策。

解决问题 6.2 在动态总需求－总供给模型图中描述 1974～1975 年石油冲击的影响

1974～1975 年的经济衰退清楚地说明了供给冲击如何影响经济。在 1973 的年阿拉伯—以色列战争后，石油输出国组织（OPEC）采取行动，将每桶石油的价格从 3 美元增加到超过 10 美元。使用下表中的信息和统计数据绘制动态总需求－总供给模型图，要反映出 1974～1975 年的宏观经济均衡。假设总需求曲线在 1974 年和 1975 年没有移动。

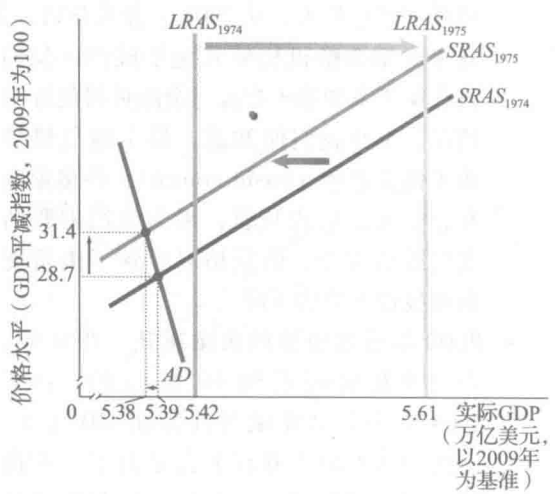
年份	实际 GDP（万亿美元）	潜在实际 GDP（万亿美元）	价格水平
1974	5.39	5.42	28.7
1975	5.38	5.61	31.4

资料来源：U. S. Bureau of Economic Analysis; and Federal Reserve Bank of St. Louis.

解决问题

第 1 步：复习本章内容。这个问题是关于动态总需求－总供给模型的应用，所以你可能需要复习“动态总需求－总供给模型”一节。

第 2 步：使用表中的信息来画图。我们需要画 5 条曲线：1974 年和 1975 年的 *SRAS* 和 *LRAS* 曲线以及 *AD* 曲线，它在这两年相同。我们知道，两条 *LRAS* 曲线是两条垂直线，其数值是表中给出的潜在 GDP。由于巨大的供给冲击，*SRAS* 曲线向左移动，题目又告诉我们假定 *AD* 曲线不移动，因此，你画的图应该看起来如下图所示。



第 3 步：解释你绘制的模型图。$LRAS_{1974}$ 和 $LRAS_{1975}$ 处于每一年的潜在实际 GDP 水平上。1974 年的宏观经济均衡发生在 *AD* 曲线和 $SRAS_{1974}$ 相交的地方，实际 GDP 是 5.39 万亿美元，价格水平是 28.7。1975 年的宏观经济均衡发生在 *AD* 曲线和 $SRAS_{1975}$ 相交的地方，实际 GDP 是 5.38 万亿美元，价格水平是 31.4。

额外加分：作为供给冲击的一个结果，均衡实际GDP从1974年稍稍低于潜在GDP（经济衰退事实上从1973年开始）到1975年远低于潜在GDP。在1975年实际GDP大约低于潜在水平4.1个百分点，失业率也从1974年的5.6%猛增到1975年的8.5%。

轮到你了：通过完成本章末的练习4.5和4.6来测试你的理解。

生活中的经济学解答

在本章开始，我们要求你考虑，在一场经济衰退中，你的雇主是否会减少你的工资并降低其产品的销售价格。我们已经看到，即使在经济衰退期，价格水平也很少降低。事实上，自20世纪30年代以来，美国的GDP平减指数从没有在一个整年中下降过。尽管一些企业在2007～2009年的经济衰退中降低了产品价格，但大多数企业并没有这样做。因此，你的雇主很可能不会降低拿铁咖啡的价格，除非咖啡销量大幅下降。我们也看到，相比提高工资，许多企业并不愿意采取降低工资的做法，因为减薪会对工人的士气和生产率造成负面影响。由于2007～2009年的经济衰退特别严重，一些企业的确削减了工资。但是假定你是一个拥有高超技能的咖啡师，你的雇主并不太可能会降低你的工资，因为他担心你可能辞职并为其竞争者工作。

本章小结

本章描述了如何用一个不同的模型来解释整个经济的运行并且阐明了总需求－总供给宏观经济模型是如何解释实际GDP和价格水平的波动的。

实际GDP、就业和价格水平的波动致使联邦政府采取了一系列的宏观经济政策。我们将首先考虑货币在经济中所起的作用，之后将在后面的章节探讨这些政策问题。

本章总结和问题

6.1 总需求

小结

总需求－总供给模型让我们能够解释实际GDP和价格水平的短期波动。总需求曲线（*AD*）反映了价格水平与居民、企业和政府的计划总支出水平之间的关系。短期总供给曲线（*SRAS*）反映了在短期内价格水平和被企业供给的实际GDP之间的关系。长期总供给曲线（*LRAS*）反映了在长期内价格水平和被供给的实际GDP之间的关系。总需求的4个组成部分是：消费（*C*）、投资（*I*）、政府购买（*G*）和净出口（*NX*）。总需求曲线向下倾斜的原因是：价格水平的下降会导致消费、投资和净出口的增加。如果价格水平变动而所有其他变量保持不变，结果是沿着一条静止的总需求曲线向上或向下的移动。如果除价格以外的其他变量变动，总需求曲线将移动。导致总需求曲线移动的变量被分为三类：政府政策的变动、家庭和企业的预期的变动、外国变量的变动。举例来说，货币政策是美联储为追求宏观经济政策目标而采取的管理货币供给和利率水平的措施。当美联储采取行动改变利率水平时，消费支出和投资支出将发生变动，从而移动总需求曲线。财政政策是联邦政府为实现宏观经济政策目标而进行的税收和政府购买的变动。税收和政府购买的变动将导致总需求曲线的移动。

复习题

1.1 总需求曲线反映了什么关系？总供给曲线反映了什么关系？

1.2 解释总需求曲线向下倾斜的3个原因。

1.3 *AD*曲线和单个产品（如苹果）的供给曲线的区别是什么？

1.4 是什么变量导致*AD*曲线移动？识别每个变量的增加是否会导致*AD*曲线向左或向右移动，并指出GDP的哪一个组成部分——消费、投资、政府购买和净出口会变动。

问题和应用

1.5 请解释下列事件将怎样影响总需求曲线。

a. 价格水平上升。

b. 政府购买增加。

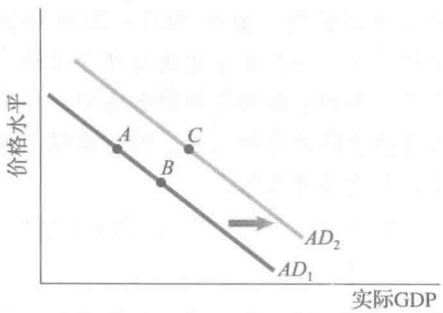
c. 更高的州所得税。

d. 利率上升。

e. 其他国家的经济增长加快。

f. 美元和外国货币之间更高的汇率。

1.6 考虑下图中的两条需求曲线。什么将导致 AD_1 上点 A 到点 B 的移动？什么将导致点 A 到点 C 的移动？



1.7 【和不要犯这样的错误 6.1 相关的问题】一位学经济学的学生做出了下面的论断："很容易理解为什么总需求曲线是向下倾斜的：当价格水平上升时，消费者用更便宜的产品进行了替代，因此降低了经济中的总支出。"简单解释你是否同意。

1.8 【和解决问题 6.1 相关的问题】解释下列事件是否会导致 *AD* 曲线的移动或沿着 *AD* 曲线的移动。

a. 企业变得更为乐观，并增加了对机器和设备的投资。

b. 为了试图减少预算赤字，联邦政府提高税收。

c. 美国经济经历了 4% 的通货膨胀。

1.9 【和建立联系 6.1 相关的问题】如果在 2007～2009 年的经济衰退期间，美国实际 GDP 的下降超过了加拿大、中国和其他美国的贸易伙伴的实际 GDP 的下降，这一影响会增加还是减少美国的净出口？简单解释。

6.2 总供给

小结

长期供给曲线是一条垂直线，因为在长期内实际 GDP 总是处在其潜在水平之上，并不受价格水平变动的影响。短期总供给曲线向上倾斜，因为工人和企业不能准确预测未来的价格水平。对于为什么短期总供给曲线向上倾斜有三种主要解释：①合约导致工资和价格变得有黏性；②企业缓慢地调节工资；③菜单成本导致一些价格变得有黏性。菜单成本是企业改变价格的成本。如果价格水平变动但其他因素保持不变，结果是经济会沿着一条静止的总供给曲线移动。如果除价格之外的其他变量发生变动，总供给曲线会发生移动。总供给曲线移动的原因有：劳动力和资本存量的增加、技术变革、被预期到的未来价格水平的上升或下降、工人和企业对过去价格水平预期错误的调整、重要原料价格的上升或者下降。供给冲击是导致短期总供给曲线发生移动的一种未被预期到的事件。

复习题

2.1 解释为什么长期总供给曲线（*LRAS*）是垂直的？

2.2 是什么变量导致长期总供给曲线移动？识别每个变量的增加是否会导致长期总供给曲线向左移动或向右移动。

2.3 为什么短期总供给曲线（*SRAS*）向上倾斜？

2.4 是什么变量导致短期总供给曲线移动？识别每个变量的增加是否会导致短期总供给曲线向左移动或向右移动。

问题和应用

2.5 解释下列事件将怎样影响长期总供给曲线。

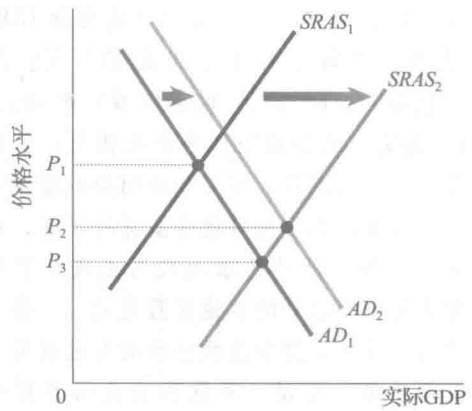
a. 更高的价格水平。

b. 劳动力的增加。

c. 资本品数量的增加。

d. 技术变革。

2.6 一名学生被要求绘制总需求曲线和总供给曲线图，来说明总供给增加的影响。学生绘制的图如下。

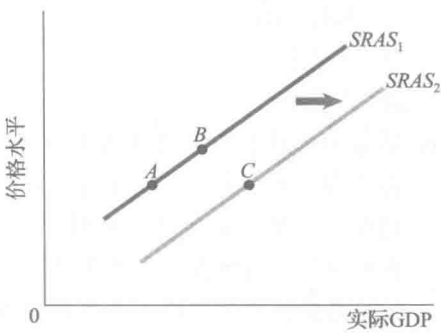


该学生给出的解释如下：

总供给的增加导致 $SRAS_1$ 移动到 $SRAS_2$。这一总供给曲线的移动导致更低的价格水平，消费、投资和净出口都会增加。这一变化导致总需求曲线向右移动，从 AD_1 移动到 AD_2。我们知道实际 GDP 会增加，但是我们不能确定价格是上涨还是下降，因为这要依赖于总供给曲线与总需求曲线哪条向右移动的幅度更大。我假设总供给曲线比总需求曲线向右移动的更多，所以我标示的最终价格 P_3 比起初的价格水平 P_1 要低。

解释你是否同意这位同学的分析。注意，对你认为错误的部分要做出正确的解释。

2.7 考虑下图中的短期总供给曲线。是什么导致了 $SRAS_1$ 上从点 A 到点 B 的移动？又是什么导致了从点 A 到点 C 的移动？



2.8 《经济学人》杂志上的一篇文章评论道："经济供给商品和服务的潜在能力是由诸如劳动力和资本存量、通货膨胀预期这样的因素决定的。"你是否同意这一系列潜在 GDP 的决定因素？简单解释。

资料来源："Money's Muddled Message," *Economist*, May 19, 2009.

2.9 解释下列事件中的每一个事件将如何影响短期总需求曲线。

a. 价格水平增加。

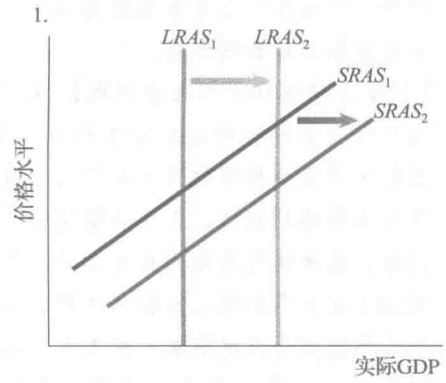
b. 被预期的未来价格水平的增加。

c. 高于预期的当前价格水平。

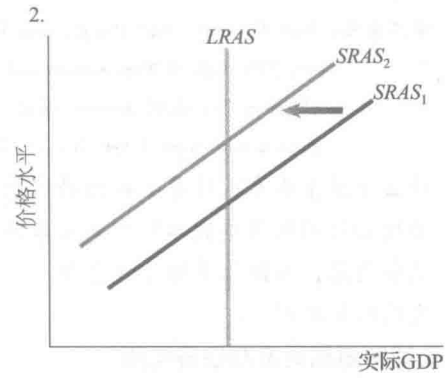
d. 未被预期到的一种重要原料价格的上升。

e. 劳动力参工率的增加。

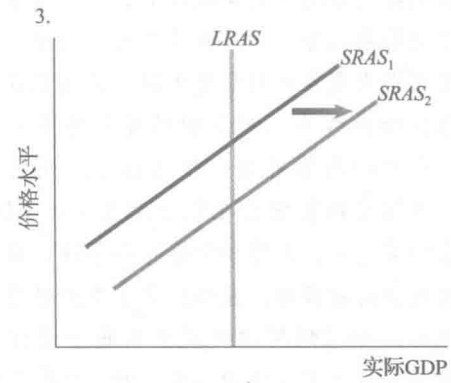
2.10 考虑移动长期总需求曲线的变量和移动短期总需求曲线的变量，将下面的每一种情景和长期总供给曲线及短期总供给曲线的3幅图进行匹配。



a)



b)



c)

a. 预期未来价格水平的下降。

b. 工人和企业对之前被低估的价格水平进行调整。

c. 发生了技术变革。

2.11 假设工人和企业总是能预测到明年的价格水平，简单解释为什么在这种情况下，*SRAR* 曲线仍然是向上倾斜的。

2.12 工人和企业经常达成固定价格和工资的合约，有时一次长达数年。如果实际的价格水平结果比合约签订时预期的价格水平更高或更低，合约的一方将承受损失。简单

解释为什么尽管这个事实的存在，工人和企业依然签订长期合约。

2.13 【和建立联系6.2相关的问题】联邦储备银行旧金山分行的经济学家玛丽·戴利、巴特·霍布金和蒂莫西·尼认为，雇主对降低工资感到犹豫，工人不情愿接受工资削减，甚至在衰退期间也是如此。如果一家企业在衰退期间面临销售下降，为什么企业经理可能决定解雇一些工人并冻结其他工人的工资，而不是削减工人的名义工资？

资料来源：Mary C. Daly, Bart Hobijn, and Timothy Ni, "The Path of Wage Growth and Unemployment," *Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter*, July 15, 2013.

2.14 什么是菜单成本？计算机和因特网的广泛使用如何影响菜单成本？如果菜单成本被完全消除，短期总供给曲线会是一条垂直线吗？简单解释。

6.3 长期和短期的宏观经济均衡

小结

在长期宏观经济均衡发生时，总需求曲线和短期总供给曲线在长期总供给曲线上的某一点相交。在短期宏观经济均衡发生时，总需求曲线和短期总供给曲线在长期总供给曲线外某一点相交。一个自动调整机制会推动经济回到长期均衡。如果短期均衡发生在低于潜在实际GDP的水平上的某一点，工资和价格将会下降，短期总供给曲线会向右移动，直到经济恢复到潜在实际GDP水平。如果短期均衡发生在高于潜在实际GDP的某一点，工资和价格会上升，短期总供给曲线会向左移动，直到经济恢复到潜在实际GDP水平。实际GDP可能暂时高于或者低于其潜在水平，或者由于短期内总需求曲线的移动，或者由于供给冲击导致的短期总供给曲线的移动。滞胀是通货膨胀和衰退同时发生，通常由供给冲击导致。

复习题

3.1 描述当经济处于长期宏观经济均衡时，*AD*曲线、*SRAS*曲线和*LRAS*曲线之间的关系。

3.2 为什么供给冲击可能导致滞胀？

3.3 根据《经济学人》上的一篇文章，"4种支出的主要类型推动GDP……"什么是4种支出的主要类型？它们在什么意义上"推动"GDP？

3.4 为什么总需求增加对价格的长期影响和短期影响不同？

问题和应用

3.5 画一幅基本总需求－总供给图（带有不变的*LRAS*曲线），反映处于长期均衡的经济。

a. 假设美国出口需求有很大的增加。在你的图上反映这一增加导致的短期均衡。在这个短期均衡中，失业率很可能比出口增加之前更高还是更低？简单解释。解释经济如何回调到长期均衡。如果经济已经回调到了长期均衡，和出口增加之前相比，下面的每一个变量的值发生了怎样的变化？

ⅰ. 实际GDP

ⅱ. 价格水平

ⅲ. 失业率

b. 假设石油价格发生了未预料到的上升。在你的图上反映这一上升所导致的短期均衡。解释经济如何回调到产期均衡。在这个短期均衡点，失业率很可能比石油价格发生未预料的上升之前更高还是更低？简单解释。当经济已经回调到了长期均衡，和石油价格发生未预料的上升之前相比，下面的每一个变量的值发生了怎样的变化？

ⅰ. 实际GDP

ⅱ. 价格水平

ⅲ. 失业率

3.6 列出可能导致实际GDP降低（很可能导致一场衰退）的4个变量。指出每一个变量的变动是否会增加或减少总需求或短期总供给。随后，列出可能导致价格水平上升（短期通货膨胀）的4个变量。指出每一个变量的变动是否会增加或减少总需求或短期总供给。

3.7 【和建立联系6.3相关的问题】加利福尼亚大学洛杉矶分校的爱德华·莱默认为："房地产就是经济周期。"相对于家庭对耐用消费品如汽车和家具的支出，或者企业对工

厂和设备的支出，为什么房地产的支出波动性更大？

资料来源：Edward E. Leamer, "Housing Is the Business Cycle," in *Housing, Housing Finance, and Monetary Policy*, Federal Reserve Bank of Kansas City, August 2007.

3.8 考虑下表中1969年和1970年的数据（实际GDP和潜在GDP的值是以2009年的美元为基准的）。

年份	真实实际GDP（万亿美元）	潜在GDP（万亿美元）	失业率（%）
1969	4.71	4.63	3.5
1970	4.72	4.80	4.9

资料来源：U. S. Bureau of Labor Statistics; and Federal Reserve Bank of St. Louis.

a. 1969年，实际GDP大于潜在GDP，简单解释这为什么是可能的。

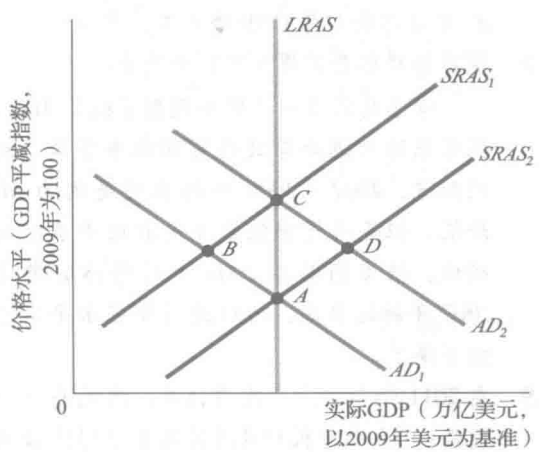
b. 尽管1970年的实际GDP略大于1969年的实际GDP，失业率从1969年到1970年大幅上升了。为什么这一失业率上升会发生？

c. 1970年的通货膨胀率可能比1969年的通货膨胀率更高还是更低？你的回答是否取决于1969年的衰退是由总需求的组成部分的变动导致的，还是由供给冲击导致的？

3.9 使用图形来回答下面的问题：

a. 下面*A*，*B*，*C*，*D*中的哪个点能够代表一个长期均衡点？

b. 假设经济一开始位于点*A*，如果总供给从AD_1增加到AD_2，哪个点代表了短期均衡？那个点代表了最终的长期均衡？简单解释经济如何从短期均衡点调整到长期均衡点。



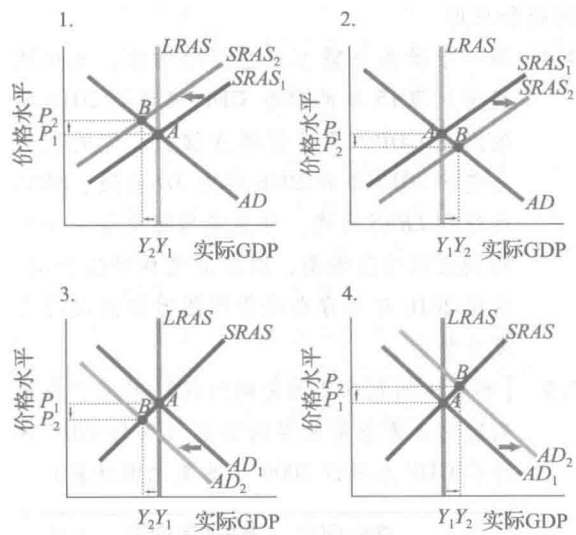
3.10 【和建立联系6.4相关的问题】2009年年初，当时的总统经济顾问委员会主席克里斯蒂娜·罗默以及副总统拜登的经济顾问贾里德·伯恩斯坦预测了假定国会通过奥巴马总统的财政政策法案，经济需要多久回到潜在GDP水平：

> 应当理解的是，这个备忘录中代表的所有估计都受到显著的误差幅度的影响。来自于一系列模型的假设的明显的不确定性要大于国会通过最终法案的不确定性。但是存在着更加根本的不确定性，它伴随着对一项法案的效果的任何预测。我们对经济关系的预测……剔除了历史经验，所以不会在任何给定时期都完全适用。此外，当前的不确定性一定大于平时，因为这场衰退在其根本原因和严重性方面都非同寻常。

为什么一场衰退的原因和它的严重性会影响对经济何时回到潜在GDP这一问题预测的准确程度？

资料来源：Christina Romer and Jared Bernstein, *The Job Impact of the American Recovery and Reinvestment Plan*, January 9, 2009, p. 2.

3.11 下面的图形显示了总需求或总供给向左或向右的移动。



a. 将下面的情景和合适的图形进行匹配。

i. 预期的价格水平的增加。

ii. 家庭对未来收入的预期的增加。

iii. 一种重要自然资源的价格的下降。

ⅳ. 企业预期的投资支出的未来盈利能力的下降。

b. 将4幅图中的一幅或多幅和下面的情景进行匹配。

ⅰ. 经济经历一场衰退。

ⅱ. 经济经历短期通货膨胀。

ⅲ. 经济经历滞胀。

6.4 动态总需求－总供给模型

小结

为了使总需求和总供给曲线更贴近现实，我们通过加入以下基本模型中没有包含的事实来使其动态化：①潜在实际GDP持续增加，导致长期总供给曲线向右移动；②在大部分年份里，总需求曲线向右移动；③除了工人和企业预计价格会有较高通货膨胀率的年份，短期总供给曲线将会向右移动。动态总需求－总供给模型让我们能够分析宏观经济条件，包括从2007～2009年开始的经济衰退。

复习题

4.1 基本总需求－总供给模型和动态总需求－总供给模型的关键区别是什么？

4.2 在动态总需求－总供给模型中，总需求的增加大于潜在GDP的增加会导致什么？总需求的增加小于潜在GDP的增加会导致什么？

4.3 简单讨论导致2007～2009年经济衰退的因素。

问题和应用

4.4 画一张动态总需求－总供给的图，来反映经济从2015年的潜在GDP移动到2016年的潜在GDP，不存在通货膨胀。你的图应当包含2015年和2016年的*AD*曲线、*SRAS*曲线和*LRAS*曲线，并且应当标出每一年的短期宏观经济均衡，以及曲线移动的方向。说明2016年不存在通货膨胀时经济必然会发生什么。

4.5 【和解决问题6.2相关的问题】考虑下表中列出的大萧条前两年的信息（实际GDP和潜在GDP水平以2009年的美元值计算）。

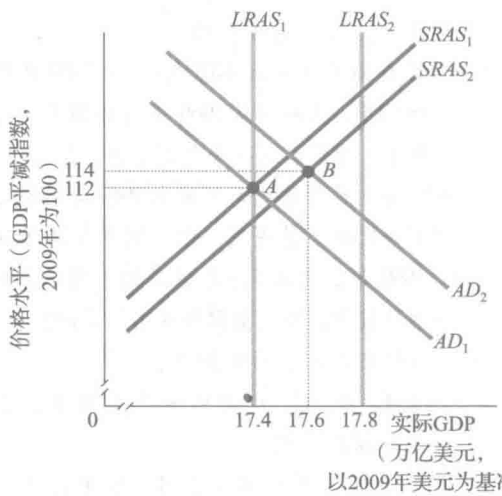
年份	实际GDP（10亿美元）	潜在实际GDP（10亿美元）	价格水平
1929	1 005.6	1 006.3	10.6
1930	965.8	1 094.1	10.2

a. 表中显示了1929～1930年所发生的一些事，在过去50年的经济衰退中并没有发生过这样的事，它是什么？

b. 画一个动态总需求－总供给图形，来反映这些年中发生了什么。你的图中应该包含1929年和1930年的*AD*、*SRAS*和*LRAS*曲线，并且应该标出每一年的短期宏观经济均衡以及曲线的移动方向。

4.6 【和解决问题6.2相关的问题】阅读解决问题6.2中的表。1974年的价格水平为28.7，1975年的价格水平为31.4，价格水平的值远低于100，这是否表明这些年的通货膨胀一定很低？简单解释。

4.7 在下面的图形中，假定经济在第1年从点*A*移动到点*B*，使用图形简单解释你对下面问题的回答。



a. 从第1年到第2年的潜在GDP的增长率是多少？

b. 第2年的失业率比第1年更高还是更低？

c. 第2年的通货膨胀率是多少？

d. 第2年的实际GDP增长率是多少？

4.8 简单解释你是否同意下面的说法：

动态总需求－总供给模型预测了*AD*降低带来的衰退会导致通货膨胀率下降。我们知道，2007～2009年的衰退是因为*AD*降低，但是通货膨胀率并没有由于衰退而降低，很多商品在2008年的价格肯定比2007年的还要高，所以通货膨胀水平不可能下降了。

4.9 在2011年年末的一次讲话中，奥巴马总统说道："金融危机和这次残酷的衰退的最主

要原因是4年以前破裂的房地产泡沫。”总统提到的“房地产泡沫”是什么意思？房地产泡沫如何能导致一场衰退？

资料来源：Bob Sechler, “FedEx Earnings: Hurt by Restructuring Charges,” *Wall Street Journal*, June 19, 2013.

4.10 【和开篇案例相关的问题】根据《华尔街日报》的一篇关于联邦快递文章：“随着客户转向更便宜和更慢的如海运这样的货运服务，世界上最大的航空货运公司正在和销售收入及竞争对手进行较量。”这一信息对在开篇案例中讨论的“联邦快递指数”的有用性有什么暗示？

实时数据练习

D6.1 【反映均衡的实际GDP的变动和均衡的价格水平的变动】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站，并找到1960年、1973年、1975年和2007年的实际GDP（GDPCA）和GDP平减指数（USAGDPDEFAISMEI）数据。

a. 在一张*AD – AS*图上，使用实际GDP和GDP平减指数的真实数据来反映1960年和2007年的均衡。假设经济在这两年都处于潜在GDP的均衡。从1960～2007年，长期总供给发生了什么？给定GDP暗含的价格平减指数的变动，总需求增长比总供给增长更多还是更少？

b. 在一张*AD – AS*图上，使用实际GDP和GDP平减指数的真实数据来反映1973年和1975年的均衡。假设经济在1973年处于潜在GDP的均衡，但在1975年只处于短期均衡。给定了GDP的变动和GDP暗含的价格平减指数的变动，简单解释从1973年到1975年短期总供给发生了什么。

D6.2 【一次正向供给冲击的影响】使用联邦储备银行圣路易斯分行数据库中的数据，来考察美国经济在20世纪90年代的经历。随着信息通信技术和因特网在1995年之后的普及，美国经济经历了一次供给冲击。

a. 下载从1981年至今关于个人消费支出价格指数（PCEPI）的月度数据。使用个人消费支出价格指数较上一年的同一个月份的变化百分比来计算1982～2007年的通货膨胀率。

b. 计算1982～1984年的平均通货膨胀率和1995～2007年的平均通货膨胀率。

c. 你的计算和1994年之后发生的供给冲击一致吗？简单解释。

D6.3 【比较不同国家的经济周期】在2007～2009年，英国和美国的经济经历了类似的问题。高石油价格和房地产泡沫影响了这两个国家的经济。美国的金融危机同样影响了英国的投资，两个国家都限制信贷，并提高了风险溢价。使用联邦储备银行圣路易斯分行数据库中的数据，来考察2007年以来英国经济的表现。

a. 下载英国从2006年至今的实际GDP的季度数据（GBRRGDPQDSNAQ）和GDP平减指数（GBRGDPDEFQISMEI）。用实际GDP较上一年相同季度的变化百分比来计算实际GDP的增长率，并用GDP平减指数较上一年相同季度的变化百分比来计算通货膨胀率。下载同期的失业率（GBRURHARMMDSMEI）数据。对于失业率数据的频率，选择按季度（quaterly）来匹配实际GDP和GDP平减指数的频率。

b. 下载相同的图表中2007年至今的3个数据序列，说明英国在这些年的经历和美国在这些年的经历有多相似？

附录6A

学习目标

6A 理解宏观经济思想的不同学派。

宏观经济思想的不同学派

随着约翰·梅纳德·凯恩斯的著作《就业、利息和货币通论》的出版，宏观经济学在1936年成为一个单独的学科。凯恩斯是英国剑桥大学的一位经济学家，他试图解释20世纪30年代灾难性的大萧条。美国的

实际 GDP 在 1929～1933 年下降了 25%，并且直到美国在 1941 年加入，而在之前都没有回到原来的水平（见第 5 章）。到 1933 年，失业率迅速攀升到 20% 以上，并且直到 1942 年才回到其在 1929 年的水平。凯恩斯建立了总需求－总供给模型的一个版本，用来解释这些事实。在 20 世纪 30～40 年代凯恩斯的模型受到了广泛认可，这一事件被称为**凯恩斯革命**（Keynesian revolution）。

凯恩斯革命 该名词解释了约翰·梅纳德·凯恩斯的宏观经济模型在 20 世纪 30～40 年代受到的广泛认可。

事实上，使用总供给－总需求模型依然是现在最广泛认可的分析宏观经济问题的方法。但是这个模型已被进行了大幅度的修改，许多在今天使用这个模型的经济学家称他们自己为**新凯恩斯学派**（New Keynesian）。新凯恩斯学派强调工资和价格的黏性在解释实际 GDP 波动方面的重要性。然而，就像我们在这章讨论过的那样，相当多的经济学家质疑使用总供给－总需求模型是不是分析宏观经济问题的最好方法。其他可供思想学派使用的模型与标准总需求－总供给模型大不相同，我们现在就来简单讨论以下 4 种主要的可供选择的模型：

（1）货币主义模型；
（2）新古典模型；
（3）真实经济周期模型；
（4）奥地利学派模型。

货币主义模型

货币主义模型，又被称作货币模型的新数量理论，是在 20 世纪 40 年代初由芝加哥大学经济学家米尔顿·弗里德曼提出的，他在 1976 年获得了诺贝尔经济学奖。弗里德曼认为凯恩斯的方法过分强调了宏观经济的不稳定性，他认为经济会经常处于潜在 GDP。在《美国货币史：1867～1960 年》（*A Monetary History of the United States*：1867～1960，与安娜·施瓦茨（Anna Schwartz）合著）一书中，弗里德曼认为很多实际产出的波动是由于货币供给的波动导致的，而不是由于消费支出或者投资支出的波动导致的。弗里德曼和施瓦茨主张，大萧条的严重性是因为美联储放任 1929～1933 年经济中的货币量下降超过 25% 导致的。

货币增长规则 以一个固定的、不对经济情况的变动做出反应的增长率来增加货币数量的计划。

在美国，美国联邦储备系统负责管理货币数量。正如我们将在第 8 章要进一步讨论的，相对于控制货币供给，美联储通常更关注控制利率。弗里德曼认为，美联储应该改变这种惯用的做法，转而采取**货币增长率法则**（monetary growth rule）——一种以一个以固定的增长率来增加货币数量的计划。弗里德曼相信采取货币增长规则会减少实际 GDP、就业和通货膨胀的波动。

货币主义 米尔顿·弗里德曼和他的追随者的理论，特别是货币数量应该以固定的增长率增长的理论。

弗里德曼的思想被称作**货币主义**（monetarism），该思想在美国经济经历高失业率和高通货膨胀率的 20 世纪 70 年代和 80 年代初期吸引了大量的支持者。在失业率和通货膨胀率相对较低的 20 世纪 80 年代末和 90 年代，对货币主义理论的支持下降了。我们将在第 7 章讨论货币数量理论，其中暗含了货币主义模型。

新古典模型

新古典模型是在 20 世纪 70 年代中期由一群经济学家创立的，其中包括诺贝尔奖获得者芝加哥大学的罗伯特·卢卡斯（Robert Lucas）、纽约大学的托马斯·萨金特（Thomas Sargent）和哈佛大学的罗伯特·巴罗（Robert Barro）。一些新古典宏观经济学家的观点与大萧条之前的经济学家的观点相似。凯恩斯将大萧条之前的经济学家称为古典经济学家。与这些古典经济学家一样，新古典宏观经济学家相信经济一般会处于潜在实际 GDP。他们同样相信工资和价格会很快地对需求和供给的变动做出调整。换句话说，他们相信新凯恩斯主义者强调的工资和价格黏性并不重要。

新古典宏观经济学 罗伯特·卢卡斯和其他经济学家的宏观经济学理论，特别是工人和企业有理性预期的思想。

卢卡斯认为，工人和企业有理性预期，这意味着他们会利用所有可以得到的信息，包括货币数量的变动和其他可能影响总需求的信息，来形成对未来经济变量（如通货膨胀率）的预期。如果家庭和企业对通货膨胀率形成了错误的预期，产出和就业的波动就会发生。如果实际通货膨胀率低于预期通货膨胀率，那么实际工资会高于预期工资。这种较高的实际工资将导致经济衰退，因为它会使企业减少雇用人数并削减生产。随着工人和企业调整其通货膨胀预期到一个较低的通货膨胀率，实际工资会降低，就业和产出也会增加，从而使经济走出衰退。卢卡斯及其追随者的思想被称作**新古典宏观经济学**（new classical macroeconomics）。新古典模型的支持者认同货币主义模型的支持者的观点：美联储应该采取货币增长率法则，他们认为货币增长

率法则会使工人和企业更容易预测价格水平，从而降低实际 GDP 的波动。

真实经济周期模型

在 20 世纪 80 年代，一些经济学家，包括卡内基·梅隆大学的芬恩·基德兰德（Finn Kydland）和亚利桑那州立大学的爱德华·普雷斯科特（Edward Prescott）认为，卢卡斯假设工人和企业理性地形成他们的预期，以及工资和价格会对供给和需求迅速做出调整是正确的，但是卢卡斯关于实际 GDP 中波动根源的论述是错误的。他们认为实际 GDP 的波动是因为生产力的短期冲击造成的，而不是由价格水平不准确的预测导致的。这些冲击可能是消极的，如石油或者其他原材料可得性的降低；也可能是积极的，如能使相同投入下产出增加的技术变革。

根据这个学派的思想，总需求曲线的移动对实际 GDP 没有影响，因为短期总供给曲线是垂直的（其他学派的思想都相信短期总供给曲线是向上倾斜的，只有长期总供给曲线是垂直的）。当消极的生产力冲击导致短期总供给曲线向左移动，从而降低了实际 GDP；当积极的生产力冲击导致短期总供给曲线向右移动，从而提高了实际 GDP。由于这个模型主要聚焦“真实”因素——生产力冲击，而不是货币数量的改变，来解释实际 GDP 的波动，因此它被称作**真实经济周期模型**（real business cycle model）。

真实经济周期模型 一个聚焦于经济周期的真实原因，而不是货币原因的宏观经济学理论。

奥地利学派模型

奥地利经济学派开始于 19 世纪末期，以维也纳大学的一位经济学家卡尔·门格尔（Carl Menger）的文章为标志。后来对这个学派的思想做出重要贡献的有路德维希·冯·米塞斯（Ludwig won Mises），他在纽约大学度过了他的大部分职业生涯；还有弗雷德里克·冯·哈耶克（Freidrich von Hayek），他在伦敦政经学院度过了大部分的职业生涯。奥地利学派最著名的是其市场系统优于政府经济计划的主张。特别是哈耶克，他强调只有通过市场运行的价格系统才能够利用家庭和企业可以提供的分散信息，来达到资源的有效配置。

在 20 世纪 30 年代，哈耶克建立了一个商业周期理论，该理论强调了中央银行将利率压低到非常低的水平所导致的一系列问题。低利率导致企业更多花费在工厂、机器、办公楼和其他类型的资本上。一开始，投资支出的猛增会制造一个经济扩张，但是增加的资本会最终超过其所增加产出的盈利。企业受到亏损之苦，降低产出并解雇工人，导致一场衰退。中央银行越是驱使利率下降，投资支出的增加越大，经济扩张越大，最终的衰退就越深。

在 20 世纪 30 年代的一段时间，哈耶克的商业周期理论吸引了经济学家们的大量关注，特别是在英国。在凯恩斯的《通论》于 1936 年出版之后，经济学家们对哈耶克理论的兴趣逐渐减退，今天只有相对较少的经济学家属于奥地利学派。然而，在过去的几年内，奥地利学派的经济学家认为 2007～2009 年的衰退事件相当符合他们的模型：美联储通过降低利率来对抗 2001 年的衰退，低利率引发了资本支出的猛增，在这个例子中，是房地产的支出而不是工厂和办公楼的支出。最终，房地产的过度投资以房地产泡沫的破灭和一场严重衰退而告终。

PART

3

第三部分

货币政策和财政政策

第 7 章

货币、银行和联邦储备系统

学习目标

7.1 定义货币并讨论货币的四个职能
7.2 讨论当今美国的货币供给的定义
7.3 解释银行如何创造货币
7.4 讨论美联储使用的 3 种政策工具来管理货币供给
7.5 解释货币数量论，并用它来解释高通货膨胀率是如何发生的

开篇案例

清洗美元纸币来拯救津巴布韦的经济

OK Mart 是位于津巴布韦首都哈拉雷的一家超级市场。在 2008 年，OK mart 像津巴布韦的其他商店一样，只有很少的商品出售，并且很少有客户有钱购买这些商品。一瓶可口可乐的售价是 150 亿津巴布韦元！津巴布韦正在遭受严重通货膨胀的困苦，通货膨胀率如此之高，以至于它被称作恶性通货膨胀（hyperinflation）。这个国家的恶性通货膨胀率是如此之高，也许是世界历史上最高。当这种货币在 1980 年首次推行时，1 津巴布韦元值 1.47 美元。到 2008 年，汇率是 1 美元兑换 20 亿津巴布韦元，津巴布韦的一些大交换用千万亿（15 个零）和百万兆（18 个零）这样的单位来计算。

OK Mart 是津巴布韦连锁超市的一部分。在恶性通货膨胀期间，这个连锁超市不能够得到它需要的美元来从外国供货商那里进口商品，这些供货商拒绝接受津巴布韦元。当地银行帮不上忙，正如一家银行所说："我们没有客户，没有存款，只有一大堆开支和零收入。"

到 2013 年，OK Mart 有了放满存货的货架和许多客户。津巴布韦的经济复苏使得政府迈出了很大的一步——宣布美元成为官方货币。使用美元进行买卖结束了恶性通货膨胀，但也导致了另一个问题——美元的短缺。短缺如此严重，以至于津巴布韦人会仔细地手洗美元来保持它们能尽量久地使用。美国硬币的短缺意味着许多商店只用整数美元来给商品标价，比如 1 条面包 1 美元，或者用几包花生或糖果找零。

是什么让津巴布韦元几乎毫无价值？津巴布韦政府决定通过印刷越来越多的货币来支付其开支。政府印钱的速度越快，价格上升得就越快。最终，外国和当地家庭在交换商品和服务时拒绝

接受津巴布韦元。

本章，我们将研究银行、货币供给以及货币供给变动和通货膨胀率之间的关系。我们还会讨论美国的中央银行——美联储的运行。

资料来源："In Dollars They Trust," *Economist*, April 27, 2013; "The Hottest Frontier," *Economist*, April 6, 2013; and Patrick McGroarty and Farai Mutsaka, "Hanging on to Dollars in Zimbabwe," *Wall Street Journal*, March 26, 2012.

生活中的经济学

如果货币变得越来越有价值会怎么样

大多数人都习惯于下面的事实：价格每年上升，货币购买力每年下降。一年之后的今天，你用1 000美元将买到更少的商品和服务，而在两年以后你能买到的商品和服务就更少。事实上，假设通货膨胀率每年只有3%，在25年之后，1 000美元只能买到今天475美元能够买到的东西。假设你能够生活在一个货币购买力每年上升的经济中，会发生什么？这种经济的优点和缺点是什么？当你阅读本章时，尝试回答这些问题。你可以将你的回答和我们在本章末提供的回答进行对照。

本章我们将探讨货币在经济中的作用。我们将会看到银行系统如何创造货币以及联邦储备系统使用什么政策工具来管理美国的货币数量。我们也还将考察近来银行业的危机。在本章末尾，我们还会探讨货币数量变动和价格水平变动之间的联系。你在本章所学的内容将成为理解货币政策和财政政策的重要基础，我们还会在第8～10章学习它们。

7.1 什么是货币，我们为什么需要货币

学习目标

7.1 定义货币并讨论货币的四个职能。

一个经济体没有货币可以运行吗？我们知道这个问题的答案是"可以"，由于历史上有很多这样的例子，即人们不用货币而是以物易物。举例来说，在殖民时期美国边疆地区的货币非常少，所以一个农民可能会用一把耕具交换一头奶牛。然而，大多数经济体使用货币。什么是货币？**货币**（money）的经济学定义是，在交换商品和服务或偿还债务时人们通常愿意接受的资产。**资产**（asset）是个人或企业拥有的任何有价值的东西。货币可能有很多种形式：在西非，有一段时间人们用贝壳充当货币；在第二次世界大战期间，战俘们曾用香烟作为货币。

货币 在交换商品和服务或偿还债务时人们通常愿意接受的资产。

资产 个人或企业拥有的任何有价值的东西。

7.1.1 物物交换和货币的发明

为了更好地理解货币的重要性，让我们进一步考虑不使用货币的经济体的情景。商品和服务被直接用来交换其他商品和服务的经济叫作**易货经济**（barter economy）。易货经济有一个主要的缺点。为说明这一缺点，考虑一个美国殖民时期边疆地区的农民。假设这个农民需要一头奶牛，并且向他的一位邻居提议，用自己闲置的一把耕具交换邻居的一头奶牛。但邻居如果不需要耕具，这笔交换就无法发生。要在两个人之间达成物物交换，每方都必须有另一方需要的东西。经济学家们把这个条件称之为**需求的双重耦合**（double coincidence of wants）。需要奶牛的农民需要先与其他人交换邻居所需的东西，然后再与该邻居达成交换。不过，在最终换回拥有奶牛的邻居的所需之物前，这位农民可能已经经历了数次交换。确定数次的交换对象并进行数次的中间交换可能会花费大量的时间和精力。

为了解决物物交换存在的问题，社会就会激励人们去寻找一个大多数人在交换自己所有之物时都会接受的一种商品。举例来说，在殖民时期，动物皮毛在制衣上非常有用。第一任田纳西州州长每年得到1 000张鹿皮作为薪水，而州财政部长每年得到450张水獭皮作为薪水。一种被当作货币使用的商品，若拥有独立于其货币功能的使用价值，被称作**商品货币**（commodity money）。在历史上，一旦某种商品作为货币被人们广泛接受，那么不需要立即使用它的人也会愿意接受它。一个殖民时期的农

商品货币 一种被作为货币使用的商品，该商品拥有独立于其货币功能的价值。

民或是田纳西州州长，可能并不需要鹿皮，但只要他知道可以使用鹿皮购买其他商品或服务，他就愿意接受它来换取他用来出售的东西。

货币的出现大大促进了商品和服务的贸易。人们仅需出售自己所有的东西来换取货币，随后用货币购买自己所需要的。如果上述殖民时期的农民能够找到愿意购买自己耕具的人，那么他就能用货币来购买他所需的奶牛。拥有奶牛的家庭将接受货币，由于他们知道他们可以使用货币购买自己想要的东西。当货币可以获得时，家庭更可能进行专业生产，并不可能生产所有东西或他们所需的几乎所有东西。

现代经济中的大多数人是高度专业化的。人们仅需做一件事情（如护士、会计师或工程师），然后用赚得的钱购买自己所需的每一样商品。由于人们可以追求**比较优势**（comparative advantage），故人们在专业化之后变得更有生产力。现代经济的高收入是基于货币使用上的专业化。我们现在能够回答这个问题："我们为什么需要货币？"通过便利交换，货币允许人们专业化，并变得更有生产力。

7.1.2 货币的职能

任何用作货币的东西——无论是鹿皮、贝壳或是美元，都必须在经济中具备以下 4 种关键职能。

（1）交换媒介。

（2）价值尺度。

（3）价值储藏。

（4）递延支付标准。

1. 交换媒介

当卖方愿意接受货币来换取商品或服务时，货币就充当了交换媒介。当本地的超市接受你的 5 美元纸币来换取牛奶和面包时，这 5 美元纸币就充当了交换媒介。有了交换的媒介，人们可以出售商品和服务来换取货币，然后用货币购买他们需要的东西。当人们接受一种作为交换媒介的唯一商品时，经济会变得更有效率。

2. 价值尺度

在物物交换系统中，每种商品都有很多价格。一头牛可能值两套耕具、20 蒲式耳小麦或 6 把斧头。一旦一种商品被当作货币使用，每种商品会有一个唯一的价格，而不是许多价格。货币的这一职能向买者和卖者提供了价值尺度，一种用货币来度量经济中物品的价值的方法。由于美国经济使用美元作为货币，每种商品都有一个美元价格。

3. 价值储藏

货币让人们能轻易地储存价值：如果今天你不想用你所有的美元购买商品和服务，你可以持有剩下的美元供将来使用。然而，货币并非价值储藏的唯一方式。任何资产（如 Facebook 公司的股票、国债、不动产或是雷诺阿的绘画）都代表了一种价值的储藏。诸如股票和债券这样的金融资产相比货币有一个重要的好处，因为它们支付更高的利息率或者其价值可能在未来增加。其他资产同样相比货币有其优点，因为它们提供服务，如一栋房子提供给你睡觉的地方。

既然如此，为何人们还持有货币呢？这和流动性（liquidity）有关，或者说人们把一项资产转换为交换媒介的方便程度。由于货币就是交换媒介，它是流动性最高的资产。当你想要买某样东西并且需要出售一项资产以购买这样东西时，你很可能要支付一项成本。举例来说，你想要买一辆汽车并且需要出售债券或股票以购买汽车时，你需要向经纪人支付一笔佣金。为了避免支付这类成本，人们愿意将其财富中的一部分以货币形式持有，尽管其他资产作为一种价值贮藏会提供一个更高的收益。

4. 递延支付标准

货币是有用的，因为货币可以在借款和贷款时充当递延支付的一个标准。它可以通过提供一种交

换媒介和价值尺度，促进在某一个给定时间点上的交换。货币可以通过提供一种价值储藏和一种递延支付标准，促进跨期的交换。举例来说，一个计算机制造商可能从另一家企业购买硬盘，来交换其60天内进行支付的承诺。

货币作为一种可靠的价值储藏和一种递延支付的标准有多重要呢？人们关心他们拥有的美元能够买到多少食品、衣物和其他商品或服务。货币的价值依赖于它的购买力，也就是货币购买商品和服务的能力。通货膨胀会导致货币购买力的下降，因为价格上升后，给定数量的货币能买到更少的商品和服务。当通货膨胀达到我们在津巴布韦看到的那种水平，货币就不再是一种可靠的价值储藏和递延支付的标准了。

7.1.3 什么东西可以充当货币

拥有一种交换媒介使交易变得更容易，也让经济更有效率的运行。接下来的一个逻辑问题是：什么东西可以充当货币？换句话说，哪种资产应当被作为交易媒介使用？我们在前面已经看到，一项资产要充当货币，最起码要被广泛接受为支付手段。然而，在现实中，它还必须满足更多要求。

一种商品要成为合适的交换媒介需要满足5个标准。

（1）该商品必须被大多数人所接受（也就是它可以被使用）。

（2）该商品应当具备标准数量，从而任意两个单位都完全一样。

（3）该商品应当耐用，避免磨损导致的价值损失。

（4）该商品相对其重量应当有价值，在贸易中有足够大的数量，并且容易运输。

（5）该商品应当可分，从而可以被用于购买低价格的商品和高价格的商品。

美元纸币满足所有这些标准。是什么决定了美元作为一种交换媒介的可接受性？从根本上说，它是通过自我实现的预期而形成的：当且仅当你相信其他人会接受它作为你的支付时，你才会将某样东西视为货币。一个社会接受美元纸币为货币的意愿（willingness）使得美元成为一种被接受的交换媒介。

1. 商品货币

商品货币具有独立于其货币功能的价值。举例来说，黄金是19世纪被普遍使用的一种货币形式，因为它具备交换媒介、价值尺度、价值储藏以及递延支付标准的职能。但商品货币有一个显著的缺点：它的价值取决于它的纯度。因此，有人就会在贵金属中掺入不纯的金属来进行欺骗。商品货币的另一个问题是其货币供给难以控制，因为货币供给部分依赖于无法预测的新金矿的发现。

2. 法定货币

在一个经济中仅仅依赖黄金或其他贵金属作为其货币供给将是缺乏效率的。如果你为了完成交易而必须运输金条会如何？这么做不仅困难，且耗费成本，而且你需要冒被抢劫的风险。为解决这个问题，私人机构和政府开始储藏黄金并发行可用于兑换黄金的纸制证明。在现代经济中，纸质货币通常由中央银行发行，中央银行是规制货币供给的一个政府机构。**美联储**（Federal Reserve）是美国的中央银行。今天，世界上没有政府发行能够兑换黄金的纸币。除非被当作货币使用，纸币没有别的价值，因此纸币不是一种商品货币。纸币是一种**法定货币**（fiat money），它除了作为货币之外没有别的价值。既然纸币除了作为货币之外没有别的价值，为什么消费者和企业要使用它呢？

美联储 美国的中央银行。

法定货币 被中央银行或政府机构授权的货币，如纸币。中央银行无须保证该货币能兑付成黄金或其他商品货币。

如果你观察一张美元纸币的顶部，你会发现“联邦储备券”的字样，因为它是美联储发行的。由于美元是法定货币，美联储无须为你的纸币向你支付黄金或白银。美联储货币在美国是**法定偿付货币**（legal tender），这意味着联邦政府要求在偿付债务时必须接受美元，并要求以美元计价的现金和支票可以用来支付税收。尽管是法定偿付货币，如果人们不接受美元支付，美元将不是一种好的交换媒介，也将不能充当货币。这种接受的关键在于，家庭和企业都有这种信心：如果他们接受美元纸币来交换商品和服务，在持有纸币期间，美元不会贬值很多。如果没有这种信心，美元纸币将不能履行交换媒介的职能。

建立联系 7.1

苹果公司不要我的现金！

如果联邦储备券是法定偿付货币，这是否意味着在美国的每一个人，包括每一个企业都必须接受纸质货币？这个问题的答案是“不必”。一位加利福尼亚州的妇女走进了一家位于 Palo Alto 的商店，想用 600 美元现金购买一台 iPad，商店拒绝将 iPad 卖给她来换取现金。那个时候，iPad 刚刚发布，苹果公司不希望将 iPad 卖给那些将购买到的 iPad 放在 eBay、Craigslist 或别的网站上重新出售的人。所以，一个想买 iPad 的顾客必须用信用卡或借记卡进行支付，这让苹果公司能够更容易地跟踪任何试图购买超出一个客户两台限量者的记录。

由于联邦储备券是法定偿付货币，债权人在债务偿付时必须接受它们，政府在税收支付时必须接受它们。然而，正如这个例子所展示的，企业不必接受现金作为商品和服务的支付，正如美国财政部在它的网站上解释的：

> 不存在联邦法规强制规定私人企业、个人或组织必须接受现金或纸币作为商品以及/或者服务的支付……举例来说，一条公交车线路可以禁止用分币或美元纸币来支付车票。此外，对于电影院、便利店和加油站，政策允许拒绝接受大面额纸币（通常指面值超过 20 美元的纸币）。

这位尝试用现金购买 iPad 的妇女是残障人士并且收入有限，所以这件事让苹果公司的公众形象受到了负面影响。结果，苹果公司决定取消用现金购买 iPad 的禁令，前提是这位客户愿意在购买时设立一个苹果账号。此外，苹果公司还向这位起先试图用现金购买并遭拒绝的顾客提供了一台免费的 iPad。

资料来源：Michael Winter，“Apple Ends No-Cash Policy and California Woman Gets Free iPad，” www. usatoday，com，May 20，2010；and U. S. Treasury，“FAQs：Currency” www. treasury. gov/resource-center/faqs/Currency/Pages/edu_faq_currency_index2. aspx.

轮到你了： 通过完成本章末的相关问题 1.9 来测试你的理解。

学习目标 7.2 讨论当今美国的货币供给的定义。

7.2 货币在今天的美国如何被度量

人们对货币供给感兴趣，是因为货币供给的改变会影响其他经济变量，包括就业、国内生产总值（GDP）和通货膨胀。如果货币的唯一职能是充当交换媒介，那么货币供给的狭义定义应当只包括通货、支票账户存款和旅行者支票，因为家庭和公司可以方便地使用这些资产来购买商品和服务。货币供给的一个更广义的定义将包括那些不如通货和支票账户存款流动性那么强，但能被用作交换媒介的其他资产。举例来说，你可以从你的银行储蓄账户中取出现金。

国会授予美联储规制货币供给的责任，以及决定如何使用它的任务。美联储对货币供给的度量方法在最近几十年已经改变了数次。当前，美联储发布两种货币供给的度量：M1 和 M2。这些度量有时被称作**货币总量**（money aggregate）。理解这两种货币供给的度量非常重要，所以我们会用几节的内容来讨论它们。

M1 货币供给的狭义定义：流通中的通货、银行中的支票账户存款以及持有的旅行支票之和。

7.2.1 M1：货币供给的一种狭义定义

图 7-1 说明了货币供给的各种定义。货币供给的狭义定义 **M1** 包括下列几项。

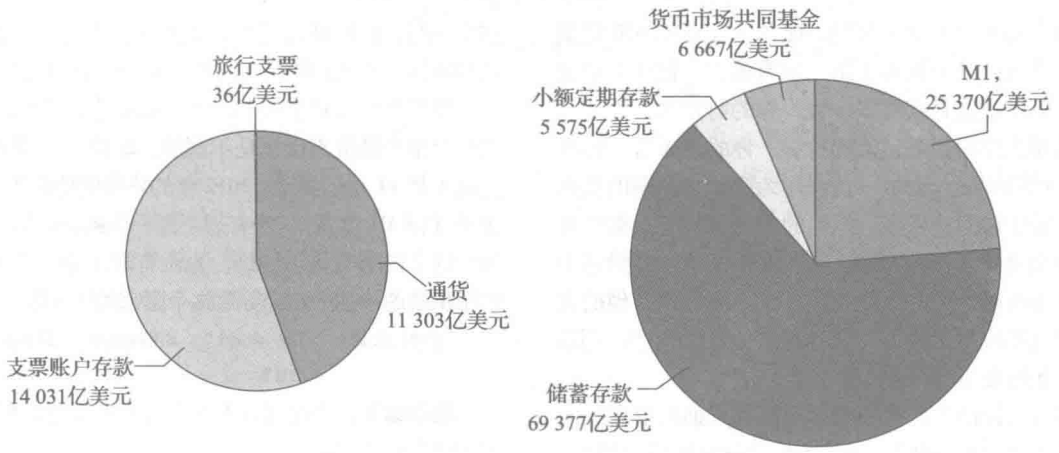
（1）通货（currency）是家庭和企业（不包括银行持有的通货）持有的所有纸币和硬币。

（2）银行支票账户存款（checking account deposit）的价值。

（3）旅行支票的价值（相对其他两个大类而言，最后这个大类如此之小，通常小于 40 亿美元，我们将在货币供给的讨论中忽略它）。

尽管通货几乎和支票账户存款有一样大的价值，支票账户存款通常在进行支付时相比通货被使用得频繁得多。超过 80% 的商品和服务的支出使用支票账户存款来支付，而不是用通货来支付。事实上，流通中的通货总数（2013 年 6 月是 1.1 万亿美元）是一个误导人的数据。这个总数在美国超过了 3 500 美元/人，无论成人还是儿童。虽然这听上去是一个大得不现实的人均持有通货数量，但的确如

此。经济学家预测，超过60%的美国通货实际上在美国国境之外。2013年，超过3/4的美国纸币的面额是100美元或者更大——对于在美国的日常买卖来说太大了。



a）M1 = 25 370亿美元　　b）M2 = 106 989亿美元

图7-1　度量货币供给（2013年6月）

注：美联储使用两种货币供给的不同度量：M1和M2。图7-1a显示了M1中的资产。图7-1b显示了M2，它包括了M1中的资产，同时还包括了货币市场共同基金份额、小额定期存款和储蓄账户存款。

资料来源：Board of Governors of the Federal Reserve System，"Federal Reserve Statistical Release，H.6，"July 25，2013.

谁在美国之外持有这些美元？外国银行和外国政府持有一些美国通货。当通货膨胀率非常高的时候，许多家庭和企业不愿意持有本国通货，因为它正在迅速贬值。美元的价值比它们的本国通货的价值要稳定很多。如果有足够多的人愿意接受美元以及（或者取代）本国通货，美元就成了这个国家的第二通货。正如我们在开篇案例中看到的，当津巴布韦的通货膨胀飞速上升时，该国政府采用美元作为这个国家的官方通货。

7.2.2　M2：一种货币的广义定义

1980年以前，美国的法律禁止银行对支票账户存款付息。家庭和企业持有支票账户存款主要是为了购买商品和服务，因此，M1就非常接近于货币的交换媒介职能。几乎所有的通货、银行支票存款和旅行支票都是为了买卖的目的而持有，而非以储藏价值为目的。在1980年，法律做出改变，开始允许银行对几种特定支票账户支付利息。尽管人们仍不能对储蓄账户余额开立支票，但这个变化减少了支票账户和储蓄账户的差异。

1980年之后，经济学家开始更为关注更广义的货币供给**M2**。如图7-1a所示，M2包括M1中的每一项资产，加上储蓄账户存款、小额定期存款（如存款单（CD））、银行中的货币市场存款账户余额和非机构货币市场基金份额。小额定期存款类似于储蓄存款，但有一个固定的存储期限，通常从半年到几年不等，而且提前提款时必须支付罚金。共同基金公司向投资者出售份额并将所募资金用于购买金融资产，比如股票和债券。其中的某些共同基金，如先锋国债市场共同基金或富达现金储备基金，被称为货币市场共同基金，因为它们都投资于超短期证券，如美国国库券。个人投资者持有的这些基金的余额被包括在M2中。每周，美联储公布M1和M2的统计数据。在下面的讨论中，我们将使用M1作为货币供给，因为它最接近于货币作为交换媒介的定义。

M2　货币供给的一种更广义的定义：它包括了M1储蓄账户存款、银行中的货币市场存款账户余额和非机构货币市场基金份额。

关于货币供给请牢记两点：

（1）最狭义的货币供给包括通货与支票账户存款；

（2）由于支票账户存款被包括在货币供给中，因此银行对货币供给的增加和减少发挥着重要作用，我们将在下一节进一步讨论这一点。

不要犯这样的错误 7.1

不要混淆货币、收入和财富

据《福布斯》杂志报道，比尔·盖茨的670亿美元的财富使他成为世界上第二富有的人。他还有很高的收入，但是他到底有多少钱？你的财富等于你的资产价值减去你的任何负债的价值。你的收入等于你在这一年里赚的钱。比尔·盖茨作为微软主席赚的钱和他从投资中赚的钱很多。但他的货币仅仅等于他持有的通货和支票账户的余额。盖茨670亿美元的财富中只有很小一部分可能是通货或在支票账户里，他的大多数财富都投资于股票、债券和其他金融资产，而这些并不包括在货币的定义中。

在日常谈话中，我们常常把富有或拥有很高收入的人称为“有很多钱”，但是当经济学家使用“货币”这个词时，他们通常是指通货加上支票账户存款。弄清楚财富、收入和货币之间的区别是十分重要的。

货币和收入对于单个的个人来说是不同的，同样，它们对整个经济来说也是不同的。2012年，美国的国民收入是14万亿美元，2012年的货币供给是2.3万亿美元（以M1度量）。没有理由说一国的国民收入应当等于这个国家的货币供给，也没有理由说一个国家的货币供给的增加一定会导致这个国家的国民收入增加。

资料来源：“The world's Billionaires,” *Forbes*, March 4,2013.

轮到你了：通过完成本章末的相关问题2.5和2.6来测试你的理解。

解决问题 7.1 M1和M2的定义

假设你决定从支票账户中取出2 000美元用于购买银行存单（CD）。简单解释这一行动对M1和M2的影响。

解决问题

第1步：复习本章内容。这个问题和货币供给的定义有关，所以你可能需要复习“货币在今天的美国如何被度量”一节。

第2步：使用M1和M2的定义回答问题。支票账户的资金被同时包括在M1和M2中，银行存单的资金只被包括在M2中。很有诱惑力的一种回答是，将支票账户中的2 000美元转换成银行存单减少了2 000美元的M1并增加了2 000美元的M2。但是你的支票账户存款中的2 000美元本来就已经在M2之中了，所以正确答案是：M1减少了2 000美元，而M2保持不变。

轮到你了：通过完成本章末的习题2.7和2.8来进行更多练习。

7.2.3 信用卡和借记卡是不是货币

许多人使用信用卡购物，但是信用卡却不在货币供给的定义之中。原因是，当你用信用卡购物时，你实际上是向发行信用卡的银行申请了一笔贷款。只有你在月末支付信用卡账单时，通常是以支票支付或者从你的支票账户进行一次电子转账，这笔交易才最终完成。相反，用借记卡时，购买所使用的资金是直接从你的支票账户扣除的。在任何一种情形下，这些卡本身并不代表货币。

建立联系 7.2

比特币是货币吗

当我们思考“货币”时，我们通常想到的是银行发行的通货。但是我们已经看到，无论是用M1还是用M2度量，通货只占了美国货币供给的很小一部分。M1和M2的非通货组成部分，不是由政府发行的，而是人们所熟悉的诸如支票账户或储蓄账户之类的金融资产。一些家庭和公司已经不使用M1或M2来为它们的购买进行支付，它们用电子货币或数字资金（digital fund）取而代之。最著名的电子货币是在线拍卖公司eBay所有的贝宝（PayPal）。个人或企业可以通过从支票账户或信用卡转入资金来设立一个贝宝账户。只要卖家愿意接受来自卖家的贝宝（或者其他电子货币）账户的资金，电子货币就充当了像政府发行的传统货币一样的功能。

最近，记者、经济学家和政策制定者一直在就比特币（Bitcoin），一种新的电子货币形式的优点进行辩论。不像贝宝和其他类似的电子化货币转账服务，比特币并不是由一家公司拥有的，而是一个联网计算机的分散系统的产物。比特币于2009年被一个叫“中本聪”的人创建，他可能是比特币的一位或者几位创始人使用的一个假名。比特币是人们通过执行复杂计算而制造出来的，这些复杂计算对于确保使用比特币进行的在线支付的合法性是必需的，也就是说，某人不会试图多次使用同一个比特币。成功地完成了这些计算的人将被奖励一个固定数量的比特币，通常是25个。这个比特币的“挖矿”过程会继续下去，直到生产出2 100万个比特币这一最大值。这个总量估计在2030年会达到。

人们可以在网站如Mt. Gox（一个东京的网站）上买卖比特币来换取美元和其他通货。你可以购买比特币并把它们存储在智能手机上的一个“电子钱包”里面，随后你就可以通过用你的手机扫描一个条码，在接受比特币的商店里购买一些东西。有几家网站，如亚特兰大的网站BitPay允许商人使用比特币进行购买，这一方法和他们处理信用卡支付的方法类似。

为什么买家和卖家偏好使用比特币而不是现金或信用卡？比特币在一些买家中的流行可能是由于它是一种新颖和时尚的购买方法，也可能是由于使用智能手机进行购买很便利。此外，一些人担心，由于大多数国家的中央银行在2007～2009年的衰退期间和之后大幅增加了货币供给，可能会最终导致高通货膨胀率。这些人希望，由于比特币的总量是有限的，通货膨胀不会破坏其价值。最后，当你用信用卡买东西的时候，信用卡公司有你交易的永久记录。比特币交易更加私密，因为不存在类似的交易记录。一些零售商相比信用卡更喜欢比特币，因为使用信用卡购买一次需要支付3%的流程成本，而零售商仅需支付大约销售额的1%作为流程成本。此外，比特币的销售是最终的，就像用现金购买一样。它也不像信用卡的销售，卖家可以在购买完成数月之后对这次购买进行争论。

政策制定者担忧比特币和其他虚拟货币。举例来说，美国财政部监视“洗钱”的任何尝试，洗钱是指罪犯和恐怖分子掩饰现金移动的行为。国会要求所有位于美国的银行报告高于10 000美元或以上的现金交易，其他国家的政府也有类似的要求。但是使用虚拟通货的那些交易大部分豁免于这些规定。然而，在2013年6月，Mt. Gox同意遵循美国关于洗钱的规定。一些政策制定者还担心比特币交易所的投资者可能操纵比特币和其他虚拟通货的价格。在2013年7月价格下跌到每个比特币94美元之前，比特币在交易所的价格从2012年6月的每个比特币5美元上涨到2013年4月的每个比特币266美元。这些价值的波动究竟是反映了潜在的比特币供给和需求的波动，还是表明了比特币价格被操纵，目前尚不清楚。

美联储是否应当把比特币和其他虚拟通货包括进它的货币供给度量中？目前为止，使用这些通货的交易量还很小，因此这个问题的现实重要性比较小。当前，美联储把虚拟通货当成信用卡或借记卡的等价物，而不是通货或支票账户余额，并没有把它们包括进M1或M2。

资料来源：Sarah E. Needleman, “More Small Businesses Embrace Bitcoin,” *Wall Street Journal*, June 26, 2013; Lingling Wei, “Fed Studying Risk at Online Payment Providers,” *Wall Street Journal*, June 3, 2013; “Bits and Bob,” *Economist*, June 13, 2011; and “How Does Bitcoin Work?” *Economist*, April 11, 2013.

轮到你了：通过完成本章末的相关练习2.11来测试你的理解。

7.3 银行如何创造货币

学习目标

7.3 解释银行如何创造货币。

我们已看到货币供给最重要的组成部分是银行支票账户。要理解货币在经济中的作用，我们必须进一步观察银行是如何运作的。和百货商店或超市类似，银行也是以营利为目的的私有企业。一些银行规模很小，仅有几个分支行，而且局限在一个地方开展业务。其他银行则跻身美国的最大企业行列，在全美国各州分布着上千个分支行。银行在经济中所起的关键作用是通过接受存款和发放贷款实现的。通过这些行为，银行完成了货币供给过程中的一个关键功能，中央银行通过对货币供给过程的控制来控制货币供给。

7.3.1 银行资产负债表

要理解银行如何创造货币，我们需要先看一份典型的银行资产负债表。在资产负债表上，企业的资产列于左侧，企业的负债和股东权益列在右侧。资产是公司所拥有之物的价值，负债是公司所欠之物的价值，而股东权益则是总资产价值与总负债价值的差额。股东权益代表了公司关闭、所有资产出售以及所有债务清偿之后企业的价值。一家公司的股东权益也叫它的净值（net worth），一家银行的股东权益或净值也叫它的资本（capital）。

图 7-2 是一家大银行的一份典型的资产负债表。银行资产负债表中的关键资产是它的准备金、贷款和其所持有的证券，如美国国库券。**准备金**（reserve）是银行除已发放贷款或已进行的投资之外留存的存款。银行持有准备金或者是通过在银行里作为金库现金（vault cash）的实物形式持有，或者是通过在联邦储备银行的存款持有。根据法律，银行被要求保留其支票账户存款超过一个阈值水平部分的 10%，作为准备金。这个阈值水平在 2013 年是 7.95 亿美元。这些准备金被称为**法定准备金**（required reserves）。银行被要求作为准备金保留的存款的最小比率叫**法定准备金率**（required reserves ratio）。我们将存款准备金率简写为 RR。银行持有的任何超出法定准备金要求的准备金被称为**超额准备金**（excess reserves）。图 7-2 中的资产负债表显示，贷款是一家典型的美国银行最大的资产。

准备金 银行以现金形式在金库中的存款或者存在美联储的存款。

法定准备金 按照法律，银行基于其支票账户存款被要求持有的准备金。

法定准备金率 银行根据法律被要求作为准备金保留的存款的最小比例。

超额准备金 银行持有的超出法律要求的准备金。

资产（10 亿美元）		负债和股东权益（10 亿美元）	
准备金	135	存款	1 000
贷款	900	短期负债	400
证券	700	长期债务	360
厂房和设备	15	其他负债	275
其他资产	550	总负债	2 035
		股东权益	265
总资产	2 300	总负债和股东权益	2 300

图 7-2 一家典型的大银行的资产负债表

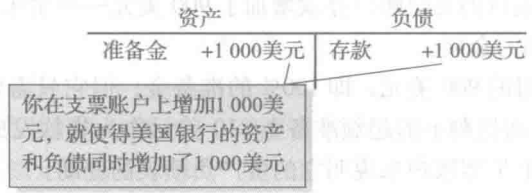
注：该家银行的资产负债表上，最重大的几项是银行的准备金、贷款和存款。注意，这家银行的总资产价值和它的总负债价值的差额等于它的股东权益。结果，资产负债表的左端永远等于资产负债表的右端。一些条目已经被组合在一起，以简化资产负债表。

银行向家庭提供消费贷款，向企业提供商业贷款。贷款对银行而言是一项资产，因为它代表了借款人向银行进行某些指定支付的承诺。银行的准备金和银行持有的证券同样是资产，因为它们是银行拥有的有价之物。

存款是一家典型银行最大的负债。存款包括支票账户、储蓄账户和存单。存款对银行来说是负债，因为存款来源于在银行中存入资金的家庭和企业。如果你在自己的支票账户中存入 100 美元，银行将欠你 100 美元，你任何时候都可以向银行要回这笔钱。所以，你的支票账户对你是资产，对银行则为负债。银行同样向其他银行和美联储进行短期借款，并通过向投资者销售债券进行长期借款。这些借款也同样是负债。

7.3.2 用 T 型账户来反映银行如何创造货币

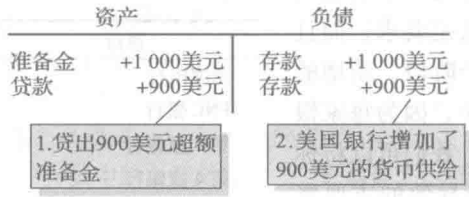
用 T 型账户比用资产负债表更容易说明银行如何创造货币。T 型账户是资产负债表的简化版本，它只反映一笔交易如何变动银行的资产负债表。假设你将 1 000 美元通货存入了美国银行的一个账户，这个交易使得美国银行的总存款增加了 1 000 美元，并导致它的准备金也增加了 1 000 美元。我们用 T 型账户来表示这个结果



记住，资产负债表右边的所有条目的总价值必须永远等于资产负债表左边的所有条目的总价值，任何增加（或减少）资产负债表一边的交易，必然会增加（或减少）报表的另一边。在这个例子中，T 型账户显示资产负债表的两边都增加了 1 000 美元。

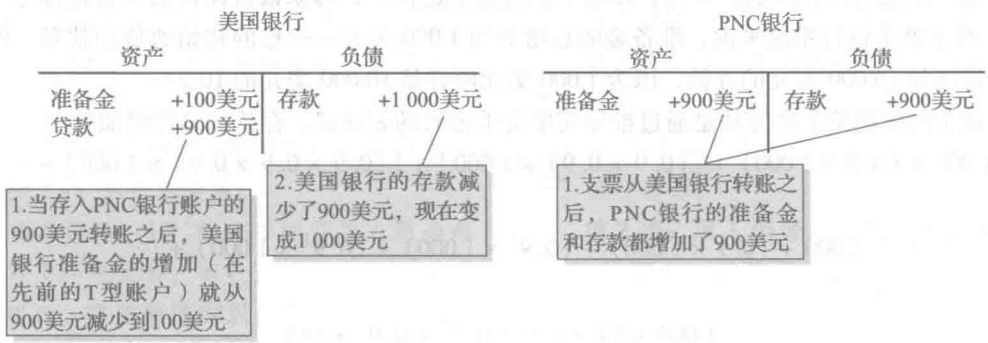
这笔交易起初并不会增加货币供给。货币供给的通货部分减少了 1 000 美元，因为你存入银行的 1 000 美元使其不再处于流通状态，因而不能被计入货币供给。但是这笔通货的 1 000 美元的减少被作为货币供给组成部分的支票账户存款的 1 000 美元增加所抵消。

然而这初始的变动并非就是案例的结局。银行被要求保留 10% 的存款作为法定准备金。由于美联储对于准备金只向银行支付很低的利息，银行就可以将剩下的 90% 作为贷款放出去或者购买证券。为了简化起见，假设美国银行一开始不持有超额准备金。美国银行将你的存款中的 100 美元留作法定准备金，而将剩下的 900 美元作为贷款放出去，这 900 美元代表了它的超额准备金。假设美国银行将这 900 美元贷给某人购买一辆很便宜的二手车，美国银行可能会以通货形式将这 900 美元支付给借款人，但是通常银行都是以增加借款人支票账户金额的方式发放贷款的。我们可以用另一个 T 型账户来反映这笔交易



注意，通过发放这 900 美元贷款，美国银行已经增加了 900 美元的货币供给。你在支票账户中最初存入的 1 000 美元现金已经变成了现在的支票账户存款中的 1 900 美元——货币供给净增加了 900 美元。

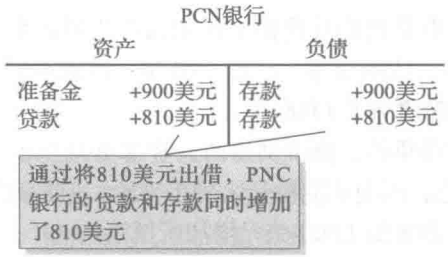
但是案例至此尚未结束。借了 900 美元贷款的人买了他想要的旧车。为了简单起见，我们假设他刚好以 900 美元的价格购买了这辆车，并且以他在美国银行的支票账户支付。旧车的卖家现在将这张支票存入了她的银行。这家银行可能是美国银行的一家支行，不过在大多数城市中有许多家银行，所以我们假定旧车的卖家在 PNC 银行的某个支行有一个账户。一旦她存入了这张支票，PNC 银行将把它寄给美国银行来清算这张支票并收取 900 美元。我用下面的 T 型账户来反映该笔交易



在购车者的支票被清算之后，美国银行的存款就减少了 900 美元，也就是贷款给购车者的数额，同时准备金也减少 900 美元——当购车者的支票被 PNC 银行寄给美国银行之后，美国银行必须要向

PNC 银行支付的数额。PNC 银行的支票账户存款增加了 900 美元——卖车者的存款，准备金也增加了 900 美元——从美国银行收到的金额。

PNC 银行现在有了新获得的 900 美元，即 100% 的准备金，但它只需要 10% 的准备金。因此银行只保留 90 美元作为准备金，而把剩下的超额准备金 810 美元作为贷款发放出去。如果 PNC 银行这样做，那么我们就可以用另一个 T 型账户来说明它的资产负债表的变动：



在贷出 810 美元的超额准备金后，PNC 银行创造了一笔新的支票账户存款，金额为 810 美元。在美国银行最初存入的 1 000 美元存款现在已经导致了支票账户存款中有 1 000 美元 + 900 美元 + 810 美元 = 2 710 美元被创造出来。货币供给已经增加了 2 710 美元 - 1 000 美元 = 1 710 美元。

这个过程仍然没有结束。借款 810 美元的人将以支票的方式花掉这笔钱，无论谁收到这 810 美元都会增加他在银行的存款，这家银行或者是美国银行的分支，或者是 PNC 银行的分支，也有可能是其他银行的分支，这家新的银行（如果不是 PNC 银行）会将支票寄至 PNC 银行，从而增加 810 美元新的准备金。这家银行同样也会将这些准备金的 90% 贷出，只保留 10% 以满足法定要求，而且这一过程将持续下去。在每一个阶段，新增的贷款和新创造的存款会缩减 10%，因为每家银行必须保留 10% 的法定准备金。我们可以将你的 1 000 美元初始存款的增加所导致的支票账户存款的增加总额反映在表 7-1 中。

表 7-1

银行	支票账户存款增加/美元
美国银行	1 000
PNC 银行	900(= 1 000 × 0.9)
第 3 家银行	810(= 900 × 0.9)
第 4 家银行	729(= 810 × 0.9)
⋮	⋮
支票账户存款变化总计	10 000

7.3.3 简单货币乘数

你初始的 1 000 美元存款使得银行系统的准备金增加了 1 000 美元，并导致了支票账户存款总共增加了 10 000 美元。银行创造的存款数量与新的准备金数量之比叫作**简单货币乘数**（simple deposit multiplier）。在本例中，简单货币乘数为 10 000 美元/1 000 美元 = 10。为什么是 10？我们如何知道你最初的 1 000 美元存款会最终导致总共 10 000 美元的存款增加？

简单货币乘数 银行创造的存款数量和新的准备金数量之比。

回答这个问题有两种方法。首先，在这个供给货币过程中，每家银行保留的准备金都等于其存款的 10%。对于整个银行系统来说，准备金的总增加为 1 000 美元——你的初始通货存款量。因此整个系统最后将增加 10 000 美元的存款，因为 1 000 美元刚好是 10 000 美元的 10%。

回答这个问题的第 2 种方法是通过推导简单货币乘数的表达式。存款的总计增加等于

$$1\,000 + (0.9 \times 1\,000) + [(0.9 \times 0.9) \times 1\,000] + [(0.9 \times 0.9 \times 0.9) \times 1\,000] + \cdots$$

或

$$1\,000 + (0.9 \times 1\,000) + (0.9^2 \times 1\,000) + (0.9^3 \times 1\,000) + \cdots$$

或

$$1\,000 \times (1 + 0.9 + 0.9^2 + 0.9^3 + \cdots)$$

括号中求和得

$$1/(1 - 0.9)$$

进一步简化

$$1/0.10 = 10$$

所以，

$$\text{存款的总计增加} = 1\,000 \times 10 = 10\,000(\text{美元})$$

注意，这里的10等于1除以法定准备金率RR，而在这个例子中RR是10%，或者说是0.1。所以我们就有了另外一种表示简单货币乘数的方法：

$$\text{简单货币乘数} = \frac{1}{RR}$$

这个公式表明，法定准备金率越高，简单货币乘数就越小。当法定准备金率是10%时，简单货币乘数就是10；而当法定准备金率为20%时，简单货币乘数就变为1/0.2，即5。

根据存入银行的通货所导致的银行准备金的增加，我们可以用这个公式来计算支票账户存款的总增加值

$$\text{支票账户存款的变动} = \text{银行准备金的变动} \times \frac{1}{RR}$$

举例来说，如果100 000美元被存入银行，而法定准备金率是10%，那么

$$\text{支票账户存款变动} = 100\,000 \times \frac{1}{0.10} = 100\,000 \times 10 = 1\,000\,000 \text{（美元）}$$

不要犯这样的错误7.2

不要将资产和负债混淆

考虑如下推理："支票账户存款怎么成了银行的负债？毕竟这是存在银行中的有价之物，因此，支票账户存款应该被看作银行的资产而非银行负债。"

这种说法是不正确的。支票账户存款中的余额是银行欠账户所有人的。因此，尽管对于账户所有人而言是资产，但它是银行的负债。同样，你的汽车贷款是你的负债，因为它是你欠银行的债务，但它是银行的资产。

轮到你了：通过完成本章末的相关练习3.11来测试你的理解。

解决问题7.2 显示银行如何创造货币

假定你在PNC银行的支票账户中存入5 000美元现金，同时我们假设在你存款时银行没有超额准备金，还假设法定准备金比率是0.1。

a. 使用T型账户反映这笔交易对PNC银行报表的初始影响。

b. 假设PNC银行尽可能将你的存款资金发放贷款。用T型账户反映发放贷款对PNC银行资产负债表的最初影响，同时在这个T型账户中要包括（a）部分的交易。

c. 现在假设（b）部分中的贷款人用全部金额签写了一张支票，而收到支票的人将其存入美国银行。**在支票清算后**，列出这笔交易对PNC银行和美国银行两家银行资产负债表的影响。在PNC银行的T型账户上，要包括（a）部分和（b）部分。

d. 在你增加5 000美元存款后，支票账户存款额最多增加多少？你的存款导致的货币供给的最大增加量是多少？请解释。

解决问题

第1步：复习本章内容。这个问题是有关银行如何创造支票账户存款的，因此你可能需要复习"用T型账户来反映银行如何创造货币"这一部分。

第2步：用T型账户反映存款的影响，回答（a）部分。记住T型账户仅仅反映了相关交易所导致的资产负债表的变化，而且资产是在账户的左边，负债是在账户的右边，我们将看到：

PNC银行

资产		负债	
准备金	+5 000美元	存款	+5 000美元

由于银行的金库里现在有了你的5 000美元存款，其准备金（也就是它的资产）也就增加了5 000美元。不过这笔交易同样使你的支票账户存款增加了5 000美元，由于银行欠你这笔钱，所以银行负债也相应增加了5 000美元。

第3步：使用T型账户反映贷款影响，回答（b）部分。问题中已经假设银行不保留超额准备金，而且法定准备金比率为10%。这一要求意味着，如果银行的支票账户存款增加5 000美元，它们必须持有500美元的法定准备金，而剩下可以放贷的是4 500美元。记住，新增贷款往往是以贷款者新开账户或者增加贷款者支票账户存款的方式实现的。我们看到

PNC银行

资产		负债	
准备金	+5 000美元	存款	+5 000美元
贷款	+4 500美元	存款	+4 500美元

T型账户的第1行显示了来自（a）部分的交易。第2行表明PNC银行通过增加贷款人支票账户存款4 500美元的方式，发放了这笔4 500美元的贷款。贷款是PNC银行的资产，因为它代表借款人对贷款合约中规定的某一给定支付的承诺。

第4步：用PNC银行和美国银行两家银行的T型账户解释支票清算的影响，回答（c）部分。我们现在分析借款人花掉从PNC银行所借的4 500美元贷款所导致的影响。收到4 500美元的人将款项存到自己在美国银行的账户。我们用T型账户解释

PNC银行

资产		负债	
准备金	+500美元	存款	+5 000美元
贷款	+4 500美元		

美国银行

资产		负债	
准备金	+4 500美元	存款	+4 500美元

我们先看PNC银行的T型账户。一旦美国银行把借款人的支票寄给PNC银行，PNC银行的准备金就减少4 500美元，而美国银行的准备金则增加4 500美元，借款人账户上也相应地减少4 500美元。PNC银行现在对这一结果肯定非常满意，它从你那里收到5 000美元的存款，但这笔放在保险箱里的钱无法生息，而现在，这其中的4 500美元已经发放为贷款，并且赚取利息，这笔利息使得PNC银行能够弥补成本和赚取利润，这是它为了保证营业所必须做的。

美国银行现在增加了4 500美元存款，这是由它的客户增加的存款引起的；相应地，准备金也增加了4 500美元。美国银行现在所处的情形与PNC银行在（a）部分中相同：由于这次交易，它有了超额准备金，并且有很强的激励将之发放为贷款。

第5步：用简单货币乘数公式计算支票账户存款和货币供给的最大增加额，并回答（d）部分。简单货币乘数（记住RR是法定准备金率）

$$\text{支票账户存款变动} = \text{银行准备金变化} \times (1/RR)$$

在这个例子中，在你最初存款之后，银行准备金增加了5 000美元，而法定准备金率为10%，因此，

$$\begin{aligned}\text{支票账户存款变动} &= 5\,000 \times (1/0.1)\\ &= 5\,000 \times 10\\ &= 50\,000 \text{（美元）}\end{aligned}$$

由于支票账户存款是货币供给的一部分，可能有人会说货币供给增加了50 000美元，不过要记住，你最初的5 000美元现金也是货币供给的一部分，但在银行保险柜中时未被计入，所以，

$$\begin{pmatrix}\text{支票账户}\\ \text{存款的增加}\end{pmatrix} - \begin{pmatrix}\text{流通中}\\ \text{通货的下降}\end{pmatrix} = \begin{pmatrix}\text{货币供给}\\ \text{的变动}\end{pmatrix}$$

即

$$50\,000 - 5\,000 = 45\,000 \text{（美元）}$$

轮到你了：通过完成本章末的练习3.12来进行更多练习。

7.3.4 简单货币乘数与现实货币乘数

我们上面提到的货币供给过程已经在两个方面被简化了。

首先，我们假设银行不保留任何超额准备金，也就是说，当你在美国银行的支票账户存款中存入1 000美元现金，我们假定美国银行除保留100美元作为法定准备金外，会将其余的900美元全部贷出。事实上，银行经常会持有一些超额准备金，以备许多存款人同时从其账户提款的可能。自从2007年开始的金融危机以来，银行保留了大量的超额准备金。银行超额准备金越多，货币乘数也就越小。设想一个极端的例子，美国银行没有贷放你的存款，相反它持有全部的1 000美元作为准备金。在这个情况下，那么以前所说的贷款会引起存款创造，进而创造更多的贷款，就不会发生。这增加的1 000美元准备金，导致的总存款增加额也是1 000美元，因而存款乘数仅为1 000/1 000 = 1，而非10。

其次，我们假设每一张支票的所有金额都存入了银行，没有人将任何一张支票以通货方式提出。在现实中，相对它们支票账户余额的价值，家庭和企业会持有大致固定比例的通货。因此，当人们的支票账户存款增加时，我们也就会认为他们持有的通货会相应增加。再考虑一种极端的情况，假设贷款人从美国银行贷得900美元来买旧车，卖方将支票兑换成现金而不是增加存款，这样PNC银行不会收到新的准备金，因而也就不会产生新的贷款，如此一来，你在美国银行账户上增加的1 000美元就是所有的存款增加，货币乘数为1。

这两个因素的作用使得现实世界中正常时期的货币乘数降低到1.6。所以，银行系统1美元准备金的增加通常导致大约1.6美元存款的增加。在2007～2009年的金融危机之后，银行持有的超额准备金骤增，乘数降低到1以下。

尽管货币乘数的过程很复杂，不过我们只需记住一个关键点：支票账户余额这一组成部分是货币供给最重要的部分。当银行发放贷款时，它们增加了支票账户存款，货币供给也就相应增加。每当银行获得新的准备金时，银行会进一步发放贷款。反之亦然，如果银行准备金减少，它们就会减少贷款和存款，货币供给也会减少。

我们可以总结出以下的重要结论：

（1）当银行准备金增加，它们会发放新的贷款，货币供给增加；

（2）当银行准备金减少，它们会降低贷款，货币供给也会减少。

7.4 联邦储备系统

学习目标

7.4 讨论美联储使用的3种政策工具来管理货币供给。

很多人都会感到惊讶，银行没有把所有支票账户存款都锁在自己的金库中。美国和大部分国家一样，实行的是**部分准备金银行系统**（fractional reserve banking system）。在部分准备金系统中，银行保留的存款准备金率小于100%。当人们到银行存款时，银行会将大部分货币贷款给他人。如果存款人需要提款时会发生什么？存款人提款看上去是个问题，由于银行已经将大部分货币贷出去了，而且无法轻易收回。

部分准备金银行系统 银行保留的存款准备金率小于100%的银行系统。

不过在实际中，提款对银行而言通常并不是问题，多数时间其存款数额与提款数额大致相等。如果提款数额略大于存款，银行可以动用超额准备金或向其他银行借款来弥补这一差额。有时，人们会质疑银行资产的内在价值，尤其是其贷款，从而对银行失去信心。通常人们失去信心的原因是来自银行的坏消息，无论信息的真假。当很多存款人同时从一家银行提款时，就会发生**挤兑**（bank run）。如果多家银行同时发生挤兑，结果是**银行恐慌**（bank panic）。如果一家银行发生挤兑，它尚且可以通过向其他银行借款来度过危机，但如果多家银行同时发生挤兑，那么整个银行系统将会陷入麻烦。

挤兑 许多存款者同时从一家银行提款的情况。

中央银行，比如美国的联邦储备系统，可以充当**最后借款人**（lender of last resort）来阻止一场银行恐慌。在行使最后借款人职责时，中央银行向那些无法从别处借款的银行提供贷款，而银行再使用这些贷款支付给存款人。当危机结束，存款人重新存款时，银行就可以向央行偿还贷款了。

银行恐慌 许多银行在同一时间经历挤兑的情况。

7.4.1 联邦储备系统的建立

银行危机的出现会导致经济周期的严重扰动，因为家庭和企业在获取其银行账户中的资金时遇到

困难，并可能无法借到钱。这就不奇怪了，美国在19世纪末和20世纪初的银行危机都伴随着经济衰退。为了结束银行恐慌，美国国会在1913年通过了《联邦储备法案》，建立了联邦储备系统，通常被称作**美联储**（Fed）。这一系统于1914年开始运作，它拥有向银行提供贷款的权力。美联储对银行发放的贷款被称为**贴现贷款**（discount loan），贷款所收取的利率被称为**贴现率**（discount rate）。当银行从美联储获得贷款时，其准备金增加了相当于贷款的数量。

贴现贷款 美联储对银行发放的贷款。

贴现率 美联储对贴现贷款收取的利率。

美联储充当最后贷款人的第一次测试是在20世纪30年代的大萧条时期，当时随着存款者从储蓄账户和支票账户提走了资金，许多银行遭受了挤兑冲击。尽管美联储已经被作为最后贷款人建立，美联储官员仍拒绝为许多银行贷款，由于这些官员担心受挤兑银行可能出现坏账或者进行其他不良投资。美联储相信，向那些由于不良投资而遇到金融问题的银行贷款将降低银行经理谨慎地做出投资决策的激励。由于美联储不愿意充当最后贷款人（部分原因），在20世纪30年代初期有超过5 000家银行倒闭。今天，许多经济学家批评美联储在20世纪30年代初的决定，因为他们相信是这些决定加深了大萧条的严重程度。1934年，美国国会建立了联邦存款保险公司（FDIC），为大部分银行中符合规定限度的存款（目前是每个账户25万美元）提供保险。存款保险大大减少了银行挤兑，因为这保证了即使在银行倒闭时除最大存款人之外的其他存款人的存款安全。在2007～2009年的金融危机中，由于存款额超过存款保险限额的存款人担心一旦银行破产他们将遭受损失，所以一些银行也遭遇到了挤兑。

为建立起联邦储备系统，美国国会将整个国家分成了12个联邦储备区。每个区都有自己的联邦储备银行，负责为本地区提供服务。然而，美联储的实际权力属于华盛顿特区的理事会。理事会的7名成员是由美国总统指定的，最长任期14年，不能连任。除充当银行的最后贷款人外，美联储还担当银行的银行，为银行提供支票清算等服务，同时肩负管理国家的货币供应的职责。

7.4.2 美联储如何管理货币供给

虽然国会设立美联储的初衷是为了行使最后贷款人职责来阻止银行危机，但今天的美联储还肩负了一项重要职责，就是管理货币供给。正如我们要在第8章进一步讨论的，货币供给的管理是**货币政策**（monetary policy）的一部分，美联储执行货币政策来追求宏观经济经济政策目标。为了管理货币供给，美联储使用三大货币政策工具：

货币政策 美联储为追求宏观经济政策目标而采取的一系列管理货币供给和利率的行动。

（1）公开市场操作；

（2）贴现率政策；

（3）准备金要求。

记住，货币供给中最重要的组成部分是支票账户存款。毫不奇怪，美联储的三大政策工具都以瞄准影响银行的准备金作为改变支票账户存款数量的方法。

1. 公开市场操作

联邦公开市场委员会（Federal Open Market Committee，FOMC）每年要在华盛顿特区召开8次会议来讨论货币政策。委员会中有12名投票成员，其中包括联储理事会的7名成员、纽约联邦储备银行总裁以及来自其他11个联邦储备银行的4位总裁。这4位总裁作为联邦公开市场委员会的投票成员进行任期一年的轮值。所有12位联邦储备银行的总裁参加会议并参与讨论。理事会主席同样担任公开市场委员会的主席一职。

联邦公开市场委员会（FOMC） 负责公开市场操作和管理美国货币政策的美联储委员会。

美国财政部通过发行短期、中期和长期国库券等方式借款。金融资产的期限（maturity）是指直到购买者收到面值或本金的支付之前的那一段时间。通常情况下，国库券面值为1 000美元，短期国库券（treasury bill）有效期为1年，中期国库券（treasury note）有效期是2～10年，长期国库券（treasury bong）有效期为30年。为了控制货币供给的规模，FOMC利用**公开市场操作**（open market operation）政策买卖财政部证券。为了增加货币供给，公开市场委员会指定位于联邦储备银行纽约分

行的**交易专柜**（trading desk）通过向银行购买美国财政部证券，通常是短期国债，但有时是中期或长期国债，来执行一次公开市场购买。美联储通过向银行在联储的准备金账户中存入资金来为短期国债进行支付。

假设美联储进行了一次价值 1 000 万美元的公开市场购买。我们可以用 2 个 T 型账户来说明其结果：一个账户属于美联储，另一个属于银行系统。银行系统的 T 型账户是基于银行系统的资产负债表，它仅仅是将所有美国商业银行的资产和负债相加而成。作为公开市场操作的一个结果，银行系统持有的短期国债下降了 1 000 万美元，而它的储备金增加了 1 000 万美元

银行系统

资产		负债	
短期国债	−1 000万美元		
准备金	+1 000万美元		

美联储持有的短期国债增加了 1 000 万美元，并且银行系统的准备金余额，这对于美联储是负债，价值同样增加了 1 000 万美元

美联储

资产		负债	
短期国债	+1 000万美元	准备金	+1 000万美元

准备金的这一增加开启了一系列贷款和支票账户存款的扩张过程，这导致了货币供给的增加。为了减少货币供给，公开市场委员会命令交易专柜通过出售财政部证券来执行公开市场出售。当财政部证券的购买者用支票支付时，银行系统的准备金下降。准备金的这一下降开启了一系列贷款和支票账户存款的收缩过程，这导致了货币供给的减少。

美联储通过公开市场操作以实现货币政策 3 个原因。第一，由于公开市场操作由美联储主动发起，因此它可以完全控制总量，让美联储能够进行小规模或大规模的公开市场操作。第二，公开市场操作是很容易做到可逆的。如果美联储相信先前的公开市场购买已经导致货币供给过快增加，它可以进行公开市场出售。第三，美联储可迅速进行公开市场操作，不存在行政性延误或要求法令的更改。很多其他国家的中央银行，包括欧洲中央银行和日本银行，同样也使用公开市场操作来实施货币政策。

美联储还负责印刷美国进入流通的纸币。回忆一下，当你看 1 美元纸币顶部时，你会看到“联邦储备券”的字样。当美联储采取行动增加货币供给时，有的评论者就会说这是“印更多的钞票”，然而美联储增加货币供给的主要方法不是印更多的钞票，而是购买财政部的国库券。同样，要减少货币供给，美联储也不是放一把火把纸币烧了，而是出售财政部的国库券。我们将在第 8 章货币政策部分花费较多的时间来讨论美联储是如何以及为何要管理货币供给的。

2. 贴现率政策

当银行通过贴现贷款从美联储贷款时，银行支付的利率被称为贴现率。通过降低贴现率，美联储可以鼓励银行增加贷款，从而增加它们的准备金。随着准备金的增加，银行会向家庭和企业提供更多的贷款，这就进而增加了支票账户存款和货币供给。提高贴现率则有着相反的作用。

3. 准备金要求

当美联储降低法定准备金率时，它将法定准备金转变为超额准备金。举例来说，假设一家银行有 1 亿美元的支票账户存款，而法定准备金率为 10%。这家银行被要求持有 1 000 万美元作为法定准备金。如果美联储将法定准备金率降至 8%，则银行仅需保留 800 万美元的法定准备金，也就是说，美联储将 200 万美元的法定准备金转换成了超额准备金。这 200 万美元现在可供银行发放贷款。如果美联储将法定准备金率从 10% 升至 12%，那么结果相反。

美联储改变准备金要求的做法相比公开市场操作或改变贴现率的做法要罕见的多，由于准备金要求的变动会导致银行持有的贷款和证券的显著变动，频繁的变动将导致扰动。此外，由于美联储对银

行的准备金只支付很低的利率，用改变准备金的方式来管理货币供给，就相当于对银行的存款和贷款行为征税，这会增加整个经济的成本。

7.4.3 影子银行系统和2007～2009年的金融危机

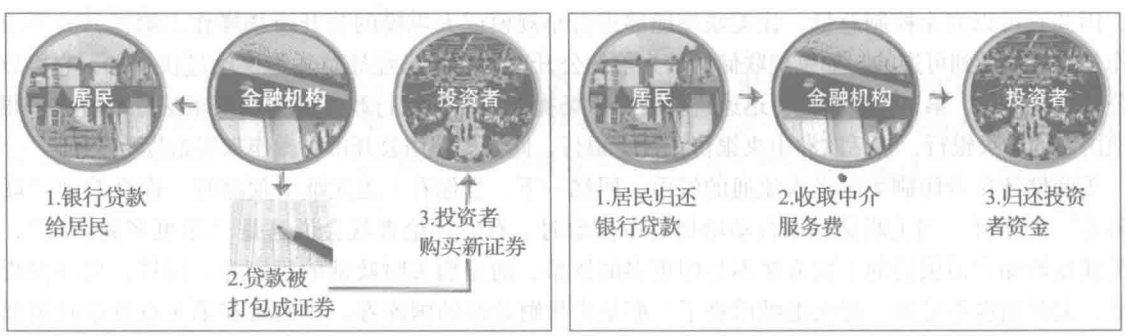
本章所讨论的银行是**商业银行**（commercial bank），它们在经济中最重要的作用是从接受来自储户的资金并将这些资金借给借款人。大企业可以在金融市场中出售股票和债券，但投资者一般不愿意去购买中小企业发行的股票和债券，因为他们缺乏中小企业财务健康状况的足够信息。因此，小企业以及家庭传统上依赖银行贷款来满足其信贷需要。然而，在过去的25年，金融系统有两项重要的发展：①许多银行将它持有的许多贷款在借款人还没有偿还就开始转售；②除了银行之外，金融公司成为向企业提供信贷的重要来源。

1. 银行业资产证券化

传统上，当银行对家庭发放**住房抵押贷款**（residential mortgage loan）或向企业提供商业贷款时，银行会一直持有贷款并收取付款，直到借款人完全偿付为止。金融资产（比如贷款、股票或债券）如果能在金融市场中买卖，就被认为是**证券**（security）。举例来说，可口可乐公司发行的股票可以在纽约证券交易所买卖。当金融资产被第一次出售时，交易是在一级市场上发生的。随后，如果投资者再次出售该资产，这笔交易就在二级市场中发生。在1970年之前，大部分贷款并非证券，因为它们不能再出售，即没有进行转让的二级市场。首先是住房抵押贷款，随后包括汽车贷款和商业贷款的其他贷款开始证券化。**证券化**（securitization）的过程涉及一个二级市场的创造。在这个二级市场中，各种贷款被放在一起打包，然后在金融市场中买卖，就像公司和政府债券一样。图7-3介绍了证券化过程。我们将在第8章讨论货币政策时进一步讨论证券化的过程。

证券 在金融市场中可以买卖的金融资产，如股票或债券。

证券化 将贷款和其他金融资产转变成证券的过程。



a）贷款证券化　　b）证券化贷款的归还

图7-3 证券化的过程

注：图7-3a显示了在证券化过程中，银行如何发放贷款给家庭，然后如何把贷款打包成证券再出售给投资者。图7-3b显示了银行收取原始贷款的支付，并在收取一笔费用后，将这笔支付发送给购买证券的投资者。

2. 影子银行系统

除了证券化导致的变化外，金融系统在20世纪90年代和21世纪初也出现了转变，非银行金融企业的作用增强了。像高盛和摩根士丹利这样的投资银行与传统的商业银行不同，它们不接受存款，也几乎不直接对家庭发放贷款。取而代之的是，它们的业务集中于为企业发行股票和债券以及企业兼并提供建议。在20世纪90年代后期，投资银行大量购买抵押贷款，将大量的这种贷款放在一起打包成债券，即所谓的抵押贷款债券，随后将其转卖给其他投资者。抵押贷款债券受到投资者的欢迎，因为看上去和其他违约风险相当的证券相比，抵押贷款支付了更高的利率。

货币市场共同基金在金融系统中的重要性也日渐加强。这些基金出售份额给投资者并用所得资金购买短期债券，如短期国库券和公司发行的**商业票据**（commercial paper）。商业票据属于公司用于日常经营的短期借款。许多需要此类资金的公司此前向银行借款，现在开始转向货币市场共同基金出售

商业票据。

对冲基金从富有的投资者那里筹集资金并使用复杂的投资策略，这些策略通常涉及很高的风险。到了21世纪头一个10年后期，对冲基金已经成为证券化贷款需求的一个重要来源和向其他金融企业贷款的一个重要来源。

2008年，蒂莫西·盖特纳在奥巴马政府中担任财政部长时，使用**影子银行系统**（shadow banking system）这个术语来指代投资银行、货币市场共同基金、对冲基金和其他从事类似活动的金融企业。通过向个人投资者筹集资金，然后向企业和家庭提供直接和间接融资，这些企业执行了曾经几乎是商业银行的专属功能。

3. 2007～2009年的金融危机

影子银行系统中的企业与商业银行有两个重要的不同点：首先，政府机构，包括联邦储备系统在内，可以对商业银行系统进行规制，但并没有对这些企业进行规制。其次，相比商业银行，这些企业的杠杆率更高，也就是说，它们依赖更多的借款为运营提供融资。假设一家企业使用很小数额的自有资金而大量使用借款进行投资，这些企业的潜在利润和潜在亏损都会增加。假设一家企业使用自有资金进行100美元的投资，如果投资收益为3美元，自有资金的资金收益率为3%（3/100）。但是如果企业投资中包括10美元的自有资金和90美元的借款，3美元收益导致企业的10美元投资带来了30%（3/10）的收益率。如果投资亏损2美元，则企业的收益率是－20%（－2/10）。杠杆投资带来更大的潜在收益和潜在亏损。

正如前面提到的，美国国会在20世纪30年代建立了联邦存款保险制度之后，商业银行很少会遭遇挤兑。然而，从2007年开始，影子银行系统中的金融企业很容易受到挤兑。正如我们将在第8章详细讨论的那样，2007～2009年金融危机爆发的根本原因是美国房地产市场出现的问题。当房屋价格开始下降时，大量借款人对抵押贷款发生违约，这导致贷款抵押债券失去价值。金融企业，包括商业银行和影子银行系统中的多家企业由于投资这些债券而遭受损失。企业的杠杆比率越高，遭受的损失越大。尽管存款保险制度帮助商业银行避免挤兑，但由于投资银行和其他金融企业是用短期贷款进行长期投资，因而陷入了麻烦。当贷款人拒绝续借短期贷款时，许多企业不得不卖出所持有的证券来尝试筹集现金。但是随着这些证券价格的持续下滑，这些企业遭受的损失进一步变大。

在2008年春天，在美联储的安排下，投资银行贝尔斯登通过被JP摩根兼并才免于破产。到了2008年秋天，当联邦储备银行和美国财政部决定不再救助投资银行雷曼兄弟时，雷曼兄弟破产了。雷曼兄弟的破产震动了整个金融系统，引发恐慌。除了政府担保的住房抵押贷款外，证券化过程戛然而止。由于贷款给雷曼兄弟而遭受损失，货币市场共同基金陷入了众人皆知的困境中，这导致了一波投资者从这些基金中抽出资金。反过来，这些基金也无法再实现其作为公司商业票据购买人的功能。随着银行和其他金融企业为了提升财务状况抛售资产并削减贷款，从储蓄者到借款人的资金流动被阻碍了，由此造成的**信贷危机**（credit crunch）严重恶化了2007年12月开始的经济衰退。

4. 美联储的应对

美联储与美国财政部联手采取积极措施应对金融危机。我们将在第8章进一步讨论美联储所采取的行动，在此处，我们仅仅提及几项特别重要的政策。首先，在2008年秋天，根据问题资产救助计划（Troubled Asset Relief Program，TARP），美联储和财政部通过为银行提供资金换取银行股权的办法来试图稳定商业银行系统。取得私人商业银行的部分股权对联邦政府而言是前所未有的举动。美联储还通过提供几种新的“贷款工具”，修改了它的贴现政策。这些贷款工具使得美联储能为投资银行之类的金融类企业提供贴现贷款，此前这并不合法。此外，美联储为解决商业票据市场中的困难，自20世纪30年代后第一次直接购买商业票据。

尽管衰退持续到了2009年，但美国财政部和美联储采取的不同寻常的举动已经稳定了金融系统。然而，甚至到2009年末，从储蓄者到借款人的资金流动并没有回到正常的水平，经济学家和政策制

定者也仍在争论美联储的一些政策是否明智。

学习目标
7.5 解释货币数量论，并用它来解释高通货膨胀率是如何发生的。

7.5 货币数量论

人们已经知道货币供给增加与通货膨胀之间的关系长达数个世纪。在16世纪，西班牙征服了墨西哥和秘鲁，并将大量黄金和白银从这些国家运回西班牙。这些黄金和白银被铸成货币，为了实现西班牙国王的政治野心而流通于整个欧洲。在这些年月里，欧洲的价格稳步上升，很多观察者讨论了通货膨胀和从美洲流入欧洲的金银之间的关系。

7.5.1 将货币和价格联系起来：数量方程

在20世纪初期，耶鲁大学的经济学家欧文·费雪通过数量方程公式化了货币与价格之间的联系

$$M \times V = P \times Y$$

货币流通速度
每1美元货币供给被用于购买GDP中商品和服务的平均次数。

这个方程说明货币供给量 M 与**货币流通速度**（velocity of money）V 的乘积等于价格水平与实际产出的乘积。费雪定义的货币流通速度，通常被简称为速度，指的是每1美元的货币供给被用于购买GDP中商品和服务的平均次数。两边同时除以 M，我们就得到了速度方程

$$V = \frac{P \times Y}{M}$$

如果我们用M1来度量货币供给，用GDP价格平减数来度量价格水平，用实际GDP来度量实际总产出，那么2012年的速度值为

$$V = \frac{1.05 \times 15.471}{0.2309} = 7.0$$

这个结果告诉我们，在2012年，M1中的每1美元平均购买GDP中商品和服务7次。

由于速度被定义为 $V = \frac{P \times Y}{M}$，我们知道数量方程永远都会成立：方程左边永远等于方程右边。理论是有关世界的论述，可能是错的，因此数量方程就不能称之为理论。欧文·费雪认为货币流通速度是一个常数，从而将数量方程变成了**货币数量理论**（quantity theory of money）。他认为1美元被使用的平均次数依赖于人们拿到报酬的经常程度、人们光顾杂货店的经常程度、企业多久寄一次账单以及其他较少改变的因素。由于这样的论断可能是对的，也可能是错的，因此，货币数量理论的确是一种理论。

货币数量论
在假定货币流通速度恒定的条件下，关于货币和价格的关系的一种理论。

7.5.2 货币数量理论对通货膨胀的解释

数量方程反映了货币供给变动和价格水平变动（或通货膨胀）之间的关系。为了更清楚地理解这一关系，我们可以用一个简单的数学规则，即各变量相乘的方程等价于这些变量的变化率相加的方程。因此，我们可以将数量方程从

$$M \times V = P \times Y$$

转变成

$$\text{货币供给增长率} + \text{货币流通速度增加率} = \text{价格水平增长率(或通货膨胀率)} + \text{实际产出增长率}$$

用这种方式写出数量方程能够更好地揭示货币供给变动和价格水平变动（或通货膨胀）之间的关系。记住，一个变量的增长率是从某年到下一年的该变量变动的百分比。价格水平的增长率就是通货膨胀率，因此我们可以将数量方程变形成如下形式，来帮助我们理解通货膨胀的决定因素

$$\text{通货膨胀率} = \text{货币供给增长率} + \text{速度增长率} - \text{实际产出增长率}$$

如果欧文·费雪有关速度恒定的论断是对的，那么速度的增长率将是0。也就是说，如果速度一直是7，从某一年到下一年的变动百分比就永远是0。这个假设可以让我们将方程简化为

通货膨胀率 = 货币供给增长率 - 实际产出增长率

这个方程可以导出以下预测：

（1）如果货币供给增长率快于实际 GDP 增长率，就会发生通货膨胀；

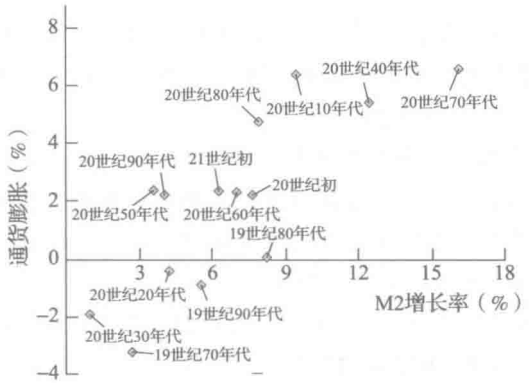
（2）如果货币供给增长率慢于实际 GDP 增长率，就会发生通货紧缩（价格水平的下降就是通货紧缩）；

（3）如果货币供给增长与实际 GDP 增长速度相同，价格水平将不变，既无通货膨胀，也无通货紧缩。

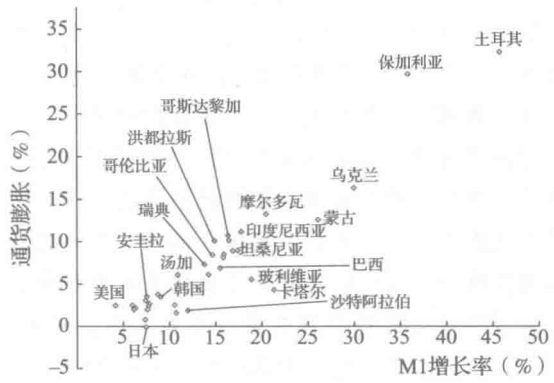
事实证明欧文·费雪对货币流通速度恒定的论断是错的。在连续的年份之间，货币流通速度有显著的波动。结果是，基于货币数量论的通货膨胀预测并不是每一年都正确。不过大多数经济学家都同意数量理论为货币供给和通货膨胀之间的长期关系提供了有价值的洞见：在长期，通货膨胀产生于货币供给增长快于实际 GDP 的增长。

7.5.3　基于货币数量论的通货膨胀的预测有多准确

注意，货币数量论的准确性取决于货币流通速度恒定这一关键假设是否成立。如果速度不是恒定的，可能并不存在货币供给增加和价格水平上升之间的紧密联系。举例来说，货币数量的一次增加可能被速度的一次减少而抵消，使得价格水平不受影响。由于速度可以在短期有很大的变动，我们并不能期待数量方程在短期为通货膨胀提供好的预测。然而，在长期，存在货币供给变化和通货膨胀的紧密关系。图 7-4a 显示了美国用 M2 度量了 10 年的货币供给增长和通货膨胀率（我们在这里使用 M2 是因为，相比 M1，M2 在一个很长的时期更容易获得）。由于实际 GDP 增长率的变动和速度的变动，在 M2 增长率和通货膨胀率之间并不存在确切的关系。但是存在一个清楚的模式：有高货币增长率的 10 年也同样是有高通货膨胀率的 10 年。换句话说，大部分 10 年间的通货膨胀变动可以用货币供给的增长率的变动来解释。



a）美国的通货膨胀和货币供给增长（19世纪70年代到21世纪初）



b）56个国家的通货膨胀和货币供给增长（1995～2011年）

图 7-4　全世界历史上货币增长和通货膨胀之间的关系

注：图 7-4a 显示了美国的通货膨胀率在货币供给增加最迅速的 10 年间是最高的，并且美国的通货膨胀率在货币供给增加最缓慢的 10 年间是最低的。图 7-4b 显示了 1995～2011 年 56 个国家的货币供给增长和通货膨胀之间的关系。货币供给增长和通货膨胀之间并不存在确切的关系，但曾经有高货币增长的国家，如保加利亚、土耳其和乌克兰就有高通货膨胀率，而美国和日本则有低货币增长率和低通货膨胀率。

资料来源：Panel(a): For the 1870s to the 1960s, Milton Friedman and Anna J. Schwartz, *Monetary Trends in the United States and United Kingdom: Their Relation to Income, Prices, and Interest Rates*, 1867-1975, Chicago: University of Chicago Press, 1982, Table 4.8; and for the 1970s to the 2000s, Federal Reserve Board of Governors and U.S. Bureau of Economic Analysis; Panel(b): International Monetary Fund, *International Monetary Statistics*.

图 7-4b 通过考察 56 个国家从 1995～2011 年的货币供给增长率和通货膨胀率，提供了与货币数量论一致的证据。尽管跨国的货币供给增长率和通货膨胀率之间并没有确切的关系，图 7-4b 显示，有高货币供给增长的国家倾向于有更高的通货膨胀率，而货币供给增长很慢的国家倾向于有很

低的通货膨胀率。图 7-4b 中没有包括津巴布韦的数据，我们在本章开头已经提到了这个国家。在这段时期，津巴布韦在某一些年的货币供给增长超过了 $(7.5 \times 10^3)\%$。结果是，加速了通货膨胀率，最终它在 2008 年达到了 $(1.5 \times 10^{10})\%$。津巴布韦遭受了恶性通货膨胀，也就是每月的通货膨胀率超过 50%。

7.5.4 高通货膨胀率

货币数量论可以帮助我们理解非常高的通货膨胀率的原因。恶性通货膨胀是由中央银行以远高于实际 GDP 增长率的速率增加货币供给而导致的。高通货膨胀率导致货币贬值如此之迅速，以至于家庭和公司避免持有它。正如在津巴布韦发生的那样，通货膨胀率如此之高，人们停止使用纸币，因此纸币不再承担本章前面讨论的货币的那几种重要职能。遭受高通货膨胀之苦的经济通常即便不是遭受严重衰退，也会遭受低增长之苦。

既然高通货膨胀会带来如此令人失望的后果，为何政府仍然通过迅速扩张货币供给导致高通货膨胀？主要原因在于政府的支出超过政府所能募集的税收。诸如美国这样的发达国家通常可以通过向公众出售债券来借款，以此填补税收和政府开支之间的缺口。而在发展中国家，比如津巴布韦，由于公众怀疑政府的还债能力，政府一般就难以销售债券给公众。如果无法向公众销售债券，发展中国家的政府就会强迫它们的中央银行来购买债券。就如我们之前所讨论的，如果中央银行购买了政府债券，货币供给就会增加。在美国，美联储总是从银行购买财政部证券，从来不直接向财政部购买证券。这一流程确保了财政部只发行公众投资者而不是中央银行愿意购买债券的数量。

建立联系 7.3

德国在 20 世纪 20 年代早期的恶性通货膨胀

德国在第一次世界大战战败后，爆发的一场革命推翻了威廉二世的统治，并成立了一个叫作魏玛共和国的新政府。在 1919 年的巴黎和会期间，协约国——美国、英国、法国和意大利迫使新的德国政府支付“赔款”。所谓的赔款，就是要求德国就战争中对协约国造成的损害进行补偿。对于德国政府而言，要想用税收收入来偿付正常的政府开支和赔款是十分困难的。

德国政府决定通过向中央银行（德国国家银行）出售债券来弥补开支和税收收入之间的缺口。几年之后，德国的赔款远未能按照协议进行。1923 年 1 月，法国政府派出部队进入德国称作鲁尔区的工业区来试图直接征收支付。鲁尔区的德国工人进行了罢工，德国政府决定通过支付薪水来解决罢工问题。德国政府通过向国家银行出售债券来筹措资金，因此增加了货币供给。

货币供给中的通货膨胀增长非常巨大：流通中的马克（德国的货币）的总数量从 1922 年 1 月的 1.15 亿马克增长到了 1923 年 1 月的 13 亿马克，而在 1923 年 12 月，这一数字达到了惊人的 49 700 亿亿，或者 497 000 000 000 000 000 000。正如货币数量理论所预言的，其结果必然是高得惊人的通货膨胀率。德国价格指数在 1914 年为 100，1922 年 1 月为 1 440，而在 1923 年 12 月已经上升到了 126 160 000 000 000。德国马克变得一文不值。德国政府采取下列措施结束了这场恶性通货膨胀：①与协约国重新谈判达成一项新协议来削减赔款支付；②减少其他政府支出并增加税收来平衡预算；③发行新币替代旧币，新的 1 马克相当于 1 万亿旧马克。德国中央银行也将新的马克发行量限制在了 32 亿新马克。

这些措施足以结束这场恶性通货膨胀，但持有旧马克的人的积蓄被一扫而空。大多数的德国中产阶级对这一结果极度厌恶。很多历史学家相信这次恶性通货膨胀极大地降低了德国人对魏玛共和国政府的支持，可能为希特勒和纳粹党 10 年后的上台打下了基础。

资料来源：Thomas Sargent, “The End of Four Big Hyperinflation,” *Rational Expectations and Inflation*, New York: Harper & Row, 1986; and John Parke Young, *European Currency and Finance*, Washington, DC: Government Printing Office, 1925.

轮到你了：通过完成本章末的问题 5.10 来测试你的理解。

生活中的经济学解答

在本章开始时，我们让读者考虑的问题是，假如你生活在一个货币购买力每年都在提升的经济中会发生什么，以及这种经济的优缺点是什么。在考虑这种情形的有利和不利的方面时，首先应该想到的是货币购买力提升的唯一途径是价格水平的下降，换言之，一定是发生了通货紧缩。由于美国的价格水平自从20世纪30年代之后从来没有发生过一整年的下降，今天大部分人只经历过价格水平上升，也就是货币购买力在递减。用价格下降替代价格上升一定是好事情吗？回答是可能很有诱惑力，因为如果你有工作，你的薪水每年将能够购买更多的商品和服务。但事实是，正像价格水平上升会导致大多数工资每年上升一样，价格水平的下滑很可能意味着工资水平的逐年下降。因此，平均来看，人们很可能看不到其收入的购买力的增加，即使他们所持有的通货的购买力上升了。通货紧缩也有非常显著的缺点，特别是在从通货膨胀到通货紧缩的转变非常突然的时候。回忆实际利率等于名义利率减去通货膨胀率。如果一个经济体出现通货紧缩，那么实际利率将高于名义利率。随着实际利率的提高，对借款人来说并不是好事情，许多借了住房抵押贷款的房屋拥有者也是如此。因此，生活在一个温和通货膨胀率而非通货紧缩的经济中可能对你更好一些。

本章小结

通过使商品和服务的贸易更加便利以及使专业化成为可能，货币在一个经济体的运行中扮演着关键的角色。没有专业化，就没有现代经济的繁盛。家庭和企业、银行、中央银行（在美国就是美联储）是货币供给过程中的参与者。在第8章，我们将探讨联邦储备委员会如何使用货币政策来促进其经济目标。

本章总结和问题

7.1 什么是货币，我们为什么需要货币

小结

易货经济是指一个经济体不使用货币而以商品和服务直接交换其他商品及服务。物物交换贸易只有在双边需求耦合时才会发生，此时贸易双方都有对方所需要的商品。由于物物交换缺乏效率，使用货币的激励就非常强烈。货币是在商品和服务交换或者偿付债务时人们普遍愿意接受的任何资产。资产是个人或企业拥有的任何有价值的物品。商品货币是一种商品，其自身价值独立于其被用作货币的价值。货币有四个职能：交换媒介、价值尺度、价值储藏以及递延支付标准。金本位是一种货币系统，指政府制造金币并发行可兑换成黄金的纸币。金本位体系在20世纪30年代早期崩溃。如今，世界上所有国家政府发行的纸币都不能兑换成黄金。取而代之的是纸币成了法定货币，除了担当货币的职能外，它本身没有任何价值。

复习题

1.1 一个棒球迷持有一张Mike Trout的棒球卡，他想交换一张Miguel Cabrera的棒球卡，但所有人都知道，拥有Cabrera棒球卡的人不会想要Trout的棒球卡。这位球迷遇到的问题被经济学家称为什么？

1.2 商品货币与法定货币的区别是什么？

1.3 货币的四项职能是什么？能举出一些被认为是货币但并不能实现这4项职能的东西吗？

1.4 既然企业知道纸币和金币不同，印刷通货所用的纸其价值很低，为什么企业还接受纸币？

问题和应用

1.5 英国经济学家斯坦利·杰文斯提到了法国歌手马德姆·泽丽在20世纪80年代的一次环球旅行，其中一站是在南太平洋上的法属波利尼西亚岛。她收取正常的表演费用，这占门票收入的1/3。获得的收入是3头猪、23只火鸡、44只母鸡、5 000个椰子以及大量的香蕉、柠檬和橙子。她估计所有这些物品的价值为4 000法郎。杰文斯

说："由于泽丽甚至连其中的一小部分都消费不完，她就有必要用水果来喂养猪和家禽。"马德姆·泽丽获得的支付是否符合我们在本章讨论过的货币的4项职能？简单解释。

资料来源：W. Stanley Jevons, *Money and the Mechanism of Exchange*, New York: D. Appleton and Company, 1889, pp. 1-2.

1.6 【和开篇案例相关的问题】《纽约时报》上的一篇文章对津巴布韦的一家医院进行了描述："人们在美国使命医院（American Mission Hospital）的走廊处排起了长达数英里的长队，来交换医生诊断和药品，他们紧抓着瘦得皮包骨头的鸡、扭动的山羊和一桶桶玉米。"为什么人们不在这家医院用货币来支付他们正在购买的医疗服务？对这家医院来说这种支付方法可能导致什么问题？

资料来源：Celia W. Dugger, "Zimbabwe Health Care, Paid with Peanuts," *New York Times*, December 18, 2011.

1.7 根据牛津大学国王学院的历史学家彼得·海瑟的研究，在罗马帝国时代，莱茵河东部（罗马人叫作Germania的地区）的德意志部落没有自己的硬币，而使用罗马的硬币：

尽管Germania地区没有制造自己的硬币，但罗马硬币相当充足的流通能轻松地提供一种交换媒介（早在1世纪，塔西陀就告诉我们，莱茵河地区的日耳曼人正在为这个目的使用高质量的罗马银币）。

a. 交换媒介是什么意思？

b. 当作者指出罗马硬币为德意志部落提供了一种交换媒介的时候，是什么意思？

c. 在交换商品和服务时，为什么那些德意志部落都愿意接受其他部落成员的罗马硬币？而这些部落并非罗马帝国的一部分，也不受罗马法律管辖。

资料来源：Peter Heather, *The Fall of the Roman Empire: A New History of Rome and the Barbarians*, New York: Oxford University Press, 2006, p. 89.

1.8 【和建立联系7.1相关的问题】假设美国国会通过了一项新的法律，要求所有企业在无论销售什么时都必须接受纸币。简单讨论这项法律会让谁得益，让谁受损。

1.9 在2002年1月1日，德国正式接受欧元作为其通货，德国马克停止成为法偿货币。根据《华尔街日报》的一篇文章，甚至在10年之后许多德国人仍然在使用德国马克，许多德国的商店仍然接受它。简单解释为什么当发行这种通货的政府用另一种通货替代这种通货之后，人们会继续使用这种通货。

资料来源：Vanessa Fuhrmans, "Who Needs the Euro When You Can Pay with Deutsche Marks?" *Wall Street Journal*, July 18, 2012.

7.2 货币在今天的美国如何被度量

小结

在今天的美国，货币供给狭义的定义是M1，包括现金、支票账户存款和旅行支票。一个更广义的货币供给定义是M2，除了M1中的各项外，还包括储蓄账户、小额定期存款（比如存单（CD））、银行中的货币市场存款账户以及非货币市场中的基金份额。

复习题

2.1 货币供给定义M1和货币供给定义M2的主要区别是什么？

2.2 为什么美联储使用两种货币供给的定义而不是一种？

2.3 区分货币、收入和财富。三个中的哪一个是受一个国家的中央银行控制的？

问题和应用

2.4 简述下列各项是否属于M1。

a. 你口袋中的硬币。

b. 你支票账户中的资金。

c. 你储蓄账户中的资金。

d. 你为旅行而准备的旅行支票中的资金。

e. 你持有的花旗银行发行的白金万事达卡。

2.5 【和不要犯这样的错误7.1相关的问题】解释你是否同意如下说法："近来我读到的一篇材料说，政府发行的货币一半以上实际上是被外国人持有的。如果确实如此，那么美国的财富比政府统计数据所显示的少了超过一半。"

2.6 【和不要犯这样的错误7.1相关的问题】一份报纸上的一篇文章有下面的说法："收入

只是度量财富的一种方法。”你是否同意收入是度量财富的一种方法？

资料来源：Sam Roberts, “As the Data Show, There's a Reason the Wall Street Protesters Chose New York,” *New York Times*, October 25, 2011.

2.7 【和解决问题7.1相关的问题】假设你在衣柜的鞋盒里藏了200美元，某一天你决定将钱存入自己的支票存款账户，简述这对M1和M2的影响。

2.8 【和解决问题7.1相关的问题】假设你决定从支票存款账户提取100美元，这对M1有什么影响？忽略银行由于提取100美元而采取行动所造成的影响。

2.9 美国的纸币严格来说被称为“联邦储备券”。以下文字摘自《联邦储备法案》：“联邦储备券可以在位于华盛顿哥伦比亚特区的美国财政部或者全国任何一家联邦储备银行按照需要用合法的货币赎回。”如果你带着20美元去财政部或一家联储银行，政府可能用哪种“合法的货币”赎回？

2.10 【和建立联系7.2相关的问题】根据《经济学人》杂志的一篇文章，纽约参议员查尔斯·舒默声称比特币是“毒贩一直在等待的东西”。为什么毒贩会觉得使用比特币这样的虚拟通货是有吸引力的？

资料来源：“Bits and Bob,” *Economist*, June 13, 2013.

2.11 1美分硬币（penny）主要用锌制成。最近几年中有几次锌的价格很高，美国财政部用超过1美分的成本来制造1美分硬币。目前大约有14亿个1美分硬币在流通。联邦储备银行芝加哥分行的经济学家弗朗索瓦·威尔德建议将现有1美分硬币的价值变成5美分。如果美国财政部采纳了威尔德的建议，对于M1的值会有什么影响？这一变动是否可能对经济造成很大的影响？（提示：根据本章给出的信息，目前M1的现值是多少？）

资料来源：Austan Goolsbee, “Now That a Penny Isn't Worth Much, It's Time to Make It Worth 5 Cents,” *New York Times*, February 1, 2007.

7.3 银行如何创造货币

小结

在银行资产负债表中，准备金和贷款是资产，存款则是负债。准备金是银行保留的存款，没有用于借贷或投资。法定准备金是指法律要求银行必须持有的准备金，其占银行存款的比例被称为法定准备金率。银行所持准备金中超过法定要求的部分叫超额准备金。当银行接受存款后，它仅将其中的一部分作为准备金，而将剩余部分贷放给借款人。发放贷款时，银行增加了借款人的支票账户存款。当借款人购物开出支票使用了所借的贷款资金后，卖方又会将支票存入其在银行的账户。同样，卖方的银行也会把部分存款作为准备金留存，剩余部分贷放给新的借款人。这一过程将持续到没有银行再保留任何超额准备金。通过这种方法，银行发放贷款的同时就增加了支票存款余额以及货币供给。这种货币创造的过程可以用T型账户来说明，也就是一个简化了的资产负债表，其中只显示了银行资产负债表上变动的交易。简单货币乘数就是银行创造的存款与准备金的变动之比。简单货币乘数的一个表达式是$1/RR$。

复习题

3.1 一家典型银行最大的资产和负债是什么？

3.2 假设你从银行支票账户中提取现金100美元，使用T型账户对这笔交易如何影响你的账户余额进行描述。

3.3 说银行“创造货币”是什么意思？

3.4 用简单货币乘数公式计算，如果法定准备金率为20%，当银行准备金增加20 000美元时，支票账户存款最大可增加多少？

3.5 是什么导致了现实世界的货币乘数小于简单货币乘数？

问题和应用

3.6 一篇关于津巴布韦经济在恶性通货膨胀结束后如何恢复的文章说：“银行存款去年增加了31%，达到44亿美元。”为什么银行存款的增加被认为在解释津巴布韦这样的发展中国家的增长方面是重要的？

资料来源：“In Dollars They Trust,” *Economist*, April 27, 2013.

3.7 下述语句摘自一篇关于社区银行的文章：“它们的商业信贷业务由稳定的存款提供资金，这使得它们一直获取利润。”“商业信贷”是什么意思？贷款“由存款提供资

金”是什么意思？

资料来源：Karen Richardson, “Clean Books Bolster Traditional Lenders,” *Wall Street Journal*, April 30, 2007.

3.8 在一篇报纸专栏文章中，作者 Delia Ephron 描述了和朋友的一段对话，她朋友的信用卡透支了一大笔钱，信用卡的年利息是18%，这位朋友很担心不能偿还债务。Ephron 在银行的存单每月只赚取 0.4% 的利息，她从她的存单中取出钱并将钱借给她的朋友，这样她的朋友就能偿还信用卡透支了。“所以我想所有每个月赚取 0.4% 利息的人可以把钱以 0.5% 的利息借给我们的朋友……我的朋友能够还清信用卡债务，我则能一个月赚取 5 美元而不是 4 美元。”为什么并没有更多的人使用他们的储蓄来发放贷款，而是把他们的资金放在银行账户里赚取非常低的利息？

资料来源：Delia Ephron, “Banks Taketh, but Don’t Giveth,” *New York Times*, January 27, 2012.

3.9 假设 Deja 拥有一家麦当劳特许经营店。她决定把她餐馆的支票账户移到富国银行，这将导致下面 T 型账户所示的变动。如果法定准备金率是 0.1，或者 10%，并且富国银行目前没有超额准备金，富国银行最多能够发放多少贷款？

富国银行

资产		负债	
准备金	+10万美元	存款	+10万美元

3.10 考虑下面一家银行的简化资产负债表：

资产		负债	
准备金	10 000美元	存款	70 000美元
贷款	66 000美元	股东权益	6 000美元

a. 如果法定准备金率是 0.1，或者 10%，该银行持有多少超额准备金？

b. 这家银行可以扩张的信贷的最大数量是多少？

c. 如果银行放出（b）部分那么多的贷款，在银行资产负债表上显示即期的效应。

3.11 【和不要犯这样的错误 7.2 相关的问题】简要解释你是否同意如下观点：“资产是人们所拥有的有价之物，负债就是债务，因此银行总会认为支票账户存款是资产，而汽车贷款是负债。”

3.12 【和解决问题 7.2 相关的问题】假设你在美国银行分行的支票存款账户中存入 2 000 美元现金，并且假设你的存款不会形成任何超额准备金，同时假定法定准备金率是 0.2 或者 20%。

a. 使用 T 型账户解释这笔交易对美国银行资产负债表的初始影响。

b. 假设美国银行利用你的存款资金最大化发放贷款，使用 T 型账户解释发放贷款后银行资产负债表上的变化。在这个 T 型账户上要求包含问题（a）的交易。

c. 现在假设任何得到这笔贷款资金的人，一次性将资金用支票签发给其他人，而拿到支票的人又将钱存入花旗银行的一家支行。在支票清偿之后，表述这些交易对美国银行和花旗银行资产负债表的影响（美国银行的 T 型账户上要包含问题（a）和（b））。

d. 你的 2 000 美元的存款最多可以增加多少支票账户存款？货币供给最大又能增加多少？简单解释。

7.4 联邦储备系统

小结

美国使用的是部分准备金制度，也就是说银行不必将存款的 100% 作为准备金留存。银行挤兑是指许多存款人同时从银行提取存款。当发生银行恐慌时，许多银行都会同时面临挤兑。联邦储备系统（美联储）是美国的中央银行，它起初是为了阻止 1913 年的银行危机而成立。2007～2009 年的经济衰退重新强调了美联储对稳定金融市场的目标。货币政策是美联储为了实现宏观经济政策目标而对货币供给和利率实施管理所采取的行动。美联储的三大货币政策工具是公开市场操作、贴现率政策和准备金要求。公开市场操作是指美联储买卖国库券。美联储向银行提供的贷款被称为贴现贷款，贴现贷款的适用利率称之为贴现率。联邦公开市场委员会（FOMC）每年都在华盛顿特区召开 8 次会议来讨论货币政策。在过去的 20 年中，“影子银行系统”获得发展。在 2007～2009 年的金融危机期间，影子银行系统的存在使得美联储的政策应对更加复杂。证券是一种金融资产，如股票和证券，可以在金融市场中

交易。证券化的过程是指一个二级市场的创造。在这个二级市场中，各种贷款被放在一起打包，然后在金融市场中买卖，就像公司和政府债券一样。

复习题

4.1 为什么美国国会在1913年决定成立联邦储备系统？

4.2 美联储采取什么政策工具来控制货币供给？这些工具中哪一个最重要？

4.3 为什么美联储的一次公开市场购买财政部证券会增加银行准备金？为什么美联储的一次公开市场销售财政部证券会减少银行准备金？

4.4 什么是“影子银行系统”？为什么影子银行系统的金融公司比起商业银行更容易受到银行挤兑？

问题和应用

4.5 教材中称美国使用的是“部分准备金系统”。为什么大多数存款人似乎并不担心银行将收到的大部存款以贷款形式贷出？

4.6 假设你是一个银行管理者，美联储将法定准备金率从10%提高到12%，你会采取什么行动？你和其他银行的管理人员所采取的行动到头来会对货币供应产生什么影响？

4.7 假设美联储向第一国民银行（FNB）提供1 000万美元的贴现贷款，资金打入第一国民银行设在美联储的账户。

a. 使用T型账户解释这笔交易对第一国民银行资产负债表有什么影响。记住，银行存在美联储账户中的资金是其准备金的一部分。

b. 假设在收到贷款前，第一国民银行没有超额准备金，第一国民银行用这1 000万美元贴现贷款最多可发放多少贷款？

c. 美联储的这笔贴现贷款最多可以增加多少货币供给？假设法定准备金率为10%。

4.8 假设美联储银行进行了一次公开市场出售，它出售了2 500万美元的美国短期国债给银行。在美联储的T型账户中和银行系统的T型账户中，填入缺失的信息。

美联储

资产		负债	
	-2 500万美元	准备金	-2 500万美元

银行系统

资产		负债	
短期国债	+2 500万美元		
	-2 500万美元		

4.9 2008年6月，时任纽约联邦储备银行总裁，即后来的财政部长的蒂莫西·盖特纳在一次演讲中说：

> 金融系统的结构在经济繁荣时期发生了根本性改变……非银行金融系统增长到非常大的规模……这种与银行系统并行的金融机构很容易遭受传统意义上的挤兑，但是银行系统现行的减少这种风险的存款保险制度却无法对其提供保护。

a. 盖特纳所说的“非银行金融系统”是什么？

b. “传统意义上的挤兑”是什么？为什么非银行金融系统易于遭受这种冲击？

c. 为什么存款保险制度为银行系统应对挤兑提供了保护？

资料来源：Timothy F. Geithner, “Reducing Systemic Risk in a Dynamic Financial System,” Remarks at the Economics Club of New York, June 9, 2008.

4.10 当美联储作为最后借款人介入来防止一场银行恐慌时，这是否形成了一次“对所有银行的救助”？简单解释。

7.5 货币数量论

小结

数量方程将货币供给与价格水平联系在一起：$M \times V = P \times Y$，其中M是货币供给，V是货币流通速度，P是价格水平，Y是实际产出。货币流通速度是指货币供给中的每一美元在一年中被使用的平均次数。经济学家欧文·费雪发展了货币数量论，其中假设货币的流通速度是固定的。如果货币数量论正确，通货膨胀率就应该等于货币供给的增长率减去实际产出增长率。由于货币的流通速度并非固定，货币数量论不完全正确，但在长期，货币供给增长快于经济增长确实将导致通货膨胀。当政府希望向中央银行出售大量国债来试图增加收入时，货币供给会迅速增长，导致高通货膨胀率的出现。

复习题

5.1 什么是货币数量论？货币数量论为通货膨胀提供了什么解释？

5.2 货币数量论是在长期还是在短期能够更好地解释通货膨胀率？简单解释。

5.3 什么是恶性通货膨胀？为什么政府有时会允许其发生？

问题和应用

5.4 如果货币供给年增长率为6%，实际GDP年增长率为3%，且货币流通速度保持不变，通货膨胀率将是多少？如果货币流通速度并非固定不变，而是每年增长1%，通货膨胀率又将是多少？

5.5 根据货币数量论，如果货币流通速度不变，当一个国家的货币供给增加时，名义GDP会增加吗？实际GDP会增加吗？

5.6 假设在一段时期内货币流通速度恒定，而在另一时期内又经历大幅波动，货币数量论在哪种情形下对解释通货膨胀率的变动更有用？简单解释。

5.7 在《美国自由新闻》的一篇文章中，引述了约克大学教授彼得·斯宾塞的如下说法："印钞可以拒狼（通货紧缩）于门外。"在同一篇文章中，引述伦敦当地报纸《每日电讯报》资深记者安布罗斯·埃文斯-普里查德的如下观点："通货紧缩有一些内在特征，它导致购物者踌躇不决。一旦这种心理占了上风，会逐渐形成自我加速的螺旋且难以停止。"

a. 什么是通货紧缩？

b. 彼得·斯宾塞说的"印钞可以拒狼（通货紧缩）于门外"是什么意思？

c. 为什么通货紧缩会让购物者踌躇不决？当安布罗斯·埃文斯-普里查德说的"一旦这种心理占了上风，会逐渐形成自我加速的螺旋且难以停止"是什么意思？

资料来源：Doug French, "We Should Celebrate Price Deflation," *American Free Press*, November 17, 2008.

5.8 美国南北战争时期，南方联盟发行了大量的货币——联盟美元（confederate dollars），用以为战争提供资金。到战争结束时，南方联盟政府已经发行了大约15亿的联盟美元纸币。如此大数量的联盟美元对南方联盟通货价值有什么影响？随着战争的结束，南方人还愿意使用和接受联盟美元吗？他们还可以用什么方法进行商品的买卖？

资料来源：Federal Reserve Bank of Richmond, "Textual Transcript of Confederate Currency."

5.9 【和开篇案例相关的问题】《经济学人》上的一篇文章描述了2009年津巴布韦政府放弃本国货币转而使用美元作为其官方货币这一行动之前和之后通货膨胀率的区别：

津巴布韦元的印刷曾经过于随意了：一个膨胀的本地银行券存量曾经追逐着一个递减的商品供给。现在，经济依赖的美国银行券必须通过借贷或者赚取等来获得。尽管如此，其货币系统运行得令人惊讶得好，美元的稀缺让通货膨胀率保持在个位数。

简单描述津巴布韦最近的通货膨胀历史是否可以使用货币数量论来解释。

资料来源："In Dollars They Trust," *Economist*, April 27, 2013.

5.10 【和建立联系7.3相关的问题】在20世纪20年代的德国恶性通货膨胀发生期间，许多德国家庭和企业在经济上遭受了重创。你认为在当时德国的哪些集团会从恶性通货膨胀中获利？简单解释。

实时数据练习

D7.1 【M1的组成部分】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站，并找到下列4种变量的最新数值：①M1货币存量（M1）；②M1的组成部分——通货（CURRENCY）；③总支票存款（TCD）；④旅行支票余额（WTCSL）。M1的哪一个组成部分最大？哪一个最小？

D7.2 【用M2的数据来计算M1】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站，并找到下列变量的最新数值：①M2货币存量（M2）；②存款机构中的总储蓄存款（SAVINGS）；③零售货币基金（WRMFSL）；④短期存款——总数（WSMTIME）。

a. 使用这些数据来计算M1。

b. 什么是零售货币基金？它们在M2中的份额是多少？

c. 如果家庭将资金从储蓄账户移动到支票账户，对M1和M2的值有何影响？

D7.3 【M1和M2之间的关系】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站，并找到下列变量的

最新数值以及5年前和10年前同一月份关于M1（M1SL）和M2（M2SL）在这几年中的数值：

a. 使用这些数据，计算M1在M2中的比重。

b. 解释这一比重随着时间的推移是增加、减少还是维持不变。你能否对你观察到的变动给出一种解释？

D7.4 【交易方程】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站，并找到下列3个变量的最新数值和1985年同一月份的数值：①名义国内生产总值（GDP）；②M1货币存量的货币流通速度（M1V）；③M2货币存量的货币流通速度（M2V）。

a. 使用这些数据计算两个时期的M1和M2。

b. 描述M1速度和M2速度在两个时期有什么不同。

D7.5 【应用交易方程】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站，并找到下列3个变量的最新数值和10年前同一月份的数值：①实际国内生产总值（GDPC1）；②GDP平减指数（GDPDEF）；③M2货币存量（M2SL）。

a. 使用这些信息计算实际GDP和M2在这10年里的平均年变化率。

b. 如果我们假设在该期间货币流通速度是常数，平均年通货膨胀率是多少？

c. 使用GDP平减指数的信息来计算10年期的平均年通货膨胀率。

d. 使用你在（b）和（c）中的回答来讨论在这一期间货币流通速度发生了什么变化。

D7.6 【应用交易方程】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站，并找到实际国内生产总值（GDPC1）的最新数值和8年后同一季度的实际国内生产总值（GDPPOT）。

a. 假定实际GDP等于8年之后同一季度的潜在GDP，使用这些数据计算实际GDP在未来8年中的年平均增长率。

b. 如果货币流通速度在未来8年里是常数，年通货膨胀率平均是2%，M1的增长率必须是多少？简单解释。

c. 假设M1以这个增长率增长，但是这个时期的实际通货膨胀平均超过2%，那么我们对于这个时期的货币流通速度可以得出什么结论？

第 8 章

货币政策

学习目标

8.1 定义货币政策，并描述美联储的货币政策目标
8.2 描述美联储的货币政策目标，并解释扩张性货币政策和紧缩性货币政策如何影响利率
8.3 使用总需求－总供给模型来反映货币政策对实际 GDP 和价格水平的影响
8.4 使用动态总供给－总需求模型来分析货币政策
8.5 讨论美联储货币政策目标的设定
8.6 讨论美联储在 2007～2009 年经济衰退期间使用的政策

开篇案例

为什么企业关心美联储的行动

2013 年 6 月，奥巴马总统按计划将在德国柏林发表一次重要的讲话。然而，根据《华尔街日报》的报道："金融市场（甚至在欧洲）、企业管理层和经济学家更关注位于华盛顿的美联储总部。"当天美联储的华盛顿总部将召开一次政策会议，会议之后将发表一项关于货币政策的声明，时任美联储主席的本·伯南克还将召开一次记者招待会。伯南克在新闻发布会上的发言让投资者感到失望，因为他表明美联储可能不会激进地采取行动来扩张就业和 GDP。结果，道琼斯工业平均指数下跌了 200 个基点，短期国债的利率上升。

这些事件是否表明美联储主席在对美国经济的重要性方面要超过美国总统？货币政策对企业来说重要吗？大多数经济学家对这两个问题的回答都是"是的"。总统可以采取影响经济的行动，但是他在实施某些政策之前需要国会批准。相比之下，美联储的权力结构导致美联储主席对货币政策有很大的控制权。结果，美联储主席对美国经济的影响经常超过总统。

许多企业密切关注美联储的行动是出于两个原因。首先，当美联储采取行动改变利率时，它对一些销售耐用品的企业，特别是住房建筑商和汽车销售商有直接的影响。其次，由于利率的变动导致总需求的变动，其他企业将会受到间接的影响。衰退通常开始于美联储为降低通货膨胀率而提高利率之后，因为加息导致了总需求增长减缓。特别是，更高的利率增加了购买住房的成本，因此降低了对住房的需求。毫不奇怪，住房建筑商会密切关注美联储来观察利率是上升还是

下降。

Hovnanian企业是总部位于新泽西州红堤小镇的一家住房建筑商。和大多数住房建筑商一样，它受益于美联储在2000年中期的低利率政策。但是Hovnanian和几乎所有的住房建筑商都在2007～2009年和之后遭受了销售的大幅下滑。2013年，美联储的政策制定者仍然竭尽全力来帮助经济从衰退中复苏。

在本章中，我们将研究美联储，以及货币政策对GDP、就业和通货膨胀的影响。

资料来源：David Wessel, "The Pressure Is on Bernanke," *Wall Street Journal*, June 19, 2013; Jon Hilsenrath and Victoria McGrane, "Federal Reserve Eyes End of Bond Buying, Spooking Markets," *Wall Street Journal*, June 19, 2013; and "Hovnanian Posts Its First Profit in 2 Years," Reuters, June 6, 2012.

生活中的经济学

你应该在经济衰退期间购买一幢房屋吗

如果你和大多数大学生一样，那么购买一幢房屋对你来说是从没有想过的事情之一。但是提前思考一下，几年后你可能已经结婚，甚至有了孩子。在租房数年之后，你决定买一幢房屋，但随后你读到《华尔街日报》的一篇文章，这篇文章说大部分经济学家预测很快将发生一次衰退。你应该怎么做？这时买房是一个好主意还是一个坏主意？当你阅读本章时，试着回答这些问题。你可以将你的回答和我们在本章末提供的回答进行对照。

在第7章，我们已经了解了银行在向家庭和企业提供信贷方面和创造货币供给方面所起的重要作用，我们也看到了美国国会建立联邦储备系统来稳定金融体系，并看到了美联储肩负管理货币供给的责任。在本章，我们将讨论美联储的主要政策目标：我们将探讨美联储为实现这些目标会采取哪一种货币政策。

8.1 什么是货币政策

学习目标

8.1 定义货币政策，并描述美联储的货币政策目标。

1913年，美国国会通过了《联邦储备法案》，创立了美国联邦储备系统，即美联储。美联储曾经的主要职责是向银行提供贴现贷款以防止银行恐慌的发生。作为20世纪30年代大萧条的一个结果，美国国会修订了《联邦储备法案》，给予了美联储理事会（Board of Governors）更广泛的职责来“更有效地促进就业最大化、价格稳定、温和的长期利率的目标”。

自第二次世界大战以来，美联储已经采取了积极的货币政策。**货币政策**（monetary policy）是指美联储为实现其宏观经济政策目标而采取的对货币供给和利率进行管理的行动。

货币政策 美联储为实现其宏观经济政策目标而采取的对货币供给和利率进行管理的行动。

8.1.1 货币政策的目标

为了促进经济的良好运行，美联储制定了4个主要的货币政策目标。

（1）价格稳定。

（2）高就业。

（3）金融市场和金融机构的稳定。

（4）经济增长。

下面我们将简要讨论以上每一个目标。

1. 价格稳定

上升的价格侵蚀了货币作为交换媒介和价值贮藏的价值。特别是20世纪70年代剧烈而未被预期

到的高通货膨胀之后，大多数工业化国家的政策制定者将价格稳定列入政策目标。图 8-1 表明，从 20 世纪 50 年代早期到 1968 年，美国的通货膨胀率每年都保持在 4% 以下。而 20 世纪 70 年代的大部分年份里，通货膨胀率都在 4% 以上。1979 年年初，通货膨胀率上升至超过 10%，并一直保持，直至 1981 年才跌回到 4% 以内。从 1992 年开始，通货膨胀率通常位于 4% 以下，直到 2008 年夏天，快速上涨的石油价格将通货膨胀率推高到 5% 以上。2007 ~ 2009 年的经济衰退导致了 2009 年年初长达数月的通货紧缩——价格水平的下降。

1979 ~ 1981 年的通货膨胀率是美国在和平时期所经历过的最高通货膨胀率。当保罗·沃尔克在 1979 年 8 月成为美联储主席之后，他将治理通货膨胀定为其首要政策目标。后来继任的美联储主席都继续将注意力集中于通货膨胀。他们主张，如果通货膨胀率在长期处于低水平，美联储就具备了其所需的增加总需求的灵活性，这让美联储能和衰退进行斗争。尽管 2007 ~ 2009 年衰退的严重性导致美联储采用了我们将在本章稍后讨论的非同寻常的政策手段，价格稳定仍然是美联储的关键目标之一。

图 8-1 1952 年 1 月到 2013 年 6 月的通货膨胀率

注：在 20 世纪 50 年代和 20 世纪 60 年代的大多数年份里，美国的通货膨胀都在 4% 以下。在 20 世纪 70 年代，通货膨胀率上升，在 1979 ~ 1981 年达到顶峰，当时平均通货膨胀率超过了 10%。在 1992 年之后，通货膨胀率通常低于 4%，直到石油价格上涨推高通货膨胀率到 5% 以上。最近这场经济衰退导致了 2009 年初长达数月的通货紧缩——价格水平的下降。

资料来源：Federal Reserve Bank of St. Louis.

2. 高就业

除了价格稳定，高就业（或者低失业率）是货币政策的另一个重要目标。失业的工人和闲置的厂房、办公室导致 GDP 低于潜在 GDP 水平。失业导致财务困难，并降低了失业工人的自尊。高就业这个目标超越了美联储而延伸到联邦政府的其他分支机构。在第二次世界大战结束时，国会通过了《1946 年就业法案》，该法案明文规定："联邦政府的职责是……培育并促进……那些条件，导致那些能够工作、愿意工作并且正在寻找工作的工人能找到可以承受的、有用的工作岗位，并且促进提高就业、产出以及购买力的最大化。"由于价格稳定和高就业在《就业法案》中被明确提到，有时人们会说，美联储肩负达到这两个目标的双重使命。

3. 金融市场和金融机构的稳定

企业需要获取资金来设计、开发、生产和推销它们的产品。当储蓄者购买房屋、为他们的孩子支付教育费用以及为他们的退休生活提供资金时，储蓄者依靠金融投资来增加他们储蓄。2007 ~ 2009 年的金融危机导致金融市场的稳定问题变得尤为突出。

这场金融危机与导致美国国会设立美联储的 1913 年时的银行危机类似。一个关键的不同点在于，早期的银行危机影响的都是商业银行，而 2007 ~ 2009 年的金融危机也影响到了投资银行和其他处于影子银行系统中的金融机构。投资银行、货币市场基金和其他金融企业商业银行很容易遇到流动性问题，因为它们经常借短期债（有时候短到隔夜）再将资金进行长期投资。正如商业银行在储户开始提出资金时会遇到危机一样，如果投资者停止向投资银行和其他金融企业提供短期贷款，它们将会遇到危机。在 2008 年，美联储采取了一系列行动来缓解这些金融企业的流动性问题，因为美联储相信这些问题正在加剧衰退的严重程度。在本章后面的部分，我们将对美联储为应对金融危机采取的新政策进行详细讨论。

4. 经济增长

我们在第 3 章和第 4 章曾经讨论了经济增长对提高生活水平的重要性。政策制定者的目标是鼓励

经济的稳定增长，这会让家庭和企业进行准确的规划，并鼓励企业进行维持经济增长所需的投资。为了刺激经济增长，政策可以为储蓄提供一个大的资金池作为激励，也可以通过对企业投资进行直接的激励。然而，美国国会和总统可能比美联储在提高储蓄和投资方面能做得更好。例如，国会和总统可以通过改变税收法律来提高储蓄和投资的收益。事实上，一些经济学家质疑，除了尝试达到其促进价格稳定、高就业和金融稳定的目标之外，美联储是否能够在促进经济增长方面起到作用。

在下一节，我们将讨论美联储如何尝试实现其货币政策目标。尽管美联储有多个货币政策目标，在大多数时候货币政策最重要的目标还是价格稳定和提高就业。2007 年开始的金融市场混乱导致美联储重新强调了金融市场稳定这一目标。

8.2 货币市场和美联储的货币政策目标

学习目标

8.2 描述美联储的货币政策目标，并解释扩张性货币政策和紧缩性货币政策如何影响利率。

美联储使用政策工具来实现其货币政策目标。回忆一下，美联储的政策工具是公开市场操作、贴现政策以及准备金要求。有时美联储的多个目标之间会发生冲突。例如，我们将会在本章后面讨论到，美联储可以通过提高利率来降低通货膨胀率，但是更高的利率通常会减少家庭和企业的支出，从而导致经济增长放缓、失业率提高。所以，一项旨在实现某个货币政策目标（如降低通货膨胀）的政策，也许会给另一个政策目标（如高就业）的实现带来困难。

8.2.1 货币政策目标

美联储试图同时保持低失业率和低通货膨胀率，但是它不能直接影响这两个经济变量的任何一个。美联储不能告诉企业应该雇用多少人或者对产品应该制定什么价格。事实上，美联储使用**货币政策目标**（monetary policy variable），一些美联储可以直接影响的变量，来进一步影响诸如实际 GDP、就业和价格水平这些和美联储政策目标密切相关的变量。两大主要的货币政策目标是货币供给和利率。美联储通常用利率作为政策目标。

记住，尽管美联储经常以货币供应和利率作为其目标，在 2007 ~ 2009 年的经济衰退期间，这些目标并不是美联储政策决定的核心目标。正如我们将在本章后面讨论的，由于美国金融市场遭受的破坏程度之深是 20 世纪 30 年代大萧条以来未曾见到过的，美联储被迫开发新的政策工具。然而，很好地掌握美联储在正常时期如何执行政策仍然相当重要。

8.2.2 货币需求

美联储的两大政策目标之间是有关联的。为了明白这种关系，我们首先需要讨论货币市场，它撮合了货币的供给与货币的需求。图 8-2 展示了货币的需求曲线。纵轴是利率，横轴是货币数量。在这里我们使用了货币定义 M1，它等于流通中的通货加上支票账户存款。注意，货币需求曲线是向下倾斜的。

要想理解货币需求曲线为什么是向下倾斜的，请考虑家庭和企业能够选择持有货币或持有其他金融资产，如美国短期国债。货币有一个特别理想的特点：你可以用它来购买商品、服务或金融资产。货币

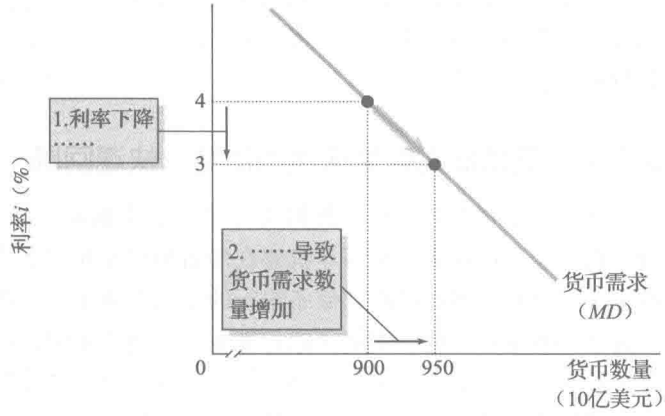


图 8-2 对货币的需求

注：货币需求向下倾斜是因为较低的利率导致家庭和企业从持有美国短期国债这样的金融资产转为持有货币。如果所有其他条件保持不变，利率从3%下降到4%会导致被需求的货币数量从 9 000 亿美元上升到 9 500 亿美元。利率的增加会降低被需求的货币数量。

同样有一个不理想的特点：它要么是无息的，要么只可以赚得很低的利息。你钱包里的货币并不生息，你支票账户里的钱要么不生息，要么只能给你带来极少的利息。若用短期国债等金融资产来支付利息，则需要你在购买商品时先出售它们。当诸如短期国债这样的金融资产利率上升时，家庭和企业因持有货币所损失的利息数量增加；当利率下降时，家庭和企业因持有货币损失的利息数量减少。记住，机会成本是你为了进行某一活动而必须放弃的东西。利率是持有货币的机会成本。

现在我们就可以解释为何货币需求曲线向下倾斜了：当短期国债和其他金融资产的利率较低时，持有货币的机会成本较低，因此家庭和企业需求的货币数量较高；当金融资产的利率较高时，持有货币的机会成本也较高，因此被需求的货币数量较低。在图 8-2 中，利率从 4% 降到 3% 导致了家庭和企业的货币需求数量从 9 000 亿美元上升到 9 500 亿美元。

8.2.3 货币需求曲线的移动

在绘制货币的需求曲线时，应该保持除利率以外其他变量不变，因为那些会影响到家庭和企业持有货币的意愿。除利率以外的其他变量的变动会导致货币需求曲线的移动。导致货币需求曲线移动的两个最重要的变量是实际 GDP 和价格水平。

实际 GDP 的增加意味着商品或服务的买卖数量将增加。这些额外的买卖增加了对货币作为一种交易媒介的需求，所以在每种利率下，家庭和企业希望持有的货币数量将增加，导致货币的需求曲线向右移动。实际 GDP 的减少会减少每种利率下被需求的货币数量，导致货币需求曲线向左移动。一个更高的价格水平在给定买卖数量下会导致被需要的货币数量增加。举例来说，80 年前价格水平要比现在低得多，500 美元就可以买一辆新车，而每周 30 美元的薪水就被认为是中产阶级，即使对那些年更低的实际 GDP 和更少的人口的影响做出调整后，家庭和企业对于货币的需求数量仍远低于今天。在每一种利率下，价格水平的上升导致被需求的货币数量增加，从而使货币需求曲线向右移动。而在每一种利率下，价格水平的下降都会导致被需求的货币数量减少，从而使货币需求曲线向左移动。图 8-3 说明了货币需求曲线的各种移动。

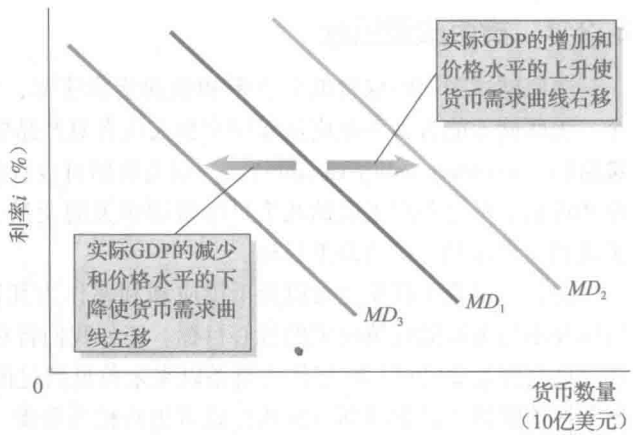


图 8-3 货币需求曲线的移动

注：实际 GDP 的变动或价格水平的变动导致货币需求曲线移动。实际 GDP 的增加或价格水平的上升会导致货币需求曲线从 MD_1 移动到 MD_2。实际 GDP 的减少或价格水平的下降会导致货币需求曲线从 MD_1 移动到 MD_3。

8.2.4 美联储如何管理货币供给：快速回顾

在讨论了货币需求后，我们现在转向货币供给。在第 7 章，我们看到了美联储如何管理货币供给。联邦公开市场委员会每年都要在华盛顿召开 8 次会议。如果联邦公开市场委员会决定增加货币供给量，它会命令纽约的联邦储备银行的交易专柜买入美国国债。这些国债的卖家将他们从美联储得到的资金存入银行，此举增加了银行准备金。通常来说，银行会贷出大部分准备金，从而创造出新的支票账户存款，进而增加了货币供给。若联邦公开市场委员会决定减少货币供给，它会命令交易专柜卖出短期国债，从而减少了银行准备金，进而减少了货币供给。

8.2.5 货币市场均衡

图 8-4 同时包括了货币供给曲线和货币需求曲线。我们可以用这个图来说明美联储如何同时影响

货币供给和利率。为了简单起见，我们假定美联储可以完全控制货币供给。在这个假设下，货币供给曲线是一条垂直线，利率的变动对所被供给的货币数量没有影响。和其他市场一样，货币市场的均衡发生在货币供给曲线与货币需求曲线相交处。若美联储增加货币供给，货币供给曲线将右移，且均衡利率将下降。在图8-4中，当美联储将货币供给从9 000亿美元增加到9 500亿美元时，货币供给曲线从MS_1移动到MS_2，而均衡利率从4%下降到3%。

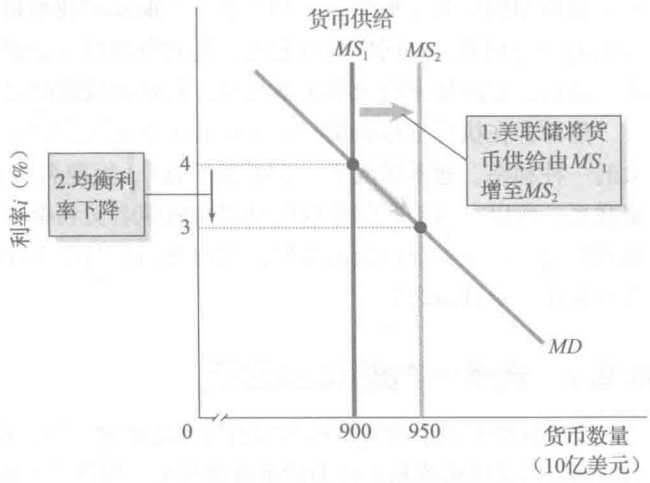


图8-4 美联储增加货币供给对利率的影响

注：当美联储增加货币供给时，相对其他金融资产，家庭和企业起初将持有超过它们需要的货币。家庭和企业将使用它们不希望持有的货币去购买短期国债，或将货币存入银行的生息账户。这一需求的增加让银行和短期国债的卖家提供更低的利率。最终，利率将下降足够多，导致家庭和企业愿意持有美联储已经创造的额外货币。在这张图上，货币供给从9 000亿美元增加到9 500亿美元，导致货币供给曲线向右移动，从MS_1移动到MS_2，并导致均衡利率从4%下降到3%。

在货币市场中，从一个均衡点到另一个均衡点的调整与一种商品的市场调整略有不同。在图8-4中，货币市场最初处于均衡，利率为4%，货币供给为9 000亿美元。当美联储增加500亿美元的货币供给之后，在4%的利率下，家庭和企业拥有的货币数量超过它们愿意持有的货币数量。家庭和企业将如何处理这额外的500亿美元呢？它们最有可能用这些货币购买短期金融资产，如短期国债，或者将货币存入升息银行账户，如存单。这种生息银行账户和短期金融资产需求的上升导致银行对存单提供更低的利率，也导致短期国债和类似资产的卖家同样提供更低的利率。随着存单、短期国债和其他短期资产的价格的下降，持有货币的机会成本也会降低，结果是，沿着货币需求曲线向下移动。最终利率会下降足够多，导致家庭和企业愿意持有美联储创造的额外的500亿美元的货币，货币市场将回到均衡。总结一下：当美联储增加货币供给时，短期利率必须下降，直至家庭和企业愿意持有这些额外的货币。

图8-5说明了当美联储降低货币供给时会发生什么。货币市场起初处于利率为4%、货币供为9 000亿美元的均衡。如果美联储将货币供给降低到8 500亿美元，相对其他金融资产，在4%的利率水平下，家庭和企业持有的货币数量比它们愿意持有的货币数量少。为了增加它们持有的货币数量，它们会出售短期国债和其他短期金融资产，并从银行存单和其他银行生息账户中取出资金。银行将必须提供更高的利率来留住储户，短期国债的卖家将必须提供更高的利率来找到买家。短期利率的上升增加了它们持有货币的机会成本，导致沿着货币需求曲线的向上移动。均衡在5%的利率水平下恢复。

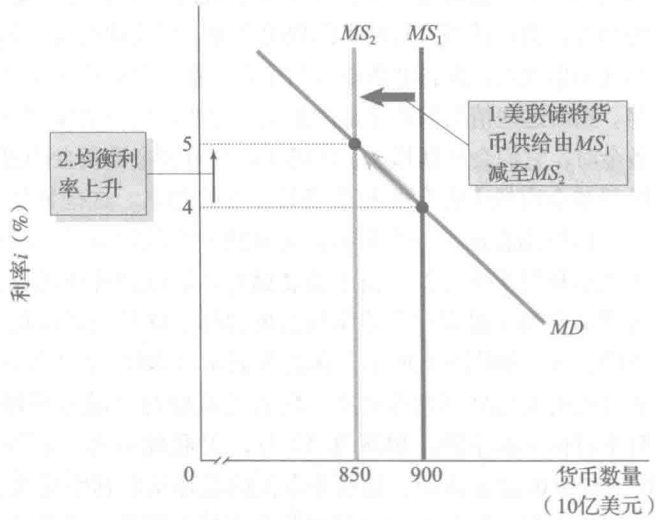


图8-5 美联储减少货币供给时对利率的影响

注：当美联储减少货币供给时，相对其他金融资产，家庭和企业起初将持有少于它们需要数量的货币。家庭和企业将卖出短期国债和其他金融资产，并将货币从银行的生息账户中提出。这些行为将使利率上升。利率将上升到某一点，在这点上家庭和企业将愿意持有美联储的行动造成的更少的货币。在这张图上，货币供给从9 000亿美元减少到8 500亿美元，导致货币供给曲线向左移动，从MS_1移动到MS_2，并导致均衡利率从4%上升到5%。

8.2.6 两种利率的故事

在第3章，我们讨论了利率的可贷资金模型。在这个模型中，均衡利率是由可贷资

金的供给与需求决定的。我们需要两种利率模型，是因为可贷资金模型是关于长期实际利率的，而货币市场模型则是关于短期名义利率的。长期实际利率是储蓄者购买长期金融投资（如公司债券）时要考虑的一种利率；它同样是企业为长期投资项目（如新的工厂或办公楼）进行融资时要考虑的一种利率；最后，它还是家庭为购买新房而进行抵押贷款时要考虑的一种利率。

然而，在执行货币政策时，关注的焦点是短期名义利率，因为它是受货币供给增加和减少影响最大的一种利率。通常情况下（但不是一直），短期名义利率的变动与长期实际利率的变动之间存在紧密联系，所以，当美联储采取行动提高短期名义利率时，长期实际利率通常也会上升。换句话说，正如我们将要在下一节讨论的那样，当短期国债利率上升时，抵押贷款的实际利率通常也会上升，尽管有时仅在一个时滞之后。

8.2.7 选择一个货币政策目标

美联储使用货币政策目标来影响与美联储政策目标密切相关的经济变量，如实际 GDP 或价格水平。美联储用货币供给或利率作为货币政策目标，如图 8-5 所示，美联储有能力对二者都施加影响。美联储通常集中关注利率而不是货币供给。1980 年，国会开始允许银行对支票账户支付利息。与此同时，货币市场共同基金对于小额储蓄者变得越来越受欢迎，因为这一投资方法赚取的利息要高于银行提供的利息。因此，一些经济学家主张美联储应该少关注 M1 多关注 M2。他们认为，M2 和通货膨胀以及 GDP 变动之间的关系要比 M1 和这些变量之间的关系更稳定。但是到了 20 世纪 90 年代初，M2 和这些关键经济变量之间的关系开始瓦解。1993 年 6 月，时任美联储主席的艾伦·格林斯潘告诉美国国会，美联储将停止使用 M1 或 M2 作为货币政策行为的向导。美联储相应地增加了它对利率目标的依赖。

8.2.8 联邦基金利率的重要性

回忆一下，每家银行保留超过一个给定门槛之上的支票账户存款的 10% 作为准备金，或者以通货的方式持有，或者作为在美联储中存款的方式持有（见第 7 章）。美联储对它们的准备金支付很低的利息，因此银行通常有动力将超过 10% 最小值的准备金进行投资。随着 2007 年开始的金融危机在 2008 年期间的加深，银行试图应对存款提现的增加，以及银行越来越不愿意借钱给除有完美信用记录的借款人之外的任何借款人，准备金数量开始猛增。在金融危机结束之后，银行继续持有大规模的准备金存款长达几年。然而这些情况很不寻常，在正常时期，银行会保留非常少的超额准备金，并且当它们需要额外的准备金时，它们会从联邦基金市场上向持有多余准备金的银行借款。**联邦基金利率**（federal funds rate）是联邦基金市场上银行互相借贷时收取的利率。这些贷款通常期限非常短，经常仅隔一夜。

联邦基金利率 银行互相收取的隔夜贷款利率。

尽管拥有这样一个名称，美联储并不经常地设定联邦基金利率。相反，联邦基金利率是由准备金的供给和需求决定的。由于美联储可以通过公开市场操作来增加或减少银行准备金的供给，它可以为联邦基金利率设定一个非常接近的目标。联邦公开市场委员会每次会议之后都会宣布一个联邦基金利率的目标。如图 8-6 所示，深色线表示自 2000 年以来美联储的联邦基金利率目标，锯齿形的浅色线代表每周的实际联邦基金利率。随着美联储对金融危机爆发做出的应对，从 2007 年 9 月开始联邦基金利率目标大幅下降。2008 年 12 月，美联储宣布，将 0 ~ 0.25% 作为其目标。实际联邦基金利率在 0.06% ~0.23% 波动。这些非常低的联邦基金利率反映了金融危机的严重性。

由于只有银行可以在联邦基金市场上借贷，联邦基金利率并不与家庭或企业直接相关。然而，联邦基金利率的变动通常会导致其他短期金融资产（如短期国债）利率的变动，也会导致长期金融资产（如公司债券和抵押贷款）利率的变动。联邦基金利率变动对于短期利率的影响通常比它对长期利率的影响要大，而且它对长期利率的影响还要经历一个时滞后才会发生。尽管大多数经济学家都支持美联储选择利率作为其货币政策目标，但仍有一些经济学家认为美联储应集中关注货币供给。我们将在本章后面的部分讨论这些经济学家的观点。

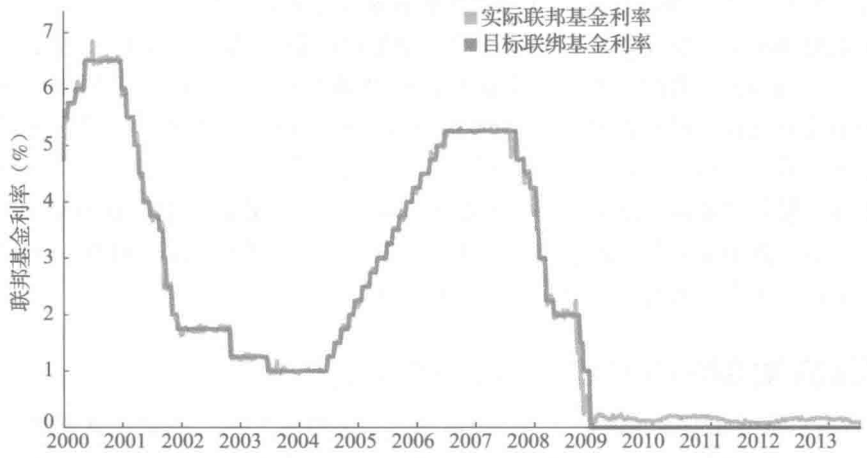


图 8-6 联邦基金利率目标设定（2000 年 1 月 ~2013 年 6 月）

注：美联储并不设定联邦基金利率。然而，美联储能够通过公开市场操作迅速地增加或降低银行准备金，因此它能将实际联邦基金利率保持在美联储目标利率附近。深色线是美联储对联邦基金利率制定的目标，锯齿形的浅色线代表每周的实际联邦基金利率。2008 年 12 月之后的联邦基金利率目标是 0 ~0.25%。

资料来源：Board of Governor of the Federal Reserve System.

8.3 货币政策和经济活动

学习目标

8.3 使用总需求和总供给模型来反映货币政策对实际 GDP 和价格水平的影响。

美联储使用联邦基金利率作为它的货币政策目标，既由于它能通过公开市场操作控制这一利率，又由于美联储相信联邦基金利率的变动最终会影响和它的货币政策目标相关的经济变量。再次考虑名义利率与实际利率之间的区别是很重要的。我们通过从名义利率中减去通货膨胀率来计算实际利率。归根结底，美联储通过货币政策影响诸如实际 GDP 等经济变量的能力取决于它影响长期实际利率（如抵押贷款和公司债券的实际利率）的能力。由于联邦基金利率是短期名义利率，美联储有时难以影响长期实际利率。然而，为了随后的讨论，我们仍然假设美联储能够使用公开市场操作来影响长期实际利率。

8.3.1 利率如何影响总需求

利率变动会影响总需求，即经济中的总支出水平。总需求包括 4 个组成部分：消费、投资、政府购买和净出口。利率变动不会影响政府购买，但它会通过以下的方式影响总需求的另外 3 个组成部分。

- **消费** 许多家庭通过借钱来购买消费者耐用品，如汽车或家具。较低的贷款利率导致家庭在耐用品消费支出上的增加，较高的贷款利率导致家庭在耐用品消费支出上的较少。较低的利率同样降低储蓄的回报，导致家庭减少储蓄并增加消费；较高的利率增加储蓄的回报，导致家庭增加储蓄并减少消费。
- **投资** 企业用它们的利润或通过借款来为企业在机器、设备、厂房上的大部分支出筹措资金。企业可以通过在金融市场上发行公司债券来融资，也可以通过从银行取得贷款来融资。更高的公司债券利率或者更高的银行贷款利率都会导致企业借款的成本变得更昂贵，所以它们会上马更少的投资项目；更低的利率导致企业借款的成本变得更低廉，所以它们会上马更多的投资项目。低利率还可以通过它对股票价格的影响来增加投资。随着利率的降低，相对于债券，股票投资更有吸引力。对股票需求的增加提高了股票的价格。通过发行新的股票，企业可以获得它购买新厂房和设备所需的资金，因此企业会增加投资。

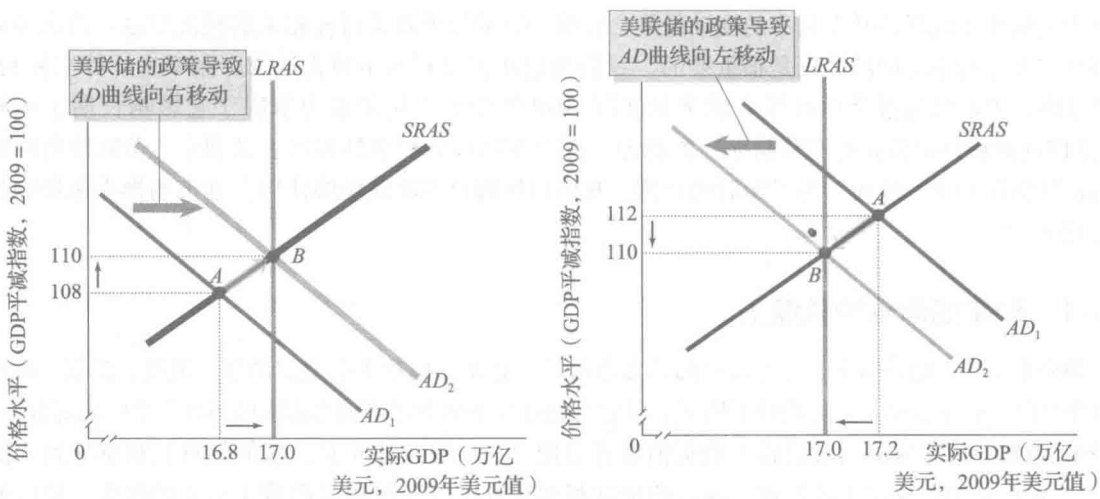
  家庭在新房屋上的开支也是投资的一部分。当抵押贷款的利率上升时，购买新房屋的成本上升，更少的新房屋将被购买；当抵押贷款的利率下降时，更多的新房屋将被购买。

- **净出口** 回忆一下，净出口等于外国家庭和企业对本国制造的商品和服务的支出减去本国家庭和企业对外国制造的商品和服务的支出。净出口的价值部分地取决于美元与其他外国货币间的汇率。当美元升值时，外国的家庭和企业必须花费更多来购买美国制造的商品和服务，但美国的家庭和企业可以花费更少来购买外国制造的商品和服务。结果，美国将出口更少，进口更多，所以净出口下降。当美元贬值时，净出口会上升。若美国的利率相对外国的利率有所上升，投资美国的金融资产将会变得更具吸引力，导致外国的投资者增加对美元的需求，这将进一步导致美元升值。随着美元的升值，净出口将下降。如果美国的利率相对外国的利率有所下降，那么美元将会贬值，净出口将上升。

8.3.2 货币政策对实际 GDP 和价格水平的影响

在第6章，我们讨论了动态总需求－总供给模型，用来解释实际 GDP 和价格水平的波动。在这个模型的基本版本中，我们假定不存在经济增长，因此长期总供给曲线不会移动。在图8-7a中，我们假定短期均衡点是 *A* 点，此处，总需求曲线（AD_1）和短期总供给曲线（*SRAS*）相交。实际 GDP 水平低于长期总需求曲线（*LRAS*）所示的潜在 GDP 水平，因此经济处在衰退之中：一些企业运行在正常生产能力之下；一些工人被解雇。为了实现其高就业的目标，美联储通过增加货币供应以降低利率水平来执行**扩张性货币政策**（expansionary monetary policy）。更低的利率水平导致消费、投资和净出口增加，这将推动总需求曲线向右移动，从 AD_1 移动到 AD_2。实际 GDP 从 16.8 万亿美元增加到 17.0 万亿美元的潜在 GDP 水平，价格水平将从 108 上升到 110（点 *B*）。这项政策成功地推动了实际 GDP 返回到潜在水平。产出增加导致就业增加，这让美联储实现了高就业的目标。

扩张性货币政策 美联储通过减低利率来增加实际 GDP 的政策。



a）扩张的货币政策　　b）紧缩的货币政策

图 8-7 货币政策

注：在图 8-7a 中，短期均衡点是 *A* 点，实际 GDP 是 16.8 万亿美元，价格水平是 108。扩张性的货币政策导致总需求向右移动，从 AD_1 移动到 AD_2，导致实际 GDP 从 16.8 万亿美元增加到 17.0 万亿美元，并使价格水平将从 108 上升到 110（点 *B*）。随着实际 GDP 回到潜在水平，美联储能实现其高就业的目标。在图 8-7b 中，短期均衡点是 *A* 点，实际 GDP 是 17.2 万亿美元，价格水平是 112。由于实际 GDP 大于潜在 GDP，经济正经历工资和价格水平的上升。紧缩性的货币政策导致总需求向左移动，从 AD_1 移动到 AD_2，导致实际 GDP 从 17.2 万亿美元减少到 17.0 万亿美元，并使价格水平将从 112 下降到 110（点 *B*）。随着实际 GDP 回到潜在水平，美联储能实现其价格稳定的目标。

紧缩性货币政策 美联储通过提高利率来降低通货膨胀的政策。

在图8-7b中，短期均衡位于 *A* 点，实际 GDP 为 17.2 万亿美元，超过了 17.0 万亿美元的潜在 GDP 水平。一些企业运行在其正常生产能力之上，失业率很低，工资和价格都会上升。为达到稳定价格水平的目标，美联储通过减少货币供应以提高利率水平来推行**紧缩性货币政策**（contractionary monetary policy）。更高的利率水平会导致消费、投资和净出口减少，这将推动总需求曲线向左移动，从

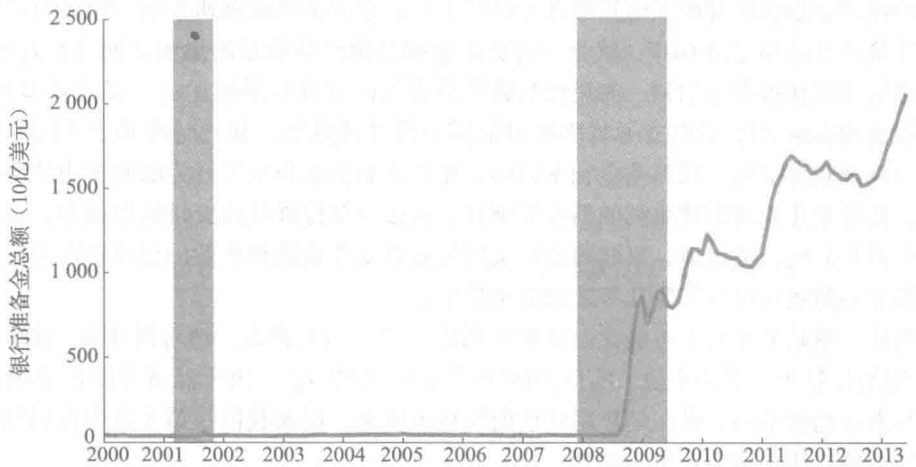
AD_1 移动到 AD_2。实际 GDP 从 17.2 万亿美元减少到 17.0 万亿美元的潜在 GDP 水平，价格水平将从 112 降低到 110（点 B）。为什么美联储想要刻意地降低实际 GDP 水平呢？因为在长期，实际 GDP 水平不可能持续高于潜在 GDP。试图使实际 GDP 保持在高于潜在 GDP 的水平将导致上升的通货膨胀。随着总需求的下降及实际 GDP 回到潜在水平，工资和价格上行的压力将减轻，这让美联储实现了稳定价格水平的目标。

我们总结如下：美联储可以用货币政策影响价格水平，并在短期内影响实际 GDP 水平，这让美联储达到高就业和价格稳定的政策目标。

零也不够低：美联储尝试量化宽松和扭曲操作

建立联系 8.1

图 8-6 显示，在 2008 年 12 月，美联储将联邦基金利率下调到近乎 0 并持续到 2013 年结束。由于 2007～2009 年的经济衰退如此严重，即使经济受到这个非常低的利率水平的刺激，其效果也甚微。为了降低联邦基金利率，美联储通过公开市场购买短期国债，此举增加了银行准备金，银行随后将这些准备金贷给家庭和企业。然而，下图显示，在 2008 年后期，许多银行开始积累超额准备金而非将资金贷出。2008 年 8 月中旬，所有银行准备金低于 500 亿美元，但随着金融危机的越发严重，到 2009 年 5 月超额准备金上升到超过 9 000 亿美元。



银行准备金增加，部分原因是在 2008 年 10 月，美联储获得国会授权，开始对作为存款保留在美联储的银行准备金支付 0.25% 的利息。然而，储备金增加的最主要原因是因为银行不愿意以低利率贷款给家庭和企业，这些家庭和企业的财务状况由于经济衰退而大受损害。一些经济学家主张，美联储曾面临流动性陷阱的局面，即当短期利率水平被推到 0 时，美联储已经没有任何降息的余地。流动性陷阱在 20 世纪 30 年代的美国和 20 世纪 90 年代的日本也曾出现过。

无法将联邦基金利率降低到 0 以下对美联储来说是一个难题。旧金山联储银行的经济学家格伦·鲁迪布什曾经进行过计算，给定失业率的水平，联邦基金利率的合适水平为 -5%。由于联邦基金利率不能为负，美联储转向其他政策。特别是，美联储决定实施一种**量化宽松政策**（quantitative easing），这涉及购买除了公开市场操作通常涉及的短期国债之外的证券。美联储开始购买 10 年期长期国债以防止它们的利率上升。住房抵押贷款的利率变动通常和 10 年期国库券的利率变动关系密切。美联储还购买了某些**抵押担保证券**（mortgage-backed securities）。美联储的目标是让抵押贷款利率保持在低水平，以使资金流向抵押贷款市场来刺激消费者对房屋的需求。

美联储的第 1 轮量化宽松政策开始于 2008 年的 11 月，结束于 2010 年的 10 月。由于经济是缓慢地复苏，2010 年 11 月，美联储宣布了第 2 轮量化宽松政策（QE2）。在 QE2 期间，美联储截至 2011 年 6 月购买了 6 000 亿美元的长期国债。2011 年 9 月，由于经济复苏仍然乏力，美联储宣布了一个新的项目，它将购买 4 000 亿美元的长期国债，同时销售相同数量的短期国债。这个项目，有些金融人

士将其称为扭曲操作，同量化宽松政策有着相同的目标：降低长期国债利率以增加总需求。2012 年 9 月，美联储宣布了第 3 轮量化宽松政策（QE3），购买了更多的抵押担保证券和长期国债。美联储承诺将继续 QE3 直到实际 GDP 增长和就业回到正常的水平。对于这几轮量化宽松政策是否显著地增加了美国的就业和刺激了产业的增长，经济学家之间产生了较大的分歧。

在本章稍后部分，我们将考虑：在美联储注重用降低联邦基金利率来刺激经济的传统方法被证实无效时，为应对 2007～2009 年的经济衰退以及随后的缓慢复苏，美联储实施了其他新项目。

资料来源：Glenn Rudebusch, "The Fed's Monetary Policy Response to the Current Crisis," FRBSF Economic Letter, May 22, 2009; and Federal Reserve Bank of St. Louis.

轮到你了：通过完成本章末的练习题 3.9 和 3.10 来测试你的理解。

8.3.3 美联储能消除经济衰退吗

图 8-7a 显示的是理想的扩张性货币政策，它通过移动 *AD* 曲线成功地推动经济回到潜在 GDP 水平。然而实际情况是，美联储很难实现这种理想状态，尤其像 2007～2009 年的经济衰退，其程度之重和持续时间之长。在实践中，美联储能做的最多就是缩短衰退时间和减轻危机程度。

如果美联储想要成功抵消经济周期的影响，它需要及早意识到变动货币政策。如果美联储在较晚时候才认识到经济衰退已经开始或通货膨胀率已经上升，它就不可能迅速采取一项足以帮助经济的新措施。一项政策的变动和它对 GDP、就业、通货膨胀和其他经济变量的影响之间通常存在一个时滞，或者延迟。诺贝尔奖获得者米尔顿·弗里德曼将货币政策的这种时滞描述成“漫长且多变”。意思是一项货币政策变动影响实际 GDP 或通货膨胀可能需要数月或数年，并且时滞基于不同的经济情况会存在变化。一旦美联储降低了联邦基金利率目标，那么影响企业和家庭行为的利率也要降低，这需要一定的时间。随后企业识别能够盈利的新投资项目，向银行获得贷款或安排销售债券，最后开始支出借来的资金都需要时间。类似地，家庭通过购买房屋对低抵押贷款利率做出反应也需要时间。结果是一项货币政策变动的效应通常需要几年才能完全扩散。

过晚地实施一项政策事实上可能让经济更不稳定。要明白为什么，请看图 8-8。直线代表美国实际 GDP 的长期增长趋势。平均来说，实际 GDP 每年增长大约 3%。由于经济周期的影响，实际 GDP 的真实路径和潜在趋势不同，潜在趋势用红色曲线显示出来。正如我们在第 3 章中看到的，真实商业周期比这里显示的规律化周期要更不规则。

假设一场经济衰退开始于 2016 年 8 月，由于商务部、人口统计局、劳工统计局和美联储都需要几个月来收集统计信息，所以当美联储意识到经济衰退已经开始时，时滞已经存在了。最后，到了 2017 年 6 月，联邦公开市场委员会得出经济出现衰退的结论，并开始实施扩张性货币政策。后来证明，2017 年 6 月实际上是衰退的谷底，这意味着衰退已经结束，经济扩张已经开始。在这些情况下，并不需要美联储的扩张性货币来结束这场衰退。美联储政策导致的总需求增加很可能会推动经济超过潜在 GDP 水平并导致通货膨胀显著加速。实际 GDP 最终的运行轨迹是浅色曲线。美联储无意中推出了顺周期政策，这加剧了经济周期的波动。顺周期政策和逆周期政策正好相反，逆周期政策是要降低经济周期的严重性，这显然是美联储想要达到的目的。我们在第 3 章已经看到，1950 年之后典型的经济衰退持续都不足 1 年，

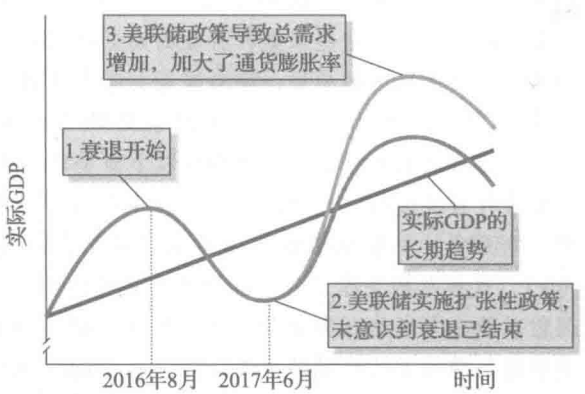


图 8-8 不合时宜的货币政策对经济的影响

注：向上倾斜的直线代表 GDP 的长期增长趋势。深色曲线代表由于经济周期而导致实际 GDP 遵循的路径。如果美联储过晚实施货币政策，实际 GDP 将遵循浅色曲线。美联储扩张性的货币政策导致了下一次扩张中总需求的过大，从而导致通货膨胀率的上升。

这就增加了美联储无意中推出顺周期政策的可能性。当然，美联储在发生类似2007～2009年这种长时间的严重经济衰退时不可能犯这样的错误。

8.3.4 美联储的预测

由于货币政策的变动可能需要很长的时间才能对实际GDP产生影响，因此，美联储尝试在政策变动真实地影响未来经济时，根据它对未来经济情况的预测来设定政策。举例来说，当美联储在2008年10月削减联邦基金利率目标时，和货币政策相联系的时滞意味着利率降低对实际GDP的完全影响需要数年才能扩散，美联储在进行利率削减时，它考虑的是经济的未来表现。

美联储要想成功地降低经济周期的严重程度，它必须在衰退或加速通货膨胀的数据出来之前就采取行动。所以，好的政策要有准的经济预测，这些预测建立在准确地描述经济运行的各种模型上。不幸的是，经济预测和经济模型并不可靠，因为总需求的变动和短期总供给的变动是很难预测的。举例来说，大多数经济学家在2006年年底和2007年年初做的预测并没有预计到2007年12月开始的经济衰退的严重程度。只有在金融市场条件开始急剧恶化时，经济学家才能显著降低他们对2008年和2009年GDP增长的预测。

表8-1总结了美联储在向国会提交的货币政策报告中，对2007年和2008年的实际GDP增长做出的预测。为了防止2007年开始的衰退，美联储必须在2007年之前就改变策略。然而，在2006年2月，美联储预期经济在2007年将增长3%～4%，所以它没有理由改变政策。类似地，美联储应该改变政策来维持2008年的经济增长，但是它应该在2008年之前就做出政策改变，而直到2007年7月，美联储仍然预期经济在2008年增长2.5%～3%。事实上，实际GDP在2007年只增长了1.8%，并在2008年下降了0.3。我们可以得出结论，尽管美联储有能力采取行动来大幅降低2007～2009年衰退的严重程度，但它不能阻止这场衰退，因为它并没预见到衰退正在到来。

表8-1 美联储对2007年和2008年实际GDP做出的预测

	预测增长率		实际增长率	
做出预测的日期	2007年	2008年	2007年	2008年
2006年2月	3%～4%	没有预测	1.8%	-0.3%
2006年5月	2.5%～3.25%	没有预测		
2007年2月	2.25%～3.25%	2.5%～3.25%		
2007年7月	没有预测	2.5%～3.0%		

试着击中一个移动的目标：用“实时数据”来指定政策

建立联系 8.2

美联储依赖宏观经济数据来规划货币政策。经济数据的一个关键部分是GDP，它由经济分析局（BEA）每季度计算得出。对于美联储政策制定者来说不幸的是，BEA提供的GDP数据经常被修改，而且修改幅度如此之大，以至于经济的实际状况可能和第一次看上去的大不相同。

BEA对季度GDP的**超前预测**（advanced estimate）直到这个季度结束之后一个月才被公布。这个延迟对政策制定者来说可能是一个问题，因为这意味着在1～3月他们将不能收到这个时期的GDP预测，直到4月底才能收到。超前预测将可能被多次修改这一事实会带来很大的困难。一个季度的GDP的第2次估计将在这个季度结束2个月之后公布，第3次估计将在这个季度结束3个月之后公布。尽管BEA曾经将第3次估计称作“最终估计”，但事实上，BEA在年内仍然会继续修改它的估计值。BEA在第3次估计之后1年、2年和3年之后，会分别发布它的第1年度估计、第2年度估计和第3年度估计。这仍然没有结束，因为其基准在稍后的年份中可能发生变动。

为什么有这么多次估计？因为GDP是经济产出的一个如此复杂的度量，收集必需的数据是非常花时间的。为了提供超前预测，BEA依赖商务部进行的零售和制造业发货数量调查、依赖来自贸易组织的数据以及依赖政府支出的预测等。随着时间的流逝，这些组织收集到了相关数据，所以BEA能

够改进它的估计。

这些对 GDP 估计的修改很重要吗？有时是的，正如下面的例子所描述的。2001 年年初，一些经济学家相信美国经济可能正走向衰退。互联网股票泡沫在上一年春天已经破灭，消灭了数十亿美元的股票投资者的财富。光纤网络和其他信息技术的过度建设同样给经济带来了压力。然而第 1 季度 GDP 的超前预测显示了一个相当健康的年实际 GDP2% 的增长。看上去政策制定者似乎没有什么可以担心的事情。但下图表明，实际 GDP 为 2% 的增长率的估计在年内被修改了多次，大多数是被下调的。当前，BEA 数据显示实际 GDP 事实上在 2001 年第 1 季度下降了 1.1%。这一超过 3 个百分点的变动是一个很大的差别，这改变了 2001 年第 1 季度所发生的图景：经济从经历温和的增长变到经济正遭受显著的下滑。国家经济研究局（NBER）将 2001 年衰退发生的时间定在 3 月，但是一些经济学家相信衰退事实上从 2000 年年底就开始了。BEA 当前对 GDP 的估计为这个观点提供了一些支持。

这一例子表明，美联储除去在成功实行货币政策时会遇到的其他问题之外，它必须使用可能被大幅度修改的数据来进行决策。

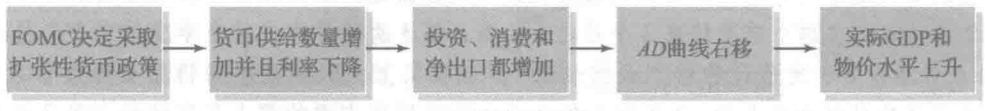
资料来源：Federal Reserve Bank of Philadelphia, "Historical Data Files for the Real-Time Data Set," August 15, 2013; and Bruce T. Grimm and Teresa Weadock, "Gross Domestic Product: Revisions and Source Data," *Survey of Current Business*, Vol. 86, No. 2, February 2006, pp. 11-15.

轮到你了： 通过完成本章末的问题 3.11 和 3.12 来测试你的理解。

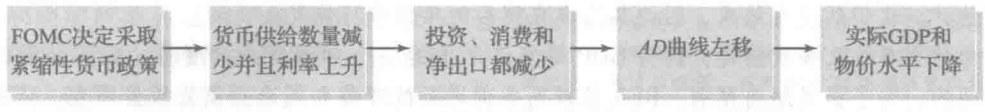
8.3.5 货币政策如何发挥作用的总结

表 8-2 比较了扩张性货币政策和紧缩性货币政策涉及的各个步骤。我们需要注意这一总结中的一个重要的前提条件。在每一点，我们都应当加上短语“不考虑政策时会发生的情况”。这张表格将货币政策的影响单独分离出来，让可能影响到所涉及变量的其他因素都保持不变。注意“保持其他条件不变”这一条件。这一点很重要，因为紧缩性货币政策并不导致价格水平下降，相反，紧缩性货币政策导致价格水平的上升幅度比没有采取这项政策时要小。最后注意术语：扩张性货币政策有时被称为**从宽的货币政策**（loose policy），或者**宽松政策**（easy policy）。紧缩性货币政策有时被称为**从紧的货币政策**（tight policy）。

表 8-2 扩张性货币政策和紧缩性货币政策



a）扩张性货币政策



b）紧缩性货币政策

不要犯这样的错误 8.1

货币政策中重要的是利率，而不是货币

大家很容易认为货币政策是这样起作用的：如果美联储希望增加经济的总支出，它就会增加货币供给，人们也会因为手头有了更多的货币而增加消费。如果美联储希望减少经济的总支出，它就会减少货币供给，人们也就会因为手头的货币少了而减少消费。事实上，货币政策并不是这样发挥作用的。货币和收入之间有着重要的差别：美联储通过买入国债来增加货币供给，而国债的卖家是用短期国债这种资产换得了来自美联储的支票。这并没有使他们的收入增加。即使现在货币供给增加了，也没有增加哪个人的收入，所以也没有哪个人的支出会受到影响。

只有当货币供给的增加导致更低的利率时，支出才会受到影响。当利率变低时，家庭才有可能购买更多的房产和汽车，企业才有可能购买新厂房和更多的计算机。更低的利率也会导致美元贬值，这就导致出口品的价格变低，进口品的价格升高，从而增加了净出口。并不是货币供给的增加引发了额外的支出，而是更低的利率引发了这些额外的支出。为了理解货币政策是如何发挥作用的，以及解读美联储行动的新闻报道，很有必要记住：最关键的是利率的变动，而不是货币供给的变动。

轮到你了：通过完成本章末的相关问题 3.13 来测试你的理解。

8.4 动态总需求－总供给模型中的货币政策*

学习目标

8.4 使用动态总需求－总供给模型来分析货币政策。

我们对货币政策的概述中包含了一个关键点：美联储可以使用货币政策来影响总需求，进而改变价格水平和实际 GDP 水平。图 8-7 对货币政策进行的讨论是简化了的，因为它忽略了关于经济的两个重要事实：①随着每年价格水平的上升，经济经历着持续的通货膨胀；②经济经历着长期增长，表现为 *LRAS* 曲线每年向右移动。第 6 章的动态总需求－总供给模型将这两个事实考虑在内。在本节，我们将使用动态模型来获取对货币政策的更完整的理解。让我们对动态模型进行简单回顾。随着时间的推移，美国劳动力和美国资本存量都会增加，技术变革也会发生。这些因素都会导致潜在 GDP 的增长，我们可以用长期总供给曲线（*LRAS*）向右移动来表示。这些因素也会导致企业在短期内在任何给定的价格水平上供给更多的商品和服务，我们可以用短期总供给曲线（*SRAS*）向右移动来表示。在大多数年份里，总需求曲线都将向右移动，表明在每一价格水平上，总支出都将更高。总支出增加通常是由于下面几个原因：随着人口的增加和收入的上升，消费会随着时间的推移而增加。同样，随着经济的增长，企业扩大了生产能力，新的企业也会被建立，增加了投资支出。最后，不断扩张的人口和不断发展的经济要求政府服务也要相应增加，如需要更多的警察和教师，所以政府购买也会增加。

8.4.1 货币政策对实际 GDP 和价格水平的影响：一个更完整的解释

在一定时期内，总需求（*AD*）在一年中的增长并不足以让经济保持在潜在 GDP 水平上。总需求的这种缓慢增长可能是因为家庭和企业对未来经济状况变得悲观，导致了他们对耐用消费品、住房和厂房支出的削减。我们已经看到，在 2007～2009 年这一衰退期间，房地产泡沫破灭以及由此导致的金融危机对总需求产生了负面影响。其他的可能性也可能存在：联邦政府可能决定通过削减政府购买及增加税收以平衡预算，或者其他国家的衰退导致本国出口的减少。图 8-9 中假设了这样一个情境：第 1 年，经济的均衡点处在 *A* 点，潜在实际 GDP 为 17.0 万亿美元，价格水平为 110。第 2 年，长期总需求（*LRAS*）增加到 17.4 万亿美元，但 AD_1 仅仅是增长到 AD_2（不采取政策），这不足以使宏观经济维持在潜在 GDP 水平。如果美联储不进行干预，新的短期均衡将会发生在 17.3 万亿美元处（*B* 点）。这个实际 GDP 水平和 $LRAS_2$ 上的潜在实际 GDP 之间存在 1 000 亿美元的缺口，这意味着一些企业在正常生产能力之下运营，收入和利润将下降，企业将开始裁员，失业率将上升。

美联储的经济学家密切监视经济活动，并持续地更新对未来的实际 GDP 和价格水平的预测。当这些经济学家预计总需求增长速度不够快，无法使经济保持在充分就业水平时，他们就会向联邦公开

市场委员会（FOMC）汇报他们的发现。联邦公开市场委员会将决定当前的情况是否需要对货币政策做出调整。例如，假设联邦公开市场委员会在一次会议上讨论某位委员做出的预测。这项预测显示，下一年的均衡实际 GDP 与潜在 GDP 之间会有 1 000 亿美元的缺口，换言之，图 8-9 中 *B* 点的宏观经济均衡将会发生。美联储公开市场委员也许随后会决定采取扩张性货币政策降低利率以刺激总需求。该图显示的是一次成功的尝试：*AD* 向右移动，均衡出现在潜在 GDP 处（*C* 点）。美联储将成功地阻止本来会发生的收入下降及失业率上升。记住，我们在这里展示的是一个被完美执行的货币政策，它使经济保持在潜在 GDP 水平上。而在实践中，这是很难做到的，如在上一节中讨论过的原因。

注意，在图 8-9 中，扩张性的货币政策导致通货膨胀率将高于不采取货币政策变动时的水平。如果没有采取扩张性货币政策，价格水平会从 110 上涨到 112，所以这一年的通货膨胀率将为 1.8%。但是，通过移动总需求曲线，扩张性的货币政策导致价格从 112 上涨到了 113，通货膨胀率从 1.8% 上升了到 2.7%。

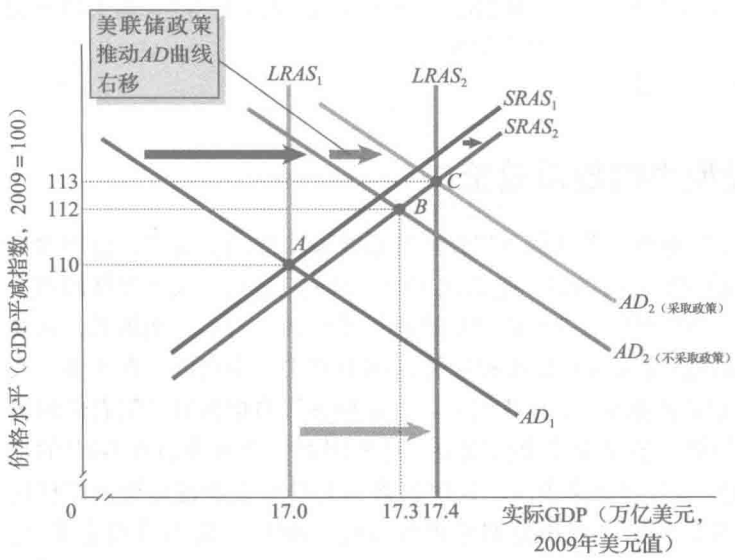


图 8-9 扩张性货币政策

注：一开始均衡位于 *A* 点，潜在实际 GDP 为 17.0 万亿美元，价格水平为 110。未进行货币政策变动时，总需求将从 AD_1 移动到 $AD_{2(不采取政策)}$，这并不足以让经济维持在完全就业水平，因为长期总供给曲线已经从 $LRAS_1$ 移动到了 $LRAS_2$。短期均衡位于 *B* 点，实际 GDP 为 17.3 万亿美元，价格水平为 112。美联储通过降低利率，使投资、消费和净出口的增加足以将总需求曲线移动到 $AD_{2(采取政策)}$。均衡将位于 *C* 点，实际 GDP 为 17.4 万亿美元，这是完全就业水平，价格水平是 113，价格水平高于美联储没有采取货币政策时的水平。

8.4.2 使用货币政策来对抗通货膨胀

美联储除了采用扩张性货币政策来降低经济衰退的严重性外，还可以用紧缩性货币政策来防止总需求快速扩张而导致的通货膨胀率上升。图 8-10 显示的是 2005 年与 2006 年的情况，当时美联储就面临着这种可能性。2005 年，实际 GDP 等于潜在 GDP，但美联储主席艾伦·格林斯潘和其他联邦公开市场委员会的成员担心房地产市场的持续繁荣将导致总需求过快增加，从而使通货膨胀率开始加速上升。自从 2004 年中期以来，美联储一直在提高联邦基金利率目标。

当伯南克在 2006 年年初被任命为美联储主席后，他主张继续提高联邦基金利率目标，来延缓总需求的增长。到 2006 年 6 月，联邦基金利率目标已经从 1% 上升到了 5.25%；而在 2003 年 6 月 ~ 2004 年 5 月，该利率目标维持在 1% 这个水平。联邦公开市场委员会在每次会议之后都会发表一项声明，这项声明将总结委员会对当前经济状况的观点，并就不久的将来货币政策可能会如何变化给出一些指示。在 2006 年 7 月 29 日会议之后的声明中，公开市场委员会发表了以下评论：

> 联邦公开市场委员会今天决定将联邦基金利率目标提高到 5.25%。近期的指标暗示，经济增长与年初的强劲速度相比正变得缓和，部分地反映了房地产市场的逐渐降温和提高……利率……的滞后效应……尽管总需求的缓和增长有助于限制随时间推移的通货膨胀压力，但委员会断定仍然存在通货膨胀风险。

联邦公开市场委员会将联邦基金利率目标维持在 5.25%，直到 2007 年 9 月，由于当时金融市场中的困境引发的担忧导致美联储将目标下调到 4.75%。尽管不可能确切知道如果美联储不调整政策，

2006年到底会发生什么，但图8-10提供了这种可能的情景。图8-10中显示，如果美联储不采取提高利率的行动，总需求曲线将向右移动得更多，均衡将在实际GDP超出潜在GDP水平更远的地方出现，价格水平将从2005年的92.0上升到2006年的96.1，这意味着通货膨胀率是4.5%。因为美联储控制了总需求的增加，并使其达到原先的水平，短期均衡在更接近潜在实际GDP的水平上实现，2006年的价格水平也仅仅上升到94.8，通货膨胀率被控制在3%这一水平上。

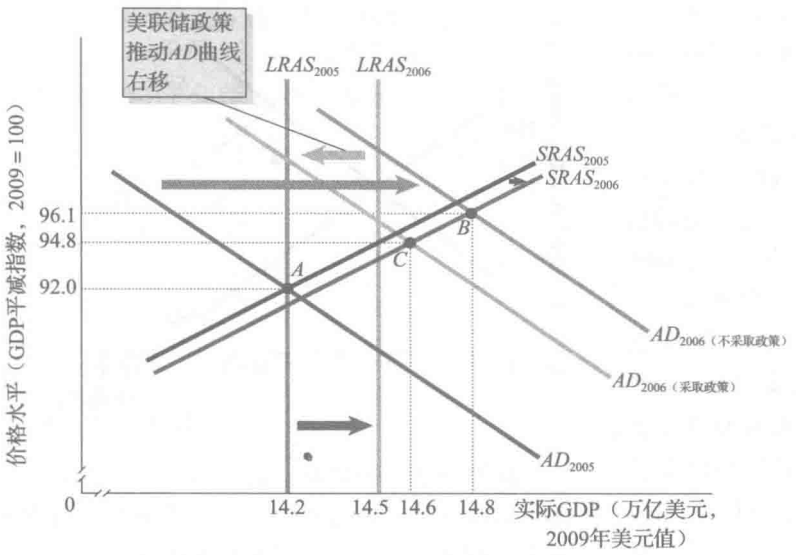


图8-10 紧缩性货币政策

注：2005年，均衡点位于A点，潜在实际GDP为14.2万亿美元，价格水平为92.0。在2005～2006年，随着长期总需求从$LRAS_{2005}$移动到$LRAS_{2006}$，潜在GDP从14.2万亿美元增加到14.5万亿美元。美联储提高了利率，因为它相信房地产繁荣正在导致总供给过快的增长。如果不提高利率，总需求将从$LRAS_{2005}$移动到$LRAS_{2006(不采取政策)}$，新的短期均衡将发生在B点，实际GDP将是14.8万亿美元，比潜在GDP高3 000亿美元，价格水平将是96.1。这一利率的提高导致了总需求只增加到$AD_{2006(采取政策)}$，均衡发生在C点，实际GDP为14.6万亿美元，只比潜在GDP高1 000亿美元，价格水平值上升到94.8。

解决问题8.1 货币政策的影响

下表中的虚构信息显示，如果美联储不使用货币政策，2017年实际GDP和价格水平的值将是多少：

年份	潜在实际GDP（万亿美元）	实际GDP（万亿美元）	价格水平
2016	17.7	17.7	114
2017	18.1	17.9	116

a. 如果美联储想要在2017年将实际GDP保持在其潜在水平上，它应该采用扩张性货币政策还是紧缩性货币政策？交易专柜应该买进还是卖出短期国债？

b. 假设美联储的政策成功地使2017年实际GDP保持在其潜在水平，请说明，如果美联储不采取任何行动，以下各项将会更高还是更低？

（1）实际GDP。

（2）潜在GDP。

（3）通货膨胀率。

（4）失业率。

c. 请画出总供给曲线和总需求曲线来解释你的回答。其中要包括2016年和2017年的*LRAS*曲线，2016年和2017年的*SRAS*曲线，2016年和2017年采用和不采用货币政策时的*AD*曲线，以及采用和不采用货币政策时，2017年均衡的实际GDP和价格水平。

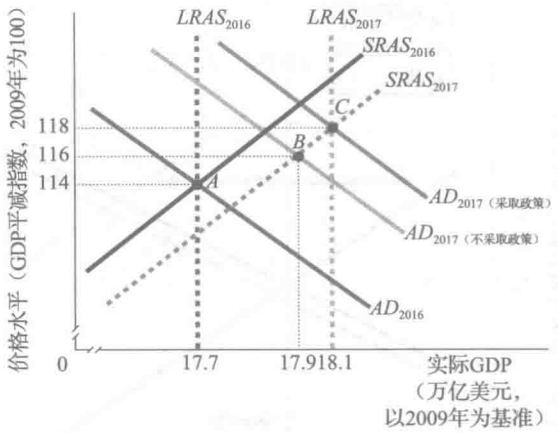
解决问题

第1步：复习本章内容。本问题是关于货币政策对实际GDP和价格水平的影响，因此你可能需要复习“货币政策对实际GDP和价格水平的影响：一个更完整的解释”这一节。

第2步：通过解释美联储如何将实际GDP保持在其潜在水平来回答部分（a）的问题。表中的信息告诉我们：如果没有货币政策，2017年经济将会低于其潜在GDP水平。为了将实际GDP保持在其潜在水平，美联储必须要采取扩张性货币政策。为了执行扩张性政策，交易专柜需要买入短期国债。买入短期国债会增加银行系统的准备金。银行将增加贷款，这将增加货币供给并降低利率。

第3步：通过解释美联储政策的影响来回答部分（b）中的问题。如果美联储采取的政策成功，2017年的实际GDP将从17.9万亿美元增加到潜在水平18.1万亿美元。潜在GDP并不受货币政策的影响，所以它的值不变。由于实际GDP水平变高，失业率会比没有采取政策时要有所降低。采取扩张性货币政策将使*AD*曲线右移，因此短期均衡将沿着短期总供给曲线*SRAS*向上移动，价格水平将会提高。

第4步：通过作图回答部分（c）。你画的图应该和图8-10相似。2016年经济初始的均衡点为*A*，是*AD*、*SRAS*、*LRAS*的交点，实际GDP就是它的潜在水平17.7万亿美元，价格水平是114。若不采取货币政策，*AD*曲线将移到$AD_{2017(不采取政策)}$，经济在*B*点实现短期均衡。由于潜在GDP已经从17.1万亿美元增长到18.1万亿美元，17.7万亿美元的短期均衡实际GDP就位于其潜在水平之下了，价格水平从114到116。若采取货币政策，*AD*将移动到$AD_{2017(采取政策)}$，经济会在*C*点达到均衡。实际GDP为18.1万亿美元，和其潜在水平相一致。我们并没有足够的信息确认新均衡下的价格水平但可以肯定它将高于116，下图显示价格水平升至118。所以，如果美联储不采取扩张性货币政策，2017年的通货膨胀率约为1.8%；如果美联储采取扩张性货币政策，2017年的通货膨胀率约为3.5%。



额外加分：牢记这一点：在现实中，美联储无法像例题中说的那样，可以使用货币政策将实际GDP恰好保持在其潜在水平上。

轮到你了：通过完成本章末的问题4.4和4.5来进行更多练习。

学习目标
8.5 讨论美联储货币政策目标的制定。

8.5 对美联储货币政策目标制定的进一步考察

我们看到美联储在执行货币政策时，会根据经济状况来改变联邦基金利率目标。在经济并没有经历金融危机的时候，使用联邦基金利率作为目标是执行货币政策最好的办法吗？如果美联储以联邦基金利率为目标，那么它又该如何确定目标水平呢？在本节，我们讨论这些涉及美联储政策目标的重要问题。

8.5.1 美联储是否应当以货币供给为目标

有的经济学家主张美联储应该使用货币供给而不是利率作为其货币政策目标。有这种主张的经济学家很多都属于货币主义学派。货币主义学派的领袖是米尔顿·弗里德曼，他对美联储能否在正确的时机调整货币政策一直都存有怀疑。

弗里德曼及其追随者都偏好用货币增长规则来替代货币政策。通常，我们都寄希望于货币政策来对经济状况的变化做出反应：当经济处于衰退状态，美联储降低利率；当通货膨胀率升高的时候，美联储提高利率。相反，货币增长规则是一项以固定的速率增加货币供给的计划，它不会对经济情况的变化做出反应。弗里德曼及其追随者都提议货币增长规则中的货币供给年增长率应与实际GDP的长期年增长率相等，即3%左右。如果美联储采取货币增长规则，它就会在经济状况发生变化时坚守这一规则。

但是如果经济陷入衰退，在货币增长规则下将会发生什么呢？美联储会放弃这一规则转而降低利率吗？弗里德曼认为，即使在衰退时，美联储仍然应当坚守货币增长规则，因为他相信积极的货币政策会通过增加衰退的次数并加剧衰退而导致经济不稳定。通过将货币供给增长保持在一个常数，美联

储将极大地提高经济的稳定。

20世纪70年代，一些经济学家和政客向美联储施加压力，要求其采取货币增长规则。但是近年来这种压力已经基本消失，因为1980年之前货币供给的变动、实际GDP的变动与价格水平的变动之间的那种紧密关联今天已经大大减弱。1980年以来，M1的增长率变得很不稳定。一些年份中M1的增长率超过了10%，而在另一些年份里M1事实上下降了。尽管M1的增长如此大幅波动，实际GDP的增长却相当稳定，通货膨胀率在大多数年份保持在低水平。

8.5.2 为什么美联储不同时盯住利率和货币供给

很多经济学家相信利率是最好的货币政策目标，但我们已经看到许多经济学家相信美联储应该盯住货币供给。为什么美联储不能同时盯住货币供给和利率呢？一个简单的回答是：美联储不能同时盯住这两个目标。要理解为什么，请观察图8-11，它描述的是一个货币市场。

回忆一下，美联储控制的是货币供给而不是货币需求。货币需求是由家庭和企业在货币的便利性以及货币相比其他金融资产的低利率之间进行权衡后决定的。假设美联储以利率为目标，在保持其他经济条件不变的情况下，美联储决定利率为5%。或者，假设美联储以货币供给为目标，在保持其他经济条件不变的情况下，美联储决定货币供给目标应当是9 000亿美元。图8-11显示，美联储能够实现将利率为5%的目标，或者实现货币供给为9 000亿美元的目标，但是它不能同时实现两者。代表利率为5%且货币供给为9 000亿美元的点不在货币需求曲线上，因此它无法代表货币市场的一个均衡，只有代表货币市场均衡的利率与货币供给组合才是可能的。

美联储必须在盯住利率和盯住货币供给这两个目标之间做出选择。第二次世界大战之后的绝大多数时期，美联储都选择了利率作为其目标。

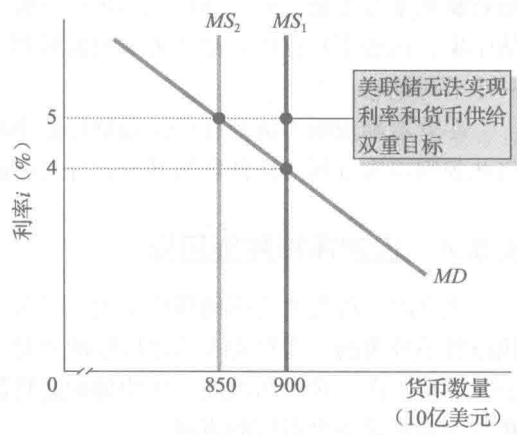


图8-11 美联储不能同时盯住货币供给和利率

注：美联储被迫使用利率或货币供给作为它的货币政策目标。在这张图中，美联储可以设定9 000亿美元的货币供给目标，也可以设定5%的利率目标，但是美联储不能同时达到这两个目标，因为美联储只能实现代表货币市场均衡的利率和货币供给组合。

8.5.3 泰勒规则

美联储如何选择联邦基金利率的目标？在联邦公开市场委员会会议中的讨论可能很复杂，他们考虑了许多经济变量。斯坦福大学的约翰·泰勒分析了美联储制定决策并提出了**泰勒规则**（Taylor rule）来解释联邦基金利率目标的制定。泰勒规则以均衡实际联邦基金利率的估计值开始。均衡实际联邦基金利率是一个联邦基金利率（已经通货膨胀调整），在这个利率下，实际GDP应当等于长期潜在GDP。根据泰勒规则，美联储应设定联邦基金利率目标，使之等于通货膨胀率、均衡联邦基金利率以及额外两项的总和。额外两项中的第1项是**通货膨胀率缺口**（inflation gap）——当期通货膨胀率与目标通货膨胀率之差，第2项是**产出缺口**（output gap）——实际GDP与潜在GDP之差的百分比。通货膨胀率缺口和产出缺口都被给予一个“权重”来反映它们对联邦基金利率目标的影响程度。假定每个缺口的权数均为1/2，泰勒规则表达如下

泰勒规则 约翰·泰勒提出的一种规则，将美联储的联邦基金利率目标和经济变量联系在一起。

$$\text{联邦基金目标利率} = \text{当期通货膨胀率} + \text{均衡实际联邦基金利率} + \left(\frac{1}{2} \times \text{通货膨胀缺口}\right) + \left(\frac{1}{2} \times \text{产出缺口}\right)$$

泰勒规则表达式包括了通货膨胀缺口和产出缺口，因为美联储关注通货膨胀和实际GDP中的波

动。泰勒想说明的是，如果均衡联邦基金利率是2%，而通货膨胀率目标是2%，那上面的表达式可以很好地解释大多数年份里美联储联邦基金利率目标的变化。考虑以下例子：当期通货膨胀率为1%，实际GDP比潜在GDP低1%。在这个例子中，通货膨胀缺口为1% - 2% = -1%，产出缺口同样为-1%。将这些值代入到泰勒规则中，我们得以计算出联邦基金目标利率的估计值

$$\text{联邦基金目标利率} = 1\% + 2\% + [(1/2) \times -1\%] + [(1/2) \times -1\%] = 2\%$$

泰勒规则准确地预测了1987～2006年格林斯潘执掌美联储时期联邦基金目标利率的变动。但是在保罗·沃尔克于20世纪70年代末至80年代初担任美联储主席期间，用泰勒规则预测的联邦基金目标利率总是要低于实际使用的联邦基金目标利率。换句话说，沃尔克主席将联邦基金利率保持在一个高得不寻常的水平，以降低20世纪70年代末和80年代初相当高的通货膨胀率。而相比之下，使用1970～1978年阿瑟·伯恩斯主席时期的数据，泰勒规则所预测出的联邦基金目标利率要高于实际利率目标。在这些年里伯恩斯主席将联邦基金利率保持在一个低得不寻常的水平，这也有助于解释为什么通货膨胀率会恶化。在21世纪前10年中期，实际联邦基金利率要低于预测的联邦基金利率。一些经济学家，包括泰勒在内，都认为这些低联邦基金利率目标导致了房地产支出的过度增加，我们将在下一小节讨论它。

尽管泰勒规则不能解释目标通货膨胀率的变化，也不能解释均衡利率的变化，很多经济学家仍然将此规则视为分析美联储联邦基金目标利率的方便工具。

8.5.4 设定通货膨胀目标

设定通货膨胀目标 一个实行货币政策的框架，涉及央行宣布的通货膨胀目标水平。

在金融危机发生之前的那些年里，很多经济学家和中央银行的银行家，都对用通货膨胀目标作为执行货币政策的一个框架表示出浓厚的兴趣。通过**设定通货膨胀目标**（inflation targeting），中央银行公开设定了在一段时间内的一个明确的通货膨胀率目标，政府和公众可以基于中央银行达成目标的成功与否来判断中央银行的表现。

设定通货膨胀目标已经被新西兰（1990年）、加拿大（1991年）、英国（1992年）、芬兰（1993年）、瑞典（1993年）、西班牙（1994年）以及欧洲的中央银行所采用。设定通货膨胀目标还被一些新兴工业化国家使用，如智利、韩国、墨西哥和南非。东欧的一些经济转型国家如捷克、匈牙利和波兰也使用设定通货膨胀目标的政策。在多年没有明确的通货膨胀目标的情况下，美联储于2012年宣布，它将尝试维持每年2%的平均通货膨胀率。

通过设定通货膨胀目标，美联储仍然能够对经济衰退期或其他经济问题做出应对，而无须依照一个不灵活的规则。然而，除了严重衰退时期，设定通货膨胀目标让货币政策集中于通货膨胀和通货膨胀的预报。支持央行使用明确的通货膨胀目标的主张集中在下面的几个论点。第一，宣布明确的通货膨胀目标能将公众的注意力吸引到央行在现实中确实能达成的目标上。大多数经济学家相信在长期，相比实际GDP的增长，货币政策对通货膨胀有更大的影响。第二，宣布设定通货膨胀目标对通货膨胀预期提供了一个锚。如果家庭、企业和金融市场参与者相信美联储会达成一项2%的年度通货膨胀目标，他们会预期，如果通货膨胀更高或更低，它将最终回归到目标通胀率。第三，通货膨胀目标通过提供一种可以度量美联储表现的尺度，增加了美联储的可问责性。

一些经济学家和政策制定者对美联储决定采取明确的通货膨胀目标持批评态度。反对者提出了几点理由。第一，严格的通货膨胀数字目标减少了货币政策用来追求其他政策目标的灵活性。第二，由于货币政策影响通货膨胀有一个时滞，设定通货膨胀目标需要美联储使用未来通货膨胀的预报，而这些预报可能不准确。第三，让美联储只对一个低通货膨胀目标负责，这让那些民选官员更难监视美联储对良好经济政策的整体支持。第四，通货膨胀目标可能增加衰退后美联储是否会采取迅速行动将经济拉回到完全就业的不确定性。

经济学家和政策制定者继续就通货膨胀目标是否改善了经济政策而进行着辩论。

建立联系 8.3

美联储如何度量通货膨胀

为实现价格稳定的政策目标，美联储也不得不仔细考虑度量通货膨胀率的最佳方法。消费者价格指数（CPI）是广为接受的度量通货膨胀的指标，但是CPI会受各种偏误的影响，这些偏误导致它高估真实的潜在通货膨胀率。另外一种度量消费者价格变动的方法可以从为计算GDP而收集的数据中构建得出。GDP平减指数是度量价格水平变化的一个广义指标，它包括GDP中每一种产品和服务的价格。然而，GDP平减指数的变动并不是对普通消费者、工人和企业所经历的通货膨胀的一种好的度量，因为平减指数包括工业设备等商品的价格，这些商品的购买者并不多。个人消费支出价格指数（PCE）类似于GDP平减指数，它仅仅包括归入GDP消费组成部分的商品的价格。

2000年，美联储宣布它将更多地依赖PCE而不是CPI作为追踪通货膨胀的指标，因为PCE相比CPI有下面这些优点。

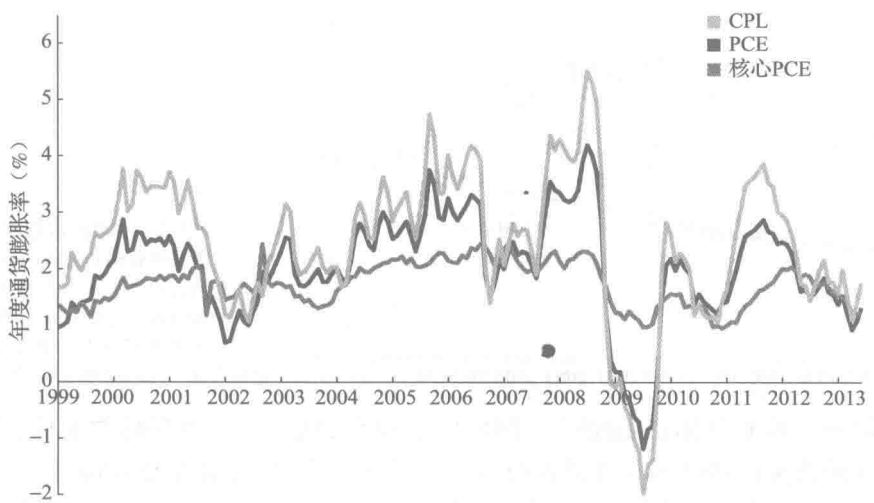
（1）PCE是所谓的链式价格指数（chain-type price index），而构建CPI则用市场篮子的方法。因为消费者每年都会改变他们购买的商品组合，市场篮子方法将导致CPI高估真实的通货膨胀率（见第2章）。链式价格指数则允许每年的商品组合可以变动。

（2）PCE包括很多商品和服务的价格，所以它是对通货膨胀广泛度量的一种方法。

（3）随着更好的计算价格指数的方法被开发出来，以及新数据变得可以获得，PCE的过去值可以被修改。这些修改让美联储能更好地跟踪通货膨胀率的历史趋势。

2004年，美联储宣布它将开始依赖PCE指数中的一个分类，即核心PCE指数（core PCE index），该指数剔除了食品和能源价格。由于食品和能源价格易于波动，其波动的原因也许和一般的通货膨胀并没有联系，并且不能被货币政策控制。特别是石油价格，在最近的几年中剧烈地波动。因此一种包括食品和能源的价格指数可能不能给出通货膨胀潜在趋势的一个清晰视野。下图显示了从1999年1月到2013年6月期间CPI、PCE和核心PCE的移动。尽管和3种通货膨胀的度量大致同时移动，核心PCE比另外两种度量方法更稳定。注意，尤其在2009年年初，当时CPI和PCE显示经济正经历通货紧缩，核心PCE仍然显示通货膨胀率在1%以上。

如果你想要知道美联储所思索的当前通货膨胀率数据，可以看一下核心PCE数据。经济分析局每月会公布这些数据。



轮到你了：通过完成本章末的问题5.6来测试你的理解。

8.6 2007～2009年经济衰退期间美联储的政策

学习目标

8.6 讨论美联储在2007～2009年经济衰退期间使用的政策。

正如我们已经看到的，美联储对一场经济衰退的传统应对是降低联邦基金利率目标。2007～2009

年经济衰退的严重程度，特别是其间金融市场出现的问题，使美联储的工作变得更加复杂。到了2008年12月，美联储实际上已经将联邦基金目标利率降低到零。但是，哪怕是零利率也没有使总需求能充分增加从而结束这场衰退。在本节，我们将讨论美联储在2007～2009年经济衰退期间所采取的一些非常规性的政策方法，其中有些方法是美联储历史上首次使用的。

8.6.1 房地产市场泡沫的膨胀和紧缩

为了理解2007～2009年的这场经济衰退和伴随的金融危机，我们要从考察房地产市场开始。在本章开篇案例中我们已经提到，在2001年衰退期间，美联储通过降低联邦基金利率目标来刺激对房屋的需求。这一政策是成功的，大多数像Hovnanian企业这样的建筑商都经历了几年需求高涨的好光景。然而，到了2005年，许多经济学家认为房地产“泡沫”已经形成。任何资产的价格都反映的是资产所有人期望获得的收益。举例来说，一股股票的价格反映的是发行股票企业的盈利能力，因为股票持有人对企业利润拥有索偿权。

然而，许多经济学家相信，当股票价格上升到已不能按发行股票企业的盈利能力来合理解释的水平之上时，**股票市场泡沫**就形成了。当有足够多的投资者认为股票价格被高估并开始卖出时，股票市场的泡沫就结束了。为什么投资者愿意为股票支付超出其内在价值可以解释的价格？主要有两种解释：①投资者可能受到当时高涨情绪的影响，由于未能收集到足够的信息而可能高估股票的实际价值；②如果投资者能够在泡沫破灭前以更高的价格将股票卖出，投资者会预期他能从购买价格膨胀的股票中获利。

房屋的价格应该反映房屋所提供服务的价值。我们可以用同一地区房屋的租金来度量房屋服务的价值。我们预计房屋价格和租金将以相同的速率增长，如果单个家庭住房的价格相对单个家庭住房的租金大幅上升，那么房地产市场很可能存在泡沫。如图8-12所示，住房价格和住房租金通常以相同的速率增加，但是在2000年1月到2006年5月期间，住房价格上升了1倍多，而租金只增加了不到25%。住房价格和租房租金的背离是存在泡沫的证据。此外，在一些城市里出现了越来越多这样的购买者，他们不打算住在购买的房屋里，而是将房屋作为投资。像股票市场泡沫期间的股票投资者一样，这些房地产投资者期望通过以高于他们的购买价格出售房屋来获利，他们并不关心房屋的价格是否超过了房屋服务提供的价值。

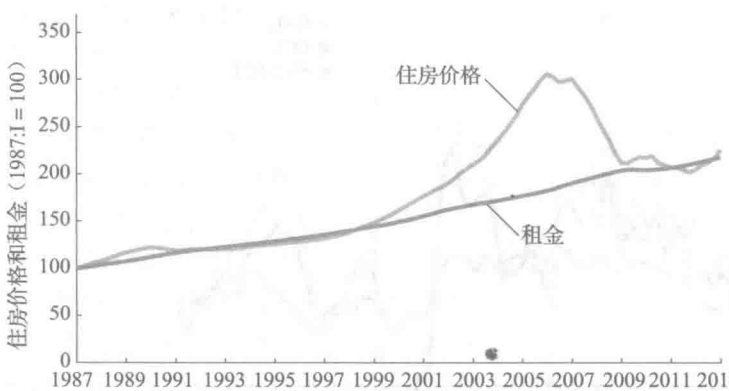


图8-12 住房价格和住房租金

注：通常住房价格的增长率和住房租金的基本相同，但是在房地产泡沫期间，住房价格的增加远高于住房租金的增加。两个时间序列在1987年第1季度的值被设定为100。

资料来源：Federal Reserve Bank of St. Louis.

2006～2007年，房地产泡沫迅速破灭。图8-13显示了2000年1月到2013年6月期间每月的新房屋销售量。新房的销售在2001年1月到2005年7月间上升了60%，随后在2005年7月到2010年5月间下跌了80%，之后新房销售量逐渐上升，但是直到2013年仍保持在低水平。二手房的价格遵循一个类似的模式。2006年年初，大多数市场的新房和二手房的价格同时开始下跌，未售出房屋的库存大量增加。一些房屋购买者开始在支付贷款时遇到困难，因此贷款者赎回一些贷款抵押品之后将房屋出售，从而导致住房价格进一步下跌。**次级贷款**（subprime loan）是向有不良信用记录的借款者发放的贷款。一些集中于发放次级贷款的住房抵押贷款者遭受了巨大的损失并且破产，大多数银行和其他

房贷人收紧了对借款人的要求。这一**信贷危机**（credit crunch）让潜在的住房购买者更难获取住房抵押贷款，从而进一步加剧了市场萧条。

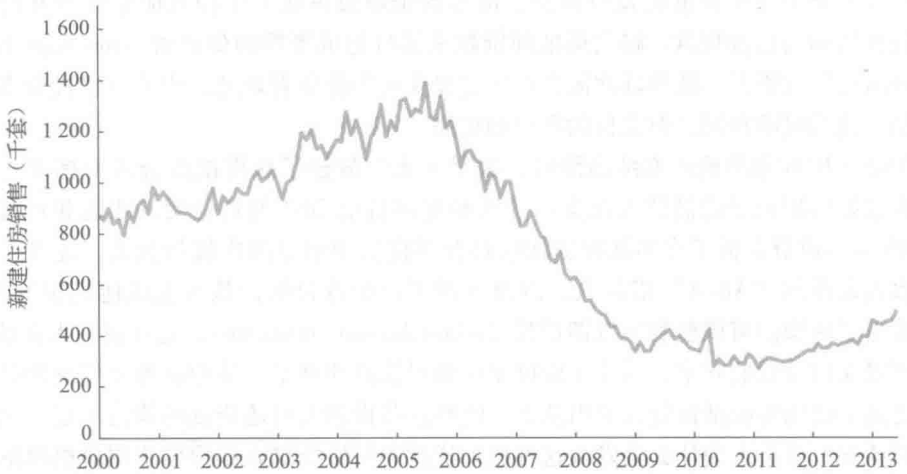


图 8-13 房地产泡沫

注：美国新房的销售走过了过山车一样的旅程，新房的销售在2001年1月到2005年7月间上升了60%，随后在2005年7月到2010年5月间下跌了80%。数据用年增长率进行了季度调整。

资料来源：U. S. Bureau of the Census.

房地产价格的下降也波及其他市场。举例来说，随着房地产价格的下降，家具、电器和装修的消费支出也随之减少，因为许多家庭发现更难根据房屋的价值来获得贷款。

买房人和建筑商会相信新建家庭住房和二手房价格会一直快速上涨的过度乐观预期导致了房地产价格泡沫吗？过度乐观的预期在房价泡沫形成中有一定的作用，但是许多经济学家相信抵押贷款市场的变动起了更大的作用。

8.6.2 变动中的抵押贷款市场

直到20世纪70年代，发放抵押贷款的商业银行和储蓄信贷机构（savings and loans）会一直持有贷款，直到借款人归还所有贷款。我们在第7章看到，诸如抵押贷款这样的金融资产只有当它能在二级市场中被再次出售时，才是证券。许多国会议员相信，通过创造抵押贷款的二级市场，可以增加拥有住房的人口。如果银行和储蓄信贷机构能将抵押贷款再次出售，那么个人投资者就能够为抵押贷款提供资金。这一过程的运作原理如下：如果一家商业银行或者储蓄信贷机构发放了一项抵押贷款并将这项抵押贷款重新出售给投资者，这家银行可以使用从投资者那里得到的资金再次发放抵押贷款。这样，商业银行和储蓄信贷机构就可以发放更多的抵押贷款，因为它们不再仅仅依赖于存款作为发放贷款的资金。创造一个这样的抵押贷款二级市场的一个障碍是，大多数投资者不愿意购买抵押贷款，因为他们害怕借款人停止支付贷款或**违约**，他们将赔钱。

为了打消投资者的顾虑，美国国会建立了两个**政府资助的企业**（GSE）：联邦国民抵押贷款协会房利美（Fannie Mae）和联邦住房贷款抵押贷款协会房地美（Freddie Mac）。这两个机构的功能居于投资者和发放抵押贷款的银行之间。房地美和房利美向投资者销售债券，用所得资金从银行购买抵押贷款。到了20世纪90年代，抵押贷款的二级市场初具规模，资金从投资者手里通过房利美和房地美流向银行，并且最终流向借钱买房的个人和家庭。

8.6.3 投资银行的作用

到了21世纪初，抵押贷款市场发生了变化。

首先，投资银行成为抵押贷款二级市场中的一个重要参与者。我们知道，像高盛（Goldman Sachs）、摩根士丹利这类投资银行与商业银行不同，它们并不吸收存款，也很少对家庭直接贷款。相反，投资银行主要集中于为正准备发行股票、债券的企业或正在考虑和其他企业合并的企业提供咨询。投资银行开始购买抵押贷款，将大量抵押贷款重新打包成**抵押担保债券**（mortgage-backed securities），再重新出售给投资者。抵押贷款债券被证实很受某些投资者欢迎，因为这些投资者通常比其他投资者更相信，违约风险相同，但支付的利息却更高。

其次，2005～2006 年房地产泡沫高涨时，放贷人大大放松了获得抵押贷款的标准。传统的做法是，只有具有良好信用记录的借款人在支付了所购房屋价值 20% 的首付后，才能获得抵押贷款。然而，到了 2005 年，放贷人借了许多抵押贷款给具有不良信用记录的次级借款人。此外，只需声明而不需要提供收入证明的“Alt-A”借款人，以及支付了很少首付的借款人发现他们很容易得到贷款。放贷人还创造出了新型的**可调整利率抵押贷款**（adjustable-rate mortgage），允许借款人在获得抵押贷款的最初几年可以支付较低的利率，后续年份再支付相对较高的利率。使用这种非传统抵押贷款的借款人违约概率要高于使用传统抵押贷款的借款人。既然这些借款人归还贷款的能力不足，为什么他们还要申请抵押贷款呢？放贷人为什么会发放这种抵押贷款呢？借贷双方都预期房屋价格将继续上涨，这将降低借款人对抵押贷款违约的概率，也将使借款人在未来容易转成传统的抵押贷款借款人。

不幸的是，房屋价格的下降使得次级贷款和 Alt-A 借款人、可调整利率抵押贷款借款人以及支付了低比例首付的借款人的违约率提高了。当借款人发生违约时，许多抵押担保证券的价值大幅下降。投资者害怕，如果他们购买这类债券，他们将不能获得承诺的支付，因为这类债券的支付依赖借款人归还的抵押贷款，而越来越多的借款人没能做到归还贷款。许多商业银行和投资银行也大量持有抵押担保证券，这些债券价值的下跌导致银行遭受巨额损失。到了 2007 年中期，抵押担保证券价值的下跌以及商业银行和投资银行遭受的巨额损失开始在金融体系中引起恐慌。许多投资者拒绝购买抵押担保债券，还有一些投资者只愿意购买美国财政部发行的债券。

建立联系 8.4

神奇的杠杆世界

按照传统惯例，大多数抵押贷款申请者支付的首付相当于所购房屋价格的 20%，剩下的 80% 用贷款支付。然而在房地产繁荣时，许多购房人的首付仅为 5% 或更低。这些购房人的贷款是**高杠杆**的，这意味着他们在住房上的投资大部分通过借钱来完成。

为了看清杠杆在房地产市场中的作用，请考虑下面的例子：你在 2016 年 1 月 1 日购买了一套 20 万美元的住房。到了 2013 年 1 月 1 日，该房屋的价格上升到 22 万美元，如果你决定卖出，你在房屋投资上赚取的收益是多少？答案取决于你购买住房时的付款额度。举例来说，如果你付了 20 万美元现金购买房屋，你在这笔 20 万美元投资上的收益率等于房价上涨的 2 万美元除以你的 20 万美元投资，即 10%。假设你并非用现金支付，而是做了 20% 的首付，也就是 4 万美元，同时借了价值 16 万美元的抵押贷款来还清剩下的部分，现在你的收益率为：房价上涨的 2 万美元除以你的 4 万美元投资，即 50%。如果首付比例低于 20%，你投资的收益率将会更高。下表的第 2 列显示了投资收益率如何随着首付比例的下降而升高。

首付比例（%）	作为……的结果，你的投资收益率	
	房屋价格上涨 10%（%）	房屋价格下跌 10%（%）
100	10	-10
20	50	-50
10	100	-100
5	200	-200

至少有一部分通过借款来融资的投资被称为**杠杆投资**（leverage investment）。正如上例显示的那

样，一项投资，通过借款来融资的比例越高，这项投资的杠杆程度就越高，潜在收益率也就越高。但是如表中第3列所示，反过来也是成立的：杠杆越高，潜在的损失就越大。为了看清楚为什么会这样，再次假设你购买了一幢价值20万美元的房屋，1年后，房屋价格下跌到18万美元。如果你用20万美元现金购买该房，那么你的杠杆为0，2万美元的价格下跌代表你的投资亏损了10%。但如果你的首付仅为1万美元，余下的19万美元全是借款，那么当房屋价格下降2万美元时，你的投资会亏损200%。事实上，房屋现在的价值比你借的抵押贷款还少1万美元。你的权益等于房屋的市场价格和你所欠贷款数量之差。如果你所欠债务的数额高于房屋价格，你拥有**负的权益**（negative equity）。拥有负权益的房屋所有人也被视为他的抵押贷款倒挂。

当房地产泡沫破灭，房屋价格开始下降时，许多人发现他们拥有负的权益，在这种情况下，这些人开始违约，有时干脆搬离，弃屋而去。杠杆促进了房地产的繁荣，而后又使其陷入萧条，同时加剧了2007～2009年经济衰退的严重性。

轮到你了：通过完成本章末的问题6.9来测试你的理解。

8.6.4 美联储和财政部的应对

由于房地产泡沫破灭导致金融市场出现了如此严重的问题，因此美联储与美国财政部达成了不同寻常合作伙伴关系以开发合适的对策。美联储主席本·伯南克、美国财政部长保尔森（布什政府时期）和盖特纳（奥巴马政府时期）采取了前所未有的干预金融市场的措施来应对这场危机。

1. 美联储和财政部的初步行动

2008年9月15日，投资银行雷曼兄弟公司破产，之后金融危机急剧恶化，因此，观察这一天之前和之后美联储和财政部所采取的行动很有意义。首先，按照传统，美联储仅对商业银行贷款，但在2008年3月，美联储宣布它将暂时向政府**债券交易商**（primary dealer）提供贴现贷款。政府债券交易商是和美联储一起定期参与公开市场操作的那些企业。这一变动的目的是向这些交易商提供短期资金，其中的一些交易商是投资银行。其次，同样在3月，美联储宣布它将贷出最多2 000亿美元的短期国债来换取抵押担保债券。这一短期项目让拥有抵押担保债权的政府债券交易商有可能能够使用短期国债作为抵押来进行短期贷款，而这些交易商当时已经很难或者几乎不可能卖出抵押担保债权来获得短期国债了。再次，同样是在3月，美联储和财政部帮助摩根大通银行收购了处于破产边缘的投资银行贝尔斯登。美联储答应，如果摩根大通愿意收购贝尔斯登，美联储将为贝尔斯登所持有的抵押担保证券对摩根大通银行所造成的损失提供担保，最高额度达290亿美元。美联储和财政部深信，贝尔斯登的破产有造成金融恐慌的潜在可能，因为许多投资者和金融机构将停止对其他商业银行发放贷款。最后，在9月初，财政部采取行动，让政府接管了房利美和房地美。尽管房利美和房地美都是由联邦政府赞助的，但实际上它们是私营企业，其股票在纽约证券交易所上市。根据财政部的计划，政府向房利美和房地美提供1 000亿美元以换取80%的企业所有权。房利美和房地美都被置于联邦住房融资局的管理之下。财政部相信，房利美和房利美破产会导致对抵押担保债券信心的崩溃，进一步加深本已脆弱的房地产市场的危机。

2. 对雷曼兄弟公司破产的应对

一些经济学家和政策制定者批评美联储和财政部安排摩根大通银行收购了贝尔斯登。这些批评者主要的担忧在于**道德风险问题**（moral hazard problem），这是指，像贝尔斯登这样的金融企业的管理者可能会进行风险更大的投资，因为他们相信联邦政府会救助他们，不令其破产。财政部和美联储采取行动挽救贝尔斯登，是因为它们相信大型金融企业的破产会导致更广泛的经济后果。正如我们在第7章讨论过的，当金融企业甩卖其持有的债券和其他资产时，会引起这些资产的价格下降，从而破坏那些也同样拥有这些资产的金融企业的金融头寸。2008年9月，当投资银行雷曼兄弟濒临破产时，美联储和财政部不得不在道德风险问题与雷曼兄弟破产所导致的资产价格下降进一步危及其他企业金融头

寸的可能性大小之间进行权衡。

美联储和财政部决定让雷曼兄弟破产，这发生在9月15日。金融市场负面反应的强烈程度要超过美联储和财政部的预期，这导致它们在两天后重回旧路，美联储同意为美国最大的保险公司美国国际集团（AIG）提供850亿美元的贷款以换取80%的所有权，实际是让联邦政府控制了该公司。雷曼兄弟破产导致的一个重要后果是货币市场共同基金 Reserve Primary Fund 遭受巨额亏损，因为该公司向雷曼兄弟提供了短期贷款。Reserve Primary Fund 的问题导致许多投资者从该基金和其他货币市场基金中赎回资金。这些赎回降低了货币市场基金从企业那里购买商业票据的能力。因为近些年，企业更依赖于销售商业票据来为企业运营融资，财政部和美联储采取行动以稳定这一市场，并确保资金从投资者手中向公司的继续流动。财政部宣布了一项计划，即暂时为货币市场共同基金的存款提供保险，类似于现有的银行存款保险。美联储宣布在有限的时间内，它通过购买非金融企业发行的3个月短期商业票据来直接向公司贷款。

最后，在2008年10月，国会通过“**问题资产救助计划**”（TRAP），财政部试图通过向银行提供资金换取股权来稳定商业银行系统。获得私人银行的部分所有权对联邦政府来说是前所未有的行动。

财政部和美联储的许多执行政策的新方法颇具争议，因为它们涉及政府获得金融企业的部分所有权、对财政部和美联储不容许破产的大型金融企业的隐含担保以及对金融市场前所未有的干预。尽管这些方法是新的，但它们的目的是实现传统的宏观经济政策目标：高就业、价格稳定和金融市场稳定。有待继续观察的是，这些新方法是否代表联邦政府对美国金融市场干预程度的永久增加，以及政策是否能最终回到传统方法上。

生活中的经济学解答

在本章开始时，我们提出的问题是在经济衰退时购买住房是不是一个好主意。购买住房可能是你一生中最大的一笔开支，所以你需要仔细考虑一系列因素，包括这幢房屋的价格相对其他周边房屋的价格；周边房屋的价格是在上升还是下降；房屋相对商店、工作地点和好学校的位置。同样重要的是你将为按揭贷款支付的利息，因为你需要这些按揭贷款来购买这幢房屋。正如我们在本章看到的，在经济衰退期间美联储通常采取行动降低利率，所以相比其他时期，按揭贷款利率在衰退期间通常更低。你可能想要在衰退期间利用低利率来购买一幢房屋，但是衰退同时是失业率上升的时期，你可能不想在存在失去工作的危险下做出承诺，用15年或更长的分期借一大笔钱。我们的结论是，如果你的工作安全，在经济衰退时购买住房可能是个好主意。

本章小结

货币政策是政府实现通货膨胀、就业和金融稳定等目标的一种方法。美联储主席在影响美国经济的能力方面可能比美国总统更大。然而，国会和总统也使用它们在支出和税收上的权力来稳定经济。在第9章中，我们将会讨论财政政策——政府支出和税收变动是如何影响经济的。

本章总结和问题

8.1 什么是货币政策

小结

货币政策是美联储采取的管理货币供给和利率以实现其宏观经济政策目标的行动。美联储用4个货币政策目标来实现一个良性运行的经济：价格稳定、高就业、金融市场和金融机构的稳定以及经济增长。

复习题

1.1 当美国国会在1913年设立美联储的时候，美联储的主要职责是什么？国会什么时候扩大了美联储的职责范围？

1.2 美联储的4个货币政策目标是什么？

1.3 为什么说美联储肩负双重使命？

1.4 投资银行为何容易遇到流动性问题？

问题和应用

1.5 什么是银行恐慌？为什么政策制定者更担心银行破产，而不是餐馆或服装店破产？

1.6 为什么价格稳定是美联储货币政策目标之一？高通货膨胀率会导致经济出现什么样的问题？

1.7 一位美联储的前任官员认为，美联储的“价格稳定和低长期利率本质上是一个目标”。简单解释他的观点。

资料来源：William Poole, "Understanding the Fed," *Federal Reserve Bank of St Louis Review*, Vol. 89, No. 1, January/February 2007, p. 4.

1.8 2005年股价快速上升，美国许多地区的房价也是如此。到了2008年，股价和房价都大幅下跌。一些经济学家认为，诸如股票和住房这类资产价格的骤升骤降会损害经济。目前，稳定资产价格并非美联储的政策目标。稳定资产价格的目标和货币政策的四大目标在哪些方面有所不同？你认为稳定资产价格会成为美联储的政策目标之一吗？简单解释。

8.2 货币市场和美联储的货币政策目标

小结

美联储的货币政策目标是，美联储通过直接影响一些经济变量，来影响实际GDP和价格水平等与美联储政策目标密切相关的变量。两个主要的货币政策目标是货币供给和利率。美联储通常使用利率作为其货币政策目标。每次会议过后，联邦公开市场委员会（FOMC）都会宣布一个联邦基金利率目标。联邦基金利率是银行间互相收取的隔夜贷款利率。为降低利率，美联储会增加货币供给；为提高利率，美联储会减少货币供给。在货币市场的图形分析中，货币供给曲线的向右移动导致沿着货币需求曲线的向下移动，并在更低的利率上实现新的均衡。货币供给曲线的向左移动导致沿着货币需求曲线的向上移动，并在更高的利率上实现新的均衡。

复习题

2.1 什么是货币政策目标？美联储为什么使用货币政策目标？

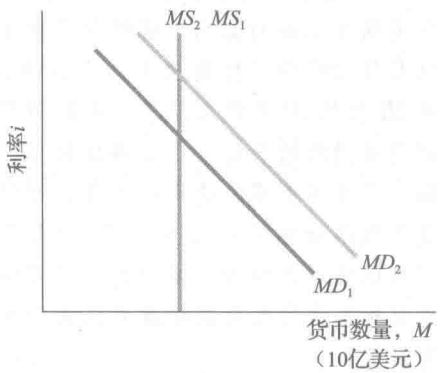
2.2 经济学家说的“货币需求”是指什么？持有货币的好处是什么？持有货币的坏处是什么？为什么利率上升会降低被需求货币的数量？

2.3 画总供给－总需求模型图来反映货币市场均衡。假设美联储想要降低均衡利率，请用图来描述美联储如何完成这个目标。

2.4 什么是联邦基金利率？它在货币政策中起什么作用？

问题和应用

2.5 在下面的货币市场图形中，是什么因素导致货币供给曲线从MS_1移动到MS_2？又是什么因素导致货币需求曲线从MD_1移动到MD_2？



2.6 2013年，《华尔街日报》上的一篇文章指出：“美联储理事会将贴现利率维持在0.75%不变。”另一篇文章则预言：“可以预期美联储将再次声明目标利率在2015年之前不会变动。”

a. 什么是美联储的“目标利率”？

b. 简单解释在这个“目标利率”下谁是借款者、谁是贷款者。

c. 什么是贴现利率，它和“目标利率”有什么不同？

资料来源：Michael J. Casey, "Let's Get This Over and Done With, Fed," *Wall Street Journal*, June 19, 2013; and Sarah Portlock and Eric Morath, "Some Fed Officials See 'Diminished' Downside Risks," *Wall Street Journal*, February 26, 2013.

2.7 如果美联储从银行购买价值1亿美元的美国短期国债，请你预测货币供给将会发生什么变动。解释你的推理。

2.8 为应对金融市场中出现的问题和正在放缓的经济，联邦公开市场委员会开始降低联

邦基金利率目标，从2007年9月的5.25%开始下调。次年，联邦公开市场委员会分几步削减了联邦基金利率目标。亚利桑那大学的经济学家斯蒂文·利维特指出道："通过在2008年12月将联邦基金目标利率下调到0～0.25%，美联储向银行体系注入了更多的货币。"联邦基金利率下跌与货币供给增加之间有什么关系？联邦基金利率目标的下调是如何向银行体系"注入货币"的？

资料来源：Price Fishback, "The Financial Meltdown Now and Then," freakonomics. com, May 12, 2009.

2.9 1993年《纽约时报》上的一篇文章就时任美联储主席的艾伦·格林斯潘决定不再宣布货币供给目标发表了如下言论："自从20世纪70年代末以来，美联储通过设定货币供给增长的一个个具体目标，已经做出了许多重要的决定……并且通常通过调整利率来达成这些目标。"如果美联储不再以货币供给为具体目标，它将以什么为目标？为什么美联储放弃以货币供给作为目标？

资料来源：Steven Greenhouse, "Fed Abandons Policy Tied to Money Supply," *New York Times*, July 23, 1993.

8.3 货币政策和经济活动

小结

扩张性货币政策通过降低利率来增加消费、投资和净出口。这一总需求的增加会增加实际GDP并提高价格水平。扩张性货币政策有助于美联储实现它的高就业目标。紧缩性货币政策通过提高利率来减少消费、投资和净出口，这一总需求的减少会使实际GDP和通货膨胀率降到没有采取政策时的水平以下。紧缩性货币政策有助于美联储实现它的价格稳定目标。

复习题

3.1 利率的上升如何影响总需求？简要讨论利率上升如何影响总需求的各个组成部分。

3.2 如果美联储相信经济正在走向衰退，它应当采取什么行动？如果美联储相信通货膨胀率将迅速上升，它应当采取什么行动？

3.3 描述量化宽松和扭曲操作，以及美联储使用它们的目的。

问题和应用

3.4 一位学生说了下面的话："我理解为什么美联储使用扩张性货币政策，但是我不理解美联储为什么会采取紧缩性货币政策。为什么政府竟会想要经济紧缩？"简单回答这位学生的问题。

3.5 在解释为什么货币政策并没有推动日本经济在21世纪初走出衰退时，日本银行的一位官员曾经说过：尽管货币供给有很大的增加，但货币留在银行中。解释这位官员所说的"货币留在银行中"是什么意思？为什么这是一个问题？如果扩张性货币政策是成功的，货币应该去哪儿？

资料来源：James Brooke, "Critics Say Koizumi's Economic Medicine Is a Weak Tea," *New York Times*, February 27, 2002.

3.6 根据《经济学人》杂志的一篇文章，2013年，日本经济经历了"从巧克力到沙拉的所有东西的价格的下降"。

a. 价格下降是指什么？

b. 这篇文章还说，日本首相安倍晋三向日本银行（日本的中央银行）施压，要它采取手段达到通货膨胀2%的目标。为什么日本政府认为不断下降的价格水平是不好的？日本央行能够采取什么手段来提高价格水平？

资料来源："Waging a New War," *Economist*, March 9, 2013.

3.7 1951～1970年就任美联储主席的威廉·麦克切斯尼·马丁曾说过："美联储的任务就像在宴会正在进行时撤去盛酒的大酒杯一样。"请问他是什么意思？

3.8 美国前总统罗纳德·里根曾说："通货膨胀有一个且只有一个原因：政府支出超过了政府收入。"简单解释你是否同意。

资料来源：Edward Nelson, "Budget Deficits and Interest Rates," *Monetary Trends*, Federal Reserve Bank of St. Louis, March 2004.

3.9 【和建立联系8.1相关的问题】约翰·梅纳德·凯恩斯曾经这样评论：使用扩张性货币政策将经济从深度衰退中拉出就像是用一根绳子在推。简单解释凯恩斯可能的用意。

3.10 【和建立联系8.1相关的问题】《华尔街日

报》上的一篇文章这样说：在2007～2009年金融危机之前，美联储只管理一种短期利率并预期这足以实现通货膨胀和失业的目标。

a. 文章中的短期利率是指什么？美联储如何预期只需控制这一种利率就能让美联储实现通货膨胀和失业的目标？

b. 这篇文章同样评论道：在金融危机之后美联储正在通过更广范围的利率进行工作。“更广范围的利率”是什么意思？美联储如何能够影响更广范围的利率？

资料来源：Jon Hilsenrath, “Easy-Money Era a Long Game for Fed,” *Wall Street Journal*, March 17, 2013.

3.11 【和建立联系8.2相关的问题】2013年《彭博商业周刊》上的一篇文章报道了美联储前主席本·伯南克向国会作证时说：“如果我们看到持续的改善，并且我们有信心维持下去，那么我们就能够在下几次会议中采取措施放缓我们购买的速度。”伯南克还告诉国会“不成熟的收紧”可能会“携带着放缓或结束经济复苏的大量风险”。

a. 美联储前主席伯南克指的是什么购买？

b. 为什么“不成熟的收紧”可能会“携带着放缓或结束经济复苏的大量风险”？

资料来源：Nick Summers, “Confusion about the Fed Slowing Its $85 Billion in Monthly Bond Buying Is Roiling the Markets,” *Bloomberg Business Week*, June 10-16, 2013.

3.12 【和建立联系8.2相关的问题】下面内容出自美联储出版物：

在实务中，货币政策制定者不必有关于经济和价格状态的最新、可靠的信息。由于数据公布的时滞，信息是有限的。同样，政策制定者对经济运行方式的理解也是不完美的，这些理解包括政策行为何时以及以何种程度影响总需求的知识。经济的运行随时间而变动，经济对政策手段的反应也随时间而变化。这些限制增加了政策制定过程中的不确定性，让制定合适的货币政策更加困难。

如果连美联储自己都承认实施有效的货币政策存在诸多障碍，为什么它仍然从事积极的货币政策，而不是使用弗里德曼和他的追随者建议的货币增长规则？

资料来源：Board of Governors of the Federal Reserve System, *The Federal Reserve System: Purposes and Functions*, Washington, DC, 1994.

3.13 【和不要犯这样的错误8.1相关的问题】简单解释你是否同意下面的说法：“美联储的工作很轻松。假设它想要增加2 000亿美元的实际GDP，它需要做的就是将货币供给增加到那个数量。”

3.14 【和开篇案例相关的问题】《华尔街日报》上的一篇文章将美联储主席的职位称为“这个国家最高的经济类职位”。你是否同意这个评价。简单解释。

资料来源：Jon Hilsenrath, “Summers Hedges His Doubts on Fed's Bond Buying,” *Wall Street Journal*, July 31, 2013.

8.4 动态总需求－总供给模型中的货币政策

小结

我们使用第6章学过的动态总需求－总供给模型进一步讨论扩张性和紧缩性货币政策。动态总需求－总供给模型考虑了下面的事实：①经济中经历持续的通货膨胀率，价格水平每年都上升；②经济经历长期增长，*LRAS*曲线每年都向右移动。在动态模型中，扩张的货币政策试图确保总需求曲线向右移动距离足够大，以保证宏观经济均衡处于实际GDP等于潜在GDP的位置。紧缩货币政策试图抵消总需求的移动，使宏观经济均衡时的实际GDP大于潜在GDP的情况不会出现。

复习题

4.1 我们在基本总需求－总供给模型中说明扩张性货币政策和在动态总需求－总供给模型中说明扩张性货币政策的关键区别是什么？

4.2 我们在基本总需求－总供给模型中说明紧缩性货币政策和在动态总需求－总供给模型中说明紧缩性货币政策的关键区别是什么？

问题和应用

4.3 解释你是否同意如下观点：“如果美联储曾经真的实施过紧缩性货币政策，价格水平就会下降。因为20世纪30年代以来，美

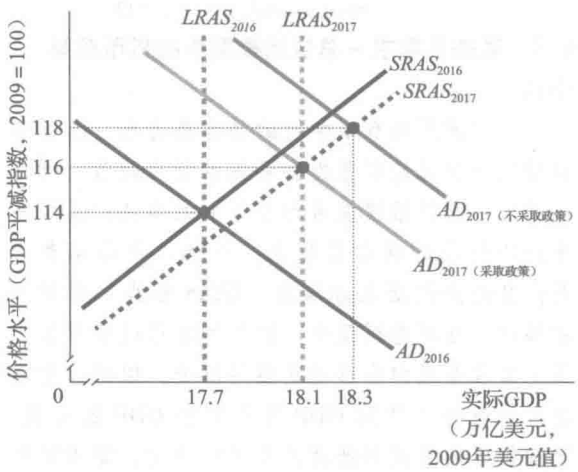
国的价格水平从来没有过整年下降的情形，因此，我们能够得出结论，20世纪30年代以来美联储没有实施过紧缩性货币政策。”

4.4 【和解决问题8.1相关的问题】使用下图回答下面的问题。

a. 如果美联储不采取任何政策，2017年的实际GDP水平和价格水平是多少？

b. 如果美联储试图使2017年的实际GDP水平保持在潜在GDP水平，美联储应该采用扩张性政策还是紧缩性政策？交易专柜应当买进短期国债还是卖出短期国债？

c. 如果美联储不采取任何政策，2017年的通货膨胀率将是多少？如果美联储使用货币政策将实际GDP保持在充分就业水平，2017年的通货膨胀率将是多少？



4.5 【和解决问题8.1相关的问题】下表中给出的虚构信息显示的是，如果美联储不采取货币政策，2017年将会发生的情形。

年份	潜在GDP（万亿美元）	实际GDP（万亿美元）	价格水平
2016	17.7	17.7	110.0
2017	18.1	18.3	115.5

a. 如果美联储想要将2017年的实际GDP保持在其潜在水平上，它应当采用扩张性政策还是紧缩性政策？交易专柜应当买进短期国债还是卖出短期国债？

b. 如果美联储的政策成功地使2017年的实际GDP保持在潜在水平上，与美联储不采取任何政策相比，请指出下面的变量是更高、更低或者保持不变？

（1）实际GDP。

（2）潜在GDP。

（3）通货膨胀率。

（4）失业率。

c. 用总需求－总供给模型图来说明美联储政策的影响。确保你的图中包括2016年和2017年的*LRAS*曲线；不实施和实施货币政策时2016年和2017年的*SRAS*曲线；不实施和实施货币政策时2017年均衡实际GDP和均衡价格水平。

4.6 来自网络上的一篇文章说，印度储备银行在2013年年初降低了它的关键政策利率以帮助一个面临10年来年增长率最慢的经济。这篇文章还说，印度央行列出了进一步削减利率的各种限制，包括“通货膨胀再次复燃的风险”。

a. 使用总供给－总需求模型来说明2013年没有削减利率时印度央行预计该国经济将位于什么位置，并指出印度央行正在努力通过削减利率来达到什么位置。为了简化起见，假设印度2012年的实际GDP等于潜在GDP。

b. 印度央行为什么担心削减利率会导致通货膨胀的增加？

资料来源：“India's Central Bank Lowers Interest Rate,” GulfNews.com, Jaunary 29, 2013.

8.5 对美联储货币政策目标制定的进一步考察

小结

一些经济学家认为美联储应该使用货币供给而不是利率作为其货币政策目标。米尔顿·弗里德曼和其他的货币主义者主张，美联储应采取货币增长规则，即每年以一个固定的速率增加货币供给。但1980年以后，由于货币供给、实际GDP及价格水平的变动之间的相关性减弱，对这一建议的支持有所减弱。约翰·泰勒分析了美联储决策所涉及的各种因素并根据了联邦基金目标提出了泰勒规则。泰勒规则将美联储的联邦基金目标利率与各种经济变量相联系。在过去的几十年里，很多经济学家和央行的银行家对设定通货膨胀目标表示出了浓厚的兴趣。通过设定通货膨胀率目标，央行实施货币政策以实现其公开宣布的通货膨胀率目标。在2012年，美联储加入了

设定通货膨胀率目标的央行之列。美联储在20世纪八九十年代和21世纪初的表现得到了经济学家的普遍好评。

复习题

5.1 与货币政策相反，货币增长规则是什么？米尔顿·弗里德曼希望美联储能遵循什么货币增长规则？为什么对弗里德曼提倡的货币增长规则的支持在1980年以后会减弱？

5.2 美联储在过去20多年的时间里都使用联邦基金利率作为其货币政策目标。为什么美联储不在同一时间以货币供给作为目标呢？

5.3 什么是泰勒规则？它的目的是什么？

问题和应用

5.4 假设均衡联邦基金利率为2%，通货膨胀率目标为2%。使用下面的信息和泰勒规则计算联邦基金目标利率：

当期通货膨胀率 = 4%

潜在 GDP = 17.0 万亿美元

实际 GDP = 17.17 万亿美元

5.5 2013年，约翰·泰勒写道："我意识到关于指导政策的最佳方法存在不同的观点，美联储的一些人，包括珍尼特·耶伦，现在更喜欢一种有更高系数（在产出缺口上）的规则。"

a. 如果美联储的政策被产出缺口系数为1而不是0.5的泰勒规则所指导，联邦基金利率在衰退期间会更高还是更低？简单解释。

b. 经济学家和政策制定者为什么可能就指导货币政策的最佳规则存在分歧？

资料来源：John Taylor, "Cross Checking 'Checking in on the Taylor Rule'," www.economicsone.com, July 16, 2013.

5.6 美联储银行洛杉矶分行的经济学家格伦·鲁迪布什认为，如果美联储在2007～2009年的衰退期间遵循了泰勒规则，那么到2009年年底，联邦基金利率将会是 -5%。为本章的泰勒规则方程提供数值，让这一方程产生负的联邦基金利率目标。联邦基金利率是否可能是负值？

资料来源：Glenn Rudebusch, "The Fed's Monetary Policy Response to the Current Crisis," *FRBSF Economic Letter*, May 22, 2009.

5.7 在担任联储银行圣路易斯分行总裁期间，威廉·普尔先生说："尽管我自己更偏好通过妥善管理实现零通货膨胀，但我相信中央银行对合理的低通货膨胀的一些数字化目标形成的共识比精确的数字更重要。"简单解释为什么经济可能从明确的通货膨胀目标中获益，即便被选择的目标不是零通货膨胀率。

资料来源：William Poole, "Understanding the Fed," *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, Vol. 89, No. 1, January/February 2007, p. 4.

5.8 【和建立联系8.3相关的问题】如果核心PCE指数比CPI能更好地度量通货膨胀率，为什么CPI的使用更为广泛？特别是，你能够想出联邦政府通过使用CPI来决定增加多少退休工人的社会保障支付，以保持支付的购买力不下降的原因吗？

8.6 2007～2009年经济衰退期间美联储的政策

小结

房地产泡沫在2006年开始破灭，部分地导致了2007～2009年的经济衰退，并伴随着一场金融危机。为了应对这种局面，美联储采取了多种政策。经过一系列的步骤，美联储将联邦基金目标利率从2007年9月的5.25%削减到2008年12月实际为零的水平。随着住房抵押贷款违约的上升，以及抵押担保债券价值的降低，房地产市场的衰退引发了金融体系中更为广泛的问题。美联储和财政部实施了一系列新的政策提供流动性，以重塑信心。美联储扩大了有资格获得贴现贷款的企业种类，并且开始通过购买商业票据直接向公司贷款。根据问题资产救助计划，财政部通过换取部分所有权，为银行和其他金融机构提供资金支持。财政部也提议由联邦政府控制房利美和房地美两家在抵押贷款市场上起到关键作用的政府资助企业。2008年9月，雷曼兄弟破产导致金融危机深化，这也为一些新政策的出台提供了动机。最终这些新政策稳定了金融体系，但是它们的长期效果仍是辩论的主题。

复习题

6.1 什么是抵押贷款？1970年之后，在抵押贷款市场中发展什么是最重要的？

6.2 从2008年开始，美联储和美国财政部为了应对金融危机，以前所未有的方式对金融

市场进行了干预，简要总结美联储和美国财政部采取的行动。

问题和应用

6.3 【和开篇案例相关的问题】某报纸2007年秋的一篇文章说："受可获得的信贷以及高库存的拖累，豪华住房建造商Hovnanian企业周二报告了连续4个季度亏损。"为什么Hovnanian企业会遭受损失？这篇文章中提到的"可获得的信贷"是什么意思？可获得信贷的问题如何影响Hovnanian企业这样的住房建造商？

资料来源："New Loss for Home Builder," Associated Press, September 7, 2007.

6.4 【和开篇案例相关的问题】2005年年初，托尔兄弟公司的CEO罗伯特·托尔认为，美国并没有经历房地产泡沫，相反，是高房价反映出了当地政府对建造新房屋施加的限制。他相信这些限制来自于"NIMBY"（别在我后院）政治。许多现有房主不愿意看见周边的农场和未开发的土地变成新的房屋开发区。所以，根据托尔的说法，"城镇不想建造任何东西。"为什么罗伯特·托尔提到的那些因素会导致房屋价格的上升？究竟是这些因素还是泡沫导致了房屋价格的上升？

资料来源：Shawn Tully, "Toll Brothers: The New King of the Real Estate Boom," *Fortune*, April 5, 2005.

6.5 美联储出版物上的一篇文章说："二三十年前，本地金融机构曾经是一些借款者的唯一选择。今天，借款者可以获得来自全国的（甚至来自国际的）按揭金融服务。"是什么导致了按揭金融服务来源的变动？作为这一变动的后果，借款人必须为按揭贷款支付的利息会如何变化？简单解释。

资料来源：Daniel J. McDonald and Daniel L. Thornton, "A Primer on the Mortgage Market and Mortgage Finance," *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, January/February 2008.

6.6 2012年年末，美国财政部出售了它购买的AIG保险公司的最后一只股票。财政部在它投资的AIG上赚取了227亿美元的利润。《华尔街日报》上的一篇文章评论道："AIG公司复兴的这一步骤最终结束了多次金融危机中最具争议的救助行动，而在2008年，当AIG公司不可避免的崩溃冲击全球经济时，它的复兴似乎是遥不可及的。"

a. 为什么美联储救助AIG？

b. 为什么政府的救助是有争议的？

c. 联邦政府在AIG上的投资赚取了利润是否意味着，那些反对救助AIG的经济学家和政策制定者，其观点是错误的？简单解释。

资料来源：Jeffrey Sparshott and Erik Holm, "End of a Bailout: U. S. Sells Last ALG Shares," *Wall Street Journal*, December 11, 2012.

6.7 证券化是把抵押贷款转化成可以在二级市场上买卖的债券。《经济学人》一篇文章评论道：

证券化导致出现了更多的次级抵押贷款是毋庸置疑的。证券化通过提供一个获得更深的资本池的渠道，降低了抵押贷款的成本，并使得信用记录不好的借款人也能买得起住房。

什么是"次级抵押贷款"？什么是"更深的资本池"？为什么证券化给了抵押贷款借款人获得更深的资本池的渠道？相比信用记录更好的借款人，次级贷款的借款人可能支付更高的利率还是更低的利率？在什么情况下贷款人更愿意把钱借给有不良信用记录的借款人？简单解释。

资料来源："Ruptured Credit," *Economist*, May 15, 2008.

6.8 2011年秋，投资者开始担心某些欧洲政府，特别是希腊和意大利，可能在它们发行的债券上发生违约，这将导致这些债券的价格大幅下跌。许多欧洲银行拥有这些债券，一些投资者担心这些银行可能会出现财务困难。《经济学人》上的一篇文章将其称为"另一个雷曼时刻的前景"。这篇文章说："政府必须再一次介入来支持它们的银行。"这篇文章说的"另一个雷曼时刻"是什么意思？欧洲政府为什么感觉有必要支持它们的银行，以避免另一个雷曼时刻？

资料来源："Here We Go Again," *Economist*, October 8, 2011.

6.9 【和建立联系8.4相关的问题】假设你购买了一幢价值15万美元的房屋。一年后，该

房的价格上升到16.5万美元。如果你支付了20%的首付，其余80%是按揭贷款，该房产的投资收益率为多少？如果你支付了5%，其余95%是按揭贷款，该房产的投资收益率又为多少？请确保你的回答涵盖计算步骤。

实时数据练习

D8.1 【追踪联邦公开市场委员会的会议新闻】访问 www.federalreserve.gov，美联储理事会的网站，并阅读最新的公开市场委员会（FOMC）的新闻发布。在这个网站上，首先，在屏幕顶部选择“Monetary policy”；其次，在屏幕左上方选择“Federal open market committee”；再次，选择“Market calendars, statement, and minutes”；最后，选择联邦公开市场委员会会议最近日期的公告。根据FOMC的新闻发布，回答下列问题：

a. FOMC是否改变了联邦基金利率目标？如果是，变动是什么？

b. 总的来说，在它的声明中，FMOC看上去是否担心经济缓慢增长或高通货膨胀？

c. FOMC是否改变对银行准备金支付的利率？

d. 美联储是否宣布了其他的货币政策？

D8.2 【联邦基金利率相对联邦基金利率目标的变化】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站并下载下列变量的图形和数据序列：有效联邦基金利率（DFF），联邦基金利率目标区间上限（DFEDTARU）以及联邦基金利率目标区间下限（DFEDTARL）。将这3个数据系列从2008年12月到最新时间的所有数值画在同一张图上。在这个时期，美联储是否能将有效的联邦基金利率保持在目标区间内？简单解释。

D8.3 【比较通货膨胀率的不同度量方法】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站并找到下面3种度量价格水平的最新数值和一年以前同一个月的数值：①所有城市消费者的消费者价格指数：所有项（CPIAUCSL）；②个人消费支出：链式价格指数（PCEPI）；③去除食品和能源的个人消费支出（链式价格指数）（DPCCRG3A086NBEA）。

a. 根据这些信息，用每一种价格指数分别计算这一年来的通货膨胀率。

b. 这一年来哪一个指数度量的通货膨胀率最高？哪一个指数度量的通货膨胀率最低？为什么这些指数度量的通货膨胀率会不一样？

第9章

财政政策

学习目标

9.1 定义财政政策
9.2 解释财政政策如何影响总需求，以及政府如何能使用财政政策来稳定经济
9.3 使用动态总需求和总供给模型来分析财政政策
9.4 解释政府购买和税收乘数如何运作
9.5 讨论实施财政政策时可能出现的困难
9.6 定义联邦预算赤字和联邦政府债务，并解释联邦预算如何能起到自动稳定器的作用
9.7 讨论财政政策的长期影响
附录9A 应用乘数方程

开篇案例

政府支出是否创造了工作岗位

Tudor-Saliba 于 1949 年成立于南加利福尼亚，今天它是美国最大的大型工程建筑企业之一。2013 年秋天，Tudor-Saliba 位于加利福尼亚的卡尔德科特隧道工程即将完工。这个项目将贯穿伯克利山的这条隧道从 6 车道扩容到 8 车道。此举是为了缓解从奥林达到奥克兰的交通堵塞。

这个项目的部分资金来自《美国复苏和再投资法案》（American Recovery and Reinvestment, Act ARRA，通常被称为“刺激法案”），该法案于 2009 年年初由奥巴马总统和国会批准实施。没有这部分资金支持，加利福尼亚州不可能开展这个项目。ARRA 是相机决策的财政政策（discretionary fiscal policy）的一个例子，它的目的是增加实际 GDP 和就业。Tutor-Saliba 雇用了 106 名额外的劳动者来执行卡尔德科特隧道工程。该州主管这个项目的机构的一位发言人主张，这个项目对就业的促进效应甚至更大：“存在着一个涟漪效应。卡车司机、设备建造商以及奥林达的熟食店，过去从来没有那么忙过。”

卡尔德科特隧道扩容项目是政府支出增加导致就业增加的一个例子。对吗？大部分经济学家同意，在衰退期间政府支出的暂时增加能够导致就业增加。但是一些经济学家主张 ARRA 这样的财政政策将就业从一群劳动者转移到了另一群劳动者，但是并没有增加总就业。政府支出对就业的影响的争论在 2007～2009 年衰退结束几年后仍然继续着。

当联邦政府支出多于它征收的税收，效果就是联邦预算赤字。在这场衰退之后，联邦政府出现了和平时期最大的预算赤字。在2012年年底，奥巴马总统和国会削减联邦支出并增加税收，以试图降低预算赤字。进一步的自动赤字削减，称为“自动减支”，于2013年3月生效。一些经济学家和政策制定者对这些支出削减和增税持批判态度，他们主张这些举措会在失业率仍高于7%的这一时期导致就业增长的放缓。

在本章中，我们将探讨相机抉择的财政政策、政府预算赤字以及关于它们效果的辩论。

资料来源：Metropolitan Transit Commission, “Fans Installed in Caldecott Fourth Bore as Project Nears Completion,” June 26, 2013, http://www.mtc.ca.gov/news/current_topics/6-13/caldecott.htm; Zusha Elinson, “Caldecott Tunnel Edges Forward, Tribute to Stimulus Bill,” *New York Times*, September 10, 2011; and Catherine Rampell, “Yes, the Sequester Is Affecting the Job Market,” *New York Times*, July 5, 2013.

生活中的经济学

你将如何使用额外的500美元

假设联邦政府宣布它将立即寄给你还有经济中的每个人500美元的税收返还。此外，你预期在未来的几年中你的税收将减少500美元。你将如何对你的可支配收入的这一增加做出反应？这一税收返还对短期均衡实际GDP可能有什么影响？当你阅读本章时，尝试回答这些问题。你可以将你的答案和本章末尾提供的答案进行对照。

我们在第8章讨论了美联储如何使用货币政策来实现价格稳定、高就业等宏观政策目标。在本章，我们将探讨政府如何使用财政政策，包括税收和政府购买，来达到相似的政策目标。正如我们已经看到的：经济中的价格水平、实际GDP水平和总就业在短期内是由总需求和短期总供给决定的。政府可以通过财政政策来影响总需求水平和总供给水平。我们将探讨国会和总统如何决定采取哪一种财政政策行动来实现他们的目标。我们还将讨论经济学家和政策制定者之间在财政政策效果上的争论。

9.1 什么是财政政策

学习目标
9.1 定义财政政策

从第二次世界大战结束以来，按照1946年《就业法案》，联邦政府一直承诺干预经济“以求促进最大的就业、生产和购买力”。正如我们在第8章看到的，美联储的联邦公开市场委员会每年会面8次来决定是否要改变货币政策。虽然没那么频繁，但是总统和国会也会改变税收和政府购买来实现宏观经济政策目标，如高就业、价格稳定和经济的高增长率。为了实现宏观经济政策目标的联邦税收和联邦购买的变动，称为**财政政策**（fiscal policy）。

财政政策 为了实现宏观经济政策目标的联邦税收和联邦购买的变动。

9.1.1 财政政策是什么？财政政策不是什么

在美国，联邦、州和地方政府都会负责收税和支出。经济学家通常指的财政政策仅仅包括联邦政府的行动。州政府和地方政府有时候会为了帮助当地经济而改变它们的税收和支出政策，但因为它们不是以影响全国经济为目标，这些政策并不是财政政策。联邦政府做出很多关于税收和支出的决策，但并不是所有的这些决策都叫财政政策，因为有些决策并不是用来实现宏观经济政策目标。举例来说，一项对购买混合动力汽车的消费者进行税收削减的决策是一种环境政策行动，而不是一项财政政策行动。类似地，为反恐战争和伊拉克、阿富汗战争提供资金的支出增加，是国土安全政策的一部分，而不是财政政策。

9.1.2 自动稳定器和相机抉择财政政策的比较

自动稳定器
随着经济周期自动增加或减少的政府支出和税收。

自动稳定器和相机抉择财政政策之间有着一个重要的区别。那些随着经济周期自动增加或减少的政府支出和税收，被称为**自动稳定器**（automatic stabilizers）。这个情况下，单词“自动”（automatic）指的是这类支出和税收无须政府行动就发生这一事实。举例来说，当经济扩张、就业增长时，政府在支付给失业劳动者的失业保险上的支出会自动减少。在经济衰退期间，随着就业下降，这类支出会自动增加。类似地，当经济扩张、收入增加时，由于人们为它们更高的收入会支付额外的税收，政府征收到的税收数量会增加。在经济衰退期间，政府征收到的税收数量会下降。

相机抉择的财政政策是指政府采取行动来改变支出或税收。2009 年国会和总统颁布的《美国复苏和再投资法案》（ARRA）中包含的税收减免和支出增加就是相机抉择财政政策的一个例子。

9.1.3 政府支出和税收概览

为了对财政政策的讨论提供一个情境，理解政府税收和支出的概况很重要。在 20 世纪 30 年代的大萧条之前，大部分政府支出发生在州层面和地方层面。正如图 9-1 所示，联邦政府所占份额在大萧条以后有了很大的提高。在第二次世界大战期间，联邦政府支出在政府总支出中所占的比例在 2/3 ~ 3/4。

经济学家通常用政府支出占 GDP 的百分比来度量政府支出相对经济的大小。回忆一下，联邦政府购买和联邦政府支出是不同的。当联邦政府购买一艘航空母舰或者一项 FBI 探员的服务时，作为回报它得到了一件商品或一项服务。联邦政府支出包括政府购买加上那些不涉及一项购买的政府支出——如社会保障支付。如图 9-2 所示，联邦政府购买占 GDP 的百分比自从 20 世纪 50 年代初的朝鲜战争之后实际上一直在下降。联邦政府总支出占 GDP 的百分比 1950 年到 20 世纪 90 年代初之间上升，1992 ~ 2001 年下降，随后再次上升。1992 ~ 2001 年支出的下降部分是美苏“冷战”结束的结果，美苏冷战的结束使国防支出大幅减少。联邦政府在国防上的实际支出从 1990 年到 1998 年几乎下降了 25%，随后的 1998 ~ 2011 年又上升超过 60%，这是由于反恐战争、伊拉克战争和阿富汗战争造成的。2007 ~ 2009 年衰退和随后的缓慢复苏导致了联邦政府支出的大幅

图 9-1 政府总支出中联邦政府所占的比重（1929 ~ 2012 年）

注：直到 20 世纪 30 年代的大萧条，美国的政府支出主要发生在州层面和地方层面。自从“二战”以来，联邦政府支出占政府总支出的比重为 2/3 ~ 3/4。

资料来源：U. S. Bureau of Economic Analysis.

图 9-2 联邦购买和联邦支出占 GDP 的比例（1950 ~ 2012 年）

注：作为 GDP 的一部分，联邦政府对商品和服务的购买自从 20 世纪 50 年代初期的朝鲜战争以来一直在下降。联邦政府的总支出（包括转移支付）作为 GDP 的一部分从 1950 年到 20 世纪 90 年代初缓慢上升，1992 ~ 2001 年下降，随后再次上升。2007 ~ 2009 年的衰退和随后的缓慢复苏导致了联邦政府支出的大幅上升，从而导致联邦政府支出占 GDP 的百分比上升到了“二战”以来的最高水平。

资料来源：U. S. Bureau of Economic Analysis.

上升，从而导致联邦政府支出占 GDP 的百分比上升到了自“二战”以来的最高水平。

除了购买，还另有 3 种政府支出：国债利息、向州政府和地方政府的拨款以及转移支付。国债利息代表了向联邦政府为借款而发行的国债的持有者的支付。向州和地方政府的拨款是联邦政府为了支持州政府和地方政府在州层面和地方层面的活动进行的支付。举例来说，为了减少犯罪，国会启动了一个计划向地方政府拨款以帮助它们雇用更多的警察。最大的也是增长最快的政府支出种类是转移支付。其中一些转移支付项目，如社会保障和失业保险，开始于 20 世纪 30 年代。其他一些旨在帮助贫困者的转移支付项目，如 Medicare——为老年人提供的医疗服务、食品券（补充营养援助计划）以及困难家庭临时救助计划（Temporary Assistance for Needy Families Program），开始于 20 世纪 60 年代或更晚。

图 9-3 显示 2012 年转移支付大约占联邦政府总支出的 46.4%。在 20 世纪 60 年代，转移支付只占联邦政府总支出的 25%。随着美国人口老龄化以及医疗成本持续上升，联邦政府在社会保障和医疗保险计划上的支出将持续增加，导致转移支付将消费越来越多的联邦支出。图 9-3 显示了联邦政府大多数日常活动的支出（包括如环境保护局、联邦调查局、国家公园局、移民和本土化局等机构）仅占联邦政府支出的约 8.2%。

图 9-4 显示了在 2012 年，联邦政府的收入中有 42.7% 来自个人所得税。用来为社会保障和医疗保险计划提供资金的工资税占了联邦政府收入的 35%。随着经济缓慢地从 2007～2009 年的衰退中复苏，一项旨在增加消费者支出的短期工资税削减导致这个百分比低于通常的数值。这一短期工资税削减在 2012 年年底失效。公司利润税占了联邦政府收入的 13.9%。联邦政府收入中其余的 8.5% 来自对某些产品的税收，如香烟和汽油；也来自从其他国家进口的商品的关税，还来自诸如在联邦土地上砍伐木材的公司支付的费用。

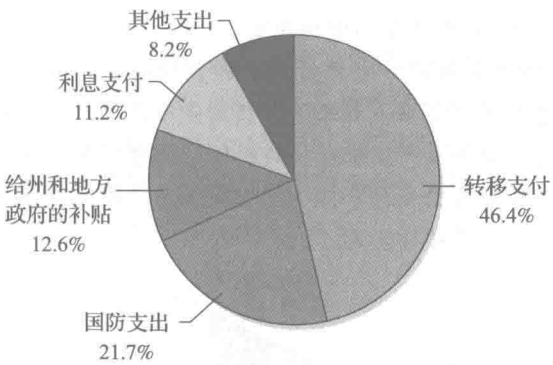


图 9-3 联邦政府支出（2012 年）

注：联邦政府购买可以被划分为国防支出（占联邦预算的 21.7%）和联邦政府在其他项目上的支出（包括支付 FBI 探员的薪水、运营国家公园、支持科学研究）占预算的 8.2%。除了政府购买，还有 3 类联邦政府支出：国债利息、向州政府和地方政府的拨款以及转移支付。转移支付占联邦政府支出的百分比从 20 世纪 60 年代的 25% 上升到 2012 年的 46.4%。

资料来源：U. S. Bureau of Economic Analysis.

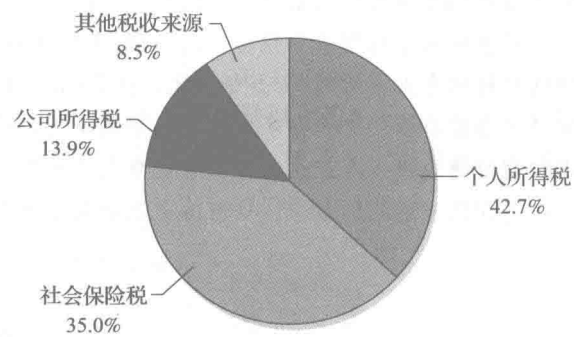


图 9-4 联邦政府收入（2012 年）

注：在 2012 年，个人所得税占了联邦政府收入的 42.7%。公司税占了联邦政府收入的 13.9%。用来为社会保障和医疗保险计划提供资金的工资税占了联邦政府收入的 35%。联邦政府收入中其余的 8.5% 来自对某些产品的税收、对进口商品的关税以及其他来源。

资料来源：U. S. Bureau of Economic Analysis.

社会保障和医疗支出是一颗财政定时炸弹吗

建立联系 9.1

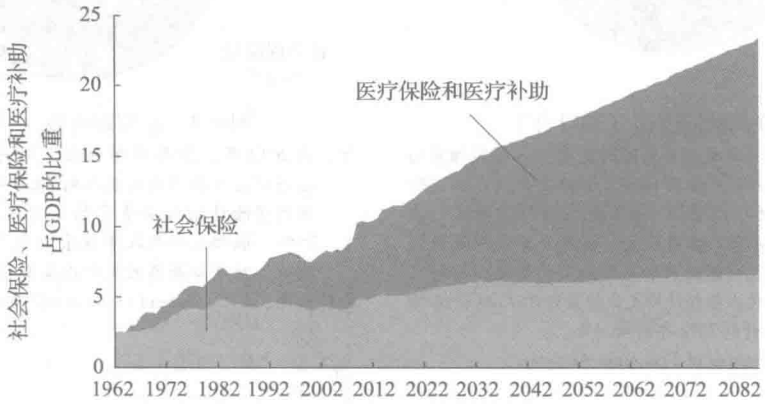
用于支付退休劳动者退休金的社会保障建立于 1935 年，它开始时使用“现收现付制”系统（pay-as-you-go system），意思是向当前退休者的支付来自于向当前劳动者收取的税收。在社会保障计划的早期，很多劳动者向这个计划支付，而退休者相对较少。举例来说，在 1940 年，超过 3 500 万的劳动者向这个系统支付，而只有 22.2 万人享受福利，即 150 个劳动者支持一个退休劳动者。在那些早期的年份里，大多数退休劳动者得到的福利远大于他们的税收支付。举例来说，第一位受益人是一位叫 Ida Mary Fuller 的法律秘书，她在这个项目开始之后工作了 3 年，并且只支付了 24.75 美元的税收。

在她退休期间，她获得了22 888.92美元的收益。

社会保障和医疗保险计划在减少老龄美国人的贫困方面取得了很大的成功。但是近年来，政府为当前项目提供资金的能力受到了质疑。在第二次世界大战结束以后，随着出生率上升并且在20世纪60年代初都维持在高水平，美国经历了“婴儿潮”。在1965年后出生率的下降导致了社会保障系统的长期问题，因为负担每个退休者的劳动力人数持续下降。现在，仅有3个劳动者支持1个退休者，而到2035年这个比率将下降到2个劳动者支持1个退休者。国会已经试图通过将享受全额福利的退休年龄从65岁增加到67岁并增加工资税来解决这个问题。社会保障和医疗保险计划的资金来自个人工资中的工资税和自由职业者的工资税。劳动者和企业各支付工资税的一半。在1940年，工资税税率为2%，在2013年工资税是15.3%。从2013年开始，工资收入或自由职业收入超过20万美元的个人已经支付2项额外的医疗税收：一项占他们工资0.9%的额外税收和一项占他们的投资收入3.8%的额外税收。

建立于1965年的医疗保险计划规定联邦政府向65岁及以上的人提供医疗服务保障。对医疗保险长期财务状况的担忧程度甚至超过社会保障。随着美国人寿命增加，以及更新也更昂贵的医疗技术的发明，医疗保险计划预计的支出最终将会远远超出预计的税收收入。联邦政府还面临着医疗补助计划支出的持续上升。这个计划由州政府管理并且向低收入者提供医疗保障。在2013年，联邦政府在社会保险、医疗保险和医疗补助上的支出占GDP的9.9%。这3个项目在1962年的支出不到当年GDP的3%。国会预算办公室（Congress Budget office，CBO）预测联邦政府在这3个项目上的支出到2030年将提高到GDP的14.4%，到2050年将提高到GDP的17.5%，到2087年将占GDP的23.4%。下面的图说明了这些预测。在过去的40年间，联邦政府在所有项目上的支出（包括购买航空母舰、向FBI探员支付薪水、进行社会保障和医疗保险支付）约占GDP的21.5%。所以，如果当前的趋势持续下去，联邦政府在这3个项目上的支出占GDP的比重将最终超过联邦政府目前在所有项目上的支出占GDP的比重。

社会保障系统理事会预测，到2090年预计向社会保障和医疗计划进行支付和预计的税收收入上的缺口达到令人惊讶的58万亿美元，比2013年GDP值的3倍还多。如果当前预测是准确的，政策制定者将面临抉择：是大幅限制这些项目的支出，还是增加向个人和企业征收的税收，或者实施限制支出和增税的政策组合？这些选择都是令人不快的。国会预算办公室的一项报告总结说：“即便税收达到在美国从未达到的水平，当前的支出政策在财务上仍然是不可持续的。”



注：标记“医疗保险和医疗补助”的区域同样包括联邦政府在儿童健康保险计划（CHIP）和联邦健康保险交换补助上的支出。

人们就社会保障和医疗福利项目的未来进行了激烈的政治辩论。一些经济学家和政策制定者主张增加税收来为将来的福利支付提供资金。然而，需要增加的税收可能要比现在的税率水平增加50%，而这样大幅度的税收增加可能会打击努力工作、企业家精神和投资，从而减缓经济增长。也有人主张在保证目前受益人福利的前提下，减缓未来福利的增长。虽然这个策略可以避免大幅度增加税收的需要，它会要求年轻劳动者为他们的退休储蓄更多。一些经济学家和政策制定者也主张减缓高收入者的福利增长，同时保持低收入者的未来福利不变。不论最终对医疗保险计划和社会保障计划做出怎样的

改变，这一政治辩论的结果都将对今天的大学生的未来产生重要的影响。

资料来源：Congressional Budget Office, *Supplemental Data for CBO's 2012 Long-Term Budget Outlook*, October 2012; Congressional Budget Office, *Baseline Projections of Mandatory Outlays*, January 2013; The Board of Trustees, Federal Old-Age and Survivors Insurance and Federal Disability Insurance Trust Funds, "The 2013 Annual Report of the Board of Trustees of the Federal Old-Age and Survivors Insurance and Disability Insurance Trust Funds," May 31, 2013; and the Social Security Administration Web site(www.ssa.gov).

轮到你了： 通过完成本章末的练习 1.7 来测试你的理解。

9.2 财政政策对实际 GDP 和价格水平的影响

学习目标

9.2 解释财政政策如何影响总需求以及政府如何能使用财政政策来稳定经济。

联邦政府使用宏观经济政策来抵消经济周期对经济的影响。我们在第 8 章曾看到美联储通过改变利率和货币供给来实施货币政策。国会和总统通过改变政府购买和税收来实施财政政策。由于政府购买和税收的变动会导致总需求的改变，它们能影响实际 GDP 水平、就业和价格水平。当经济处于衰退时，增加政府购买或减少税收都会增加总需求。正如我们在第 6 章所看到的，当实际 GDP 超过潜在 GDP 时，通货膨胀率可能上升。减少政府购买或增加税收会减慢总需求的增长并降低通货膨胀率。

9.2.1 扩张性和紧缩性财政政策

扩张性财政政策涉及增加政府购买或减少税收。由于政府支出是总需求的组成部分，政府购买的增加会直接增加总需求。削减税收对于总需求有间接的影响。回忆一下，家庭支付税收之后可以支配的收入被称为可支配收入（见第 1 章）。削减个人所得税将导致家庭可支配收入增加以及消费支出的增加。削减企业所得税会通过增加企业投资导致总需求的增加。

图 9-5 用基本总需求 - 总供给模型显示了扩张性财政政策的结果。在这个模型中，不存在经济增长，因此长期总供给（LRAS）曲线不会移动。注意这幅图和图 8-7 非常类似，图 8-7 显示了扩张性货币政策的结果。扩张性货币政策和扩张性财政政策的目标都是增加总需求，让它大于没有该项政策时的水平。

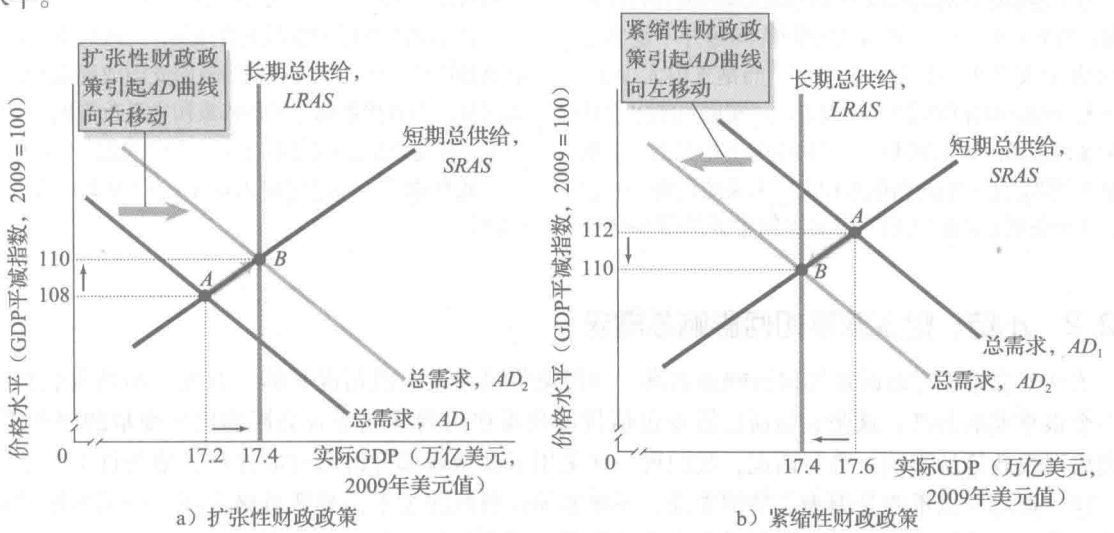


图 9-5 财政政策

注：在图 9-5a 中，短期均衡发生在点 A，该点的实际 GDP 是 17.2 万亿美元，价格水平是 108。实际 GDP 低于潜在 GDP 水平，因此经济处于衰退中。一项扩张性财政政策将导致总需求向右移动，从 AD_1 移动到 AD_2，导致实际 GDP 从 17.2 亿美元增加到 17.4 万亿美元，并使价格水平从 108 上升到 110（点 B）。在图 9-5b 中，经济一开始在点 A。该点的实际 GDP 是 17.6 万亿美元，价格水平是 112。由于实际 GDP 高于潜在 GDP 水平，经济将经历上升的工资和价格。一项紧缩性财政政策将导致总需求向左移动，从 AD_1 移动到 AD_2，导致实际 GDP 从 17.6 万亿美元减少到 17.4 万亿美元，并使价格水平从 112 下降到 110（点 B）。

在图9-5a中，我们假设短期均衡发生在点A，在那点上总需求（AD_1）曲线和短期总供给（SRAS）曲线相交。实际GDP处在低于潜在GDP的水平，因此经济处于衰退中，一些企业运营在正常生产能力之下，一些工人被解雇。为了将实际GDP带回到潜在GDP，国会和总统增加政府购买并削减税收，这些行动将总需求曲线向右移动，从AD_1到AD_2。实际GDP从17.2万亿美元增加到潜在GDP水平下的17.4万亿美元，价格水平从108上升到110（点B）。这项政策成功地将实际GDP带回它的潜在水平。生产的增加将导致就业增加，从而降低失业率。

紧缩性财政政策涉及减少政府购买或者增税。政策制定者使用紧缩性财政政策来降低可能导致通货膨胀的总需求的增加。在图9-5b中，短期均衡发生在A点，实际GDP为17.6万亿美元，高于潜在实际GDP的17.4万亿美元。一些企业将在超出正常生产能力下生产，失业率非常低，工资和价格水平将上升。为了将实际GDP拉回到潜在GDP水平，国会和总统减少政府购买或者增税，这些行动将推动总需求曲线向左移动，从AD_1移动到AD_2。实际GDP从17.6万亿美元下降到17.4万亿美元的潜在GDP水平，价格水平从112下降到110（点B）。

我们的结论是，国会和总统可以采用财政政策来影响价格水平和实际GDP水平。当然，在实践中，对国会和总统来说，采用财政政策来消除经济周期影响，并将实际GDP保持在等于潜在GDP水平上是非常艰难的事情。

不要犯这样的错误9.1

不要混淆货币政策和财政政策

如果你记住货币、收入和支出的定义，货币政策和财政政策之间的区别清楚得多。学生经常犯这两个相关的错误：①他们认为货币政策是美联储通过增加货币供给来使人们有更多的钱可花；②他们认为财政政策是国会和总统通过花更多的钱来对付衰退。这种观点下，财政政策和货币政策的唯一区别是货币的来源。

为了理解这种对货币政策和财政政策的描述有什么问题，首先回忆一下一场衰退期间的问题并不是货币（通货加上支票账户存款）太少了，而是支出太少了。支出太少可能有几种原因。举例来说，家庭可能出于对未来感到悲观，从而削减在汽车和住房上的支出。企业可能由于降低了它们对新机器和工厂未来盈利能力的估计，从而降低它们的支出。或者美国主要的贸易伙伴（比如日本和加拿大）受困于衰退，这将导致那些国家的家庭和企业降低它们在美国产品上的支出。

扩张性货币政策的目的是降低利率，这将增加总供给。当利率下降时，家庭和企业愿意进行更多借款来购买汽车、房屋和工厂。扩张性财政政策的目的是增加总供给，可能通过让政府直接增加它的购买，也可能是通过减税来使家庭可支配收入增加，从而导致消费增加。

正如增加或减少货币供给并没有对政府支出或税收有直接影响一样，增加或减少政府支出或税收并没有对货币供给有直接影响。财政政策和货币政策拥有同样的目标，但是它们试图用不同的方法来达成这个目标。

轮到你了：通过完成本章末的问题2.6来测试你的理解。

9.2.2 小结：财政政策如何影响总需求

表9-1总结了财政政策如何影响总需求。与讨论货币政策时的情况相同，对这一小结我们必须加上一个很重要的条件：这张表格通过假设包括货币政策在内的其他所有会影响这些变量的因素不变，分离出财政政策的影响。换句话说，我们再一次采用了在微观部分讨论过的保持其他条件不变这一假设。这一点之所以重要是因为，举例来说，一项紧缩性财政政策不会导致价格下降。一项紧缩性财政政策只会导致价格上升少于如果不采取这种政策情况下的价格上升。

表9-1 逆周期的财政政策

问题	政策类型	国会和总统的行动	结果
经济衰退	扩张政策	增加政府购买或减少税收	实际GDP和价格水平上升
通货膨胀率上升	紧缩政策	减少政府购买或增加税收	实际GDP和价格水平下降

9.3 动态总需求－总供给模型中的财政政策

学习目标

9.3 使用动态总需求和总供给模型来分析财政政策。

我们刚刚完成的对财政政策的总结中包含了一个关键的经济思想：国会和总统可以使用财政政策来影响总需求，从而改变价格水平和实际 GDP 水平。然而，图 9-5 对扩张性财政政策和紧缩性财政政策的讨论是简化的，因为它忽略了经济中两个重要的事实：①经济经历持续的通货膨胀，价格水平每年都上升；②经济经历了长期增长，*LRAS* 曲线每年向右移动。在第 6 章我们提出了动态总需求－总供给模型考虑了这两个方面。在本节，我们将使用这个动态模型获得对财政政策的更完整的理解。

为了简单复习这个动态模型，回忆一下，随着时间的推移，潜在 GDP 增加，这可以用长期总供给 *LRAS* 曲线向右移动来表示。导致 *LRAS* 曲线向右移动的因素同样会导致企业在短期在任何给定的价格水平上提供更多的商品和服务，我们在图上以短期总供给曲线向右移动表示。最终，在大部分年份中，总需求曲线同样向右移动，表明总支出在每一个价格水平上都增加了。

图 9-6 用动态总需求－总供给模型显示了扩张性财政政策。注意这张图和图 8-9 非常相似，那张图显示了扩张性货币政策的效果。扩张性财政政策和扩张性货币政策的目标都是相对没有该政策时的总需求水平而言，增加总需求。

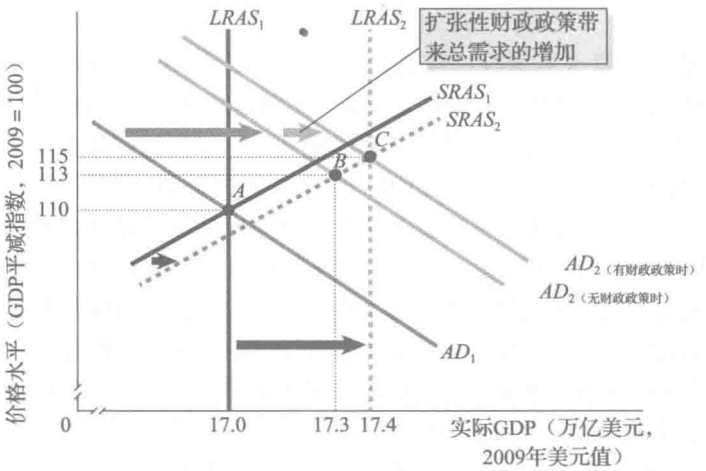


图 9-6 动态模型中的一项扩张性财政政策

注：均衡一开始位于点 *A*，实际 GDP 等于潜在 GDP 的 17.0 万亿美元，价格水平是 110。在没有扩张性财政政策时，总需求会从 AD_1 增加到 $AD_{2(无财政政策时)}$，这不足以使经济达到潜在 GDP 水平，因为长期总供给曲线已经从 $LRAS_1$ 移动达到了 $LRAS_2$。新的短期均衡将发生在点 *B*，此处的实际 GDP 为 17.3 万亿美元，价格水平为 113。增加政府购买或减税将导致总需求移动到 $AD_{2(有财政政策时)}$。均衡将位于 *C* 点，此处的实际 GDP 达到其潜在水平 17.4 万亿美元，价格水平是 115。价格水平比没有采取扩张性财政政策时要高。

在图 9-6 显示的假想情况下，经济一开始在 *A* 点处于均衡，此处实际 GDP 为 17.0 万亿美元，价格水平是 110。在第 2 年，长期总供给 *LRAS* 增加到 17.4 万亿美元，但是总需求只从 AD_1 增加到 $AD_{2(无财政政策时)}$，这不足以使经济达到潜在 GDP 水平。让我们假设美联储没有采取扩张性的货币政策来应对这种情况。在这个情况下，短期均衡会在 *B* 点发生，此处的实际 GDP 为 17.3 万亿美元，价格水平为 113。实际 GDP 和潜在水平之间 1 000 亿美元的缺口意味着一些公司没有在正常生产能力下运营。收入和利润将下降，公司将开始解雇员工，失业率将上升。

增加政府购买或者减少税收会导致总需求移动到 $AD_{2(有财政政策时)}$。经济会在 *C* 点达到均衡，此处的实际 GDP 达到其潜在水平 17.4 万亿美元，价格水平是 115。价格水平比没有采取扩张性财政政策时要高。

紧缩性财政政策涉及减少政府购买或增加税收。政策制定者使用紧缩性财政政策来降低可能引致通货膨胀的总需求。在图 9-7 中，均衡一开始处于 *A* 点，实际 GDP 等于潜在 GDP 的 17.0 万亿美元，价格水平是 110。再一次，在第 2 年 *LRAS* 增加到 17.4 万亿美元。在这种情况下，总需求增加到 $AD_{2(无财政政策时)}$，结果是短期的宏观经济均衡点位于 *B* 点，它的实际 GDP 是 17.5 万亿美元，这大于潜在 GDP。如果我们假设美联储在这个情况下不会采取紧缩性货币政策，经济将经历增长的通货膨胀率。减少政府购买或增加税收可以使得实际 GDP 不会移动到超出潜在水平。结果如图 9-7 所示，新的均衡在 *C* 点，通货膨胀率为 2.7% 而不是 4.5%。

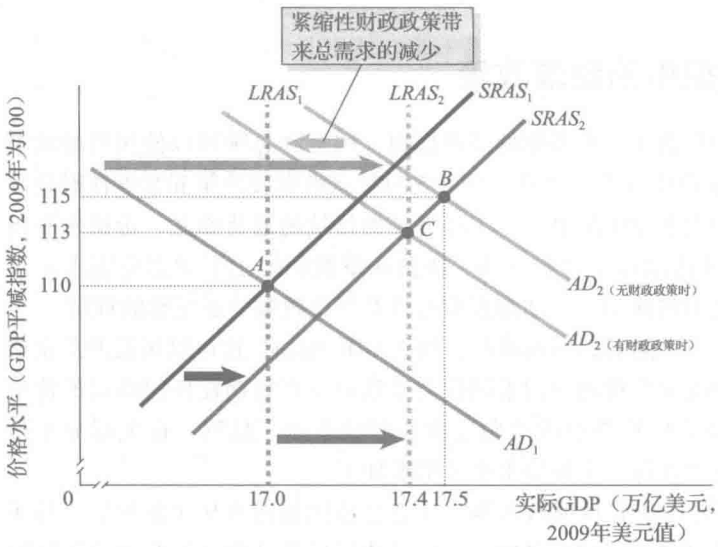


图 9-7 动态模型中的一项紧缩性财政政策

注：均衡一开始位于点 A，实际 GDP 等于潜在 GDP 的 17.0 万亿美元，价格水平是 110。在没有紧缩性财政政策时，总需求会从 AD_1 增加到 $AD_{2(\text{无财政政策时})}$，这将导致短期均衡位于 B 点，此处的实际 GDP 为 17.5 万亿美元，价格水平为 115。减少政府购买或增税将导致总需求移动到 $AD_{2(\text{有财政政策时})}$。均衡将位于 C 点，此处的实际 GDP 达到其潜在水平 17.4 万亿美元，价格水平是 113。通货膨胀率将是 2.7%，而不是没有采取紧缩性财政政策时的 4.5%。

学习目标

9.4 解释政府购买和税收乘数如何运作。

9.4 政府购买和税收乘数

我们在开篇案例中看到，国会和总统授权拓宽卡尔德科特隧道的支出，目的是试图增加 2007～2009 年衰退期间的总需求。假设国会和总统决定增加 1 000 亿美元来拓宽卡尔德科特隧道和类似项目。（按照《美国复兴和再投资法案》，联邦支出的总增加事实上大约是 5 000 亿美元，包括了拓宽卡尔德科特隧道所花费的 1.8 亿美元。）这些政府购买的增加会导致均衡 GDP 增加多少？我们可能期待增加的量会超过 1 000 亿美元，因为我们知道总需求的初始增加应当会带来收入和支出的额外增加。举例来说，为了拓宽卡尔德科特隧道，加利福尼亚州政府雇用了私人建筑公司 Turor-Saliba。Turor-Saliba 和它使用的分包商会为这个项目雇用工人。先前失业的工人很可能会增加在汽车、家具、家用电器和其他商品上的支出。这些商品的销售者会增加它们的生产并雇用更多工人。在每一步，实际 GDP 和收入都会增加，从而增加消费支出和总需求。这些额外的一波又一波雇用是在开篇案例中负责卡尔德科特隧道项目的州政府机构的发言人所指的从项目中获得的“涟漪效应”。

经济学家称政府购买的初始增长是自主性的，因为它是政府决策的一个结果，并不是由实际 GDP 水平变动引致的。政府支出增加所导致的消费支出增加是引致的，因为它们是自主性支出的初始增加导致的。经济学家将这一系列由于自主性支出的初始增加引致一系列消费支出的增长称为**乘数效应**（multiplier effect）。

乘数效应 自主性支出的初始增长引致一系列消费支出的增长。

图 9-8 说明了政府购买的增加如何影响总需求曲线。政府购买的初始增加造成了总需求曲线向右移动，因为经济的总支出在每个价格水平上都更高了。从 AD_1 到虚线 AD 的移动代表了 1 000 亿美元的初始政府购买的结果。由于政府购买的这一初始增加提高了收入并进一步导致消费支出的增加，总需求曲线最终将从 AD_1 一直移动到 AD_2。

为了更好地理解乘数效应，让我们从假设价格水平不变的简化分析开始。换句话说，我们一开始先忽略向上倾斜的短期总供给 $SRAS$ 的影响。图 9-9 显示了支出和实际 GDP 在一系列时期中是

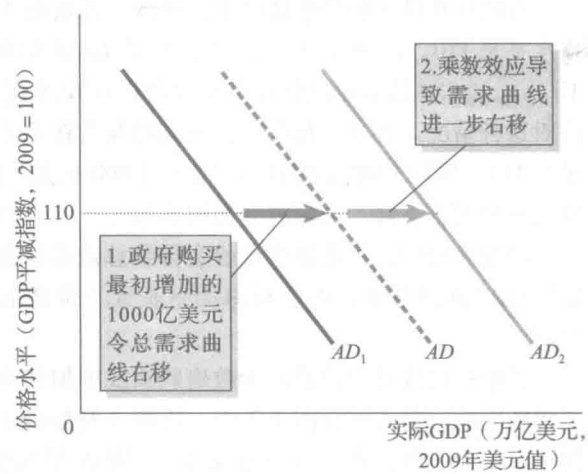


图 9-8 乘数效应和总需求

注：政府购买 1 000 亿美元的初始增加导致总需求曲线向右从 AD_1 移动到虚线 AD，这一移动代表了政府购买 1 000 亿美元的增加的结果。由于这一初始增加提高了收入并导致消费支出更进一步的增加，总需求曲线最终会继续向右移动到 AD_2。

如何增加的。从第1期政府购买的初始增加开始，这一增加导致实际GDP和经济中的总收入提高了1 000亿美元。这1 000亿美元的额外收入增加会导致多少额外的消费支出？我们知道家庭除了增加对于国内产品的消费支出之外，也会储蓄一部分增加的收入、使用一部分增加的收入缴纳税收，使用另一部分增加的收入购买进口的商品，而这些不会对美国经济的支出和生产带来直接的影响。在图9-9中，我们假设在第2期，家庭将他们在所增加收入的一半用于增加消费支出，即500亿美元。在第2期的消费会随之导致收入和实际GDP增加额外的500亿美元。在第3期，消费支出会增加250亿美元，也就是第2期增加的500亿美元的一半。

时期	当期新增加的支出	支出和实际GDP的累积增加
1	1 000亿美元政府购买	1 000亿美元
2	500亿美元政府购买	1 500亿美元
3	250亿美元政府购买	1 750亿美元
4	125亿美元政府购买	1 875亿美元
⋮	⋮	⋮
n	0	2 000亿美元

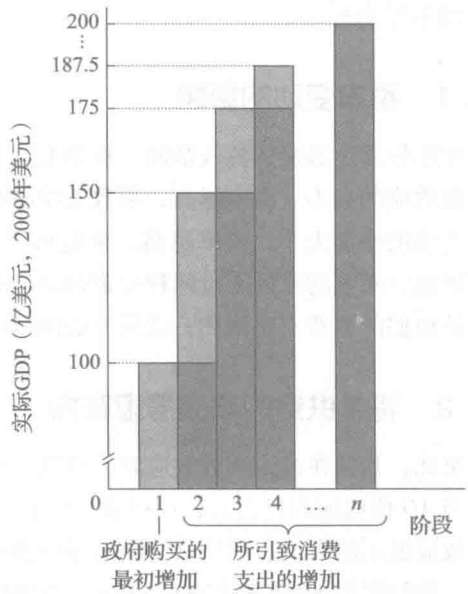


图9-9 一项政府购买增加的乘数效应

注：在一项政府购买增加之后，由于乘数效应，支出和实际GDP在一系列时期内增加。每一期的新支出和实际GDP增加用浅色来表示，先前时期的支出水平用深色来表示。两个区域的和代表了支出和实际GDP的累计增加。作为起初1 000亿美元政府购买的结果，均衡实际GDP总共将增加2 000亿美元。

乘数效应会持续几个时期。每期增加的消费支出都是上一阶段收入增加的一半。尽管我们不能准确说出会经历多少期，这个过程最终会结束。因此我们简单地把最后一期标记为n，而不是给它一个具体的数字。在图9-9中，每期新增的支出和实际GDP用深色标注，上期的支出水平用浅色标注。两个区域的加总代表了支出和实际GDP的累积增加。

由于起初1 000亿美元的政府购买增加导致均衡实际GDP会增加多少？均衡实际GDP和初始政府购买增加的比值被称为政府购买乘数

$$\text{政府购买乘数} = \frac{\text{均衡实际 GDP 的变动}}{\text{政府购买的变动}}$$

举例来说，假设政府购买乘数的值是2，政府购买1 000亿美元的增加应当导致均衡实际GDP增加2×1 000亿美元=2 000亿美元。通过让实际GDP的累计增加等于2 000亿美元，我们将这个结果在图9-9上显示了出来。

税收削减也有乘数效应，因为减少税收会增加家庭的可支配收入。当家庭可支配收入增加时，家庭的消费支出同样会增加。就像政府支出增加的情况中那样，这些消费支出的增加会引起进一步的实际GDP增加和收入增加。假设我们考虑税收变动的一个具体数额（如1 000亿美元的税收削减）而税率不变。税收乘数的表达式是

$$\text{税收乘数} = \frac{\text{均衡实际 GDP 的变动}}{\text{税收的变动}}$$

税收乘数是负数，这时因为税收的变动方向和实际GDP的变动方向是相反的：税收的增加将减

少可支配收入、消费和实际 GDP；税收的减少将增加可支配收入、消费和实际 GDP。举例来说，如果税收乘数是 -1.6，1 000 亿美元的税收削减会导致实际 GDP 增加 -1.6 ×（-1 000 亿美元）= 1 600 亿美元。我们将预计税收乘数的绝对值小于政府购买乘数。要理解为什么，思考 1 000 亿美元的政府支出增加和 1 000 亿美元的税收削减之间的区别。1 000 亿美元的政府购买会全部成为总需求的增加。但是 1 000 亿美元税收削减的一部分会被家庭用来储蓄，而不是将这部分收入用来支出，家庭还将用税收削减的一部分购买进口品。税收削减中家庭用于储蓄和购买进口品的那部分将不会增加总需求。因此，第 1 期的乘数过程增加的总需求要小于存在政府购买增加的情况，并且均衡实际 GDP 的总增加量也较小。

9.4.1 税率变动的影响

相比较固定数额的税收削减，税率变动对于均衡实际 GDP 的影响更为复杂。首先，税率的数值影响乘数效应的大小。税率越高，乘数效应越小。要理解为什么，考虑在一次政府购买增加之后发生的额外支出的增加大小。税率越高，家庭可以花费的收入增加的数量越少，从而降低了乘数效应的大小。因此，税率的降低通过两种渠道影响均衡实际 GDP：①税率的削减会增加家庭的可支配收入，从而导致他们的消费支出增加；②税率的削减增加了乘数效应的大小。

9.4.2 将总供给的效应考虑在内

至此，我们在讨论乘数效应时，假设了价格水平是常数。然而我们知道，由于 *SRAS* 曲线向上倾斜，当 *AD* 曲线向右移动时，价格水平将上升。作为价格水平上升的结果，均衡实际 GDP 不会增加到乘数效应显示的数值。图 9-10 显示了向上倾斜的 *SRAS* 曲线如何影响乘数的大小。为了让这张图相对简单，我们假设 *SRAS* 和 *LRAS* 不移动。短期均衡一开始位于 *A* 点，实际 GDP 低于它的潜在水平。政府购买的一次增加导致总需求曲线从 AD_1 移动到虚线 *AD*。如图 9-8 中那样，乘数效应导致总需求曲线进一步移动到 AD_2。如果价格水平保持不变，实际 GDP 将从 *A* 点的 16.0 万亿美元增加到 *B* 点的 17.2 万亿美元。然而，由于 *SRAS* 是向上倾斜的，价格水平从 110 增加到 113，降低了经济中被需求的商品和服务数量。新均衡发生在 *C* 点，实际 GDP 上升到 17 万亿美元，或者说比价格水平不变的情况下减少了 2 000 亿美元。我们可以得出结论，由于政府购买或者税收削减导致的实际 GDP 的变动相比价格水平不变下的简单乘数效应显示的实际 GDP 变动要小。

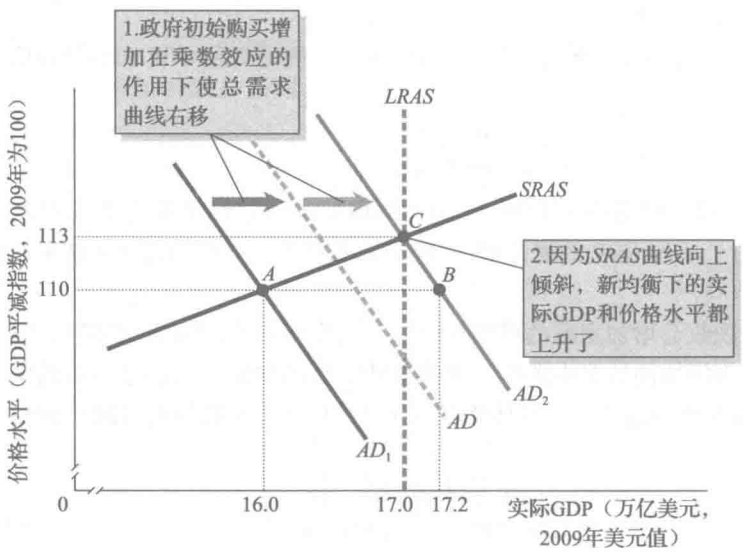


图 9-10 乘数效应和总供给

注：短期均衡的初始点位于点 *A*。政府购买的一次增加导致总需求曲线向右由 AD_1 移动到虚线 *AD*。乘数效应导致总需求曲线进一步向右移动到 AD_2（*B* 点）。由于供给曲线向上倾斜，总需求的移动导致了更高的价格水平。在新的均衡点 *C*，实际 GDP 和价格水平都增加了。增加的实际 GDP 小于在固定价格水平下的乘数效应显示的实际 GDP 增加。

9.4.3 乘数在两个方向都起作用

增加政府购买和削减税收对于均衡实际 GDP 有正的乘数效应。减少政府购买和增加税收对均衡实际 GDP 同样有乘数效应，但是在这个情况下，效应是负的。税收的增加会降低家庭可支配收入和消费。随着家庭购买更少的汽车、家具、冰箱和其他商品，生产这些商品的公司将会减少生产并开始解雇员工。所减少的收入将进一步导致消费减少。政府用于国防支出的减少将引起相似的减少实际 GDP 和收入的过程发生。这种支出减少将首先影响防务承包商因为它们直接出售商品给政府，接着会扩展到其他企业。

我们将在本章附录中对政府购买乘数和税收乘数进行更详细的讨论。

解决问题 9.1 财政政策乘数

简单解释你是否同意以下的说法："当前实际 GDP 是 17.2 万亿美元，潜在 GDP 是 17.4 万亿美元。如果国会和总统增加 2 000 亿美元政府支出或者减税 2 000 亿美元，经济将被带到潜在 GDP 水平。"

解决问题

第 1 步：复习本章内容。这个问题是关于乘数效应过程的。所以你可能需要复习政府购买和税收乘数一节。

第 2 步：解释为什么因为乘数效应所需购买的增加和税收大额减少会少于 2 000 亿美元。

这种说法是错误的，因为它没有考虑乘数效应。由于乘数效应，少于 2 000 亿美元的政府支出增加和税收削减就足够导致实际 GDP 增加 2 000 亿美元。举例来说，假设政府购买乘数是 2，税收乘数是 -1.6。我们可以计算必要的政府购买增加如下

$$\text{政府购买乘数} = \frac{\text{均衡实际 GDP 的变动}}{\text{政府购买的变动}}$$

$$2 = \frac{2\,000 \text{ 亿美元}}{\text{政府购买的变动}}$$

$$\text{政府购买的变动} = \frac{2\,000 \text{ 亿美元}}{2} = 1\,000 \text{ 亿美元}$$

必要的税收变动是

$$\text{税收乘数} = \frac{\text{均衡实际 GDP 的变动}}{\text{税收的变动}}$$

$$-1.6 = \frac{2\,000 \text{ 亿美元}}{\text{税收的变动}}$$

$$\text{税收的变动} = \frac{2\,000 \text{ 亿美元}}{-1.6} = -1\,250 \text{ 亿美元}$$

轮到你了：完成本章末的问题 4.6 和 4.7 来进行更多练习。

9.5 使用财政政策来稳定经济的局限

学习目标

9.5 讨论实施财政政策时可能出现的困难。

如同时机不当的货币政策一样，时机不当的财政政策弊大于利。正如我们在第 8 章讨论过的，政策制定者需要时间来收集数据和识别经济的变动。如果政府决定通过增加支出或减少税收来应对一场即将结束的衰退，结果可能会增加通货膨胀率。类似地，在经济已经开始进入衰退时，增加税收或减少支出会导致衰退时间变得更长，衰退程度变得更深。

在正确的时机实施财政政策比在正确的时机实施货币政策更为困难，其主要原因有两个。货币政策的控制权集中在联邦公开市场委员会（FOMC）手中，它们可以在任何一次会议中改变货币政策。相比货币政策，一项财政政策的变动需要总统和 535 名国会议员中的多数同意。立法程序导致的延迟可能会很长。举例来说，在 1962 年，当时的美国总统约翰·肯尼迪得出结论说，美国经济运行于潜在 GDP 水平之下并提议进行减税以刺激总需求。国会最终通过了减税法案——但这是直到 1964 年。然而 2001 年和 2009 年的事件也表明，有时批准财政政策的变动也可能相对较快。当 2001 年 1 月布什就职后，经济处在衰退的边缘，他马上建议减税。国会通过了减税法案，总统在 2001 年 6 月处就签署

了该法案。类似地，奥巴马于2009年1月就任总统后就提出一揽子减税计划，而国会在2月份就通过了提案。

即使财政政策的变动获得批准，实施政策也需要时间。假设国会和总统同意增加300亿美元的开支在几个城市修建地铁以增加总需求。准备详细的建设计划很可能需要几个月的时间。当地政府随后还需要向私人建设公司邀标。一旦竞标获胜公司被选出后，它们通常也需要几个月的时间才能开始项目。只有那时大规模的支出才开始。这种延迟可能会将支出推迟到支出想要应对的衰退期结束之后。这类延迟在较长和较严重的衰退，如2007～2009年衰退期间是一个较少值得担心的问题。

9.5.1 政府支出会减少私人支出吗

除了实施时机的问题，使用增加政府购买来增加总需求还存在另外一个潜在问题。我们一直在假设当联邦政府增加300亿美元的购买时，乘数效应会使总需求的增加大于300亿美元。但是，如果政府购买会造成总支出组成部分之一——消费、投资或净出口中的非政府支出部分或私人支出部分的减少，乘数效应的大小可能是有限的。由于政府购买的增加而导致的私人支出的减少被称为**挤出**（crowding out）。

挤出 由于政府购买的增加而导致的私人支出的减少。

9.5.2 短期的挤出

考虑政府购买的暂时增长的情况。假设联邦政府决定为了应对经济衰退而在今年增加300亿美元支出来建设地铁。一旦这300亿美元被支出，项目就会结束，政府购买也会回到之前的水平。随着支出发生，收入和实际GDP都会增加。这种增加会导致家庭和企业对通货和活期存款余额的需求增加，以满足增加的购买和销售。图9-11显示了这个结果，用的是第8章介绍的货币市场图形。

在更高的收入和实际GDP水平，在每一个税率下，家庭和企业都需要更多的货币。当货币需求增长时，均衡利率也会上升。更高的利率水平会导致私人支出的每个组成部分都减少。消费支出和投资支出会减少，因为家庭会减少用于购买汽车、家具、电器的借款。企业会减少用于购买工厂、计算机和机械设备的借款。净出口也会减少，因为美国更高的利率会吸引外国的投资者。德国、日本和加拿大的投资者想将本国的货币换成美元来投资于美国国债或者其他美国金融资产。这种对美元需求的增加会导致美元和其他货币之间的汇率上升。当美元升值时，在国外的美国商品的价格就会上升，从而导致美国出口的减少，外国商品在美国的价格会下降，从而导致美国进口的增加。出口的减少和进口的增加意味着净出口的减少。

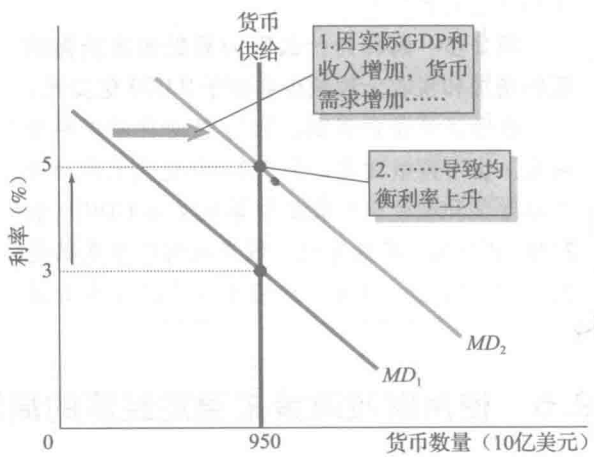


图9-11 一项扩张性的财政政策导致利率上升

注：一项扩张性的财政政策将导致货币需求随着实际GDP和收入的上升从MD_1移动到MD_2。保持货币供给固定在9 500亿美元，结果是均衡利率从3%上升到5%，这挤出了一部分消费、投资和净出口。

消费、投资和净出口对于利率水平变动越敏感，挤出就越强。在经济深度衰退时期，很多公司可能对未来很悲观，它们有太多的闲置生产力，因此投资支出将下降到很低的水平，即使利率在此时上升也不能再导致投资支出降得更低了。在这种情况下，挤出效应不会成为一个问题。然而，如果经济接近潜在GDP，并且公司对于未来很乐观，那么利率的上升可能会导致投资支出的大量减少。

图9-12显示了挤出可能降低一项扩张性财政政策的有效性。短期均衡一开始位于A点，实际GDP为17.2万亿美元。实际GDP低于潜在GDP，因此经济处于衰退。假设国会和总统决定增加政府

购买来把实际 GDP 推到潜在 GDP 水平。在不存在挤出效应的情况下，政府购买的增加会导致总需求曲线移动到 $AD_{2(\text{无挤出效应})}$，均衡将位于 B 点，实际 GDP 等于潜在 GDP 的 17.4 万亿美元。但是由于增加的政府购买导致的更高的利率将减少了消费、投资和净出口，造成总需求曲线仅仅移动到 $AD_{2(\text{有挤出效应})}$。结果是位于 C 点的一个新均衡，实际 GDP 为 17.3 万亿美元，比潜在实际 GDP 低 1 000 亿美元。（注意图 9-10 中显示的价格水平增加同样降低了政府购买增加对均衡实际 GDP 的影响。）

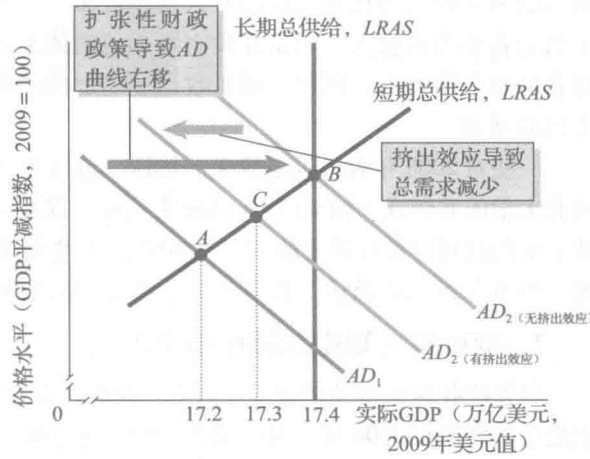


图 9-12 短期的挤出效应

注：均衡一开始位于 A 点，实际 GDP 为 17.2 万亿美元，低于潜在 GDP，因此经济处于衰退。在不存在挤出效应的情况下，政府购买的增加会导致总需求曲线移动到 $AD_{2(\text{无挤出效应})}$，均衡将位于 B 点，实际 GDP 等于潜在 GDP 的 17.4 万亿美元。但是由于增加的政府购买导致的更高的利率将减少了消费、投资和净出口，造成总需求仅仅移动到 $AD_{2(\text{有挤出效应})}$。结果是位于 C 点的一个新均衡，实际 GDP 为 17.3 万亿美元，比潜在 GDP 低 1 000 亿美元。

9.5.3 长期的挤出效应

大多数经济学家同意在短期内，政府购买的增长会导致部分，但不是完全的挤出效应。政府支出的一项永久增加的长期结果是什么呢？在这个情况下，大多数经济学家均同意结果是完全的挤出。在长期，投资、消费和净出口的减少会正好抵消政府购买的增加，而总需求会保持不变。回忆一下，在长期内，实际 GDP 会回到潜在 GDP（见第 7 章）。假设实际 GDP 现在等于潜在 GDP，政府购买是 GDP 的 35%。在那种情况下，私人支出——消费、投资和净出口占 GDP 的 65%。如果政府购买永久性地增加到 GDP 的 37%，在长期内，私人支出必须降低到 GDP 的 63%。存在完全的挤出：私人支出的减少量等于政府购买的增加量。如果政府支出占了 GDP 更大的份额，那么私人支出必须占更小的份额。

一项扩张性财政政策在短期内并不会必然导致完全的挤出效应。如果实际 GDP 低于潜在 GDP，政府购买和私人支出同时增加是可能的。但是在长期内，任何政府购买的永久性增加必须会以私人购买的减少为代价。但是一定要记住，这需要花上几年（可能是很多年）才会达到这种长期结果。

9.5.4 实施中的货币政策：2009 年的一揽子刺激计划成功了吗

正如我们已经看到的，国会和总统能够增加政府购买和削减税收来增加需求，以避免一场衰退或者缩短一场衰退的持续时间和严重程度。2007 ~ 2009 年衰退发生在小布什总统的任期末以及奥巴马就任总统之初。两位总统都使用了财政政策来应对这场衰退。

在 2008 年年初，向布什总统提供建议的经济学家相信房地产危机、它导致的信用恐慌以及上升的油价正在把经济推向一场衰退。（正如我们现在知道的，衰退事实上开始于 2007 年 12 月。）这些经济学家主张削减税收来增加家庭可支配收入，这将增加消费支出和总需求。国会实施了一项税收削减，并且以返还家庭已支付的税收的形式执行。总计价值 950 亿美元的返还支票在 2008 年 4 月和 7 月之间被寄给了纳税人。

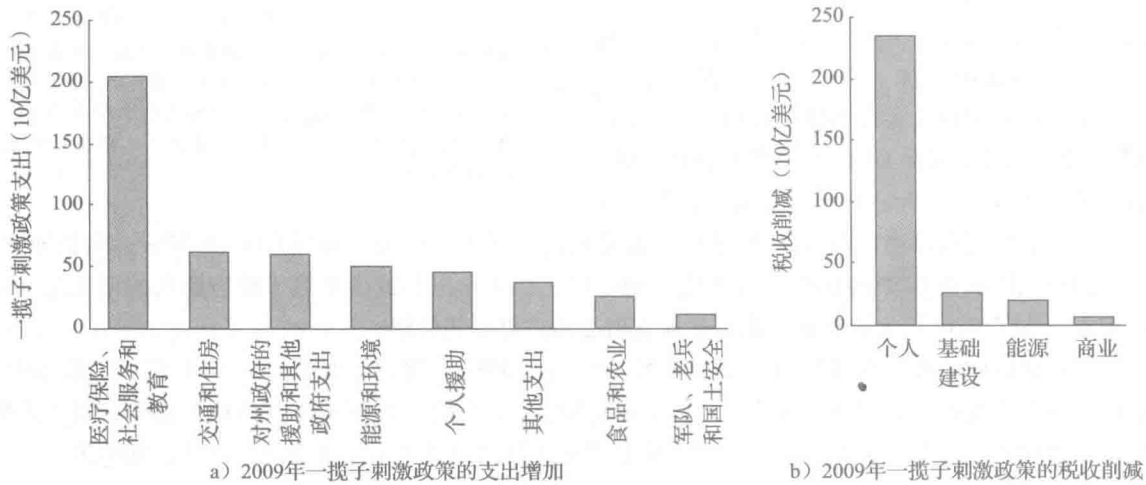
这项税收返还在增加消费支出方面的效果如何？尽管经济学家还在研究这个问题，经济分析能为我们提供一些洞见。许多经济学家相信消费者将它们的支出基于永久性收入而不仅仅是他们的当前收入。一位消费者的永久性收入反映了这位消费者对未来收入的预期。通过将支出基于永久性收入，一位消费者可以在几年内平滑其消费。举例来说，一位医学院学生可能有很低的当前收入但是有很高的预期未来收入。该学生可以凭借很高的预期未来收入进行借款，而无须在当前进行非常低

水平的消费。然而，有些人很难凭借未来的收入借到钱，因为银行和其他贷款人可能不相信一位借款人的未来收入将比其当前的收入高出许多。一次性税收返还，比如2008年的这一次，的确增加了消费者的当前收入，但是并没有增加他们的永久性收入。只有一项税收的永久性削减才会增加消费者的永久性收入。因此一项税收返还增加的消费支出很可能低于一项永久性税收削减导致的消费支出的增加。

一些对2008年税收返还效果的估计，包括芝加哥大学的克里斯蒂安·布罗达（Christian Broda）、西北大学的乔纳森·帕克（Jonathan Parker）以及国会预算办公室的一些经济学家，指出：纳税人花费了他们收到的税收返还的33%～40%。那些很难凭借未来收入借到钱的纳税人增加的消费是最多的。2008年的税收返还一共是950亿美元，所以消费者增加的支出可能大约是350亿美元。

1. 2009年《美国复苏和再投资法案》

尽管税收返还帮助增加了总需求，我们在第8章看到，在雷曼兄弟投资银行破产以及金融危机深化之后，衰退在2008年9月恶化了。奥巴马总统于2009年1月就任，他呼吁实施一项扩张性财政政策。国会在2月做出回应，通过了2009年《美国复苏和再投资法案》，这一揽子价值8 400亿美元的支出增加和减税组合是至今美国历史上规模最大的财政政策。正如它被人所知的，“一揽子刺激政策”是很难总结的，但是图9-13提供了一些重点。



a）2009年一揽子刺激政策的支出增加　　b）2009年一揽子刺激政策的税收削减

图9-13　2009年的一揽子刺激政策

注：国会和奥巴马总统希望一揽子刺激政策的支出增加和税收削减能增加总需求并且能把经济从2007～2009年的衰退中拉出来。图9-13a显示了支出增加如何被分配，图9-13b显示了税收削减如何被分配。

资料来源：Congressional Budget Office.

大约2/3的一揽子刺激政策采用了政府支出增加的形式，还有1/3采用了税收削减的形式。图9-13a显示了支出增加的主要种类。最大的一类（医疗保险、社会服务和教育）包括生物医学研究的资金、为资助医疗补助计划向州政府的拨款以及许多其他项目的资金。能源大类包括了替代性能源的研究资金和电力网络现代化的资金。交通和住房大类包括了基础建设项目，如修建和扩建高速公路、桥梁和机场的大量支出。个人援助大类包括延长失业保险支付的支出。图9-13b显示了税收削减的主要大类。最大的一类是个人税收削减，这包括了削减年收入不超过75 000美元的工人的工资税达400美元，以及为学费和其他大学费用提供最多2 500美元的税收抵扣。

国会和总统希望这个一揽子刺激政策中的联邦支出和税收变动是暂时的。图9-14显示了这个一揽子刺激政策随着时间变动对联邦政府支出和收入的影响。图9-14a显示了一揽子刺激政策对联邦政府支出的影响在2010年最大，在2011年期间迅速下降。图9-14b显示了一揽子刺激政策对联邦政府收入的影响在2010年最大，在2011年年初几乎降到了零。

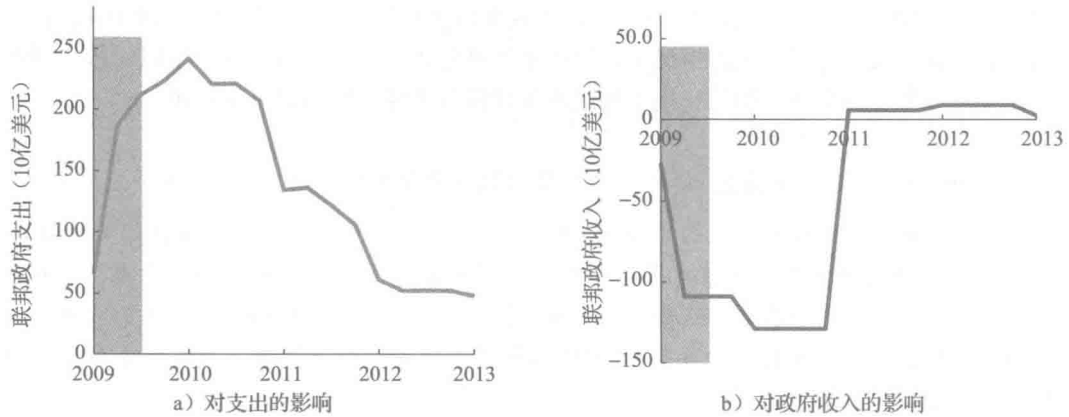


图 9-14 一揽子刺激政策对联邦支出和联邦收入的影响

注：国会和奥巴马总统希望一揽子刺激政策的支出增加和税收削减是暂时的。图 9-14a 显示，一揽子刺激政策对联邦支出的影响在 2010 年期间最大并在后面的年份中下降。图 9-14b 显示，一揽子刺激政策对联邦政府收入的影响在 2010 年最大，在 2011 年年初几乎下降到零。

资料来源：Federal Reserve Bank of St. Louis.

2. 我们如何度量一揽子刺激政策的有效性

当一揽子刺激政策得到通过时，政府的经济学家估计这一组合导致的总需求增加将在 2010 年年底导致实际 GDP 增加 3.5%，并增加 350 万个就业岗位。实际上，在 2009 年年初和 2010 年年底之间，实际 GDP 增加了 4%，但是就业岗位下降了 330 万个。这些结果是否显示一揽子刺激政策在增加 GDP 方面取得了成功，而在增加就业上并没有成功？我们必须谨慎地做出结论。为了判断这个一揽子刺激政策的有效性，我们必须在保持其他影响实际 GDP 和就业的因素不变的前提下，度量它对于实际 GDP 和就业的影响。换句话说，实际 GDP 和就业的真实变动是这个刺激计划的影响和其他因素（如美联储货币政策以及实际 GDP 和就业在经济周期期间与政府政策无关的典型变动）的混合。将一揽子刺激政策的影响从这些其他因素的影响中单独分离出来是非常困难的，这也解释了为什么经济学家对于这个一揽子刺激政策的效果有不同的意见。

表 9-2 显示了国会预算办公室的经济学家对一揽子刺激政策的有效性的估计。国会预算办公室是一个超党派的组织，许多经济学家相信它的估计是合理的。但是由于这一估计依赖于对政府购买乘数和税收乘数大小的特定假设，一些经济学家相信国会预算办公室的估计偏高了，而其他经济学家相信国会预算办公室的估计偏低了。为了反映出计算中的不确定性，国会预算办公室提供了估计的一个区间。举例来说，在没有一揽子刺激政策的情况下，国会预算办公室估计在 2010 年，就业将会比真实情况下减少 90 万 ~470 万人，而失业率将会比真实情况下高出 0.4% ~1.8%。到 2013 年，一揽子刺激政策的效果很小，这是因为离大多数的暂时性支出增加和税收削减结束已经过去了好几年，也因为经济已经逐渐移向潜在 GDP。

表 9-2 国会预算办公室对一揽子刺激政策效果的估计

年份	实际 GDP 的变动	失业率的变动	就业的变动（百万人）
2009	0.4% ~1.8%	−0.1% ~ −0.5%	0.3 ~1.3
2010	0.7% ~4.1%	−0.4% ~ −1.8%	0.9 ~4.7
2011	0.4% ~2.3%	−0.2% ~ −1.4%	0.6 ~3.6
2012	0.1% ~0.8%	−0.1% ~ −0.6%	0.2 ~1.3
2013	0.1% ~0.4%	0% ~ −0.3%	0.1 ~0.5

资料来源：Congressional Budget Office, "Estimated Impact of the American Recovery and Reinvestment Act on Employment and Economic Output from October 2012 through December 2012," February 2013.

如果国会预算办公室对一揽子刺激政策的效果进行的估计是准确的，那么这项财政政策行动降低了 2007 ~2009 年衰退以及它的余波的严重程度。然而，相对于这场衰退的严重程度，这个一揽子刺

激政策的效果相对较小。举例来说，在2010年，失业率是9.6%，远高于2007年的4.6%。根据国会预算办公室，没有一揽子刺激政策的情况下，失业率将可能在10.0%～11.4%。所以一揽子刺激政策降低了失业率可能发生的增加，但是一揽子刺激政策并没有将经济拉回到完全就业。

建立联系 9.2

为什么2007～2009年的这场衰退如此严重

即便是增加政府支出和税收削减的8 400亿美元一揽子刺激政策也不能避免经济的实际GDP远低于潜在GDP水平，失业率远高于正常水平。为什么2007～2009年的这场衰退如此严重？正如我们在第7章和第8章看到的，这场衰退伴随着一场金融危机。美国经济自20世纪30年代的大萧条以来还没有经历过一场严重的金融危机。大萧条和2007～2009年衰退都相当严重。伴随着金融危机的衰退是否要比不涉及金融危机的衰退更严重？

为了试图回答这个问题，哈佛大学的卡门·莱因哈特（Carmen Reinhart）和肯尼思·罗格夫（Kenneth Rogoff）收集了一些国家关于衰退和金融危机的数据。下面的表格显示了一些国家在一场金融危机之后的一段时期内的关键经济变量的平均变动，其中包括大萧条时代的美国以及“二战”后时期的欧洲和亚洲国家。这张表格显示对于这些国家，平均来说，金融危机之后发生的衰退特别严重。失业率上升7个百分点（举例来说，从5%上升到12%）并且在一场衰退开始之后的近5年内持续上升。人均实际GDP同样急剧下降，在金融危机之后发生衰退的平均时长大约是2年。在通货膨胀调整之后，股票价格下跌超过一半，住房价格下降超过1/3。政府债务飙升86%。政府债务增加部分是政府支出增加的结果，包括救助破产的金融机构的支出。但是大部分债务增加是收入、利润因衰退而下降导致税收收入的大幅下降，进一步导致政府预算赤字的结果。（我们将在下一节讨论政府预算赤字和政府债务。）

经济变量	平均变动	变动平均持续时长	国家数量
失业率	+7%	4.8年	14
人均实际GDP	-9.3%	1.9年	14
实际股票价格	-55.9%	3.4年	22
实际房屋价格	-35.5%	6年	21
实际政府债务	+86%	3年	13

下面的表格[⊖]显示了2007～2009年美国衰退和“二战”后美国的其他几次衰退之间关于一些关键指标的比较：

	持续时长	实际GDP下降	失业率峰值
战后衰退平均值	10.4个月	-1.7%	7.6%
2007～2009年衰退	18个月	-4.1%	10.0%

与莱因哈特和罗格夫金融恐慌之后发生的衰退很可能相当严重这一发现一致，2007～2009年衰退是美国历史上自20世纪30年代大萧条以来最严重的。衰退持续的时长是之前其他战后衰退持续时长平均值的近2倍，GDP下降的百分比超过了平均值的2倍，失业率峰值比平均值要高出1/3。

因为大多数经济学家和政策制定者并没有预见到金融危机的到来，他们同样没有能够预测到2007～2009年衰退的严重程度。

资料来源：The first table is adapted from data in Carmen M. Reinhart and Kenneth S. Rogoff, *This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly*, Princeton, NJ: Princeton University Press, 2009, Figures 14.1-14.5; and the second table uses data from the U.S. Bureau of Economic Analysis and National Bureau of Economic Research.

轮到你了：完成本章末的问题5.6来测试你的理解。

⊖ 在这张表中，衰退的持续时长是基于国家经济研究局（NBER）的经济周期日期，实际GDP的下降是用经济周期高峰的季度的实际GDP和经济周期低谷的季度的实际GDP的简单百分比变化来度量的，失业率峰值是经济周期峰值之后的任何一个月中的最高失业率。

3. 乘数的大小：估计财政政策效果的关键

在准备表9-2显示的数值时，国会预算办公室依赖政府购买乘数和税收乘数的估计值。经济学家关于这些乘数的大小已经争论了好多年了。当英国经济学家约翰·梅纳德·凯恩斯和他的追随者在20世纪30年代首先发展出支出乘数和税收乘数的思想时，他们主张政府购买乘数可能在10左右。在那种情况下，10亿美元的政府购买增加将导致实际GDP增加100亿美元。经济学家稍后的研究表明政府购买乘数要小得多，可能小于2。

估计乘数的具体数字是困难的，因为随着时间变化，几个因素会导致总需求曲线和短期总供给曲线移动，导致均衡实际GDP的变动。在一揽子刺激政策在2009年向国会提交之前，奥巴马政府中的经济学家通过使用美联储和一些私人宏观经济预测企业对乘数的估计值的平均值来估计一揽子刺激政策对GDP的影响。他们对政府购买乘数的估计是1.57，意味着10亿美元政府购买的增加将导致实际GDP增加15.7亿美元。

由于估计乘数的困难，一些经济学家认为奥巴马政府中的经济学家使用的数值过高，而其他经济学家认为数值过低。哈佛大学的罗伯特·巴罗（Robert Barro）坚持认为，在战时的政府支出增加相比总需求的其他变动如此之大，以至于战争期间的数据最适合用来估计乘数的大小。使用这样的数据，巴罗估计政府购买乘数只有0.8。另一方面，西北大学的Lawrence Christiano、Martin Eichenbaum和Sergio Rebelo主张，乘数可能在短期利率接近零的时期更大，比如2009年期间。他们估计在这些时期，政府购买乘数可能会有3.7。

正如表9-3所示，经济学家对乘数大小的估计差别很大。乘数大小的不确定性显示出经济学家要得到财政政策效果的一个可靠估计是多么困难。

表9-3 乘数大小的估计

进行预测的经济学家	乘数类型	乘数大小
国会预算办公室	政府购买	0.5~2.5
西北大学的Lawrence Christiano，Martin Eichenbaum和Sergio Rebelo	政府购买	1.05（当短期利率不为零时） 3.7（当短期利率预计至少5个季度一直为零）
Bocconi大学的Tommaso Monacelli，Roberto Perotti和Antonella Trigari	政府购买	1.2（1年之后） 1.5（2年之后）
伦敦政经学院的Ethan Ilzetzki，马里兰大学的Enrique G. Mendoza和Carlos A. Vegh.	政府购买	0.8
加州大学圣迭戈分校的Valerie Ramey	军事支出	0.6~1.1
哈佛大学的罗伯特·巴罗，贝恩资本的Charles J. Redlick	军事支出	0.4~0.5（1年以后） 0.6~0.7（2年以后）
斯坦福大学的约翰·科根和约翰·泰勒，歌德大学的Tobias Cwik和Volker Wieland	政府支出的永久性增加	0.4
加州大学伯克利分校的克里斯蒂娜·罗默，副总统拜登的经济政策顾问团首席经济学家贾里德·伯恩斯坦	政府支出的永久性增加	1.6
克里斯蒂娜·罗默（担任经济顾问委员会主席之前）和加州大学伯克利分校的戴维·罗默	税收	2~3
国会预算办公室	税收	0.3~1.5（对低收入和中等收入人群进行2年税收削减） 0.1~0.6（对高收入人群进行1年税收削减）
哈佛大学的罗伯特·巴罗，贝恩资本的Charles J. Redlick	税收	1.1

9.6 赤字、盈余和联邦政府债务

学习目标

9.6 定义联邦预算和联邦政府债务，并解释联邦预算如何能起到自动稳定器的作用。

联邦政府的预算显示了联邦政府的支出和其税收收入之间的关系。如果联邦政府的支出大于它的税

预算赤字　联邦政府的支出大于它的税收收入。

预算盈余　联邦政府的支出小于它的税收收入。

收收入，就会产生**预算赤字**（budget deficit）。如果联邦政府的支出小于它的税收收入，就会产生**预算盈余**（budget surplus）。正如许多宏观经济变量一样，考虑到预算盈余或预算赤字的规模相对于整个经济的规模是很有用的。图 9-15 显示了预算赤字或盈余占 GDP 的百分比，20 世纪最大的赤字发生在第一次世界大战期间和第二次世界大战期间。在这两次世界大战期间，更高的税收仅仅是部分抵消了政府支出的大幅增加，从而留下了很大的预算赤字。图 9-15 也显示经济衰退时期，政府支出增加而税收减少，从而增加了预算赤字。在 1970 年，联邦政府进入了长期持续的预算赤字时期。1970 ~ 1997 年，联邦政府预算每年都出现赤字。1998 ~ 2001 年，有 4 年的预算盈余。2001 年和 2007 ~ 2009 年的衰退、税收削减、用于国土安全的政府支出的持续增加以及伊拉克战争、阿富汗战争导致 2001 年后的年份中预算一直是赤字。

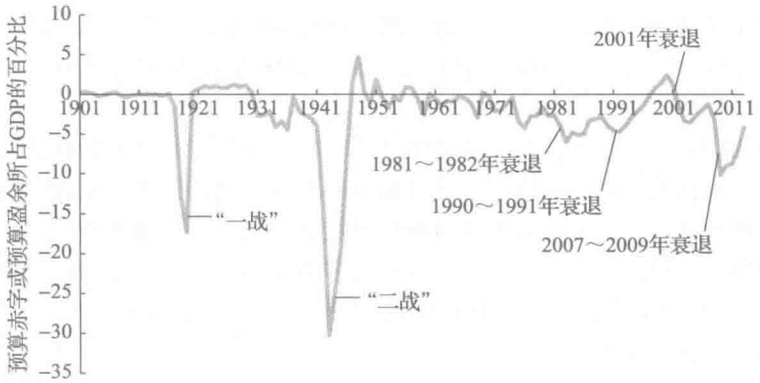


图 9-15　联邦预算赤字（1901 ~ 2013 年）

注：在战争时期，政府支出的增加远远超过税收收入，导致预算赤字增加。预算赤字同样在衰退期间增加，这是由于政府支出的增加和税收收入降低。2013 年的数值是国会预算办公室在 2013 年 5 月做的一个估计值。

资料来源：*Budget of the United States Government*, *Fiscal Year* 2003, *Historical Tables*, Washington, DC: U. S. Government Printing Office, 2002; U. S. Bureau of Economic Analysis; and Congressional Budget Office.

图 9-15 同样显示了奥巴马政府 8 400 亿美元一揽子刺激政策对联邦预算赤字的影响，以及 2007 ~ 2009 年衰退的严重性对联邦预算赤字的影响。2009 ~ 2011 年，联邦预算赤字一直高于 GDP 的 8%，这是这个国家的历史上除去战争时期之外第一次赤字达到如此巨大的规模。伴随着税收增加和联邦支出减少的经济复苏在 2013 年将赤字降低到 GDP 的 4%。

9.6.1　联邦预算如何起到了自动稳定器的作用

在经济衰退时期，实施相机抉择的财政政策能够通过增加支出和减少税收来增加总需求，并导致政府赤字增加。举例来说，我们已经看到在 2009 年和 2010 年，奥巴马政府开支增加和税收削减导致了这两年联邦预算赤字的骤增。然而，在许多相对温和的衰退期间，政府并没有采取显著的财政政策行动。事实上，衰退时大部分联邦预算赤字是在国会和政府没有采取任何行动的情况下发生的，联邦预算赤字的发生是我们在本章前面提到的自动稳定器作用的结果。

在经济衰退期间赤字自动产生是因为以下两个原因：第一，在衰退时期，工资和利润都会下降，导致政府税收收入减少；第二，当经济走向衰退的时候，政府自动增加在转移支付上的支出。政府对于失业保险计划的资助会因为失业的上升而增加。帮助低收入人群项目（如食品券计划、困难家庭暂时援助计划以及医疗补助计划）的支出也会增加。这些支出增加并不是由于国会和总统采取了什么行动，现存法律已经规定了谁有资格获得失业保险和这些其他项目资助。经济衰退期间，随着符合资格的人数增加，这些项目的支出就随之增加了。

周期性调整后的预算赤字或预算盈余　如果经济处于潜在 GDP 水平，联邦政府的预算赤字或预算盈余。

由于预算赤字在衰退期间自动增加，在繁荣期间自动减少，经济学家经常考察**周期性调整后的预算赤字或预算盈余**（cyclically adjusted budget deficit or surplus），相对于真实的预算赤字或预算盈余，它可以更准确地度量政府支出政策和税收政策对于经济的影响。周期性调整后的预算赤字或预算盈余

度量了如果经济处于潜在 GDP 水平，联邦政府的预算赤字或者预算盈余将是多少。举例来说，在 2013 年国会预算办公室预计 2014 年的赤字将大约是 GDP 的 3.5%。国会预算办公室估计，如果实际 GDP 位于它的潜在水平，赤字将大约是 GDP 的 1.0%，剩下的 2.5% 代表了自动稳定器对赤字的影响。当联邦政府实施一项扩张性财政政策时，结果将是周期性调整后的预算赤字；当联邦政府实施一项紧缩性财政政策时，结果将是周期性调整后的预算盈余。

自动调整的预算盈余和预算赤字有助于稳定经济。当经济步入衰退时，工资和利润下降，导致家庭和企业欠政府的税收减少。事实上，家庭和企业已经自动获得了税收削减；与不存在这样的税收削减相比，这将使他们的支出保持在更高的水平。在经济衰退期间，失业工人可以获得失业保险支付，收入下降到某一规定水平之下的家庭有资格获得食品券和政府的其他转移项目的支付。由于获得了这些额外收入，相比没有这些收入时，家庭能够支出更多。这种额外的支出有助于缩短经济衰退的持续时间并减轻经济衰退的严重程度。许多经济学家主张，正是由于缺乏失业保险制度和其他政府转移支付计划才导致了大萧条如此严重。在大萧条期间，失业工人的收入降到了零，只能依靠储蓄、从他人借贷或者获得私人慈善机构的资助来维持生计。结果，许多失业工人大幅减少支出，使大萧条雪上加霜。

当 GDP 增加到超出其潜在水平时，家庭和企业必须向联邦政府缴纳更多的税收，联邦政府进行的转移支付也更少。更高的税收和更低的转移支付导致总支出增加低于不存在税收和转移支付时的增加量，这减少了经济出现更高通货膨胀的可能性。

财政政策在大萧条期间是无效的吗

建立联系 9.2

随着约翰·梅纳德·凯恩斯的《就业、利息和货币通论》的出版，现代宏观经济分析于 20 世纪 30 年代开始。许多经济学家从凯恩斯的书中得到的一个结论是：扩张性财政政策对于美国走出经济大萧条来说是必需的。当富兰克林·罗斯福在 1933 年成为美国总统的时候，联邦政府增加了支出，作为其“新政”的一部分，并且在 20 世纪 30 年代的剩下年份里，除了 1937 年，政府预算都处于赤字状态。美国经济复苏非常缓慢，但是直到 1941 年第二次世界大战爆发，并没有再次回到潜在 GDP。

当时一些经济学家和政策制定者主张，由于经济复苏在政府支出增长的情况下仍然缓慢，所以财政政策是无效的。在对奥巴马总统一揽子刺激政策的辩论期间，“罗斯福新政”时期财政政策失效的论点再次被提了出来。然而，经济史学家认为，尽管政府支出增加了，在 20 世纪 30 年代里国会和总统事实上并没有实行扩张性财政政策。麻省理工学院的经济学家凯里·布朗（E. Cary Brown）和 Washington and Lee 大学的经济学家拉里（Larry Peppers）分别进行的研究显示，在 20 世纪 30 年代里只存在一次周期性调整后的预算赤字，而且这次赤字的规模很小。下表提供的数据支持了他们的论点（表中都是名义数据而不是实际数据）。第 2 列显示联邦政府支出在 1933～1936 年增加、1937 年下降，然后在 1938～1939 年增加。第 3 列显示了一个相似的模式，除了 1937 年，1933 年以后联邦预算都处于赤字状态。然而第 4 列显示，1933 年以后的联邦政府预算经过周期性调整后一直处于盈余。因为这些年里，收入水平如此之低，而失业率如此之高，征收的税收远低于潜在产出时应有的税收收入水平。如第 5 列所显示的，在 1933 年以及 1937～1939 年，经过周期性调整后的预算盈余相对于 GDP 相当可观。

年份	联邦政府支出（10 亿美元）	真实的联邦预算赤字或预算盈余（10 亿美元）	周期性调整后的预算赤字或预算盈余（10 亿美元）	占 GDP 比例（%）
1929	2.6	1.0	1.24	1.20
1930	2.7	0.2	0.81	0.89
1931	4.0	-2.1	-0.41	-0.54
1932	3.0	-1.3	0.50	0.85
1933	3.4	-0.9	1.06	1.88
1934	5.5	-2.2	0.09	0.14

（续）

年份	联邦政府支出（10亿美元）	真实的联邦预算赤字或预算盈余（10亿美元）	周期性调整后的预算赤字或预算盈余（10亿美元）	占GDP比例（%）
1935	5.6	1.9	0.54	0.74
1936	7.8	3.2	0.47	0.56
1937	6.4	0.2	2.55	2.77
1938	7.3	1.3	2.47	2.87
1939	8.4	2.1	2.00	2.17

尽管罗斯福总统提议了很多新的政府支出项目，但他在1932年竞选总统选时也许诺要平衡联邦预算。他只在1937年实现了预算平衡，但他并不愿意让真实的预算赤字增长得过大，这就解释了周期性预算调整后的政府预算为什么一直保持盈余。当今的许多经济学家同意凯里·布朗的结论："20世纪30年代的财政政策看上去并不是一种成功的复苏工具——这并非因为它没有作用，而是因为它压根儿就没有被尝试。"

资料来源：E. Cary Brown, "Fiscal Policy in the' Thirties: A Reappraisal," *American Economic Review*, Vol. 46, No. 5, December 1956, pp. 857-879; and Larry Peppers, "Full Employment Surplus Analysis and Structural Changes," *Explora-tions in Economic History*, Vol. 10, Winter 1973, pp. 197-210; and U. S. Bureau of Economic Analysis.

轮到你了：通过完成本章末的问题6.6来测试你的理解。

解决问题9.2 经济波动对预算赤字的影响

联邦政府的预算赤字在2004年是3 795亿美元，在2005年是2 830亿美元。一位学生评论说："政府一定是在2005年增加了税收或者减少了支出，或者两者都进行了。"你同意吗？简单解释。

解决问题

第1步：复习本章内容。这个问题是关于联邦预算的自动稳定器功能的，所以你可能需要复习"联邦预算如何起到了自动稳定器的作用"这一节。

第2步：解释预算赤字的变动是如何能在国会和总统未采取行动的情况下发生的。如果国会和总统采取行动来提高税收或者减少支出，联邦预算赤字会减少。但是赤字在GDP增加的时候也会自动减少，即使政府没有采取任何行动。当GDP增加时，家庭收入和企业利润的增加导致了更高的税收收入。GDP增加也往往导致失业减少，从而减少了政府在失业保险和其他转移支付上的支出。所以，你应该不同意上面的评论。赤字减少并不意味着一定是政府采取了增加税收和减少支出的行动。

深入思考：尽管你并不需要知道如何回答这个问题，GDP的确从2004年的12.3万亿美元增加到了2005年的13.1万亿美元。

轮到你了：通过完成本章末的问题6.8来进行更多练习。

9.6.2 联邦预算应该一直处于平衡吗

尽管很多经济学家都认为联邦政府在经济处于潜在GDP时保持预算平衡是很理想的情况，但很少有经济学家认为联邦政府应该试图每一年都保持一个平衡的预算。想知道为什么经济学家会有这种观点，可以考虑在经济衰退、联邦政府预算自动变为赤字时，政府为了保持预算平衡必须做些什么。政府必须增加税收或减少支出，但是这些行动会减少总需求，从而使得衰退恶化。相似地，当GDP增加到超过其潜在水平，预算会自动变为盈余。为了消除这一盈余，政府需要减少税收或者增加政府支出。但是这些行动会增加总需求，使GDP进一步超越其潜在水平，从而增加更高通货膨胀的风险。为了平衡每一年的预算，政府可能需要采取扰乱经济稳定的行动。

一些经济学家主张，联邦政府在经济处于潜在 GDP 时也应该处于预算赤字。当联邦预算处于赤字时，美国财政部出售证券给投资者来为支付政府账单所需的资金融资。如果借款是用来支付短期支出，无论对于家庭、企业、还是政府来说都是一个坏的政策，但是如果这些借款使用来支付寿命很长的资本品时可能并不是一个坏的政策。举例来说，很多家庭通过 15～30 年的按揭贷款来买房。由于房屋能使用许多年，所以家庭使用很长一段时期内的收入来支付房屋要比使用购房当年的收入来支付房屋更合理。企业经常通过发行 30 年期限的企业债券来融资购买机器、设备和工厂。由于这些资本品在许多年中给企业带来利润，在一个长达数年的时间内支付这些资本品也是合理的。出于相似的原因，当联邦政府出资建设一条新高速公路、一座新桥梁或一条新地铁线路时，它会通过发行长期国债（treasury bonds）来融资。另外一种选择是通过购买资本品那年征收的税收来支付这些使用年限很长的资本品。但是这就意味着那年的纳税人必须承担支付这一项目的全部负担，虽然很多年后纳税人可以从他们的支付中获利。

9.6.3 联邦政府负债

每当联邦政府出现预算赤字时，财政部必须通过向投资者发行财政部证券来融资。为了简单起见，我们将财政部发行的证券称为“债券”。当联邦政府出现预算盈余时，财政部会偿还一些现存的债券。图 9-15 显示，联邦预算赤字的年份数量大于联邦预算盈余的年份数量，结果是现存国债的总量逐年增长。现存美国财政部债券的总量被称作联邦政府债务，有时也叫国家债务。每当某一年联邦预算处于赤字，联邦政府债务就会增加。每当某一年联邦预算处于盈余，联邦政府债务就会减少。

图 9-16 显示了 1901 年之后的年份中联邦政府债务占 GDP 的百分比。联邦政府债务占 GDP 的百分比在第一次世界大战和第二次世界大战期间、大萧条期间是上升的，反映出这些年份中的政府预算赤字规模较大。第二次世界大战之后，一直到 20 世纪 80 年代初为止，GDP 增长快于债务的增长，导致债务占 GDP 的比重下降。20 世纪 80 年代和 90 年代早期，由于出现了大规模的政府预算赤字，债务占 GDP 的比重上升。1998～2001 年的预算盈余又导致债务占 GDP 的比重下降。从 2002 年开始，由于预算赤字再次出现，该比重再次上升。2008 年开始的大规模的预算赤字推动该比重上升到 1947 年以来的最高水平。

9.6.4 政府债务是一个问题吗

债务对于政府可以是一个问题，其理由同债务对于家庭和企业是一个问题一样。如果一个家庭在支付每月按揭贷款方面有问题的话，它就会削减在其他商品和服务上的支出。如果家庭付不出按揭贷款的月供，它就必然出现债务**违约**（default）并很有可能失去它的房子。联邦政府不会在它的债务上违约。最终政府可以通过征收税来收集用于支付债务利息的资金。然而，如果债务相对于经济变得很庞大，政府可能需要把税收增加到一个很高的水平或者减少其他方面的支出来支付债务的利息。利息支付现在占联邦政府总支出的 11%。在这个水平上，税收增加或者大规模的政府支出减少是不必要的。

图 9-16 联邦政府债务（1901～2013 年）

注：每当联邦政府出现预算赤字，联邦政府债务就会增加。最大规模的预算赤字出现在第一次世界大战、第二次世界大战、大萧条、20 世纪 80 年代以及 90 年代初这些时期，导致债务占 GDP 的比例上升。2008 年之后的大规模赤字导致这个比例飙升到 1947 年以来的最高水平。2013 年的数值是国会预算办公室在 2013 年 5 月做出的一个估计值。

资料来源：U. S. Bureau of the Census, *Historical Statistics of the United States, Colonial Times to* 1970, Washington, DC: U. S. Government Printing Office, 1975; Budget of the United States Government, Fiscal Year 2003, Historical Printing Office, 2002; Federal Reserve Bank of St. Louis; and Congressional Budget Office.

在长期，像2008年之后发生的那种债务相对于GDP的比重增加会导致一个问题。正如我们之前讨论过的，如果增加的债务提高了利率，对投资支出的挤出效应就会产生。长期内，更低的投资意味着更低的资本存量，并意味着经济体生产商品和服务的能力的降低。这种挤出效应在政府举债是用于改善基础设施如桥梁、高速公路和码头的情况下；或者在政府举债是用于资助研究和发明的情况下，会有部分的抵消。基础设施的改进、受过更好教育的劳动力以及更多的研发可以增加经济体的生产能力。

学习目标
9.7 讨论财政政策的长期影响。

9.7 财政政策的长期影响

一些财政政策措施是为了达到稳定经济的短期目标。另一些财政政策措施是为了施加扩大经济的生产能力和提高经济增长率等长期影响。因为这些政策措施主要影响的是总供给而不是总需求，它们有时被称为供给经济学。大多数试图增加总供给的财政政策措施使用的方法是通过改变税收来增加工作、储蓄和创业的激励。

9.7.1 税收政策的长期影响

税收楔子 一项经济活动的税前回报和税后回报之差。

一项经济活动税前回报和税后回报之差被称为**税收楔子**（tax wedge）。税收楔子是由边际税率决定的。边际税率是每一额外增加的美元收入必须要支付的税收。举例来说，美国的联邦所得税有好几个税级，税级是某一个税率所适用的收入范围。在2013年，对于某一个纳税人，他年收入的第1个8 925美元的税率是10%。税率随着更高的税级而上升，一直到年收入高于400 000美元的39.6%的税率。假设你的工资是20美元/小时。如果你的边际收入税率是25%，那么你的税后工资就是15美元，即税收楔子是5美元。在微观部分讨论需求－供给模型时，我们看到了商品和服务的价格增加会导致供给增加。因此我们预期通过削减边际收入税率来降低税收楔子会导致更大的劳动供给数量，因为税后工资变得更高了。类似地，我们在第3章看到，所得税率的降低会增加储蓄的税后回报率，从而导致可贷资金供给的增加、更低的均衡利率和投资支出的增加。一般来说，经济学家相信任何经济活动（如工作、储蓄、投资或创办新企业）的税收楔子越小，这项经济活动就会发生得越多。当工人、储蓄者、投资者或企业家由于税收变动而改变他们的行为时，经济学家说发生了对税收变动的行为反应。

我们可以简单地看一下削减下面的每一类税收对总供给的影响。

- **个人所得税**。正如我们已经看到的，降低个人所得税的边际税率会减少工人面对的税收楔子，从而增加劳动供给数量。很多小公司是独资企业，它的利润也是根据个人所得税率来征税。因此削减个人所得税也会增加企业家的回报，鼓励新公司的成立。很多家庭也会因为储蓄收入的回报而缴纳个人所得税，因此降低边际所得税税率同样增加了储蓄的回报。
- **公司所得税**。联邦政府对公司赚取的利润征收公司所得税。在2013年，大多数公司面临的边际公司税率是35%。削减边际公司所得税税率会通过增加企业在机器、厂房和办公楼上的新投资的回报来鼓励投资支出。因为创新往往根植于新投资品之中，削减公司所得税也会潜在地加快技术变革的速度。
- **红利和资本利得税**。公司会将利润的一部分用被称为红利的支付形式分配给股东。股东也可能通过获取资本利得来得益于更高的公司利润。一项资本利得是一项资产（如一股股票）的价格上升。利润上升通常导致股票价格上升和对股东的资本利得。个人对分红和资本利得都要缴纳税收（尽管资本利得的税收可能因为股票没有售出而被推迟）。结果相同的收入事实上被征了两次税：第一次是当企业为它的利润缴纳公司所得税时；第二次是当个人投资者收到以红利或资本利得为形式的利润时。经济学家就对公司利润分开进行征税这一做法利弊进行了争论。在保持公司所得税的情况下，一种减轻“双重税收”问题的方法是减少对红利和资本利得的税收。这类税收在2003年曾被减少，在2013年又重新增加。通常来说，红利和资本利得的边际税率仍然低于个人收入的最高边际税率。降低对红利和资本利得的税收能够增加从家庭到企业的可贷资金的供给、增加储蓄和投资并降低均衡实际利率。

9.7.2 税收简化

除了来自削减个人税收的潜在收益，还有简化税收带来的收益。由于长达3 000页的税法十分复杂，这一复杂性创造出了由H&R Block这样的税务筹划服务商组成的整个行业。美国国税局（Internal Revenue Service）估计纳税人每年需要花掉64亿个小时来填写他们的税表。家庭和企业需要处理超过480张税收表格来申报他们缴纳的联邦税收。所以在美国的H&R Block办事处数量多于星巴克咖啡店的数量也就不足为奇了。

如果税法被大幅简化，税务筹划行业目前所占用的经济资源就可以被用来生产其他商品和服务。除了浪费资源之外，税法的复杂性也扭曲了家庭和企业做出的决策。举例来说，对分红的税率已经明显影响了企业是否分红的决定。当2003年国会批准削减对分红征收的税收时，很多公司（包括微软）开始第一次分发红利。一部简化的税法将通过减少家庭和企业仅仅为了降低它们支付的税收而做出的决定的个数来提高经济效率。

9.7.3 税收改革的经济影响

我们可以使用总需求－总供给模型来分析税收削减和税收简化的影响。图9-17显示了没有税收变动的情况下，长期总供给曲线将从$LRAS_1$移动到$LRAS_2$。这一移动反映了不存在税收削减和税收简化情况下的劳动力增加、资本存量增加以及技术变革。为了聚焦于税收变动对总供给的影响，我们将忽略短期总供给曲线的任何移动，我们还假定总需求曲线AD_1保持不变。在这种情况下，均衡从A点移动到B点，实际GDP从Y_1增加到Y_2，价格水平从P_1下降到P_2。

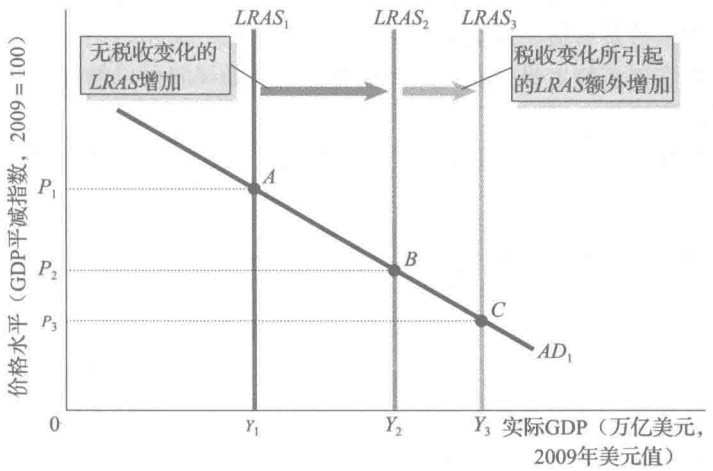


图9-17 一次税收变动对供给方面的影响

注：初始均衡位于点A。没有税收变动时，长期总供给曲线向右移动，从$LRAS_1$移动到$LRAS_2$。均衡移动到B点，价格水平从P_1下降到P_2，实际GDP从Y_1增加到Y_2。存在税收削减和税收简化时，长期总供给曲线向右移动得更多，到达$LRAS_3$，均衡移动到C点，价格水平下降到P_3，实际GDP增加到Y_2。

如果税收减免和税收简化是有效的，经济会经历劳动供给、储蓄、投资以及新工厂建设的增加。经济效率也将改善。这些因素一起导致每一个价格水平上供应的实际GDP数量的增加。我们在图9-17中通过长期总供给曲线移动到$LRAS_3$来显示税收变动带来的影响。因为总需求保持不变，经济中的均衡从A点移动到C点（而不是移动到没有税收改革情况下的B点），实际GDP从Y_1增加到Y_3，价格从P_1减少到P_3。值得注意的一点是，与没有税收变动情况下的均衡（B点）相比，发生了税后变动后的均衡（C点）有更低的价格水平和更高的实际GDP水平。我们可以得出结论，税收变动在增加产出和就业的同时降低了价格水平，从而有利于经济。

很明显我们的分析并不符合实际，因为我们忽略了总需求和短期总供给曲线实际上将会发生的移动。更接近实际的分析会如何区别于图9-17的简化情况呢？实际GDP上的变化应该是相同的，因为在长期，实际GDP会等于它的潜在水平，这用长期总供给曲线来表示。然而价格水平的结果却是不同的，因为我们预计总需求和短期总供给曲线都会向右移动。最可能的情况是价格水平在新均衡中比在

原来均衡中要高。然而，因为税收变动导致长期总供给曲线进一步向右移动，价格水平的上升会相对较少，即 C 点的价格水平虽然高于 P_3，但是很可能低于 P_2——正如我们将在下一节讨论的，经济学家们并不全都同意。我们可以得出结论：一项成功的税收削减和税收简化政策将增加产出和就业，同时导致更小的价格水平的上升，从而有利于经济。

9.7.4 供给方面的影响有多大

大部分经济学家都同意削减税收对供给方面存在影响：降低边际所得税率会增加劳动供给的数量；削减公司所得税将增加投资支出，等等。然而，就这类影响的大小却存在相当多的争论。举例来说，一些经济学家主张一项税收削减导致的劳动供给数量的增加是有限的，因为许多人工作的时间是被雇主设定的，并缺乏工作额外时间的机会，没有机会增加劳动时间。类似地，一些经济学家相信税收变动对于储蓄和投资只有很小的影响。在此观点下，投资和储蓄受到因为技术变革或改善的宏观经济条件而导致的收入或新投资的预期收益率变动带来的影响远远大于税收变动带来的影响。

对于供给方面影响的大小持怀疑态度的经济学家认为税收削减对总需求的影响最大，而不是对总供给影响最大。在他们看来，关注税收削减对于总需求的影响并忽视税收减免对于总供给的影响能够得到未来实际 GDP 变动和价格水平变动的准确预测，这也说明税收变动对供给方面影响肯定是很小的。如果税收变动对于总供给只有很少的影响，那么他们不太可能将价格的上升幅度降低到如图 9-17 显示的那样。

最终，关于税收政策对供给面的影响大小的争论只有通过仔细研究税率对劳动供给、储蓄决策以及投资决策影响的区别来解决。然而，最近的一些研究得出了相互矛盾的结论。举例来说，诺贝尔奖获得者亚利桑那州立大学的爱德华·普雷斯科特（Edward Prescott）得出的结论是，美国和欧洲在平均每周劳动时间和平均每年工作周数的差异是由税率的差异引起的。美国相对于欧洲更低的边际税率增加了美国工人的劳动回报，导致了劳动力供给量增加。但是哈佛大学的阿尔伯托·艾尔西纳、爱德华·格莱泽以及达特茅斯学院的布鲁斯·萨塞尔多特主张，欧洲更严格的劳动市场规制可以解释工人更短的工作周数和更长的假期，税率差异的影响很小。

正如其他经济学领域一样，随着时间发展，随着经济学家开展更多的研究，他们在税收变动对供给面的影响程度上的分歧会缩小。

生活中的经济学解答

在本章开始我们提出的问题是：如果你收到 500 美元的税收返还，这种税收返还在短期内对均衡实际 GDP 可能会产生什么影响。本章已经显示了税收削减可以增加可支配收入，因此会增加消费支出。所以你对于可支配收入价值 500 美元的恒久性增加的反应很可能是增加你的支出。你的支出会增加多少部分取决于你的财务状况。本章已经提到，那些能够借到钱的人通常会试图平滑他们在不同时期的消费；作为对一次性的收入增加的反应，他们不会增加许多支出。但是如果你是一个靠低收入勉强度日的学生，并且你无法依靠未来预期能够获得的高收入借到钱，那么你可能会花掉大多数的税收返还。本章还显示，消费支出的增加引起了实际 GDP 和收入的进一步增加。所以，如果经济并没有在潜在 GDP 水平上，这种税收返还在短期很可能会提高均衡实际 GDP。

本章小结

本章中，我们已经看到联邦政府如何通过改变政府购买和税收来实现其经济政策目标。我们也看到了经济学家就意在稳定经济的相机抉择的财政政策的有效性方面的争论。国会和总统与美联储共担经济政策的责任。在下一章，我们将进一步讨论美联储在实施其货币政策时所面临的一些挑战。在接下来的几章中，我们将更密切地观察国际经济，包括货币政策和财政政策如何受到经济体之间联系的影响。

本章总结和问题

9.1 什么是财政政策

小结

财政政策是为了实现宏观经济政策目标而涉及的联邦税收和政府购买的变动。自动稳定器是随着经济周期一起自动增加或减少的政府支出和税收。第二次世界大战以来，联邦政府支出占全部政府支出的份额在2/3～3/4。联邦政府支出占GDP的比重在1950年到90年代初上升，在1992～2001年下降，之后再次上升。自20世纪50年代初朝鲜战争结束以来，联邦政府购买占GDP的百分比已经下降。联邦支出中最大的组成部分是转移支付。联邦政府收入的最主要的来源是个人所得税，随后是社会保障税，它被用于社会保障体系和医疗保险体系。

复习题

1.1 什么是财政政策？谁对财政政策负责？

1.2 财政政策与货币政策的区别是什么？

1.3 联邦政府购买与联邦政府支出的区别是什么？今天联邦政府购买占GDP的百分比是否高于1960年？政府支出水平占GDP的百分比呢？

问题和应用

1.4 2009年，美国国会和总统颁布了“旧车换现金”的法律，该法律将向用高油耗的旧车换新车的人将支付最高达4 500美元的现金。这一法律是财政政策的一个例子吗？你的回答是否取决于通过这一法案时国会和总统的想法？

资料来源：Justin Lahart, "Trade-in Program Tunes Up Economic Engine," *Wall Street Journal*, August 4, 2009.

1.5 简单解释下面的每一项是不是①一项相机抉择的财政政策，②一项自动稳定器，或者③并不是一项财政政策。

a. 联邦政府因重建遭飓风破坏的新泽西海岸增加的支出。

b. 美联储出售国债。

c. 在一场经济扩张期间，联邦政府对失业保险的支付下降了。

d. 在一场经济衰退期间，联邦政府收到的个人所得税减少了。

e. 联邦政府变更了对新汽车的汽油里程的规定。

f. 国会和总统实施了一项工资税的暂时削减。

1.6 根据本章讨论的内容，图9-4所示的政府收入来源中，你认为哪一项在未来可能增长得最快？简单解释。

1.7 【和建立联系9.1相关的问题】根据国会预算办公室的一份报告：

> 国会预算办公室预计从今天到2037年，65岁及以上的人口将增加87%，相比之下，20～64岁的人口将仅仅增加12%……国会预算办公室……估计，除非对社会保障进行改革，否则社会保障项目的支出占GDP的百分比将从今天的5%上升到2037年的6.2%。

为什么超过65岁的人群的人口增加比其他年龄人群要快许多？超过65岁人群人口的增加和用于社会保险的联邦支出占GDP的百分比上升之间是否存在联系？简单解释。

资料来源：Congressional Budget Office, *The 2012 Long-Term Budget Outlook*, June 2012, p. 65.

9.2 财政政策对实际GDP和价格水平的影响

小结

为了应对经济衰退，国会和总统能够增加政府购买或削减税收。这种扩张性财政政策将增加总需求，提高实际GDP水平和价格水平。为了应对通货膨胀，国会和总统能够减少政府购买或者增加税收。这种紧缩性的财政政策将使总需求相比不实施财政政策时降低，从而降低通货膨胀率。

复习题

2.1 什么是扩张性财政政策？什么是紧缩性财政政策？

2.2 如果美国国会和总统决定采取一项扩张性财政政策是必需的，他们将如何变更政府支出和税收？如果他们决定采用紧缩性财政政策是必需的，他们将如何变更政府支出和税收？

问题和应用

2.3 简单解释你是否同意如下说法：“一项扩张

性财政政策涉及增加政府购买或者提高税收；一项紧缩性财政政策是指减少政府购买或者减少税收。”

2.4 判断下述项目属于①扩张性财政政策的一部分；②紧缩性财政政策的一部分；还是③不属于财政政策。

a. 公司所得税率提高。

b. 国防支出增加。

c. 美联储降低联邦基金利率目标。

d. 家庭被允许将儿童日托的费用从他们的联邦所得税中扣除。

e. 个人所得税率下降。

2.5 使用总需求－总供给模型的图形说明，经济开始处在潜在 GDP 水平的均衡状态，随后总需求曲线向左移动的情形。国会和总统能够采取什么行动使得实际 GDP 回到潜在 GDP 水平？将这些行动的结果在你的图上显示出来。

2.6 【和不要犯这样的错误 9.1 相关的问题】如果货币供给不增加，国会和总统能够采取一项扩张性财政政策吗？简单解释。

2.7 一位政治评论家主张说：“国会和总统更有可能实施一项扩张性财政政策，而不是实施一项紧缩性货币政策，因为扩张性货币政策受到欢迎，紧缩性货币政策不受欢迎。”简单解释你是否同意。

2.8 【和开篇案例相关的问题】我们在开篇案例中看到，2013 年期间，国会和奥巴马总统不能够就自动减支达成一致。自动减支涉及了一系列联邦政府购买的自动削减。在国会作证时，美联储主席本·伯南克说自动减支可能“创造经济复苏的逆风”。

a. 伯南克说的“逆风”是什么？

b. 为什么自动减支会对经济复苏造成迎面阻力？

资料来源：Binyamin Appelbaum, “Austerity Kills Government Jobs as Cuts to Budgets Loom,” *New York Times*, February 26, 2013.

9.3 动态总需求－总供给模型中的财政政策

小结

我们能使用动态总需求－总供给模型深入分析扩张性财政政策和紧缩性财政政策。动态总需求－总供给模型考虑了如下方面：①经济经历持续的通货膨胀，价格水平每年都在上升；②经济经历长期增长，*LRAS* 曲线每年向右移动。在动态模型中，扩张性财政政策试图确保总需求曲线向右移动足够距离，使宏观经济均衡在实际 GDP 与潜在 GDP 相等时实现。紧缩性财政政策试图抵消总需求的某种移动，这种移动会引起宏观经济均衡在实际 GDP 超过潜在 GDP 水平时发生。

复习题

3.1 我们使用基本总需求－总供给模型来说明一项扩张性财政政策同我们使用动态总需求－总供给模型来说明一项扩张性财政政策时相比有什么关键的区别？

3.2 我们使用基本总需求－总供给模型来说明一项紧缩性财政政策同我们使用动态总需求－总供给模型来说明一项紧缩性财政政策时相比有什么关键的区别？

问题和应用

3.3 《经济学人》上的一篇文章指出，潜在 GDP 的值“在真实的时间中几乎无法确定，因为要准确度量经济均衡中的长期资本存量和劳动存量是如此困难……”

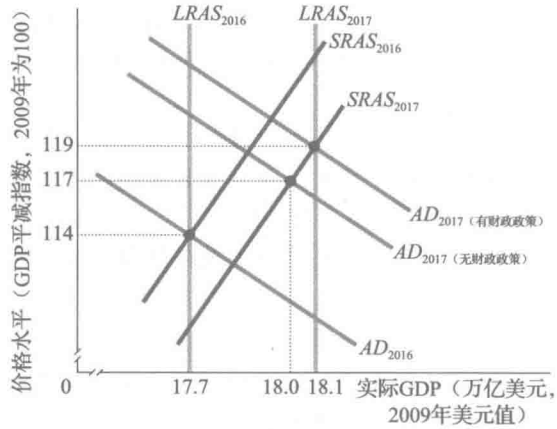
a. 这篇文章中的“真实的时间”是什么意思？

b. 度量长期资本存量和劳动存量的困难和度量潜在 GDP 数值的困难有什么关系？

c. 度量潜在 GDP 的困难对于政策制定者来说很重要吗？简单解释。

资料来源：“Remenbering When the Future Kept Getting Bigger,” *Economist*, May 24, 2012.

3.4 使用下图来回答问题。



a. 如果政府不采取政策行动，2017 年的实际 GDP 数值和价格水平将是多少？

b. 政府能采取什么行动来把实际 GDP 带到 2017 年的潜在水平？

c. 如果政府不采取任何行动，2017 年的通货膨胀率将是多少？如果政府使用财政政策将实际 GDP 保持在潜在 GDP 的水平，2017 年的通货膨胀率将是多少？

3.5 下表给出的假想信息是 2017 年若国会和总统不使用财政政策时的情形。

年份	潜在 GDP（万亿美元）	实际 GDP（万亿美元）	价格水平
2016	17.8	17.8	113.7
2017	18.2	17.8	115.9

a. 如果国会和总统想要使 2017 年的实际 GDP 保持潜在水平上，他们应该采用一项扩张性政策还是一项紧缩性政策？在你的答案中，一定要解释国会和总统是否应该增加还是减少政府购买或税收。

b. 如果国会和总统成功地使 2017 年的实际 GDP 保持在潜在水平上，指出下面的指标是更高、更低还是与不采取政策相同。

ⅰ. 实际 GDP；

ⅱ. 潜在 GDP；

ⅲ. 通货膨胀率；

ⅳ. 失业率。

c. 画出一幅动态总需求－总供给图来说明你的回答。图中应包括 2016 年和 2017 年的 *LRAS* 曲线；2016 年和 2017 年的 *SRAS* 曲线；不采用和采用财政政策时 2016 年和 2017 年的 *AD* 曲线；不采用和采用财政政策时 2017 年均衡实际 GDP 和价格水平。

3.6 使用动态总需求－总供给模型来说明 2017～2018 年的宏观经济均衡的变动，假设经济在 2018 年经历了通货紧缩。为了让通货紧缩在 2018 年发生，经济是否还需要经历一场衰退？简单解释。

9.4 政府购买和税收乘数

小结

由于乘数效应，政府购买的增加或者税收的减少将会对均衡实际 GDP 产生一个倍数的效应。政府购买乘数等于均衡实际 GDP 变动除以政府购买的变动。税收乘数等于均衡实际 GDP 的变动除以税收的变动。增加政府购买以及减少税收会对均衡实际 GDP 产生正的乘数效应。减少政府购买以及增加税收会对均衡实际 GDP 产生负的乘数效应。

复习题

4.1 为什么政府购买增加 1 美元能够导致收入和支出超过 1 美元的增加？

4.2 定义政府购买乘数和税收乘数。

4.3 为什么一个更高的收入税率降低乘数效应。

问题和应用

4.4 【和开篇案例相关的问题】为什么被加利福尼亚的卡尔德科特隧道和这个国家其他地方类似的建筑工程被预计在短期能帮助经济？一位加利福尼亚州政府主管该项目的机构的发言人提到卡尔德科特隧道项目将对就业有“涟漪效应”。这个发言人说的“涟漪效应”是什么意思？

4.5 凯恩斯在《就业、利息和货币通论》中写道：

> 如果财政部把用过的瓶子塞满钞票，而把塞满钞票的瓶子放在废弃的矿井中，然后用城市垃圾把矿井填平，并且听任私有企业……把钞票再挖出来……那么便不会存在失业，而且在受到由此而造成的回波效应的推动下，社会的实际收入很可能要比现在多出很多。

凯恩斯这里讨论的是哪种重要的宏观经济效应？他说的“回波效应”指的是什么？对于政府支出的浪费，他为什么表现得漠不关心？

4.6 【和解决问题 9.1 相关的问题】假设当前的实际 GDP 为 17.1 万亿美元，潜在 GDP 为 17.4 万亿美元，政府购买乘数为 2，税收乘数为 －1.6。

a. 假设其他因素保持不变，为了将经济推回到在潜在 GDP 水平上实现均衡，政府购买需要增加多少？

b. 假设其他因素保持不变，为了将经济推回到在潜在 GDP 水平上实现均衡，需要削减多少税收？

c. 设计一个例子，使用政府增加支出和减税的组合将经济推回到在潜在 GDP 水平上实现均衡。

4.7 【和解决问题9.1相关的问题】简要解释你是否同意如下观点：

实际GDP目前为17.7万亿美元，潜在GDP为17.4万亿美元。如果国会和总统减少3 000亿美元的政府购买或者增加3 000亿美元的税收，经济将回到潜在GDP水平上的均衡状态。

4.8 一份美联储出版物讨论对税收乘数的估计，一年后的税收乘数为1.2，两年后税收乘数为2.8。简要解释为什么税收乘数两年后的值要比一年后的值大。

资料来源：Sylvain Leduc, "Fighting Downturns with Fiscal Policy," Federal Reserve Bank of San Francisco *Economic Letter*, June 19, 2009.

4.9 如果短期总供给曲线（SRAS）为在当前价格水平上是一条直线，那么政府购买和税收乘数的大小的影响将是怎样的？简单解释。

9.5 使用财政政策来稳定经济的局限

小结

如果实施财政政策的时机不当，其产生的负面作用会大于正面影响。选择合适的时机实施财政政策比较困难，因为国会批准总统的一项新的财政政策可能是一个很长的过程，还因为被批准的支出要实际发生也需要数月的时间。由于政府购买的增加会导致利率提高，其结果可能导致消费、投资和净出口减少。政府购买增加导致私人部门的支出减少被称为挤出。挤出可能会导致一项扩张性财政政策无法达到将经济保持在潜在GDP水平的目标。

复习题

5.1 哪一个变动更快：货币政策还是财政政策？简单解释。

5.2 “挤出”是什么意思？解释短期中的挤出和长期中的挤出的区别。

问题和应用

5.3 一些经济学家主张，因为增加政府开支挤出了私人部门的支出，因此增加政府支出将导致实际GDP长期增长率下降。

a. 如果被挤出的私人部门的支出为消费支出、投资支出和净出口，哪项最容易发生挤出？简要解释。

b. 关于对实际GDP长期增长率的影响，如果是增加如下政府支出，是否重要：(i) 增加对高速公路和桥梁的支出；(ii) 增加对国家公园的支出。简要解释。

5.4 《经济学人》上的一篇文章主张“高额的公共债务的风险不仅在于挤出私人投资。它在极端情况下能够导致无力偿付债务”。这篇文章指的“高额的公共债务”是什么？高涨的公共债务如何会导致无力偿付债务？

资料来源："Running Out of Road," *Economist*, June 16, 2011.

5.5 我们在计算一揽子刺激政策对实际GDP的效果时看到，奥巴马政府中的经济学家估计政府购买乘数的大小是1.57。John F. Cogan、Tobias Cwik、John B. Talor和Volker Wieland主张该值的大小只有0.4。

a. 简单解释政府支出乘数的值如何可能有一个小于1的值。

b. 为什么在估计扩张性货币政策时货币乘数的大小的一项估计是重要的？

资料来源：John Cogan, Tobias Cwik, John Taylor, and Volker Wieland, "New Keynesian versus Old Keynesian Government Spending Multipliers," *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 34, No. 3, March 2010, pp. 281-295.

5.6 【和建立联系9.2相关的问题】为什么伴随着一场金融危机的衰退会比不伴随金融危机的衰退更严重？2009年和2010年的巨额财政赤字主要是2009年一揽子刺激政策导致的吗？简单解释。

5.7 假设国会和总统在推行扩张性财政政策的同时，美联储也在推行扩张性货币政策。扩张性货币政策会在多大程度上影响短期的挤出效应的程度？

9.6 赤字、盈余和联邦政府债务

小结

当联邦政府的支出大于它的税收收入多时会发生预算赤字；当联邦政府的支出小于它的税收收入时就产生了预算盈余。在经济衰退（膨胀）时期，预算赤字自动增加（减少）。通过缓冲衰退期间支出的下降并限制扩张期间的支出增加，联邦预算的自动运动有助于稳定经济。周期性调整的预算赤字或预算盈余度量了如果经济处于潜在GDP水平，预算赤字或预算盈余将是多少。联邦政府债务（或国家债务）是美国财政部发

行的现有债券的价值。如果国家债务的利息支付需要税收大幅增加，或需要大幅削减联邦支出，那么国家债务是一个问题。

复习题

6.1 经济中政府预算如何起到自动稳定器的作用？

6.2 什么是周期性调整后的预算赤字或盈余？假定经济现处于潜在的GDP水平，财政预算是平衡的。如果经济进入衰退，联邦政府预算将会如何变化？

6.3 为什么大多数经济学家相信每年平衡政府预算是不好的？

6.4 政府预算赤字与联邦政府负债之间的区别是什么？

问题和应用

6.5 在《金融时报》的一个专栏中，荷兰首相和荷兰财长主张欧盟（一个由28个欧洲国家组成的组织）应该任命一个“预算纪律官员”。他们相信：“新任命的官员将被授予清晰的权力来设定对那些预算赤字过多的国家的预算政策的要求。”什么是“过多”的预算赤字？判断一项赤字是不是过多部分取决于该国家是否处于一场衰退中？预算政策如何能够被用来降低预算赤字？

资料来源：Mark Rutte and Jan Kees de Jager, “Expulsion from the Eurozone Has to Be the Final Penalty,” *Financial Times*, September 7, 2011.

6.6 【和建立联系9.3相关的问题】下面的内容摘自1932年5月5日胡佛总统致国会的咨文：

我不需要详细阐述下一财年的政府收入估计与1929财年相比大约减少了17亿美元，下一财年急需增加税源和大幅削减开支以平衡预算。现在最重要的事情便是平衡预算。

你认为胡佛总统这样说对吗？在1932年，什么也没有平衡政府预算更重要吗？请解释。

6.7 在2013年2月，国会预算办公室（CBO）预测2013年的联邦预算赤字将大约是8 500亿美元。在2013年5月，国会预算办公室向下修正了预算预测到6 420亿美元。国会预算办公室声称向下修正预算的主要原因是“和增强经济有关的因素”。

a. 为什么“增强经济”导致了对预计预算赤字的向下修正？

b. 假设国会和总统承诺每年平衡预算。2013年发生的什么事情能够提供任何洞见，显示他们可能在每年都试图保持平衡预算上出现困难？

资料来源：Susan Davis, “CBO Drops 2013 Deficit Estimate to $642 Billion,” usatoday.com, May 15, 2013.

6.8 【和解决问题9.2相关的问题】联邦政府预算盈余在2000年是2 362亿美元，在2001年是1 282亿美元。这一信息告诉我们关于国会和总统在那些年采取的财政政策行动的哪些信息？

6.9 《华尔街日报》的一篇社论说道：“我们并不相信未来的预算预测，因为它们取决于太多的变量。”一项未来的联邦预算赤字取决于什么变量？为什么这些变量使得未来预算赤字很难预测？

资料来源：“Fiscal Revelation,” *Wall Street Journal*, February 6, 2007.

6.10 在2013年，日本政府债务接近了GDP的250%，这超过了美国的2倍；《经济学人》上的一篇文章指出“债务的规模本身会有更大影响”。政府的债务会有什么重要影响？

资料来源：“Don't Mention the Debt,” *Economist*, May 4, 2013.

6.11 一位政治专栏作者写了下面的话：

今天……（政府发行债券）的主要目的是让胆小的政客上马那些他们知道公众在当前不愿意完全支付的项目。这些项目的账单并不会到期，直到这些政客升迁到更好的职位。

你是否同意这位评论员解释为什么一些政府支出是通过税收获得资金支持的，另一些政治支出是通过发行债券来借款获得资金支持的？简单解释。

资料来源：Paul Carpenter, “The bond Issue Won't Be Repaid by Park Tolls,” (Allentown, PA) *Morning Call*, May 26, 2002.

9.7 财政政策的长期影响

小结

一些财政政策的目的是通过扩张经济的生产能力和提高经济增长率带来长期效应。因为这些

政策措施主要是影响总供给而不是总需求，所有有时也被称为供给经济学。一项经济活动中的税前回报率与税后回报率之差被称为税收楔子。经济学家认为，任何经济活动（譬如工作、储蓄、投资或创业）税收楔子越小，经济活动的发生就越多。经济学家对税收变动对供给方面效应有不同意见。

复习题

7.1 供给经济学指的是什么？

7.2 什么是税收楔子？

问题和应用

7.3 如果联邦收入税更简单，税表填写更容易，家庭和企业似乎都将得益。为什么税法反而变得越来越复杂？

7.4 一些经济学家和政策制定者主张一种“统一税”。这种统一税将用一个单一的税率和很少或者几乎没有削减和减免的税收系统来取代当前个人所得税系统中的众多税级、削减和减免。假设一位政治竞选人雇用你来建立有利于统一税的论据。你会提出哪两项论据？反过来，如果你被雇用来建立不利于统一税的论据，你会提出哪两项论据？

7.5 哈佛大学经济学家马丁·费尔德斯坦在《华尔街日报》上发表文章，主张纳税人对1986年实施的边际税率削减的“行为反应”导致了“税收支付的大幅上升，特别是那些经历最大幅度边际税率削减的人”。削减边际税率能够增加收集到的总税收，这点是如何可能的？费尔德斯坦说的“行为反应”是什么意思？

资料来源：Martin Feldstein, "The Tax Reform Evidence from 1986," *Wall Street Journal*, October 24, 2011.

实时数据练习

D9.1 【比较不同国家的宏观经济情况】国际货币组织（IMF）出版《世界经济展望》。访问 www.imf.org 并寻找现有的最新版本。IMF 度量产出缺口的方式是实际 GDP 和潜在 GDP 作为潜在 GDP 的百分比。潜在产出的负值意味着实际 GDP 低于潜在 GDP。观察日本、英国和美国 2013～2018 的 GDP 缺口数据。（今年之后的年份数据是预测值。）

a. 哪个国家在 2013 年有最大的产出缺口（绝对值）？哪个国家有最小的产出缺口？

b. 讨论这些国家的政府为了将产出缺口变为零能够使用的财政政策。

c. 描述这些国家在实施你建议的政策时会遇到的至少两种问题。

D9.2 【比较实际预算赤字和经周期性调整后的预算赤字】国会预算办公室提供实际预算赤字和经周期性调整后的预算赤字的数据。你可以用这个链接：www.cbo.gov/publication/43999 来找到 1961～1962 年的数据。你访问了这个页面之后，点击左边“伴随 2013 年自动稳定器报告的表格”来下载 Excel 表格。

a. 预算赤字或预算盈余被称为“带自动稳定器的赤字或盈余”。周期性调整过的赤字或盈余被称作“不带自动稳定器的赤字或盈余”。简单解释为什么 CBO 使用这些表格。

b. 将这些年的预算赤字或预算盈余，以及经周期性调整过的预算赤字或预算盈余在图上画出来。

c. 计算平均预算赤字或预算盈余，以及经周期性调整过的平均预算赤字或预算盈余。哪个值更大？简单解释你的结果。

D9.3 【比较不同国家的预算赤字】国际货币基金组织（IMF）出版《世界经济展望》。访问 www.imf.org 并寻找巴西、法国和德国 2000～2018 年周期性调整过的预算赤字的数据（IMF 叫作“普通政府结构平衡”（general government structural balance）。使用这些序列作为用潜在 GDP 百分比度量的周期性调整过的预算赤字。

a. 下载数据并把它画在一张表上。哪个国家为应对 2008～2009 年经济危机最依赖相机抉择的财政政策？简单解释你能描述的现象。

b. 2013～2018 年，这 4 个国家中的哪个预计将有最大规模的扩张性货币政策？简单解释。

附录9A

学习目标
9A 应用乘数方程。

对乘数更详细的考察

在本章中我们已经看到：政府购买和税收的变动对均衡实际GDP产生乘数效应。在本附录中，我们将建立一个简单的有关乘数效应的经济模型。经济学家预测支出或税收变动产生的效应时，他们经常借助经济模型。经济模型是用方程式的形式来表达的，每个方程式都用统计学估计，其方法和我们在微观部分简单讨论过的需求曲线的估计的方法相似。

均衡实际GDP的一个表达式

我们能够列出一系列的方程式，这些方程式包含了本章及以前章节中我们学习过的宏观经济学的关键关系。在此模型中，很重要的一点是我们假定价格水平是固定不变的。我们知道这个假设是不现实的，因为一条向上倾斜的*SRAS*曲线意味着，即当总需求曲线移动时，价格水平将会变动。然而，当价格水平的变动很小时，我们的模型是近乎准确的。对于考虑到价格变化的更复杂的模型，我们这个模型也可以作为入门。为简单起见，我们做出3个假设：①假设税收T不依赖于实际GDP的水平Y；②政府没有转移支付给家庭；③我们有一个封闭的经济，没有进出口。计量（除了边际消费倾向）以10亿美元为单位。

(1) $C=1\,000+0.75(Y-T)$	消费函数
(2) $I=1\,500$	计划投资函数
(3) $G=1\,500$	政府购买函数
(4) $T=1\,000$	税收函数
(5) $Y=C+I+G$	均衡状态

第1个方程是消费函数。边际消费倾向（*MPC*）是0.75，自发消费（不依赖于收入的消费水平）是1 000。我们假定消费依赖于可支配收入$Y-T$。这些计划投资支出、政府支出和税收函数都很简单，因为我们假定这些变量不受GDP的影响，也就是说，它们是常数。当然，运用这些模型来预测GDP的经济学家用的是更加现实的计划投资支出、政府支出和税收函数。

方程（5）（均衡状态）说明均衡GDP等于消费支出、计划投资支出和政府购买之和。为了计算均衡实际GDP的数额，我们需将方程（1）～方程（4）代入方程（5），这一代入得到以下的式子

$$\begin{aligned} Y &= 1\,000 + 0.75(Y - 1\,000) + 1\,500 + 1\,500 \\ &= 1\,000 + 0.75Y - 750 + 1\,500 + 1\,500 \end{aligned}$$

我们需要解出方程中的Y来得到均衡GDP。第一步是从方程两边减去$0.75Y$

$$Y - 0.75Y = 1\,000 - 750 + 1\,500 + 1\,500$$

然后，我们解出Y

$$0.25Y = 3\,250$$

即

$$Y = \frac{3\,250}{0.25} = 13\,000$$

为了使此结论更具一般性，我们可以将特定的值替换成一般的用字母表示的值

(1) $C=\overline{C}+MPC(Y-T)$	消费函数
(2) $I=\overline{I}$	计划投资函数
(3) $G=\overline{G}$	政府购买函数
(4) $T=\overline{T}$	税收函数
(5) $Y=C+I+G$	均衡状态

带有上划线的字母代表不依赖于其他变量的固定或者自发的值。$\overline{C}$代表自发消费，在本例中值为1 000。现在，解出我们要求的均衡

$$Y = \bar{C} + MPC(Y - \bar{T}) + \bar{I} + \bar{G}$$
$$Y - MPC(Y) = \bar{C} - (MPC \times \bar{T}) + \bar{I} + \bar{G}$$
$$Y \times (1 - MPC) = \bar{C} - (MPC \times \bar{T}) + \bar{I} + \bar{G}$$
$$Y = \frac{\bar{C} - (MPC \times \bar{T}) + \bar{I} + \bar{G}}{1 - MPC}$$

政府购买乘数的公式

为找出政府购买乘数的公式，我们需要对每个变量重新写出最后均衡，而不仅仅是每个值。设 Δ 表示变量的变化，我们得到

$$\Delta Y = \frac{\Delta\bar{C} - (MPC \times \Delta\bar{T}) + \Delta\bar{I} + \Delta\bar{G}}{1 - MPC}$$

我们可以得到政府购买乘数的公式，它是均衡实际 GDP 变动和政府购买变动的比值。如果我们将自发消费支出、计划投资支出以及税收的变动都保持不变，那么从上面的方程我们就能得到

$$\Delta Y = \frac{\Delta G}{1 - MPC}$$

所以，我们有

$$\text{政府购买乘数} = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1 - MPC}$$

因 $MPC = 0.75$，所以政府购买乘数是

$$\frac{1}{1 - 0.75} = 4$$

政府购买乘数为 4 说明政府购买增加 100 亿美元，均衡实际 GDP 增加 $4 \times 100 = 400$ 亿美元。

税收乘数的公式

我们也能找出税收乘数的公式。还是从这个方程开始

$$\Delta Y = \frac{\Delta\bar{C} - (MPC \times \Delta\bar{T}) + \Delta\bar{I} + \Delta\bar{G}}{1 - MPC}$$

现在我们假定自发消费支出、计划投资支出以及政府购买都是常数，但是税收的值可以变化的

$$\Delta Y = \frac{-MPC \times \Delta T}{1 - MPC}$$

所以，我们有

$$\text{税收乘数} = \frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{-MPC}{1 - MPC}$$

因 MPC 为 0.75，税收乘数是

$$\frac{-0.75}{1 - 0.75} = -3$$

税收乘数是负数，因为税收增加引致均衡实际 GDP 减少。税收乘数为 −3，意味着税收减少 100 亿美元，均衡实际 GDP 将会增加 $(-3) \times (-100) = 300$ 亿美元。在本章先前部分中，我们讨论了税收乘数小于政府支出乘数的经济原因。

“平衡预算”乘数

政府购买和税收增加（或减少）相等数额将会对均衡实际 GDP 产生什么影响？刚开始，似乎是税收增加会恰好抵消政府购买的增加。但是，我们已经看到政府购买乘数是大于税收乘数的。可以运用政府购买乘数和税收乘数的公式来计算政府购买和税收同时增加 100 亿美元的净效应

$$\text{增加政府购买导致实际 GDP 的增加额} = 100 \text{ 亿美元} \times \frac{1}{1 - MPC}$$

$$\text{增加税收导致的实际 GDP 的减少} = 100 \text{ 亿美元} \times \frac{-MPC}{1 - MPC}$$

所以，综合效应为

$$100\text{ 亿美元} \times \left[\left(\frac{1}{1-MPC}\right)+\left(\frac{-MPC}{1-MPC}\right)\right]$$

或者

$$100\text{ 亿美元} \times \frac{1-MPC}{1-MPC} = 100\text{ 亿美元}$$

均衡的预算乘数是 $(1-MPC)/(1-MPC)$，即为1。政府购买和税收增加（减少）相同的数额，将导致实际GDP在短期内增加同样的数额。

乘数中税率改变的影响

与固定税率的情况正好相对，现在来考虑税率变化的影响。税率的变动实际上改变了乘数的值。假设税率是20%（或0.2），家庭收入增加100亿美元，个人可支配收入只会增加80亿美元（或者，$100\times(1-0.2)$）。一般来说，可支配收入的增加乘数为 $(1-t)$，t 为税率。于是，可以将消费函数重新写为

$$C = \overline{C} + MPC(1-t)Y$$

我们可以运用以前用过的同样的方法，运用消费函数的表达式来求得政府购买乘数的表达式

$$\text{政府购买乘数} = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1-MPC(1-t)}$$

通过变化几个值，我们可以发现，税率变化对乘数大小的影响。首先，假定 $MPC=0.75$，$t=0.2$，得出

$$\text{政府购买乘数} = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1-0.75\times(1-0.2)} = \frac{1}{1-0.6} = 2.5$$

这个值比原先假定税收固定（即边际税率为零）时所计算出的乘数4要小。这个乘数较小的原因是：家庭必须为所得的任何额外收入交税，从而导致每期的消费减少。若 $MPC=0.75$，$t=0.1$，得出

$$\text{政府购买乘数} = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1-0.75\times(1-0.1)} = \frac{1}{1-0.675} = 3.1$$

税率从20%减少到10%，乘数值从2.5升至3.1。

开放经济中的乘数

直到现在，我们一直假定经济是封闭的，没有进出口。我们可以通过引入净出口来考察开放经济的情况。净出口等于出口减去进口。出口根本上是由诸如美元的汇率、其他国家的实际GDP水平等因素决定的，这些我们都没有在模型中反映。我们假定出口是固定的或者是自发的

$$\text{出口} = \overline{EX}$$

进口随着实际GDP的增加而增加，因为家庭会将收入增加的一部分用于进口。设**边际进口倾向**（MPI）为收入增加用于进口的数，于是，进口的表达式为

$$\text{进口} = MPI\times Y$$

将出口与进口的表达式代入先前推导的均衡实际GDP的表达式

$$Y = \overline{C} + MPC(1-t)Y + \overline{I} + \overline{G} + [\overline{EX} - (MPI\times Y)]$$

表达式 $(\overline{EX} - MPI\times Y)$ 代表净出口。运用前述方法，我们可以得到有关政府购买乘数的表达式

$$\text{政府购买乘数} = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1-[MPC(1-t)-MPI]}$$

通过变换几个关键变量的值，我们可以看到边际进口倾向的改变会对乘数大小产生影响。首先，设 $MPC=0.75$，$t=0.2$，$MPI=0.1$，于是，

$$\text{政府购买乘数} = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1-[0.75\times(1-0.2)-0.1]} = \frac{1}{1-0.5} = 2$$

这个值比原先假定没有进出口时的2.5要小。乘数较小的原因是：家庭用于进口的数量随着额外收入的增加而增加，从而导致每期消费减少。若 $MPC=0.75$，$t=0.20$，$MPI=0.20$，那么

$$\text{政府购买乘数} = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1-[0.75\times(1-0.2)-0.2]} = \frac{1}{1-0.4} = 1.7$$

边际进口倾向从0.1升至0.2，乘数值从2降低到1.7。可以得出下述结论：边际进口倾向越高（低）的国家，其乘数值越小（大）。

需要指出的是，乘数是指假定经济处在低于潜在实际GDP水平下的短期效应。在长期中，经济处于潜在实际GDP水平，政府购买的增加导致了实际GDP中非政府成分的减少，但是仍会使得实际GDP水平保持不变。

本附录的分析是对经济学家预计短期内政府购买或税收变化对均衡实际GDP的影响用到的方法的简化。特别要说明的是，我们对价格不变的假定是不现实的。然而，对乘数决定因素的进一步观察，有助于我们对一些重要的宏观经济关系看得更加清楚。

9A 对乘数更详细的考察

问题和应用

9A.1 假设一个固定数量的税收和一个封闭经济，计算当边际消费倾向为0.6时的政府购买乘数、税收乘数和平衡预算乘数。

9A.2 计算当边际消费倾向为0.8，税率为0.25，边际进口倾向为0.2时，政府购买乘数的数值。

9A.3 如果政府购买乘数为2，使用一张图来显示政府购买增加导致的总需求曲线的变动。在同一张图上显示如果政府购买乘数是4，政府购买增加导致的总需求曲线变动。

9A.4 使用你对于乘数的理解来解释为什么税率的增加会降低政府税收乘数的大小。同样地，解释为什么进口边际倾向的下降会增加政府购买乘数的大小。

9A.5 在2012年的日本的进口和GDP的比值是14%，比利时进口和GDP的比值是83%。在这一信息的基础上，你能否就每个国家政府购买乘数的相对大小得出任何结论？

第 10 章

通货膨胀、失业和美联储政策

学习目标

10.1 描述菲利普斯曲线以及失业和通货膨胀的短期权衡
10.2 解释短期和长期菲利普斯曲线的关系
10.3 讨论通货膨胀预期如何影响货币政策
10.4 使用菲利普斯曲线图来显示美联储如何能永久地降低通货膨胀率

开篇案例

为什么派克汉尼汾公司担忧货币政策

当美联储主席本·伯南克在 2013 年 6 月宣布美联储可能在年内缩减它的量化宽松（QE）政策时，震动了金融市场。美联储的量化宽松政策每个月购买 850 亿美元短期国债和抵押担保证券量化宽松政策。正如我们在讨论货币政策时看到的那样，量化宽松的目的是降低抵押贷款和公司债券的长期利率。许多投资者确信美联储削减量化宽松将导致更高的利率。在伯南克的讲话之后，股票价格下降，而长期国债价格上升。伯南克稍后安抚了股票和债券市场，他强调美联储在允许利率上升之前将等待，直到它看到持续经济增长的迹象为止。

投资者试图通过密切关注货币政策来预测股票和债券价格的运动，但密切关注货币政策的不仅是投资者。许多企业（特别是那些销售通常是融资购买的耐用品的企业）同样密切关注货币政策，因为美联储增加和降低利率的行为会影响它们的销售。在这些企业中就有总部设在克利夫兰的派克汉尼汾公司（Parker Hannifin Corporation）。派克汉尼汾公司创建于 1918 年，当时叫作派克电气公司。派克汉尼汾公司在 48 个国家雇用了 60 000 名员工，并向许多家机械制造企业（包括卡特彼勒公司、迪尔公司和波音公司）销售几千种部件。当利率下降降低了这些公司销售的产品时，派克汉尼汾公司的销售额也出现了下降。

美国和欧洲在 2007～2009 年衰退之后相对疲软的复苏导致了派克汉尼汾公司遭遇到困境，它的销售下降并且解雇员工。美联储的扩张性货币政策降低了利率并刺激了派克汉尼汾公司向卡特彼勒公司、迪尔公司和其他公司的销售。派克汉尼汾公司在衰退后重新盈利，但是一些经济学家和政策制定者担心美联储的行动可能导致一场通货膨胀。

在2014年，未来的美联储主席珍妮特·耶伦，面临了和她的前任相同的挑战：平衡通货膨胀的成本和失业的成本。在本章中，我们将进一步探讨美联储试图实现它的双重使命（价格稳定和高就业）的尝试。

资料来源：Paul Davidson, "Bernanke: Economy Still Needs Fed Stimulus," *USA Today*, July 10, 2013; Bob Tita, "Parker Hannifin 3rd-Quarter Net Drops 18% on Lower Revenue," *Wall Street Journal*, April 25, 2013; and Kathleen Madigan, "Hard to See Pattern in Durables Goods Report," *Wall Street Journal*, May 24, 2013.

生活中的经济学

推迟寻找工作有好处吗

你的朋友是一位入门级电脑分析师，最近被解雇了。你打电话过去安慰她，但是她看上去并不是很沮丧："我们州提供最多99周的失业补偿，在我找到一个新工作之前，我有两年时间。凭借我的教育水平和工作经验，我应该不用费很大劲儿就能找到一个新工作。"你的朋友在学校的成绩很好，但是你不确定花上2年时间找一个新工作是一个好主意。你能给某个决定等上两年再找新工作的人提供什么建议？当你阅读本章时，尝试回答这个问题。你可以将你的答案和本章末尾我们提供的答案进行对照。

美联储执行货币政策时一个重要的考虑是，在短期，失业和通货膨胀之间存在权衡：更低的低失业率将导致更高的通货膨胀率。然而在长期，这种权衡消失了，失业率独立于通货膨胀率。在本章，我们将探讨失业率和通货膨胀率之间在长期和短期的关系，我们还将讨论这种关系对货币政策意味着什么。最后，我们将对近年来货币政策的演变进行概述，并且讨论在2007～2009年经济衰退期间和之后对美联储政策的争论。

学习目标

10.1 描述菲利普斯曲以及失业和通货膨胀的短期均衡。

10.1 失业和通货膨胀之间短期均衡的发现

在美联储的大部分历史中，失业和通货膨胀是它要应对的两个最大的宏观经济问题。当总需求增加时，失业率通常将会降低，通货膨胀会加剧。当总需求减少时，失业率通常会提高，通货膨胀会改善。结果是，在通货膨胀和失业之间存在一个短期的均衡：高失业通常伴随着低通货膨胀，低失业通常伴随着高通货膨胀。在本章的稍后部分我们将会看到，这种权衡存在于短期中（也许会长达数年）但在长期中会消失。

菲利普斯曲线 显示失业率和通货膨胀率短期关系的图。

尽管今天通货膨胀和失业之间的短期均衡在美联储货币政策决策中起了重要的作用，直到20世纪50年代后期，这种权衡才被广泛关注。1957年，新西兰经济学家A. W. 菲利普斯搜集了英国的失业率和通货膨胀率数据，绘制了表示其一般关系的曲线。自此，失业率和通货膨胀率的短期关系图就称为**菲利普斯曲线**（Philips curve）。（菲利普斯实际上是通过工资的变动率而非价格的变动率来度量通货膨胀的。因为工资和价格通常是一同运动的，这个区别对我们的讨论并无影响。）图10-1显示了一个类似于菲利普斯所画的图形。

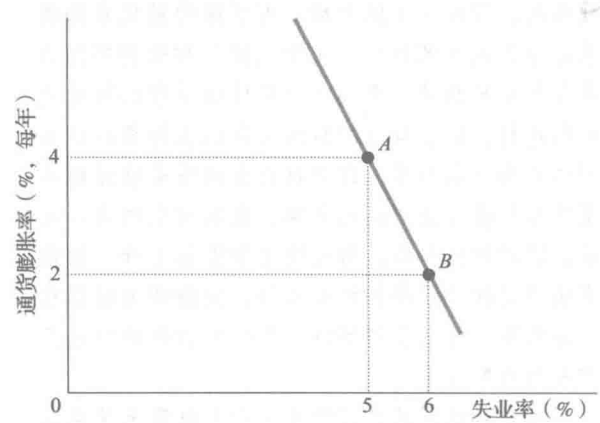


图10-1 菲利普斯曲线

注：A. W. 菲利普斯是首位显示失业率和通货膨胀之间反向关系的经济学家。在这里我们可以看到这一关系所起的作用：在点A代表的年份中，通货膨胀率是4%，而失业率是5%。在点B代表的年份中，通货膨胀率是2%，而失业率是6%。

菲利普斯曲线上的每一点都代表了在给定年份观察到的一个可能的失业率和通货膨胀率的组合。*A* 点代表的年份中，通货膨胀率是 4%、失业率是 5%；*B* 点代表的年份中，通货膨胀率是 2%、失业率是 6%。菲利普斯证明了失业率和通货膨胀率之间通常存在着**反向关系**。低失业率的年份往往有高通货膨胀率，高失业率的年份往往有低通货膨胀率。

10.1.1　用总需求曲线和总供给曲线来解释菲利普斯曲线

菲利普斯发现失业率和通货膨胀率之间的反向关系与我们在第 6 章中发展的总需求 - 总供给分析是一致的。图 10-2 显示了为什么存在这种反向关系。

图 10-2a 显示了总需求 - 总供给（*AD - AS*）模型，图 10-2b 显示了菲利普斯曲线。为简化起见，在图 10-2a 中，我们使用了基本总需求 - 总供给模型，我们同时假定长期总供给曲线（*LRAS*）和短期总供给曲线（*SRAS*）曲线都不发生移动。举一个假想的例子，假定在 2015 年经济处于 *A* 点，实际 GDP 为 17.0 万亿美元，价格水平为 110。如果在 2016 年总需求增长缓慢，短期均衡位于 *B* 点，实际 GDP 为 17.3 万亿美元，价格水平为 112.2。通货膨胀率为 2%，失业率为 6%。如果在 2016 年总需求增长强劲，短期均衡位于 *C* 点，实际 GDP 为 17.6 万亿美元，价格水平为 114.4。强劲的需求增长导致更高的通货膨胀率 4% 和更低的失业率 5%。这种更高通胀和更低失业的组合用图 10-2b 中的 *C* 点表示。

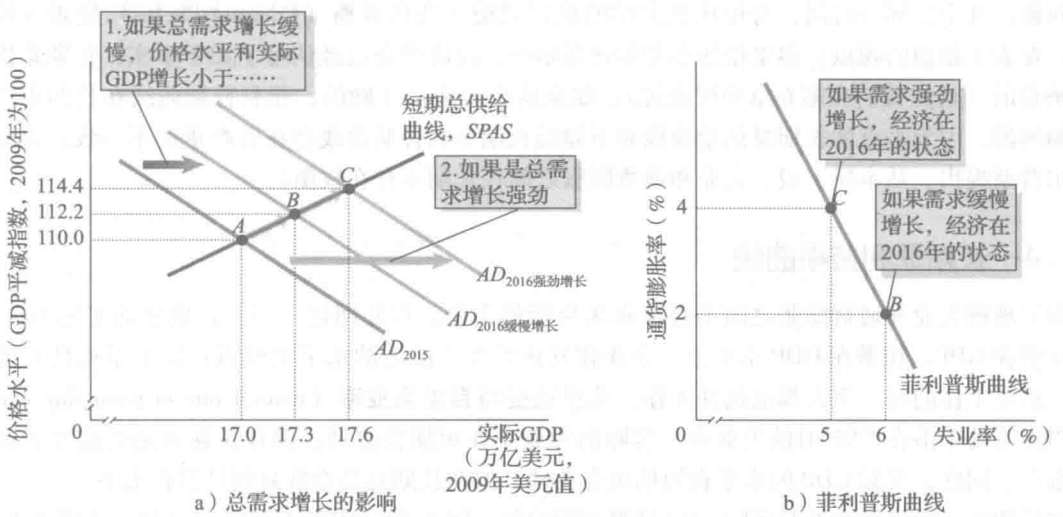


图 10-2　用总需求曲线和总供给曲线来解释菲利普斯曲线

注：在图 10-2a 中，2015 年的短期均衡发生在点 *A*，该点的实际 GDP 是 17.0 万亿美元，价格水平是 110。如果在 2016 年总需求增长缓慢，短期均衡位于 *B* 点，实际 GDP 为 17.3 万亿美元，价格水平为 112.2。通货膨胀率为 2%，失业率为 6%。这对应图 10-2b 中的点 *B*。如果在 2016 年总需求增长强劲，短期均衡位于 *C* 点，实际 GDP 为 17.6 万亿美元，价格水平为 114.4。强劲的需求增长导致更高的通货膨胀率 4% 和更低的失业率 5%。这种更高通胀和更低失业的组合用图 10-2b 中的 *C* 点表示。

总结一下：总需求 - 总供给模型显示：总需求的缓慢增长导致更高的失业和更低的通货膨胀。这一结论解释了为什么通货膨胀和失业之间存在短期的权衡，这用一条向下倾斜的菲利普斯曲线显示。总需求 - 总供给模型和菲利普斯曲线是说明同一个宏观经济事件的不同方法。然而，当我们想要详细地分析通货膨胀率和失业率变动的时候，菲利普斯曲线相对总需求 - 总供给模型更有优势。

10.1.2　菲利普斯曲线是一份政策菜单吗

在 20 世纪 60 年代，一些经济学家主张菲利普斯曲线代表了经济中的一种结构关系。**结构关系**（structural relationship）是一种依赖于长期保持不变的消费者和企业的基本行为的关系。在形成经济政策时，结构关系是有用的，因为政策制定者能够预期这些关系是恒定的——也就是说当政策改变时，

结构关系　一种依赖于长期保持不变的消费者和企业的基本行为的关系。

这些关系是不会改变的。

如果菲利普斯曲线真的是一种结构关系，那么它将为政策制定者提供了一份将失业和通货膨胀结合起来的可靠菜单。潜在地，政策制定者能够运用扩张性货币政策和财政政策在菲利普斯曲线上选择一个低失业、高通货膨胀的点。他们同样可以运用紧缩性货币政策和财政政策选择一个低通货膨胀、高失业的点。由于20世纪60年代很多经济学家和政策制定者将菲利普斯曲线视为一种结构关系，他们认为这代表了失业与通货膨胀之间永久的权衡。只要政策制定者愿意接受永久性的高通货膨胀率，他们就能够将失业率保持在永久的低水平。类似地，永久的低通货膨胀率能够以永久的高失业率为代价来获得。然而，正如我们在下一节所讨论的，经济学家们开始意识到菲利普斯曲线实际上并没有代表失业和通货膨胀之间存在的一种永久性权衡。

10.1.3 短期菲利普斯曲线是稳定的吗

在20世纪60年代期间，由于失业和通货膨胀之间稳定的权衡似乎是成立的，基本菲利普斯曲线看上去是成立的。在20世纪60年代早期，通货膨胀率很低，但是失业率很高。到了20世纪60年代后期，失业率下降，但通货膨胀率上升。随后在1968年，在作为美国经济学会会长向学会所做的一次发言中，芝加哥大学的米尔顿·弗里德曼主张：菲利普斯曲线并不代表失业和通货膨胀之间存在永久的权衡。几乎是同一时间，哥伦比亚大学的埃德蒙德·费尔普斯（Edmund Phelps）发表一篇学术论文，发表了相似的观点。弗里德曼和费尔普斯指出，经济学家已经认可了如下事实：长期总供给曲线是垂直的（这点我们在第6章中讨论过）。如果这个发现是正确的，菲利普斯曲线在长期不可能是向下倾斜的，因为垂直的长期总供给曲线和下倾的长期菲利普斯曲线存在着严重的不一致。弗里德曼和费尔普斯提出，从本质上说，失业和通货膨胀之间在长期不存在权衡。

10.1.4 长期菲利普斯曲线

为了理解失业和通货膨胀之间不存在永久权衡的主张，首先回忆一下，长期中的实际GDP水平被称作潜在GDP。在潜在GDP水平上，企业在其正常生产能力的水平上经营；除了结构性和摩擦性失业，想要工作的每一个人都能找到工作。弗里德曼将**自然失业率**（natural rate of unemployment）定义为当经济处于潜在GDP时的失业率。实际的失业率在短期会波动，但在长期总是会恢复到自然失业率水平。同样，实际GDP的水平在短期也会波动，但在长期总是会恢复到其潜在水平。

自然失业率
当经济处于潜在GDP时的失业率。

在长期中，价格的高低对实际GDP是没有影响的，因为实际GDP在长期中总是处于潜在GDP水平。同样，一个更高或更低的通货膨胀率对失业率是没有影响的，因为失业率在长期总是等于自然失业率。图10-3说明了弗里德曼的结论——长期总供给曲线是一条处于潜在GDP水平的垂直直线，长期菲利普斯曲线是一条处于自然失业率水平的垂直直线。

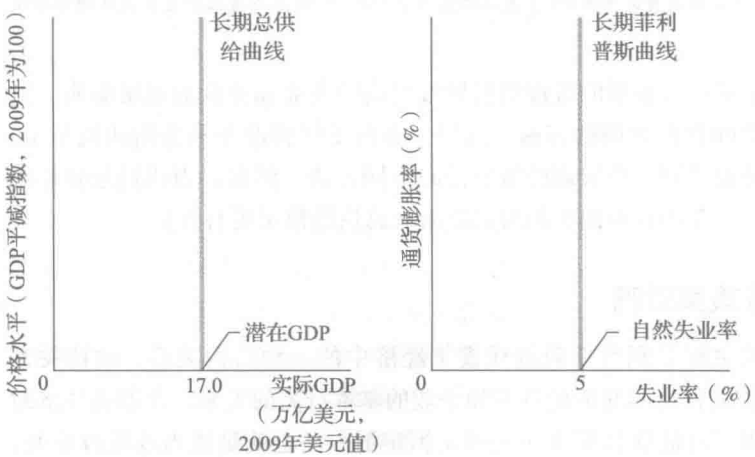


图10-3 一条垂直的长期总供给曲线意味着一条垂直的长期菲利普斯曲线

注：米尔顿·弗里德曼和埃德蒙德·费尔普斯主张在长期不存在失业和通货膨胀之间的权衡。如果实际GDP在长期自动回归到它的潜在水平，失业率在长期必须回归到自然失业率水平。在这张图中，我们假设潜在GDP是17万亿美元，自然失业率是5%。

10.1.5　未来通货膨胀预期的作用

如果长期菲利普斯曲线是一条垂直的直线，那么在长期，失业和通货膨胀之间不存在均衡。20 世纪五六十年代的经验显示了失业与通货膨胀之间稳定的均衡，上面的结论看似与此经验相矛盾。弗里德曼认为这些年的数据实际上只是显示了通货膨胀和失业的短期均衡。

弗里德曼主张，只有当工人和企业预期的通货膨胀率水平高于或低于最后发生的真实水平时，这种短期的权衡才会存在。预期通货膨胀率和实际通货膨胀率之间的差异可能导致失业率高于或低于自然失业率水平。为了理解为什么，考虑一个有关福特汽车公司与美国汽车工人工会（UAW）交涉的简单案例。记住福特公司和 UAW 都对实际工资感兴趣，实际工资是修正过的名义工资。假定福特公司和 UAW 在 2016 年每小时 34.65 美元的工资水平上达成一致。二者都预计价格水平将从 2015 年的 110.0 增加到 2015 年的 115.5，于是通货膨胀率将会是 5%。我们能够计算福特公司要支付的和 UAW 预期获得的实际工资

$$\text{实际工资}=\frac{\text{名义工资}}{\text{价格水平}}\times 100=\frac{34.65}{115.5}\times 100=30\ (\text{美元})$$

但是，假定实际的通货膨胀率高于或低于预期的通货膨胀率 5%。表 10-1 显示了对实际工资的影响。如果在 2016 年价格水平只上涨到 112.2，通货膨胀率将会是 2%，实际工资将是 30.88 美元，这个工资水平比福特公司和 UAW 预期的要高。由于实际工资变高了，福特雇用的员工数将要比预期实际工资为 30 美元时所计划的员工数少。如果通货膨胀率为 8%，实际工资将是 29.17 美元，福特雇用的员工数将会比计划的多。如果福特公司和 UAW 预期的通货膨胀率比实际的高或低，其他的企业和工人也很可能做出相同的假设。

表 10-1　未预期到的价格水平变动对实际工资的影响

名义工资	预期实际工资	真实实际工资	
	预期价格水平$_{2016}$ = 115.5	真实价格水平$_{2016}$ = 112.2	真实价格水平$_{2016}$ = 118.8
	预期通货膨胀率 = 5%	真实通货膨胀率 = 2%	真实通货膨胀率 = 8%
34.65 美元	$\frac{34.65}{115.5}\times 100=30.0$（美元）	$\frac{34.65}{112.2}\times 100=30.88$（美元）	$\frac{34.65}{118.8}\times 100=29.17$（美元）

如果实际通货膨胀比预期的要高，那么经济中的实际工资将会比预期的实际工资低，许多企业将会雇用比原定计划更多的员工，于是，失业率将会下降。如果实际通货膨胀比预期的要低，那么实际工资将会比预期的实际工资高，许多企业雇用的员工数将比原定计划要少，失业率将会上升。表 10-2 概括了这种主张。

表 10-2　短期菲利普斯曲线的依据

如果……	于是……	以及……
实际通货膨胀率高于预期通货膨胀率	真实发生的实际工资低于预期实际工资	失业率下降
实际通货膨胀率低于预期通货膨胀率	真实发生的实际工资高于预期实际工资	失业率上升

弗里德曼和费尔普斯得出结论：只有在通货膨胀率的增长不能预期的时候，通货膨胀率的提高才会使就业率上升（失业率下降）。弗里德曼提出，1968 年失业率是 3.6% 而非 5%，只是因为通货膨胀率是 4%，比工人和企业所预计的通货膨胀率高了 1% ~ 2%。“在短期，通货膨胀和失业之间总是存在着均衡，但这种关系在长期不存在。暂时的均衡不是来源于通货膨胀，而是来源于未预期到的通货膨胀。”

工人们理解通货膨胀吗

如果工人和企业都错误地预计了通货膨胀率，其预计的比实际的通货膨胀率要低的话，较高的通

建立联系 10.1

货膨胀率将会导致较低的失业率。但是同样结果可能是由于企业比工人对通货膨胀的预期要准确一些，或者是由于企业对通货膨胀影响的理解比工人的理解要准确一些。一些大企业聘请经济学家帮助他们收集和分析那些对预测通货膨胀有用的信息。很多企业还设有人力资源或者是员工薪酬部门，这些部门搜集竞争企业的工资支付水平的数据，并分析所付报酬的趋势。对于工资和价格，工人们通常更少依赖于系统性的信息。工人们通常也没有意识到一个事实（对此我们在第2章中讨论过），预期通货膨胀率导致总产出的价值升高，并使总收入的价值也增加相同的数量。因此，尽管不是所有工资都随着价格上涨而增加，在通货膨胀导致平均价格上涨的同时，它也会使平均工资提高。

诺贝尔经济学奖获得者耶鲁大学的经济学家罗伯特·希勒开展了一个关于通货膨胀的调查，他发现：虽然大多数经济学家认为通货膨胀的加剧会很快导致工资的提高，但是大部分民众并不这样认为。“一般通货膨胀对工资或薪水的影响是与你自己的经验和工作相联系的。”希勒问到这种联系是如何发生的，最普遍的回答是：“价格增加将为我的雇主带来额外的利润，他可以用更高的价格出售那些产品；对我的工资并没有影响。我的雇主将不会看到增加我的工资的理由。”

希勒还问了如下的问题：

假设明年的通货膨胀率出乎意料地翻了一番，那么你的收入增长到与今天有相同购买力的水平需要多长时间？换句话说，你的收入对通货膨胀做出完全修正需要多长时间？

81%的民众要么回答说需要若干年的时间去恢复收入的购买力，要么回答说购买力永远也恢复不了。

如果工人们不能认识到随着时间变化，通货膨胀的上升会导致工资水平的相当上涨，那么当通货膨胀加剧时，在短期内，企业就能够将工资提高的幅度控制在通货膨胀水平之内，而不用去担心工人会辞职或者士气下降。所以，较高的通货膨胀率在短期内导致了更低的实际工资和更低的失业率。换句话说，我们对向下倾斜的短期菲利普斯曲线有了一个解释。

资料来源：Robert J. Shiller, “Why Do People Dislike Inflation?” in *Reducing Inflation: Motivation and Strategy* by Christina D. Romer and David H. Romer, eds., Chicago: University of Chicago Press, 1997.

轮到你了：通过完成本章末尾的问题1.11和1.12来测试你的理解。

学习目标

10.2 解释短期菲利普斯曲线和长期菲利普斯曲线之间的关系。

10.2 短期和长期菲利普斯曲线

如果短期菲利普斯曲线和长期菲利普斯曲线都存在，它们是如何联系的？借助于图10-4，我们能够开始回答这个问题，图10-4反映了20世纪60年代美国的宏观经济情况。在20世纪60年代后期，工人和企业仍然预计通货膨胀率约为1.5%，这是1960～1965年的通货膨胀水平。然而，扩张性的货币和财政政策导致短期均衡沿着菲利普斯曲线移动至通货膨胀率为4.5%、失业率为3.5%的位置。因为实际工资率没有被预计到这么低，才可能会有这非常低的失业率水平。

一旦工人和企业开始预期通货膨胀率将会保持约4.5%的水平时，他们就会改变他们的行为。企业知道只有当名义工资增加超过4.5%时，实际工资才会增加。工人们意识到除非他们所得的名义工资至少增加4.5%，他们的实际工资才不会下降。更高的预期通货膨胀率对整个经济都产

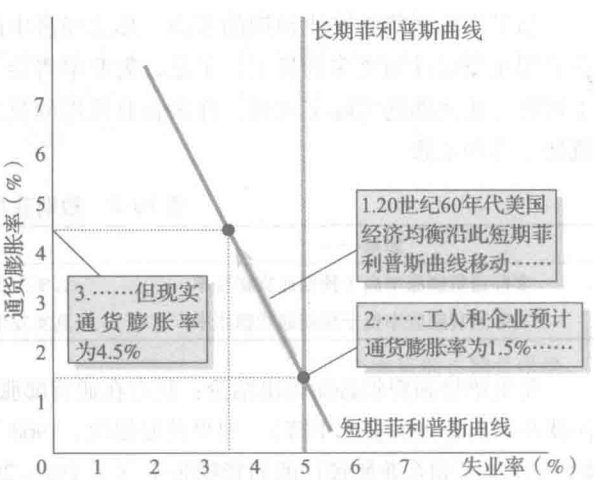


图10-4 20世纪60年代的短期菲利普斯曲线和长期菲利普斯曲线

注：在20世纪60年代后期，工人和企业仍然预计通货膨胀率为1.5%，然而，扩张性货币政策和财政政策导致短期均衡沿着短期菲利普斯曲线向上移动到通货膨胀率为4.5%、失业率为3.5%的位置。

生了影响。例如，如第 7 章中所述，银行放贷时关注的是贷款实际利率。实际利率是名义利率减去预期通货膨胀率。如果银行需要在房屋抵押贷款上获得 3% 的实际利率，且对通货膨胀率的预期为 1.5%，那么它们会将名义利率定为 4.5%。如果它们对通货膨胀率的预期修正为 4.5%，那么它们将会将名义利率提高到 7.5%。

10.2.1　短期菲利普斯曲线的移动

一个新的较高的预期通货膨胀率嵌入了经济运行，这意味着工人、企业、消费者和政府在做决定时都会考虑通货膨胀率的因素。如图 10-5 所示，失业和通货膨胀之间短期均衡现在达到了这个更高的、更不利的水平。

只要工人和企业预期通货膨胀率为 1.5%，为失业和通货膨胀之间的短期均衡在菲利普斯曲线上表现为更有利的那条较低的菲利普斯曲线。沿着这条菲利普斯曲线，4.5% 的通货膨胀率足够将失业率降至 3.5%。一旦工人和企业将通货膨胀率的预期调整至 4.5%，短期均衡就会恶化，显示为图上更高的那条菲利普斯曲线。在这条更高的短期菲利普斯曲线上，实际工资上升，导致一些工人失业，均衡回到 5% 的自然失业率——但是现在通货膨胀率是 4.5% 而不是 1.5%。在这条更高的菲利普斯曲线上，必须有 7.5% 的通货膨胀率才能将失业率降至 3.5%。只有当工人和企业将通货膨胀预期向上调整到 7.5% 时，7.5% 的通货膨胀率才能够将失业率维持在 3.5% 的水平上。在长期，均衡将会回到 5% 的自然失业率上。

如图 10-6 所示，每一个预期的通货膨胀水平都对应一条短期菲利普斯曲线。每一条菲利普斯曲线都与长期菲利普斯曲线相交在预期通货膨胀率。

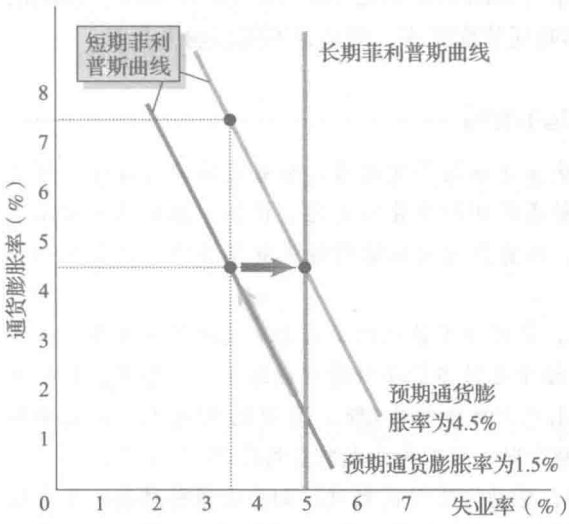


图 10-5　预期和短期菲利普斯曲线

注：在 20 世纪 60 年代后期，工人和企业将预计通货膨胀率从 1.5% 修正到 4.5%。结果是短期菲利普斯曲线向上移动，导致失业和通货膨胀之间的短期均衡变得更糟。

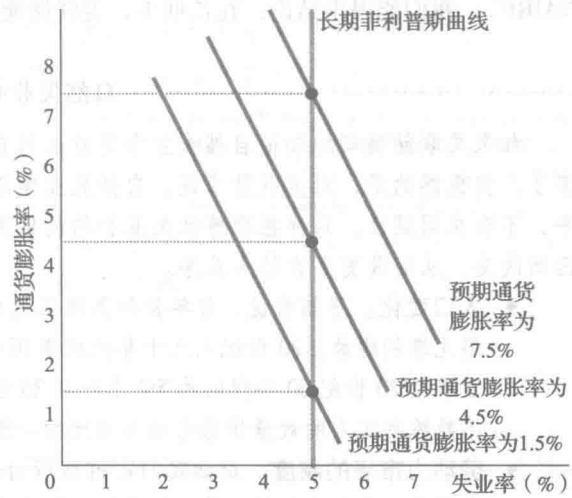


图 10-6　每一个预期通货膨胀率对应一条短期菲利普斯曲线

注：每一个预期通货膨胀率都对应一条不同的短期菲利普斯曲线。每一条短期菲利普斯曲线都和长期菲利普斯曲线相交在预期通货膨胀率。

10.2.2　垂直的长期菲利普斯曲线如何影响货币政策

到 20 世纪 70 年代，大多数经济学家都接受了长期菲利普斯曲线是垂直的这一观点。也就是说，经济学家们认识到了 20 世纪 60 年代的普遍观点是错误的：不可能用永久的高通货膨胀率来换得永久的低失业率。结论是：在长期中，失业和通货膨胀之间是不存在均衡的。在长期中，不管通货膨胀率是多少，失业率总是会回到自然失业率。

图10-7显示，只有当失业率等于自然失业率时，通货膨胀率才是稳定的。如果美联储试图运用扩张性的货币政策去推动经济到达如A点的位置，在这一点上失业率低于自然失业率，结果将是沿着菲利普斯曲线向上移动，通货膨胀加剧。如果短期均衡在低于自然（失业）率之下保持足够长的时间，随着工人和企业将预期调整至新的更高的通货膨胀率，短期菲利普斯曲线将上移。在20世纪六七十年代期间，短期菲利普斯曲线的确上移了，使政策制定者面临一个更加不利的失业和通货膨胀之间的短期均衡。

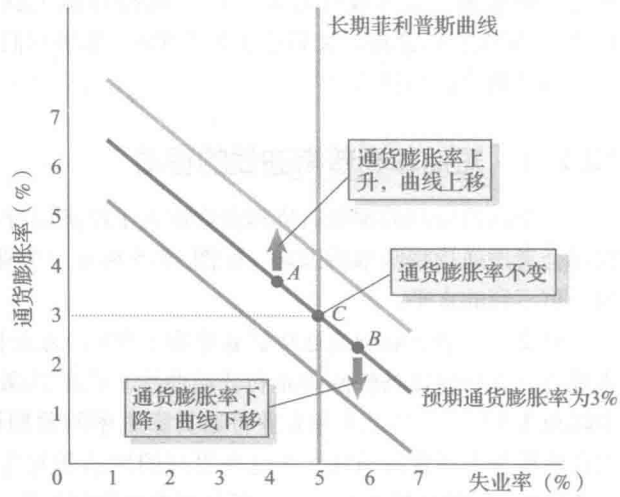


图10-7 通货膨胀率和长期的自然失业率

注：只有当失业率等于自然失业率时（点C），通货膨胀率才是稳定的。如果通货膨胀率低于自然失业率（点A），通货膨胀将增加，并且最终短期菲利普斯曲线将向上移动。如果失业率高于自然失业率（点B），通货膨胀率将下降，并且最终短期菲利普斯曲线将向下移动。

如果美联储运用紧缩性政策去推动短期均衡到达如B点的位置，在这个点上失业率高于自然失业率，通货膨胀率将会降低。如果短期均衡保持在高于自然失业率的时间足够长，随着工人和企业调整到了新的、较低的通货膨胀率，短期菲利普斯曲线将向下移动。只有在C点这样的位置，失业率等于自然失业率，通货膨胀率才是稳定的。由于当失业率等于自然失业率时，通货膨胀率没有增加或减少的趋势，自然失业率有时候也被称为**无加速通货膨胀的失业率**（nonaccelerating inflation rate of unemployment，NAIRU）。我们能得出结论：在长期中，美联储能够影响通货膨胀率，但是并不能影响失业率。

建立联系 10.2

自然失业率永远不变吗

如果美联储确切地知道自然失业率是什么且自然失业率永远不变的话，那么美联储的日子就好过多了。但遗憾的是，对美联储来说，自然失业率总是随着时间的变化而变化。记住：在自然失业率水平，不存在周期性，只存在摩擦性失业和结构性失业。摩擦性失业或结构性失业能够由于以下几个原因而改变，从而改变了自然失业率。

- **人口变化**。平均来说，与年长和熟练工人相比，年轻和不熟练的工人会有更高的失业率。因为婴儿潮的缘故，20世纪七八十年代的美国拥有超乎寻常多的年轻的非熟练工人。结果，自然失业率从20世纪60年代的约5%上升到20世纪七八十年代的约6%。20世纪90年代，随着年轻不熟练的工人的数量作为劳动力市场的一部分减少时，自然失业率恢复到约5%的水平。
- **劳动力市场的制度**。正如我们在前面所讨论的，劳动力市场的制度，如失业保险体制、工会以及解雇工人的法律约束等，能够提高经济的失业率水平（见第2章）。因为很多欧洲国家拥有非常慷慨的失业保险体系、强大的工会以及解雇工人的限制性政策，多数欧洲国家的自然失业率水平远高于美国的自然失业率水平。在2007～2009年衰退期间和之后，一些经济学家相信在美国的许多工人由于房地产泡沫的破灭变得更少流动。这些经济学家主张，由于工人要么无法卖掉房子，要么在低价格下他们不愿意卖掉房子，这些工人更不可能从失业率高的地区转到低的地区。摩根大通的经济学家估计，由于缺少了这种流动，自然失业率可能已经从5%上升到6%。国会预算办公室的经济学家估计的自然失业率上升要低一些，从5%到5.5%。
- **过去的高失业率**。证据表明，如果高失业率持续相当长的一段时间，自然失业率可能会提高。如果工人们失业长达一年或者两年，他们的技能退化，他们可能会丧失对于能找到并胜任的工作的信心。于是，他们也许会变得依赖政府支付来生存。西北大学的经济学家罗伯特·戈登主张：在20世纪30年代后期，有如此多的美国工人失业如此之久，自然失业率可能已经

上涨到超过15%。他指出，即使1939年美国的失业率高达17%，通货膨胀率也没有改变。相类似地，许多经济学家主张：20世纪70年代欧洲国家所经历的高失业率导致自然失业率提高。随着高失业率在2007～2009年衰退后持续超过4年，一些经济学家和政策制定者担心这对自然失业率的影响。

资料来源：Federal Reserve Bank of St. Louis; and "Damage Assessment," *Economist*, May 14, 2009.

轮到你了：通过完成本章末尾的练习2.8来测试你的理解。

解决问题 10.1　改变对菲利普斯曲线的认识

卡内基·梅隆大学的经济学家本尼特·麦卡勒姆（Bennett McCallum）在美联储的一份出版物上提出：20世纪70年代期间，美联储"是在20世纪60年代学术观点的影响下行事，这种学术观点断定：在通货膨胀和失业率之间存在长期的可利用的菲利普斯式的均衡"。他说的"长期的可利用的菲利普斯式的均衡"指什么？美联储是如何尝试利用这种长期均衡的？通货膨胀率将会因此发生什么变化？

解决问题

第1步：复习本章内容。这个问题有关短期菲利普斯曲线和长期菲利普斯曲线的关系，所以你可能需要复习"短期和长期菲利普斯曲线"这一节。

第2步：解释"长期的可利用的菲利普斯式的均衡"的含义。"长期的可利用的菲利普斯式的均衡"是指菲利普斯曲线在长期是向下倾斜的，而不是垂直的。"可利用的"均衡是指美联储可以以高通货膨胀为代价，利用这种均衡去永久地降低失业率，或者是以高失业为代价，永久地降低通货膨胀水平。

第3步：解释如果美联储打算利用失业和通货膨胀的长期均衡时，通货膨胀率如何加速上升。如我们所看到的，在20世纪60年代，美联储运用扩张型的货币政策去上移短期菲利普斯曲线，他们认为短期菲利普斯曲线是固定的。在20世纪60年代末期，这些政策导致了很低的失业率。在长期，失业和通货膨胀之间不存在稳定的均衡。20世纪60年代后期和70年代早期试图永久地将失业率维持在低水平的举动，导致了通货膨胀率的上升。

资料来源：Bennett T. McCallum, "Recent Developments in Monetary Policy Analysis: The Roles of Theory and Evidence," Federal Reserve Bank of Richmond, *Economic Quarterly*, Winter 2002, p. 73.

轮到你了：通过完成本章末尾的练习2.12来进行更多练习。

10.3　通货膨胀率预期和货币政策

学习目标

10.3　讨论通货膨胀预期如何影响货币政策。

短期均衡从位于短期菲利普斯曲线上且不位于长期菲利普斯曲线上一点开始调整有多快？这依赖于工人和企业将它们对未来通货膨胀的预期调整至符合现在通货膨胀变化的速度有多快。美国超过60年的经验表明，工人和企业如何调整通货膨胀预期取决于通货膨胀率有多高。存在3种可能。

- **低通货膨胀**。当通货膨胀率很低时，如20世纪50年代的大多数年份、20世纪60年代早期、20世纪90年代以及21世纪头十年期间，工人和企业倾向于忽略通货膨胀。例如，如果通货膨胀率较低，饭店可能不想为了略微涨价而花钱印制新的菜单。
- **温和而稳定的通货膨胀**。1968～1971年的4年间，美国的通货膨胀率保持在4%～5%的狭小范围内。这个通货膨胀率已经高到工人和企业不能忽视的水平，因为他们看到了自己的实际工资和利润减少。下一年的通货膨胀率很可能和当年的通货膨胀率非常接近。事实上，20世纪60年代的工人和企业的行为就像是他们预期某一年的通货膨胀率的变动会持续到下一年。如果人们假设未来的通货膨胀率将会沿袭过去的通货膨胀率的模式，那么就说人们具有对通货膨胀的适应性预期。

- **高而不稳定的通货膨胀**。在美国历史上，和平时期的通货膨胀率超过5%是不常见的，但是1973～1982年，每年的通货膨胀率都超过了5%。这些年的通货膨胀率不仅高，而且也不稳定——从1973年的6%上升到1974年的11%，接着在1976年跌到低于6%，然后在1980年又上涨到了13.5%。在20世纪70年代中期，芝加哥大学的罗伯特·卢卡斯（诺贝尔经济学奖获得者）和纽约大学的托马斯·萨金特主张，准确预期通货膨胀的收益已经显著增强。在这些年中，没有准确地预测通货膨胀波动的工人和企业遭遇了实际工资和利润的大幅下降。因此，卢卡斯和萨金特主张，在形成未来通货膨胀的预期时，人们应该利用所有可获得的信息。通过使用所有可获得的信息形成的对某个经济变量的预期被称为**理性预期**（rational expectations）。

理性预期 通过使用所有可获得的信息形成的对某个经济变量的预期。

10.3.1 理性预期对货币政策的影响

卢卡斯和萨金特指出了理性预期的一个重要后果：一项扩张性货币政策将失去效力。也就是说，即使在短期，失业和通货膨胀之间可能不存在均衡。在20世纪70年代中期，大多数经济学家已经接受这样的观点——扩张性货币政策可能导致实际通货膨胀率高于预期通货膨胀率。实际通货膨胀率和预期通货膨胀率之间的缺口将会导致真实的实际工资降至低于预期实际工资的水平，从而将失业率推至自然失业率之下。短期均衡将导致短期菲利普斯曲线向上移动。

卢卡斯和萨金特主张，对菲利普斯曲线的这种解释是假定工人和企业要么忽视了通货膨胀，要么对通货膨胀进行预测时使用了适应性预期。如果工人和企业有理性预期，他们将会利用所有可获得的信息，**包括美联储货币政策结果的知识**。如果工人和企业知道扩张性货币政策将会提高通货膨胀率，他们应该会在预期通货膨胀时使用这个信息。如果他们这么做了，那么一项扩张性的货币政策将并不会导致真实的通货膨胀率升至预期通货膨胀率之上。相反，真实的通货膨胀率将等于预期通货膨胀率，真实的实际工资水平将会等于预期的实际工资水平，失业率将不会降至自然失业率之下了。

图10-8说明了这种观点。假定均衡起初位于*A*点，该点是短期菲利普斯曲线和长期菲利普斯曲线的交点。真实通货膨胀率和和预期通货膨胀率都等于1.5%，失业率等于自然失业率5%。现在假设美联储实施了扩张性货币政策。如果工人忽视通货膨胀，或者如果工人用适应性预期来形成通货膨胀预期，那么扩张性货币政策将会导致真实通货膨胀率高于预期通货膨胀率，短期均衡将从短期菲利普斯曲线上的*A*点移动到*B*点。通货膨胀率将会升高到4.5%，失业率将会下降到3.5%。失业率的这种下降仅仅是暂时的，因为工人和企业将最终会调整到真实的通货膨胀率是4.5%这一事实，而并非他们所预期的1.5%。短期菲利普斯曲线将会向上移动，失业率将会回落到5%的*C*点。

卢卡斯和萨金特主张，如果工人和企业拥有理性预期，他们会意识到美联储扩张性货币政策将导致4.5%的通货膨胀率。因此，一旦美联储宣布了它的新政策，工人和企业应该将它们的通货膨胀预期从1.5%调整至4.5%。不会存在导致就业和GDP的暂时增加的实际工资暂时下降。相反，短期均衡将立即从*A*点移动到长期菲利普斯曲线上的*C*点。失业率永不会降至5%以下，**短期**菲利普斯曲线将会是垂直的。

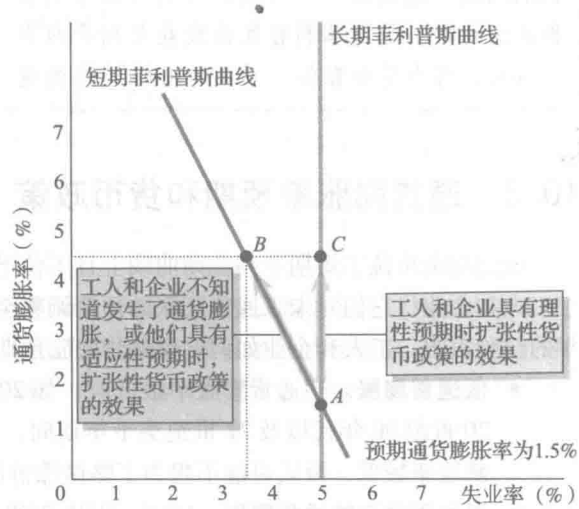


图10-8 理性预期和菲利普斯曲线

注：如果工人和企业忽略通货膨胀，或者如果它们有适应性预期，一项扩张性货币政策将会导致短期均衡从短期菲利普斯曲线上的*A*点移动到*B*点；通货膨胀将上升，失业将下降。如果工人和企业有理性预期，一项扩张性货币政策将导致均衡沿着长期菲利普斯曲线从点*A*向上移动到点*C*。通货膨胀将上升，但是失业并不会变化。

10.3.2　短期菲利普斯曲线真的垂直吗

卢卡斯和萨金特声称短期菲利普斯曲线是垂直的，扩张性货币政策不能将失业率降至自然失业率之下，这个结论使许多经济学家都非常惊讶。对卢卡斯和萨金特主张的一个明显的反驳是：20 世纪五六十年代的记录看似表明，失业和通货膨胀之间存在着短期的均衡，因此短期菲利普斯曲线是向下倾斜的，而不是垂直的。卢卡斯和萨金特主张，明显的短期均衡实际上是未被预期到的货币政策变动的结果。在那些年中，美联储并不宣布政策的变动，于是，当美联储开始实施新的政策时，工人、企业和金融市场不得不进行猜测。在那种情况下，一项扩张性货币政策可能导致失业率下降，因为工人和企业将出乎意料，而它们对通货膨胀率的预期太低。卢卡斯和萨金特主张，事先公布的政策将不会导致失业率的变动。

许多经济学家对短期菲利普斯曲线是垂直的这一论断仍持怀疑态度。两种主要的反对意见是：①工人和企业可能没有理性预期；②短期菲利普斯曲线要成为垂直的，需要工资和价格能迅速调整，而这是不可能发生的。许多经济学家质疑人们能够使用美联储的货币政策的信息去对通货膨胀率做可靠的预测。如果工人和企业不知道一项扩张性货币政策将会给通货膨胀率带来什么样的影响，那么真实的实际工资也许最终仍将会比预期的实际工资要低。同样，企业可以与工人和供应商签订合同，使得工资和价格不会调整得那么快。如果工资和价格缓慢调整，即使工人和企业有理性预期，扩张性货币政策仍能够在短期内降低失业率。

10.3.3　真实经济周期模型

在 20 世纪 80 年代，一些经济学家，包括卡内基·梅隆大学的诺贝尔奖获得者芬恩·基德兰德和亚利桑那州大学的爱德华·普雷斯科特在内，主张罗伯特·卢卡斯对工人和企业的理性预期的假设，以及工资和价格迅速调整的假设都是正确的，但是他对实际 GDP 的波动源于未被预期到的货币政策变动的假设是错误的。相反，基德兰德和普雷斯科特主张“真实”因素的波动，尤其是技术冲击，解释了实际 GDP 与其潜在水平的背离。技术冲击是各种经济改动，使得经济中用同样数量的工人、机器和其他投入有可能生产出更多的产出（正向冲击）或者更少的产出（负向冲击）。在正向技术冲击之后，实际 GDP 将高于原先的潜在水平；在负向技术冲击下，实际 GDP 将低于原先的潜在水平。由于这些模型关注真实的因素（而不是货币供给的变动）来解释实际 GDP 的波动，它们被称为**真实经济周期模型**（real business cycle models）。

真实经济周期模型　聚焦于实际 GDP 的真实解释而不是货币解释的模型。

卢卡斯和萨金特的方法和真实经济周期模型有时被统称为“新古典宏观经济学”，因为这些方法都假定人们有着理性预期，并且工资和价格调整迅速。新古典宏观经济学的一些假定与 20 世纪 30 年代大萧条前的经济学家所主张的是一样的。约翰·梅纳德·凯恩斯在 1936 年的《就业、利息和货币通论》中将这些早期的经济学家称为“古典经济学家”。正如古典经济学家，新古典宏观经济学认为经济通常会处于其潜在水平。

那些对理性预期以及工资和价格迅速调整的假定表示青睐的经济学家们，通常更易于去接受真实经济周期模型方法。另一些经济学家对这些模型表示怀疑，因为这些模型将经济萧条解释为受到消极技术冲击。消极技术冲击并不常见，除了 20 世纪 70 年代石油价格上涨，真实经济周期模型的理论家们难以识别那些将会大到足够去引致萧条的技术冲击。一些经济学家已经开始发展真实经济周期模型，这些模型允许货币政策的变动影响实际 GDP 水平。如果真实经济周期模型继续沿着这样的路径发展的话，它们也许最终会和美联储运用的模型趋于一致。

10.4　美联储从 20 世纪 70 年代至今的政策

学习目标
10.4　使用菲利普斯曲线图来显示美联储如何能永久地降低通货膨胀率。

我们已经看到，20 世纪 60 年代后期和 70 年代早期的高通货膨胀率部分是由于美联储试图将失业

率维持在低于自然失业率而导致的。到20世纪70年代中期，美联储还不得不去应对石油输出国组织（OPEC）的行动导致的石油价格上涨带来的通货膨胀影响。到了20世纪70年代末，随着美联储试图去解决高涨且不断恶化的通货膨胀问题时，它得到了互相冲突的政策建议。许多经济学家主张，只有以失业率的暂时上升为代价，通货膨胀率才能够被降低。但是卢卡斯和萨金特的理性预期方法的追随者们主张，无痛苦的通货膨胀率降低是可能的。在分析美联储运用的实际政策之前，我们来考察为什么20世纪70年代中期的石油价格上涨会导致通货膨胀恶化。

10.4.1 菲利普斯曲线的供给冲击影响

正如我们在第6章所见，1974年石油价格的上涨导致了短期总供给曲线向左移动。这移动在图10-9a中显示。（为了简化，在这个面板中，我们用的是基础的而非动态的总需求－总供给模型。）结果是较高的价格水平和较低的实际GDP水平。在一张菲利普斯曲线图——图10-9b中，我们能够向上移动短期菲利普斯曲线，来显示通货膨胀率和失业率同时增加：失业率从1973年的约4.9%的失业率增加到1975年的8.5%；通货膨胀率从1973年的约5.5%的通货膨胀率增加到1975年的9.2%。

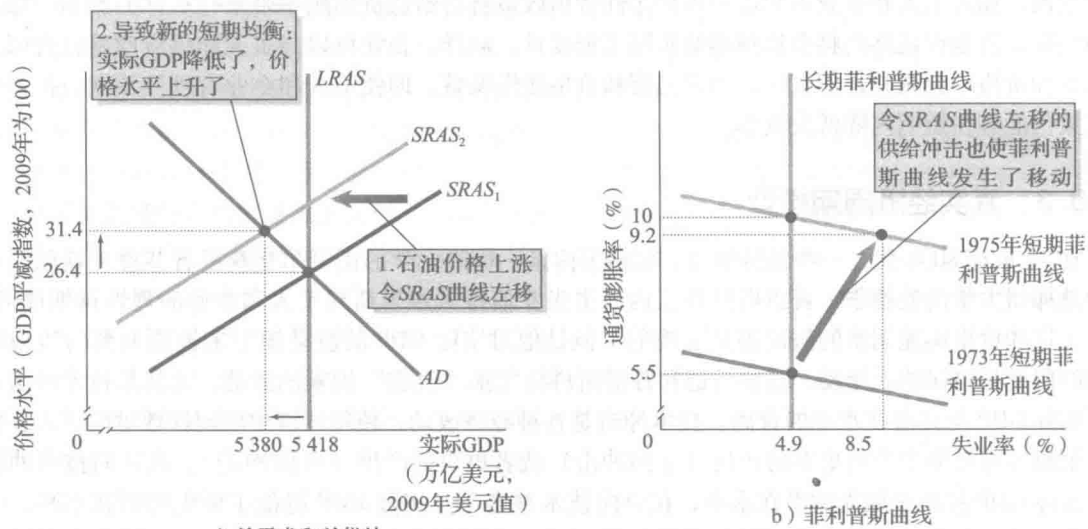


图10-9 一次供给冲击导致短期总供给曲线和短期菲利普斯曲线移动

注：当石油输出国组织OPEC的行动将每桶石油的价格从3美元提升到超过10美元时，图10-9a显示了短期总供给曲线向左移动。1973～1975年，实际GDP从5.418万亿美元下降到5.38万亿美元，价格水平从26.4上升到31.4。图10-9b显示供给冲击使菲利普斯曲线向上移动。在1973年，美国经济的通货膨胀率为5.5%，失业率为4.9%。到了1975年，通货膨胀率已经上升到大约9.2%，失业率上升到大约8.5%。

这种通货膨胀和失业同时上升的组合使得美联储陷入困难的境地。如果美联储实施扩张性货币政策来应对高失业率，那么*AD*曲线将会右移，短期均衡将会沿着短期菲利普斯曲线向上移动，实际GDP将会增加，失业率将会下降——但以高通货膨胀为代价。如果美联储运用紧缩性货币政策来应对高通货膨胀率，*AD*曲线将会左移，短期均衡将会沿着短期菲利普斯曲线向下移动。结果实际GDP将会下降，通货膨胀率将会降低——但以高失业为代价。最终，美联储选择用一项扩张性货币政策去应对高失业，即使这个决策将使通货膨胀恶化。

10.4.2 保罗·沃尔克和反通货膨胀

20世纪70年代后期，美联储已经连续20年增加货币供应的增长速度。1979年8月，卡特总统任命保罗·沃尔克为美联储主席。和大多数其他经济学家一样，沃尔克确信高通货膨胀率正在损害经济。为了降低通货膨胀，沃尔克开始降低货币供给的年增长率。这一紧缩性的货币政策提升了利率，导致了总

需求的下降。图 10-10 用菲利普斯曲线模型分析了 1979 ~ 1989 年失业和通货膨胀的变动情况。

美联储的紧缩性货币政策导致短期均衡沿着菲利普斯曲线向下移动，将通货膨胀率从 1979 年的 11% 降至 1982 年的 6%——但是代价是失业率从 6% 升至 10%。随着工人和企业降低其对未来通货膨胀的预期，短期菲利普斯曲线向下移动，失业和通货膨胀之间的短期权衡得到了改善。这一预期调整令美联储转换到了扩张性货币政策。到 1987 年，经济重新回到自然失业率水平，在那些年大约是 6%。图 17-10 的折线显示了 1979 年到 1989 年中每一年的失业率和通货膨胀组合。

在沃尔克的领导下，美联储将通货膨胀率从超过 10% 降至不足 5%。自此通货膨胀率通常保持在低于 5% 的水平。通货膨胀率的显著下降被称为**反通货膨胀**（disinflation）。事实上，这一场景通常被称为“沃尔克反通货膨胀”。然而，反通货膨胀通常伴随着很大的代价。从 1982 年 9 月至 1983 年 6 月，失业率高于 10%，自从 20 世纪 30 年代大萧条结束后首次发生这样的情况。

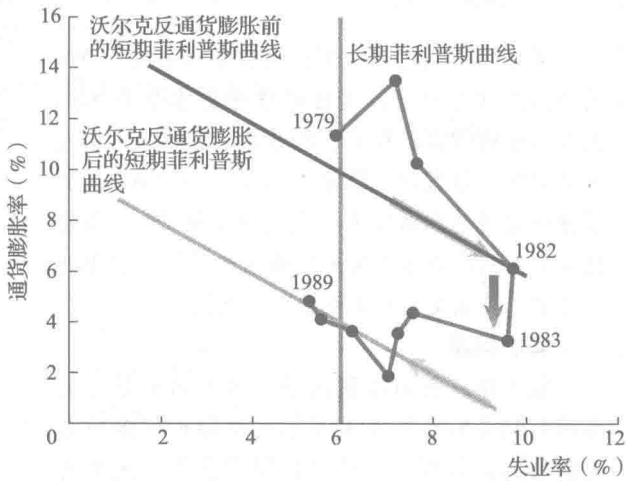


图 10-10　美联储驯服通货膨胀（1979 ~ 1989 年）

注：在主席保罗·沃尔克的领导下，美联储开始在 1979 年应对通货膨胀。美联储降低了货币供给的增长，从而提高了利率。到了 1982 年，失业率已经提高到 10%，通货膨胀率已经下跌到 6%。随着工人和企业降低了它们对未来通货膨胀的预期，短期菲利普斯曲线向下移动。这一期望的调整让美联储转而采取了扩张性货币政策，在 1987 年让失业率重新回到自然失业率水平，通货膨胀率大约是 4%。浅色线条显示了 1979 ~ 1989 年中每一年真实的失业率和通货膨胀组合。

反通货膨胀
通货膨胀率的显著降低。

一些经济学家认为沃尔克反通货膨胀提供了证据来反对工人和企业有理性预期的观点。报纸和电视广泛报道了沃尔克在 1979 年 10 月宣布运用紧缩性货币政策去降低通货膨胀率的计划。如果工人和企业拥有理性预期的话，我们可能预期它们已经迅速降低了对未来通货膨胀的预期。应该发生沿着长期菲利普斯曲线的向下平滑移动。然而，正如我们所看到的，存在沿着现有短期菲利普斯曲线向下的移动，而且是在高失业持续了几年后，短期菲利普斯曲线才向下移动。很明显，工人和企业有适应性预期——只是在现有通货膨胀率已经下降之后，他们才改变对未来通货膨胀的预期。

然而，卢卡斯和萨金特主张，如果工人和企业当时相信了沃尔克的关于治理通货膨胀的宣告，反通货膨胀的痛苦会少一点。问题在于：在整个 20 世纪 70 年代，前任美联储主席始终在做相类似的承诺，但是通货膨胀仍然持续恶化。到 1979 年，美联储的可信度降至一个低点。对卢卡斯和萨金特观点的某种支持来自于当时的商业经济学家所做的调查，调查显示家庭和企业同样缓慢降低对未来通货膨胀的预期，即使他们很明确知道沃尔克宣布了新政策。

不要犯这样的错误 10.1

不要混淆反通货膨胀和通货紧缩

反通货膨胀是指通货膨胀率的下降，通货紧缩是指价格水平的下降。1979 ~ 1983 年的美国，保罗·沃尔克和美联储开展了力度相当大的反通货膨胀。通货膨胀率从 1979 年超过 11% 的水平降至 1984 年低于 5%。然而即使在 1984 年也并没有通货紧缩：价格水平仍在上涨——不过是以较慢的速度。

美国最后一次显著的通货紧缩发生在 20 世纪 30 年代早期的大萧条时期。右表显示了那些年里每一年的消费者价格指数。

年份	消费者价格指数	通货紧缩率（%）
1929	17.1	—
1930	16.7	-2.3
1931	15.2	-9.0
1932	13.7	-9.9
1933	13.0	-5.1

由于 1929 ~ 1933 年价格水平逐年下降，因此存在通货紧缩。

解决问题 10.2 使用货币政策来降低通货膨胀率

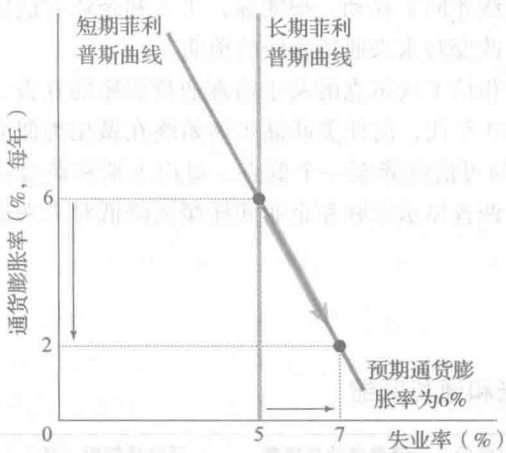
考虑以下假定的情形：失业率当前处于5%的自然失业率状态，实际通货膨胀水平是6%，因为这个通货膨胀水平已经保持了若干年，工人和企业所预期通货膨胀率在未来也将是6%。美联储决定将通货膨胀率永久性地降至2%。美联储如何能运用货币政策来达到这个目标？在你的回答中，要确定用到菲利普斯曲线图。

解决问题

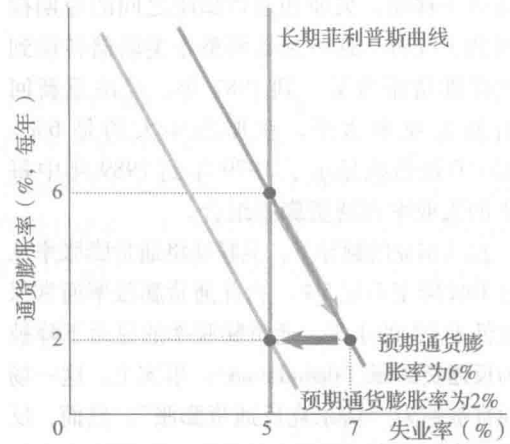
第1步：复习本章内容。这个问题是有关运用菲利普斯曲线图来显示美联储如何治理通货膨胀的，所以，你可以回顾“保罗·沃尔克和反通货膨胀”这一节。

第2步：解释美联储如何能够运用货币政策来降低通货膨胀率。为了显著降低通货膨胀率，美联储必须提升联邦基金利率的目标。更高的利率将会降低总需求，增加失业，并使均衡沿短期菲利普斯曲线向下移动。

第3步：将你的观点用一张菲利普斯曲线图表达出来。失业率必须提高多少才能够将通货膨胀率从6%降至2%，这取决于短期菲利普斯曲线的倾斜度。在画这幅图时，我们已经假设失业率将从5%升至7%。



第4步：在你的图上表示美联储能够实现通货膨胀率从6%永久性地降至2%。为了使通货膨胀率的下降是永久性的，预期通货膨胀率必须从6%降至2%。我们能够在图中显示。



一旦短期菲利普斯曲线向下移动，美联储就能够用扩张性的货币政策将经济推回到自然失业率的状态。这种政策与1979年沃尔克任主席后美联储实施的政策是相似的。这些反通货膨胀政策的弊端是它们导致了短期失业率的显著提高。

额外加分：对于用货币政策将通货膨胀率从6%降至2%的后果，新古典宏观经济学方法的追随者有更加乐观的态度。依照新古典的方法，美联储的政策宣布后将使人们立即修正他们对未来通货膨胀率的预期——从6%降至2%。短期均衡将直接沿着长期菲利普斯曲线直接从6%的通货膨胀率下移至2%的通货膨胀率处，而保持失业率为5%的水平不变。由于本章中所讨论的那些原因，许多经济学家质疑反通货膨胀能够如此无痛苦地进行。

轮到你了：完成本章末尾的问题4.8和4.9来进行更多练习。

10.4.3 艾伦·格林斯潘、本·伯南克和货币政策危机

1987年，美国总统里根指定艾伦·格林斯潘接任保罗·沃克尔担任美联储主席。格林斯潘在这一职位上任职年限长达18年。当他在2006年1月卸任后，总统乔治W. 布什指定本·伯南克接任这一职位。像沃尔克一样，格林斯潘和伯南克都决定把通货膨胀率保持在低位。表10-3显示格林斯潘任期和伯南克任期内的年平均通货膨胀率要低于他们之前的3任主席任期内的年平均通货膨胀率。格林斯潘领导下的美联储几乎将通货膨胀率控制在20世纪五六十年代威廉·麦肯锡·马丁任主席时的低位。

格林斯潘任期内仅出现过两次短暂而温和的衰退，即 1990 ~ 1991 年和 2001 年。当格林斯潘在 2006 年卸任时，他受到了经济学家、政策制定者和媒体的一致好评。

表 10-3　美联储主席的记录及其他任期内的通货膨胀

美联储主席	任期	任期内平均年通货膨胀率（%）
威廉·麦肯锡·马丁	1951 年 4 月至 1970 年 1 月	2.2
亚瑟·伯恩斯	1970 年 2 月至 1978 年 3 月	6.5
G. 威廉·米勒	1978 年 3 月至 1979 年 8 月	9.1
保罗·沃尔克	1979 年 8 月至 1987 年 8 月	6.2
艾伦·格林斯潘	1987 年 8 月至 2006 年 1 月	3.1
本·伯南克	2006 年 1 月至 2014 年 1 月	2.3

资料来源：U. S. Bureau of Labor Statistics; and Federal Reserve Board of Governors.

但是，随着 2007 ~ 2009 年出现的严重经济衰退，一些批评者质疑格林斯潘领导时期美联储的决策是引发危机的原因之一。我们将在简要回顾过去 20 年货币政策的另外两项发展之后讨论那些论点。

- **不再重视货币供给**。格林斯潘的任期内美联储显著的变化之一是美联储持续远离使用货币供给作为一项货币政策目标。我们在第 7 章看到，在 20 世纪八九十年代，货币供给的增长和通货膨胀的紧密关系瓦解了。1987 年之前，美联储会宣布 M1 和 M2 的年度增长率目标。1987 年 2 月，保罗·沃尔克的任期快结束的时候，美联储宣布它将不再为 M1 设定目标。1993 年 7 月，艾伦·格林斯潘宣布美联储也不再为 M2 设定目标。相替代地，联储公开市场委员会（FOMC）依靠设定联邦基金率目标来实现价格稳定和高就业的双重使命。
- **美联储可信度的重要性**。20 世纪 70 年代期间美联储学到了一个重要的教训：要想让货币政策有效，工人、企业以及股票和债券市场的投资者们必须将美联储的宣告视为可信的。随着通货膨胀在 20 世纪六七十年代不断恶化，美联储一再宣布它将采取行动降低通货膨胀率。实际上，政策要么没有出台，要么出台的政策没有效果，通货膨胀在上升。到 1979 年 8 月沃尔克就任时，宣布政策之后政策一再地失败大大降低了美联储的可信度。1979 年 10 月美联储宣布的紧缩性货币政策对于工人、企业和投资者的预期影响并不大，如果美联储的可信度高些的话，这种影响会大得多。一场严重的衰退才让人们相信，这次的通货膨胀率是真的下降了。直到那时，工人们才愿意接受更低的名义工资增长，银行才愿意接受抵押贷款较低的利率，投资者才愿意接受债券较低的利率。

在过去的 25 年中，美联储在不断努力提高它的可信度。最重要的是，每当美联储宣布政策变动，变动确实会发生。另外，格林斯潘修正了美联储以前将联邦基金利率秘密地作为目标的政策。自从 1994 年 2 月起，目标利率的任何改变都会在决定这项改变的 FOMC 会议总结时宣布。此外，FOMC 会议的会议纪要稍作延迟便会公之于众。在 2000 年 2 月，美联储开始在每个 FOMC 会议结束时都会宣布它是否认为在未来经济有处于通货膨胀或者衰退的危险，以此显明它的未来政策的意图。在 2011 年，本·伯南克开始在一些 FOMC 会议之后召开记者招待会，美联储主席这么做历史上还是头一次。

1. 对长期资本管理公司的破产进行干预的决定

在格林斯潘的引导下，美国经济经历了长时期的稳定，美联储的可信度也得到了提高。格林斯潘的能力得到了广泛的赞誉。然而，在格林斯潘任期内美联储做出的两个行动已经被识别为可能导致了 2007 年金融危机，那场金融危机增加了 2007 ~ 2009 年衰退的严重程度和长度。其中的一个行动就是对对冲基金长期资本管理公司的救助。对冲基金从富有的投资者那里筹集资金，并使用复杂的、涉及大量风险的投资策略。为了提高潜在收益，对冲基金一般相当依赖于借债进行杠杆投资。长期资本管理公司包括了两名诺贝尔经济奖获得者作为合伙人，他们是罗伯特·默顿和迈伦·斯科尔斯。

1998 年春，长期资本管理公司因为它的几项投资遭受了巨额亏损，部分是因为俄罗斯政府宣布不再偿付部分债券，引起这些证券的价值大跌。其他借钱给长期资本管理公司的金融公司由于害怕这家

对冲基金会破产，开始催促这家公司归还贷款。我们已经学过，一家金融机构的挤兑会引起金融体系出现范围更广的问题。如果长期资本管理公司被迫迅速出售所有投资，其所拥有的证券价格将会下跌，这会导致其他持有同样证券的金融企业出现问题（见第7章）。美联储担心长期资本公司的突然破产会导致其他金融企业破产。在格林斯潘的支持下，纽约联邦储备银行总裁威廉·麦克唐纳主持召开了由长期资本管理公司管理人员和债权人金融企业参加的会议。金融企业被劝说给长期资本管理公司足够的时间逐渐出售（或者“放松”）它的投资，来避免这些投资下降过快，避免了一场金融恐慌。

美联储的行动成功地避免了由于长期资本公司破产可能产生的损害的扩大，但是一些批评者认为，美联储的干预从长期来看会产生负面影响，因为它允许长期资本管理公司的所有人和那些借款给该公司的企业避免了承担由于长期资本管理公司失败的投资所引起的全部后果。这些批评人士主张，美联储的干预为其他企业（特别是高杠杆的投资银行和对冲基金）冒更大的风险提供了条件，这些企业预期一旦它们的投资遭受重大损失，美联储将进行对它们有利的干预。

尽管一些批评人士认为，美联储在长期资本管理公司事件中的行为鼓励了金融企业去冒更大的风险，而这部分导致了2007～2009年的金融危机，但是其他观察家怀疑美联储的行为对金融企业管理人员的行为会有很大的影响。

2. 2003年6月到2004年6月期间将联邦基金利率目标保持在1%的决定

为了应对2000年春天网络股泡沫的破灭、2001年3月开始的经济衰退和2001年9月11日的恐怖袭击，美联储连续降低联邦基金目标利率。经过一系列的降息行动，目标利率从2000年5月的6.5%降到2003年6月的1%。这一目标利率一直保持在1%，直到2004年6月美联储才把它增加至1.25%。一些经济学家和政策制定者批评美联储在2001年11月经济衰退结束之后仍然决定继续削减联邦基金目标利率长达超过18个月，并将1%的利率水平保持了1年。当时公开市场委员会认为尽管2001年衰退比较温和，2001年年末到2002年非常低的通货膨胀率增加了美国经济滑入通货紧缩时期的可能。正如我们已经看到的，由于通货紧缩会导致实际利率提升，并且使消费者基于未来价格会低于现有价格的预期而推迟消费支出，因此通货紧缩会对经济造成损害（见第8章）。

然而，批评者主张，由于将低利率保持了额外的一段时间，美联储助长了2006年最终开始破裂的房地产泡沫，给经济带来了灾难性的后果。我们已经知道，房地产泡沫的起因复杂，导致泡沫形成的因素包括抵押贷款证券化增多、银行和其他放贷人愿意贷款给次级客户和Alt-A级客户、使得借款人能获得比传统抵押贷款更多的贷款资格的调整利率抵押贷款的广泛采用等。经济学家就美联储在额外的一段时间内将联邦基金目标利率保持在低水平是否导致了房地产泡沫形成这一问题还在进行着争论。

建立联系 10.3

关于量化宽松的争论

美联储主席本·伯南克和联储公开市场委员会在2008年11月开始实施的量化宽松政策在经济学家和政策制定者之间引起了广泛的讨论。在量化宽松政策下，美联储购买长期国债和抵押担保证券来降低长期利率（见第8章）。公司债券和抵押贷款长期的低利率会增加投资支出和总需求。更低的利率还可能导致投资者从购买债券转为购买股票，从而提升股票价格。更高的股票价格让公司更容易通过发行新股来为公司扩张融资；更高的股票价格还增加了财富，导致家庭增加他们消费支出。

许多经济学家相信量化宽松是长期利率下降的原因之一，尽管2007～2009年衰退的严重程度和之后复苏的疲软同样通过降低可贷资金需求来使利率保持在低位。随着美联储在衰退结束之后坚持了4年多的量化宽松政策，批评家主张这一政策可能会损害经济。量化宽松的批评者有下面几个论点。

（1）持续很久的低利率时期可能会导致投机性泡沫。一些经济学家主张，随着利率下降和长期国债的价格上升，金融市场正经历一场“国债泡沫”。这些经济学家担心投资者、银行、其他金融公司和养老金基金会低估长期利率最终会回到更平常水平的可能性，长期利率的回归会导致长期国债价格

的大幅下跌。随之产生的资本损失可能会对任何拥有长期国债的人造成问题。

(2) 持续很久的低利率时期可能会导致过度冒险。国债是一种相对安全的投资。当这些证券的利率跌到低水平时，一些投资者和金融机构转向低评级的公司债券、黄金和超长期的政府和公司债券，这些证券提供了更高的收益率——但是同样有更高的风险。随着利率回归到更平常的水平，许多这样投资的价格很可能下跌，并使投资者遭受损失。此外，如果经济进入另一次衰退，低评级公司债券和其他风险贷款的违约率将上升。

(3) 低利率降低储蓄的回报率，损伤了退休者的收入。正如我们看到的，高储蓄率能导致产期增长。人们储蓄的一个关键原因是为了为他们的退休生活提供资金来源。退休后的人通常更青睐低风险投资，比如银行存单或者长期国债。但是随着这些资产的利率下降到历史上的低点，许多退休的人被迫要么削减他们的支出、要么进行更有风险的投资。

(4) 量化宽松偏离了基于规则的货币政策。在金融危机之前，美联储的政策专注于联邦基金利率目标。美联储选择的目标通常和泰勒规则一致。这一方法通常在让美联储实现高就业和价格稳定的双重使命时是成功的。在 2013 年，美联储仍然将联邦基金利率目标定在泰勒规则设定的利率之下。未能遵循一项货币政策规则可能导致家庭和企业之间就未来政策走向的不确定。这一不确定可能导致家庭推迟购买，导致企业推迟雇用和投资，从而减缓总需求增长。

美联储的政策制定者知道在好几年内维持量化宽松政策存在的潜在问题。然而联储公开市场委员会的大部分成员都确信，他们的双重使命要求他们采取不寻常的政策措施来应对自 20 世纪 30 年代以来最严重的衰退和头一次国内金融危机。

资料来源：Martin Feldstein, "The Fed Should Start to 'Taper' Now," *Wall Street Journal*, July 1, 2013; John Taylor, "Once Again, the Fed Shies Away from the Exit Door," *Wall Street Journal*, July 11, 2013; Eilene Zimmerman, "4% Rule for Retire-ment Withdrawals Is Golden No More," *New York Times*, May 14, 2013; and Arvind Krishnamurthy and Annette Vissing-Jorgensen, "The Effects of Quantitative Easing on Interest Rates: Channels and Implications for Policy," *Brookings Papers on Economic Activity*, Fall 2011, pp. 215-288.

轮到你了：通过完成本章末尾的问题 4.10 来测试你的理解。

10.4.4　美联储已经失去独立性了吗

2007～2009 年的金融危机导致美联储远远偏离了将联邦基金利率作为货币政策核心的做法。联邦基金目标利率曾经被压低到接近于零，但是对经济并未产生扩张性影响，一些观察家开始疾呼："货币政策出现危机。"在第 7 章和第 8 章，我们曾经回顾过美联储主动采取的新政策工具。与其他对过去传统政策突破一样，对美联储的行为有支持者也有批评者。在这里，我们将回顾关于美联储政策行动是否降低了其独立性的争论。美联储与财政部紧密合作，通过持有一些银行的部分股份来安排注入资金到商业银行系统中；美联储和财政部还在其他政策行动上密切合作。通常，美联储主席独立于财政部长制定政策，后者在政治上是被任命的，随时可以被美国总统撤换。如果美联储持续和财政部密切合作，引出的问题是美联储是否能独立于有权力的政府官员来制定政策。此外，美联储对金融系统进行了过多的干预，这已经引起许多国会议员对货币政策不同程度的审查——在许多情况下是批评。一些观察家担心这样高强度的国会监督可能会限制美联储在未来自由行动的能力。

保持美联储（或者其他国家的中央银行）独立于政府其他部门的主要原因是为了防止通货膨胀。每当一国政府支出多于税收收入时，它必须通过出售债券来弥补差额。许多发展中国家政府很难找到自己发行债券的买家，除了它们的中央银行。中央银行购买的债券越多，货币供给增长就越快，通货膨胀率就越高。即使在发达国家，控制中央银行的政府也可能想把债券卖给中央银行而不是公众。

另一种担忧是一个控制中央银行的政府可能使用那种控制权进一步为政治利益服务。在民主国家，在高失业率情况下政府很难获得连任。例如在美国，如果总统直接控制美联储，他很可能想要在再次竞选之前增加货币供应量并降低利率，以此在竞选前夕增加产出和就业，即使这样做会导致长期高通胀和由此伴随的高经济成本。

我们可能预期，一国的中央银行独立性越高，该国的通货膨胀率越低；一国的中央银行独立性越低，该国的通货膨胀率越高。在一项经典研究中，当时是哈佛大学经济学家的阿尔伯托·阿尔西纳和劳伦斯·萨默斯通过对16个高收入国家在1955～1988年的中央银行独立程度和通货膨胀率进行了比较以验证这一设想。图10-11显示了结果。

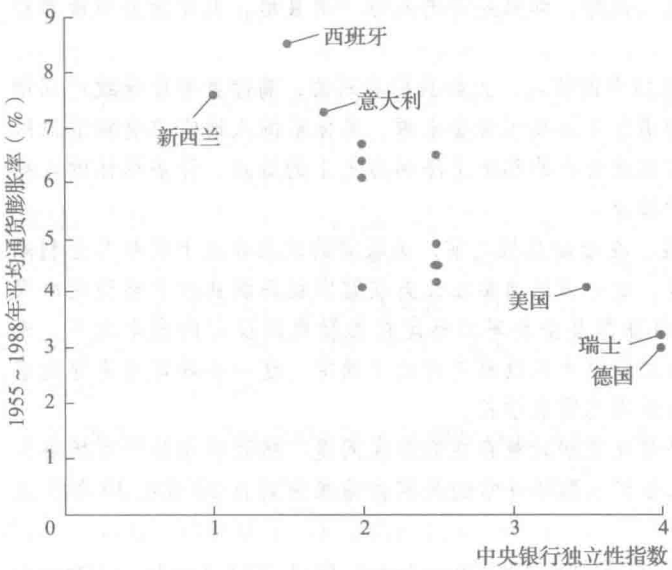


图10-11 中央银行越独立，通货膨胀率越低

注：在这16个高收入国家中，中央银行独立于其他政府部门的程度越高，通货膨胀率越低。中央银行独立性是通过从1（最低的独立性）到4（最高的独立性）的指数来度量的。在这些年里德国有高独立指数4和低通货膨胀率——仅仅3%。新西兰有低独立指数1和高平均通货膨胀率——超过7%。

资料来源："Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence" by Alberto Alesina and Lawrence H. Summer from the Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 25, No. 2, May 1993. Copyright © 1993 by the Ohio State University. Reprinted by permission.

中央银行独立性高的国家，如美国、瑞士和德国的通货膨胀率水平要低于独立性差的国家，如新西兰、意大利和西班牙。之后几年中，新西兰和加拿大已经赋予了它们的中央银行更多的独立性，这至少部分有利于反通货膨胀。

美联储政策和决策程序在2007～2009年期间和之后发生变动对其保持独立性是否会产生持久的影响还有待观察。

生活中的经济学解答

在本章开始，我们提出了这个问题：你可能给一个决定等待几乎两年才开始找工作的人什么建议？正如我们在本章讨论的，证据显示，相比那些被解雇之后就开始寻找新工作的人，那些失业长达一年或两年的人发现找到新工作更难了，特别是在高科技领域，他们的技能退化的更多。通过推迟他的工作搜寻，你的朋友冒着失业超过两年的风险。最终她可能必须重新接受训练，或者在另一个领域学习额外的课程来找到一个工作。告诉你的朋友立即开始寻找工作！

本章小结

经济的运行是复杂的。美联储试图将经济保持在接近自然失业率的水平，同时还能让通货膨胀率保持在低水平，但往往不能如愿。经济学家继续讨论美联储应该使用的最佳方法。

本章总结和问题

10.1 失业和通货膨胀之间短期均衡的发现

小结

菲利普斯曲线刻画了失业率和通货膨胀率之间的短期均衡关系。菲利普斯曲线显示的失业和通货膨胀的这种反向关系与总需求－总供给模型是一致的。总需求－总供给模型说明，总需求的缓慢增长导致高失业率和低通货膨胀率，总需求的迅速增长导致低失业率和高通货膨胀率，这种

关系说明了为什么在失业和通货膨胀之间存在短期均衡关系。许多经济学家最初认为菲利普斯曲线是建立在消费者和企业行为基础上的结构关系，它不会随着时间的推移而改变。如果菲利普斯曲线是一种稳定的关系，那么它将给政策制定者一个他们可以选择的关于失业和通货膨胀组合的菜单。米尔顿·弗里德曼认为存在一个自然失业率，它是实际 GDP 等于潜在 GDP 时的失业率。由于在长期失业总是回到自然率水平，在长期失业和通货膨胀之间不存在均衡，而且长期菲利普斯曲线是位于自然失业率水平的一条垂直线。

复习题

1.1　什么是菲利普斯曲线？画出一条短期菲利普斯曲线。

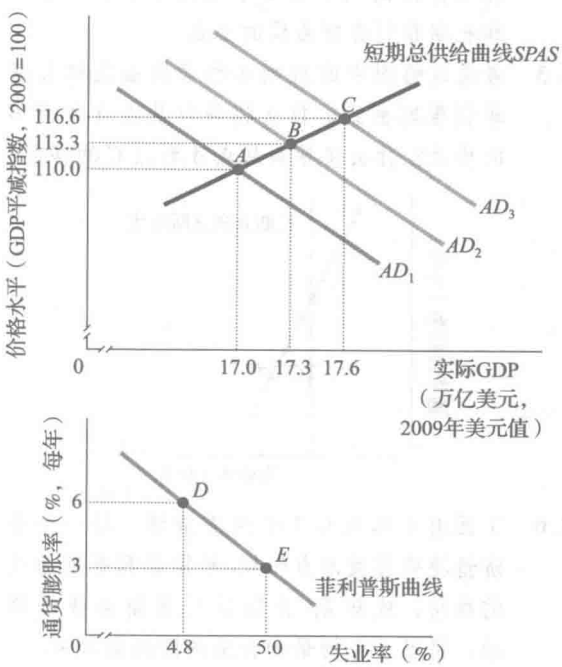
1.2　如果美联储想要从短期菲利普斯曲线上代表高失业、低通货膨胀的点移动至低失业、高通货膨胀的点，它应当采取什么措施？

1.3　为什么 20 世纪 60 年代早期的经济学家认为菲利普斯曲线是一份“政策菜单”？他们这么认为正确吗？简要解释。

1.4　为什么米尔顿·弗里德曼主张菲利普斯曲线没有代表失业和通货膨胀之间的永久均衡？在你的回答中，一定要解释弗里德曼的“自然失业率”所指的含义。

问题和应用

1.5　根据这两幅图回答下面的问题。



a. 简要解释菲利普斯曲线上哪一点最好地代表了总需求－总供给图形中 *B* 点的经济形势？

b. 简要解释菲利普斯曲线上哪一点最好地代表了总需求－总供给图形中 *C* 点的经济形势？

1.6　既然菲利普斯曲线是从总需求－总供给模型中推导出来的，为什么我们要使用菲利普斯曲线分析宏观经济？与 *AD－AS* 模型相比，采用菲利普斯曲线进行分析提供了什么好处？

1.7　在 20 世纪六七十年代的宏观经济学课程中，一些经济学家主张，美国两党中的一个党愿意为了实现低通货膨胀率而允许高失业；另一政党愿意为了实现低失业而允许高通货膨胀。为什么在 20 世纪 60 年代存在失业和通货膨胀之间存在均衡这样的观点？为什么这种观点现在较为少见？

1.8　在讨论英国的货币政策时，《经济学人》杂志上的一篇文章引用了英国经济事务部的一份出版物的主张：“当通货膨胀已经高于目标时降低失业率就如同玩火自焚，将我们都带回到我们在 70 年代曾经走过的那条下坡路上去。”作者说“我们在 70 年代曾经走过的下坡路”是指什么？在通货膨胀上升的时期试图减少就业为什么就如同走那条下坡路？

资料来源：“Mixed Reaction,” *Economist*, August 7, 2013.

1.9　阿根廷前独裁者庇隆将军曾经这样评论他的国家的劳动市场：“价格上升乘上了电梯，工资上升就必须使用楼梯。”在这种情况下，阿根廷的实际工资会怎样？失业率很可能会相对提高还是相对降低？

资料来源：Robert J. Shiller, “Why Do People Dislike Inflation?” in Christina D. Romer and David H. Romer, eds., *Reducing Inflation: Motivation and Strategy*, Chicago: University of Chicago Press, 1997.

1.10　本章主张如果价格水平随着时间的推移上升，工资应该上升同样的幅度。为什么这一结果是成立的？

1.11　【和建立联系 10.1 相关联的问题】罗伯特·希勒对公众和经济学家进行了抽样调

查，他问了以下问题："你是否同意预防高通货膨胀和防治毒品或阻止学校质量下降一样是国家应该优先考虑的重要问题？"52%的公众、18%的经济学家同意这一观点。为什么这一被公众认为是很大的问题却不被经济学家认为是大问题呢？

1.12 【和建立联系10.1相关联的问题】当希勒调查什么是引起通货膨胀时，公众的回答多为"公司的贪婪"。你同意是"贪婪"引起了通货膨胀吗？简要解释。

1.13 【和开篇案例相关联的问题】《华尔街日报》在2013年中期的一篇关于派克汉尼汾公司的文章写道"由于疲软的国际商业环境，公司的收入在最近的几个季度中不断下滑……"为什么派克汉尼汾公司这样的公司相比餐馆或服装行业的公司更加关注美联储提高或降低利率？换句话说，为什么利率的变动对派克汉尼汾公司来说尤其重要？

资料来源：Billy Crosby, "Parker Hannifin 4th-Quarter Net Falls on Weaker Volumes," *Wall Street Journal*, August 6, 2013.

1.14 美国商务部报告下面月份中的耐用品销售变动情况。

2012年12月	+5.1%
2013年1月	-6.4%
2013年2月	+6.4%
2013年3月	-5.9%
2013年4月	-3.3%

由于耐用品通常是融资购买的，它们的销售对利率的变动非常敏感。这些销售数字有多少可能反映了美联储的货币政策导致的利率变动？

资料来源：Kathleen Madigan, "Hard to See Pattern in Durables Goods Report," *Wall Street Journal*, May 24, 2013.

10.2 短期和长期菲利普斯曲线

小结

只有当真实的通货膨胀率和工人、企业预期的通货膨胀率不同的时候，失业和通货膨胀之间才存在有短期的均衡。对应每个预期的通货膨胀率水平，存在一条不同的短期菲利普斯曲线。每条短期菲利普斯曲线都与长期菲利普斯曲线在预期通货膨胀率的水平上相交。由于长期菲利普斯曲线是垂直的，政策制定者不可能以永久性的高通货膨胀为代价来换取永久性的低失业率。如果美联储试图将失业率保持在自然失业率水平之下，通货膨胀率将会上升。最终，预期通货膨胀也将上升，这将导致短期菲利普斯曲线向上移动并将失业率推回到自然失业率的水平。如果美联储试图将失业保持在自然失业率水平之上，相反的情况会发生。在长期，美联储能影响通货膨胀率但不能影响失业率。非加速通货膨胀的失业率（NAIRU）是通货膨胀率没有增加或减少趋势时的失业率。

复习题

2.1 假设预期通货膨胀率从4%增加到6%。短期菲利普斯曲线会发生什么变化？

2.2 短期菲利普斯曲线和长期菲利普斯曲线之间的关系是什么？

2.3 为什么认为长期总供给曲线垂直与长期菲利普斯曲线向下倾斜是矛盾的？

问题和应用

2.4 使用下面信息画出短期和长期菲利普斯曲线：

自然失业率 =5%

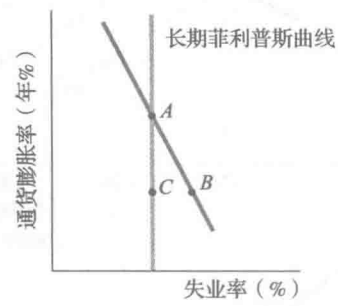
当前失业率 =4%

预期通货膨胀率 =4%

当前通货膨胀率 =6%

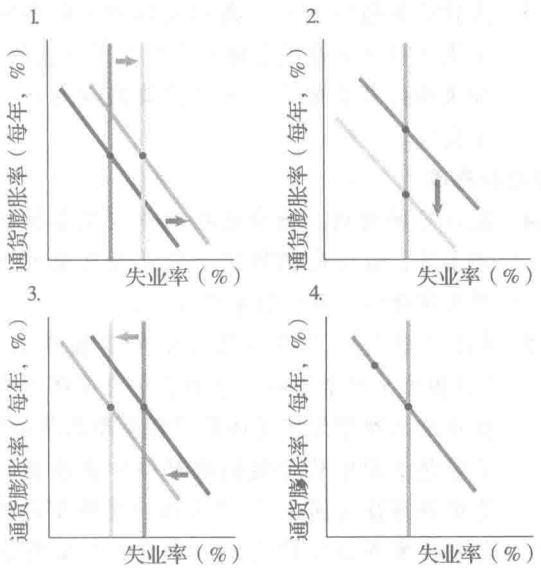
确定你画的图中显示了短期菲利普斯曲线和长期菲利普斯曲线的交点。

2.5 考虑这幅图中的短期菲利普斯曲线和长期菲利普斯曲线。什么将导致从点*A*到点*B*的移动？什么将导致从点*A*到点*C*的移动？



2.6 下面有4幅图和4个经济情境。每一个经济情境将导致沿着短期/长期菲利普斯曲线的移动，或短期/长期菲利普斯曲线的移动。将每一个场景和合适的图匹配起来。

a. 劳动力中年轻和非熟练工人的比例下降。
b. 美联储实施了一项扩张性货币政策。
c. 国会对解雇工人颁布了重要的新法律壁垒。
d. 工人和企业降低了它们的通货膨胀预期。



2.7 在1968年，随后在尼克松总统顾问委员会中任职的赫伯特·斯坦恩写道："那些支持避免发生通货膨胀的人将认为，从长期来看，这一政策代价甚小，如果有的话仅仅是额外的失业率。"斯坦恩的观点正确吗？1968年时大多数经济学家同意他的观点吗？简要解释。

资料来源：Herbert Stein, *The Fiscal Revolution in America*, Chicago: University of Chicago Press, 1969, p. 382.

2.8 【和建立联系10.2相关的问题】美联储旧金山储备银行的一份出版物上的一篇文章描述了2011年的自然失业率：

最近劳动力市场的发展，包括工人技能和工作岗位的不匹配、延长的失业福利以及非常高的长期失业率可能妨碍失业率回到大约为5%的"正常"失业率。对另一种劳动力市场度量的考察暗示，"正常"失业率可能已经上升了1.7%，到达了6.7%，尽管这一增加很可能会被证实是暂时的。

a. 解释为什么提到的每一个因素（工人技能和工作岗位的不匹配、延长的失业福利以及非常高的长期失业率）可能增加自然失业率。
b. 画出短期和长期菲利普斯曲线来说明自然失业率从5%上升到6.7%的影响。简单解释你画的图。
c. 这篇文章还写道："甚至有了这样的一个增长（在自然失业率上）之后，劳动力市场的严重疲软还将持续数年。"什么是"劳动力市场疲软"？在（b）部分你画的短期菲利普斯曲线图上显示经济经历劳动力市场疲软的情形。

资料来源：Justin Weidner and John C. Williams, "What Is the New Normal Unemployment Rate?" *FRBSF Economic Letter*, February 14, 2011.

2.9 美联储前主席艾伦·格林斯潘在国会作证时说："货币政策面临的挑战是解释经济和金融市场上的数据来预测未来的通货膨胀动力，并通过提前采取行动来对抗未来的通货膨胀。"为什么美联储预测到了通货膨胀恶化就要采取措施？为什么不等待直到通货膨胀率上升才开始采取行动？

资料来源：Nicoletta Batini and Andrew G. Haldane, "Forward-Looking Rules for Monetary Policy," in John B. Taylor, ed., *Monetary Policy Rules*, Chicago: University of Chicago Press, 1999, p. 157.

2.10 美联储前主席本·伯南克在国会作证时说：

影响通货膨胀中期趋势的另一个重要因素是公众对通货膨胀的预期。这些预期对于那些短暂影响价格的因素（如能源成本的变动）是否会进入工资和价格的决定有着重要的影响，因此对于通货膨胀率有持续性的影响。

当伯南克说公众的通货膨胀预期会"进入工资和价格的决定"时，是什么意思？当公众预期通货膨胀率提高时对短期菲利普斯曲线有什么影响？

资料来源："Testimony of Chairman Ben S. Bernanke before the Joint Economic Committee, U.S. Congress," March 28, 2007.

2.11 在2013年中期，《经济学人》上的一篇文章主张，在美国"失业远高于自然失业率，通货膨胀远低于美联储的目标，且还在下降"。

a. 用短期菲利普斯曲线和长期菲利普斯曲线画一张图来解释这个形势。
b. 假设失业率继续维持在高于自然失业

率的水平。短期菲利普斯曲线可能发生什么变化？简单解释。

资料来源："How Could Markets Possibly Have Misunderstood?" *Economist*, June 28, 2013.

2.12 【和解决问题 10.1 相关的问题】在 1975 年 9 月所做的一次演讲中，美联储主席亚瑟·伯恩斯说了下面的话：

失业和通货膨胀之间并不存在有意义的均衡。在当前环境下，迅速上升的消费者价格水平将不会导致新工作岗位的创建……高度扩张性货币和财政政策也许能够在很短一段时间内，对经济活动提供一些推动，但是通货膨胀将不可避免地加速——这一事态发展将导致比我们过去几年碰到的问题更为棘手的经济问题。

伯恩斯在这篇演讲中的观点和美联储在 20 世纪 60 年代末所持的观点相比如何？为什么你认为他具体提到"在当前环境下"并不存在失业和通货膨胀之间的均衡？

资料来源：Arthur F. Burns, "The Real Issues of Inflation and Unem-ployment," in Federal Reserve Bank of New York, *Federal Reserve Readings on Inflation*, February 1979.

10.3 通货膨胀率预期和货币政策

小结

当通货膨胀率温和且稳定的时候，工人和企业常常会形成适应性预期。就是说，他们将会根据最近的通货膨胀率来建立对未来通货膨胀率的预期。罗伯特·卢卡斯和托马斯·萨金特主张，在 20 世纪 70 年代中后期通货膨胀率剧烈且不稳定的那段时期，工人和企业可能拥有理性预期。理性预期的形成建立在使用关于某一经济变量的所有可获得的信息基础之上，其中包括美联储实施的政策的影响。卢卡斯和萨金特主张，如果人们具有理性预期，当工人和企业预期到该政策时，扩张性货币政策将无效。如果工人和企业知道扩张性的货币政策将会导致通货膨胀率上升，实际通货膨胀率将会和预期通货膨胀率一致。因此，失业率不会下降。许多经济学家对于卢卡斯和萨金特的主张表示怀疑。真实经济周期模型关注于"真实"因素——技术冲击，而不是用货币供给的变化来解释实际 GDP 的波动。

复习题

3.1 为什么工人、企业、银行和金融市场中的投资者关心未来通货膨胀率？他们如何建立对未来通货膨胀的预期？现有的经济状况对于他们建立预期有影响吗？简单解释。

3.2 工人和企业具有理性预期是指什么？

3.3 为什么罗伯特·卢卡斯和托马斯·萨金特主张菲利普斯曲线在短期内可能是垂直的？如果他们是正确的，货币政策将会有什么不同？

问题和应用

3.4 在一段时间内，通货膨胀率连续几年每年都上升，适应性预期还是理性预期能给出更为准确的预测？简单解释。

3.5 《经济学人》上的一篇文章有下面的话，"罗伯特·卢卡斯……显示了在宏观经济模型中加入预期如何能够将'理性预期革命'之前经济学家认为他们理解得非常透彻的框架弄得让人困惑。"卢卡斯的主张导致了经济学家变动了什么经济学框架？所有经济学家都同意卢卡斯关于货币政策是否有效的主要结论吗？简单解释。

资料来源："How to Know What Causes What," *Economist*, October 10, 2011.

3.6 什么时候一项意在降低通货膨胀率的货币政策会导致失业率的更大增加？是工人和企业有适应性预期时，还是他们有理性预期时？

3.7 如果短期和长期菲利普斯曲线都是垂直的，那么扩张性货币政策对失业率和通货膨胀率的影响是什么？请用菲利普斯曲线说明你的答案。

3.8 《华尔街日报》的一篇文章讨论了威廉·波尔的观点，当时他是圣路易斯美国联邦储备银行的总裁。文章中说，波尔认为预期通货膨胀和产出缺口影响了当前的通货膨胀率。这篇文章引用了波尔的话，产出缺口"抵消通货膨胀预期发生的变化"将花上很长一段时间。

a. 采用短期和长期菲利普斯曲线解释波尔关于通货膨胀预期和产出缺口会影响当前通货膨胀率的观点。

b. 根据菲利普斯曲线的分析，波尔认为通货膨胀预期"对产出缺口做出反应将花上很长一段时间"是什么意思？

c. 为什么通货膨胀预期对产出缺口的反应缓慢？

资料来源：Grep Ip, "Fed Policy Maker Warns of Rising Inflation," by Greg Ip from *Wall Street Journal*, June 6, 2006.

10.4 美联储从20世纪70年代至今的政策

小结

通货膨胀在整个20世纪70年代持续恶化。保罗·沃尔克于1979年成为美联储主席，在他的领导下，美联储运用紧缩性货币政策降低通货膨胀。通货膨胀率的显著减低被称为反通货膨胀。这种紧缩性货币政策将推动短期均衡沿着菲利普斯曲线下移。随着工人和企业降低了对于未来通货膨胀的预期，短期菲利普斯曲线向下移动，改善了失业和通货膨胀之间的短期权衡。预期的变动使美联储能够转而使用扩张性的货币政策，从而引导经济回到自然失业率水平。在艾伦·格林斯潘担任美联储主席期间，通货膨胀保持在低位，公众对美联储的信赖度也提升了。近年来，一些经济学家认为格林斯潘任期内的货币政策导致了2007～2009年经济衰退时期金融体系出现的问题。一些经济学家和政策制定者担心2007～2009年经济衰退时期美联储采取的行动可能已经降低了它的独立性。

复习题

4.1 什么是"沃尔克反通货膨胀"？在沃尔克反通货膨胀时期，失业率发生了怎样的变化？

4.2 为什么美联储宣布政策的可信度非常重要？

4.3 为什么大多数经济学家相信一国的中央银行独立于一国中央政府的其他部门非常重要？

问题和应用

4.4 根据《商业周刊》上的一篇文章，很多在2000年退休的工人指望依赖从银行收到的存款利息或共同基金的利息生活。"随后发生了反通货膨胀以及利率水平的急剧下降。"什么是反通货膨胀？为什么它会导致利率下降？

资料来源：Peter Coy, "The Surprise Threat to Nest Eggs," *BusinessWeek* July 28, 2003.

4.5 【和不要犯这样的错误10.1相关的问题】观察关于20世纪30年代期间价格的表。1933年存在反通货膨胀吗？简要解释。

4.6 假设当前通货膨胀率和预期的通货膨胀率都为4%，当前失业率在自然失业率5%的水平上。使用菲利普斯曲线来显示一次供给冲击的影响。如果美联储维持货币政策不变，失业率最终会发生什么变动？用菲利普斯曲线来显示这一变动。

4.7 【和解决问题10.2相关的问题】假设过去4年通货膨胀一直保持在15%。当前失业率在自然失业率5%的水平上。美联储决定把通货膨胀率永久地降低到5%。美联储将如何运用货币政策来实现这一目标？确保你在回答中使用菲利普斯曲线。

4.8 【和解决问题10.2相关的问题】在1995年，一些经济学家主张自然失业率是6%。而时任美联储主席格林斯潘确信自然失业率应该是5%。如果格林斯潘接受自然失业率为6%的观点，那么20世纪90年代后期的货币政策会有何不同？

4.9 在2007～2009年衰退期间，一些经济学家担心美国经济可能开始经历通货紧缩。美联储洛杉矶储备银行《经济通信》上的一篇文章写道："通货膨胀的菲利普斯曲线模型的一个流行的版本预测我们正处在一次通货紧缩螺旋的峰口，未来几年中价格会以递增的价格下降。"

a. 什么是"通货紧缩螺旋"？菲利普斯模型中如何会出现通货紧缩螺旋？

b. 为什么通货紧缩螺旋在2007～2009年期间和之后实际上并没有发生？

资料来源：John C. Williams, "The Risk of Deflation," *FRBSF Economic Letter*, March 27, 2009.

4.10 【和建立联系10.3相关的问题】在《华尔街日报》上的一个意见专栏上，哈佛大学的马丁·费尔德斯坦提到量化宽松时主张："低利率正在导致银行和其他金融投资者冒过多的风险。"他还警告说这些风险将对养老金的价值带来严重的负面效果。

a. 什么是量化宽松？

b. 为什么量化宽松可能已经导致投资者、银行和养老金参与风险过高的活动？

c. 为什么这一风险降低了养老金的价值？

资料来源：Martin Feldstein, "The Fed Should Start to Taper Now," *Wall Street Journal*, July 1, 2013.

4.11 罗伯特·卢卡斯曾说过："在实践中，通

货紧缩带给现代经济的痛苦要比我们现有的货币理论导致我们预期的要多得多。我的意思是我们有‘价格黏性’。”卢卡斯所说的“我们现有的货币理论”是什么意思？什么事件使得他得出结论：降低通货膨胀率比理论预想的要更加令人痛苦？为什么他得出结论认为，美国经济明显具有“价格黏性”？

资料来源：Paul A. Samuelson and William A. Barnett, eds., *Inside Economist's Mind: Conversations with Eminent Economists*, Malden, MA: Blackwell Publishing, 2007.

4.12 在2012年总统竞选活动期间，得克萨斯州长里克·佩里批评了美联储主席本·伯南克的行动。佩里说：“在美国历史上这个特殊时刻印刷更多钞票几乎是……在我来看是叛国。”《华尔街日报》的一篇文章评论说，尽管佩里做出了这样的评论，“伯南克仍愿意保持他的职责中蕴含的独立性来做美联储官员认为他应当做的事情”。“政治独立性”如何蕴含在美联储主席的职责中？为什么国会一开始决定让美联储独立于联邦政府的其他部门？

资料来源：Sudeep Reddy, “Rick Perry's Attack on Bernanke Highlights Political Risks Facing the Fed,” *Wall Street Journal*, August 16, 2011.

实时数据练习

D10.1 【验证菲利普斯曲线】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站并下载1962年至今的年度失业数据（UNRATE）（要想将数据从月度转为年度，点击Edit Graph和Frequency）。随后，下载年度通货膨胀数据（CPIAUCSL）。（一旦你将数据从月度频率转化为年度频率，你可以通过点击“Units”并选择“Percentage Change from Year Ago”来找到通货膨胀率。）在同一张图中画出这两个序列的点——年度失业率和年度通货膨胀率之间的关系和沿着短期菲利普斯曲线移动或短期菲利普斯曲线的移动是一致的。

a. 1966～1969年。

b. 1973～1975年。

c. 1992～1994年。

d. 2000～2002年。

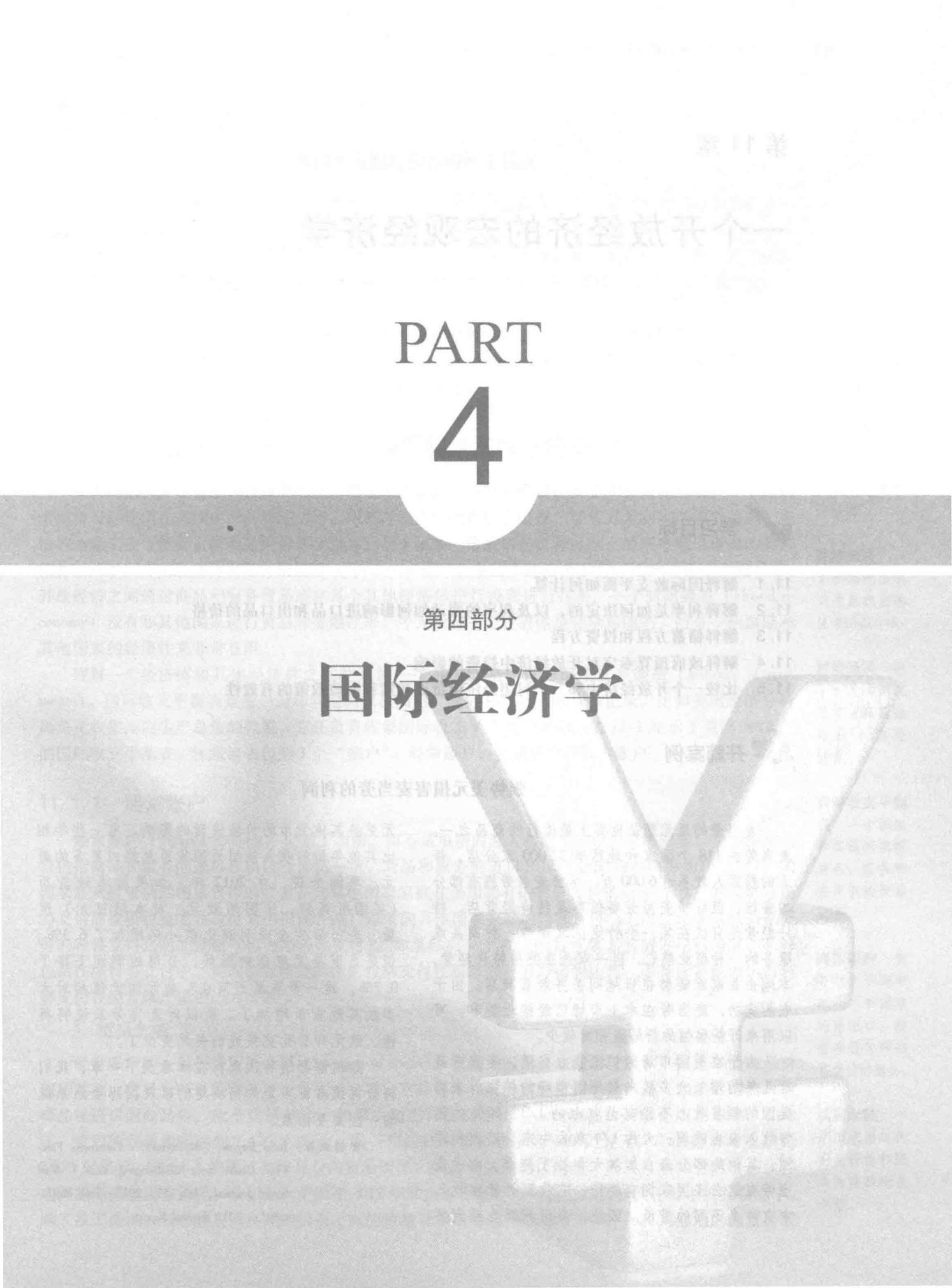
D10.2 【比较实际通货膨胀和预期通货膨胀】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站并下载从1978年至今用密歇根大学调查（MICH）度量的消费者通货膨胀预期的月度数据。随后下载同一时期用消费者价格指数，即CPI度量的月度通货膨胀率（CPIAUSCL）。（你可以通过点击Units并选择Percentage Change from Year Ago来找到通货膨胀率。）在同一张图中画出这两个序列的点。在哪一个时期内消费者更好地预测了通货膨胀率？在哪一个时期消费者没能很好地预测通货膨胀率？消费者对通货膨胀的预期倾向于比实际通货膨胀率波动更大还是更小？

PART

4

第四部分

国际经济学



第 11 章

一个开放经济的宏观经济学

学习目标

11.1 解释国际收支平衡如何计算
11.2 解释利率是如何决定的，以及利率的变动如何影响进口品和出口品的价格
11.3 解释储蓄方程和投资方程
11.4 解释政府预算赤字对开放经济中投资的影响
11.5 比较一个开放经济中和一个封闭经济中货币政策和财政政策的有效性

开篇案例

强势美元损害麦当劳的利润

麦当劳的巨无霸是世界上最流行的商品之一。麦当劳在 118 个国家和地区有 32 000 家分店，每天的顾客人数多达 6 000 万。尽管麦当劳拥有部分的餐馆，但许多麦当劳餐馆都是特许经营店。特许经营是有权在某一个特定区域销售一种商品或服务的一种商业模式。当一家企业使用特许经营，本地企业家就能够在当地购买并经营商店。由于它的成功，麦当劳在本土市场已经接近饱和，可以用来开新餐馆的新地点相对较少。

由于在美国市场的扩张能力有限，麦当劳最近几年的增长大多数来自外国市场的扩张。来自美国的销售收入不到其总收入的 1/3；40% 的销售收入来自欧洲；大约 1/4 来自中东、亚洲和非洲；其他的部分来自加拿大和拉丁美洲。由于麦当劳在这么多国家拥有餐馆，它收到的营业收入中有许多不同的货币。因此，公司利润会受到美元兑换其他货币的价值波动的影响。有一些年相比其他年份的收入能用外国货币兑换成更多的美元。举例来说，在 2012 年，如果用本地货币（英国用英镑、法国用欧元、日本用日元）度量，麦当劳的全球利润比前一年增加了 6.3%。但是当用美元度量的时候，公司的利润下降了 0.7%。这一矛盾原因何在？美元的价值相对大多数其他货币增加了。所以对麦当劳来说将英镑、欧元和日元兑换成的美元变少了。

如何解释这种现象？在本章及下一章，我们将告诉读者汇率是如何决定的以及国际金融系统的一些重要因素。

资料来源：Julie Jargon, "McDonald's Earnings: Fast-Food Chain Sees Challenging Year," *Wall Street Journal*, July 22, 2013; and McDonald's, 2012 *Annual Report*.

生活中的经济学

韩国中央银行和你的汽车贷款

假设你正准备购买一辆新车，并计划从一家当地银行贷款来融资。一天早上你在智能手机上阅读《华尔街日报》时，你看到了这个标题："韩国的中央银行韩国银行宣布它将出售其所持有的大量美国长期国债。"韩国银行决定出售美国长期国债是否会影响你为汽车贷款支付的利率？随着你阅读这个章节，尝试回答这个问题。可以将你的回答与本章末尾我们提供的答案进行比对。

在微观部分我们考察了国际贸易的基本内容。在本章我们进一步考察宏观经济层面上国与国之间的联系。国家之间通过商品和服务的贸易以及金融投资的流动彼此联系。我们将要看到在所有国家中政策制定者在实施货币和财政政策时是如何将这些联系考虑在内的。

11.1　国际收支平衡表：将美国和国际经济联系起来

学习目标
11.1　解释国际收支平衡如何计算。

今天的消费者、企业和投资者已经习惯于和其他经济体的消费者、企业和投资者互动。一个法国消费者可能使用在美国生产的电脑软件，用韩国制造的电视机看电视，穿着意大利生产的羊毛衫。美国的一家企业可能将它的商品销售到全世界几十个国家。伦敦的投资者可能在墨西哥城出售他的美国债券。几乎所有的经济体都是**开放经济**（open economy），并且和其他国家有广泛的贸易或金融往来。开放经济之间通过商品和服务贸易或在每个其他经济体进行投资进行往来。一个**封闭经济**（closed economy）没有和其他国家进行贸易和金融往来。今天没有一个经济体是完全封闭的，但有一些国家和其他国家的经济往来非常有限。

开放经济　一个和其他国家有贸易或金融往来的经济体。

封闭经济　一个和其他国家没有贸易或金融往来的经济体。

理解一个经济体和其他经济体之间往来的一个好方法是通过**国际收支平衡表**（balance of payments）。国际收支平衡表是指一国和其他国家在商品、服务和资产上的贸易记录。正如美国经济分析局负责收集国内生产总值的数据，它还负责收集国际收支平衡表的数据。表 11-1 显示了美国 2012 年的国际收支平衡表。注意该表包括 3 个"账户"：经常账户、金融账户和资本账户。

国际收支平衡表　一个国家和其他国家在商品、服务和资产上的贸易记录。

11.1.1　经常账户

经常账户（current account）记录了当前，而不是短期内流入和流出一个国家的资金。美国经常项目包括商品和服务的进口和出口（回忆一下，商品和服务的进口和出口之间的差额称为净出口）；美国家庭从投资别的国家获得的收益；向其他国家家庭在美国拥有的投资支付的收益（收到的投资收益与支付的投资收益之差被称为净投资收益）以及向其他国家家庭的转移支付与美国公民从其他国家获得的转移支付之间的差额（称为净转移支付）。如果你向一个救助阿富汗孤儿的慈善项目捐款，它将包括在净转移支付中。美国家庭接受的任何转移支付在经常账户里都记为正数，而美国家庭做出的转移支付在经常账户里则记为负数。

经常账户　国际收支平衡中纪录一个国家的净出口、投资净收入和转移支付的部分。

1. 贸易余额

经常账户的一部分是**贸易余额**（balance of trade），它是一国出口的商品价值和一国进口的商品价值的差额。贸易余额是经常账户中最大的一项，它是媒体和政治家经常讨论的话题。如果一国出口的商品比进口的商品多，就是贸易盈余。如果一国出口的商品比进口的商品少，就是贸易赤字。2012 年，美国的贸易赤字达到 7 420 亿美元。同一年，日本贸易赤字为 870 亿美元，中国的贸易盈余为 2 310 亿美元。图 11-1 描述了美国与它的贸易伙伴之间的商品进出口情况，以及日本和它的贸易伙伴之间的商品进出口情况。数据显示美国在 2012 年和世界上所有地区及主要贸易伙伴都录得贸易赤字，除了拉丁美洲。日本和美国及亚洲国家之间的贸易录得贸易盈余（除了中国），和其他地区的贸易录

贸易余额　一个国家出口的商品价值和进口的商品价值之差。

得贸易赤字。（注意：图 11-1a 中从美国到日本的出口应该等于图 11-1b 中从日本到美国的进口。这两个数据的区别是由于国际贸易统计并不能准确衡量。）

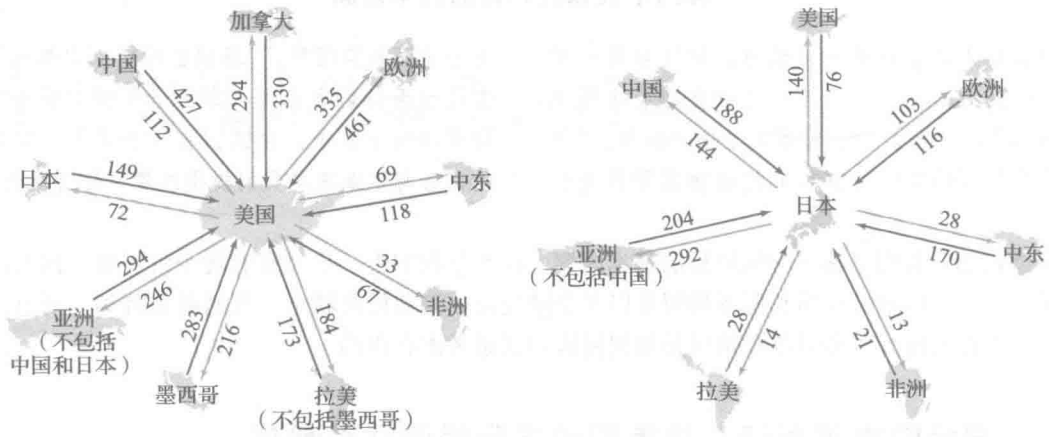


图 11-1 2012 年美国和日本的贸易流动

注：图 11-1a 显示了在 2012 年，美国和世界上所有地区及主要贸易伙伴都录得贸易赤字，除了拉丁美洲。图 11-1b 显示了日本和美国及亚洲国家之间的贸易录得贸易盈余（除了中国），和其他地区的贸易录得贸易赤字。在每个图中，浅色箭头代表源自美国或日本的出口，深色箭头表示进口。日本数据转换时使用了 2012 年 79.8 日元兑换 1 美元的平均汇率。

资料来源：U. S. Bureau of Economic Analysis, "U. S. International Transactions," June 14, 2013; and Japanese Ministry of Finance, *Trade Statistics of Japan*.

2. 净出口等于贸易余额和服务余额之和

回忆一下净出口是总支出的一个组成部分。净出口并没有直接在图 11-1 中标示出来，但是我们可以通过加总贸易余额和服务余额来计算它。服务余额是一国出口的服务价值和进口的服务价值之间的差额。注意，从技术上说，净出口并不等于经常账户余额，因为经常账户余额通常还包括了净投资收入和净转移支付。由于这两项相对较小，将净出口视作和经常账户余额相等是一个简单的简化。

11.1.2 金融账户

金融账户 国际收支平衡表的一部分，记录了一个国家在国外购买的资产和外国在该国购买的资产。

金融账户（financial account）记录了一个国家在国外购买的资产和外国在该国购买的资产。金融账户记录了一国长期资金的流入和流出。当美国投资者购买了由外国公司或政府发行的债券，或者当美国公司在另一国家建造工厂时，存在资本流出美国。当外国投资者购买由美国政府或公司发行的债券，或者外国公司在美国建造工厂时，存在资本流入美国。注意到我们在这里用资本这个词，并不仅仅指工厂这样的有形资产，还指股票这样的金融资产。当企业在国外建造或购买生产设施时，他们就在进行外国直接投资。当投资者购买其他国家发行的股票或债券，他们就在进行外国证券组合投资。

国外投资净额 一国的资本流出和资本流入之间的差额，它还等于净国外直接投资加上净国外证券组合投资。

另一种思考金融账户余额的方法是把它看作净资本流动的度量，或者是资本流入和资本流出之间的差额。（这里我们省略了资本账户中包括的一些交易，这将在下一节里讨论。）一个和净资本流动密切相关的概念是**国外投资净额**（net foreign investment），它等于资本流出减去资本流入。净资本流动和国外投资净额通常相等，但是符号相反：当净资本流动是正数时，国外投资净额就是负数；净资本流动是负数时，国外投资净额就是正数。国外投资净额也等于净国外直接投资加上净国外证券组合投资。在本章后面部分，我们将会使用金融账户余额和国外投资净额之间的关系来理解国际经济体系一个重要的方面。

11.1.3 资本账户

资本账户 国际收支平衡表中记录相对较小的交易（如移民转移支付、非生产性和非金融性资产的购买和出售）的部分。

国际收支平衡表中第 3 个重要性稍弱一点的部分是资本账户。**资本账户**（capital account）是记录

了相对较小的交易，比如移民转移支付（包括人们离开或进入一国随身所带的商品和金融资产），非生产性、非金融性资产的出售和购买。非生产性、非金融性资产可以是版权、专利、商标或是自然资源使用权。金融账户和资本账户的定义经常被误解，因为资本账户 1999 年之前记录了现在包括金融账户和资本账户中的所有交易。换言之，资本账户交易从一个国际收支平衡表中相对重要的部分变成相对不重要的部分。因为现在被称作资本账户的余额非常小——2012 年只有 70 亿美元，为简单起见，我们在本章余下的部分将它忽略。

11.1.4　为什么国际收支余额总是零

经常账户余额、金融账户余额和资本账户余额之和等于国际收支余额。表 11-1 显示了美国 2012 年的国际收支余额为零。这一余额等于零并不是巧合；收支账户余额永远为零。注意到经常账户余额在 2012 年为 -4 400 亿美元。金融账户余额（它的符号和经常账户余额相反）是 4 390 亿美元。为了使经常账户余额等于金融账户余额，国际收支余额中包括了一项叫作统计误差。（记住，我们忽略了资本账户余额。如果我们把资本账户余额包括进来，那么统计误差等于经常账户余额减去金融账户余额及资本账户余额之和。）

表 11-1　2012 年国际收支平衡表（10 亿美元）

经常账户		
进口商品	1561	
出口商品	-2303	
贸易余额		-742
进口服务	649	
出口服务	-443	
服务余额		207
投资获得的收益	776	
投资进行的支付	-552	
投资净收入		224
净转移支付		-130
经常账户余额		-440
金融账户		
美国持有的国外资产增加	544	
国外持有的美国资产增加	-105	
金融账户余额		439
资本账户余额		-7
统计误差		-6
国际收支余额		0

贸易余额和服务余额之和等于净出口。

注：表中数字因四舍五入可能不十分准确。

资料来源：U. S. Bureau of Economic Analysis, "U. S. International Transactions," June 14, 2013.

为什么美国商务部要把统计误差包括进来强制使国际收支余额等于零呢？如果经常账户余额和金融账户余额之和不等于零，那么一些进口商品与服务或一些出口商品与服务，以及一些资本的流入或流出并没有被准确地度量。

为了更好地理解为什么国际收支余额每年必须等于零，考虑下面的问题。2012 年，美国花费在经常账户中的商品、服务和经常项目其他项上的支出比经常项目的收入多 4 400 亿美元。这 4 400 亿美元发生了什么？我们知道这 4 400 亿美元中的每一美元要么被外国投资者和企业用来在美国投资，要么被添加到外国持有的美元中。我们知道这是成立的，因为逻辑上这些钱没有别的去处：如果这些美元并没有花费在美国的商品和服务上（我们知道它们并没有，因为否则它们应当显示在经常账户上），

它们一定要么被花在对美国的投资，要么根本未花掉。没有被花费掉的美元在被添加到外国持有的美元中。外国持有的美元数量的变动被称作官方储备交易。外国在美国的投资和国外持有美元的增加在美国的财政账户中显示为正数项。因此，经常账户的赤字一定正好被金融账户的盈余所抵消，结果使国际收支余额为零。类似地，经常账户出现盈余的国家，其金融账户一定会出现同样数目的赤字。如果一国的经常账户赤字并不等于金融账户赤字，那么一些交易一定没有被计算在内。国际收支平衡表中包括的统计误差就是为了补偿这些没有被计算在内的交易。

不要犯这样的错误 11.1

不要混淆贸易余额、经常账户余额和国际收支余额

国际经济学的术语很容易引起误解。记住贸易余额仅包括商品的贸易；它并不包括服务。这一观察很重要，因为比如美国进口的商品通常比出口的商品多，但是它出口的服务却比进口的服务多。结果，美国贸易赤字几乎总是比经常账户赤字要大。经常账户余额包括贸易余额、服务余额、净投资收入和净转移支付。净投资收益和净转移支付比贸易余额和服务余额要小得多。

即便国际收支余额等于经常账户余额和金融账户余额之和（不必一定等于零），你有时可能看到国际收支余额“盈余”或“赤字”的提法。这些提法有两种解释。第一种解释是，这个人混淆了国际收支余额和贸易余额或经常账户余额。这是一种经常发生的错误。第二种解释是，人们没有把官方储备交易包括在金融账户中。如果我们把美国持有外国货币的变动和外国持有美元的变动同金融账户的其他项分离，那么经常账户余额和金融账户余额之和就不一定等于零，由此可能产生国际收支余额盈余或国际收支赤字。这可能听上去很复杂——的确如此！但是不必担心，官方储备交易是否被计算在内对理解国际收支平衡表背后的基本思想并不关键。

轮到你了：通过完成本章末尾练习 1.6 来测试你的理解。

解决问题 11.1 理解国际收支平衡表的算术计算

为检验你对经常账户和金融账户之间关系的理解，评价下面某位政治评论员的论断：

工业化国家在经济自杀。每年，它们都越来越多地向发展中国家投资。每年，越来越多的美国、日本和欧洲制造企业把其工厂转移到发展中国家。有了这些新扩张的工厂和低工资，发展中国家现在向工业化国家的出口远多于它们的进口。

解决问题

第 1 步：复习章节内容。这一问题是关于经常账户和资本账户之间的关系的，所以你可能需要复习“为什么国际收支余额总是零”这一节。

第 2 步：解释评论员观点的错误之处。这个观点听上去似乎是合理的。很容易在最近的著名的政治评论员书籍和文章中找到类似的观点。但是这一观点含有一个重大的错误：这位评论员没有理解经常账户和金融账户之间的关系。这位评论员断言发展中国家接受了大量从工业化国家流入的资金。换言之，发展中国家出现金融账户盈余。这位评论员同时断言发展中国家出口大于进口。换言之，发展中国家出现经常账户盈余。正如我们在这一节中看到的，经常账户和金融账户同时出现盈余是不可能的。出现经常账户盈余的国家的金融账户一定出现赤字，反之亦然。

额外加分：

在过去 20 年中，许多接受了大量国外投资的新兴经济体，如韩国、泰国和马来西亚，都出现了经常账户赤字——它们进口的商品和服务比它们出口的商品和服务要多。像新加坡这样的新兴经济体出现了经常账户盈余和金融账户赤字——它们向国外的投资多于其他国家对它们的投资。

这里想表达的观点并不明显，否则那么多聪明的政治家、记者和政治评论员就不会弄混了。只有理解了经常账户和金融账户的关系，你才能理解国际经济学的一个核心方面。

轮到你了：通过完成本章末尾的练习 1.7 ~ 1.9 来进行更多练习。

11.2　外汇市场和汇率

学习目标

11.2　解释汇率是如何决定的，以及汇率的变动如何影响进口品和出口品的价格。

一个完全在美国运营的企业将它的产品以美元来标价，并用美元向供应商支付货款、向工人支付工资、向债权人支付利息、向股东支付分红。相比之下，一个像麦当劳这样的跨国企业可能要在很多不同国家出售其商品并获得多种不同的货币的支付。它的供应商和工人遍及世界各地，对他们的支付可能必须用当地货币。一个公司也可以通过国际金融系统借入外国货币。举例来说，在 20 世纪 90 年代末的迅速扩张时期，泰国和韩国等东南亚国家接受了来自国外银行的美元贷款。当企业大量利用外汇时，它们必须应对汇率的波动。

名义汇率（nominal exchange rate）是一个国家的货币以另一个国家的货币表示的价值。经济学家也计算实际汇率，实际汇率修正了名义汇率因商品和服务的价格导致的变动。我们将在本章稍后部分讨论实际汇率。名义汇率决定了你用 1 美元能购买多少单位的国外货币。举例来说，美元和日本之间的汇率可以表示为 ¥100 = $1（这一汇率也可以表示为多少美元能够购买 1 日元：$0.01 = ¥1）。外汇市场相当活跃，每天都有超过 3 万亿美元的货币在外汇市场交易。作为交易结果的汇率被一些专业经济新闻在线网站和大多数报纸的商业金融板块报道。

名义汇率　一个国家的货币以另一个国家的货币表示的价值。

全世界的银行和其他金融机构雇用外汇交易商，他们使用电脑进行连接。这些交易商并不进行大量的纸币交易，相反，他们购买和出售银行存款。举例来说，一家购买或出售美元的银行实际上是在购买和出售银行存款。美元银行货币存款不仅存在于美国国内银行，而且存在于世界各地的银行。假设位于法国的法国农业银行想要出售美元并购买日元，这家银行可以用它所拥有的美元存款来交换位于德国的德意志银行拥有的日元存款。商业和个人通常从自己国家的银行获得外汇。

外汇牌价

建立联系 11.1

你可以在许多在线网站（如 wsj.com，Bloomberg.com，finance.yahoo.com）以及大多数报纸中的财经版面上找到美元和其他主要货币之间的汇率。下表所示的汇率是 2013 年 8 月 9 日的汇率。欧元是包括法国、德国和意大利等 17 个欧洲国家的共同货币。

美元和所示货币之间的汇率

货币	每单位美元兑换的其他货币单位数	每单位其他货币兑换的美元数
加元	1.03	0.97
日元	96.23	0.01
墨西哥比索	12.62	0.08
英镑	0.65	1.55
欧元	0.75	1.33

注意，以每单位美元兑换多少单位国外货币表示的汇率与每单位国外货币兑换多少美元表示的汇率互为倒数。因此，美元和英镑之间的汇率既可以表示为 1 美元兑换 0.65 英镑，也可以表示为 1 英镑兑换 1.55 美元。

银行是外汇市场最积极的参与者。通常，银行购汇时的汇率会比售汇时的汇率稍微低一些。买卖之间的价差使得银行能够弥补外汇交易的成本。因此，当大量商业企业和个人从某家银行购汇时，他们用 1 美元能兑换到的外币数量比起在线网站或报纸上所刊登的汇率所显示的数量要少。

资料来源：*Wall Street Journal*, August 9, 2013.

轮到你了：通过完成本章末尾的问题 2.5 来测试你的理解。

市场汇率就像其他商品的价格一样，由供给和需求之间的互动决定。让我们考虑用于兑换日元的美元的需求。对美元的外汇需求来源主要有以下 3 种。

（1）国外企业和家庭想要购买美国生产的商品和提供的服务。

（2）国外企业和家庭想在美国投资，要么是通过直接投资——在美国购买或建立工厂和其他设备，要么是通过间接投资——购买美国发行的股票和债券。

（3）相信未来美元价值会比今天的价值高的外汇交易商。

11.2.1 外汇市场均衡

图 11-2 显示了用于兑换日元的美元的供给与需求。注意随着我们沿纵轴向上移动，美元的价值相对日元价格上升。当汇率是 ¥150 =$1 时的美元价值是汇率为 ¥100 =$1 时美元价值的 1.5 倍。首先考虑用于兑换日元的美元的需求曲线。需求曲线有通常的向下的斜率。当美元的价值处于高位时，被需求的美元数量将处于低位。当汇率是 ¥100 =$1 时，相比汇率是 ¥150 =$1 时，一位日本投资者更有可能购买美国财政部发行的 1 000 美元的美国国债；投资者为了购买 1 000 美元仅需支付 10 万日元；而如果汇率是 ¥150 =$1，投资者需要支付 15 万日元。类似地，当汇率是 ¥100 =$1 时，相比汇率是 ¥150 =$1 时，一家日本企业更愿意从英特尔公司购买价值 1.5 亿美元的芯片；当汇率是 ¥100 =$1 时，这些芯片能以 150 亿日元购买；而如果汇率是 ¥150 =$1 时，购买同样的芯片需要花费 225 亿日元。

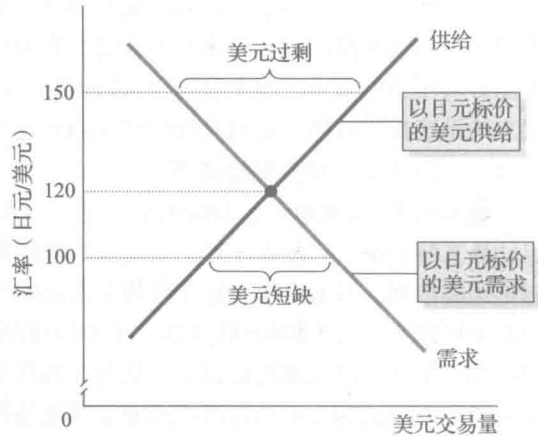


图 11-2 外汇市场的均衡

注：当汇率是 150 日元兑换 1 美元时，汇率高于其均衡水平，存在美元过剩。当汇率是 100 日元兑换 1 美元时，汇率低于其均衡水平，存在美元短缺。在汇率为 120 日元兑换 1 美元时，外汇市场处于均衡。

现在考虑用于兑换日元的美元的供给曲线。供给曲线有通常的向上倾斜的斜率。当美元价值处于高位时，被供给用来兑换日元的美元数量将处于高位。当汇率是 ¥200 =$1 时，相比汇率是 ¥100 =$1 时，一个美国投资者更愿意购买由日本政府发行的价值 20 万日元的债券。当汇率是 ¥200 =$1 时，他仅需要支付 1 000 美元；当汇率是 ¥100 =$1，他需要支付 2 000 美元。当汇率是 ¥200 =$1 时，相比汇率是 ¥100 =$1 时，一家美国电器商店的拥有者更可能从索尼公司购买价值 2 000 万日元的电视设备；当汇率是 ¥200 =$1，他必须支付 10 万美元；当汇率是 ¥100 =$1 时，他必须支付 20 万美元。

就像任何市场一样，外汇市场的均衡在供给等于需求时发生。在图 11-2 中，¥120 =$1 是均衡汇率。在汇率高于 ¥120 =$1 时，将存在美元过剩，使汇率有向下的压力。直到汇率回落至 ¥120 =$1 之前，这一过剩和向下的压力将不会消失。在汇率低于 ¥120 =$1 时，将存在美元短缺，使汇率有向上的压力。直到汇率上升至 ¥120 =$1 之前，这一短缺和向上的压力将不会消失。外汇市场的过剩和短缺消失得很迅速，因为像美元、日元这样的主要货币交易量很大，还因为交易商都是用电脑互相连接在一起的。

货币升值 一种货币的市场价值相对另一种货币上升。

当一国货币价值相对于其他国家货币价值上升时，发生了该国的**货币升值**（currency appreciation）。当一国货币价值相对于其他国家货币价值下降时，发生了该国的**货币贬值**（currency depreciation）。

货币贬值 一种货币的市场价值相对另一种货币下降。

11.2.2 需求和供给的移动如何影响汇率

需求和供给曲线的移动导致均衡汇率的变动。在外汇市场上，有 3 种因素会导致供给曲线和需求曲线的移动。

（1）对美国生产的商品和服务需求的变动，或者对外国生产的商品和服务需求的变动。

（2）向美国投资意愿的变动或向外国投资意愿的变动。

（3）外汇交易商对美元未来可能价值预期的变动，和交易商对外币未来可能价值预期的变动。

1. 外汇需求曲线的移动

考虑这 3 个因素将如何影响用于兑换日元的美元的需求。在日本经济的某一个扩张时期，日本家庭收入将上升，而且日本消费者和日本企业对美国商品的需求将上升。在任何一个给定的汇率水平，对美元的需求将上升，需求曲线向右移动。类似地，如果美国的利率上升，投资美国金融资产的意愿也会增加，美元的需求曲线同样会向右移动。一些外汇交易商被称为**投机者**（speculator），他们买卖外汇，试图从汇率的变动中获利。如果某一位投机者确信美元的价值相对日元的价值将升高，他就会卖出日元并买进美元。如果当前汇率是 ¥120 =$1，并且投机者确信汇率会升到 ¥140 =$1，投机者可能会卖出 6 亿日元并买入 500 万美元（= ¥600 000 000/¥120）。如果投机者是正确的，美元价值相对日元的确上升到了 ¥140 =$1，投机者将能够以 500 万美元兑换 7 亿日元，从而赚得 1 亿日元的利润。

投机者　买卖外汇并试图从汇率的变动中获利的那些外汇交易商。

总结一下，当日本家庭收入上升、美国利率上升或当投机者认为美元相对日元将会升值时，美元需求曲线右移。

当日本处于衰退期时，收入下降，导致对美国生产的商品和提供的服务需求下降，对美元需求曲线左移。同样，如果美国利率下降，对美国金融资产投资需求也会下降，美元需求曲线也会左移。最后，如果投机者认为美元未来价值会低于现在，美元需求就会下降，需求曲线也会左移。

2. 外汇供给曲线的移动

影响美元供给曲线的因素和影响美元需求曲线的因素是一样的。美国的一次经济扩张增加了美国人的收入，并增加他们对商品和服务的需求，这也包括了日本生产的商品和服务。随着美国消费者和企业增加在日本商品上的支出，他们必须提供美元用来兑换日元，这导致美元供给曲线右移。类似地，在日本的利率上升会使日本金融资产对美国投资者更具吸引力。由于美国投资者将美元兑换成日元，升高的日本利率将导致美元供给曲线右移。最后，如果投机者确信日元未来相对美元的价值将高于日元现在相对美元的价值，随着交易商试图将美元兑换成日元，美元供给曲线将右移。

美国经济的一次衰退将降低对日本商品的需求，因而导致美元供给曲线左移。类似地，日本利率的下降也将导致日本金融投资的吸引力下降，并导致美元供给曲线左移。如果交易商确信未来日元相对于美元的价值会下降，供给曲线同样将会左移。

3. 调整到新均衡

影响货币供给和需求的因素不停地变化。汇率上升还是下降取决于需求曲线和供给曲线移动的方向和大小。举例来说，如图 11-3 所示，如果用来兑换日元的美元的需求曲线右移的程度超过了供给曲线右移的程度，均衡汇率将上升。

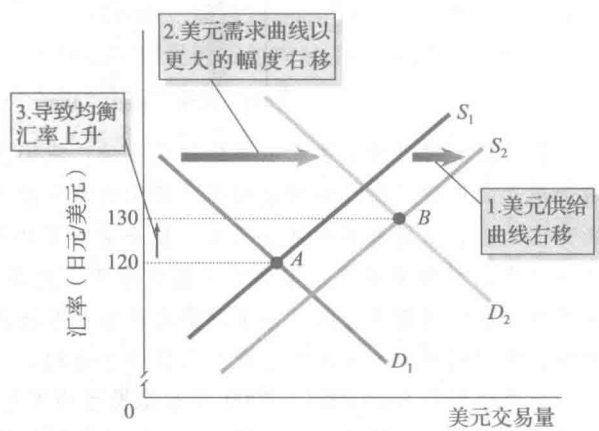


图 11-3　需求曲线和供给曲线的移动导致更高的汇率

注：保持其他因素不变，美元供给的一次增加将降低均衡汇率。美元需求的一次增加将提高均衡利率。在这张图显示的情况下，需求曲线和供给曲线都已经向右移动。由于需求曲线向右移动的程度要大于供给曲线向右移动的程度，均衡汇率从 A 点的 120 日元兑换 1 美元上升到 B 点的 130 日元兑换 1 美元。

11.2.3　有些汇率并非由市场决定

到现在，我们一直假设汇率是由市场决定的。对许多货币，如美元、欧元、日元和英镑，这是一个很好的假设。然而，一些货币有固定汇率，意味着它们在长期并不变动。正如我们将在第 12 章讨论的那样，如果一个国家的中央银行希望维持汇率不变，它必须通过买卖本国货币的手段干预外汇市场。

11.2.4　汇率变动如何影响进口和出口

当美元的市场价值上升时，用外国货币计价

的美国出口品价格上升，美元计价的外国进口品价格下降。假设最初美元和欧元之间的市场汇率是$1 = €1。在那种情况下，在美国售价是20美元的一张蓝光碟片在法国的售价将是20欧元。一瓶法国酒在法国标价是50欧元，在美国的售价将是50美元。现在假设美元和欧元之间的市场汇率变成了$1.20 = €1。由于现在兑换1欧元需要更多的美元，美元相对欧元发生了贬值，而欧元相对美元发生了升值。美元的贬值导致蓝光碟片的欧元价格从20欧元下降到（20/1.20 =）16.67欧元。法国酒的美元价格从50美元上升到（50 × 1.20 =）60美元。结果，我们可以预期在法国更多的蓝光碟片将被售出，在美国更少的法国酒将被售出。

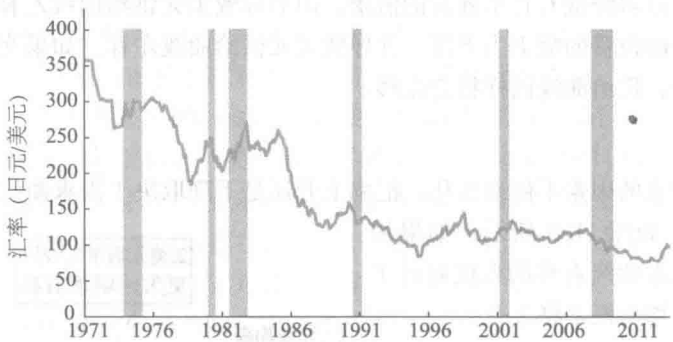
归纳一下，我们可以得出结论：本国货币贬值将增加出口并减少进口，因而增加净出口。如果实际GDP当前低于潜在GDP，那么在其他因素不变的情况下，本国货币贬值应当增加净出口、总需求和实际GDP。本国货币升值将产生相反的结果：出口应当下降，进口应当上升，从而减少净出口、总需求和实际GDP。

建立联系 11.2

日本企业坐上日元过山车

总部位于日本东京的普利司通（Bridgestone）公司是世界上最大的轮胎制造商。《华尔街日报》2013年的一期头条新闻写道："日元疲软推高了普利司通公司的利润。"这一头条新闻并非不寻常。许多日本大公司，包括丰田（Toyota）、索尼（Sony）和任天堂（Nintendo），相当依赖对美国和其他海外国家的销售。因此，它们的利润依赖于日元和其他货币之间的汇率。

正如下图所示，日元相对美元的长期趋势是升值。日元的价值已经从1971年的¥360 = $1上升到2013年的不到¥100 = $1。然而围绕这一长期趋势，汇率有大幅的波动。举例来说，1995～1998年美元相对日元的价值飙升超过70%。2007～2011年，美元相对日元的价值下跌超过60%，随后在2012年和2013年上升超过25%。作为这些汇率变动的结果之一，在20世纪90年代末和2012～2013年对日本出口商来说是好年份，而2007～2011年是不好的年份。



什么能解释日元兑美元汇率的这些波动？我们已经看到外国投资者对美国金融资产需求的增加能增加美元的价值，而对美国金融资产需求的减少能降低美元的价值。20世纪90年代末美元相对日元的升值是由日本投资者和其他国家的投资者对美国股票和债券，尤其是美国国债的强劲需求驱动的。这一需求的增加并不是主要由于美国利率变得更高，而是由于我们将在第12章讨论的国际金融系统出现的一系列问题导致的。许多投资者在金融系统出现问题时把美国金融资产看作避风港，因为投资者相信美国财政部不可能在它发行的债券上违约。

当美联储为应对2007～2009年衰退发生而开始削减联邦基金利率时，2007年后的那几年中美元相对日元的贬值开始了。当美国利率处于低位时，投资者更可能购买日本和其他国家的股票和债券，而不是购买美国的股票和债券，这压低了对美元的需求，并降低了美元的交换价值。到了2011年，普利司通公司和其他日本企业一直抱怨它们由于日元高价值而遭受的损失。尼桑汽车公司的CEO说道："现在发生的事情是，许多项目将它们的建造基地放在日本之外，因为它们不能在77日元兑1美元的利率下生存。"

2012 年之后发生的日元贬值是日本银行（日本的央行）施行扩张性货币政策的结果。当安倍晋三在 2012 年当选日本首相时，他任命了一位日本央行的新行长，这位行长承诺将日本央行持有的日本债券数量翻一番，并承诺将购买其他资产。投资者预期结果将是更低的日本名义利率和更高的通货膨胀率，从而降低了拥有日本金融资产的实际收益率。投资者的回应是出售日本金融资产并购买美国金融资产，导致日元相对美元贬值。

日元贬值对日本企业来说是好消息，但是随着投资者对货币政策和其他因素做出反应来购买和出售货币，日元兑美元的汇率波动无疑将继续。

资料来源：Yoree Koh, "Weak Yen Boosts Bridgestone Profits," *Wall Street Journal*, August 9, 2013; "Automakers May Flee Strong Yen," Reuters, November 17, 2011; "Opening the Flood Gates," *Economist*, April 13, 2013; and Federal Reserve Bank of St. Louis.

轮到你了：完成本章末尾的习题 2.15 来测试你的理解。

不要犯这样的错误 11.2

不要混淆货币升值和货币贬值的结果

汇率方面最容易引起混淆的一点是它有两种表示方法。我们为了表示美元和日元之间的汇率，可以用多少日元来购买 1 美元表示，也可以用多少美元来购买 1 日元表示。也就是说，我们能用 ¥100 = $1 或是 $0.01 = ¥1 来表示。当某种货币升值时，它以另一种货币所表示的价值上升。当货币贬值时，它以另一种货币所表示的价值下降。

如果汇率从 ¥100 = $1 变化到 ¥120 = $1，美元升值，日元贬值，因为现在购买 1 美元要花更多的日元。然而，如果汇率从 $0.01 = ¥1 变化到 $0.015 = ¥1，则美元贬值，日元升值，因为现在购买 1 日元要花更多的美元。这种情况有时会引起混淆，因为汇率在两种情况下看上去都“上升”了。要判断哪种货币升值了，哪种货币贬值了，需要记住本国货币的升值意味着购买一单位本国货币需要花的外国货币**更多**了，国内货币的贬值意味着购买一单位本国货币需要花的外国货币**更少**了。无论我们用哪种方式来表示汇率，这一观察保持不变。

解决问题 11.2　为什么本田将一些生产移到了美国

在 2012 年，本田公司的一位官员宣布该企业将把更多的汽车生产从日本转移到美国。一篇报纸文章说：“这一行动由强势的日元驱动，强势的日元将同样导致本田公司大幅降低它从日本工厂进口到北美的汽车数量。”

a. 这篇文章说的“由强势的日元”是什么意思？

b. 为什么强势的日元会导致本田在美国生产更多的汽车，而在日本生产更少的汽车？

解决问题

第 1 步：复习章节内容。本问题是关于一种货币价值的变动的，所以你可能需要复习“汇率变动如何影响进口和出口”这一节。

第 2 步：通过解释这篇文章说的“由强势的日元”的意义来回答（a）。在这个案例中，强势的日元意味着 1 日元相对美元的价值更高，可以用更少的日元交换到 1 美元。

第 3 步：通过解释强势的日元如何影响本田应该在哪里进行生产的决定来回答（b）。当本田公司在日本生产汽车时，它支付的制造成本（包括装配线工人的薪水和向供应商的付款）用的是日元。由于日元强势，本田公司在美国销售的汽车的美元价格上升。结果本田相对其他公司的销售额将降低，尤其是相对于在美国生产汽车的那些公司。通过将更多的生产转移到美国，本田公司将以美元支付其生产成本，所以它将更少受日元兑换美元汇率波动的影响。

额外加分：当然，本田公司管理层意识到如果日元先对美元贬值——2012 年年末这的确发生了，它们在日本生产并计划在美国销售的那些汽车将会更好。如果日元弱势，它们将能够

在美国以更低的美元价格销售它们的汽车，从而抢占那些在美国生产汽车的公司的销售额。但是管理层同样知道将更多的生产转移到美国将有利于它们更好地进行计划并稳定它们的利润，因为它们的销售将不再依赖于汇率波动。

资料来源：Mike Ramsey, "Honda Bolsters Its Production in North America," *Wall Street Journal*, August 12, 2012.

轮到你了： 通过完成习题 2.10 来进行更多练习。

11.2.5 实际汇率

我们已经知道决定一个国家向另一个国家的出口水平和一个国家从另一个国家的进口水平的重要因素是各国商品的相对价格。两国商品的相对价格水平由两个因素决定：两国的相对价格水平以及两国货币之间的名义汇率。经济学家用**实际汇率**（real exchange rate）把这两个因素结合起来，实际汇率以国外商品的价格度量国内商品的价格。回忆一下，价格水平是一个经济体中的商品和服务的平均价格的一种度量。我们能这样计算两种货币之间的实际汇率

实际汇率 用国外商品表示的国内商品的价格。

$$\text{实际汇率} = \text{名义汇率} \times \frac{\text{国内价格水平}}{\text{国外价格水平}}$$

注意实际汇率的变动既反映了名义汇率的变动，也反映了相对价格水平的变动。举例来说，假设美元和英镑之间的汇率是 \$1 = £1，美国的价格水平是 100，英国的价格水平同样是 100。那么美元和英镑之间的实际汇率就是

$$\text{实际汇率} = 1 \text{ 英镑/美元} \times \left(\frac{100}{100}\right) = 1.00$$

现在假设名义汇率增加到 1.1 英镑对 1 美元，而美国价格水平上升到 105，英国价格水平保持在 100。在这个情况下，实际汇率水平是

$$\text{实际汇率} = 1.1 \text{ 英镑/美元} \times \left(\frac{105}{100}\right) = 1.15$$

实际汇率从 1.00 上升到 1.15，这告诉我们美国商品和服务的价格现在相对英国商品和服务的价格要高 15%。

正如消费者价格指数，实际汇率的主要价值在于跟踪随时间的变动——在这种情况下，是用外国商品表示的本国商品相对价格的变动。

学习目标
11.3 解释储蓄方程和投资方程。

11.3 国际部门与国民储蓄和投资

学习完汇率的决定因素之后，我们现在准备进一步探讨美国经济和外国经济之间的联系。直到 1970 年，美国进口和出口通常都占 GDP 的 4% ~ 5%。现在进口和出口所占 GDP 的比重是原来的 3 倍。进口持续高于出口，这意味着净出口一直是负数。

11.3.1 净出口等于国外投资净额

如果你的支出高于收入，你会怎么办？你可以出售一些资产——可能是你祖父母留给你的 20 股迪士尼公司的股票，你也可以借钱。企业也会处于相同的境地：如果一家企业的成本高于其收入，它必须通过出售资产或借款来弥补差额。当一个国家的进口大于其出口时，一个国家也会处于相同境地：这个国家必须通过出售资产（比如土地、办公楼或厂房）或通过借款来融资以弥补差额。

换言之，对任何一个国家，经常账户赤字都必须正好被金融账户盈余抵消。当一国出售给外国的资产大于它从国外购买的资产时，或者当一个国家向国外的借款超过借给外国的贷款时（如果它的经常账户是赤字时必须如此），该国经历净资本流入和金融账户盈余。回忆一下：净出口大致等于经常账户余额；同样回忆一下金融账户余额大致等于净资本流动，而净资本流动又等于国外投资净额，但

是符号相反。为了复习这两点，再次观察表 11-1。该表显示，经常账户余额主要是由贸易余额和服务余额决定的，还有金融账户等于净资本流动。同样回忆一下国外投资净额的定义。

当进口大于出口时，净出口是负数，而且随着美国家庭出售资产和借款来支付进口超过出口的部分，会发生净资本流入。因此，净资本流动将等于净出口（但是符号相反），国外投资净额也等于净出口（符号相同）。因为大多数年份中美国的净出口是负数，美国必须成为从国外借款的净借款国，美国国外投资净额将是负数。

我们可以用下述公式来总结这次讨论的内容

$$\text{经常账户余额} + \text{金融账户余额} = 0$$

或

$$\text{经常账户余额} = -\text{金融账户余额}$$

或

$$\text{净出口} = \text{国外投资净额}$$

最后一个等式再次告诉我们，像美国这样的国家，进口大于出口，来自国外的借款必须大于给国外的贷款。如果净出口是负数，国外投资净额将也是同样数额的负数。而像中国这样的国家，出口大于进口，给国外的贷款一定大于来自国外的借款。如果净出口是正数，国外投资净额将是同样数额的正数。

11.3.2　国民储蓄、国内投资和国外投资净额

我们可以把任何一个经济体中总储蓄想象成等于私人部门储蓄加上政府部门储蓄，我们也称之为**公共储蓄**（public saving）（见第 3 章）。当政府支出小于其税收收入而发生预算盈余时，公共储蓄为正数。当政府出现预算赤字时，公共储蓄是负数。负储蓄也被称为**动用储蓄金**。我们用下式来表达经济中的储蓄水平

$$\text{国民储蓄} = \text{私人储蓄} + \text{公共储蓄}$$

或

$$S = S_{\text{私人}} + S_{\text{公共}}$$

私人储蓄等于家庭在支付消费品和支付税收后所剩下的收入（为简单起见，我们假设转移支付为零）

$$\text{私人储蓄} = \text{国民收入} - \text{消费} - \text{税收}$$

或

$$S_{\text{私人}} = Y - C - T$$

公共储蓄等于政府支出和税收之差

$$\text{公共储蓄} = \text{税收} - \text{政府支出}$$

或

$$S_{\text{公共}} = T - G$$

最后，记住宏观经济学的 GDP 和国民收入的基础方程：

$$Y = C + I + G + NX$$

我们可以利用这最后一个方程，我们对私人储蓄和公共储蓄的定义以及净出口等于国外投资净额的事实来得出一个重要的关系，即**储蓄和投资方程**（saving and investment equation）。

$$\text{国民储蓄} = \text{国内投资} + \text{国外投资净额}$$

或

$$S = I + NFI$$

这个方程是恒等式，因为给定我们使用的定义，它必须成立。

这个储蓄和投资方程告诉我们，一国的储蓄可以在国内投资或海外投资。如果你储蓄了 1 000 美元，并利用这笔资金购买通用汽车发行的债券，通用汽车可能利用这 1 000 美元来更新在美国的工厂

（I）或是在中国与中国企业合资建厂（NFI）。

解决问题 11.3 推导出储蓄和投资方程

利用私人储蓄和公共储蓄的定义、GDP 和国民收入的方程以及净出口（NX）等于国外投资净额（NFI）的事实来推导出储蓄和投资方程。

解决问题

第 1 步：复习章节内容。这一问题是关于储蓄和投资方程的，所以你可能需要复习“国民储蓄、国内投资和国外投资净额”这一节。

第 2 步：推导用国民收入（Y）、消费（C）和政府购买（G）表示的国民储蓄（S）的表达式。我们可以把我们需要的这 4 个方程联立起来

（1）$S_{私人}=Y-C-T$

（2）$S_{公共}=T-G$

（3）$Y=C+I+G+NX$

（4）$NX=NFI$

因为国民储蓄（S）出现在储蓄和投资方程中，我们需要找到用其他变量表达它的方程。用方程（1）加方程（2）得出国民储蓄：

$$S=S_{私人}+S_{公共}=(Y-C-T)+(T-G)=Y-C-G$$

第 3 步：利用从步骤 2 得出的结果来推导用投资（I）和国民净出口（NX）表达的国民储蓄。因为 GDP（Y）并没有出现在储蓄和投资方程中，我们需要替换它在方程（3）中的表达式

$$S=(C+I+G+NX)-C-G$$

并进行简化

$$S=I+NX$$

第 4 步：利用步骤 2 和步骤 3 来推导储蓄和投资方程。

最后，用国外投资净额代换掉净进口

$$S=I+NFI$$

轮到你了：完成本章末尾的习题 3.8 来进行更多练习。

像美国拥有负的国外投资净额的国家，储蓄必定小于国内投资。为证实这点，我们重写储蓄和投资方程，将国内投资移到左边

$$S-I=NFI$$

如果国外投资净额是负数（就像美国几乎每年那样），国内投资（I）一定大于国民储蓄（S）。

在大多数年份中，日本的储蓄水平远高于国内投资。结果是日本的国外投资净额水平非常高。举例来说，日本汽车公司丰田、本田和日产均在美国建厂，索尼公司买下了哥伦比亚电影公司。日本在世界各地都进行很多类似的投资，有时甚至引起那些国家的憎恨。举例来说，在 20 世纪 80 年代的美国当日本投资者购买加州长滩高尔夫球场和纽约洛克菲勒中心时就是如此。那时出现了不少抗议。

日本通常需要很高的净出口水平来帮助抵消国内低水平投资。当某一种商品出口开始下降，进口开始增长时，政府会试图征收关税或实行配额来减少进口。事实上，一些日本企业一直敦促日本政府对从中国进口的商品实施贸易限制。

学习目标

11.4 解释政府预算赤字对开放经济中投资的影响。

11.4 政府预算赤字对投资的影响

我们刚才在储蓄、投资和国外投资净额中建立的联系能够帮助我们理解政府预算赤字变动的一些影响。当政府出现预算赤字，国民储蓄将下降，除非私人储蓄的增加量和预算赤字变动相同，这是不太可能的。正如储蓄和投资方程（$S=I+NFI$）所示，国民储蓄下降的结果必然是国内投资或国外投资净额的下降。代数含义是清晰的，但是为什么政府预算赤字增加会导致国内投资或国外投资净额下降呢？

要理解这个问题的答案，回忆一下如果联邦政府实行预算赤字，美国财政部通过发行债券来筹措数量等于赤字数额的资金。为了吸引投资者，财政部可能会提高它发行的债券的利率。随着长期国债

利率上升，其他种类的利率，包括公司债券利率和银行贷款利率都会上升。更高的利率将降低企业借款建厂或购买新设备和计算机的积极性。美国金融资产更高的利率将吸引外国投资者。加拿大、日本或中国的投资者将必须购买美元以购买美国债券。这一对美元的更大的需求将导致美元相对国外货币升值。随着美元升值，美国的出口下降，进口上升。因此，国外投资净额将下降。

当政府预算赤字导致净出口下降，其结果有时被称为双赤字，它是指政府预算赤字同样将导致经常账户赤字。在 20 世纪 80 年代早期，双赤字思想首先在美国被广泛地讨论，当时美国联邦政府实行巨额预算赤字，而巨额预算赤字导致了高利率、美元汇率上升以及巨大的经常账户赤字。

图 11-4 显示了在 20 世纪 80 年代早期，美国曾有巨大的财政预算赤字和经常账户赤字。然而，该图同样显示，双赤字的观点与 1990 年后美国经历的情形并不相符。在 20 世纪 90 年代早期，庞大的联邦预算赤字发生时，经常账户赤字相对较小；20 世纪 90 年代后期的联邦预算盈余对应的是当时创纪录的经常账户赤字。进入 21 世纪后，经常账户赤字和联邦预算赤字双双扩大，但是在 21 世纪头十年中期，联邦预算赤字的下降比经常账户赤字的下降要大很多。从 2008 年开始，联邦预算赤字大幅度飙升，其占 GDP 的比重增加了一倍，而经常账户赤字下降了。

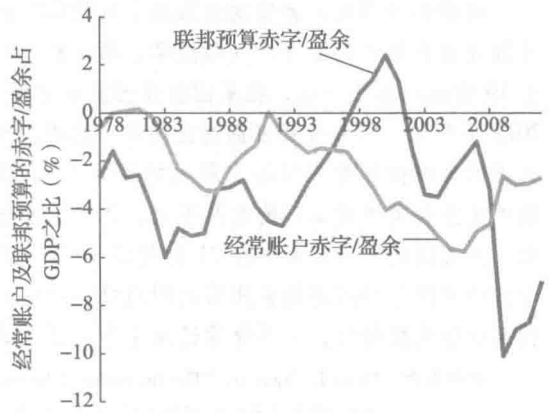


图 11-4　1978 ~ 2012 年的双赤字

注：在 20 世纪 80 年代早期，巨大的联邦预算赤字和巨大的经常账户赤字同时发生，但是双赤字在那些年份中的其他时期内并没有发生。

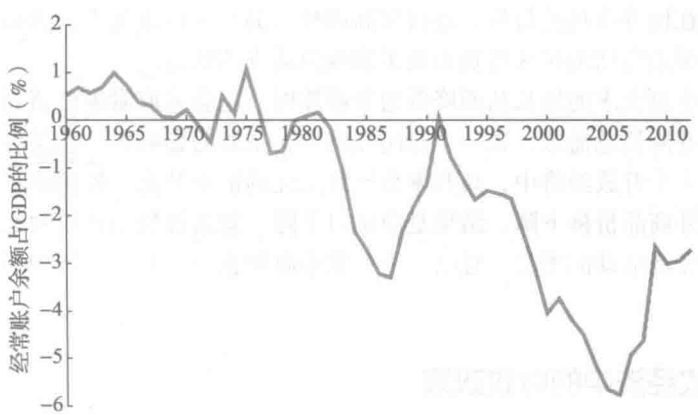
资料来源：U. S. Bureau of Economic Analysis.

其他国家的经历也显示对双赤字思想的支持是正反皆有的。20 世纪 90 年代早期德国经历了巨大的预算赤字和经常账户赤字，但是加拿大和意大利在 20 世纪 80 年代都出现了巨额预算赤字，却没有出现经常账户赤字。储蓄和投资方程显示，只要私人储蓄增加或国内投资下降，政府预算赤字的增加并不会导致经常账户赤字增加。根据双赤字思想，当联邦政府在 20 世纪 90 年代末出现预算盈余时，经常账户也同样应当出现盈余，或者至少经常账户赤字会很小。事实上，因预算盈余导致的国民储蓄增加小于私人的储蓄急剧下降，美国出现了巨大的经常账户赤字。

建立联系 11.3

为什么美国被称作“世界上最大的债务人”

下图显示了 1960 ~ 2008 年美国经常账户余额占 GDP 的比例。美国自从 1982 年起，除了 1991 年，经常账户年年都是赤字。1960 ~ 1975 年，美国发生经常账户赤字的年份只有 5 个。很多经济学家认为 20 世纪 80 年代的经常账户赤字和那些年的联邦预算赤字关系密切。高利率吸引了国外投资者购买美国债券，这导致美元和其他货币之间的汇率上升。高汇率导致美国出口下降，进口增长，从而导致经常账户赤字。



资料来源：Federal Reserve Bank of St Louis.

随着联邦预算赤字在20世纪90年代中期缩减，并于20世纪90年代末消失，美元的汇率依然维持在高位——巨大的经常账户赤字仍在继续，因为尽管利率降低，国外投资者仍坚持在美国投资。在20世纪90年代后期，世界上不少国家，比如韩国、印度尼西亚、巴西和俄罗斯，都经历着严重的经济问题。在被称为安全投资转移的这一过程中，许多投资者出售了在那些国家的投资并购买了美国的投资。此外，2000年整个春天美国股票市场的强劲表现吸引了很多投资者。最后，20世纪90年代末期开始的美国私人储蓄的急剧下降同样是经常账户赤字的原因之一。2008年之后美元的贬值帮助缩小了经常账户赤字的规模，然而经常账户的规模依然巨大。

持续的经常账户赤字对美国是个问题吗？经常账户赤字导致美国的国外投资净额为负数。每年，国外投资者积累的美国资产（如股票、债券和工厂）都大于美国投资者积累的国外资产。在1986年年末，自19世纪以来头一次，在美国被外国投资者拥有的资产价值超过了美国投资者拥有的外国资产价值。在2012年年末，国外投资者拥有美国资产比美国投资者拥有的国外资产多大约3.9万亿美元，这就是为什么美国有时被称为“世界上最大的债务人”。但是，国外投资者购买美国股票和债券的意愿一直持续，国外企业在美国建工厂的意愿不减，体现了投资者对美国经济的强大及美国消费者购买力具有极大的信心。当美国的私人储蓄率在21世纪前10年中期降到历史最低点时，只有国外投资者持续的资金流入，才使得美国保持经济增长所需的国内投资的高水平。从2009年开始，私人储蓄率开始上升，但随着联邦预算赤字大幅增加，公共储蓄迅速变为负值。美国国内投资仍然依赖于国外投资者的资金。

资料来源：Elena L. Nguyen, “The International Investment Position of the United States at the End of the First Quarter of 2013 and Year 2012,” *Survey of Current Business*, July 2013, pp. 14-25.

轮到你了：通过完成本章末尾的习题4.7来测试你的理解。

学习目标

11.5 比较一个开放经济中和一个封闭经济中货币政策和财政政策的有效性。

11.5 一个开放经济的货币政策和财政政策

当我们讨论货币政策和财政政策时，我们并没有强调美国是一个开放经济（见第8章和第9章）。现在我们已经探讨了经济体之间的一些联系，我们能够考察在开放经济和封闭经济中的货币政策和财政政策的运作有什么区别。经济学家把货币政策和财政政策影响国内经济的方式称为政策渠道。一个开放经济比一个封闭经济有更多的政策渠道。

11.5.1 一个开放经济中的货币政策

当美联储实施扩张性货币政策时，它通常会购买财政部证券来降低利率并刺激总需求。在一个封闭经济中，低利率的主要效应是在国内投资支出和耐用消费品购买上；在一个开放经济中，低利率还会影响到美元和外国货币之间的汇率。更低的利率会导致美国的一些投资者和国外投资者从投资美国金融资产转为投资国外金融资产。这一转变会降低美元相对外国货币的需求，导致美元贬值。更低的汇率将降低美国商品在国外市场的价格，还将提高国外商品在美国市场上的价格。结果是净出口将增加。这一额外的政策渠道将增加扩张性货币政策影响总需求的能力。

当美联储想要减少总需求的增长从而降低通货膨胀时，它会采取紧缩性货币政策。美联储出售财政部证券以提高利率并降低总需求。在一个封闭经济中，主要的影响再一次落在国内投资支出和耐用消费品的购买上。在一个开放经济中，高利率会导致美元的汇率升高。外国市场上的美国商品价格上升，美国市场上的国外商品价格下降。结果是净出口下降。紧缩性货币政策对总需求影响会更大，因此它能更有效地减缓经济活动的增长。总结一下：货币政策在一个开放经济中对总需求的影响比在一个封闭经济中更大。

11.5.2 一个开放经济中的财政政策

为了实施一项扩张性财政政策，联邦政府会增加它的购买或削减税收。政府购买的增加直接导致

总需求的增加。税收削减增加了家庭可支配收入和企业收入，这导致消费和投资支出增加，从而增加总需求。一项扩张性财政政策可能导致更高的利率。在一个封闭经济中，高利率的主要效应是减少国内投资支出和耐用消费品购买。在一个开放经济中，高利率还将导致本国汇率上升和净出口减少。因此，在一个开放经济中，一项扩张性财政政策可能由于挤出效应变大而更加无效。在一个封闭经济中，仅有消费和投资被一项扩张性财政政策挤出。而在一个开放经济中，净出口同样会被挤出。

政府可以通过使用紧缩性财政政策减缓总需求增长来应对通货膨胀。一项紧缩性财政政策通过减少政府购买或者提高税收来降低家庭可支配收入及消费。它同样减少了联邦预算赤字（或者增加了预算盈余），这可能导致更低的利率。更低的利率将增加国内投资和耐用消费品支出，因此抵消了一部分政府支出减少和税收增加的影响。在一个开放经济中，更低的利率还会降低美元汇率并增加净出口。因此，在一个开放经济中，紧缩性财政政策对总需求的影响较小，因此它的减缓经济增长的效果较弱。总结一下：财政政策在一个开放经济中对总需求的影响比在一个封闭经济中更小。

生活中的经济学解答

在本章开头我们提出了这个问题：韩国银行卖出美国政府债券是否会对你支付的购车贷款利率产生影响？为了出售美国政府债券，韩国中央银行可能必须降价销售。当债券价格下降时，与之对应的利率水平就上升了。随着美国政府长期国债利率的上升，公司债券和银行贷款（包括购车贷款）的利率也将上升。所以，韩国银行的决策有提高你支付的购车贷款利率的潜在可能。在实践中，只有当韩国银行大量卖出债券，并且投资者认为其他国家中央银行很快也可能这样做的时候，你的汽车贷款利率才可能受到影响。然而，基本的要点很重要：经济体之间相互依赖，美国的利率并不是完全由美国人自己的行为来决定的。

本章小结

一度，美国政策制定者（和经济学教材）忽视了美国和其他经济体之间的联系。在当今世界，这些联系变得越来越重要，政策制定者和经济学家在分析经济时必须考虑这些联系。在第 12 章中，我们将深入学习国际金融体系如何运作。

本章总结和问题

11.1　国际收支平衡表：将美国和国际经济联系起来

小结

几乎所有的经济体都是开放经济，开放经济和其他经济体进行贸易，并投资于其他经济体。一个封闭经济与其他经济体之间不进行贸易交易或金融交易。国际收支平衡表是一国和其他国家在商品、服务和资产方面贸易的记录。经常账户记录了一国的净出口、净投资收益和净转移支付。金融账户记录了一国在国外的进行投资和该国收到的其他国家的投资。贸易余额是一国出口商品价值和进口商品价值之差。国外投资净额是一国资本流入和资本流出之差。资本账户是国际收支平衡表组成部分之一，它记录相对较小的交易。除了统计误差，经常账户和金融账户之和一定等于零。因此，国际收支余额必须总是等于零。

复习题

1.1　经常账户、金融账户和国际收支账户之间是什么关系？

1.2　净出口和经常账户余额之间有什么区别？

1.3　解释你是否同意下述论断："自从 1982 年起，美国年年都录得国际收支赤字。"

问题和应用

1.4　在 2012 年，法国经常账户赤字为 587 亿欧元（约合 756 亿美元）．法国 2012 年期间经历了是净资本流入还是净资本流出？简单解释。

1.5　利用下表信息来制作一张如表 11-1 那样的

国际收支平衡表。假设资本账户余额为零。

（单位：美元）

外国持有美国资产的增加	1 181
商品出口	856
服务进口	-256
统计误差	?
净转移支付	-60
服务出口	325
获得的投资收入	392
商品进口	-1 108
美国持有外国资产增加	-1 040
支付的投资收入	-315

1.6 【和不要犯这样的错误 11.1 相关的问题】在 2012 年，德国的贸易盈余为 2 380 亿美元，德国的经常账户盈余 2 080 亿美元。解释德国的经常账户盈余为何小于贸易盈余？在 2012 年，我们预期德国的金融账户余额将是怎样的？简单解释。

1.7 【和解决问题 11.1 相关的问题】一个国家有可能同时存在贸易账户赤字和金融账户赤字吗？简单解释。

1.8 【和解决问题 11.1 相关的问题】假设我们知道一个国家持续接受了大量国外投资流入。我们对那些年的金融账户余额能得出什么正确的结论？

1.9 【和解决问题 11.1 相关的问题】美国在 20 世纪 60 年代期间一直录得经常账户盈余。我们对美国那些年的金融账户余额能得出什么正确的结论？

1.10 《经济学人》上的一篇文章引用了中国财政部长楼继伟关于中国的言论："经常账户盈余对 GDP 的比率已经下降了。"简单解释中国经常账户盈余的这一下降，对于中国在外国的投资相对外国在中国的投资的数量有什么含义。

资料来源："Lou or Louer," *Economist*, June 14, 2013.

1.11 《经济学人》上的一篇文章说："印度希望通过吸引……外国直接投资（FDI）来为它的经常账户赤字提供资金。"

a. 什么是外国直接投资？

b. 在哪种意义上外国直接投资能够为一个国家的经常账户赤字"提供资金"？

资料来源："Travellers Checked," *Economist*, May 19, 2012.

11.2 外汇市场和汇率

小结

名义汇率是一个国家的货币以另一国的货币所表示的价值。汇率是由外汇市场上一个国家货币的供给和需求决定的。汇率的变动由供给或需求的移动所引致。引起外汇市场上的供给曲线和需求曲线移动的三类主要因素是：外国对美国制造的商品和服务的需求变动与美国对外国制造的商品和服务需求的变动；在美国投资的意愿变动和在国外投资的意愿变动；外汇交易商（特别是投机者）关于美元的未来价值和其他货币未来价值预期的变动。当一种货币的市场价值相对另一种货币的市场价值提高时，发生了货币升值。当一种货币的市场价值相对另一种货币的市场价格降低时，发生了货币贬值。实际汇率是用国外商品来度量的国内商品的价格。实际汇率是通过名义汇率乘以本国商品价格水平和外国商品价格水平之比来计算得出的。

复习题

2.1 如果日元和美元之间的汇率以每 1 美元兑换的日元数量来表示是 ¥95 = $1，以每 1 日元兑换的美元数量来表示的汇率是多少？

2.2 假设美元和欧元之间汇率是€0.75 = $1。如果汇率变动到€0.8 = $1，欧元相对于美元是升值还是贬值了？简单解释。

2.3 为什么外国家庭和外国企业需要用外国货币来兑换美元？为什么美国家庭和美国企业需要用美元来兑换外国货币？

2.4 引起外汇市场上的供给曲线和需求曲线移动的 3 个主要因素是什么？

问题和应用

2.5 【和建立联系 11.1 相关的问题】在 2002 年 1 月 1 日，欧盟有 15 个成员国。其中的 12 个成员国取消了它们自己的货币并从那天开始使用一种新的共同货币——欧元。从 1999 年 1 月 1 日到 2001 年 12 月 31 日的 3 年时间里，这 12 个国家同时用它们的本国货币和欧元来标价商品。在那段时期，它们的货币之间汇率彼此固定，同时和欧元汇率也固定。所以在此期间，美元和所有这些货币之间以及欧元之间都有一个汇率。

下表显示了 2001 年 3 月 2 日欧洲 4 个国家的货币和欧元及美元之间的汇率。利用下面的信息计算 2001 年 3 月 2 日美元和欧元之间的汇率。

货币	每单位欧元（固定）	每单位美元（2001 年 3 月 2 日）
德国马克	1.955 8	2.093 8
法国法郎	6.559 6	7.022 3
意大利里拉	1 936.270 0	2 072.870 0
葡萄牙埃斯库多	200.482 0	214.630 0

2.6 【和不要犯这样的错误 11.2 相关的问题】如果我们知道国家 A 的货币和国家 B 的货币之间的汇率，以及国家 B 的货币和国家 C 的货币之间的汇率，那么我们就能够计算国家 A 的货币和国家 C 的货币之间的汇率。

a. 假设日元和美元之间的汇率是 ¥95 = $1，英镑和美元之间的汇率是 £0.64 = $1。日元和英镑之间的汇率是多少？

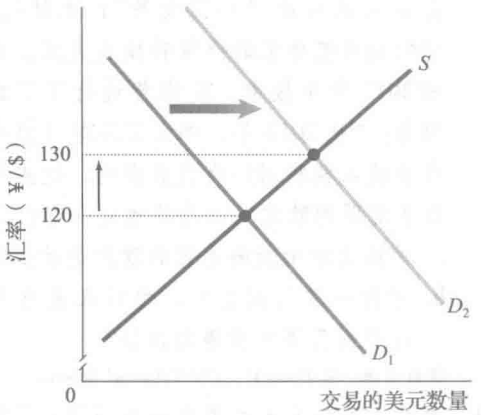
b. 假设日元和美元之间的汇率是 ¥100 = $1，英镑和美元之间的汇率是 £0.55 = $1。美元相对日元是升值了，还是贬值了？美元相对英镑是升值了，还是贬值了？日元相对英镑是升值了，还是贬值了？

2.7 画出美元对欧元的需求和供给，并标识两条坐标轴。如果欧洲中央银行采取措施提高利率，在图上表示并解释这会对美元的供给和需求会产生什么影响？这会对美元与欧元之间的汇率造成什么影响？

2.8 2013 年年中《华尔街日报》上的一篇文章讨论了为什么美元相对一年以前贬值了。文章提出的一个解释是："许多投资者在今年早期已经大量买入了美元，由于他们相信美国经济的稳健增长会导致美联储相应缩减了其债券购买项目的规模，这个债券购买项目每个月向经济输入 850 亿美元。"为什么美联储追求额外的扩张性货币政策的决定将导致美元汇率下降？

资料来源：Nicole Hong, "Doubts Arise over U. S. Dollar's Strength," *Wall Street Journal*, August 11, 2013.

2.9 使用下图来回答问题：



a. 简单解释美元相对日元是升值了还是贬值了？

b. 下面的哪个事件可能导致图上所示的需求的移动？

i. 美国的利率下降。

ii. 日本的收入上升。

iii. 投机者们相信美元的价值在未来将上升。

2.10 【和解决问题 11.2 相关的问题】当一个国家的货币升值时，对这个国家的消费者通常是好消息还是坏消息？对这个国家的企业通常是好消息还是坏消息？解释你的推理。

2.11 一篇讨论澳大利亚制造业衰退的文章评论道："强势的澳元是原因之一。"

a. 这位作者说的"强势的澳元"是指什么？

b. 为什么强势的澳元导致了澳大利亚制造业的问题？

资料来源：Robb M. Stewart, "Ford Won't Rue Aussie Dollar Drop," *Wall Street Journal*, May 29, 2013.

2.12 根据 2013 年的一篇关于 Forex 的重要新闻的文章："（印度的）中央银行昨天加息，以……支持走弱的货币（印度卢比）。"

a. 这篇文章提到的"走弱的货币"是什么？

b. 印度央行如何通过加息来支持走弱的印度卢比？

资料来源："RBI Raises Rates, Rupee Stronger," topforexnews.com, July 16, 2013.

2.13 【和开篇案例相关的文章】在准备财务报表时，在海外用外国货币销售商品的美国

企业必须涉及“外汇交易”；也就是说，它们必须把外汇的价值转换成美元。在它的2012年年报中，麦当劳进行了下面的报告：“在2012年，外汇交易对（报告的营业收入和利润）有负面影响，这主要是由于走弱的欧元，以及其他货币走弱。”

a. 这篇文章所指的走弱的欧元是什么？

b. 作为一家美国企业，为什么麦当劳并没有因为美元强势而获益？

资料来源：McDonald's, 2012 *Annual Report*.

2.14 幽默大师戴夫·巴里有一次写道：“在经济新闻中，美联储董事会出于担忧经济衰退和美元走弱而做出了反应，一致投票决定要用欧元支付他们自己的工资。”我们知道巴里是在开玩笑，当美元正在“变弱”时，美国公民获得欧元计价的工资有什么好处？为什么在2002年年初美元相对大多数货币贬值了？

资料来源：Dave Barry, *Dave Barry's History of the Millenium (So Far)*, New York: Berkeley Books, 2008, pp. 230-231.

2.15 【和建立联系11.2相关的习题】《经济学人》上的一篇文章评论日本的汽油价格上涨是“由于政府让日元贬值的努力”造成的。

a. 为什么日本政府试图让日元贬值？

b. 日本政府采取了什么措施来让日元贬值？

c. 为什么让日元贬值会导致日本汽油价格的上涨？

资料来源：“Man with Plan,” *Economist*, July 20, 2013.

11.3 国际部门与国民储蓄和投资

小结

经常账户赤字一定会正好被金融账户盈余抵消。金融账户等于净资本流动，净资本流动等于国外投资净额但符号相反。由于经常账户余额大致等于净出口，我们能够得出净出口等于国外投资净额的结论。国民储蓄等于私人储蓄加政府储蓄。私人储蓄等于国民收入减去消费和税收。政府储蓄是税收和政府支出之差。GDP（或者国民收入）等于投资、消费、政府支出和净出口之和。我们运用这个事实、私人储蓄和政府储蓄的定义以及净出口等于国外投资净额这个事实，可以得到一个重要的关系，叫作储蓄和投资方程：$S = I + NFI$。

复习题

3.1 解释净出口和国外投资净额之间的联系。

3.2 什么是储蓄和投资方程？如果国民储蓄下降，国内投资和国外投资净额将如何变化？

3.3 如果一国的储蓄大于国内投资，关于其国外投资净额的什么推断必须成立？

问题和应用

3.4 在为《纽约时报》写文章时，麻省理工学院的经济学家西蒙·约翰逊主张说，非美国人可能在某一个时点决定“储蓄更少（在这种情况下他们可能持有他们已有的美国政府债务，但是并不想要购买这么多新发的债券）”。非美国人的储蓄和美国政府债券的销售有什么关系？外国的国内投资水平对你的回答很重要吗？简单解释。

资料来源：Simon Johnson, “The Real Fiscal Risks in the United States,” *New York Times*, December 6, 2012.

3.5 在2012年，日本的国内投资是GDP的21.2%，日本的国外投资净额是GDP的-2.2%。日本的国民储蓄占GDP的百分比是多少？

3.6 在2012年，法国的国外投资净额是负值。在2012年法国的哪一项更大：国民储蓄还是国内投资？简单解释。

3.7 简单解释你是否同意下面的命题：“由于2012年美国的国民储蓄占GDP的百分比和英国相比更小，美国的国内投资占GDP的百分比一定也比英国的更小。”

3.8 【和解决问题11.3相关的问题】再次阅读解决问题11.3，在这部分推导了储蓄和投资方程$S = I + NFI$。在推导这个方程时，我们假设国民收入等于Y。但是Y只包括了家庭赚取的收入。在当代美国经济中，家庭获得大量的转移支付（比如社会保障支付和失业保险支付）来自于政府。假设我们把国民收入定义为等于$Y + TR$，TR等于政府转移支付，而我们同样把政府支出定义为$G + TR$。显示当我们做出这些调整后，我们最后能得到同样的储蓄和投资方程。

3.9 使用储蓄和投资方程来解释为什么美国在20世纪90年代末经历了巨大的经常账户赤字。

3.10　前国会议员和总统候选人理查德·盖法特曾经建议对那些美国和它的贸易为赤字的国家的商品收取关税，并且如果这种做法真的能够把美国的经常项目赤字降到零，这会对美国的国内投资有什么影响？假定不存在其他联邦政府的经济政策变动。（提示：使用储蓄和投资方程来回答这个问题。）

11.4　政府预算赤字对投资的影响

小结

当政府出现预算赤字时，国民储蓄将下降，除非私人储蓄的增加大于预算赤字，而这是不可能的。正如储蓄和投资方程 $S = I + NFI$ 显示的，国民储蓄的下降一定是由于国内投资或国外投资净额的下降造成的。

复习题

4.1　当政府出现预算盈余时，国民储蓄会如何？什么是双赤字思想？双赤字思想在美国 20 世纪 90 年代成立吗？简单解释。

4.2　为什么 20 世纪 80 年代早期和中期对美国出口商而言是特别艰难的一段时期？

4.3　为什么美国有时被称为“世界上最大的债务人”？

问题和应用

4.4　欧洲银行 ING 的一位经济学家蒂姆·戈登在 2011 年被《华尔街日报》引用了他的预测：“中国的经常账户或储蓄 - 投资盈余（将会在）GDP 的 1% ~2% 的范围内。”当他所指中国的经常账户和它的储蓄 - 投资盈余一样时，他说得对不对？简单解释。如果中国政府出现了大规模的预算赤字，这对它的经常账户会有什么影响？

资料来源：Josh Chin，“Economists React：Chinese Imports Way Up in August，”*Wall Street Journal*，September 12，2011.

4.5　根据《经济学人》的一篇文章：“那些有持续经常账户赤字的国家与那些有持续经常账户盈余的国家相比，倾向于有更高的实际利率。”更高的利率和经常账户赤字有什么关系？

资料来源：“Carry on Trading，”*Economist*，August 10，2013.

4.6　课本上说道：“20 世纪 90 年代末的预算盈余发生在经常账户赤字创历史纪录的一个时期。”保持其他所有条件不变，如果在那些年经常账户平衡而不是出现赤字，这可能会对美国的国内投资造成什么影响？

4.7　【和建立联系 11.3 相关的习题】为什么“外国投资者购买美国股票和债券的持续意愿和外国公司在美国建造工厂的持续意愿”可能导致了美国出现了经常项目赤字？

4.8　Gulfnews.com 上的一篇文章评论道，2012 年 9 月印度政府总理曼莫汉·辛格实施了“急需的改革来降低财政赤字，并吸引外国投资来改善经常账户赤字并帮助经济增长”。

a. 印度的财政预算赤字和它的经常账户赤字之间是否具有联系？简单解释。

b. 吸引外国投资如何能帮助改善经常账户赤字和帮助经济增长？

c. 这篇文章进一步评论说，印度储备银行（中央银行）宣布：“在资金流动的风险和波动性日益增长情况下，为 CAD（经常账户赤字）提供资金会增加经济对风险偏好和流动性偏好的突然移动的脆弱性，这潜在地威胁到了宏观经济的稳定和汇率稳定。”印度央行所指的“资金流动的风险和波动”指的是什么？那些资金流动如何能威胁到印度的宏观经济稳定？

资料来源：“India's Central Bank Lowers Interest Rate，”gulfnews.com，January 29，2013.

11.5　一个开放经济的货币政策和财政政策

小结

当美联储实施扩张性货币政策时，它会购买政府债券来降低利率以提高总需求。在一个封闭经济中，低利率主要影响国内投资支出和耐用消费品的支出。在一个开放经济中，低利率也会导致净出口的增加。当美联储想要降低经济增长率以减轻通货膨胀时，它会通过出售政府债券提高利率以降低总需求的方法来实施紧缩性货币政策。在一个封闭经济中，货币政策的主要影响仍然是对国内投资和对耐用消费品的购买。在一个开放经济中，高利率还将减少净出口。我们能够得出结论：货币政策在一个开放经济中对总需求的影响要比在一个封闭经济情况下更大。为实施扩张性财政政策，政府会增加政府支出或减税。

扩张性财政政策会导致利率上升。在一个封闭经济中，高利率会主要影响国内投资支出和耐用消费品的支出。在一个开放经济中，高利率还会降低净出口。紧缩性财政政策将减少预算赤字并可能降低利率。在一个封闭经济中，更低的利率会增加国内投资支出和耐用消费品支出。在一个开放经济中，更低的利率还会增加净出口。我们的结论是，财政政策在一个开放经济中对总需求的影响比在一个封闭经济中的影响要小。

复习题

5.1 政策渠道是什么意思？

5.2 为什么货币政策对总需求的影响在一个开放经济中要比在一个封闭经济中更大？

5.3 为什么财政政策对总需求的影响在一个开放经济中要比在一个封闭经济中更小？

问题和应用

5.4 《经济学人》上的一篇文章将爱尔兰描述成“一个不寻常的开放经济”。爱尔兰的财政政策和更封闭情况下的经济体相比是更有效还是更无效？简单解释。

资料来源：“Celtic Cross,” *Economist*, May 26, 2011.

5.5 假设美联储的政策导致美国利率水平变得更高。

a. 如果美国是一个封闭经济，这一政策对短期实际 GDP 会有什么影响？

b. 如果美国是一个开放经济，这一政策对短期实际 GDP 会有什么影响？

c. 如果美国的主要贸易伙伴利率同样提高，你对问题（b）的答案会有什么变化？

5.6 一位经济学家评论道：“在 20 世纪 60 年代，财政政策会是稳定经济的良策，但是当前情况下货币政策更可取。”美国经济发生了什么样的变化使得这位经济学家会得出上述结论？

5.7 假设联邦政府增加开支但税收没有增加。从短期来看，这一行动会如何影响实际 GDP 和封闭经济中的价格水平？这一行动的影响在一个开放经济中会有什么不同？

实时数据练习

D11.1 【汇率的变动】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站并下载最近的和一年以前同一月份的美元兑欧元汇率（EXUSEU）。

a. 使用这些数值来计算欧元价值的百分比变动。

b. 解释美元相对欧元是升值了还是贬值了。

D11.2 【汇率的变动】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站，下载并画图显示 2001 年至今的美元－欧元汇率（EXUSEU）、美元－日元汇率（EXJPUS）以及美元－加元（EXCAUS）。根据你做的图来回答下列问题。

a. 在哪一年欧元的价值达到了最高？

b. 在 2007～2009 年金融危机期间，日元兑美元是升值还是贬值了？简单解释。

c. 在这一时期的大多数时间中美元对哪一种货币是贬值的？

D11.3 【汇率的变动】估算一种货币相对另一种货币的一般价值的方法之一是计算贸易加权汇率，它是类似于消费者价格指数的一个指数。美元的贸易加权汇率将每一种货币发行国与美国贸易占美国总贸易的比重作为权重。访问联邦储备银行圣路易斯分行网站，并下载从 1973 年至今美元相对主要货币（TWEXMMTH）的贸易加权汇率。

a. 美元汇率的长期趋势是什么？这一时期的美元汇率变动对美国净出口有什么影响？简单解释。

b. 去年美元汇率的趋势是什么？去年期间汇率的变动对美国净出口有什么影响？简单解释。

D11.4 【汇率和出口】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站，并找到日元对美元的汇率（DEXJPUS）和美国从日本进口商品（IMPJP）最近两期的数据。给定这两期的利率变动，美国从日本进口的变动是否和本章所用分析的预测一致？简单解释。

第 12 章

国际金融体系

学习目标

12.1 描述不同的汇率制度是如何运作的
12.2 讨论当前汇率制度的 3 个主要特点
12.3 讨论国际资本市场的增长
附录 12A 解释金本位制和布雷顿森林体系

开篇案例

大众汽车公司应对汇率波动

在 20 世纪 60 年代，德国的大众汽车公司（Volkswagen）成为第一家在美国取得巨大成功的外国汽车公司。在 1968 年，公司的销售达到了顶峰，售出了超过 50 万辆汽车，也就是占整个美国汽车市场销售量的大约 8%。随着时间推移，大众汽车公司的经典“甲壳虫”型号逐渐不受美国消费者的青睐，公司在美国的市场份额大幅下降。在 2012 年，大众汽车公司在美国售出了不到 25 万辆汽车，它的市场份额不到 3%。在 2013 年，大众汽车公司重新努力想要通过宣布引进新车型以及扩大田纳西组装厂的产量来夺回美国市场的份额。

最近几年是汽车的需求处于低位的时期，大众汽车公司和其他的欧洲汽车公司在欧洲的汽车工厂运营出现困难。然而，由于限制性的劳动法案，要关闭不被需要的工厂很困难。尽管有这些汽车行业广泛存在的问题，但德国汽车企业的表现还算不错。2013 年在西欧售出的汽车有几乎一半是德国制造的。

德国制造商受益于欧元的引入，欧元是欧盟 17 个成员国的共同货币。由于欧元，大众汽车公司和其他德国企业不必担心大多数欧洲国家汇率的波动。在采用欧元之前，法国、意大利和西班牙这样的国家能够使它们的货币汇率下降，从而使得它们公司的产品比德国的产品更有竞争力。这些国家现在和德国竞争时已经不能再采取这样的策略了。当德国和其他德国公司向欧洲之外的公司出口时，它们必须面对欧元价值的波动。当欧元汇率相对美元上升时，这正是 2012 年和 2013 年发生的情况，从德国出口的商品价格相对美国上升了。

大众汽车公司已经努力试图应对欧元价值波动导致的各种问题。它扩大在美国生产的计划就是这一战略的一部分。

在本章，我们将进一步考察国际金融系统，我们也将进一步考察是什么决定了汇率的波动。

资料来源：Bernhard Rieger, "How Beetle Overcame Nazi Past to Become Americans' Car," www.bloomberg.com, May23, 2013; Jack Ewing and Bill Vlasic, "Europe's Auto Industry Has Reached Day of Reckoning," *New York Times*, July25, 2012; Peter Marsh, "German Carmakers Extend Lead in Europe," *Financial Times*, February 4, 2013; and Ed Crooks, "Volkswagen Flags Up Its Plans for US Market," *Financial Times*, May 25, 2011.

生活中的经济学

汇率风险会影响你的储蓄

假设你决定接受一个在西班牙的工作机会。你计划未来10年在那里工作，存一些钱，然后回到美国。当你准备行程时，你读到经济学家预计未来10年西班牙企业的平均生产力的增长速度要快于美国企业。如果经济学家是对的，在保持其他条件不变时，你积累的储蓄（欧元）的价值相比西班牙生产力没有优势条件下是增加了还是减少了？当你阅读本章时，试图回答这个问题。你可以将你的回答同本章末尾我们提供的答案进行核对。

学习目标

12.1 描述不同的汇率制度是如何运作的。

关于国际经济的一个重要事实是，主要货币之间的汇率是波动的。这些波动会对企业、消费者以及政府产生重要影响。在第11章，我们讨论了汇率如何决定的基础知识。我们还讨论了一国进口和出口之间的关系，以及一国的资本流入和资本流出。在本章，我们将进一步探讨国际金融体系，以及中央银行在该体系中所发挥的作用。

12.1 各种汇率制度

浮动汇率制 一国允许其货币的汇率由需求与供给决定带来的结果。

汇率制度 各国之间关于汇率应当如何决定达成的一项协议。

有管理的浮动汇率制 当前使用的货币体系，在这个体系下，大多数的货币是由供给和需求决定的，偶尔有政府干预发生。

固定汇率制 各国同意在长期保持它们的货币之间的汇率不变的一种体系。

一国的汇率可以用几种方式来决定。一些国家简单地允许本国的汇率完全由需求和供给决定，正如其他的价格一样。一个允许需求和供给来决定其货币价值的国家就被称作采用**浮动汇率制**（floating currency）。一些国家试图使本国货币和另一种货币之间的汇率保持不变。当各国能够就汇率如何决定达成协议时，经济学家就说存在一个**汇率制度**（exchange rate system）。目前许多国家，包括美国，在大部分时期内允许其货币自由浮动，尽管它们有时会通过购买或出售本国货币或他国货币来影响汇率。换句话说，许多国家试图管理本国的货币汇率的浮动。结果是，当前的汇率制度是**有管理的浮动汇率制**（managed float exchange rate system）。

在历史上，两种最重要的、作为有管理的浮动汇率制的替代方案的体系是金本位制和布雷顿森林体系。它们都是**固定汇率制**（fixed exchange rate system）；在这一体系中，汇率在很长时期内都保持不变。在金本位制下，一国的货币由金币和一国政府担保的可以赎回黄金的纸币构成。作为一种固定汇率制度，金本位制在整个19世纪直到20世纪30年代期间存续。

在金本位制下，汇率由各国货币的相对含金量决定，而一国的货币供给规模由可获得的黄金数量决定。为了在战争期间或经济萧条期间能够快速地增加货币供给，一个国家就必须放弃金本位制。作为对20世纪30年代中期爆发的大萧条的回应，包括美国在内的大部分国家都放弃了金本位制。尽管在随后的几十年里，各国偶尔开会商讨恢复金本位制，并不存在认真的尝试。

1944年在新汉普郡的布雷顿森林召开的一次会议设立了新的汇率制度，在该汇率制度下，美国承诺以每盎司35美元的固定价格购买或出售黄金。所有其他新布雷顿森林体系成员国的中央银行承诺以一个固定的对美元的比率购买或出售本国货币。通过把本国货币与美元之间的汇率固定下来，这些国家也使彼此货币之间的汇率固定。与金本位制不同的是，不论美国还是其他国家，在国内都不愿用黄金来承兑纸币。只有当要求承兑的是外国中央银行的时候，美国才会用黄金来赎回美元。由于汇率

并不是自由地快速调整来应对供给和需求的变化，施行固定汇率的国家可能会遭遇到困难。正如我们在下一节将要看到的，如果中央银行被要求在一段时间内维持汇率不变，那么它们可能会有问题。到 20 世纪 70 年代早期，维持汇率固定的困难导致了布雷顿森林体系走向终结。附录 12A 对金本位制和布雷顿森林体系进行了更多的讨论。

不要犯这样的错误 12.1

记住现代货币都是法偿货币

尽管自 1933 年以来美国实行的就不是金本位制了，但许多人仍然相信黄金仍以某种方式“支撑”着美国货币的价值。美国财政部仍然拥有价值数十亿美元的金条，大部分金条存放在肯塔基州的 Fort Knox 金库中。（更多的黄金存放在纽约联邦储备银行的一个地下室里，该银行持有世界上黄金供给总量的 1/4——几乎是已开采黄金量的 10%。然而，这些黄金全部由外国政府和国际组织所拥有。）存放在 Fort Knox 金库的黄金与美联储所发行的货币不再具有任何联系。美国的货币（同其他国家的货币一样）是一种法偿货币，这意味着除了作为货币之外，它不具有任何价值（见第 7 章）。在现代经济体中，黄金与货币之间曾经存续数世纪的联系已经破裂。

轮到你了：完成本章末尾的练习 1.3 来测试你的理解。

12.2　当前的汇率制度

学习目标

12.2　讨论当前汇率制度的 3 个主要特点。

欧元　许多欧洲国家的共同货币。

当前的汇率制度具有 3 个主要特征。

（1）美国允许美元对其他主要货币自由浮动。

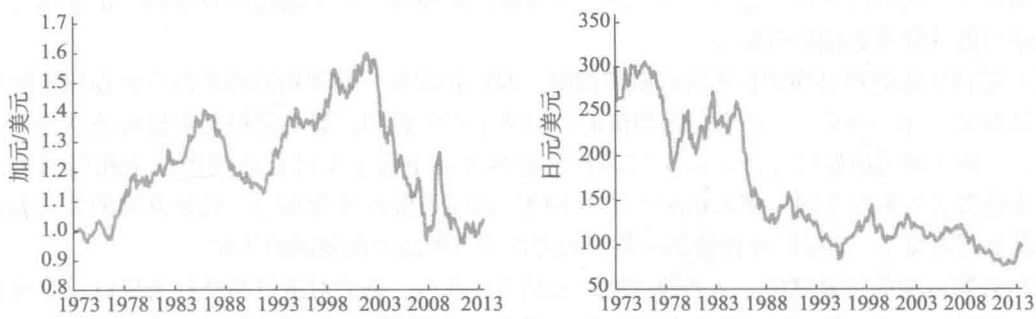
（2）欧洲的 17 国家都采用了单一货币——**欧元**（euro）。

（3）一些发展中国家试图使本国货币和美元之间的汇率保持不变或使本国货币和另一种主要货币之间的汇率保持不变。

我们从美元价值随着时间的变动开始我们对当前汇率制度的讨论。在讨论美元价值时，我们能够进一步分析在短期是什么决定了汇率，在长期是什么决定了汇率。

12.2.1　浮动的美元

自 1973 年以来，美元的价值相对其他主要货币的波动幅度很宽。图 12-1a 显示了 1973 年 1 月到 2013 年 8 月期间美元与加拿大元之间的汇率；图 12-1b 显示了同一时期美元与日元之间的汇率。记住当需要更多的外币来购买 1 美元时，美元升值；而当需要更少的外币来购买 1 美元时，美元贬值。从 1973 年 1 月到 2008 年 8 月，美元对日元的价值下跌了 66%，而美元对加元的价值则上涨了大约 4%。在那些年期间两种汇率都发生了大幅波动。



a）美元与加元的汇率变动　　b）美元与日元的汇率变动

图 12-1　加元 - 美元汇率和日元 - 美元汇率（1973 ~ 2013 年）

注：图 12-1a 显示了从 1973 年布雷顿森林体系终结到 2013 年 8 月，美元相对加元稍稍升值。图 12-1b 显示了在同一时期，美元相对日元贬值了大约 2/3。

资料来源：Federal Reserve Bank of St Louis.

12.2.2 在长期什么决定了汇率

在过去的40年里，为什么美元对日元的汇率大幅下跌，而对加元的汇率上涨？在短期，导致汇率变动的最主要的两个原因是利率的变动（这将导致投资者改变关于哪国的金融投资会产生最高收益的预期）以及投资者对各国货币未来价值预期的变动。在长期，其他因素在解释汇率变动时同样起着重要的作用。

1. 购买力平价理论

购买力平价 认为在长期，利率变动将使得不同货币的购买力变得相等的理论。

在长期，汇率应该保持在某一水平，使得等价数量的任何一国货币能够购买到相同数量的商品和服务变得可能，这看上去是很合理的。换句话说，每个国家的货币的购买力应该是相同的。认为在长期汇率的变动将使得不同货币的购买力变得相等的思想被称为**购买力平价理论**（purchasing power parity，PPP）。

考虑一个简单的例子：假设一根好时牌糖条在美国的售价是1美元，在英国的售价是1英镑，汇率为1英镑=1美元。在这个案例中，至少对于糖条来说，美元和英镑具有等价的购买力。如果在英国，一根好时牌糖条上涨为2英镑，而在美国的价格仍然是1美元，那么对于英镑来说，为了保持它的相对购买力，汇率就必须变为1美元=2英镑。只要汇率调整以反映购买力，就可能在美国用1美元购买一根好时牌糖条，或者把1美元兑换成2英镑并在英国购买一根好时牌糖条。

如果汇率并不等于根据购买力平价所显示的汇率，那么看上去存在赚取利润的机会。举例来说，假设一根好时牌糖条在英国卖2英镑，在美国卖1美元，而美元与英镑之间的汇率是1英镑=1美元。在这种情况下，把100万英镑兑换成100万美元，并使用这些美元在美国购买100万根好时牌糖条是可能的。这些好时牌糖条随后可以被运到英国出售，在那里它们能以200万英镑卖出。结果是从这些交易中可以获利100万英镑（不考虑货运成本）。事实上，如果美元－英镑汇率在许多种商品上都没有能反映购买力平价（并不仅仅是好时牌糖条），这一过程可以重复进行，直到最终获得巨额利润。在现实中，当人们试图通过把英镑兑换成美元来赚取这些利润时，他们的出价将会抬高美元的价值，直到美元的价值达到购买力平价汇率：2英镑=1美元。一旦汇率反映出了两种货币的购买力平价，那么也就不存在套利机会了。这种机制似乎可以保证汇率处于由购买力平价决定的水平上。

现实世界中的3类复杂情况使得购买力平价理论难以完全解释汇率，即使是在长期也不行。

（1）**并不是所有的产品都是能跨国贸易的**。如果该商品是能够跨国贸易的，那么每当汇率不能反映出它们的购买力平价价值时，就能够赚取利润。然而，超过一半以上种类在美国和大多数其他国家制造的商品和服务都不是可跨国贸易的。当该商品不能跨国贸易时，它们的价格在不同的国家就会不同。假设汇率是1英镑=1美元，但是牙医补牙的价格美国是英国的两倍。在这种情况下，我们无法购买英国价格较低的服务并在美国出售。因为许多种商品和服务是不能跨国贸易的，汇率就并不能准确地反映出各种货币的相对购买力。

（2）**不同国家的产品和消费者偏好是不同的**。我们预期在全世界相同的产品应该以相同的价格出售，但是如果一种产品和另一种产品是相似的，但又不完全相同，那么它们的价格可能就不同了。举例来说，一根3盎司的好时牌糖条在美国销售的价格可能不同于1根吉百利牌糖条在英国出售的价格。如果消费者的偏好不同，那么相同产品在不同国家的售价也可能不同。如果英国的消费者比美国的消费者更喜欢糖条，1根好时牌糖条在英国的售价就可能高于在美国的售价。

关税 一国政府对进口品征收的税收。

配额 一国政府对进口到该国的某种商品的数量施加的限制。

（3）**各国施加的贸易壁垒**。大多数国家，包括美国在内，都会对进口品征收关税以及对进口品实施配额。**关税**（tariff）是一国政府对进口品征收的税收。**配额**（quota）就是一国政府对进口到该国的某种商品的数量施加的限制。举例来说，美国对糖的进口实施配额。结果，在美国销售的糖的价格比其他国家糖的价格要高许多。由于配额，不存在购买便宜的外国糖随后运到美国再出售的合法途径。

建立联系 12.1

汇率的巨无霸汉堡理论

作为验证购买力平价理论准确性的一次轻松愉快的尝试，《经济学人》杂志会定期比较各国巨无霸汉堡的价格。如果购买力平价成立，你应该能够将美国购买一个巨无霸汉堡所需的美元刚好兑换成在其他国家购买一个巨无霸汉堡所需的该国货币。下表显示了 2013 年 7 月，一个巨无霸汉堡在美国的平均售价是 4.56 美元。“暗含的汇率”显示了如果巨无霸汉堡的购买力平价成立，汇率将会是多少。举例来说，一个巨无霸汉堡在墨西哥的售价是 37 比索，在美国的售价是 4.56 美元，所以为了使购买力平价成立，汇率应该是 37 比索/4.56 美元，或者是 8.11 比索 =1 美元。2013 年 7 月比索和美元之间真正的汇率是 12.94 比索 =1 美元。所以，基于巨无霸汉堡的购买力平价，比索对美元被低估了 37%，即 $((8.11-12.94)/12.94)\times 100=-37\%$。也就是说，如果巨无霸汉堡的购买平价成立，购买 1 美元所需的比索数量应该比真实情况下少 37%。

国家	巨无霸汉堡价格	暗含的汇率	实际汇率
墨西哥	37 比索	8.11 比索 =1 美元	12.94 比索 =1 美元
日本	320 日元	70.18 日元 =1 美元	100.11 日元 =1 美元
英国	2.69 英镑	0.59 英镑 =1 美元	0.67 英镑 =1 美元
瑞士	6.5 瑞士法郎	1.43 瑞士法郎 =1 美元	0.97 瑞士法郎 =1 美元
印度尼西亚	27 939 卢比	6 127 卢比 =1 美元	9 965 卢比 =1 美元
加拿大	5.53 加元	1.21 加元 =1 美元	1.05 加元 =1 美元
中国	16 元	3.51 元 =1 美元	6.13 元 =1 美元

你能利用购买力平价所得汇率与实际汇率之间的差别，通过买光美国纽约的低价巨无霸汉堡，然后再以较高的价格在墨西哥城出售从而变得极其富有吗？事实是，当你把低价的巨无霸汉堡运到墨西哥时，这些巨无霸汉堡已经变质了。全世界巨无霸汉堡并不完全相同的事实说明了购买力平价不能准确成立的一个理由：许多种商品不能够被跨国贸易。

资料来源：“The Big Mac Index,” *Economist*, July 11, 2013.

轮到你了：通过完成本章末尾的习题 2.12 来测试你的理解。

解决问题 12.1　使用巨无霸汉堡来计算购买力平价汇率

请填写下表中缺失的值。记住暗含的汇率显示了巨无霸的购买力平价成立时的汇率。假设巨无霸汉堡在美国的售价是 4.56 美元。解释美元对每一种货币是被高估了还是被低估了，并预测每一种汇率在未来会如何变动。最后，计算波兰兹罗提与巴西里亚尔之间暗含的汇率，并根据巨无霸汉堡购买力平价来解释哪种货币被低估了。

国家	巨无霸汉堡价格	暗含的汇率	实际汇率
巴西	12 里亚尔	_____	2.27 里亚尔 =1 美元
波兰	9.2 兹罗提	_____	3.37 兹罗提 =1 美元
韩国	3 900 韩元	_____	1 135.7 韩元 =1 美元
马来西亚	7.3 林吉特	_____	3.18 林吉特 =1 美元

解决问题

第 1 步：复习章节内容。这个问题是关于用巨无霸汉堡价格说明的购买力平价理论，所以你可能需要复习“购买力平价理论”一节，以及建立联系 12.1 使用巨无霸汉堡来计算购买力平价汇率。

第 2 步：填表。为了计算购买力平价汇率，用巨无霸汉堡的外币价格除以美元价格。举例来说，巴西里亚尔和美元之间的购买力平价汇率是 12 里亚尔/4.56 美元，也就是 2.63 里亚尔 =1 美元。

国家	巨无霸汉堡价格	暗含的汇率	实际汇率
巴西	12 里亚尔	2.63 里亚尔 =1 美元	2.27 里亚尔 =1 美元
波兰	9.2 兹罗提	2.02 兹罗提 =1 美元	3.37 兹罗提 =1 美元
韩国	3 900 韩元	855.3 韩元 =1 美元	1 135.7 韩元 =1 美元
马来西亚	7.3 林吉特	1.60 林吉特 =1 美元	3.18 林吉特 =1 美元

第3步：解释美元对其他货币是高估还是低估了。如果美元的实际汇率高于暗含的汇率，那么美元就被高估了。如果美元的实际汇率低于暗含的汇率，那么美元就被低估了。在这个例子中，美元相对兹罗提、韩元和林吉特被高估了，但是美元对里亚尔被低估了。所以，我们将预测美元未来的价值应该相对里亚尔会上涨，但是美元未来的价值相对兹罗提、韩元和林吉特将下跌。

第4步：计算兹罗提－里亚尔之间的暗含的汇率。兹罗提和里亚尔之间暗含的汇率是9.2兹罗提/12里亚尔，或者0.77兹罗提=1里亚尔。为了能够计算出两种货币之间的真实汇率，我们可以通过把1美元兑换兹罗提的单位除以1美元兑换里亚尔的单位：3.37兹罗提/2.27里亚尔，或者1.48兹罗提=1里亚尔。因此，兹罗提相对于里亚尔被低估了，因为我们的巨无霸购买力平价计算告诉我们购买1里亚尔所应当花费的兹罗提比实际花费的兹罗提要更少。

资料来源："The Big Mac Index," *Economist*, July 11, 2013.

轮到你了：通过完成本章末尾的练习2.13来进行更多练习。

2. 长期汇率的4个决定因素

我们把购买力平价理论的缺点考虑进去，发展出长期汇率如何是决定的这一问题的更加复杂的解释。存在4个决定长期汇率的主要因素。

（1）**相对价格水平。**购买力平价理论主张在长期，决定两国货币之间汇率的最重要的因素是它们的相对价格水平。这是正确的。如果加拿大的商品和服务的价格上升得比美国的商品和服务的价格快，为了保持对加拿大产品的需求，加元必须贬值。在过去的30年，加拿大的价格水平上升得比美国的价格水平快，而日本的价格水平上升得更慢。这些事实有助于解释为什么美元相对加元微微升值，而相对日元大幅贬值。

（2）**生产率增长的相对速度。**当一家企业的生产率提高时，该企业能使用更少的工人、机器或者其他投入品生产出更多的商品和服务。企业生产成本下降，它的产品的售价通常也会下降。如果日本企业的平均生产率增长比美国企业的快，日本产品相对美国产品有更低的价格，这增加了日本产品相对美国产品的需求量。结果是，日元相对美元会升值。在20世纪70年代早期到90年代早期这段时期内的大多数时间，日本生产率的增长快于美国，这部分地导致了美元对日元贬值。然而，1992～2013年，美国生产率的增长则快于日本，这解释了为什么20世纪90年代早期美元停止了相对日元的贬值。

（3）**对国内产品和国外产品的偏好。**如果加拿大消费者对美国产品的偏好增加了，那么相对于加元，美元的需求会增加，因此美元对加元会升值。在20世纪70年代和80年代，许多美国消费者对日本产品的偏好增加了，特别是日本的汽车和消费电子产品。对日本产品更大的偏好导致了日元对美元升值。

（4）**关税和配额。**美国对食糖的配额迫使好时食品公司这样的企业购买昂贵的美国食糖，而不是更便宜的外国食糖。配额导致美元的需求相对外国食糖生产商所在国家的货币需求增加，从而导致了汇率变得更高。然而，在解释美元对加元的汇率趋势或美元对日元的汇率趋势时，关税和配额的变动一直不是重要因素。

由于这4个因素随着时间而变化，在长期，一国货币的价值可能会大幅上升或降低。汇率的这些变动可能会给企业带来不确定性。一国货币的贬值会降低该国以外国货币标价的出口品价格，并提高了该国进口品的价格。而一国货币的升值有着相反的效应。汇率波动可能有益于企业，也可能使其遭受损失。

12.2.3 欧元

当前汇率制度的第2个关键方面是大多数西欧国家都采用了单一货币。在第二次世界大战之后，

这些国家中的不少国家想要更紧密地整合它们的经济。在1957年，比利时、法国、西德、意大利、卢森堡以及荷兰签订了《罗马公约》，建立了欧洲经济共同体（Europe Economic Community），通常被称为欧洲共同市场。在欧洲共同市场之内，商品的关税和配额大幅降低了。随着时间推移，英国、瑞典、丹麦、芬兰、奥地利、希腊、爱尔兰、西班牙以及葡萄牙也加入了欧洲经济共同体，1991年欧洲经济共同体更名为欧盟（EU）。到2013年，欧盟的成员国数量已经达到了28个。

1999年开始，欧盟成员国决定使用一种共同货币。当时15个欧盟成员国中的3个国家——英国、丹麦和瑞典决定保留本国的货币。货币统一的进程分为几个步骤。1999年1月1日，12个参加欧元区的国家的货币之间的汇率以及这些国家的货币相对欧元的汇率被永久固定下来。起初，欧元只是一种纯粹的记账单位。尽管企业开始同时用本国货币和欧元标价，欧元货币事实上并没有流通。在2002年1月1日，欧元硬币和纸币被引入。在2002年6月1日，欧元区国家的旧货币退出流通。采用欧元的欧盟国有时被统称为欧元区。

新的欧洲中央银行（ECB）也成立了。尽管各成员国的中央银行继续存在，但欧洲中央银行已经被赋予实施货币政策和发行货币的职责。欧洲中央银行由一个管理委员会执掌，该管理委员会有6位执行董事（由成员国政府任命）以及17个使用欧元的成员国的中央银行行长组成。欧洲中央银行是一个独一无二的试验：它让一个跨国组织来管理许多独立国家的国内货币政策。

欧元能继续存在吗

建立联系 12.2

欧元作为一种货币被首次引入是在2002年。2002～2007年全球经济衰退开始之前的这一段时期对于大多数欧盟国家是一个经济相对平稳的时期。低利率、低通货膨胀率、就业和产出扩张，欧元的好处看上去很明显。在互相贸易时，欧元区国家不再需要应付汇率波动导致的问题。拥有一个共同货币还降低了消费者和企业跨境买卖的成本。如果在法国的某个人想要在德国做生意，他不再需要将法郎换成马克。特别是欧洲的一些低收入国家看上去由于欧元而繁荣。西班牙的经济1999～2007年的年增长率是3.9%。西班牙的失业率从20世纪90年代中期的将近20%下降到2007年的7.9%。爱尔兰和希腊在这些年间也经历了高速增长。

然而在2008年，全球衰退正在积聚力量，一些经济学家和政策制定者质疑欧元是否导致衰退变得更加严重。使用欧元的国家不能够实施独立的货币政策，因为政策都由总部位于德国法兰克福的欧洲中央银行制定。那些遭受衰退打击特别大的国家（如西班牙，失业率在2009年翻了一番，达到18%，在2013年达到将近27%）不能够实施扩张性的政策，而只能听任由欧洲中央银行决定在整个欧元区实施的政策的意愿。类似地，各国不能通过允许它们的货币贬值来复兴它们的出口，因为①大多数出口的目的地是欧元区国家，②欧元的价值由影响欧元区整体的各种因素决定。

欧元区的问题由于2010年发生的一场主权债务危机而愈发严重。主权债务指的是一个政府发行的债券。2007～2009年的衰退导致了一些欧洲国家（特别是希腊、爱尔兰、西班牙、葡萄牙和意大利）的政府支出增加，税收减少。这些国家的政府通过发行国债来为由此产生的预算赤字融资。到了2010年春天，许多投资者开始尤其怀疑希腊支付债券利息的能力。如果希腊违约并停止对其债券支付利息，投资者很可能停止购买其他几个欧洲国家政府发行的债券，从而损害欧元。欧洲中央银行通过直接购买希腊债券，帮助希腊避免了一次违约。欧洲中央银行还向西班牙、爱尔兰和意大利提供了类似的帮助。国际货币基金组织（IMF）和欧盟一起采取了援助措施，目的是让希腊和其他国家不要违约。作为对援助的回报，这些国家被要求削减政府支出并增加税收，尽管这样做会招致来自工会、学生和其他社会团体的抗议。尽管到了2013年年末，主权债务危机最糟的日子已经过去，一些国家的主权债务水平仍然维持在高位，一些经济学家和政策制定者相信除非欧元区开始经历强劲的经济增长，否则主权债务问题仍会复燃。

在金本位制下，各国不能施行扩张性货币政策，也不能让它们的货币贬值。在20世纪30年代的大萧条期间，金本位制的这些缺点导致一个又一个国家放弃了金本位制，到20世纪30年代中期，金

本位制已经崩溃。在2013年，一些经济学家和政策制定者预测欧元可能会像金本位制那样被放弃。然而，存在一些显著的理由使得至今没有政府愿意考虑放弃欧元转而使用本国自己的货币。由于许多欧元区国家出口相当大一部分GDP到其他欧元区国家，汇率稳定对它们的经济稳定一直很重要。此外，遭受衰退的打击最大的一些欧洲国家，尤其是西班牙和爱尔兰，还在遭受房地产泡沫破裂之苦。更多的扩张性货币政策或汇率贬值在住宅建设崩溃的效应自己消退之前，并不可能导致经济复苏。所以尚不清楚欧元施加的限制是否阻碍了欧洲经济复苏。最后，由于在欧洲，许多家庭、企业和政府之间的契约和协议都是以欧元为货币来起草的，放弃欧元可能会扰乱金融体系和贸易。

欧元最终的命运将帮助回答下面这个问题：经济情况不同的各个独立国家是否能够成功地维持一个共同的货币政策和单一货币。

资料来源：Nina Adam, William Horobin, and Paul Hannon, "Euro Zone Returns to Growth but Malaise Lingers," *Wall Street Journal*, August 14, 2013; "What Angela Isn't Saying," *Economist*, August 10, 2013; and Terence Roth, "Setting Up the Greek Default," *Wall Street Journal*, October 11, 2011.

轮到你了： 通过完成本章末尾的问题2.16来测试你的理解。

12.2.4 钉住美元

当前汇率制度的最后一个关键特征是，一些发展中国家试图将本国货币钉住美元或者另一种主要货币。当一个国家与另一个国家有着广泛的贸易往来时，实行一项钉住汇率制可以给这个国家带来重要的好处。当汇率固定不变时，商业计划将变得容易很多。举例来说，如果韩元对美元升值，那么韩国汽车制造商现代公司可能必须提高其出口到美国的汽车的美元售价，进而导致销售量的减少。如果韩元与美元之间的汇率固定，现代公司的计划会容易很多。

在20世纪八九十年代，出现了另一个采取钉住汇率制的理由。在那几十年间，流入发展中国家的外国投资基金，尤其是流入东亚国家的外国投资基金，增长迅速。这使得韩国、泰国、马来西亚以及印度尼西亚这些国家的企业可能直接从国外投资者或者外国银行处借到美元。举例来说，一家泰国企业可以向日本银行借美元。如果这家泰国企业想用借款在泰国建立新的厂房，它就必须把美元兑换成等值的泰国货币——泰铢。一旦工厂开工，生产开始时，这家泰国企业就可以赚取额外的泰铢，并将其兑换成美元来支付贷款利息。如果泰铢对美元贬值，一个问题出现了。假设企业贷款时的汇率是25泰铢兑换1美元。这家泰国企业每月需用美元来支付10万美元的贷款利息，它可以用250万泰铢来购买所需的美元。但是，如果泰铢贬值为50泰铢兑换1美元，那么就需要500万泰铢来购买偿付利息所需的美元。增加的这些支付对于这家泰国企业来说可能是一种压垮性的负担。泰国政府有强烈的动机来维持泰铢和美元的汇率不变，从而避免上述问题的出现。

最后，在20世纪八九十年代，一些国家担心浮动汇率的通货膨胀后果。当一国货币贬值时，进口品的价格就会上升。如果进口品是消费者所买商品的重要组成部分，那么货币贬值可能会极大地提高通货膨胀率。在20世纪90年代期间，巴西和阿根廷反通货膨胀率的一项重要举措就是实行钉住美元不变的汇率。（然而，正如我们将要看到的，保持固定汇率制存在许多困难，巴西和阿根廷最终都放弃了固定汇率制。）

1. 20世纪90年代后期的东南亚汇率危机

钉住 一个国家将它的货币和另一个国家的货币之间的汇率维持不变的决定。

当一国保持本币与另一国家货币之间的汇率不变时，这个国家将它的货币实施了**钉住**（pegging）。涉及钉住的两个国家并不必达成共识。当一个发展中国家把它的本币价值钉住美元时，则维持钉住的责任完全由发展中国家自己来承担。

然而，试图维持钉住汇率的国家可能会遇到一些问题。当政府固定一种商品或服务的价格时，结果将会是持续的过剩或短缺。图12-2显示了美元与泰铢之间的汇率。该图从泰国的角度来绘制，所以我们用纵轴度量1泰铢能兑换的美元数。该图描绘了在20世纪90年代的情况，当时泰国政府将泰铢

钉住美元的汇率高于由需求和供给决定的均衡汇率。一种以高于市场均衡汇率的价值钉住的货币被称为是被高估的。一种以低于市场均衡汇率的价值钉住的货币被称为是被低估的。

钉住使泰国公司向美国出口更加容易了，并且可以保护那些取得美元贷款的泰国公司。钉住汇率是 25.19 泰铢 = 1 美元，或者是大约 1 泰铢 = 0.04 美元。到了 1997 年，这一汇率远远高于市场均衡汇率：35 泰铢 = 1 美元，或者是大约 1 泰铢 = 0.03 美元。结果是外汇市场上的泰铢过剩。为了使汇率保持在钉住水平，泰国中央银行——泰国银行不得不动用美元来购买这些泰铢。在用美元购买泰铢时，泰国银行逐渐用完了它持有的美元，也叫作它的美元储备。为了继续支持钉住汇率，泰国银行从国际货币基金组织（IMF）借入额外的美元储备。泰国银行也通过提高利率来吸引更多的外国投资者在泰国投资，由此增加对泰铢的需求。尽管允许泰铢对美元贬值会降低它们的商品的美元价格，从而有助于泰国企业出口商品到美国，泰国银行仍然采取了这些行动。泰国政府担心放弃钉住汇率引发的负面后果，即使钉住汇率制度已经使泰铢被高估。

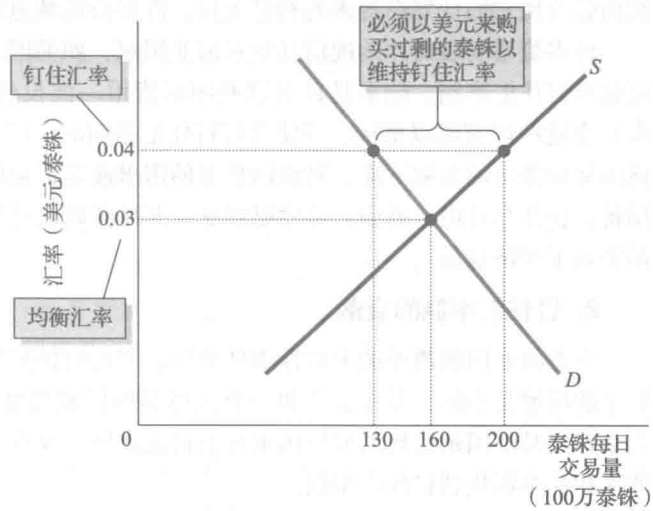


图 12-2　在 1997 年，泰铢相对美元被高估

注：泰国政府将泰铢大价值钉住美元，以便利泰国公司到美国的出口，并保护借入美元贷款的泰国企业。0.04 美元兑换 1 泰铢的钉住汇率水平也远高于 0.03 美元兑换 1 泰铢的均衡水平。在这个图中，被高估的汇率导致了 7 000 万泰铢单位的过剩，泰国央行必须动用美元购买这部分泰铢。

尽管较高的国内利率有助于吸引外国投资者，这也导致泰国公司和家庭为它们的支出筹措所需资金变得更加困难了。后果之一是国内投资和消费下降了，将泰国经济推入衰退。国际投资者意识到泰国银行愿意将利率提高的程度，以及国际货币基金组织愿意继续向泰国贷款的数量都是有限的。这些投资者开始在官方钉住汇率下通过抛售泰铢换取美元来投机。如果如他们预期的那样，泰国被迫放弃钉住汇率制，他们就能以更低的汇率买回泰铢，获得大量利润。因为投资者的这些行为使维持固定汇率变得更加困难，这些行为被称为去稳定化投机。图 12-3 显示这种去稳定化投机的后果。对泰铢需求的下降导致泰铢需求曲线从 D_1 移动到了 D_2，从而增加了泰国银行需使用美元购买泰铢的数量。

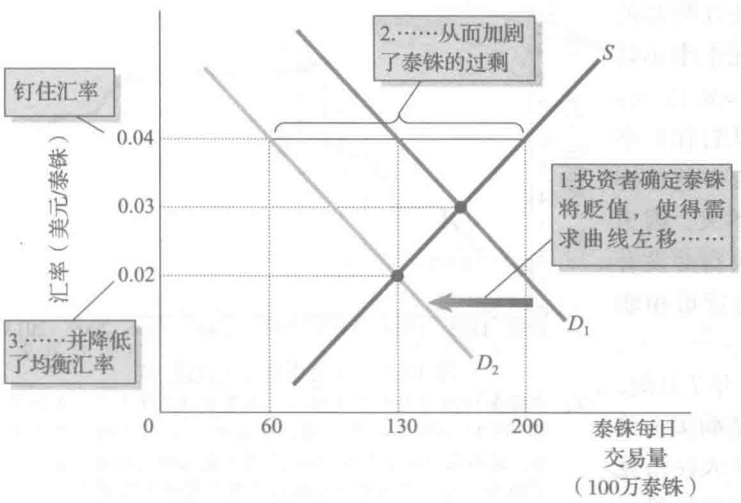


图 12-3　针对泰铢的去稳定化投机

注：在 1997 年，0.04 美元 = 1 泰铢的钉住汇率高于 0.03 美元 = 1 泰铢的均衡汇率。随着投资者开始确信泰国必须放弃它钉住美元的汇率并允许泰铢下跌时，他们降低了对泰铢的需求，导致泰铢的需求曲线从 D_1 移动到了 D_2。新均衡利率变成了 0.02 美元 = 1 泰铢。为了捍卫钉住汇率，泰国银行必须增加它动用的美元购买泰铢的数量，从每天 7 000 万泰铢到每天 1.4 亿泰铢。投资者的去稳定化投机导致泰国于 1997 年 7 月放弃钉住汇率。

外国投资者还开始变卖他们在泰国的投资，并把他们持有的泰铢兑换成美元。这种资本外逃迫使

泰国银行用完了它的美元储备。IMF 的临时性贷款使得泰国能够继续保卫钉住汇率制。最后，在 1997 年 7 月 2 日，泰国放弃了实行的钉住美元的汇率制，允许泰铢浮动。那些借有美元贷款的泰国公司现在面临着比它们计划高得多的利息支付。许多公司被迫破产，泰国陷入一次深度衰退。

许多货币交易商开始确信其他东南亚国家，如韩国、印度尼西亚以及马来西亚，也会步泰国后尘而放弃钉住汇率制。结果是针对这些国家货币一波投机性出售。这几波出售（有时被称为投机性攻击）令这些国家难以抵抗。即使实行钉住汇率制的一国货币起初并没有高估，投机性攻击也会导致对该国货币需求的大幅下降。对该国货币的需求曲线将会向左移动，又迫使该国中央银行迅速耗尽美元储备。在几个月内，韩国、印度尼西亚、菲律宾以及马来西亚都放弃了钉住汇率制。所有这些国家也都陷入了经济衰退。

2. 钉住汇率制的衰落

在东南亚国家遭遇的灾难性事件之后，实施钉住汇率的国家数量急剧下降。大多数继续使用钉住汇率的国家是小国，并且主要和一个大得多的国家贸易。举例来说，几个加勒比国家继续钉住美元，几个曾经是法国殖民地的非洲国家过去钉住法郎，现在钉住欧元。总的来说，大势是趋向于用有管理的浮动汇率制代替钉住汇率制。

3. 中国钉住汇率制的经验

1978 年，中国开始从中央计划体制向市场体制转变，结果是经济出现了高速增长。1979 ~ 1995 年，中国的实际 GDP 的增长率为 6.5%；1996 ~ 2012 年的增长率更快，达到了 9% 以上。中国最重要的经济政策的一个重要部分是 1994 年中国决定将它的货币——人民币，以 1 美元 = 8.28 元人民币的固定比率钉住美元。钉住美元确保中国出口商在向美国销售商品时它们将面临稳定的美元价格。到了 21 世纪初期，许多经济学家主张中国人民币对美元被低估了，可能是被大幅低估。许多美国企业声称被低估的人民币使中国企业和美国企业竞争时有了不公平的优势。

为了支持这一被低估的汇率，中国的中央银行——中国人民银行（PBOC）必须要用人民币来购买大量美元。到了 2005 年，中国政府储备已经超过了 7 000 亿美元，且大部分都购买了美国长期国债。到这个时候，中国也面临着贸易伙伴国要求允许人民币升值的压力。中国纺织品的出口正在将一些日本、美国和欧洲的纺织品生产商逐出市场。中国还开始出口更多的高端产品，包括电视机、个人电脑和手机。其他国家的政治家急于保护本国产业免受来自中国的竞争，即便结果是该国国内消费者将面临更高的价格。

在 2005 年 7 月，中国政府宣布它会将人民币钉住美元改为钉住一揽子货币的平均值，这一揽子货币包括美元、日元、欧元、韩元以及几种其他货币。立即发生的效应是人民币对美元汇率小幅上升，从 1 美元 = 8.28 元升至 1 美元 = 8.11 元。中国人民银行宣布中国汇率制度已经从钉住汇率制转变为有管理的浮动汇率制了。然而一些经济学家和政策制定者怀疑发生的变化并不大，因为人民币升值的幅度很小，还因为中国央行并没有详细解释人民币是怎样和一揽子其他货币相联系的。

图 12-4 人民币对美元的汇率

注：中国在 1994 年开始公开地将人民币币值钉住美元。在 2005 年 7 月和 2008 年 7 月之间，中国允许人民币相对美元升值，随后又回到了 6.83 人民币兑 1 美元的硬钉住制度。在 2010 年 7 月，中国央行宣布它将重新允许人民币相对美元升值，在整个 2013 年年末这确实发生了。

资料来源：Federal Reserve Bank of St. Louis.

图 12-4 显示了 2005 年 7 月到 2008 年 7 月间，人民币相对美元确实逐渐升值（也就是购买 1 美元需要更少的人民币）。当汇率在 6.83 人民币兑换 1 美元的水平稳定下来时，显示中国很显然又回到了“硬钉住”。这一政策变动招来了美国政

策制定者的新批评。在2010年年中，奥巴马总统主张“由市场决定的汇率对国际经济活动至关重要”。中国央行在几天后回应说，它将重新允许人民币比值基于一揽子其他货币的变化而变动。每天早上设定人民币价值时，中央银行说它还将注意外汇市场需求和供给的变动。整个2013年年末，人民币相对美元缓慢升值。但是中国仍然对美国保持着大量贸易盈余，对中国汇率政策的争论仍在持续着。

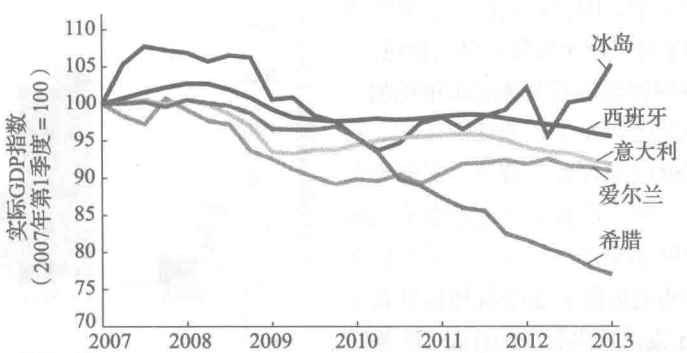
建立联系 12.3

为什么冰岛能从金融危机中迅速复苏

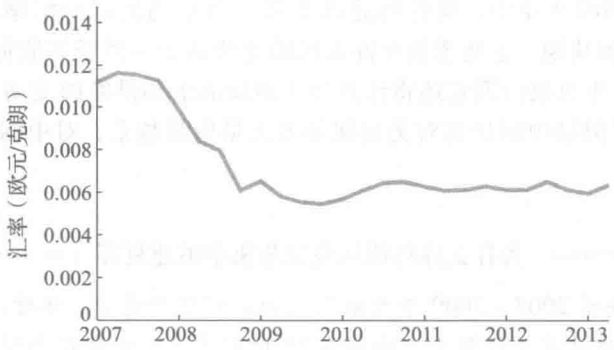
可能没有国家比冰岛受2007～2009年金融危机的影响更严重了。尽管冰岛的人口只有30万且冰岛的GDP比牙买加或爱沙尼亚还要小，冰岛在21世纪头十年中期在全球金融体系中扮演了重要角色。在2006年全球房地产泡沫的顶峰期间，冰岛两家最大的银行开始接受来自海外家庭和企业的在线存款。冰岛银行接受了几十亿美元的外国存款，它们用这些存款在冰岛和欧洲其他地方发放贷款，通常用来为房地产提供资金。到了2007年，冰岛银行提供贷款的总额是这个国家GDP的9倍。

在这些贷款的助推下，冰岛股票市场的股票市值在2003～2007年增长了9倍，首都雷克雅未克的房地产价格上升超过3倍。两个原因导致了这些银行借贷引发的泡沫破裂。第一，和包括美国在内的其他国家一样，冰岛的银行把房地产贷款借给了有不良信用记录的人，或者借给了支付了很少的首付款的人。当房地产价格开始下降时，许多借款人在他们的贷款上违约了。第二，冰岛银行持有的存款量远多于冰岛中央银行作为最后借款人能够获得的资源量。结果，在2008年银行遭受了导致它们破产的挤兑。冰岛政府接管了这些银行，但是它面临着偿付大约1 000亿美元的银行债务，或者说每位冰岛公民有30万美元的债务。

下图显示了灾难性的金融崩溃的结果。冰岛的实际GDP在2007年第3季度和2010年第4季度之间下降了13%。该图还显示了在这次金融危机遭受严重冲击的其他欧洲国家：希腊、爱尔兰、意大利和西班牙。（为了帮助比较这些国家，每个国家的实际GDP都以2007年第1季度等于100。）请注意，尽管在衰退的前两年，冰岛相比其他国家遭受了更大的实际GDP下降；但是到了2012年，冰岛的实际GDP已经回到了危机前的水平。在2013年，其他4个国家的实际GDP相比2007年水平还低了5%或更多。失业数据告诉我们的信息也是类似的：冰岛的失业率在2013年年初只有4.1%，相比之下爱尔兰和意大利的失业率超过了10%，希腊和西班牙的失业率超过了20%。



为什么冰岛的金融危机如此严重，却能够比其他欧洲国家更快的复苏？其中的一个原因是，不像其他国家，冰岛不使用欧元。结果它能够让它的货币克朗相对欧元贬值，从而增加了冰岛的出口。正如下图所示，在2007年第2季度和2009年第4季度期间，克朗相对欧元的价值下跌超过了50%。结果，尽管冰岛的出口在2007年第1季度下跌了，到2012年该国的出口比起危机前水平大幅增加了超过30%。不断增长的出口是冰岛从金融危机中复苏的关键。使用欧元的欧洲国家不能获得让它们的货币相对主要贸易伙伴的货币贬值所带来的好处，因为它们大部分的贸易伙伴同样使用欧元。



正如我们看到的，各国使用欧元有其优点，在2013年冰岛仍在考虑它是否应该放弃克朗而进入欧元区。但是冰岛在金融危机之后的经验显示，有弹性的汇率有着很重要的优点。

资料来源：R. A.，"The Iceland Question，" *Economist*，July 2，2012；OECD，*Economic Surveys*：*Iceland* 2011，June 2011；Michael Lewis，*Boomerang*：*Travels in the New Third World*，New York：W. W. Norton and Company，2011；and Federal Reserve Bank of St. Louis.

轮到你了：通过完成本章末尾的练习2.23来测试你的理解。

学习目标

12.3 讨论国际资本市场的增长。

12.3 国际资本市场

汇率波动的一个重要原因是投资者在世界上每一个地方寻找最优的投资机会。举例来说，如果中国投资者增加了对美国短期国债的需求，对美元的需求量将增加，因而美元便会升值。但是如果美国利率下降了，外国投资者就会出售美元投资，美元便会贬值。

股票和长期债务，包括公司和政府债券以及银行贷款，都要在资本市场上进行交易。在1980年以前，大多数美国公司只是在美国股票市场和债券市场上融资，美国投资者也很少在外国资本市场中进行投资。在20世纪八九十年代，欧洲政府取消了许多外国投资者在本国金融市场中投资的限制。这就使得美国和其他外国投资者可以自由地在欧洲投资，欧洲投资者也可以在自由地国外市场上投资。通信和计算机技术的进步使得美国投资者获得更好和更及时的关于外国公司的信息成为可能，而外国投资者也可以获得更好和更及时的关于美国公司的信息。世界各国的经济增长同样增加了可以用于投资的储蓄数量。

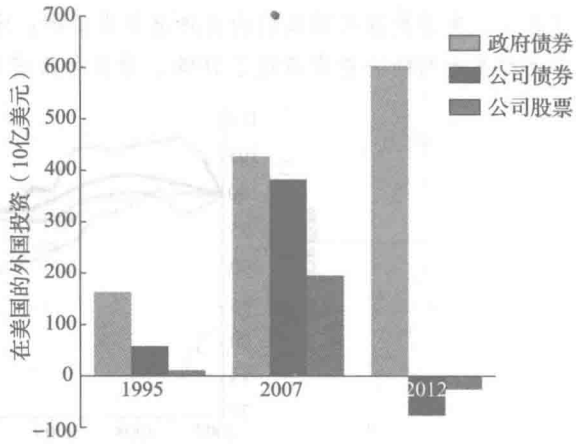


图12-5 在美国的外国证券投资的增长

注：1995～2007年，外国购买美国公司发行的股票和公司债券的数量以及购买联邦政府发行的债券的数量都大幅增加了。然而在2012年，由于美国经济从2007～2009年衰退中的复苏缓慢，增加了外国投资者认为持有这些证券承担的风险。然而，外国对美国政府债券的购买增加了。

资料来源：International Monetary Fund，*International Capital Markets*，August 2001；and U. S. Department of the Treasury.

尽管美国资本市场曾经比所有其他资本市场加在一起都大，但是现在情况已经发生了变化。今天，欧洲和日本的资本市场规模已经很大，而拉丁美洲和东亚的资本市场则相对小一些。当前3个最重要的国际金融中心是：纽约、伦敦和东京。每天，《华尔街日报》不仅提供美国股市的道琼斯工业指数和标准普尔500指数的数据，而且还提供日本股市的日经225指数的数据、伦敦证券市场的FTSE100指数的数据以及涉及全球交易所交易的150种股票的道氏全球指数（Global Dow index）的数据。2013年，企业、银行和政府在全球金融市场上的融资额超过了1万亿美元。

从20世纪90年代开始，购买美国股票和债券的外国资金流入（或者叫证券投资）大幅增加。如图12-5所示，1995～2007年，外国投资者购买美

国公司发行的股票和公司债券的数量以及购买联邦政府发行的债券的数量都大幅增加了。然而在 2012 年，由于美国经济从 2007 ~ 2009 年衰退中的复苏缓慢，增加了外国投资者认为持有这些证券承担的风险，因此外国购买美国公司发行的股票和债券的数量急剧下降。中国、印度以及一些欧洲国家的增长同样吸引了美国和外国投资者投资于这些国家发行的证券。然而，外国对美国政府债券的购买增加了，这部分是由于投资者担心一些欧洲国家可能在它们发行的政府债券上违约，因而出现避险外逃导致的，他们出售其他投资以购买美国政府债券。美国政府继续出现巨额经常账户赤字的事实助长了对美国政府债券的需求。这些经常账户赤字导致了美元积累在外国中央银行和外国投资者手中，它们使用这些美元购买了美国政府债券。

图 12-6 显示了 2012 年不同国家持有的美国股票和债券的分布。日本和中国持有的美国证券约占总量的 25%。开曼群岛和卢森堡拥有的大份额是投资者利用那些国家对投资收入提供的优惠税收政策所导致的。

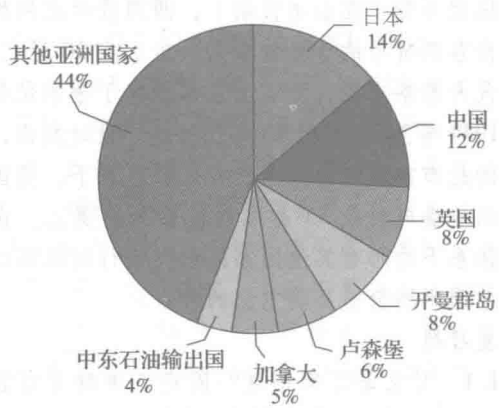


图 12-6　2012 年外国持有美国股票和证券的分布情况

注：日本和中国投资者持有外国拥有的美国证券总量的大约 25%。

资料来源：U. S. Department of the Treasury.

金融市场的全球化有助于全世界经济的增长和效率。现在它也为全世界家庭储蓄提供了最好的投资渠道。这也使得几乎所有国家的公司能够将外国家庭储蓄转化为扩张所需的资金。公司融资不再被迫只依靠国内家庭储蓄来为投资提供资金了。

然而，正如 2007 ~ 2009 年发生的一系列事件所示，金融市场的全球化也有一个缺点。因为一个国家发行的金融证券被许多国家的投资者持有，如果这些债券的价值下降，金融痛苦将广泛传播。举例来说，美国发行的抵押担保证券价值的剧烈下跌不仅会给美国投资者和金融企业带来损失，也会给许多其他国家的投资者和金融企业带来损失。

生活中的经济学解答

在本章开始我们提出的问题是：如果经济学家关于西班牙和美国未来 10 年平均生产率增长速度的观点是正确的，那么在其他条件不变的情况下，你积累的欧元储蓄是否比西班牙生产率没有优势条件下积累的欧元更值钱？我们在本章看到，当一个国家企业的平均生产率比另一个国家企业的平均生产率增长得快的时候，在其他条件不变的情况下，增长相对快速国家的货币相对于增长缓慢国家的货币会升值。当然，西班牙只是 1 个使用欧元的国家，因此西班牙生产率的增长对欧元价值的影响不会太大。但是你在西班牙工作时积累的欧元将比西班牙生产率没有优势时值更多的美元。

本章小结

汇率的波动继续给公司和政府带来麻烦。从金本位制到布雷顿森林体系，再到钉住汇率制，各国政府试图寻找可行的固定汇率制度。固定汇率制也会遇到在固定其他价格时会遇到的那些问题：当需求和供给移动时，除非价格进行调整，否则商品的过剩和短缺就会发生。欧盟中的国家正在试图避免由于使用单一货币所产生的一系列问题。经济学家也在紧密地关注欧盟的试验结果。

本章总结和问题

12.1　各种汇率制度

小结

当各国就汇率如何决定达成一致时，经济学家就说存在一个汇率制度。浮动汇率制是一个国家允许它的货币由需求和供给决定的结果。当前的汇率制度是有管理的浮动汇率制，在这种汇率

制度下，大多数货币的价值是由供需决定的。政府偶尔会进行干预。固定汇率制是汇率制度的一种，在这种体系下各国同意保持货币之间的汇率固定不变。在金本位制下，两国货币之间的汇率由各国货币的含金量自动决定。在20世纪30年代大萧条末期，所有国家都放弃了金本位制。在1944年至20世纪70年代初这一段时期内，实行的是布雷顿森林体系，在这种体系下，美国承诺以每盎司黄金35美元的价格兑换美元。在这种体系下的所有其他国家的中央银行则承诺以对美元固定的价格买卖它们的货币。

复习题

1.1 什么是汇率制度？固定汇率制与有管理的浮动汇率制有什么区别？

1.2 金本位制下的汇率是如何决定的？布雷顿森林体系与金本位制有什么区别？

问题和应用

1.3 【和不要犯这样的错误12.1相关的问题】简单解释你是否同意以下说法："美联储发行货币的能力受限于联邦政府在Fort Knox所拥有的黄金数量。为了发行更多的货币，政府首先必须要购买更多的黄金。"

1.4 美国和大多数国家在20世纪30年代放弃了金本位制。为什么对这些国家来说，在30年代保持金本位制变得尤其困难？（提示：考虑20世纪30年代的宏观经济状况以及在保持金本位制前提下实行扩张性货币政策可能存在的问题。）

1.5 如果一个国家采用金本位制，如果该国发现新的金矿，该国的货币供应可能会发生什么变化，就如同在1849年在美国加利福尼亚发现金矿那样？货币供给的这种变动是人们所希望的吗？简单解释。

1.6 在"二战"后，为什么各国更偏好布雷顿森林体系，而不是重建金本位制？在你的回答中，确保提到布雷顿体系和金本位制之间的区别。

12.2 当前的汇率制度

小结

当前汇率制度有3个主要特征：①美元对其他主要货币自由浮动；②西欧的大多数国家都采用了统一的货币；③一些发展中国家将本币汇率钉住美元或者其他主要货币。1973年以来，美元相对其他主要货币的汇率大幅波动。购买力平价理论认为，在长期各国汇率会变动来和不同货币的购买力相适应。该理论有助于解释美元币值相对于其他货币的一些长期变动。购买力平价并不能对汇率变化提供一个完整的解释，原因之一是关税和配额的存在。关税是一国政府对进口商品征收的一种税收。配额是一国政府对能够进口的商品数量实施的限制。当前，19个欧盟成员国使用一种被称为欧元的共同货币，这些国家采用欧元的试验为经济学家提供了更多关于使用单一货币的成本和收益的信息。当一国本币相对于其他货币的汇率维持固定不变时，那么我们就称该国钉住了它的货币。钉住也会引发类似于布雷顿森林体系下采用固定汇率制的国家遇到的问题。如果投资者确信实行钉住汇率的国家最终会允许汇率下降到更低的水平，该国货币的需求曲线将会向左移动。这种去稳定性投机使得中央银行很难维持一个固定的汇率。

复习题

2.1 什么是购买力平价理论？该理论是不是能够完全解释汇率的长期变动情况？简单解释。

2.2 简要描述长期汇率的4个决定因素。

2.3 目前哪些欧洲国家将欧元作为其本币？这些国家为什么同意用欧元取代其以前所使用的货币？

2.4 一国货币"钉住"另一国货币是什么意思？这些国家为什么钉住它们的货币？钉住会导致什么问题？

2.5 简单描述中国实施人民币钉住的经历。

问题和应用

2.6 在《多伦多太阳报》上，专栏作家鲍勃·埃利奥特写道："为（多伦多）蓝光队打球比起为波士顿红袜队或纽约扬基队打球是否有好处？……汇率数字告诉我们更好的选择是为蓝光队打球——只要它们付给你加元。"为什么一位棒球运动员在一支加拿大球队中效力领取加元要比领取美元好？"汇率数字"和你的答案有什么关系？这位运动员生活在加拿大还是美国有关系吗？简单解释。

资料来源：Bob Elliott, "Jays Wishing They Signed for Canadian Coin?" *Toronto Sun*, May 11, 2011.

2.7 《华尔街日报》上的一篇文章讨论了瑞士国家银行（SNB）对于瑞士发生的通货紧缩的担忧。在2013年年中，瑞士经历了连续19个月的消费者价格下降。根据这篇文章，“强势的瑞士法郎……导致了瑞士国家银行试图应对的通货紧缩”。

a. 什么是通货紧缩？为什么瑞士国家银行对通货紧缩感到担忧？

b. 这篇文章提到的“强势的瑞士法郎”是什么意思？为什么强势的瑞士法郎会导致通货紧缩？

资料来源：Matthew Walter, Todd Buell, and Clare Connaghan, “Once-Sturdy Swiss Franc Continues to Slide,” *Wall Street Journal*, May 22, 2013.

2.8 请看如下观点：

通常需要超过95日元兑换1美元；需要超过1.5美元来兑换1英镑。这些数字表明，美国一定是比日本更富裕的国家，而英国要比美国富裕。

你同意这样的推理吗？简单解释。

2.9 下面的句子摘自2013年8月《华尔街日报》上讨论丰田汽车公司报告利润的一篇文章：

公司宣称弱势的日元解释了所增加的3 120亿日元（31亿美元）运营利润中的84%。

a. 根据这篇文章中的信息，2013年8月日元和美元之间的汇率是多少？这篇文章指的“弱势的日元”是什么意思？弱势的日元如何导致了丰田更高的利润？

b. 弱势的日元对购买日本进口商品的美国消费者是好消息还是坏消息？对购买美国进口商品的日本消费者是好消息还是坏消息？简单解释。

资料来源：Aaron Back, “Toyota, What a Difference the Yen Makes,” *Wall Street Journal*, August 4, 2013.

2.10 根据购买力平价理论，如果澳大利亚的通货膨胀率高于新西兰的通货膨胀率，那么澳大利亚元与新西兰元之间的兑换比率会怎样变化？简单解释。

2.11 在2012年12月，相比2002年12月你需要额外的25比索来购买1美元。在同样的时期，墨西哥的消费者价格指数上涨了51.1%，美国的消费者价格指数上涨了27.1%。这些数据和购买力平价理论一致吗？简单解释。

2.12 【和建立联系12.1相关的问题】再次观察建立联系12.1的表，该表显示了巨无霸汉堡的价格、暗含的汇率以及真实汇率。指出表中列出的哪一个国家的货币相对美元是低估了，哪些国家的货币相对美元是高估了。

2.13 【和解决问题12.1相关的问题】填写下表缺失的数值。假定一个巨无霸在美国的销售价格为4.56美元，解释美元对每种货币是被高估还是被低估，并预测如果真实利率向购买力平价利率靠拢，每一种未来的汇率会如何变化。最后，计算俄罗斯卢布和新西兰元之间暗含的汇率，并且根据巨无霸购买力平价理论来解释哪种货币是被高估的。

国家	巨无霸价格	暗含的汇率	实际汇率
智利	2 000比索	_____	508.16比索/美元
以色列	17.5谢克	_____	3.65谢克/美元
俄罗斯	87卢布	_____	32.94卢布/美元
新西兰	5.5新西兰元	_____	1.28新西兰元/美元

资料来源：“The Big Mac Index,” *Economist*, July 11, 2013.

2.14 英国决定不加入欧元区。反对英国加入欧元区的一个论点是：“这关系到经济。我们并不相信仅仅使用一种利率政策就可能管理好整个欧洲经济。你怎么能够同时使德国经济摆脱衰退而又能治理爱尔兰的通货膨胀呢？”应当使用什么样的利率政策来使德国避免经济衰退？应当使用什么样的利率政策来治理冰岛的通货膨胀？采用统一的欧元和利率政策之间有什么关系？

资料来源：Alan Cowell, “Nuanced Conflict over Euro in Britain,” *New York Times*, June 22, 2001.

2.15 当1999年1月欧元被引入时，汇率是1欧元=1.19美元。在2013年9月，汇率是1欧元=1.35美元。对于向欧洲出口商品和服务的美国公司来说，欧元对美元汇率变动是好消息还是坏消息？对于向美国出口商品和服务的欧洲公司来说，欧元－美元

汇率变化是好消息还是坏消息？简单解释。

2.16 【和建立联系 12.2 相关的问题】西班牙庞培法布拉大学的经济学家约迪·加里注意到在 20 世纪 90 年代早期西班牙经济处在衰退中，但是“1992～1993 年一系列的（汇率）贬值使我们走出了困境”。西班牙能够采用贬值政策来应对 2007～2009 年的经济衰退吗？简要解释。

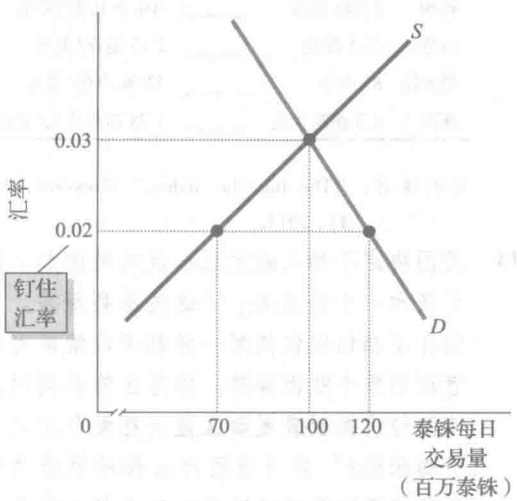
资料来源：“One Size Fits None,” *Economist*, June 11, 2009.

2.17 举一个数字事例来显示一个投资者如何在 1997 年通过出售泰铢换成美元来获利。

2.18 【和开篇案例相关的问题】2013 年，大众汽车公司正在考虑是否在田纳西州建造它的新混合动力多用途汽车 Gross Blue。大众汽车公司在美国生产一部分汽车和在德国生产相比有什么优点？

资料来源：Jeff Bennett, “VW to Make Decision on New SUV in Fourth Quarter,” *Wall Street Journal*, August 5, 2013.

2.19 使用下图来回答下面的问题



a. 根据上图，兑换成美元的泰铢存在过剩还是短缺？简单解释。

b. 为了维持钉住汇率制，泰国中央银行需要用美元购买泰铢，还是用泰铢购买美元？泰国中央银行需要购买或者出售多少泰铢？

2.20 《经济学人》杂志写道：“在阿根廷，许多贷款借入的是美元，一旦钉住的汇率崩溃，对借款人来说将会产生灾难性后果。”这篇文章提到的“钉住的汇率崩溃”是什么意思？为什么对阿根廷以美元借款者来说钉住的汇率崩溃会有灾难性后果？

资料来源：“Spoilt for Choice,” *Economist*, June 3, 2002.

2.21 在《纽约时报》的一篇专栏文章中，奥巴马总统经济顾问委员会前主席克里斯蒂娜·罗默做出了下面的评论：①我们的汇率只是一个价格——美元以其他货币表示的价格。它不是被任何人控制的；②美元的高价格，也就是我们通常说的强势的美元，并不永远是我们想要的。简单解释你是否同意这两项评论。

资料来源：Christina D. Romer, “Needed: Plain Talk about the Dollar,” *New York Times*, May 21, 2011.

2.22 画出人民币对美元的供给和需求曲线并标注每一条坐标轴。为了维持钉住汇率制，中国人民银行使用人民币购买了大量的美元。简要说明被钉住的汇率是高于还是低于市场均衡汇率，并在图中标出中国人民银行为了购买美元所在每个交易时期内必须供给的人民币数量。

2.23 【和建立联系 12.3 相关的问题】经济合作和发展组织（OECD）评论说：“冰岛似乎有着世界上最小的独立浮动货币。其他像冰岛这样大小的国家不是没有自己的货币（爱沙尼亚、卢森堡、马耳他），就是将它们的货币钉住另一个国家的货币（巴巴多斯、巴哈马、伯利兹、文莱、拉脱维亚、立陶宛、马尔代夫、荷属安的列斯群岛）。”

a. 为什么小国决定不允许它们的货币浮动？

b. 该报告同样评论说：“由于冰岛几乎一般的对外贸易是和欧元区国家或钉住欧元的国家进行的，加入欧元区将显著降低被贸易商品的波动，并降低通货膨胀的整体波动。”为什么加入欧元区有这些效应？冰岛不愿意加入欧元区是出于什么原因？

资料来源：OECD, *Economic Surveys: Iceland* 2011, June 2011, p. 18.

12.3 国际资本市场

小结

汇率波动的一个关键原因就是投资者在世界范围内寻找他们能找到的最优的投资机会。自

1980年以来，股票和债券市场已经变成国际性的市场了。外国对美国企业股票和债券的购买量以及联邦政府债券的购买量自1995年以来大幅增加。作为资本市场全球化的一个结果，全世界的企业也因此不再仅仅依靠国内家庭储蓄来融资。

复习题

3.1 20世纪80年代和90年代期间，影响资本市场全球化的主要因素是什么？

3.2 简要描述1995～2008年外国投资于美国证券的模式。

问题和应用

3.3 为什么外国投资者投资美国政府债券的可能性要高于美国公司股票和债券？

3.4 本章正文中说："金融市场全球化有助于世界经济的增长和效率提高。"简要解释全球化的哪些方面有助于推动世界经济增长。

3.5 针对2007～2009年的全球金融危机，一些经济学家和政策制定者建议重新建立资本管制的制度——限制国外金融资产的流动和跨国金融资本投资，在20世纪60年代之前，许多欧洲国家曾经推行过这样的制度。为什么金融危机使得人们重新考虑采用资本管制？重新采用资本管制会引起什么问题？

实时数据练习

D12.1 【巨无霸汉堡价格和购买力平价】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站并下载下面数据的最近值：日本/美国汇率（DEXJPUS）、中国/美国汇率（DEXCHUS）和墨西哥/美国汇率（DEXMXUS）。

a. 解释汇率是用每单位外国货币兑换的美元数表示，还是由每单位美元兑换的外国货币数表示。

b. 假设一个巨无霸汉堡在日本的售价是300日元，在中国的售价是14元，在墨西哥的售价是34比索。巨无霸用美元表示在各个国家的售价是多少？

c. 你在（b）部分的答案和购买力平价理论一致吗？简单解释。

d. 假设不存在运输成本，在运输期间保存巨无霸汉堡也不产生成本，解释你为了赚取最高的利润，你想在哪个国家购买巨无霸汉堡，在哪个国家出售？

D12.2 【解释人民币对美元汇率的变动】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站并找到从1981年到最近可获得的中国/美国汇率（DEXCHUS）。

a. 和1981年的数值相比，人民币对美元是贬值了还是升值了？简单解释。

b. 总结这些年里人民币兑美元汇率的走势，并解释为什么发生这样的模式。

D12.3 【分析全球资本流动】美国财政部公布关于资本流动的数据。财政部的国际资本流动可以在www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/tic/Pages/index.aspx找到。点击美国长期资本交易（U.S. Transactions in Long-Term Securities）。

a. 观察近期长期证券的净购买量。在过去5年内购买量发生了什么变化？

b. 现在观察长期证券的总购买量。哪个国家持有最多的美国证券？外国持有的美国证券随时间如何变化？

附录12A

学习目标

12A 解释金本位制和布雷顿森林体系。

金本位制和布雷顿森林体系

通过认真考虑早期的两个汇率制度（金本位制和布雷顿森林体系）安排可以比较容易地理解当前的汇率制度，这两种汇率制度安排从19世纪早期一直到20世纪70年代发挥作用。

金本位制

正如我们在这一章所看到的，在金本位制下，一国货币由金币和人们可以兑换成黄金的纸币构成。英国在1816年实行了金本位制，但是到了1870年也只有几个国家仿效。然而，到了19世纪末期，英国占世界贸易的份额增加了；它在海外投资的份额也增加了。英国在世界经济中所占的主导地位推动其他国家也采用了金本位制。到了1913年，欧洲各国（除了西班牙和保加利亚）以及西半球的大部分国家都采用了金本

位制。

在金本位制下，两国汇率由各国货币的含金量自动决定。如果1美元的含金量为1/5盎司黄金，而1英镑的含金量为1盎司黄金，那么美国的黄金价格就是1盎司黄金=5美元，在英国则是1盎司黄金=1英镑。美元与英镑的汇率就是5美元=1英镑。

金本位制的终结

从现代观点来看，金本位制的最大缺陷就是中央银行对货币供应量缺乏控制。一国的货币供应规模完全由该国的黄金供给量决定，而一国的黄金供应量在很大程度上又受到金矿的发现和黄金开采技术变化的影响。举例来说，1849年在加利福尼亚州和19世纪90年代在阿拉斯加州发现的金矿引起美国货币供应量的急剧增加。但是中央银行不能决定多少黄金被发现，因而中央银行也就缺乏实施积极的货币政策必需的对货币供应的控制。在战争期间，一国通常会放弃金本位制，来让本国中央银行快速地扩张所需的货币供给以用来支付战争费用。在1914年第一次世界大战初期，英国就放弃了金本位制，并且直到1925年之前没有恢复用黄金兑换纸币。

当1929年大萧条爆发时，各国政府都面临着放弃金本位制并允许本国中央银行实施积极货币政策的压力。在1931年，英国成为放弃金本位制的第一个主要国家。其他很多国家也在那一年陆陆续续放弃了金本位制。一直到1933年，美国实行的都是金本位制，还有少数国家，包括法国、意大利以及比利时维持金本位制的时间更长。到了20世纪30年代末期，金本位制崩溃了。

越早放弃金本位制的国家，也就越早开始使用扩张性货币政策来对抗大萧条。那些在1932年放弃金本位制的国家，在1929～1934年平均产出只遭受了3%的下降。而那些到了1933年甚至更晚时期仍然维持金本位制的国家的平均产出下降幅度超过了30%。实行金本位制时间最长的那些国家的经济在20世纪30年代遭受到了灾难性的打击，这也是危机之后为什么没有重新实行金本位制的关键原因。

布雷顿森林体系

20世纪30年代期间，除了金本位制的崩溃，全球经济还受困于关税战。1930年6月《斯姆特－霍利关税法》的颁布，美国最先开始了关税战，将关税税率提高到超过50%。在随后的几年里，许多国家也提高了关税，从而导致了世界贸易体系的崩溃。

当第二次世界大战步入尾声时，美国和欧洲的经济学家与政府官员们得出结论，他们需要恢复国际经济体系以避免大萧条的再一次爆发。1947年，美国和大多数其他主要国家，不包括苏联，开始参加关贸总协定（GATT），根据关贸总协定，参与国想方设法减少贸易壁垒。GATT相当成功地发起了各国之间的多边谈判，从而导致关税的急剧下降。美国平均关税从20世纪30年代的高于50%下降到了2013的低于2%。1995年，关贸总协定为世界贸易组织（WTO）所取代，不过二者有着相似的政策目标。

布雷顿森林体系 1944～1973年存续的一种汇率制度，在该制度下各国承诺用对美元固定的汇率买卖它们的货币。

建立一种新的汇率制度来替代金本位制要比建立GATT复杂得多。1944年在新罕布什尔州的布雷顿森林召开的会议建立了一种汇率制度，在该制度安排下，美国承诺以固定的价格——1盎司黄金=35美元买卖黄金。新**布雷顿森林体系**（Bretton Woods system）的其他成员国中央银行承诺以对美元固定的汇率买卖本国货币。通过使本币与美元维持固定的汇率，这些国家的货币之间的汇率也被固定下来了。与金本位制不同的是，不论美国还是其他各国在国内都不愿意用黄金兑换它的纸币。只有当其他外国中央银行提出赎回要求时，美国才将美元兑换为黄金。美国仍然禁止（在20世纪30年代初就颁布了法律）公民拥有黄金，除非他们是珠宝商或者是珍稀货币收藏者。直到20世纪70年代，禁令才被解除，这时美国公民才可能出于投资而拥有黄金。

国际货币基金组织（IMF） 一个向中央银行提供外汇贷款并监督国际货币制度运行的国际组织。

在布雷顿森林体系下，各国中央银行承诺出售美元来兑换成本国货币。这一承诺要求各国中央银行须持有美元储备。如果中央银行用完了美元储备，那么它就需要从新成立的**国际货币基金组织**（International Monetary Fund，IMF）借入美元。此外，除了给那些缺乏美元储备的中央银行提供贷款，IMF还要监督汇率制度的运行，以及批准成员国对本国汇率进行调整的请求。

在布雷顿森林体系下，一种固定汇率制度被称为平价汇率制。如果平价汇率与市场决定汇率不同，结果

就是美元的过剩或者短缺。举例来说，图 12A-1 显示了美元与英镑之间的汇率。该图是从英国的角度绘制的，所以纵轴表示 1 英镑可以兑换的美元数。在这个例子中，美元与英镑的平价汇率高于由供求所决定的均衡汇率。

在这个例子中，当平价汇率是 4 美元 = 1 英镑时，人们所需的用于购买英国商品和服务或者投资于英国资产的英镑数量小于英镑的供给量。结果，英国中央银行每天必须用美元来购买过剩的 100 万英镑。只有当汇率为 2.80 美元 = 1 英镑时，英镑的供需才能达到平衡。如果平价汇率低于均衡汇率，那么外汇市场上本币就会短缺。

在布雷顿森林体系下，一国货币出现的持续过剩或者短缺被视作该国汇率出现了根本性非均衡的证据。在向 IMF 进行咨询后，处于这种情况下的国家被允许调整本币汇率。在布雷顿森林体系实施初期，许多国家发现本币对美元的汇率被高估了，这也就意味着它们的平价汇率过高。固定汇率的下调就称为**贬值**（devaluation）。而固定汇率的上调则称为**升值**（revaluation）。在 1949 年，包括英国在内的几个国家的货币贬值了，这也反映了这些货币对美元的汇率被高估了。

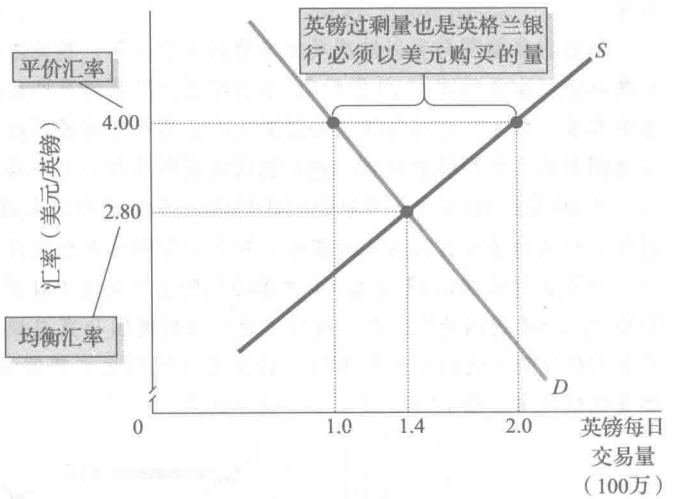


图 12A-1　固定汇率高于均衡汇率导致英镑过剩

注：在布雷顿森林体系下，如果平价汇率高于均衡汇率，结果是本币在外汇市场出现过剩。如果平价汇率低于均衡汇率，结果是本币在外汇市场出现短缺。在本图中，英镑和美元之间的平价汇率是 4 美元 = 1 英镑，而均衡汇率是 2.8 美元 = 1 英镑。这一缺口迫使英格兰银行每天动用美元购买 100 万英镑。

贬值　固定汇率的一次降低。

升值　固定汇率的一次上升。

布雷顿森林体系的崩溃

到了 20 世纪 60 年代末期，布雷顿森林体系面临着两个严重问题。第一个问题就是 1963 年后，外国中央银行拥有的美元总量大于美国的黄金储备。事实上，大部分中央银行（法国银行是一个例外）极少将美元兑换为黄金。但是，该制度的基础是美国承诺将美元兑换为黄金。到了 20 世纪 60 年代末期，外国中央银行所拥有的美元总量与美国的黄金储备之间的缺口越来越大了，其他国家开始质疑美国许诺将美元兑换为黄金的可信性。

布雷顿森林体系面临的第二个问题就是货币被低估的一些国家（尤其是西德）不愿意重新调整币值。政府之所以拒绝调整币值是因为这会提高该国出口商品的价格。许多德国公司（如大众汽车）向政府施压，迫使政府不要提高德国马克对美元的汇率，以免损害其在美国市场上的销售。图 12A-2 显示了德国政府在 1971 年的处境。该图的绘制是从德国的角度出发的，所以汇率就表示为 1 马克等于多少美元。

在布雷顿森林体系下，德意志银行（德国的中央银行）应该以 0.27 美元 = 1 德国马克的汇率买卖德国马克。如果德意志银行不干预外汇市场，那么外汇市场上德国马克的

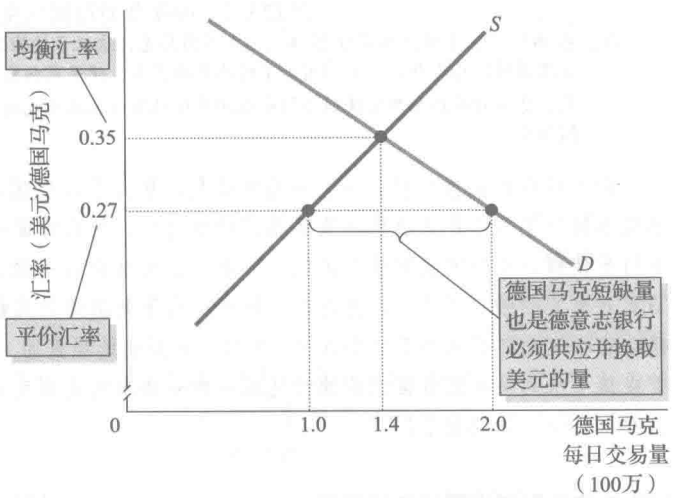


图 12A-2　西德被低估的汇率

注：德国的中央银行德意志银行在布雷顿森林体系下承诺捍卫 0.27 美元兑换 1 德国马克（DM）的平价汇率。因为这一利率低于均衡市场利率的水平，在外汇市场上存在德国马克的短缺。德意志银行必须提供相当于短缺数量的德国马克来换取美元。这一短缺在图上是每天 10 亿德国马克。

均衡汇价就是0.35美元=1德国马克。由于平价汇率低于均衡汇率，所以人们用于购买德国商品和服务的德国马克需求大于人们希望将德国马克兑换成美元的供给。为了维持0.27美元=1德国马克的汇率，德意志银行不得不购买美元并出售德国马克。德意志银行的德国马克供给量等于在该汇率下德国马克的短缺数量。

通过出售德国马克以购买美元来维持平价汇率，德意志银行增加了货币供给，从而加大了通货膨胀率上升的风险。由于德国在20世纪20年代经历过严重的恶性通货膨胀，德国比其他工业化国家更加担心通货膨胀的爆发，如果允许通货膨胀的显著上升，那么该届德国政府也就难以继续存在。了解到这一事实，德国和其他国家的许多投资者确信，最后德国政府将不得不允许马克升值。

资本管制 国家之间的对外汇和金融投资进行的限制。

在20世纪60年代，包括德国在内的大多数欧洲国家都放松了**资本管制**（capital control）。资本管制限制外汇和金融投资在国家间的流动。对资本管制的放松使得投资者更加容易投机于汇率变动。例如，美国的一个投资者可以以0.27美元=1德国马克的汇率卖出100万美元，获得270万德国马克。如果汇率上升到了0.35美元=1德国马克，那么投资者就可以将德国马克兑换成美元，在新的汇率下，可以获利130万美元，最初100万美元的回报率是30%。投资者对德国允许德国马克升值越是确定，他们兑换成德国马克的美元数量也就越多。图12A-3就显示了这一结果。

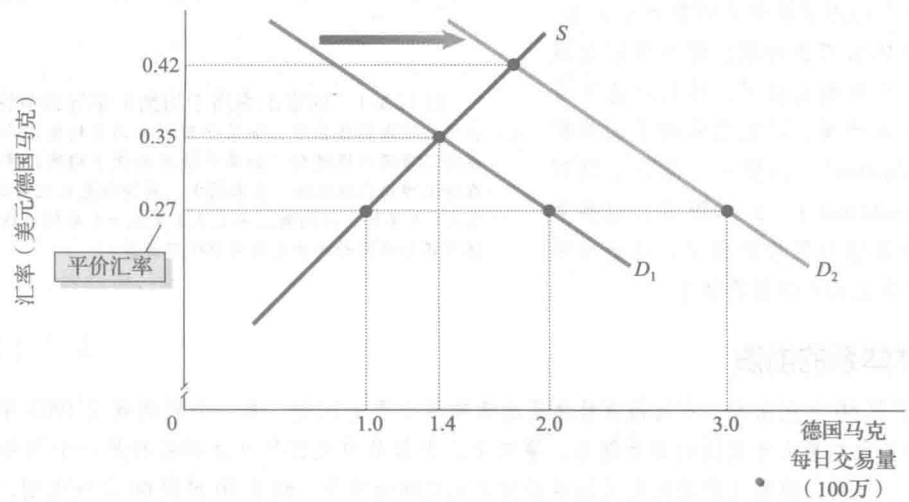


图12A-3 1971年对德国马克的去稳定化投机

注：在1971年，平价汇率是0.27美元=1德国马克，这低于均衡汇率0.35美元=1德国马克。随着投资者开始确信德国必须让德国马克升值，他们增加了对马克的需求，使需求曲线从D_1移动到D_2。新均衡汇率变成0.42美元=1德国马克。这一需求的增加使德国银行必须向市场供给以交换美元的德国马克数量从每天10亿德国马克上升到每天20亿德国马克。

由于投资者期望从德国马克升值中获利，加大了对德国马克的需求，使需求曲线从D_1移至D_2。为此，德意志银行不得不扩大德国马克供给以换取美元，从而使德国未来通货膨胀的危险上升了。由于这些投资者的行为使得一个国家很难维持固定汇率制，因而被称为去稳定化的投机。到了1971年5月，为了维持德国马克对美元的固定汇率，德意志银行每天不得不购买的美元数量超过了2.5亿美元。最后，在5月5日，西德政府决定允许德国马克自由浮动。8月，美国总统理查德·尼克松决定放弃将美元承兑为黄金的承诺。尽管在接下来的两年里各国试图通过达成一种妥协来恢复固定汇率制度，但是到了1973年，布雷顿森林体系实际上已经不复存在了。

12A 金本位制和布雷顿森林体系

复习题

12A.1 在金本位制下，是什么决定了各国货币之间的汇率？为什么金本位制崩溃了？

12A.2 简要描述布雷顿森林体系是怎样运行的。

12A.3 贬值与升值之间的区别是什么？

12A.4 什么是资本管制？

12A.5 在布雷顿森林体系中，国际货币基金组织发挥了什么作用？

12A.6 什么是去稳定化投机？它在布雷顿森林体

系的崩溃中发挥着什么作用？

问题和应用

12A. 7　假设在金本位制下，1 美元的含金量是 1/5 盎司，1 英镑的含金量则是 1 盎司。请说明，如果美元与英镑的汇率是 4 美元 = 1 英镑，而不是 5 美元 = 1 英镑，那么你能够通过在一国购买黄金然后再在另一国出售而获利。如果汇率是 6 美元 = 1 英镑，你的策略将如何改变？为了简化分析，假设将黄金从一国运输到另一国没有成本。

12A. 8　《经济学人》的一篇文章评述道："当（20 世纪 30 年代）大萧条来袭时，金本位制就成了一条套在挣扎的经济上的绞索。"在 20 世纪 30 年代期间，在何种意义上金本位制是"一条套在挣扎的经济上的绞索"？

资料来源："A Brief Post on Competitive Devaluation," *Economist*, October 31, 2011.

12A. 9　《经济学人》杂志的一篇文章评论说存在"一些在金本位制和欧元之间的类比"。金本位制和欧元之间有什么类比？什么让这样的类比令人烦恼？

资料来源："Perturbing Parallels," *Economist*, July 5, 2013.

12A. 10　在 20 世纪 60 年代中期，伦敦市场上的金价涨到了 1 盎司黄金售价超过了 35 美元。（记住，在这段时期内，美国投资者拥有黄金是不合法的。）如果外国投资者相信，在布雷顿森林体系下，美国承诺以 35 美元 = 1 盎司的价格买卖黄金，那么将会发生什么事情？简单解释。

12A. 11　《纽约时报》上刊登的一篇文章写道"在 1971 年 8 月 15 日，尼克松总统将美元的价值同金本位脱钩"。这篇文章的作者认为美国在 1971 年脱离金本位是否正确？是什么导致尼克松总统采取文中描述的行动？

资料来源："Bretton Woods System" *New York Times*, August 13, 2013.

12A. 12　加州大学伯克利分校的经济学家巴里·艾肯格林描述了美联储在 1931 年采取的行动以试图让美国保持金本位："美联储提高了整整 1 个百分点的贴现率来捍卫美元。一周之后它再次提高了贴现率，再一次是整整一个百分点。"为什么利率的提升能帮助美联储停留在金本位上？

资料来源：Barry Eichengreen, *Exorbitant Privilege*, Oxford: Oxford University Press, 2011, p. 36.

12A. 13　曾经有一位经济学家认为，20 世纪 90 年代末东南亚汇率危机是由于"政府没能从布雷顿森林体系崩溃中吸取教训"。布雷顿森林体系崩溃带给我们的教训是什么？从何种意义上说东南亚国家政府没能从中吸取教训？

资料来源：Thomas D. Willett, "Crying for Argentina," *Milken Institute Review*, Second Quarter 2002.

12A. 14　罗格斯大学的经济学家 Michael Bordo 和英属哥伦比亚大学的经济学家 Angela Redish 主张："布雷顿森林体系运作了几十年，但是在 20 世纪 60 年代，在面临美国通胀性的货币政策时，它变成了一具缓慢行驶的火车残骸。"为什么通胀性的美国货币政策给布雷顿森林体系带来了问题？

资料来源：Michael Bordo and Angela Redish, "Putting the 'System' in the International Monetary System," www. voxeu. org, June 20, 2013.

12A. 15　《经济学人》上的一篇文章在布雷顿森林体系结束之后评论说："欧洲并不喜欢将它们的货币留给一时起兴的市场。"一个国家将它的货币留给"一时兴起的市场"是什么意思？结果一个国家可能经历什么？大多数欧洲国家最终采纳了什么外汇制度？

资料来源："Forty Years On," *Economist*, August 13, 2011.

实时数据练习

D12A. 1　【金价和金本位制】访问联邦储备银行圣路易斯分行网站，并找到从 1968 年到最近可获得的日期之间伦敦金条市场在 10:30（伦敦时间）的基于美元的黄金成交价（GOLD-AMGBD228NLBM）。

a. 什么解释了 1968 ~ 1971 年黄金价格的相对稳定？

b. 自从 1971 年黄金价格的走势关于重新建立金本位制度的尝试走势有哪些暗示？

术 语 表

A

absolute advantage **绝对优势** 个人、一家企业或一个国家用同样数量的资源比竞争者生产更多商品或服务的能力。

accounting profit **会计利润** 一家企业的净收入，其度量方法是用收入减去运营支出和支付的税收。

adverse selection **逆向选择** 交易的一方利用比交易的另一方掌握更多的信息来获利的情形。

aggregate demand (AD) curve **总需求（AD）曲线** 显示价格水平和被家庭、企业及政府需求的实际GDP数量之间关系的一条曲线。

aggregate demand and aggregate supply model **总需求和总供给模型** 一个解释短期实际GDP波动和价格水平波动的模型。

aggregate expenditure (AE) **总支出** 一个经济体中的总支出，它等于消费、计划投资、政府购买和净出口之和。

aggregate expenditure model **总支出模型** 一个聚焦于总支出和实际GDP之间短期关系的宏观经济模型，它假设了价格水平是不变的。

allocative efficiency **配置效率** 经济体的一种状态，在这种状态下，生产是按照消费者的偏好进行的；特别是每一种商品和服务的产量达到了这样一个点，在这个点上最后一单位商品或服务对社会的边际收益等于生产它的边际成本。

asset **资产** 被个人或企业拥有的任何有价值的东西。

asymmetric information **不对称信息** 经济交易的一方比经济交易的另一方拥有更少信息的一种情形。

autarky **自给自足** 一个国家不和其他国家交易的一种情形。

automatic stabilizers **自动稳定器** 随经济周期同步地自动增加或减少的政府支出和税收。

B

balance of payments **国际收支平衡表** 一个国家和其他国家在商品、服务和资产上的贸易记录。

balance of trade **贸易余额** 一个国家出口的商品价值和该国进口的商品价值之间的差额。

balance sheet **资产负债表** 总结一家企业在某一个特定日期时财务状况的一种财务报告，日期通常是在季度末或年末。

bank panic **银行恐慌** 许多银行同时遭遇银行挤兑的情形。

bank run **银行挤兑** 许多存款人同时决定从一家银行提出存款的情形。

black market **黑市** 以违反政府规制的价格进行买卖的一种市场。

bond **债券** 一种代表偿还规定金额的承诺的金融证券。

Bretton Woods System **布雷顿森林体系** 1944～1973年存续的一种汇率制度，在这种制度下，各国承诺对美元以一个固定的汇率买卖它们的货币。

budget deficit **预算赤字** 政府支出大于其税收收入的一种情形。

budget surplus **预算盈余** 政府支出小于其税收收入的一种情形。

business cycle **经济周期** 交替出现的经济扩张期和经济衰退期。

C

capital **资本** 被用来生产其他商品和服务的制造品。

capital account **资本账户** 国际收支平衡表的一部分，它记录了相对不重要的交易，比如移民的转移支付、非制造和非金融资产的购买和销售。

capital control **资本管制** 对国与国之间的外汇流动

和金融投资施加的限制。

catch up **赶超** 穷国的人均 GDP（或人均收入）将比富国增长更快的预言。

central planned economy **中央计划经济** 政府决定经济资源如何被分配的一种经济体。

ceteris paribus（"all else equal"）condition **保持其他不变条件** 在分析两个变量（比如价格和被需求数量）之间关系时，其他变量必须保持不变的要求。

circular-flow diagram **环流图** 一个说明市场的参与者如何互相联系的模型。

closed economy **封闭经济** 一个和其他国家没有贸易往来或金融往来的经济体。

commodity money **商品货币** 一种被当作货币使用并且同样有独立于其货币用途的价值的商品。

comparative advantage **比较优势** 个人、一家企业或一个国家相对其竞争者以较低的机会成本生产商品或服务的能力。

competitive market equilibrium **完全竞争市场均衡** 有许多买者和卖者的一种市场均衡。

complements **互补品** 一起使用的商品或服务。

consumer price index（CPI） **消费者价格指数** 普通城市四口之家为其购买的商品和服务所支付的价格随时间的平均变化的度量方法。

consumer surplus **消费者剩余** 消费者愿意为一种商品或服务支付的最高价格和消费者实际支付的价格之间的差额。

consumption **消费** 家庭在商品和服务上的支出，不包括在新房屋上的支出。

consumption function **消费函数** 消费支出和可支配收入之间的关系。

contractionary monetary policy **收缩性货币政策** 美联储提高利率以降低通货膨胀率的政策。

corporate governance **公司治理** 一家公司的组织方法和这一结构对公司行为的影响。

corporation **公司** 企业的一种法律形式，它向企业所有者提供了保护，在企业倒闭时企业所有者的损失不会超过他们的投资。

coupon payment **息票支付** 对一种债券的利息支付。

crowding out **挤出** 由于政府购买增加导致的私人支出的减少。

currency appreciation **货币升值** 一种货币相对其他货币的市场价值提高。

currency depreciation **货币贬值** 一种货币相对其他货币的市场价值降低。

current account **经常账户** 国际收支平衡表的一部分，记录了一个国家的净出口、投资净收入和转移支付。

cyclical unemployment **周期性失业** 由经济周期衰退导致的失业。

cyclically adjusted budget deficit or surplus **调整了经济周期影响后的预算赤字或预算盈余** 经济位于潜在 GDP 下的联邦政府预算赤字或预算盈余。

D

deadweight loss **无谓损失** 由于市场并不处于竞争性均衡而导致的经济剩余的下降。

deflation **通货紧缩** 价格水平的下降。

demand curve **需求曲线** 显示一种产品的价格和该产品被需求的数量之间关系的曲线。

demand schedule **需求表** 显示一种产品的价格和该产品被需求的数量之间关系的一张表格。

demographics **人口特征** 关于一个人口总体的年龄、种族和性别等特征。

devaluation **固定汇率下降** 一种固定汇率的下降。

direct finance **直接融资** 通过纽约证券交易所这样的金融市场从储蓄者到投资者的资金流动。

discount loan **贴现贷款** 美联储向银行的贷款。

discount rate **贴现率** 美联储为贴现贷款收取的利息率。

discouraged workers **丧失信心的工人** 那些有条件参加工作但是因为他们相信自己找不到工作而在过去 4 周中并没有寻找工作的那群人。

disinflation **反通货膨胀** 通货膨胀率的显著下降。

dividends **分红** 公司对它的股东进行的支付。

dumping **倾销** 以低于生产成本的价格销售一种产品。

E

economic efficiency **经济效率** 当消费者对最后一单位产品的边际收益等于它的边际成本，并且消费者剩余和生产者剩余之和处于最大值时的一种市场结果。

economic growth model **经济增长模型** 解释长期人均实际 GDP 增长率的一个模型。

economic model **经济模型** 一种用来分析现实世界的经济情况的现实简化版本。

economic profit **经济利润** 一家企业的收入减去它所有外显和隐含的成本。

economic surplus **经济剩余** 消费者剩余和生产者剩余之和。

economic variable **经济变量** 可以取不同值的一些度量值，比如医生的收入。

economics **经济学** 给定人们的稀缺资源，人们为了达到其目标而做出的选择。

efficiency wage **效率工资** 企业为了增加工人的生产力而支付的一种高于市场水平的工资。

entrepreneur **企业家** 运营某个企业的某一个个体，他将各种生产要素（劳动、资本和自然资源）组合在一起来生产商品和服务。

equity **平等** 经济收益的公平分配。

euro **欧元** 许多欧洲国家的共同货币。

excess reserve **超额准备金** 银行持有的超过法定要求的那部分准备金。

exchange rate system **汇率制度** 各国之间关于利率应如何决定达成的一项协议。

expansion **扩张期** 经济周期的一个时期，在这个时期内总产出和总失业增加。

expansionary monetary policy **扩张性的货币政策** 美联储降低利率来增加实际 GDP 的政策。

explicit cost **显性成本** 一项涉及金钱支出的成本。

export **出口** 在国内生产但是在另一个国家销售的商品或服务。

external economies **经济外部性** 一家企业由于一个行业的规模增加导致的成本下降。

F

factor Market **要素市场** 一个生产要素——如劳动、资本、自然资源和企业家能力的市场。

factors of production **生产要素** 劳动、资本、自然资源和其他用于生产商品和服务的投入。

federal funds rate **联邦基金利率** 银行为隔夜贷款互相收取的利息率。

Federal open market committee（FMOC） **美联储公开市场操作委员会** 美联储的一个委员会，负责公开市场操作和管理美国的货币供给。

Federal Reserve **联邦储备委员会** 美国的中央银行。

fee-for-service **一次一付的医疗体系** 医生和医院每提供一次服务便收取一次费用的一种体系。

fiat money **法偿货币** 由中央银行或政体授权，并且中央银行无须将其兑换成黄金或其他商品货币的一种货币，比如纸币。

final good or service **最终商品和服务** 一种最终消费者购买的商品或服务。

financial account **金融账户** 国际收支平衡表的一部分，记录了一个国家在国外购买的资产和外国在该国购买的资产。

financial intermediaries **金融中介** 银行、共同基金、养老金和保险公司这样的从储蓄者手中借入并将资金贷给借款人的企业。

financial market **金融市场** 股票和债券这样的金融资产进行买卖的市场。

financial system **金融系统** 金融市场和金融中介组成的系统，通过这个系统企业从家庭手中获得资金。

fiscal policy **财政政策** 为了达到宏观经济政策目标而采取的联邦税收和联邦购买的变动。

fixed exchange rate system **固定汇率制度** 各国同意保持它们的货币之间的汇率长期不变的一种支付。

floating currency **浮动汇率** 一国允许其货币的汇率由需求和供给决定的结果。

foreign direct investment（FDI） **外国直接投资** 在外国收购一家公司或建造一家工厂。

foreign portfolio investment **外国证券投资** 个人或企业购买另一个国家发行的股票或债券。

fractional reserve banking system **部分准备金银行制度** 一种银行制度，在这种制度中银行持有的准备金低于存款的 100%。

free market **自由市场** 在商品和服务如何被生产、销售方面，或者在生产要素如何配置方面有很少的政府限制的一种市场。

free trade **自由贸易** 各国之间不存在政府限制的贸易。

frictional unemployment **摩擦性失业** 由工人和工作岗位之间的匹配过程导致的短期失业。

G

GDP deflator **GDP 平减指数** 价格水平的一种度量，计算方法是将名义 GDP 除以实际 GDP，再乘以 100。

globalization **全球化** 各国开始对外国贸易和投资更加开放的过程。

government purchase **政府购买** 联邦政府、州政府和地方政府在商品和服务上的支出。

gross domestic product **国内生产总值** 一定时期内，通常是一年一个国家生产的所有最终商品和服务的市场价值。

H

healthcare **医疗** 诸如处方药、向医生咨询、外科手术这样的意在维持或改善一个人的健康的商品或

服务。

health insurance **医疗保险** 保险购买人同意支付金钱，或者称作保险金，来换取保险提供者支付保险购买人的一部分或所有医疗账单的一种契约。

human capital **人力资本** 工人从过去的培训和教育或人生经验中积累的知识和技能。

I

implicit cost **隐形成本** 一种非货币的机会成本。

import **进口** 在国内购买但是在其他国家生产的商品或服务。

income effect **收入效应** 在保持其他因素不变的条件下，由一种商品的价格变动造成消费者的购买力变化，从而导致的一种商品需求的数量的变动。

income statement **利润表** 显示一家企业在一段时间内的收入、成本和利润的一种财务报表。

indirect finance **间接融资** 资金从储蓄者通过银行这样的金融中介向借款人的流动。金融中介从储蓄者那里筹集资金并贷款给企业（和其他借款人）。

industrial revolution **工业革命** 在1750年前在英国开始的使用机械力来制造商品的应用。

inferior good **劣等品** 一种需求随收入增长而降低，随收入降低而上升的商品。

inflation rate **通货膨胀率** 从某一年到下一年的价格水平变动的百分数。

inflation targeting **设定通货膨胀目标** 一种实施货币政策的框架，中央银行会宣布它的通货膨胀目标水平。

interest rate **利率** 借入资金的成本，通常被表示为借入资金数量的一个百分比。

intermediate good or service **中间品或中间服务** 作为另一种商品或服务的投入品的一种商品或服务，如卡车上的轮胎。

International Monetary Fund（IMF） **国际货币基金组织** 一个向中央银行提供外汇贷款，并监督国际货币制度运行的国际组织。

inventories **库存** 被生产出来但没有售出的商品。

investment **投资** 企业在新工厂、新办公楼、新机器上的支出以及增加的库存，加上家庭和企业在新房屋上的支出。

K

Keynesian revolution **凯恩斯革命** 该名称被授予在20世纪30年代和40年代获得广泛认可的约翰·梅纳德·凯恩斯的宏观经济模型。

L

labor force **劳动力** 经济体中被雇用和未雇用的工人的总和。

labor force participation rate **劳动力参工率** 劳动力占劳动适龄人口的百分比。

labor productivity **劳动生产力** 一名工人或一小时的工作能生产的商品和服务的数量。

law of demand **需求定律** 保持其他条件不变，当一种商品的价格下降，该商品被需求的数量将增加，而且当一种商品的价格上升，该商品被需求的数量将减少的一条法则。

law of supply **供给定律** 保持其他条件不变，价格上升导致供给量增加，价格下降导致供给量减少的一条法则。

liability **债务** 一个人或一家公司所欠的任何东西。

limited liability **有限责任** 保护一家公司的所有人不必承担超过他们投资于公司的损失的法律条款。

long-run aggregate supply（LRAS） curve **长期总供给（LRAS）曲线** 显示价格水平和被供给的实际GDP之间长期关系的曲线。

long-run economic growth **长期经济增长** 不断上升的生产力增加平均生活水平的过程。

M

M1 货币供给的狭义定义：流通中的通货、银行的支票账户存款和持有的旅行者支票之和。

M2 一种更广义的货币供给定义：它包括M1，加上储蓄账户存款、小额定期存款、银行的货币市场存款账户余额和非机构货币市场基金的份额。

macroeconomics **宏观经济学** 对经济总体的研究，包括的课题有通货膨胀、失业和经济增长。

managed float exchange rate system **有管理的浮动汇率制度** 当前的汇率制度，在这种制度下大多数货币的价值由需求和供给决定，偶尔政府会进行干预。

marginal analysis **边际分析** 涉及边际收益和边际成本的分析。

marginal benefit **边际收益** 一位消费者通过消费额外1单位商品或服务所获得的收益。

marginal cost **边际成本** 一家企业生产额外1单位产品所需支付的成本。

marginal propensity to consume（MPC） **边际消费倾向** 消费函数的斜率：当可支配收入变动时消费支出相应的变动值。

marginal propensity to save（MPS） **边际储蓄倾向**

当可支配收入变动时储蓄的变动数量。

market 市场 一群商品或服务的买家和卖家以及它们一起交易时遵循的制度或安排。

market demand 市场需求 所有消费者对一种给定的商品或服务的需求。

market economy 市场经济 资源配置由家庭和企业在市场中互动决定的一种经济。

market equilibrium 市场均衡 被需求的数量等于被供给的数量的一种情形。

market for loanable funds 可贷资金市场 决定市场利率和交易的可贷资金数量的借款人和贷款人之间的互动。

market-based reforms 市场化的改革 医疗市场的变动，让它更接近其他商品和服务的市场。

menu costs 菜单成本 企业变动价格的成本。

microeconomics 微观经济学 研究家庭和企业如何做出决定，它们如何在市场中互动以及政府如何试图影响它们的选择的学科。

mixed economy 混合经济 大多数经济决定来自于买卖双方在市场中的互动，但是政府在配置资源方面起到重要作用的一种经济。

monetarism 货币主义 米尔顿·弗里德曼和他的追随者的经济理论，尤其是货币数量应当以固定速率增长的思想。

monetary growth rule 货币增长规则 以一个固定速率增长货币数量的计划，该计划并不对经济条件的变动做出反应。

monetary policy 货币政策 美联储为了追求宏观经济政策目标采取的管理货币供给和利率的行动。

money 货币 人们通常愿意接受以交换商品和服务或支付债务的一种资产。

moral hazard 道德风险 人们在进入一项交易之后采取的行动，该行动会让交易另一方变得更糟。

multiplier 乘数 实际 GDP 均衡的增长除以自主支出。

multiplier effect 乘数效应 由自主支出的初始增加引致的一系列消费支出的增加。

N

natural rate of unemployment 自然失业率 正常的失业率，由摩擦性失业和结构性失业构成；当经济位于潜在 GDP 时的失业率。

net foreign investment 净国外投资 一个国家的资本流入和资本流出之差，同样等于国外投资净额加上净外国证券投资。

new classical macroeconomics 新古典宏观经济学 罗伯特·卢卡斯等人的宏观经济理论，其中提到工人和企业具有理性预期的思想。

new growth theory 新增长理论 强调技术变革受经济激励的影响，因此被市场体系的作用决定的一种长期经济增长模型。

nominal exchange rate 名义汇率 用另一个国家的货币表示的一个国家的货币的价值。

nominal GDP 名义 GDP 以当年价格估算的最终商品和服务的价值。

nominal interest rate 名义利率 一项贷款中规定的利率。

nonaccelerating inflation rate of unemployment (NAIRU) 非加速通货膨胀的失业率 在该失业率下通货膨胀率没有增加或减少的趋势的失业率。

normal good 普通商品 需求随着收入上升增加，随着收入下降而减少的一种商品。

normative analysis 规范性分析 关系应当是什么的分析。

O

open economy 开放经济 和其他国家有贸易互动或金融互动的一种经济。

open market operation 公开市场操作 美联储为了控制货币供给对财政部证券进行的买卖。

opportunity cost 机会成本 为了进行一项活动必须被放弃的最高价值。

P

partnership 合伙人制 一个被两个或更多的人共同拥有的企业，并且没有按照一家公司来组织。

patent 专利 从专利向政府递交起对某一种产品享有的 20 年排他性的权利。

Patient Protection and Affordable Care Act 患者保护和平价医疗法案 2010 年由国会通过并由奥巴马总统签署的一项医疗改革法令。

pegging 钉住 一国决定将其货币和另一个国的货币的汇率保持不变的决定。

perfectly competitive market 完全竞争市场 满足下面条件的一种市场：①有许多买家和卖家；②所有企业销售完全相同的商品；③不存在新企业进入市场的障碍。

per-worker production function 单位工人生产函数 保持其他条件不变的前提下，实际 GDP 每劳动小时和资本每劳动小时之间的关系。

Philips curve 菲利普斯曲线 显示失业率和通货膨胀率短期关系的一张图。

positive Analysis **实证分析** 关于是什么的分析。

potential GDP **潜在 GDP** 当所有公司都全力生产时达到的实际 GDP 水平。

present value **现值** 在未来将获得或支付的资金以今天美元度量的价值。

price ceiling **最高限价** 由法律决定的卖家能收取的最高价格。

price level **价格水平** 经济体中的商品和服务的平均价格的一种度量。

principle-agent problem **委托人－代理人问题** 由追求自身利益而不是雇用他们的委托人利益的代理人导致的一种问题。

producer price index (PPI) **生产者价格指数** 在生产过程的所有阶段的商品或服务的生产厂商所获得的平均价格。

producer surplus **制造者剩余** 一家企业愿意接受的商品或服务的最低价格和企业实际接受的价格之间的差额。

production possibilities frontier (PPF) **生产可能性边界** 显示用可供利用的资源和现有技术生产的两种产品的能达到的最大产量组合的曲线。

productive efficiency **生产效率** 一种商品或服务以最低的可能生产成本生产的一种情形。

property rights **产权** 个人或企业拥有的对它们的财产的独占使用权，包括购买或销售它的权利。

protectionism **保护主义** 使用贸易壁垒来保护本国企业免遭国外企业竞争的做法。

purchasing power parity **购买力平价** 在长期，汇率移动到使不同货币的购买力相等水平的理论。

Q

quantity demanded **被需求的数量** 在一个给定价格水平下一位投资者愿意并且能够购买的一种商品或服务的数量。

quantity supplied **被供给的数量** 再一个给定价格水平下一位投资者愿意并且能够提供的一种商品或服务的数量。

quantity theory of money **货币数量论** 在货币速度不变的假定下关于货币和价格之间联系的一种理论。

quota **配额** 政府对能够进口到该国的一种商品施加的数量限制。

R

rational expectation **理性预期** 通过使用所有能获得的关于一个经济变量的信息所形成的预期。

real business cycle model **真实商业周期模型** 聚焦于商业周期的实际原因而不是货币原因的一种宏观经济模型。

real exchange rate **实际汇率** 以外国商品表示的国内商品的价格

real GDP **实际 GDP** 以基年价格估算的最终商品和服务的价值。

real interest rate **实际利率** 名义利率减去通货膨胀率。

recession **衰退** 经济周期的一个时期，在这段时期中产出和总就业是下降的。

required reserve ratio **法定准备金率** 法律固定银行需要作为准备金持有的存款的最小部分的比率。

required reserve ratio **法定准备金** 根据法律，一家银行基于支票账户存款被要求持有的准备金。

reserve **准备金** 一家银行在它的金库中以现金形式持有或者在美联储以存款的形式持有的存款。

rule of law **法治** 一国政府实施该国法律的能力，特别是实施和保护私有产权和合同履行相关的法律的能力。

S

saving and investment equation **储蓄和投资方程** 显示国民储蓄等于国内投资加上净国外投资的一个方程。

scarcity **稀缺** 无穷的需要超过能满足这些需要的可获得的有限资源的一种情形。

securitization **证券化** 将贷款或其他金融资产转换成证券的过程。

security **证券** 一种能够在金融市场买卖的金融资产，如股票或债券。

separation of ownership from control **所有权和控制权分离** 在一个公司中高级管理层，而不是股东控制公司的日常运行的一种情形。

shortage **短缺** 被需求的数量超过被供给的数量的一种情形。

short-run aggregate supply (SRAS) curve **短期总供给 (SRAS) 曲线** 显示价格水平和由公司供给的实际 GDP 之间短期关系的一种曲线。

simple deposit multiplier **简单存款乘数** 银行创造的存款数量与新准备金数量之比。

single payer health care system **单付款人医疗制度** 加拿大等国施行的一种医疗制度，在该制度下政府对该国所有居民提供医疗保险。

socialized medicine **公费医疗制度** 一种医疗制度，在该制度下政府拥有大多数医院并雇用大多数

医生。

sole proprietorship 个体经营制 由个人拥有，并且不以公司形式组织的一种企业。

speculator 投机者 试图从汇率变动中获利而买卖外汇的货币交易者。

stagflation 滞胀 通货膨胀和衰退的组合，通常由一次供给冲击造成。

stock 股票 代表一家企业部分所有权的一种金融证券。

shareholder's liability 股东权益 一家公司的资产价值和它的债务价值之间的差额，也被称作净值（net worth）。

structural relationship 结构关系 依赖于消费者基本行为和公司基本行为的一种关系，它在长期保持不变。

structural unemployment 结构性失业 由工人技能或属性和岗位需求之间的持续不匹配导致的失业。

substitute 替代品 可以被用于同一目的的商品和服务。

substitution effect 替代效应 由价值变动造成某一种商品相对其他替代品更加昂贵或更加便宜而导致的该商品的需求变动。

supply curve 供给曲线 显示一种产品的价格和该产品被需求的数量之间关系的一种曲线。

supply schedule 供给表 显示一种产品的价格和该产品被需求的数量之间关系的一张表。

supply shock 供给冲击 由未预期到的事件导致的短期总供给曲线的移动。

surplus 过剩 被供给的数量大于被需求的数量的一种情形。

T

tariff 关税 政府对进口品施加的一种税收。

tax incidence 税收归宿 一项税收的负担在市场上的卖家和买家之间的实际划分。

tax wedge 税收楔子 一项经济活动的税前收益和税后收益之差。

Taylor rule 泰勒规则 由约翰·泰勒开发的一条规则，它将美联储对联邦经济利率的目标和经济变量联系起来。

technological change 技术变革 企业用给定的投入数量生产一个给定的产出水平能力的变动。

terms of trade 进出口交换比例 一国能够将它的出口品和另一个国家的进口品进行交换的比例。

trade 贸易 买卖的行为。

trade-off 权衡 由于稀缺，生产更多的某一种商品或服务意味着生产更少的另一种商品或服务的思想。

transfer payments 转移支付 由政府向家庭进行的支付，政府并未获取一项新的商品或服务作为回报。

U

underground economy 地下经济 为了逃避税收或规制，或者由于该商品或服务是非法的，而向政府隐匿的某些商品或服务的买卖。

unemployed 失业者 在政府统计中，目前并不在工作但是有能力工作并且在过去一个月内积极寻找工作的一群人。

unemployment rate 失业率 在劳动力中属于失业者的百分数。

V

value added 附加值 一家企业在一种产品上增加的市场价值。

velocity of money 货币速度 货币供给中的每一美元被用来购买包括在GDP中的商品和服务的次数的平均次数。

voluntary exchange 自愿交换 在市场中当一种产品的买卖双方由于该项交易双双得益时发生的情形。

voluntary export restraint（VER） 自愿出口限制 两国之间协商达成的一项协议，该协议就能够从另一个国家进口到某一国家的一种商品的数量进行了数量限制。

W

Wall Street Reform and Consumer Protection Act（Dodd-Frank Act） 华尔街改革和消费者保护法案 在2010年期间通过的，意在对金融系统的规制进行改革的法令。

World Trade Organization（WTO） 世界贸易组织 监督国际贸易协定的一个国际组织。

Macroeconomics (5th Edition)

哈伯德和奥布赖恩合著的《经济学》，以贴近实际的方式和全球化的视野带你进入经济学的世界。哈伯德多年在商学院任教，熟知案例教学法，能更直接地感受到经济全球化。本书每章开篇从一个案例开始，讲解经济学的基本原理；所提供的实例，广泛取材于当今世界各国的经济现实。这的确是一本有趣和有用的经济学入门教科书。

—— **钱颖一** 清华大学经济管理学院院长、美国加州大学伯克利分校经济系教授

格伦·哈伯德是明星学者和经济学理论实践者，安东尼·奥布赖恩是明星教师，他们两人合作写了一本明星教科书。这本书从实例出发，深入浅出地介绍了经济学的基本理论，并演示了这些理论用于分析实际问题的巨大效力。这是一本不可多得的以企业视角为特点的优秀启蒙经济学教科书。

—— **白重恩** 清华大学经济管理学院经济系系主任、弗里曼讲席教授

哈伯德教授和奥布赖恩教授合著的《经济学》，通过紧扣时代脉搏的经济社会现象和实际案例阐述经济学原理，利于增强学习的兴趣、培养经济学直觉以及对周围经济世界的理解。这种案例教学式的做法，成就了这本让第一次学习经济学的人就易于接受并乐于阅读的经济学教科书。

—— **舒元** 中山大学岭南学院院长、教授

在经济学科愈来愈偏向形式化的演化进程中，人们欣喜地看到，仍然有一些经济学家保持着一份清醒的思维，没有忘记经济学本质上是一门负有经世济民责任的社会科学，同时努力地将对经济学这一学科的本质认识融入教科书，明白无误地在课堂上教给学生。格伦·哈伯德教授和安东尼 P. 奥布赖恩教授所撰写的这部“情境式学习”的经济学教科书，对经济学的经世济民的学科本质做出了精彩的阐述!

—— **史晋川** 浙江大学经济学院教授

经济学是一门将我们身边日益丰富多彩的经济现象用严谨的逻辑框架和先进的数据处理技术进行分析的社会科学。本教材以尽可能简练的经济理论模型为基础，使用大量的案例展开分析，在理论性和实践性的结合上十分有效。经济学分析经常需要在静态视角和动态视角之间进行转换，书中动态AD-AS模型的推导比较好地处理了这种转换，具有自己鲜明的特色。

—— **袁志刚** 复旦大学经济学院院长、教授

上架指导：经济学

ISBN 978-7-111-54091-5

9 787111 540915 >

定价：55.00元

Pearson
www.pearson.com

投稿热线：(010) 88379007
客服热线：(010) 88379210 88361066
购书热线：(010) 68326294 88379649 68995259

华章网站：www.hzbook.com
网上购书：www.china-pub.com
数字阅读：www.hzmedia.com.cn