经济科学译丛

Economics
(Fourth Edition)

经济学（第四版）下册

[美] 约瑟夫·E·斯蒂格利茨 Joseph E. Stiglitz
卡尔·E·沃尔什 Carl E. Walsh 著

中国人民大学出版社

著作权合同登记号
图字：01-2006-7464号

◎斯蒂格利茨的《经济学》教科书在世界各国有广泛的读者群，先后被译为西班牙文、德文、意大利文、日文、中文和拉脱维亚文等。在前三版的基础上，2001年诺贝尔经济学奖获得者斯蒂格利茨继续与著名宏观经济学家卡尔·沃尔什合作，对课本进行了全面改写和简化，并对数据和案例进行了更新。在第四版中，作者继续致力于将当代经济学融入到传统的教学体系，在对基本竞争模型提供清晰论述的基础上，着重阐述信息经济学和不完全市场；强调资本市场在宏观经济中的关键作用，并以研究人员和处于政策制定地位的经济学家分析经济问题的方式阐述宏观经济学。

Economics (Fourth Edition)
经济学（第四版）

ISBN 978-7-300-12086-7
9 787300 120867 >
定价：100.00元（上、下册）

聚品工作室
http://www.ljps.com.cn

ISBN 978-7-300-12086-7

经济科学译丛

黎晶工作室
LIANGJING PUBLISHING HOUSE

Economics
(Fourth Edition)

经济学（第四版）下册

谭崇台 校
黄险峰 张 帆 译

[美] 约瑟夫·E·斯蒂格利茨 Joseph E. Stiglitz
卡尔·E·沃尔什 Carl E. Walsh 著

图书在版编目（CIP）数据

经济学（第四版）/（美）斯蒂格利茨，（美）沃尔什著；黄险峰，张帆译.
北京：中国人民大学出版社，2010
（经济科学译丛）
ISBN 978-7-300-12086-7

Ⅰ.①经…
Ⅱ.①斯…　②沃…　③黄…　④张…
Ⅲ.①经济学
Ⅳ.①F0

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 077910 号

经济科学译丛
经济学（第四版）
[美] 约瑟夫·E·斯蒂格利茨
卡尔·E·沃尔什　著
谭崇台　校
黄险峰　张　帆　译

出版发行	中国人民大学出版社		
社　　址	北京中关村大街 31 号	**邮政编码**	100080
电　　话	010－62511242（总编室）		010－62511398（质管部）
	010－82501766（邮购部）		010－62514148（门市部）
	010－62515195（发行公司）		010－62515275（盗版举报）
网　　址	http://www.crup.com.cn		
	http://www.ttrnet.com（人大教研网）		
经　　销	新华书店		
印　　刷	涿州星河印刷有限公司		
规　　格	185mm×260mm　16 开本	**版　　次**	2010 年 7 月第 1 版
印　　张	64　插页 6	**印　　次**	2010 年 7 月第 1 次印刷
字　　数	1 121 000	**定　　价**	100.00 元

版权所有　侵权必究　　印装差错　负责调换

《经济科学译丛》
编辑委员会

学术顾问 高鸿业 王传纶
胡代光 范家骧
朱绍文 吴易风

主　　编 陈岱孙

副 主 编 梁　晶 海　闻

编　　委 王一江 王利民
王逸舟 贝多广
平新乔 白重恩
刘　伟 朱　玲
许成钢 张宇燕
张维迎 李　扬
李晓西 李稻葵
杨小凯 汪丁丁
易　纲 林毅夫
金　碚 姚开建
徐　宽 钱颖一
高培勇 梁小民
盛　洪 樊　纲

（按姓氏笔画排列）

目　录

第 5 篇　宏观经济学引言 …… 471

第 21 章　宏观经济学与经济前景 …… 473

对充分就业和经济增长的承诺 …… 474

使国家重新启动 …… 477

滞　胀 …… 477

征服通货膨胀 …… 478

政府赤字与贸易赤字 …… 479

使得经济（再次）启动 …… 479

新挑战 …… 480

宏观经济运行的三个关键目标 …… 481

前　瞻 …… 482

复习和练习 …… 482

第 22 章　产出与失业的度量 …… 484

产出与增长的度量 …… 485

国内生产总值 …… 485

度量 GDP：产出的价值 …… 488

互联网链接：经济分析局 …… 488

案例分析：电脑软件是最终产品还是中间产品？ …… 490

潜在 GDP …… 492

国际视角：GDP 度量了什么？ …… 493

度量产出存在的问题 …… 494

度量生活水平 …… 495
绿色 GDP …… 495
失　业 …… 496
失业统计 …… 497
失业的形式 …… 499
产出缺口与自然失业率 …… 500
流量与存量 …… 502
复习和练习 …… 502
第 23 章　生活费用与通货膨胀的成本 …… 506
通货膨胀的成本 …… 507
谁是通货膨胀的受害者？ …… 507
经　济 …… 508
通货紧缩的成本 …… 509
案例分析：20 世纪 20 年代德国的恶性通货膨胀 …… 510
度量通货膨胀 …… 511
互联网链接：改进我们对 CPI 的度量 …… 512
案例分析：价格指数的重要性 …… 513
其他可供选择的通货膨胀度量指标 …… 514
互联网链接：通货膨胀计算器 …… 514
e-观察：度量软件的价格和数量 …… 515
美国的通货膨胀经历 …… 515
复习和练习 …… 516

第 6 篇　充分就业宏观经济学 …… 519
第 24 章　充分就业模型 …… 521
宏观经济均衡 …… 522
劳动市场 …… 523
劳动需求与劳动供给的移动 …… 525
案例分析：19 世纪的大规模移民 …… 527
e-观察：劳动市场与互联网 …… 528
产品市场 …… 528
潜在 GDP …… 528
需求与均衡产出 …… 530
资本市场 …… 531

家庭储蓄 …… 531
投　资 …… 533
资本市场的均衡 …… 534
一般均衡模型 …… 535
一般均衡模型的应用 …… 535
复习和练习 …… 538
第 25 章　充分就业下的政府财政 …… 541
支出和税收的构成 …… 542
充分就业基本模型的扩展 …… 543
把政府引入分析中 …… 543
政府与资本市场 …… 545
漏出与注入 …… 548
国际视角：其他国家的赤字 …… 548
像经济学家那样思考：分配、赤字与代际转移 …… 550
度量政府赤字和盈余 …… 550
政府赤字和盈余：我们最近的经验 …… 551
影响联邦预算的因素 …… 554
联邦预算的风险因素 …… 555
复习和练习 …… 555
第 26 章　充分就业下的开放经济 …… 558
开放经济 …… 559
开放经济中的资本市场 …… 559
基本贸易恒等式 …… 562
互联网链接：美国贸易数据 …… 564
案例分析：贸易赤字 …… 565
e-观察：高新技术出口与进口 …… 566
汇　率 …… 567
像经济学家那样思考：净出口与汇率 …… 569
贸易赤字是一个问题吗？ …… 570
复习和练习 …… 572
第 27 章　增长与生产率 …… 574
生活水平的提高 …… 575
对生产率的解释 …… 578
互联网链接：现代经济增长有多快？ …… 578

资本存量与储蓄和投资的作用 …… 579
劳动力的质量 …… 580
资源从低生产率部门向高生产率部门的再配置 …… 581
技术变革与想法的作用 …… 582
全要素生产率：衡量增长的源泉 …… 585
案例分析：计算20世纪90年代的全要素生产率 …… 586
e-观察：电脑与提高的生产率增长率 …… 588
增长的基本原理：经济的劳动力增长 …… 589
经济的资本存量增长 …… 589
技术变革 …… 589
经济增长有极限吗？ …… 590
像经济学家那样思考：取舍与经济增长的成本 …… 591
复习和练习 …… 591
第28章　货币、价格水平与美联储 …… 595
价格与通货膨胀 …… 597
货币需求 …… 598
货币供给 …… 599
价格水平 …… 599
互联网链接：我们需要持有多少现金？ …… 600
现代经济中的金融体系 …… 602
案例分析：在亚特兰大印刷货币的时候 …… 604
在现代经济中创造货币 …… 604
货币就是货币所做的事 …… 605
货币供给的度量 …… 607
货币与信用 …… 608
案例分析："博格斯钞票"与货币的含义 …… 609
像经济学家那样思考：交换、货币与互联网 …… 610
货币供给与银行的资产负债表 …… 611
e-观察：电子现金 …… 612
银行如何创造货币 …… 613
联邦储备系统 …… 616
美联储是如何影响货币供给的 …… 618
互联网链接：联邦储备银行与国际中央银行 …… 619
美国银行体系的稳定性 …… 620

减少银行挤兑的威胁 …… 621
复习和练习 …… 622

第7篇 宏观经济波动 …… 625
第29章 宏观经济波动引言 …… 627
经济波动 …… 628
互联网链接：确定经济周期顶峰与谷底的时间 …… 632
案例分析：预测衰退的产出成本 …… 632
像经济学家那样思考：就业波动与取舍 …… 633
为什么经济会波动 …… 633
名义与实际工资 …… 636
名义工资的缓慢调整 …… 636
价格的缓慢调整 …… 637
像经济学家那样思考：信息与经济周期的度量 …… 638
理解宏观经济波动：关键概念 …… 639
黏性工资 …… 640
波动的基本原理1：黏性工资 …… 640
黏性价格 …… 640
e-观察：周期性与结构性生产率 …… 640
波动的基本原理2：黏性价格 …… 642
通货膨胀的调整 …… 642
波动的基本原理3：短期通货膨胀——失业的取舍 …… 644
通货膨胀、货币政策与支出 …… 644
波动的基本原理4：通货膨胀、货币政策与支出 …… 645
案例分析：通货膨胀目标制 …… 645
把四个关键概念联系起来 …… 646
复习和练习 …… 647
第30章 总支出与收入 …… 650
收入—支出分析 …… 651
国民收入—产出恒等式 …… 652
均衡产出 …… 652
总支出曲线的移动 …… 653
数学表述 …… 654
前 瞻 …… 655

消　费 …… 656
可支配收入 …… 656
对未来收入的预期 …… 659
财　富 …… 660
投　资 …… 660
投资与实际利率 …… 661
存货投资 …… 663
投资的宏观经济含义 …… 664
政府购买 …… 664
净出口 …… 665
出　口 …… 666
进　口 …… 667
宏观经济含义 …… 668
把国际贸易纳入方程 …… 668
计算均衡产出 …… 669
总支出与实际利率 …… 671
像经济学家那样思考：激励与实际税后利率 …… 672
复习和练习 …… 673
第31章　总需求与通货膨胀 …… 676
实际利率与资本市场 …… 677
总需求—通货膨胀曲线 …… 679
美联储的政策规则 …… 679
什么能使ADI曲线移动？ …… 682
其他可能会使ADI曲线移动的因素 …… 683
国际视角：其他中央银行是如何对通货膨胀作出反应的？ …… 683
ADI曲线的应用 …… 685
ADI曲线移动的产出效应 …… 685
案例分析：沃尔克的反通货膨胀 …… 687
ADI曲线的扩张性移动 …… 688
案例分析：肯尼迪减税 …… 688
像经济学家那样思考：棘手的取舍 …… 689
宏观经济政策与ADI曲线的移动 …… 690
通货膨胀调整曲线的移动 …… 691
能源价格的变动 …… 691

案例分析：20 世纪 70 年代的原油价格冲击 …… 692
潜在 GDP 的移动 …… 693
案例分析：20 世纪 90 年代 …… 694
e-观察：生产率的增长与大酒杯 …… 695
互联网链接：联邦公开市场委员会 …… 697
复习和练习 …… 697
第 32 章　美联储与利率 …… 700
联邦基金市场 …… 700
在交易柜台旁的一天 …… 701
准备金的需求 …… 703
准备金的供给 …… 704
公开市场操作 …… 704
联邦基金市场的均衡 …… 705
货币政策操作程序 …… 707
通货膨胀、货币供给与名义利率 …… 707
复习和练习 …… 708
第 33 章　宏观经济政策的作用 …… 711
通货膨胀—失业取舍 …… 712
旧的通货膨胀—失业取舍 …… 712
新取舍：产出稳定—通货膨胀稳定 …… 713
财政政策 …… 713
自动稳定器 …… 713
斟酌处置的政策行动 …… 715
互联网链接：总统经济报告 …… 717
充分就业赤字 …… 717
国际视角：财政转移支付 …… 718
货币政策 …… 719
ADI 曲线的背后——货币政策的作用 …… 720
互联网链接：黄皮书 …… 721
案例分析：美联储决策的发布 …… 721
实际利率与名义利率 …… 722
中央银行政策规则 …… 723
像经济学家那样思考：实际值对激励是重要的 …… 725
案例分析：2001 年 1 月 3 日的利率削减 …… 726
2001 年 9 月 11 日 …… 726

e-观察：互联网泡沫与宏观经济稳定 …… 727
政策规则的位置 …… 728
政策规则的斜率 …… 731
货币政策与财政政策之间的相互作用 …… 732
复习和练习 …… 734

第8篇 全球经济 …… 739
第34章 国际金融体系 …… 741
汇率的决定 …… 742
外汇市场供求 …… 743
像经济学家那样思考：激励与实际汇率 …… 748
汇率管理 …… 749
国际视角：全球金融危机 …… 754
弹性汇率制 …… 755
案例分析：货币局与美元化 …… 756
复习和练习 …… 758
第35章 开放经济的政策 …… 761
ADI曲线与开放经济 …… 762
通货膨胀、利率与汇率 …… 762
汇率与总支出 …… 763
汇率与通货膨胀 …… 766
互联网链接：外国汇率 …… 766
进口的投入品 …… 766
像经济学家那样思考：利息平价与激励 …… 766
消费价格膨胀与汇率 …… 767
开放经济中，货币政策与财政政策的比较 …… 767
货币政策与弹性汇率 …… 768
e-观察：新技术与世界金融市场的一体化 …… 768
财政政策与弹性汇率 …… 769
国际视角：强势美元对美国有利吗？ …… 770
政策协调 …… 771
复习和练习 …… 772
第36章 发展与转型 …… 774
发 展 …… 776

互联网链接：世界银行的发展目标 …… 777
发展中国家的生活 …… 777
东亚的成功 …… 780
不同的发展战略 …… 782
全球化与发展 …… 783
案例分析：从历史上看全球化 …… 783
e-观察：印度工程师在硅谷　硅谷资本在印度 …… 785
发展的预测 …… 787
转型经济 …… 787
公有制经济体系 …… 787
向市场经济的转变 …… 789
复习和练习 …… 792

第 9 篇　宏观经济学的其他专题 …… 795
第 37 章　通货膨胀与失业 …… 797
短期通货膨胀调整 …… 799
预期的作用：短期通货膨胀调整曲线的移动 …… 802
像经济学家那样思考：通货膨胀和失业的分配效应 …… 805
案例分析：诺贝尔经济学奖获得者对通货膨胀和失业的看法 …… 806
自然失业率的移动 …… 807
互联网链接：诺贝尔经济学奖获得者 …… 807
案例分析：婴儿潮一代与自然失业率 …… 808
潜在 GDP 的移动 …… 808
通货膨胀冲击 …… 809
通货膨胀基本原理：周期性失业 …… 810
预期 …… 810
通货膨胀冲击 …… 810
总需求—通货膨胀与通货膨胀调整曲线的结合 …… 811
复习和练习 …… 811
第 38 章　宏观经济政策的矛盾 …… 816
赤字重要吗？ …… 817
赤字与传统观点 …… 818
赤字和盈余的经济后果 …… 819
子孙后代如何受政府债务的影响 …… 820

对于债务负担的另外一些观点 …… 820
宏观经济政策的目标 …… 821
非干预主义者的观点 …… 823
像经济学家那样思考：取舍与抉择 …… 824
干预主义者的观点 …… 826
美联储应当以通货膨胀为目标吗？ …… 827
以通货膨胀为目标与政策取舍 …… 828
案例分析：美联储政策声明——政策目标的平衡 …… 830
通货膨胀目标制的后果 …… 831
互联网链接：银行和以通货膨胀为目标 …… 831
国际视角：中央银行的职责 …… 834
需求与供给扰动和政策取舍 …… 836
e-观察：电子时代与宏观经济政策 …… 837
复习和练习 …… 838
附录：价格水平目标制 …… 841
第39章　学生投资指南 …… 842
各种投资方式 …… 843
银行存款 …… 843
住　房 …… 843
互联网链接：计算利率 …… 844
债　券 …… 844
股　票 …… 845
共同基金 …… 846
各种投资的合意特性 …… 847
预期收益 …… 847
互联网链接：指数化基金 …… 847
e-观察：新经济下的投资 …… 849
案例分析：太平洋天然气与电力公司的员工了解到了为什么多样化十分重要 …… 849
风　险 …… 851
税收方面的考虑 …… 853
流动性 …… 854
预期与资产市场 …… 854
像经济学家那样思考：财富与资产所有权的分布 …… 856

预期的形成 …… 857
有效市场理论 …… 858
效率与股票市场 …… 859
有效市场还是随机噪声 …… 861
明智投资的策略 …… 862
复习和练习 …… 864

术语表 …… 867
索　引 …… 889
第四版译后记 …… 973
第三版译后记 …… 974

经济科学译丛

5

经济学（第四版） 第5篇

宏观经济学引言

PDG

| 第 21 章 |

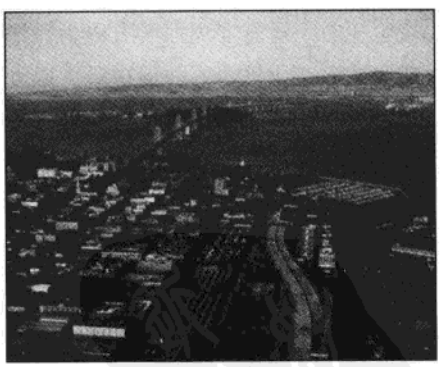
宏观经济学与经济前景

学习目标

在本章中，我们将学习 472

1. 重要的历史事件例如大萧条是如何塑造宏观经济学领域的；
2. 宏观经济运行的三大目标；
3. 定义经济学核心思想的关键概念是什么；
4. 市场是什么，构成经济的主要市场是什么；
5. 为什么经济学被称为科学，为什么经济学家常常争论不休。

473



宏观经济学（macroeconomics）是对经济总体的研究——不是研究特定产业的就业水平和价格，而是研究整个经济中的就业总量、失业总量和价格总水平。它还关注政府政策的整体经济效果。宏观经济学研究总体（aggregate）经济。为了感受一下宏观经济学这一领域，我们以对宏观经济简史的回顾作为开始。宏观经济学简史对塑造宏观经济学流派领域是至关重要的，在以下各章中我们将使用它们来展示宏观经济议题。

设想一下 1929 年——3/4 个世纪以前的世界。股票市场欣欣向荣，繁荣无限。一些股评人预测市场已经高估，崩盘不可避免，但多数投资者对未来充满信心。失业率很低，价格总水平稳定。

时隔仅一年，世界再不相同。1929 年 10 月，股票市场的崩盘卷走了纽约

股票市场近 1/4 的市值，类似的崩盘也发生在其他国家。道工业平均指数（现代道琼斯工业平均指数的先驱，度量股票市场价格的指标）在 1929 年 9 月曾飙高至 381 点，1932 年 7 月却跌落到 41 点。失业率攀升到世界经济范围内前所未见的水平。到 1933 年，美国每四个工人中就有一人失业。美国和其他工业化国家仍然拥有同样的建筑、工厂和设备，同样的劳动力大军可供雇用且人人都希望工作，然而这些资源中的许多被闲置。这一时期，即 20 世纪 30 年代，已经不可磨灭地与艰难困苦和经济状况的不景气联系在一起，通常被称为**大萧条**（Great Depression）。

474 宏观经济学诞生于大萧条。经济科学可以追溯到 1776 年亚当·斯密《国富论》（*The Wealth of Nations*）的发表，而宏观经济学作为经济学内部分支的诞生则可以追溯到 1936 年约翰·梅纳德·凯恩斯（John Maynard Keynes）《就业、利息和价格通论》*（*The General Theory of Employment, Interest, and Prices*）的发表。在凯恩斯以前的时代，经济学家已经研究了整个经济的行为并强调对货币和价格总水平的理解。然而，强调经济为什么会经历大萧条、为什么就业与生产会随着时间的推移增长并波动的宏观经济学，始于凯恩斯。自凯恩斯撰写《就业、利息和货币通论》以来，我们对影响总体经济的力量的理解已经产生了巨大的变化。凯恩斯的著作有助于我们对宏观领域的界定，并对经济政策产生经久不衰的影响（既有好影响，也有不好的影响）。

不仅宏观经济学，而且我们今天习以为常的许多政府政策和项目（例如社会保障和联邦对银行存款的保险），都是从 20 世纪 30 年代的经验中产生的。也许其中最重要的遗产是对以下观点的普遍接受，即政府有责任保证大萧条永不发生。在美国，1946 年《就业法案》（Employment Act）要求联邦政府“为那些有能力、愿意并寻找工作的人们……创造可以负担的有用的就业机会，并促进最大限度的就业、生产和购买力”。

大萧条的这些遗产对美国和其他主要经济体此后历史的影响，给予我们关于宏观经济学和重要政府政策的大量教训。

对充分就业和经济增长的承诺

在大萧条之前，美国和其他工业化经济体经历了频繁的快速经济增长时期及随后的生产下降。生产下降常常伴随着金融危机，危机中银行被迫关门，拒绝储户提取存款。[1] 20 世纪 20 年代是一个繁荣经济的时期。这种高速增长时期与下降时期交替发生的模式一直持续到今天，尽管第二次世界大战以来

* 应为《就业、利息和货币通论》（*The General Theory of Employment, Interest, and Money*）。——译者注

经济活动的波动比战前温和，如图 21.1 所示。回顾最近 15 年，可以看出 20 世纪 90 年代的美国是一个高增长、高就业和收入增长的时期。2001 年初，20 世纪 90 年代的繁荣时期结束。随着互联网泡沫的破裂，股市崩盘，失业开始攀升。根据各种指标，这次衰退是短暂和温和的，经济在 2001 年底开始回升。然而，失业居高不下，很多人谈论这是“不增加就业的复苏”。直到 2004 年，就业增长才完全恢复。 475

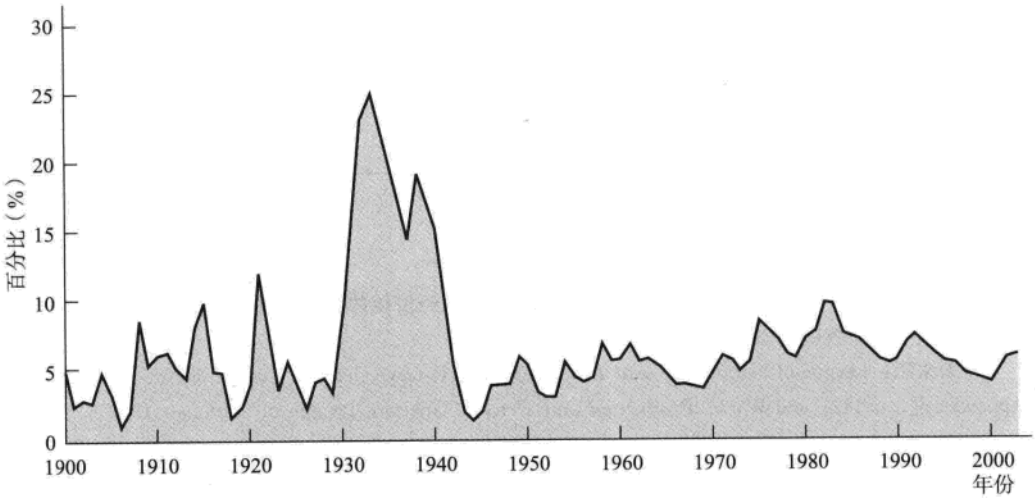


图 21.1　失业，1900—2003 年

失业并寻找工作的人占劳动大军的比例在大萧条中上升到 25%。自 1960 年以来，失业率围绕 6%上下波动。然而，它曾上升到近 10%（1983 年），也曾下降到 3.5%（1969 年）。1992 年为 7.5%，此后，在 20 世纪 90 年代的剩余时期，失业率稳定下降。2000 年为 4.0%，2003 年上升到 6.0%。

资料来源：*Economic Report of the President*（2004），Table B-42.

当大萧条降临时，它并不局限于美国。图 21.2 显示的是所有主要工业化经济体的生产下跌，其中以美国和德国遭受的打击最大。我们常把“全球化经济”和我们今天紧密的国际联系看做现代世界的特性。早在 20 世纪 20 年代，欧洲、北美的经济就是联系在一起的，经济危机是在全球范围展开的，就像今天可能发生的一样。

世界经济从大萧条巨大的深渊中缓慢复苏。美国 1936 年的生产少于 1929 年。1937 年出现的另一次下跌，使我们坚定了把整个 20 世纪 30 年代看做艰难时代的看法。只有随着第二次世界大战的爆发而增加的生产，才使美国的收入显著超过以前的水平，并使就业恢复到更正常的水平。生产战争物资的工厂订单的大量增加，刺激企业扩大生产增雇工人。到 1944 年，失业率下降到愿意工作的人口的 1.2%。 476

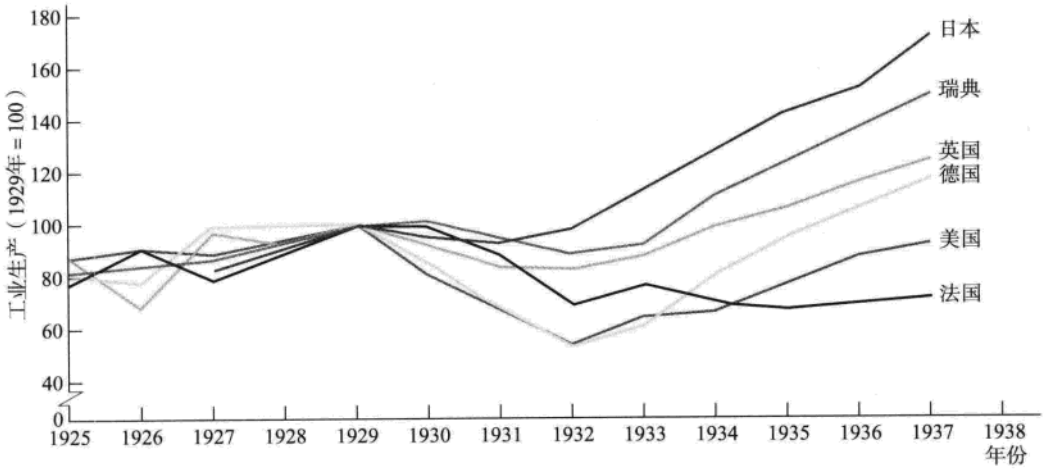


图 21.2　工业生产

大萧条并不限于美国。20 世纪 30 年代，所有的工业化经济体的经济活动和生产都在下跌。每个国家的工业生产指数以 1929 年为 100。

资料来源：League of Nations，*World Production and Prices*（Geneva：League of Nations，1936），Appendix Ⅱ，p. 142；and *World Production and Prices*（Geneva：League of Nations，1938），Table 1，p. 44.

第二次世界大战结束后引发了新的忧虑，人们担心经济会再一次陷入萧条，回到 20 世纪 30 年代的艰难时代。人们担心的是，一旦战时政府对生产的强劲需求消失，企业将再次停工，大规模失业的时代将再现。幸运的是，尽管生产从战时最高点有所下降，但经济并没有回到大萧条的状态。20 世纪 40 年代末，经济强劲增长，部分原因是受到家庭支出增长的刺激。当美国人从城市搬到郊区建房、生儿育女时，家庭支出增加了。在战时，由于消费品匮乏，一些物品的购买定量配给，为赢得战争筹措资金，政府鼓励家庭购买战争债券。战后，美国人希望能够使用战时赚的钱购买新车、住宅和家用器具以享受和平与繁荣的回归。

从战时生产和军品需求向和平时期生产和民品需求的转变，代表了经济生产结构的巨大转变。为政府生产坦克的生产线变成为消费者生产汽车。满足对新住宅的需求使得建筑业生意兴隆。资源——工人和资本——从原有的生产转移，以满足美国人新的需求。同时，必须为战后归来的百万士兵创造新的工作岗位。

战后，政府承担了防止大萧条重现的责任。这一责任通过 1946 年美国国会批准的《就业法案》而形式化。该法案条款之一是，建立总统经济顾问委员会，即一个由三位经济学家组成的负责向总统提出意见的委员会。[2]尽管经

济学家对于政府实际上有多大权力来影响宏观经济发展尚有争论，但选民常常表现出希望总统保障持续的经济发展、低通货膨胀和低失业的愿望。

今天，失业率的微小上升就会引发希望政府作出努力“推动经济再次启动”的要求。并且是为了正当的理由，在今天的经济中每当劳动大军的失业率增加1%，经济中的收入就会下降约1 600亿美元。在20世纪30年代，政府没有保持充分就业的承诺，对政府是否能够（以及是否应当）刺激经济的共识也较少。 477

使国家重新启动

政府追求《就业法案》所设立的目标的尝试，可以帮助经济学家了解经济是如何运行的。

20世纪60年代，政府首次试图运用积极的政府政策来降低总失业。在乔治·W·布什与阿尔·戈尔2000年竞选之前，美国1960年的总统竞选中，约翰·F·肯尼迪以微弱优势击败理查德·尼克松。尼克松失败的部分原因是，1959年美国的经济活动减缓和失业率上升。1958—1963年的6年中，平均失业率接近6%；而10年之前只有2.8%。肯尼迪的经济顾问委员会（Council of Economic Advisors）建议采取基于约翰·梅纳德·凯恩斯思想的政策，刺激经济并将失业率压低至4%，这是当时相信与“充分就业”相一致的失业水平。该政策提出了一项重要的减税计划。那些反对减税的人争辩说，减税在财政上是不负责任的，将导致预算赤字，因为政府支出将超过税收收入。他们争辩道，通货膨胀率将上升，低失业率的成本是高通货膨胀。政府需要决定愿意忍受多少通货膨胀以换取失业率的降低。

最著名的宏观经济政策试验，也许是联邦政府1964年实行减税。同时，由于越战和林登·约翰逊总统对贫穷宣战的项目，联邦政府支出上升。失业率确实随即降低，跌到4%以下；1969年为3.5%。遗憾的是，失业率的这一下降伴随着通货膨胀率的上升；1963年价格总水平仅仅上升1%，然而到1969年价格上涨达每年6.2%。在某种程度上，决策者当时认为，高通货膨胀仅仅是保持低失业所必须支付的代价。他们把这看做是一个权衡取舍：较低的失业要求接受较高的通货膨胀，但他们相信，通过使得平均失业率回到20世纪50年代末和20世纪60年代初的水平，总是可以把通货膨胀再次降低。

滞　胀

20世纪70年代，决策者发现，失业与通货膨胀之间的取舍从某种程度上

说已经消失了。作为替代，20 世纪 70 年代出现了失业与通货膨胀同时上升的情况。20 世纪 70 年代前半期，失业率平均为 5.4%，基本上保持在肯尼迪减税以前的同样水平；然而当失业率从 20 世纪 60 年代后期的低水平上升时，通货膨胀保持在高位。我们在第 31 章中将解释为什么失业—通货膨胀取舍似乎在 20 世纪 70 年代消失了。决策者发现，他们面临与前一个十年非常不同的经济形势。

石油供给的破坏和石油价格的上升引发了新的危机。20 世纪 70 年代，石油输出国组织（Organization of Petroleum Exporting Countries，OPEC）的成员国能够显著地提高世界石油价格。这一行动既会导致石油进口国价格总水平提高，也会促使家庭和厂商改变其行为。较高的汽油价格会使得消费者节约汽油，家庭开始购买小型的节油汽车。在美国，节油轿车是其他国家特别是日本生产的，这是因为美国汽车生产商在根据消费者需求的变化改变其产品上反应迟缓。厂商也需要调整其生产技术以节约能源，采用更节能的设备，生产消费者需要的更节能的产品。

20 世纪 70 年代，失业率平均为 6%以上，而通货膨胀率平均每年为 7%以上。这种高通货膨胀与高失业并存的经历被称为**滞胀**（stagflation）。为控制通货膨胀作出的许多尝试都没有成功。1971 年，尼克松总统实行的价格和工资管制，暂时降低了通货膨胀，但是治标不治本，我们将在第 31 章中详细论述。管制一旦解除，通货膨胀又卷土重来。

征服通货膨胀

20 世纪 70 年代末，大多数工业化经济体继续忍受着难以接受的高通货膨胀率。十年中，最后一次石油价格大规模上涨发生在 1979 年，它使得许多国家的通货膨胀率上涨到新的高度。

抗击通货膨胀战役的转折点发生在 1979 年 10 月，当时吉米·卡特总统新任命的美联储主席保罗·沃尔克（Paul Volker）改变了经济政策。在沃尔克的领导下，美联储采取了旨在降低通货膨胀的政策。我们在第 32 章中将描述美联储是如何影响经济的。作为这一政策变化的一部分，美联储开始更关注控制货币供给。利率上升到创纪录的高度，但沃尔克的政策成功地降低了通货膨胀。然而，降低通货膨胀并不是没有成本的。到 1982 年，失业率上升到 10%，这是第二次世界大战以后的最高水平。里根总统在民意调查中的支持率下降到很低水平。许多民主党人认为，在 1984 年举行的选举中里根肯定会失败。

但是到 1984 年，经济扩张了。我们在第 24 章中将解释为什么失业的上

升是暂时的，经济最终会回到充分就业水平。到总统大选时，失业率已经下降到 7.2%，且通货膨胀仍然保持在相对低的水平。由于宏观经济的改善，里根取得了再次当选总统的压倒性胜利。

政府赤字与贸易赤字

20 世纪 80 年代的剩余时间里经济继续扩张，通货膨胀也继续得到控制。然而新的宏观经济问题出现了——20 世纪 80 年代后半期和 90 年代的大部分时期中，人们忧虑两个赤字。一个是联邦政府的预算赤字。由于联邦支出超过税收，里根总统领导下的减税和提高国防支出导致预算出现赤字。20 世纪 80 年代对这一赤字的削减没有取得成功，1992 年联邦政府支出与税收收入之间的缺口达到了 2 900 亿美元的顶峰。当政府支出大于税收时，政府必须借贷，就像当你的支出大于收入时你要借钱一样。政府总负债从 1980 年的约 7 000 亿美元上升到 1997 年的 3.7 万亿美元，即 3 700 000 000 000 美元，也就是说，对于美国的男人、女人或儿童平均每人约 13 500 美元。美国并不是唯一的政府支出与税收不平衡的国家。其他国家也面临着支出与税收平衡的困难任务。20 世纪 90 年代后半期，德国、法国、意大利、日本和英国都有相对于其经济规模大于美国联邦政府的赤字。每一个政府都必须作出取舍，决定取消哪些支出项目，或增加哪些税收。

20 世纪 80—90 年代人们忧虑的另一个赤字是贸易赤字，即美国从其他国家所购买的（美国的进口）与美国向其他国家所出售的（美国的出口）之差。一些人争辩说，贸易赤字会使得美国工人失去工作，美国人应当“买美国货”。另一些人指出，贸易可以使得美国生产者进入新市场，使得美国消费者有更多的产品可以选择。他们还争辩说，国际资本市场使得企业和政府能够向外国贷款者借款，使得满足建造新厂房和购买新设备的需求的信贷增加了，为未来的经济发展作出了贡献。

上涨的失业率是影响比尔·克林顿在 1992 年总统大选中击败乔治·H·W·布什的一个因素。

使得经济（再次）启动

在 1992 年的总统选举中，比尔·克林顿的竞选口号“问题在经济，笨蛋!”触及了选民的心弦。经过近八年的经济增长，1990 年夏，美国经济已经停滞不前。经济中的生产总水平在 1990 年剩下的时间和 1991 年初下降了。当厂商减少生产

时，它们需要的工人也减少了，失业率于是上升。这已足够使得布什总统的连选机会破灭。20 世纪 90 年代后半期经济的强劲增长、低失业和低通货膨胀，对 1996 年克林顿总统的连任作出了显著的贡献。

在世纪之交，美国正在享受持续了十年的最强劲的经济增长。失业率已经下降到 20 世纪 70 年代以来的最低水平，通货膨胀率保持在低水平。美国工人的生产率提高了，这也许要归功于改变经济运作方式的电脑和技术革命，而美国工人的生产率正在改变人们对生活水平的长期增长的预期。

480 信息技术革命也会对收入分配产生影响。新技术提高了对受过良好教育的工人的需求，这有助于提高受过大学教育的工人的收入。同时，由于竞争迫使厂商把生产转移到低成本地区，许多制造业的工作——为受教育水平较低的工人提供体面的工资的工作——被转移到海外。于是，20 世纪 90 年代，受过大学教育的工人与只有中学文凭的工人之间的收入差距扩大了。

20 世纪 90 年代末，出现了政府预算前景的巨幅摇摆。1998 年，联邦政府自 1969 年以来第一次出现盈余；到 2000 年，联邦政府盈余增长到 2 000 多亿美元。当时，前景是未来多年的预算盈余。预算的转折是由于若干因素的结合。国会已经同意增税和对支出增长的限制。20 世纪 90 年代繁荣的经济造成较高的收入，这又使得工资收入者不得不支付较多的税款。类似地，股市繁荣也增加了来自资本收益的税收。

与此同时，许多其他主要经济体的宏观经济状况却与美国大相径庭。亚洲受到金融危机、增加的失业与增长停滞的伤害，而许多欧洲国家的失业率，在 20 世纪 90 年代的大部分年份顽固地保持在高水平。

2000 年年终，20 世纪 90 年代美国经济的持续繁荣时代也结束了。高科技厂商不得不缩减经营规模甚至关门大吉。当乔治·W·布什总统 2001 年入主白宫时，宏观经济已经减缓，2000 年年底仅为 4.2%的失业率在 2001 年持续上升，到 2001 年 12 月达到 5.8%。衰退在 2001 年 3 月正式开始。布什在 2000 年竞选时曾许诺减税，就职后他就通过国会推行减税方案。当时，他争辩说，较低的税收将鼓励家庭更多地支出，有助于推动经济。

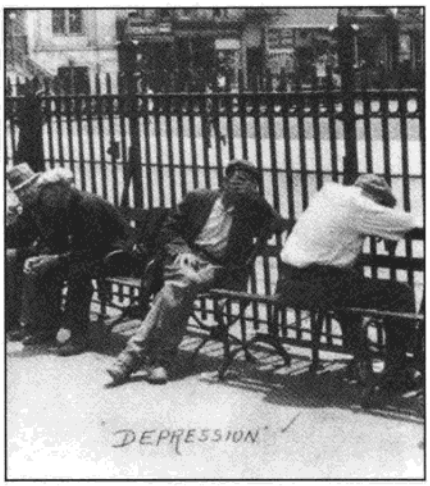
新挑战

21 世纪的最初几年出现了对失业、财政赤字和通货紧缩的风险的激烈争论。2001 年年初开始的经济衰退于 2001 年年底结束，然而随后的经济复苏似乎不能产生持续的就业增长。失业率居高不下，截至 2003 年年底才开始下降。在就业不足情况下的总体经济产出的增长引发了对“不增加就业的复苏”的担心，在这种复苏中，厂商可以从新的生产技术和延长雇员工作时间获益，

即可以增加生产而无需增加新工人。

布什总统提出的减税、反恐战争造成的支出增加，以及经济呆滞导致的税收收入的下降都是使得联邦预算回到赤字的因素。2004 年联邦赤字为 4 120 亿美元。许多州和地方政府的预算状况也都恶化，不得不大幅度削减支出。与 20 世纪 90 年代初一样，大规模预算赤字今天在可以预见的未来隐约出现。 481

2003 年出现的一个新的担忧是**通货紧缩**(deflation)——价格总水平实际上在下降的情形——的可能性。自 20 世纪 30 年代大萧条以来，美国还没有经历过显著的通货紧缩时期，许多人担心，价格的下降将再次与不景气的经济情况联系在一起。许多人指出，应该汲取日本的经验，日本的通货紧缩伴随着 20 世纪 90 年代十年之久的衰退。艾伦·格林斯潘（Alan Greenspan）领导下的美联储在 2001 年年初改变政策，通过降低利率来帮助刺激经济，但是到 2003 年，利率几乎下降到零，一些人担忧美联储将失去进一步提供刺激的能力。



“通货紧缩”是 21 世纪最初几年决策者最担忧的问题。美国经济自 20 世纪 30 年代大萧条以来还没有经历过严重的通货紧缩。

2004 年，当经济继续增长时，人们的担心减少，失业渐渐下降，对通货紧缩的恐惧消失。随着经济的扩张，美联储的决策者在关注预防通货膨胀的上升时，开始渐渐提高利率。

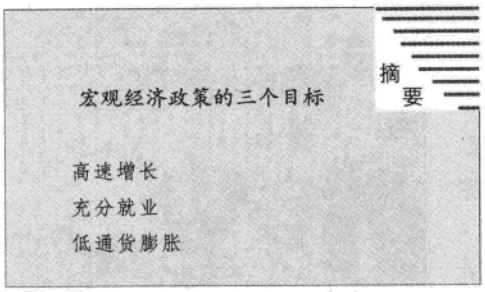
2005 年当本书付印时，新闻被两个主要的宏观经济问题所主宰。布什总统把社会保障改革作为他的国内政策议程的一个主要部分。民主党和共和党都同意社会保障计划必须进行某种改革，以保证其未来财务上的健康。然而，对改革社会保障计划的方式两党存在显著的分歧。这场争论的一些中心议题我们将在第 38 章中讨论。第二个主要问题是，联邦政府的预算赤字。2000 年以来的减税和支出的增加导致了巨额赤字。政府赤字对经济的影响我们将在第 25 章中讨论。

宏观经济运行的三个关键目标

半个多世纪以来，美国政府已经正式承诺要达到若干重要宏观经济目标。例如 1946 年《就业法案》所规定的，“国会在此宣布，联邦政府持续的政策和责任是促进就业、生产和购买力的最大化”。这些目标在 1978 年《充分就业与均衡增长法案》(Full Employment and Balanced Growth Act）中被进一步规定，该法案以主要制定者参议员休伯特·汉弗莱（Hubert Humphrey,

明尼苏达州民主党）和众议员奥古斯塔斯·霍金斯（Augustus Hawkins，加利福尼亚州民主党）命名，又称为《汉弗莱-霍金斯法案》（Humphrey-Hawkins Act）。《汉弗莱-霍金斯法案》使以下目标正式成为美国政府的政策，即“促进充分就业和生产，提高实际收入，平衡增长，平衡的联邦预算，足够的生产率增长，对国家优先问题给予适当的关注，通过增加出口并改进农业、商业和工业的国际竞争力而实现改善的贸易平衡，以及保持合理的价格稳定”。

482



这些目标中的三个——充分就业、经济增长和价格稳定，已经成为宏观经济政策的关键目标的代表。充分就业保证所有愿意并能够工作的人可以找到工作；经济增长保证生活的物质水平将提高；低而稳定的通货膨胀率能够帮助个人对未来作出规划。宏观经济学家坚持不懈地研究低的增长、失业和通货膨胀的原因——对这些问题的原因的理解是涉及改进宏观经济运行的政策的第一步。

前　瞻

在接下来的三章中，我们将论述经济学家是如何度量总体经济运行的。我们如何度量整个经济的总体产出？我们如何度量失业？我们如何度量价格总水平和通货膨胀？

在第6～9篇中，我们将解释增长、通货膨胀和经济波动的因素。我们还将论述政府政策是如何影响经济，以及如何利用这些政策来达到宏观经济目标的。总体经济发生了什么不仅取决于政府政策，而且取决于成千上万厂商和数百万家庭的个别决策。微观经济学帮助经济学家理解厂商和家庭如何作出决策——它们面临什么样的权衡取舍，它们如何对激励作出反应，信息对它们的选择的影响，以及市场和交换在决定生产什么和收入如何分配上所起的作用。宏观经济学帮助经济学家理解厂商和家庭的决策以及政府政策是如何影响宏观经济的。

复习和练习

［提　要］

1. 宏观经济政策的三大目标是，高速和持续的经济增长、充分就业和低通货膨胀。

[关键术语]

大萧条	Great Depression
滞胀	stagflation
通货紧缩	deflation

[复习题]

1. 肯尼迪总统的经济顾问委员会认为他们面临的通货膨胀与失业之间的取舍是怎样的？1964 年减税以后通货膨胀和失业有什么变化？

2. 什么是滞胀？美国何时经历过滞胀？

3. 美国在何时经历过低通货膨胀和低失业的结合？

4. 宏观经济政策的关键目标是什么？

[习　题]

1. 阅读本周报纸的首页。新闻中提及哪些宏观经济问题？

2. 美国目前的失业率是多少？目前的通货膨胀率是多少？（可以在劳工统计局的网站 www. bls. gov 去找到这些信息。）

3. 20 世纪 80—90 年代人们担忧哪两个赤字？这两个赤字在 20 世纪 90 年代发生了什么变化？在过去 5 年中发生了什么变化？

[注　释]

[1] 每到圣诞时节，电视上都会放映电影《美好人生》（*It's a Wonderful Life*）。该影片讲述的是吉米·斯图尔特（Jimmy Stewart）扮演的主人公所拥有的银行的倒闭。

[2] 斯蒂格利茨教授 1995—1996 年担任克林顿总统的经济顾问委员会主席。

| 第 22 章 |

产出与失业的度量

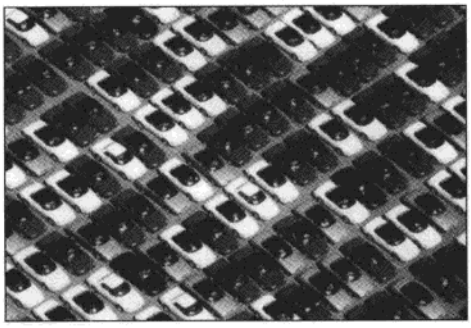
学习目标

484

在本章中，你将学习

1. 国内生产总值（GDP）是什么；
2. 度量 GDP 的三种方法；
3. 名义 GDP 与实际 GDP 之间的差别；
4. 失业是如何度量的；
5. 失业的四种类型；
6. 自然失业率是什么；
7. 奥肯定律告诉我们什么。

485



每个月，当美国劳工统计局（Bureau of Labor Statistics）发布失业率的最新数据，以及发布经济增长新数据时，报纸、广播和电视新闻都会以显著的篇幅进行报道。度量失业和经济增长的指标是用来度量经济运行的尺子。这把尺子能够帮助研究人员判断经济在达到低失业和强增长等政策目标上有多成功。国内生产总值、失业率和消费价格指数等许多最常见的经济尺度不仅是新闻中频繁出现的话题，在政治辩论和总统竞选中也十分引人注目。

在本章中，我们将讨论国内生产总值对经济学家来说意味着什么，它是

怎样度量的，以及政府实际上是如何度量它的。然后，我们论述失业率，看看失业率是如何度量的。如果不理解这些常用的尺度，我们就不能估价它们作为经济运行指标的优缺点。为了使我们在评价经济形势时不犯错误，理解度量指标的缺点是特别重要的。经济运行的另一个关键指标——通货膨胀的度量问题，我们将在下一章中论述。

产出与增长的度量

评价一个经济体在提高其居民生活水平方面的成功，我们需要从理解如何度量经济的总产出开始。在本章稍后我们将论述一个经济的总收入等于该经济生产的产品与服务的总产出。度量产出是评价经济运行的出发点。

国内生产总值

一个经济体的产出包括千百万种不同的产品和服务。我们可以报告一个经济体中生产的每一种产品或服务有多少。这样做的结果可能是一个清单，例如 1 362 478 个椰头，473 562 382 个土豆，256 346 个心脏手术，等等。这样一张清单对于某些目的可能是有用的，但不能提供我们所需要的信息。如果下一年生产的椰头数上升 5%，土豆收成下降 2%，进行的心脏手术增加 7%，经济的总产出是上升了还是下降了？上升或下降了多少？ 486

我们需要概括经济产出的一个单一的数字。但是我们怎样才能把椰头、土豆、心脏手术和经济生产的其他千百万种产品加总起来？我们通过把生产的所有最终（final）产品和服务的货币价值（money value）加总来实现这一点。我们说货币价值，是指产出的美元价值。我们说最终产品和服务，是指那些为最终使用而不是为制造其他产品而出售的产品和服务。由于椰头生产的货币价值与心脏手术的货币价值可以用同样的单位（美元）来度量，所以我们可以把它们加总。最终产品的货币价值被称为**国内生产总值**（gross domestic product，GDP）。它是度量一个经济体中的产出价值的标准指标。它是将特定时期（通常为一年）一国境内生产的最终产品和服务的总货币价值进行加总，而不考虑生产是在私人部门还是公共部门进行，也不考虑产品和服务是被家庭、政府还是国外部门购买。[1]

> 摘要
>
> 国内生产总值
>
> 特定时期（通常为一年）内，一国境内为市场而生产的所有最终产品和服务的总货币价值。

表 22.1 列举了一个单一经济体的 GDP 计算，这个经济体只生产两种产

品，个人电脑（PC）和压缩磁盘（CD）。该表给出了在两个不同年份生产的PC和CD的数量和它们出售的平均价格。将第1年每一种产品的数量乘以其该年价格就可以得到第1年的GDP。这给出了PC和CD生产的货币价值。把得到的货币价值加起来，我们就可以得到该经济体的GDP。使用表中的数据，我们估算GDP在第1年为25.50亿美元，在第2年为29.85亿美元。从第1年到第2年，GDP增长17%（100×(29.85－25.50)/25.50）。

487

表 22.1　　GDP的计算

价格与数量				
年份	PC的价格（美元）	PC的数量	CD的价格（美元）	CD的数量
第1年	1 800.00	100万台	15.00	5 000万张
第2年	1 850.00	120万台	17.00	4 500万张
第1年的GDP	＝PC的价值＋CD的价值 ＝1 800×100万台＋15×5 000万张 ＝25.50亿美元			
第2年的GDP	＝PC的价值＋CD的价值 ＝1 850×120万台＋17×4 500万张 ＝29.85亿美元			

名义GDP与实际GDP。使用货币度量经济的产出存在一个问题。美元的价值会随着时间的推移发生变化。与10年前相比，今天糖果、书籍、电影票、椰头和心脏手术都更昂贵了。当仅仅是价格上涨的情况下，不能认为经济生产得更多了。例如，在表22.1的例子中，GDP第2年比第1年增加的原因之一是，两种产品的价格上涨了。即使第2年的产量保持不变，生产100万台PC和5 000万张CD，仅仅由于价格上涨，GDP会增加到27亿美元。

为了正确地比较不同年份的GDP，经济学家根据平均价格水平的变化对GDP进行了调整。未调整的GDP称为**名义GDP**（nominal GDP），即我们在表22.1中计算的GDP。**实际GDP**（real GDP）这一术语指根据价格总水平变动而调整的GDP数字。实际GDP是一个更实际的指标，告诉我们经济实际上生产了多少。思考实际GDP的一种方法，是问一问如果所有价格保持不变，GDP将是多少。也就是说，在表22.1的例子中，我们可以问，如果第2年的所有价格与第1年的价格相同，GDP将会是多少。表22.2给了我们答案。使用第1年的价格进行计算可知，第2年实际GDP为28.35亿美元。由于我们使用了同一价格来进行比较，所以只有当产品生产的数量发生变化时，实际GDP才会发生变化。在本例中，实际GDP（28.35亿美元）少于名义GDP（表22.1中的29.85亿美元）。这告诉我们，在表22.1中我们得到的名

义 GDP 的增加的一部分反映了价格的上涨。当我们在以下各年使用第 1 年价格计算实际 GDP 时，第 1 年被称为基年（base year）。

表 22.2　　名义 GDP 与实际 GDP

实际 GDP（使用第 1 年作为基年）： 第 1 年实际 GDP＝25.50 亿美元 第 2 年实际 GDP＝1 800×120 万台＋15×4 500 万张 ＝28.35 亿美元
价格指数（GDP 平减指数）使用第 1 年作为基年： GDP 平减指数，第 1 年＝100 GDP 平减指数，第 2 年＝100×(第 2 年名义 GDP/第 2 年实际 GDP) $=100\times\frac{29.85}{28.35}$ ＝105.3
剔除通货膨胀的名义 GDP： 第 2 年实际 GDP＝名义 GDP/价格指数 $=\frac{29.85}{1.053}=28.35$ 亿美元

488

当经济学家谈论根据价格变化调整名义 GDP 以得到实际 GDP 时，他们说使用称为价格指数（price index）的度量平均价格水平的指标来“紧缩”名义 GDP。度量 GDP 使用的价格指数称为 **GDP 平减指数**（GDP deflator）。正如我们已经论述过的，名义 GDP 反映价格和数量的变化，而实际 GDP 是度量数量如何变化的指标。实际 GDP 可以用等式表示为

$$\text{实际 GDP}=\frac{\text{名义 GDP}}{\text{价格指数}}$$

如果去年名义 GDP 上升 3%，但价格也上升了 3%，那么实际 GDP 就保持不变。由于我们已经为表 22.1 和表 22.2 中的经济体计算了名义 GDP 和实际 GDP，我们可以断定价格指数一定等于 1.053（见表 22.2）。这通常写为 105.3（因此在基年，价格指数等于 100），在本例中，这表明从第 1 年到第 2 年，价格上涨 5.3%。

当相对价格剧烈变动时，这种方法就会存在问题。如果由于电脑产量增加而使电脑价格下跌——正如过去 20 年所发生的那样——那么使用较早的基年如 1987 年，实际产出可能就会失真。由于电脑生产的大幅度增加是以以前的高价度量的，这会使得电脑的价格过高，GDP 看起来增长很快。当计算实际 GDP 的基年改变了——这种情况定期发生——经济的增长会突然缩水；在新的基年，电脑价格较低，因此每一台电脑在 GDP 中的“价值”减小了。当然，经济的增长并没有真正缩水，仅仅因为我们之前使用的尺度使得经济

失真。

为了解决这一问题，美国商业部（Department of Commerce）下属的负责 GDP 数字的政府机构经济分析局（Bureau of Economic Analysis，BEA）在 1996 年改变了估算 GDP 的方法。现在该局设计出了一个被称为环比加权实际 GDP（chain-weighted real GDP）的指标。这一指标的设计，是为了避免某些产品（例如电脑）的价格相对于基年变动剧烈所产生的问题。

度量 GDP：产出的价值

489 度量 GDP 的通用的核算体系被称为国民收入和产品账户（National Income and Product Accounts，NIPA），由经济分析局制作。在国民收入账户中，有三种方法度量 GDP（不管是实际 GDP 还是名义 GDP）的方法，每一种方法的结果都相同——两种方法注重产出数据；第三种方法——依赖于产出的价值会成为一些人的收入的事实——使用收入数据度量产出。

最终产品法。从表面上看，度量 GDP 是一项直截了当的工作。我们把在一国出售的所有产品和服务的美元价值收集起来，然后把它们加总。不幸的是，事情并不是这么简单，因为首先必须区分最终产品和中间产品。最终产品——例如汽车、书籍、面包和鞋——是为消费者、企业、政府或外国人的最终使用而出售的。中间产品用于生产产品——例如生产钢所使用的煤，生产电脑硅片所使用的二氧化硅。一种产品（例如空白 CD）既可以是最终产品也可以是中间产品，取决于如何使用它。度量 GDP 的**最终产品法**（final goods approach）是按最终使用者分类，把生产的产品和服务的美元价值加起来。

区分最终产品与中间产品如此重要的原因是，最终产品的价值包含了制造最终产品所使用的中间产品的价值。如果福特以 25 000 美元的价格出售卡车，这一数字可能包括 250 美元价值的优耐陆轮胎（Uniroyal tires）。如果在 GDP 中同时列入卡车的价值和卡车上的轮胎的价值，就会重复计算。制造卡车时使用的钢、塑料和其他零部件也一样。事实上，用于生产其他中间产品的一些中间产品的情况，可能甚至导致三遍或四遍重复计算。

互联网链接

经济分析局

经济分析局的主页可以在 http://www.bea.gov 找到。在该网站，你可以找到最新的 GDP 数据。

计算经济中生产的最终产品价值的一种方法是，考虑这些产品的去向。有四种可能。一些最终产品是由个人消费的——我们把这称为总消费（consumption，我们把所有消费品都包括进去，不管它们是在哪里生产的——我们以后将论述我们是如何对在其他国家生产的产品进行调整的）；一些是由企业用来建设厂房和制造

机器的——这被称为总投资（investment，我们再次包括了企业购买的所有投资品，不论它们是在哪里生产的）；一些是由政府购买（government purchases）的；一些产品去了其他国家，被称为出口（exports）。如果我们不进口任何产品（即购买在其他国家生产的产品），那么 GDP 就仅仅包括用于私人消费、私人投资、政府购买或出口的产品。但是，并不是所有这些产品都是在国内生产的。例如，个人购买的许多消费性电器和汽车是在其他国家生产的。因此，使用最终产品法计算 GDP，我们需要最后一个步骤，减去进口。所以，

490

$$GDP=C+I+G+X-M$$

式中，C 为消费；I 为投资；G 为政府购买；X 为出口；M 为进口。出口与进口之差被称为净出口（net exports）。这一公式是恒等式（identity），也就是说，GDP 等于消费加投资加政府购买加净出口，（根据定义）总是正确的。

你可能会问，如果一年中生产的最终产品没有卖掉会怎么样？这些产品的价值应当计入 GDP——毕竟它们是在这年中生产的——但是，如果生产它们的厂商到 12 月 31 日还没有把它们卖出，怎样才能把它们计入最终销售？一个例子有助于说明在国民收入与产品账户中这个问题是怎样解决的。假定戴尔电脑公司 2004 年 12 月 1 日生产了一台新的手提电脑，但是到年底仍然没有卖出，它仍然待在厂商的存货中。NIPA 把它作为对厂商自己的最终销售来处理——就像戴尔公司为了自己的使用而买进了手提电脑。厂商存货的增加作为对厂商的最终销售的一部分，被包括在投资中。如果戴尔公司 2005 年 1 月把手提电脑卖给消费者，于是销售被计入消费，而厂商持有的存货减少了。这样，当我们把消费购买与存货投资相加时，两笔交易相互抵消——手提电脑被正确地计入 2004 年的 GDP，而没有计入 2005 年的 GDP。

我们以 2003 年美国的数据为例说明用最终产品法是如何计算美国的 GDP 的。根据经济分析局的数据[2]，GDP 各组成部分的价值如下表所示。

通过把这些组成部分相加，我们发现，2003 年美国境内生产的所有最终产品和服务的价值为 107 446 亿美元。

491

项目	亿美元
消费	76 098
＋投资	15 966
＋政府购买	20 414
＋出口	10 198
－进口	15 230
＝GDP	107 446

摘要

GDP 等于消费加投资加政府购买加出口减进口。

案例分析

电脑软件是最终产品还是中间产品？

当经济体生产汽车、小麦和房屋时，度量产出看起来可能是直截了当的，但是，当经济体生产想法时会发生什么？新技术和它所创造的新经济迫使经济分析局的经济学家和统计师不得不修正国民收入和产品账户。这种更新和修改账目已经不是新鲜事——该局经常试图改进其对经济活动的预测。然而，新经济确实产生了一些独特的问题。《1999 年国民收入和产品账户的详细修正》(*1999 Comprehensive Revision of the National Income and Product Accounts*) 的重要变动之一是，软件在 GDP 中的处理方法。对软件价格与数量的正确度量方法的思索，能够帮助我们理解最终产品与中间产品的差别。

在新的修正之前，对企业与政府的软件支出的处理是不一致的。与产品捆绑在一起的软件——例如，一套装在电脑中的诸如文字处理或制表办公软件——被作为最终产品对待并被作为投资。总之，电脑终归被作为一种投资品，装在其中的软件的价值代表其部分价值。然而，如果企业单独购买软件并装入电脑，软件就被作为中间产品来对待。企业自行制造的软件情况相同。为自身使用而制作的软件（所谓自编软件）所导致的成本作为同任何其他中间产品类似的经营支出来对待。

在新规则之下，所有软件支出都被视为投资支出。这样做是恰当的，因为软件与其他投资品一样生产了持续一年以上的服务流。实际上，经济分析局估计，软件的平均寿命为 3～5 年。新规则的发布会使得 GDP 增加，增加额等于软件企业与政府机构的购买额加上它们生产的自编软件的数额。当它们被看做中间产品时，这些支出没有被算做 GDP 的一部分。通过把它们作为最终产品，GDP 增加了，增加额等于对它们的支出。

这样做造成了多大的不同？经济分析局估计，20 世纪 90 年代后期 GDP 每年将增加 1 000 亿美元以上。这是一个很大的数字，但仅占 GDP 变动的 1%左右。

492 **增加值法**。计算 GDP 的第二种方法是直接研究中间产品。多数商品的生产分为若干个阶段。想一想汽车。在其生产的一个阶段，铁矿石、煤炭和石灰石被开采出来。在第二个阶段，这些原材料被运往钢厂。第三阶段，钢铁公司把这些原材料结合起来炼成钢铁。最后，汽车企业把钢铁与诸如橡胶和塑料的其他投入结合起来制成汽车。汽车制造厂支付的中间产品价值与它所得到的汽车成品的价值之差，被称为企业的**增加值**（value added）。

增加值＝企业的收入－中间产品的成本

也可以通过计算生产的每一阶段的增加值来度量 GDP，即

GDP＝所有企业增加值的总和

收入法。计算 GDP 的第三种方法是度量出售产品所创造的收入，而不是度量产品自身价值。这被称为**收入法**（income approach）。企业的收入必须先满足四项要求——必须对雇用的劳动力支付工资；必须对借贷的任何资金支付利息；必须对购买的任何中间产品付款；必须对政府缴纳诸如销售税等间接税。所剩下的是企业的收入。企业收入的一部分必须预留下来，以更新生产过程中磨损的设备（称为折旧（depreciation），我们以后将讨论），剩下的是企业的利润。

收入＝工资＋利息支付＋中间产品的成本＋间接税＋折旧＋利润

但是，我们已经知道企业的增加值是其收入减去中间产品成本。因此，

增加值＝工资＋利息支付＋间接税＋折旧＋利润

由于 GDP 等于所有企业的增加值的总和，它一定也等于所有企业的所有工资支付、利息支付、间接税、折旧和利润的价值总和[3]，即

GDP＝工资＋利息支付＋间接税＋折旧＋利润

人们可以从工资、资本和他们所拥有的企业（或自己的股份）的利润中得到收入。当企业为置换旧设备而支出时，这代表生产新设备的人的收入。因此，上式的右侧表示所有个人的总收入和政府的间接税收入。这是经济学家会频繁使用的一个非常重要的结论，因此值得强调：总产出等于总收入。 493

个人收入与国民收入的差别。用于计算 GDP 的收入概念与个人通常理解收入的方式略有不同，认识这些差别非常重要。

第一，人们可能会将他们从财产中得到的资本收益看做收入。资本收益（capital gains）会随财产价值的增加而增加，因此无论如何不代表当前生产（产出）。所以，计算 GDP 的国民收入账户，不包括资本收益。

第二，企业保留的利润包括在国民收入中，但个人可能不认为这些保留利润是他们自己收入的一部分。这也是因为 GDP 账户度量的是生产的价值，而利润是生产价值的一部分，不管这些利润是分配给企业的所有者（其股东）还是由企业保留。

比较最终产品法与收入法。如表 22.3 所示，无论根据最终产品的产出还是根据收入来计算，GDP 的价值都是相同的。用两种方法度量 GDP 能够得到同样的结果并不是偶然的，它是经济循环流动的结果。在支付了中间投入后，每一个厂商的每一元收入都以工资、利润、利息、租金或间接税的形式付出。家庭的收入或者以家庭购买消费品或企业借入家庭储蓄的形式回流到企业，

诸如企业用于购买厂房设备的投资品，或是被政府借入用以支付超过税收的政府支出。

表 22.3　　美国 GDP 的两种计算方法，2003 年

最终产品	10 亿美元	收入	10 亿美元
消费	7 609.8	雇员报酬	6 179.1
投资	1 596.6	利润、租金、利息等	2 448.0
政府支出	2 041.4	间接税	783.5
净出口	−503.2	折旧	1 334.0
总计	10 744.6	总计	10 744.6

资料来源：www. bea. doc. gov/bea/dn1. htm.

潜在 GDP

494　实际 GDP 是度量经济实际上能够生产多少的尺度。但是，有时工人可能没有充分就业，一些厂房和设备可能没有开足马力。另一些时候，经济可能生产的水平会高于通常可持续的水平。企业可能会增加班次、加班、推迟维修以暂时提高产量。另一个度量实际产出的重要宏观经济指标是**潜在 GDP**（potential GDP），表示如果劳动力以通常的加班水平被充分使用，厂房和设备以通常的使用率来使用，经济可能的产出。当经济体拥有高于一般水平的未使用的资源时，实际 GDP 将低于潜在 GDP。

在一些情况下，实际 GDP 可能会大幅度超过潜在 GDP。即使经济在其正常的潜在水平上运行，仍然可能存在未使用的资源。通过充分使用这些资源，经济的实际 GDP 可能暂时会超过潜在水平。在就业市场特别强劲时，个人可能愿意暂时多加班；一些工人可能会从事第二职业。这些措施会使得实际 GDP 大于在通常水平上使用资源和劳动时间的生产水平。实际的生产大大超过经济正常的潜在水平的一个常例是当一国进行战争动员的时候。图 22.1 显示了实际 GDP 和潜在 GDP 在过去 40 年间的增长情形。产出的增长并不是平滑的，图中锯齿形的前进路线表示的是围绕向上趋势短期波动的效应。有时，这些波动只代表实际增长的减缓；有时，产出确实下降了。实际 GDP 从 1971—1973 年、1980—1981 年、1990—1991 年以及 2001 年的下滑代表美国经济产出实际下降的时期。强劲的向上的波动称为**繁荣**（boom）；向下的波动称为**衰退**（recession）；严重的衰退称为**萧条**（depression）。上一次萧条，由于其长度和深度，被称为大萧条，始于 1929 年。直到第二次世界大战经济才完全复苏。尽管没有繁荣的技术定义，当实际 GDP 至少连续两个季度下降时，就意味着衰退发生了。（为了统计的目的，年被分成季度，每个季度的长
495　度为 3 个月。）

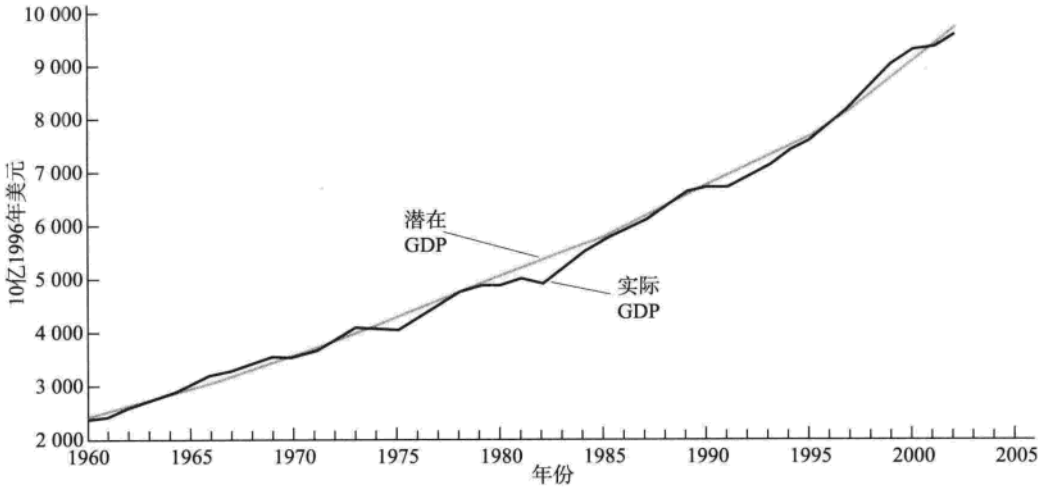


图 22.1　潜在 GDP 与实际 GDP

如果经济使用全部资源，潜在 GDP 度量以通常水平的加班时间和生产能力能够生产多少产品和服务。实际 GDP 表示经济实际上生产了多少产品和服务。注意，两者都会随时间的推移而增长。

资料来源：Bureau of Economic Analysis and Congressional Budget Office.

国际视角

GDP 度量了什么？

在美国，非法活动不计入 GDP。如果我们试图度量市场经济活动，把例如毒品交易之类的活动排除在外就意味着 GDP 遗漏了一种产出。对于美国来说，这一遗漏可能不会对 GDP 统计的有用性产生重要的影响。但是，如果非法活动是给定国家收入的主要来源，那么不把这一收入计为 GDP 的一部分可能就会对整个经济情况产生误解。

哥伦比亚提供了一个恰当的例子。哥伦比亚是一个非法毒品的主要出口国。毒品被种植、加工和运输。这些步骤中的每一个都代表经济活动，然而，非法毒品交易直接产生的收入被从 GDP 中排除了。

哥伦比亚政府已经开始把来自非法毒品作物的收入加入 GDP。据估计，在计算中像对待合法作物一样对待毒品作物可能会使得哥伦比亚的 GDP 增加 1%之多。毒品交易所包括的远不止作物的种植，毒品的加工和运输也是大买卖。但是，就目前来说，毒品贸易的这些部分没有包括在哥伦比亚的 GDP 中。把它们包括进 GDP 中，可能会使得 GDP 的数

出于合理的经济原因，哥伦比亚将非法古柯叶作物计入 GDP 中。

字更大。

尽管把与毒品有关的收入的一部分加进 GDP 中，会提高哥伦比亚公布的 GDP，但新数字并不意味着该国收入有任何提高——这仅仅意味着，收入中的更大部分被计入官方统计数字。然而，这确实揭示了重要的一点。一个统计项目的确切定义常常会随着时间的推移而变化，收集数据的方法也会发生变化。两个不同国家相同名称的变量，所度量的可能不完全是同一事物。在进行 GDP 的国际比较时，特别是在比较大不相同的经济体时，我们必须记住这些可能的不同。如果特定的经济活动，比如说做面包，在一国是通过市场，而在另一国是在家里完成的，GDP 所度量的面包消费在前者就会较高。

罗伯特·萨默斯（Robert Summers）和艾伦·赫斯顿（Alan Heston）进行了最成功的尝试之一，建立了 GDP 的可比国际数据。他们的数据被称为宾夕法尼亚大学世界表（Penn World Table），可以在网址 http：//pwt. econ. upenn. edu 找到。

496

像工人失业那样的生产能力的低水平利用，代表了对稀缺的经济资源的浪费。在衰退中，经济会在大大低于其潜力的水平上运行。失业飙高，很大一部分机器被闲置或低效使用。

由于经济生产的 GDP 实际水平与 GDP 潜在水平之差是度量波动的重要指标，经济学家给它起了一个特殊的名字——GDP 与潜在 GDP 的百分比偏差被称为**产出缺口**（output gap）。当经济衰退时，实际的 GDP 低于其潜在值，产出缺口就是负的。如果实际的 GDP 高于其潜在值，产出缺口就是正的。在第 7 篇中，当我们更详细地论述经济波动时，产出缺口将起突出的作用。

摘要

度量国民产出的可供选择的方法

度量产出的价值：
- 消费+投资+政府购买+净出口
- 生产的每一阶段附加值的总和

度量收入：
- 雇员报酬+利润、利息、租金+间接税+折旧

产出=收入

度量产出存在的问题

美国经济总是在不断地变动——新产业出现，旧产业衰落，新技术导致新产品和不同的生产方法。新技术从根本上改变了我们经济的运行方式，这是否意味着经济学家需要反思我们应该如何度量经济的产出？以下三个问题使得度量产出特别困难。

度量质量的变化。诸如电脑之类的许多产品，其质量年年在改进。GDP 统计人员试图对质量变化作出调整。但是在一些产业部门，例如金融和医疗保健部门及计算机产业，仅作出调整可能是不够的。由于这些部门发展迅速，GDP 的实际增长可能被低估了。

度量服务的产出。定义和度量经济中服务部门的产出越来越复杂和困难。由于服务部门在经济中的比重增加，传统度量 GDP 的方法可能会低估经济的实际增长。

度量不在市场上出售的产品。不在市场上出售的产品和服务，例如家庭成员从事的家务活动，也出现问题。由于忽略了这类活动，统计数据低估了经济中生产的实际水平。尽管 GDP 最初只是为度量市场经济活动而设计的，对这一限制有两个重要的例外。GDP 确实包括了房主自用住宅的价值和农民家庭自种食品消费的价值度量。然而从总体上说，由于没有价格可以用来估价产出，非市场活动不计入 GDP。 497

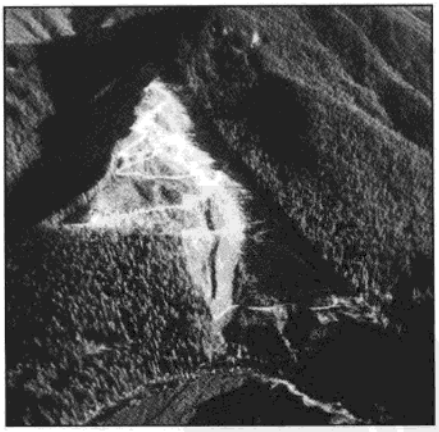
结论。GDP 为我们提供了为市场而从事的生产的水平的最好的估计。但是生产性质的变化，从地下经济的增长到新技术革命，可能都会影响 GDP 正确反映经济运行的能力。

度量生活水平

GDP 描述的是一国经济活动的总体水平，为市场生产的产品和服务的水平。但这仅仅是社会总体福利指标的一部分。识字率（人口中可以读书或写字的百分比）、婴儿死亡率（婴儿死亡的比率）和预期寿命是经常用来度量一国生活水平的社会指标。实际 GDP 没有考虑这些重要的组成部分。但是同时，在高水平的人均实际 GDP 与高水平的识字率、健康和环境质量之间，存在紧密的联系。以人均实际 GDP 度量的富裕国家的人民，与穷国人民相比，可以享受更好的健康状况、更长的预期寿命、更高水平的教育，以及更洁净的水和空气。

绿色 GDP

国民收入核算账户没有计算生产 GDP 可能造成的自然资源存量的消耗或环境质量的恶化。砍伐硬木森林可能会增加一国的 GDP，但会减少该国的资产。因此，产出不是可持续的——这是“绿色 GDP”可以通过从传统 GDP 中减去自然资源基础的减少而确认的一个事实。这一指标将更好地表示某一经济活动是增加一国的财富，还是通过耗尽自然资源而减少财富。度量生活水平的指标与度量为市场生产的产品和服务的指标不同，



绿色 GDP 考虑了自然资源的消耗，例如国家森林砍伐殆尽的部分。

不仅应当包括健康状况和犯罪之类的因素的变化，还应当包括环境质量的变化。

构造绿色 GDP 的度量指标是困难的。对比一下度量汽车生产的价值问题与度量加利福尼亚州海獭的种群减少问题。在前一种情况下，我们可以收集生产的轿车数量的统计值，使用我们在市场上观察到的价格给轿车生产一个价值。然而，即使我们能够度量海獭种群的减少，但我们怎样度量这一减少的价值呢？没有我们可以利用的市场价值。除非我们能够使用共通的指标（例如，美元）来度量海獭种群变化、老龄林的变化、空气质量的变化以及轿车生产，否则我们就不能把它们加起来得到一个绿色 GDP 的总体指标。所以，编制一个经济的生产的环境度量指标存在其固有的问题。

498

失　业

对失业的讨论在总统竞选中常常占据中心舞台。在 1992 年的竞选中，触及人们神经的两个口号是“工作，工作，工作”和“问题在经济，笨蛋!”在 2000 年的竞选中，副总统阿尔·戈尔强调了此前 8 年中经济的强劲运行。在 2004 年的竞选中，候选人关注“不增加就业的复苏”。失业率是衡量经济产生工作机会的成绩的最常用的度量指标。

尽管提高生活水平是长期的核心经济目标，当经济下降时，失业就会成为人们担忧的问题。失业代表资源的使用不足。在目前市场工资下愿意并且能够工作的人们没有被有效地使用。对于失业者个人及其家庭来说，失业代表经济上的艰难。长期失业的人将不能维持他目前的支出——例如水电费和房租——并且将被迫搬到较便宜的住房并降低其生活水准。

499

失业不仅会使个人失去工资，而且可能会给他们的自尊以沉重的打击。其家庭可能被迫在贫困和政府或私人施舍的苦涩之间作出选择；一些家庭还会因为失业而破碎。

对于每一个年龄组的工人来说，失业代表不同的问题。对于年轻人来说，有工作对于发展工作技能是必要的，持续失业不仅在今天会浪费有价值的人力资源，而且会减少劳动力的未来生产率。持续失业的年轻人特别倾向于疏远社会，转向诸如犯罪和吸毒之类的反社会行为。

对于中年和老年工人来说，失去工作造成的问题不同。尽管联邦和州禁止年龄歧视，但雇主通常不愿意雇用上年纪的工人。如果上年纪的工人长期失业，他们可能会失去一些技能。而且上年纪的失业工人找到的工作常常是比以前的工作更低的工资和较低的职位，还可能没有充分使用他们的技能。

这些变化对转换工作的工人及其家庭是沉重的负担和压力。

失业也会给社区带来巨大的损失。如果城镇中的一些人失去工作——例如，一个大雇主关闭工厂并决定离开——也会殃及邻居，因为用来购买轿车、住房、汽油、杂货的循环收入减少了。当更多的失业导致缴纳地方税的人减少时，学校、图书馆、公园和警察的质量将受到威胁。

失业还会强化社会整体的种族分离。美国黑人的失业率一般是白人的2倍以上。2000年，总体失业率达到30年以来的最低水平，所有人群都从强劲的就业市场获益——黑人的失业率为1969年以来最低。2001年经济进入衰退时，所有人群的失业率都上升了。到2002年年终，美国黑人的失业率达到11.4%的高峰，而白人的失业率仅为5.2%。2002年经济开始复苏，但失业率到2003年年底仅仅温和下降。不过，截至2004年12月，白人的失业率已经下降到4.6%，而黑人的失业率仍然高于10%。

失业统计

在美国，失业数据由劳工部负责收集，该部每月对代表性的家庭组合进行调查。调查者询问每一个家庭，其成员目前是否受雇，如果没有受雇，目前是否在寻找工作。劳动力（labor force）是指就业或正在积极寻找工作的人的总数。**失业率**（unemployment rate）是指寻找工作的人数与总劳动力的比率。如果有12 700万工人就业，600万人说他们正在寻找工作但没有找到，那么劳动力总数为13 300万，且 500

$$
\begin{aligned}
\text{失业率} &= \frac{\text{失业人数}}{\text{劳动力}} \\
&= \frac{\text{失业人数}}{\text{就业人数}+\text{失业人数}} \\
&= \frac{600\text{万}}{12\,700\text{万}+600\text{万}} \\
&= 4.5\%
\end{aligned}
$$

失业率不包括没有工作且也不积极寻找工作的个人。这些个人没有被计为劳动力的一部分。

图22.2绘制了美国1960年以来的失业率。该图显示了两个事实。第一，失业是持续的；1960年以来，平均失业率稍低于6%，其最低值为3.5%（1969年）。第二，失业水平会剧烈波动。在20世纪90年代末，美国的失业下降到30年来前所未有的水平，但是近至1983年，失业率近10%。失业的波动在此前甚至更明显。在20世纪30年代大萧条最糟糕的日子里，1/4以上

的美国劳动力失业。在制造业工作的人的失业率甚至更高——在制造业中，曾经每 3 个工人中就有 1 人失去了工作。

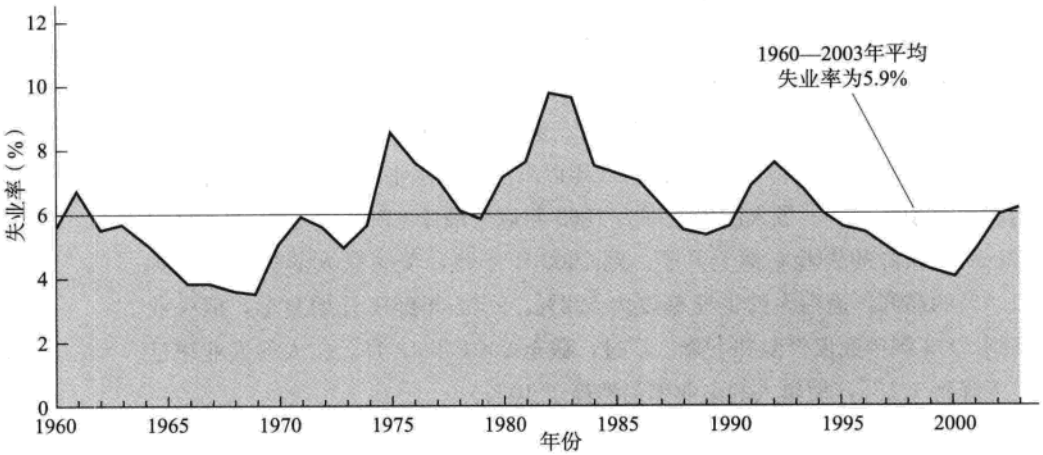


图 22.2　美国总体失业率

美国的失业在衰退时上升，在繁荣时下降。1960—2003 年，平均失业率为 5.9%，且在 1969 年达到 3.5%的最低点，在 1982 年达到 9.7%的最高点。

资料来源：*Economic Report of the President* (2004).

近年来，其他国家的失业率常常比美国更高，如图 22.3 所示。20 世纪 60 年代，美国的失业率超过了其他一些主要工业化经济国家，但是，欧洲的

501

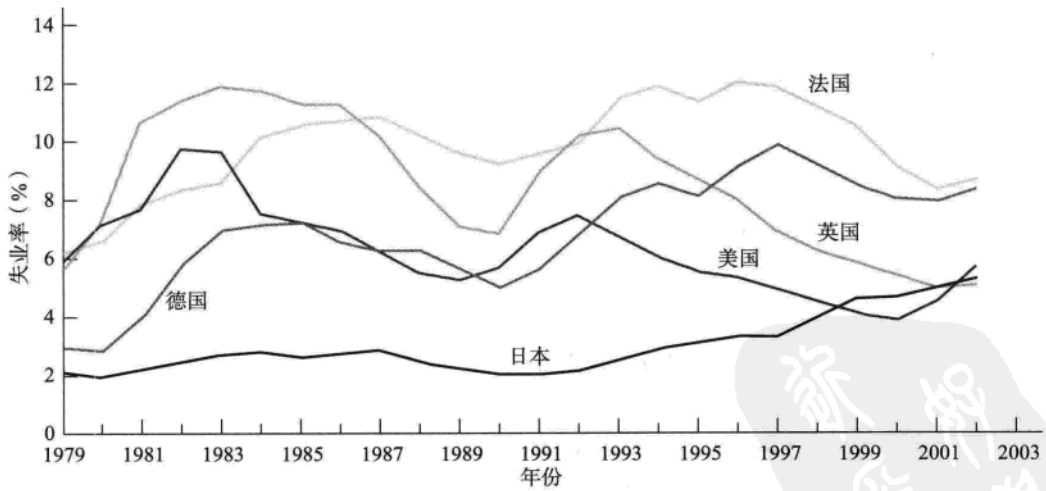


图 22.3　失业率的国际比较

在一些发达国家，过去 25 年中失业率已经高于美国。在这一时期日本的平均失业率大大低于其他国家。

资料来源：*Economic Report of the President* (2004).

失业率在20世纪80年代显著上升，现在一般来说超过了美国。日本历史上失业率很低，但是1999年日本的失业率第一次超过美国的失业率。许多发展中国家的失业率超过了20%。

失业度量的一个问题是，许多个人甚至对寻找工作失去了勇气，特别是在持续的衰退中。由于他们没有积极寻找工作，统计数据没有把他们作为失业者计算，因此低估了如果有工作意愿选择工作的人数。就业或寻找工作的人占工作年龄人口的比重称为**劳动力参与率**（labor force participation rate）。由于失去寻找工作信心的工人的影响，劳动力参与率倾向于在衰退时下降，在繁荣时上升。

失业的形式

即使产出等于其潜在水平，失业也不会为零。为了理解为什么这样，我们必须区分不同种类的失业。经济学家区分了4种不同的失业：季节性失业、摩擦性失业、结构性失业和周期性失业。

圣诞节前夕，全国对在百货公司和购物中心工作的零售业售货员的需求巨大。在全国许多地方，由于气候原因不可能在户外工作，建筑活动在冬天会减缓。而旅游业会在夏季增长，为旅游者提供餐饮服务的工作数量也会增加。在夏天，当中学生和大学生暂时进入劳动力大军时，劳动力的供给也会增加。其变化可随季节作出预测的失业称为**季节性失业**（seasonal unemployment）。由于就业和失业的这些运动反映了正常的季节方式，以至于新闻中报道的失业率是根据季节性失业的平均量调整的数字。这些调整被称为季节性调整（seasonal adjustments）。如果在夏天正常的未经调整的失业率平均比一年其他时间高0.4%，那么7月份经过季节性调整的失业率就等于实际测量到的失业率减0.4%。 502

尽管建筑业、农业和旅游业通常面临季节性失业，但其他行业的工人失业是从一个工作转换到另一个工作的过程的一部分。例如，大学新毕业生可能花一个月时间或更多时间才能寻找到工作。在这一个月中，他们被计为失业者。这种失业被称为**摩擦性失业**（frictional unemployment）。如果人们可以瞬间从一个工作转换到另一个工作，就不存在摩擦性失业。在美国这样的动态经济中，一些产业增长而一些产业下降，总是存在从一种工作转向另一种工作的情况，因此总是存在摩擦性失业。并不是所有摩擦性失业都代表资源的浪费——寻找新工作所花费的时间可以是时间的有价值的利用。

大多数个人的一次失业是短期的，丧失工作的个人平均失业时间仅约3个月。然而，约10%的失业者会失业6个月以上。这种长期失业常常是由于

经济中的结构性原因，被称为**结构性失业**（structural unemployment）。大量的结构性失业常常与同一市场上企业的职位空缺并存，因为失业者缺乏新创造的职位所需要的技能。例如，可能有电脑软件师的职位空缺，但失业的却是建筑工人。由于同样原因，经济迅速发展的部分可能存在工作空缺（例如20世纪90年代在“阳光带”地区或硅谷），而经济下滑的地区可能存在失业（例如，美国轿车需求下降时期的密歇根州）。

即使经济在其产出的潜在水平上运行，季节性、摩擦性和结构性失业也会发生。季节性、摩擦性和结构性失业的总和被称为**自然失业率**（natural rate of unemployment）。

503

摘要

失业的形式

季节性失业
摩擦性失业
结构性失业
周期性失业

然而，还有第四种失业，它与经济波动联系在一起。经济减缓时失业上升，经济进入繁荣时失业下降，这种失业被称为**周期性失业**（cyclical unemployment），是宏观经济学主要关心的一种失业。政府决策者特别关心通过降低产生失业的衰退的频率和规模，来降低周期性失业的频率和规模。政府还寻求通过为暂时失业者提供失业补偿来减少其影响。

产出缺口与自然失业率

我们在前面的章节中将产出缺口定义为实际GDP与潜在GDP之间的百分比之差。当产出缺口为零时，实际GDP等于潜在GDP，经济处于充分就业状态。充分就业（full employment）并不意味着总失业率为零——仍然会有季节性、摩擦性和结构性失业——但周期性失业消失了。产出缺口等于零时的失业率是自然失业率；当产出缺口等于零时，实际的失业率等于自然失业率；当产出缺口为正时，实际的失业率将低于自然失业率；当产出缺口为负时，实际的失业率高于自然失业率。

由于劳动力的年龄构成变动之类的因素，自然失业率可能会随着时间的推移而改变。例如，年轻工人的失业率通常比年长工人的失业率更高。因此，当婴儿潮一代在20世纪60年代刚开始进入劳动力大军时，与零产出缺口相联系的失业率上升了。在20世纪70—80年代，多数经济学家认为，自然失业率在6%左右。由于四五十岁的工人的失业率一般较低，当婴儿潮一代变老时，自然失业率下降了。今天，许多经济学家估计，自然失业率在5%～5.5%左右。

图22.4显示的是失业率的波动与经济的生产波动之间的联系。横轴为产

出缺口，纵轴为失业率。产出缺口与失业率之间的向下倾斜的关系很明显。曾经做过林登·约翰逊总统的经济顾问委员会主席的阿瑟·奥肯（Arthur Okun）证明，当经济走出衰退时，产出增长的百分比高于就业增长的百分比。而当经济进入衰退时，产出下降的百分比大于就业下降的百分比。这一结果被称为**奥肯定律**（Okun's Law）。目前对产出缺口与就业之间的关系的估算预测，失业率上升1%将相应地引发产出缺口约2个百分点的下降。 504

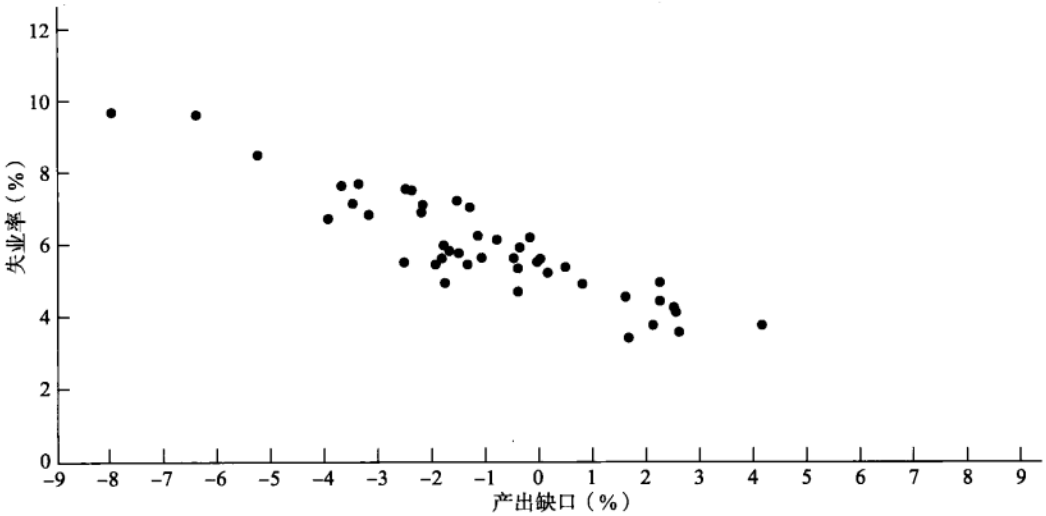


图 22.4 奥肯定律：1959—2002 年

奥肯定律把相对于潜在水平的产出波动（产出缺口）与失业率的波动联系起来。对于失业率每一个百分点的变动，产出缺口变动约2个百分点。

图22.4显示，当产出缺口为零从而实际GDP等于潜在GDP时，美国的失业率通常为5.5%左右。如果实际GDP下降到低于潜在GDP，产出缺口变为负值时，失业率就会上升到高于5.5%。这是有道理的——当产出缺口为零时，失业率应当等于自然失业率，而自然失业率，正如我们已经论述过的，通常预计为5.5%左右。

奥肯定律提供了一个简易的方法，把失业的波动与产出缺口的波动联系起来。它还可以帮助我们预测衰退的成本。在繁荣的1999年，美国的失业人数下降到6 000 000以下。而到2002年，超过8 000 000的美国工人在寻找工作却找不到工作。从经济的角度看，衰退中失业上升的损失，是如果这些工人仍然就业可能生产的产出。这一产出损失代表较高失业的机会成本（opportunity cost），我们可以用奥肯定律粗略估算它。2002年失业率为5.8%，使用5.5%的自然失业率的估计值，我们发现，周期性失业等于

5.8%减5.5%，即0.3%。根据奥肯定律，这将与一个2×0.3=0.6%的负的产出缺口相联系。2002年的实际GDP大约等于10万亿美元，一个0.6%的产出缺口意味着经济每年比潜在值少生产10万亿美元的0.6%，即600亿美元(60 000 000 000美元)。这是衰退中失业率上升的机会成本，这一数额等于美国每人近200美元。

流量与存量

505 GDP是对每年产出的度量。这类速率的度量被称为**流量**（flows）。当金融广播员说“刚公布的GDP季度统计数据说明GDP为每年10万亿美元”时，她的意思不是一个季度中生产了10万亿美元的产品和服务。相反，这意味着如果一季度生产了2.5万亿美元，且这样的速率持续一整年，全年生产的产品和服务的价值将是4倍，也就是10万亿美元。

需要把流量统计数据与**存量**（stock）统计数据进行对比，存量度量的是单一时点上的一个对象。失业率是一个存量——特定一个月失业工人的数量作为该月劳动力总量的比例。另一个重要的存量数据是资本存量——作为经济的生产潜力的基础的全部建筑物和机器的总价值。你的银行账户中的金额是存量统计值的又一个例子。

存量与流量之间的关系是简单的。例如，2000年底的资本存量包括1999年底的资本存量加上或减去2000年的资本存量的流入量或流出量。投资是资本存量的流入量；折旧是资本存量的流出量。

复习和练习

[提　要]

506 1. 国内生产总值（GDP）是度量一国产出价值的常用方法。实际GDP根据价格水平变动对名义GDP进行了调整。

2. GDP可以用三种方法来计算：最终产品法，这种方法把给定年份经济中生产的所有最终产品的价值加总；增加值法，这种方法把企业收益与中间产品成本之间的差额加总；收入法，这种方法把经济中各成员所获得的所有收入加总。用三种方法得到的结果相同。

3. 经济中的总产出等于总收入。

4. 经济学家区分了流量——例如，每年的产出——和存量——例如，给定时点经济中建筑物和机器的总价值（资本的存量）。

5. 失业会给个人和整个社会带来损失。社会失去的是失业工人本来可以作出的贡献，以及还要以其他方式来养活他们的支出。

6. 季节性失业定期发生在诸如旅游、建筑和农业部门。摩擦性失业是由于人们变换工作或第一次进入劳动力市场寻找工作而产生的。结构性失业在经济结构变动时产生，因为新创造的工作岗位对劳动力的要求与失去的旧岗位不同。当实际产出围绕潜在 GDP 波动时，周期性失业会增加或减少。

7. 即使经济在其潜在 GDP 水平运行，季节性失业、摩擦性失业和结构性失业也会造成正的失业率。

8. 自然失业率是季节性失业、结构性失业和摩擦性失业的总和。

9. 奥肯定律是周期性失业率与相对于潜在 GDP 的实际 GDP（产出缺口）之间的关系。

[关键术语]

国内生产总值（GDP）	gross domestic product (GDP)
名义 GDP	nominal GDP
实际 GDP	real GDP
GDP 平减指数	GDP deflator
最终产品法	final goods approach
增加值	value added
收入法	income approach
潜在 GDP	potential GDP
繁荣	boom
衰退	recession
萧条	depression
产出缺口	output gap
失业率	unemployment rate
劳动力参与率	labor force participation rate
季节性失业	seasonal unemployment
摩擦性失业	frictional unemployment
结构性失业	structural unemployment
自然失业率	natural rate of unemployment
周期性失业	cyclical unemployment
奥肯定律	Okun's Law
流量	flow
存量	stock

[复习题]

1. 名义 GDP、实际 GDP 与潜在 GDP 之间的区别是什么?

2. 度量 GDP 的最终产品法、增加值法与收入法之间的区别是什么?

3. GDP 平减指数是什么?

4. 对产出的度量会产生什么问题?

5. 季节性失业、摩擦性失业、结构性失业与周期性失业的区别是什么?

6. 当经济中的工时数下降时，这一下降通常是被所有工人平均分摊吗?失业率的上升对一些工人群体的影响比对其他群体更大吗?

7. 自然失业率是什么?

8. 什么是奥肯定律?

[习　题]

问题 1～3 使用以下数据，把你的答案化简到小数点后两位。假定斯拉根经济体生产两种产品，讲课和咖啡。两种产品 2002 年和 2003 年的产出和价格如下表所示。

507

	数量	价格
2002 年：讲课	1 400 节	每节 75 美元
2002 年：咖啡	35 000 杯	每杯 1.55 美元
2003 年：讲课	1 450 节	每节 76 美元
2003 年：咖啡	40 000 杯	每杯 1.45 美元

1. 这个经济体 2002 年的名义 GDP 是多少? 2003 年的名义 GDP 是多少? 2002—2003 年，名义 GDP 的百分比变动率是多少?

2. 使用 2002 年价格作为基年，2002 年的实际 GDP 是多少? 2003 年的实际 GDP 是多少? 2002—2003 年，实际 GDP 的百分比变动率是多少?

3. 用 GDP 价格平减指数度量，这个经济体 2002—2003 年价格的百分比增长率是多少?

4. 根据下表给出的美国经济的数据，1980—1990 年美国的实际 GDP 增长了多少? 1990—2000 年呢?

年份	1980	1985	1990	1995	2000
名义 GDP（万亿美元）	2.80	4.21	5.80	7.40	9.96
GDP 平减指数（1996 年＝100）	57	73.7	86.5	98.1	106.9

5. 查看经济分析局的国民收入账户网站（www.bea.doc.gov/bea/dn1.htm）。经济的名义 GDP 的最新数据是多少? 实际 GDP 是多少? 在最近

的有数据的季度中，实际 GDP 的增长率是多少？

6. 查看劳动统计局的网站（www. bls. gov），找出失业的最新数据。最近的有数据的月份的失业率是多少？去年失业率的变动如何？

7. 分析下列的每一种情况，说明这个人是否在劳动力中。如果这个人在劳动力中，他或她是就业还是失业的？对每一种情况给出你的答案。

(a) 约翰最近从 IBM 公司退休，正在寻找一个半职工作以补充其退休收入。

(b) 克里斯蒂娜每周在星巴克工作 10 个小时；她希望找到一个全职工作。

(c) 为了赢得更多的冲浪时间，本最近从校园书店辞职。

(d) 米歇尔刚从大学毕业；她已经寄出求职履历，但还没有找到工作。

8. 你现在在劳动力中吗？如果在，你是就业的还是失业的？解释。

9. 如果产出缺口为负的 2%，根据奥肯定律计算周期性失业水平为多少？

10. 当经济陷入衰退时企业一般不会立即解雇工人，至少不会与其产出的减少同比例解雇工人。你预计在经济周期中，每个工人的产出和每小时产出会如何变动？

11. 假定远见预测小组（Farsighted Forecasting Group），一个私人经济学家的组织，预测产出缺口在下一年将下降 4%。根据奥肯定律，失业率可能上升多少？

[注　释]

[1] 我们使用价格不仅是由于它们是进行比较的便利方式，而且是由于它们反映了消费者是如何估价不同物品的。如果橘子的价格是苹果的 2 倍，这意味着橘子的价值是苹果的 2 倍。

[2] www. bea. gov.

[3] 这忽略了一些小调整，例如来自世界其他地区的净收入支付和对政府企业的净补贴。

| 第 23 章 |

生活费用与通货膨胀的成本

学习目标

508

在本章中，我们将学习

1. 通货膨胀的成本；
2. 消费价格指数是如何度量的；
3. 美国通货膨胀的近期历史。

509

20世纪20年代的无声电影时代，一张电影票5美分；20世纪40年代后期，在好莱坞的全盛时代，票价上涨到50美分；20世纪60年代，电影票价是2美元，现在超过8美元。这种稳定的上涨一点儿也不反常。大多数其他商品随时间的推移有着类似的价格上涨。一般价格水平的这一上涨被称为**通货膨胀**（inflation）。失业只影响人口中的特定群体，而通货膨胀影响每一个人。因此，毫不奇怪，当高通货膨胀出现时，它几乎总是上升为政治议程中最先的问题。

保证使得通货膨胀保持低水平和稳定，是宏观经济政策的关键目标之一。在本章中，我们将论述通货膨胀的成本和为什么要使通货膨胀保持在低水平。我们还将论述用来度量生活费用的价格指数。最后，本章以对美国通货膨胀经历的回顾作为结尾。

通货膨胀的成本

如果仅有一种商品的价格上涨，则不是通货膨胀。如果多数商品的价格上涨，那就是通货膨胀。**通货膨胀率**（inflation rate）是价格一般水平上涨的速度。当通货膨胀为正值时——平均价格水平上升时——随着时间的流逝，1美元买到的产品和服务会越来越少。或者，换一种说法，购买同样一组产品和服务需要越来越多的美元。失业的成本是显而易见的——不仅会损失产出，而且那些不能保住收益的职位的人们所受的艰难困苦都是明显的——而通货膨胀的成本是不知不觉的。

当存在高通货膨胀时，人们会产生担忧——工人会担心工资跟不上价格水平的上涨，因而生活水平将下降；投资者担心他们在未来得到的美元将比他们投下的美元更不值钱，以至于他们没有足够的钱安度晚年。 510

当通货膨胀被预期到的时候，它的许多经济成本都会消失。例如，知道价格今年将上涨5%的工人，可能会通过谈判使得工资有足够的上涨以抵消通货膨胀的影响。厂商可能会同意较大幅度地提高工资，因为它们预计能够提高它们所生产的产品的价格。债权人知道他们收回的美元没有借出的美元值钱，因此他们在确定利率或决定是否贷款时已经将这一因素考虑在内。

但是，即使通货膨胀没有被完全预料到，工人和投资者也可以通过使工资和投资回报与通货膨胀指数化（indexed），来消除通货膨胀对他们自己的影响。例如，当工资完全指数化时，价格水平上涨1%时，工资相应也会上涨1%，保护了工人的购买力。最近，社会保障支付和税率都已被指数化。许多国家，包括英国、加拿大和新西兰，出售了指数化的政府债券，于是储蓄者可以将钱储蓄下来且预知回报不受通货膨胀的影响。

谁是通货膨胀的受害者?

尽管指数化削弱了通货膨胀的影响，但它提供的保护还远不是完善的。那么今天谁是通货膨胀的受害者？许多人可能会因为指数化不能完全地保护他们而受到一些损失，但一些人比其他人受到的损害可能更大。需要保护的人群包括债权人、纳税人和货币持有者。

债权人。由于多数贷款没有完全指数化，通货膨胀的上升意味着债权人从借款人那里收到的款项没有借出的钱值钱。许多人把他们退休储蓄的很大一部分投在债券和其他固定收入证券上。如果通货膨胀减少了他们的储蓄的

购买力，这些人将遭受损失。他们损失的程度在很大程度上取决于价格变动是否被预料到，从而利率可以调整以完全补偿债权人预料到的通货膨胀的影响。

纳税人。美国的税收系统仅仅是部分地指数化的，通货膨胀常常会通过税收系统对投资者造成损害。投资的所有收益都会被征税，包括那些仅仅抵偿通货膨胀的投资收益。结果，当存在高通货膨胀时，税后实际收益往往是负的。让我们看一看通货膨胀率为10%，税前资产收益率为12%的情形。如果个人必须把收益的33%付税，投资者的税后收益仅为9%——甚至不够补偿通货膨胀。本例中的税后实际收益是－1%。

货币持有者。通货膨胀还会使得人们持有货币的成本更高，因为当价格上涨时货币会贬值。由于货币可以便利各种交易，通货膨胀通过阻止人们持有货币会干扰经济的效率。通货膨胀夺走了货币的实际价值，通货膨胀的作用就像对持有货币征税。经济学家把这种扭曲的效应称为通货膨胀税（inflation tax）。

511

但这一扭曲在现代经济中不是特别重要，在现代经济中常常使用支付利息的支票账户代替现金。当通货膨胀率上升时，对支票账户支付的利息率通常也会上升。20世纪70年代在阿根廷，当价格每月上涨800%时，银行账户的收益甚至更高。与前面一样，没有支票账户的穷人——因此必须以货币的形式来持有其有限收入的大部分——会受到负面影响。根据美联储2001年对消费者财务状况的调查，近10%的美国家庭没有支票账户、储蓄账户或货币市场账户。这些家庭的收入一般很低，财产很少。

经　济

通货膨胀会使得整体经济产生两种成本。第一个成本与相对价格有关。由于价格上涨从来不是完全协调的，通货膨胀率的上升会导致相对价格更加多变。如果制鞋业每三个月仅仅调整一次价格，就在第三个月其价格上涨之前，鞋可能相对便宜；而在鞋价刚涨之后，鞋可能相对昂贵。另一方面，食品杂货的价格在三个月期间可能持续变动。因此，食品杂货价格与鞋价之比将持续变动。当平均通货膨胀率每年仅2%～3%时，并不会造成严重的问题。但是，当平均通货膨胀率每月为10%时，通货膨胀对社会如何配置资源就会造成实际的扭曲。当通货膨胀非常高时，个人和企业将把很多时间和资源用于避免通货膨胀的成本，并利用不同卖者的要价之差避免通货膨胀成本。人们不再持有迅速贬值的货币，而是匆忙地把钱存入有息存款账户。

第二个整个经济范围内的通货膨胀成本来自通货膨胀产生的风险和不确

定性。如果指数化是完善的，通货膨胀率的不确定性将是不重要的。但是，当指数化不完善时，通货膨胀造成的不确定性会给计划造成困难。如果为退休而储蓄的人不知道当他们退休时美元的价值，他们就不知道应储蓄多少。借款的工商企业也不知道它们生产的产品将以什么价格出售。当企业把工资增长写进多年期合同以反映预期通货膨胀时，也会受到损失。如果企业发现产品价格的上涨慢于合同中的预期，雇主也将受到损失。

由于这些整个经济范围的成本，经历高通货膨胀的国家也会经历较慢的实际经济增长。

通货紧缩的成本

我们关注的重点一直集中在通货膨胀——价格上涨的成本——因为这是美国和许多其他国家在过去 50 年间的经历。但是 20 世纪 80 年代通货膨胀在许多国家显著下降，价格下降——**通货紧缩**（deflation）——已经成为许多国家关注的焦点。例如，日本最近经历了若干年的价格下降。 512

与通货膨胀相联系的许多成本也使得通货紧缩代价高昂。当平均价格下降时，相对价格的多变和不确定性与它们在平均价格上升时一样会加剧。通货膨胀伤害债权人，而通货紧缩则可能伤害债务人。当价格下降时，债务人必须偿还的美元比借入的美元所值更多。在美国，19 世纪 70 年代和 20 世纪 30 年代是价格下降的时期。债务人特别是农民家庭，在其所挣工资或其庄稼的价格下降时，大受其害。许多人被迫离乡背井。这些时期给了美国耕作文明史以最后一击。例如，莱曼·弗兰克·鲍姆（L. Frank Baum）的著作《绿野仙踪》（*The Wizard of Oz*）已被解释为金本位制的危险的寓言，并赞成以铸银的形式增加货币供应。（在第 28 章中，我们将论述为什么货币供给的增加——就像 19 世纪 80 年代南非发现金矿时所发生的那样——可以导致价格的上涨。）约翰·斯坦贝克（John Steinbeck）的《愤怒的葡萄》（*The Grapes of Wrath*）记录了 20 世纪 30 年代被迁移的俄克拉何马农民所面对的艰难困苦。 513

通货紧缩时期还与金融和银行危机联系在一起。如果企业借款，由于价格下降没有能力偿还，它们可能被迫破产。但它们的失败意味着银行贷款不能偿还，所以银行也可能破产。

摘要

通货膨胀的实际成本

相对价格的多变

用于减轻通货膨胀和从价格差别中获益所耗费的资源

增长的不确定性

20世纪20年代德国的恶性通货膨胀

20世纪20年代初德国的恶性通货膨胀如此严重，以至于德国马克纸币生炉子的价值高于作为实际货币的价值。

第一次世界大战之后，胜利的盟国要求德国支付巨额“赔款”。但是赔款规模的巨大，加上德国工业战时所受到的破坏，使得赔款支付几乎是不可能的。当时英国政府的顾问约翰·梅纳德·凯恩斯在《和平的经济后果》（*The Economic Consequences of the Peace*）一书中，警告赔款数额太大。为了支付债务，德国政府开始印刷钞票。

这一切导致流通中通货数额和价格水平的上升，如图23.1所示。从1921年12月到1923年12月，平均价格水平上涨了360亿倍。[1]人们一得到通货，就不顾一切地花出去，因为通货的价值下跌得如此之快。凯恩斯常挂在嘴边的一个故事是，德国人是如何一次买两瓶啤酒的，即使一瓶可能不凉了，因为他们害怕当他们去买第二瓶啤酒时，啤酒已经涨价了。

在年通货膨胀率为100%时，货币每年损失一半价值。如果你今天存100美元，5年后其购买力仅3美元。即使对高通货膨胀率，名义利率也可以进行调整；但当这些高通货膨胀率以不可预期的方式波动时，后果将是灾难性的。

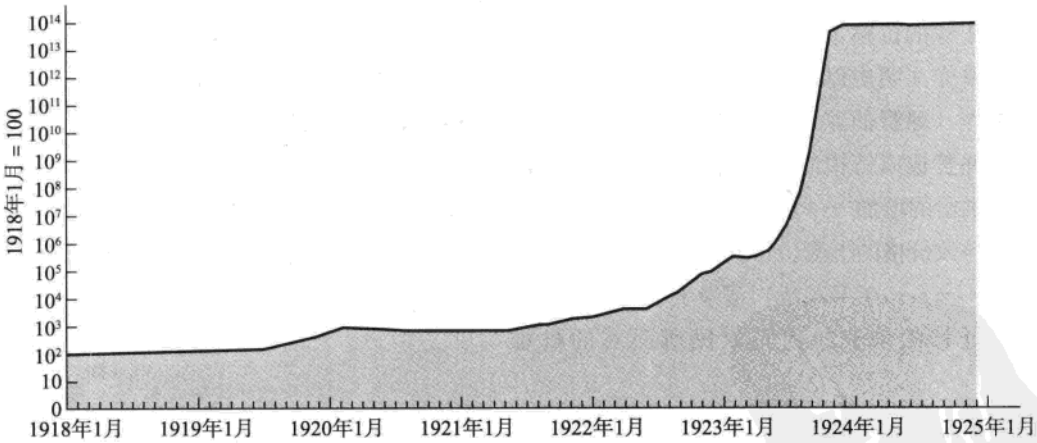


图 23.1 恶性通货膨胀：德国的价格水平（对数刻度）

20世纪20年代，德国的通货膨胀达到了令人难以置信的高度。1923年末，价格为两年前的360亿倍。

资料来源：Thomas Sargent，“The Ends of Four Big Inflations，” in R. Hall，ed.，*Inflation，Causes and Effects*（Chicago，University of Chicago Press，1982）.

恶性通货膨胀时期会产生财富的大规模再分配。如果一个人足够聪明或运气好，以外汇或土地的形式持有财富，那么恶性通货膨胀就不会对他的实际财富造成什么影响。那些不能获得这些“防通货膨胀”财产的人们的财富将缩水。

度量通货膨胀

514

如果一年中所有产品和服务的价格都上涨同样比例，例如5%，那么很容易度量通货膨胀：该年的通货膨胀率将是5%。困难来自以下事实——不同产品的价格以不同的速率上涨，而且某些产品的价格甚至下降了。例如，1982—1984年（美国把这一时期作为一个基础参照期）以来，服装价格上涨了24%，医疗保健的价格上涨了186%，住房价格上涨了80%，而个人电脑的价格在1998—2003年间下降了77%。为了确定价格总水平的变动，经济学家计算了价格上涨的平均百分比。但是，由于在典型消费者的预算中一些产品的比例显得比其他产品大得多，这一计算一定反映的是不同产品的相对的购买量。住房价格的变动比铅笔价格的变动重要得多。如果铅笔价格下降5%，但住房价格上涨5%，价格水平的总体度量指标应当上涨。

经济学家有一个直接的反映不同产品的不同重要性的方法。他们问道，如果今年购买与去年同样的一组商品，消费者将花费多少钱？例如，如果在2005年花22 000美元购买2004年花20 000美元购买的产品，我们就说，价格平均上涨了10%。这样的结果经常以价格指数的形式表示，为了便于比较，价格指数度量给定年份相对于通用的基年的价格水平。

根据定义，基年的价格指数等于100。任何其他年份的价格指数是通过求该年价格水平与基年价格水平的比率乘以100来计算的。例如，如果2004年是我们的基年，要找到2005年的价格指数，我们首先计算2005年购买一组产品的成本（22 000美元）与2004年购买同一组产品的成本（20 000美元）之比，它等于1.1。因此，2005年的价格指数为1.1×100＝110。以2004年为基年，指数110表示2005年与2004年相比，价格平均上涨10%。

有几种不同的价格指数，每一种使用的都是不同的产品组合。为了追踪对美国家庭很重要的价格变动，政府收集代表平均家庭如何花费其收入的一组产品的价格数据。这一指数被称为**消费价格指数**（consumer price index，CPI）。为了确定这一组产品，政府通过商务部劳工统计局进行消费支出调查。调查得到的信息被用于决定2 000多种不同的支出项目的重要程度。每一种支

出项目都会计算权数以反映其在家庭支出中的重要性。例如，新轿车的权数为 4.6%，而男鞋的权数为 0.241%。目前的 CPI 是基于 1993—1995 年间进行的支出调查。调查包括 30 000 多家庭，这些家庭提供其购买习惯的信息。过去，新的支出调查每 10 年左右进行一次。然而，劳工统计局现在计划每两年更新一次商品组合。在劳工统计局网站 www.bls.gov/cpi/cpifaq.htm 上可以查到许多关于 CPI 的问题的答案。

515 为了了解 CPI 这类价格指数是如何编制的，我们可以为鲍伯计算一个价格指数，他的全部收入都花费在房租、大汉堡和 CD 上。我们假定 2003 年他的总支出为每月 1 500 美元，其中 1 000 美元付房租，200 美元用来购买 100 个大汉堡（2 美元 1 个），300 美元用来购买 15 张 CD（20 美元 1 张）。2004 年，他的房租上涨到 1 200 美元，大汉堡价格上涨到 2.25 美元，而 CD 的价格下降到 18 美元。鲍伯的价格指数变化了吗？我们希望知道 2004 年购买鲍伯 2003 年购买的同样一组产品要花费多少钱。在 2003 年，这些产品价值 1 500 美元。2004 年，它们值 1 695 美元：房租 1 200 美元，100 个大汉堡值 225 美元，15 张 CD 值 270 美元。鲍伯的生活费用上升了。给定在基年 2003 年的价格指数值等于 100，鲍伯 2004 年的价格指数等于 100×1 695/1 500=113。

通货膨胀率是价格指数的百分比变动。因此，如果我们看一看鲍伯的价格指数，它在 2003—2004 年从 100 上升到 113，上涨了 13%。其价格指数所度量的通货膨胀在 2004 年是 13%。现在让我们看一看美国实际的 CPI。2003 年 CPI 为 184.0，意味着消费价格总水平比基年 1982—1984 年高 84.0%。在 2004 年，指数上升到 187.6。2004 年的通货膨胀率是 2003—2004 年 CPI 的百分比变动，即 100×(187.6−184.0)/184.0=1.96%。

把众多价格的变动压缩在一个简单的指数中，就可以提供观察价格随时
516 间运动趋势的一个简易方法。指数的优点在于，一旦计算了给定年份的指数值，我们就可以将它与其他年份比较。例如，1973 年的 CPI 为 44.4，而 2002 年为 179.9。在这些年之间，指数上升了 135.5，因此上升为

$$100\times\frac{135.5}{44.4}=305\%$$

1973—2002 年，价格平均上升了 305%。图 23.2 显示的是 1913 年以来的 CPI。

互联网链接

改进我们对 CPI 的度量

劳工统计局在 1998 年对消费价格指数进行了一次重要的修正。修改的详情可以在 www.bls.gov/opub/mlr/1996/12/artlabs.htm 找到。

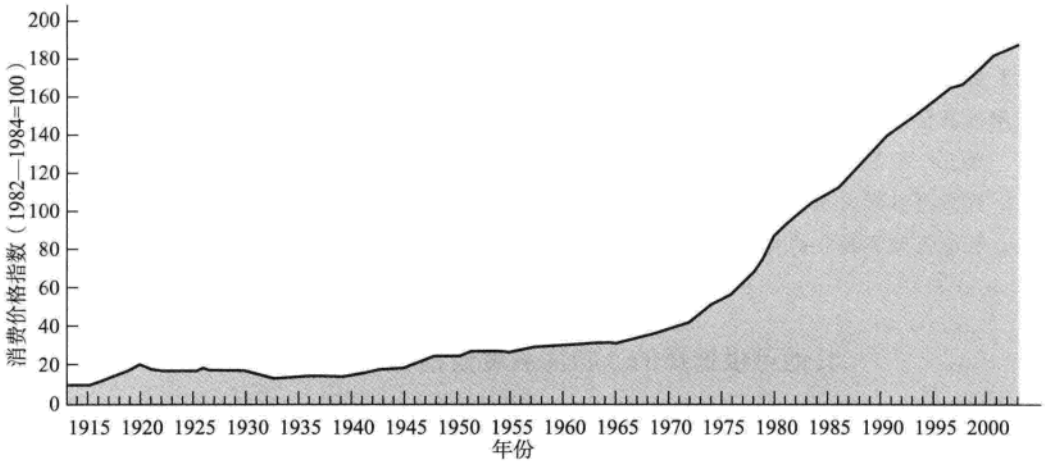


图 23.2　消费价格指数，1913—2000 年

自 20 世纪初期以来，消费价格显著上涨。自 1970 年开始，消费价格上涨最显著。

资料来源：Bureau of Labor Statistics.

案例分析

价格指数的重要性

在最近的经济辩论中，价格指数所起的重要作用不断增强。老年人的社会保障福利会随生活费用指数（CPI）[2]而增长，纳税等级和免税额也会随该指数而变动。如果该指数高估了生活费用的上涨，老年人的真实福利（购买力）会增加，而对通货膨胀调整的实际税收收入则下降。两种扭曲都会增加政府的预算赤字——前一个增加了支出，后一个减少了收入。

到 1994 年初，已经很明显，联邦政府用来调整福利和纳税等级的价格指数存在严重缺陷——每年高估通货膨胀率 0.5%～1.5%。政府作了若干改变从而部分地纠正了指数的错误。

向上的偏差来自三个问题。第一个问题是“不变篮子问题”。CPI 的计算是通过比较购买一个特定的市场篮子的产品来进行的，这个篮子代表平均的消费者的支出模式。但是，支出模式会随着时间的推移稳定地变化，而市场篮子则不经常修正。例如，1998 年 2 月，市场篮子被修正；现在它基于 1993—1995 年的支出模式；先前它基于 1982—1984 年的支出模式。当人们购买更多的相对越来越便宜的产品（例如电脑），购买更少的相对越来越贵的产品时，指数会越来越高估那些价格上升最快的产品的权重。

第二个问题是“质量调整”。可以提供新功能并更好地履行旧产品已有功能的新产品正源源不断地进入市场。要比较新旧产品的价格，必须作一些质量调整。如果价格上涨 10%，但是新产品使用的时间更久、工作得更好，实际上价格的上涨将小于 10%，甚至可能表示价格在下降。有时，价格调整是简单的——一台机器可以顶过去两台机器用。但是，通常比较是困难的。如果我们用每秒计算速度、内存大小、硬盘储量来度量电脑质量，电脑价格的下降是不

同寻常的。但即使这些也没有完全反映质量的改进。我们今天能用电脑做很多事情，但25年前支付任何价格都是不可想象的。我们又如何确定可以治愈以前不能治愈的疾病的新药的价值呢？劳工统计局试图对质量进行调整。但共识是，这些调整是不完善的，结果会造成对通货膨胀率的高估，误差在千分之几到高于1%之间。

第三个问题是技术的，与数据的收集方法和计算的细节有关。

许多经济学家相信，最近的修正不能完全消除CPI的误差。他们争辩说，作为修正的结果，社会保障和税收的指数化，应当与CPI通货膨胀率减去1%或0.5%挂钩。

其他可供选择的通货膨胀度量指标

517 CPI提供了度量通货膨胀的一种指标，它所根据的是一般消费者的支付。其他价格指数可以使用不同的市场篮子来计算。一个不同的度量价格的指标是**生产者价格指数**（producer price index），它度量生产者出售的产品的平均价格水平。这个指数之所以有用是因为它使得我们知道不久的将来消费价格指数将发生什么情况。通常，如果生产者从对批发商的销售中得到的价格较高，零售商最终也会索取较高的价格。这将反映在较高的消费价格指数上。

互联网链接

通货膨胀计算器

劳工统计局有一个便于使用的通货膨胀计算器，它可以使得你能够找出今天购买几年前价值100美元的产品需要多少钱。例如，今天需要731美元去购买1949年花100美元就可以购买到的东西。你可以登录http://www.bls.gov/cpi/home.htm试一试。

在第22章中我们论述过，实际GDP是根据物价水平调整的名义GDP。我们用来计算实际GDP的价格指数被称为GDP平减指数（GDP deflator）。它代表购买今天国内生产的全部产品与服务组合的全部费用与基年购买同一组合的费用之比。换句话说，GDP平减指数是不同产品和服务的加权平均数，其中的权数代表每一种产品与服务在GDP中的重要程度。

价格进入GDP平减指数的产品和服务与进入CPI的产品和服务不同。例如，家庭不购买波音747飞机，因此波音747飞机的价格不包括在CPI的计算中。但美国生产这些飞机，因此当我们计算GDP平减指数时，它们的价格是包括在内的。家庭购买外国产品，因此它们的价格是CPI的因子，但是它们没有被包括在GDP平减指数中，因为GDP仅仅度量一国境内的生产。由于这些不同，我们将得到稍许不同的通货膨胀指标，这取决于我们使用哪种
518 价格指数。

e-观察

度量软件的价格和数量

度量价格看起来可能很容易——只不过到商店去（或登录电子商务网站）把价格记下来。遗憾的是，这并不那么简单。价格指数需要度量单一产品或服务的价格随时间的推移是如何变动的，而这一过程很复杂，因为产品和服务的质量也会随时间的推移而变动。一辆有气囊的轿车可能比没有气囊的轿车贵，但主要是由于两辆车是不一样的。在这种情况下，汽车企业增加生产气囊的成本可以用来估算价格变动有多少是由于质量改进（增加气囊），有多少代表轿车价格的改变。对质量变动进行调整对许多与新经济、信息技术和电子商务有联系的产品和服务，都是特别重要的问题。

软件提供了一个恰当而有趣的案例。任何一个使用过若干年软件的人都知道，今天的软件程序比过去的强无数倍。今天用 100 美元购买的文字处理软件比 1985 年用 350 美元买的文字处理软件多了很多功能。软件价格指数必须对质量的这些变化进行调整。

商务部经济分析局在计算软件价格指数时试图对质量变动作出调整。但是，该局仅仅对预先包装的软件作了调整，即你在校园书店可能买到的那种软件。其他软件是用不同的方法处理的。许多商家为自用而开发了特殊软件（称为商务自用软件），经济分析局根据生产成本来编制这类软件的价格指数。因此，如果今天编一个程序与 10 年前编一个程序的成本一样，该局就假定程序具有同样的质量。但这是不可能的——今天一个程序员用一个小时编的程序可以做许多 10 年前不可能做到的事情。最后，第三种软件的价格——称为顾客定做软件——是根据商务自用软件和预先包装软件价格的平均值编制的。预先包装软件价格的权重是 25%，商务自用软件的权重是 75%。与商务自用软件一样，这种方法低估了顾客定做软件质量的改进，因此高估了不变质量软件的价格指数。遗憾的是，经济分析局用这样的方法处理软件价格，是因为无法获得发展更好的软件价格和软件质量度量指标所需要的详细信息。

资料来源：Dale W. Jorgenson and Kevin J. Stiroh，“Raising the Speed Limit：U. S. Economic Growth in the Information Age，” *Brookings Papers on Economic Activity 2000*，1（2000）：61－211.

美国的通货膨胀经历

正如我们已经论述过的，通货膨胀率是年度之间价格水平上涨的百分比。 519
图 23.3 显示的是过去一个世纪中美国的通货膨胀率。存在三个有趣之处。

第一，对过去一个世纪中的多数年份来说，价格是相对稳定的，除了三个时期通货膨胀率都低于 5%。这三个时期是：围绕着第一次世界大战的时期；围绕着第二次世界大战的时期；1973—1981 年。事实上，从 20 世纪初到

20 世纪 60 年代早期，平均通货膨胀率每年只有约 1%。

第二，与价格上涨一样，价格实际上也可能下降。在第一次世界大战之后的衰退中，价格下跌了 15%以上。在 20 世纪 30 年代的大萧条中，价格下跌了 30%以上。实际上，19 世纪末，人们担心的是通货紧缩，即价格水平的稳定的下降。当时正在负债并且没有预测到价格下跌的借债人，发现他们用来还债的美元比他们当初借的美元更值钱。他们为此心烦意乱，就像投资者（债权人）在通货膨胀时期投资或放债所得的美元价值小于最初投入的美元的价值一样。

520

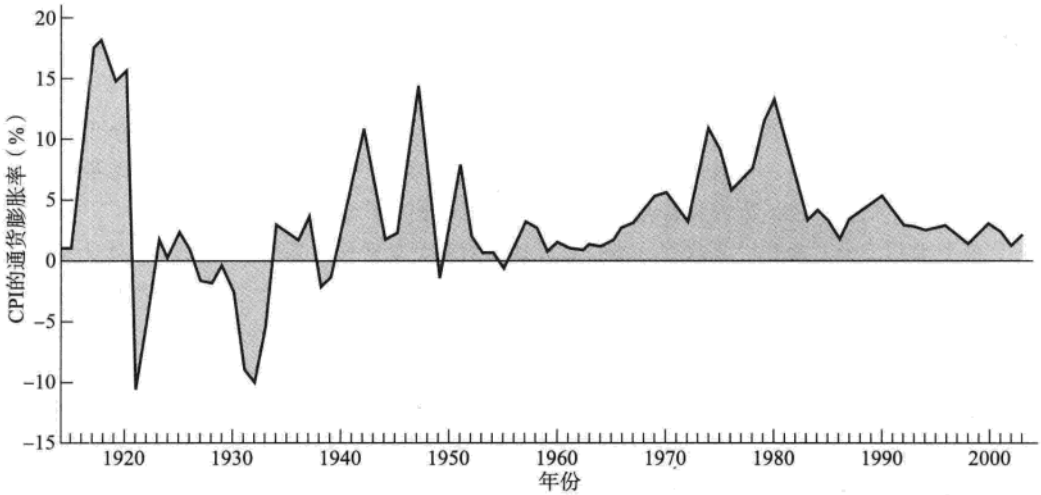


图 23.3　通货膨胀率

通货膨胀率是给定一年价格水平上升的百分比。注意，尽管在两次世界大战期间通货膨胀很高，但 20 世纪前半期的大部分时间通货膨胀是低的。20 世纪 70 年代通货膨胀剧烈上升，此后在 20 世纪 80 年代下降。20 世纪 90 年代以来，通货膨胀保持在相对的低水平上。

资料来源：Bureau of Labor Statistics.

然而，在过去 50 年中，通货膨胀是美国的一个主要的忧虑。20 世纪 70 年代常被称为大通胀时代，到 20 世纪 80 年代，通货膨胀上涨了 13%以上。通货膨胀在 20 世纪 80 年代下降，并在 20 世纪剩下的时间中保持在相对稳定的低水平。21 世纪初，美国出现了通货紧缩的可能性并引起人们担忧，但这一担忧不久即消失，美国继续保持低通货膨胀率。

复习和练习

［提　要］

521

1. 通货膨胀率是两年之间价格水平上升的百分比。

2. 整个经济范围内的通货膨胀成本是与通货膨胀造成的扭曲相联系的，这种扭曲表现在相对价格和它所产生的不断增长的风险和不确定性上。

3. 消费价格指数（CPI）是对典型家庭生活费用的度量。CPI 的变动率是通货膨胀最常用的度量指标之一。

4. 美国的通货膨胀在 20 世纪前期的多数年份里一直很低，但 20 世纪 70 年代与 20 世纪 80 年代初急剧上升，然后在 20 世纪 80 年代余下时期下降到较低的水平，并在整个 20 世纪 90 年代保持在低水平。在不同国家的不同时期，通货膨胀有时非常高，价格可以在一年内上涨几十倍或几百倍。

[关键术语]

通货膨胀率	inflation rate
通货紧缩	deflation
消费价格指数（CPI）	consumer price index（CPI）
生产者价格指数	producer price index

[复习题]

1. 当不同物品的价格以不同速率变动时，我们如何度量通货膨胀？

2. 通货膨胀对所有人群的影响是一样的吗？为什么是或为什么不是？

3. 通货膨胀的主要成本是什么？

4. 哪一个十年，20 世纪 70 年代、80 年代还是 90 年代，美国的平均通货膨胀率最高？哪一个十年通货膨胀率最低？

[习　题]

1. 杰夫里把他的零花钱用于三个方面：糖果、杂志和租电影录像带。他目前每月可以得到 34 美元零花钱，他以每盘 3 美元的价格租了 4 盘电影录像带，以每块 1 美元的价格购买了 10 块糖，以每本 3 美元的价格购买了 4 本杂志。计算在以下各种情况下现期价格水平等于 100 时，杰夫里这一篮子物品的价格指数：

(a) 电影录像带的价格上涨到 4 美元；

(b) 电影录像带的价格上涨了 1 美元，糖果的价格下降了 0.2 美元；

(c) 电影录像带和杂志的价格分别上涨了 1 美元，糖果的价格下降了 0.2 美元。

2. 消费价格指数（CPI）的上涨往往会以不同的方式影响不同的群体。试想不同群体将如何购买 CPI 代表性商品中的住房、旅游或教育之类的项目，

并解释 CPI 各部分价格的上升为什么对他们会产生不同的影响。你应该如何计算“城市 CPI”或“农村 CPI”?

3. 根据下面给出的消费价格指数的数据，计算 2000—2003 年间每一年的通货膨胀率。

年份	1999	2000	2001	2002	2003
CPI	166.6	172.2	177.1	179.9	184

4. 战时通常与通货膨胀相联系。使用 http：//www.bls.gov/cpi/home.htm 的通货膨胀计算器，确定 1860 年的 100 美元到 1865 年值多少。在南北战争期间，价格上涨了多少?

5. 根据劳工统计局通货膨胀计算器（见第 4 题），1973—1983 年价格上涨了多少? 1983—1993 年上涨了多少? 1993—2003 年上涨了多少? 在这些十年时期中，哪一个十年通货膨胀最高? 1983—2003 年价格上涨了多少? 1973—2003 年上涨了多少?

[注　释]

[1] Thomas Sargent，“The Ends of Four Big Inflations，” in R. Hall，ed.，*Inflation，Causes and Effects*（Chicago，University of Chicago Press，1982），pp. 74 - 75.

[2] 当一个工人退休时，他的最初的社会保障福利由一个公式来确定，该公式对一般工资水平指数化。然而，一旦工人开始接受福利，未来的福利水平就与 CPI 挂钩。

经济科学译丛

6

经济学（第四版） 第6篇

充分就业宏观经济学

PDG

| 第 24 章 |

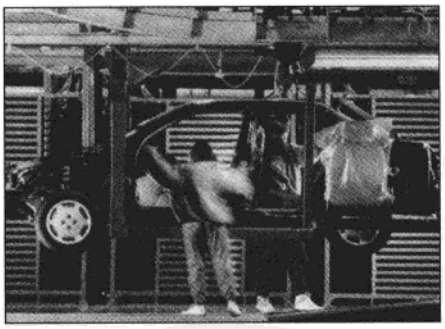
充分就业模型

学习目标

在本章中，我们将学习 524

1. 在市场经济中充分就业是如何实现的；
2. 在充分就业状态，决定实际工资、产出和实际利率的因素；
3. 资本市场在保持充分就业上所起的作用。

525



每年，大约有 170 万美国人进入劳动力大军。为这些工人创造工作机会对经济的健康和社会的总体福利是至关重要的。每年有这么多新工人，美国这样的市场经济能够几乎为所有找工作的人创造就业机会，这看起来可能是令人惊讶的。例如，1955—2000 年，美国劳动力增长了 117%，几乎 7 600 万工人——令人难以置信的是，工作的数量也增加了 117%。经济产生数百万新工作的非凡的能力是竞争市场作用的结果。没有一个政府官员能够计算出到哪里去安置下一个十年中预计将进入劳动力大军的数百万新工人。但是，过去的经验使得我们相信，经济将以某种方式、在某些地方为他们创造工作机会。我们在本章和以下四章中探讨的经济理论有助于解释市场经济创造工作岗位的能力。

尽管经济确实创造工作机会，但这一过程的发生并非总是顺畅的——一些年，工作机会增长缓慢，失业上升；另一些年，当经济扩张时，情况相反。

但是在长期，工作机会会被创造出来以雇用那些想工作的人。

要理解这是怎样发生的，我们关注当资源被充分使用时经济的总体行为——关注诸如总产出、利率和平均工资之类的宏观经济变量的运动。我们还将关注使得所有工资和价格有时间调整从而使得供给和需求移动的足够长的时期。许多工资和价格对这种变动不会迅速作出反应，当我们在第 7 篇中论述经济波动时这一因素将起重要的作用。然而，工资和价格最终确实会作出调整，使得供求平衡。使用能够使得这些调整发生的足够长的时间尺度，我们将观察到许多重要的宏观经济现象。例如，本章扩展的框架将在第 25 章用于理解美国政府现行的大规模预算赤字的含义。第 26 章将探讨国际金融市场的作用、经济的贸易余额和汇率，而第 27 章将关注影响长期经济增长的因素。但是，为了组织关于这些重要经济问题的讨论，我们需要一个模型来解释实际工资和实际利率的调整是如何有助于保证经济能够在平均的意义上达到和保持充分就业的。以长期研究作为开始的另一个原因是，政策通常在提出时乍看可能合理，但时间一长就会产生不需要的后果。要充分估价宏观经济政策，我们不能忽视其对就业、利率和经济增长的长期影响。

526

宏观经济均衡

我们在本章中所用的模型是我们在第 2 章和第 9 章中论述过的基本竞争模型。在这个模型中，大量家庭和企业在劳动市场、产品市场和资本市场上相互作用。家庭向企业提供劳动，企业用劳动生产产品和服务；企业向工人支付工资作为报酬；家庭使用其收入购买企业生产的产品和服务；家庭还进行储蓄，而这些储蓄为企业生产所需要的厂房和设备的投资提供了资金。由于这些资金的使用，家庭可以从企业得到利息和红利。

我们从宏观经济学研究中得出了两个至关重要的结论。第一，所有的市场都是相互关联的。一个市场上发生的情况会影响其他市场。例如，劳动需求取决于产品市场上的产出水平。第二，工资、利率和价格会进行调节以保证每一个市场的需求与供给相等。本篇的一个主要假设是，工资、利率和价格会进行调节，使得劳动力、产品和资本市场处于均衡状态。也就是说，这些市场都是出清的，需求量等于供给量。[1]

尽管当我们研究年度经济行为时假定市场出清是不恰当的，这一假定对帮助我们理解几十年间的总体经济行为还是有用的简便方法。价格、工资和利率能够在整个经济中调整以平衡供求的假设，使得我们能够深入观察宏观经济的一些基本问题。

在宏观经济学中，我们强调总量——经济的总产出，而不是单个产业或各种产品和服务的产出。我们考察总就业和平均工资。在观察这些总量时，我们忽略了众多的微观细节，这些细节即经济生产的成千上万的不同产品以及不同工人的众多特性。宏观经济学的基本前提是，我们可以了解关于总量的许多信息，并观察到许多重要的政策问题，而不必了解这些细节。

把我们的宏观经济观点集中起来，我们将依次讨论三个市场（劳动市场、产品市场和金融资本市场）中的每一个。然后论述实际工资和实际利率是如何在这些市场上扮演平衡供求的角色，从而使得经济能够保持充分就业。

劳动市场

当劳动的需求等于劳动的供给时，劳动市场上就实现了**充分就业**（full employment）。在现行市场工资下，没有一个希望找到工作的合格的工人找不到工作；没有一家希望在现行工资下雇用工人的企业找不到合格的工人。工资的调节能够确保这种情况的实现。当然，当经济学家认为，存在着劳动力的充分就业——劳动的需求等于供给——时，仍然总是存在少量失业。正如我们在第 22 章中所了解到的，当工人变换工作，当新进入劳动力队伍的人寻找工作，当新岗位对工作地点和技术的要求与失业者条件不匹配，当某些部门的失业反映了一般的季节性模式时，这种失业就会发生。这些失业的来源被称为摩擦性失业、结构性失业和季节性失业。由于这些来源，即使在充分就业状态，失业率也不会为零。

为理解经济是如何达到充分就业的，名义工资（w）和价格水平（P）之间的关系极为重要。工人赚取工资，使用这些工资购买产品与服务。对工人来说，重要的是他们的工资可以买到多少东西。如果一个工人的工资从每小时 6 美元增加到每小时 12 美元，但是在同一时期，工人所购买的所有商品的价格都翻了一番，那么工人的实际工资就没有变化。对工人来说，重要的是其实际工资，即对价格水平变动进行调整以后的名义工资。企业也关心实际工资，因为对它们来说，重要的是相对于企业出售产品所得到的价格（价格水平）的名义工资或劳动成本。

实际工资是通过名义工资除以价格水平得到的，即 w/P。实际工资提供了一个度量工资购买力的指标。图 24.1 显示了 1965 年以来的名义工资、价格水平和平均实际工资。如图 24.1 所示，名义工资在这一时期显著上升。但是工人们购买的产品和服务的价格也上升了。当我们校正了价格水平的上涨

以后，实际工资在 20 世纪 90 年代的前半期实际上下降了，2002 年与其 1980 年的值相比几乎没有变化。

528

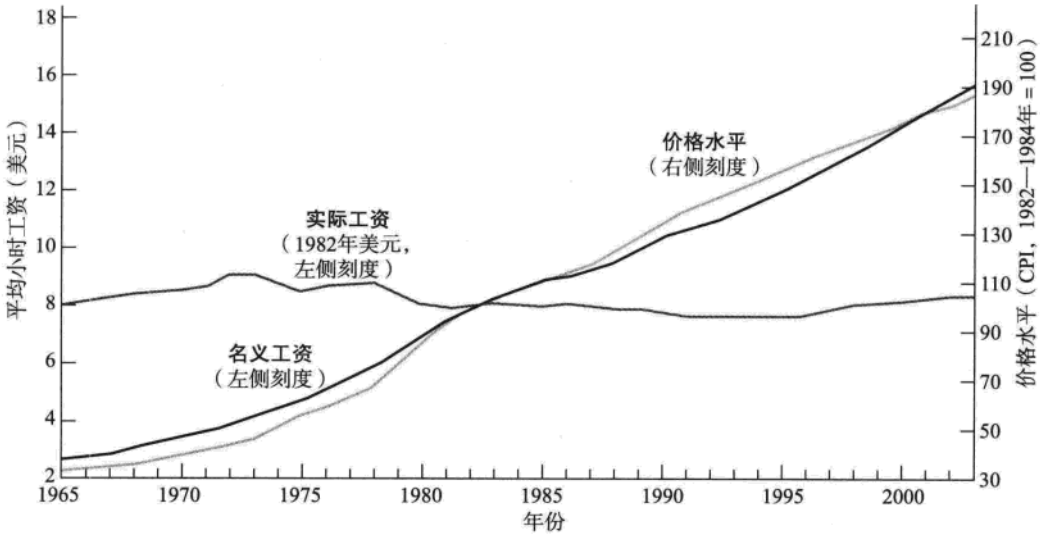


图 24.1　名义工资、价格水平和实际工资

名义工资曲线表示美国平均名义工资自 1965 年以来显著上升。价格水平曲线表示同期价格水平也上升了。由于名义工资和价格水平以同样速率上升，因此 2003 年平均实际工资（由实际工资曲线表示）仅仅比 1965 年稍高。

资料来源：*Economic Report of the President*（2004），Tables B-47.

图 24.2 表示总量劳动市场，纵轴为实际工资（w/P），横轴为劳动量（L），还显示了劳动的总需求曲线与总供给曲线。当机器和技术为既定时，劳动的总需求取决于企业必须支付的工资，企业所生产的产品和服务的价格，以及企业必须为非劳动投入（包括原料与机器）所支付的价格。在产品和投入的价格不变的情况下，劳动的总需求曲线描述了在不同工资水平上企业所需要的劳动量。在工资较低时，劳动需求量较大。两个原因造成这种情况。第一，当工资下降时，与企业生产的产品的价格相比，劳动变得相对便宜了。由于利润增加了，企业有动力扩展生产并雇用更多工人。第二，当工资相对于机器成本下降时，企业用工人来代替机器是有利的。因此，如图 24.1 所示，劳动需求曲线会向右下方倾斜。

529

摘要

实际工资

实际工资是对价格进行了调整的名义工资或美元工资。

工人关心他们得到的实际工资，因为实际工资度量其工资的购买力。

企业也关心实际工资，因为实际工资度量劳动成本。

向下倾斜的劳动总需求曲线的两个原因，

强调工资相对于其他投入的成本和产出价格的重要性。如果工资下降且经济中所有其他价格也同比例下降，劳动需求将不变。这也是我们为什么把劳动需求表示为实际工资 w/P 的函数的原因。

图 24.2 也显示了劳动的总供给曲线。为了简化起见，劳动供给曲线被画成垂直的——我们假定，劳动供给是完全无弹性的。这就是说，人们或是在劳动力队伍中并在整个工作周（40 小时）中工作，或者完全不工作。原则上，当实际工资上升或下降时，工人们可能会进入或退出劳动力大军，或针对这些变化增加或减少工作时数。当实际工资上升时，两个因素会发挥作用。较高的工资意味着劳动报酬较高。这应当使得工人愿意工作较长的时间——闲暇的机会成本现在更高了，替代效应发生作用会使得工人在实际工资上升时更多地工作。但是较高的工资意味着工人们的收入较高。当收入较高时，他们将希望增加消费，包括对闲暇的消费。因此当实际工资上升时，收入效应会发生作用减少劳动供给。收入效应和替代效应的作用相反。[2]在图 24.2 中，我们假定这两种效应相互抵消，因此当实际工资变动时，劳动供给保持不变。

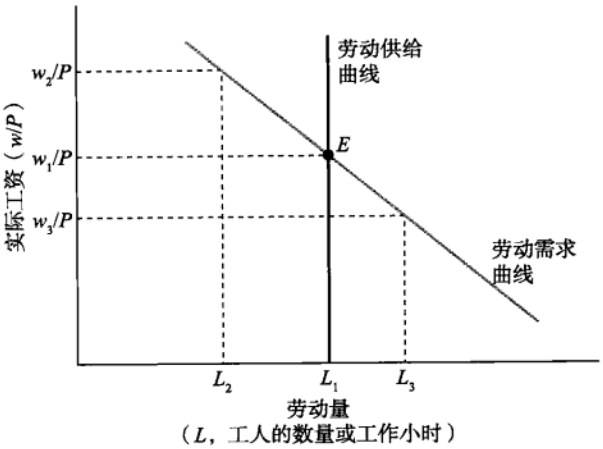


图 24.2　劳动市场的均衡

劳动市场的均衡处于劳动的总需求曲线与劳动的总供给曲线的交点。如果实际工资高于供求均衡点 w_1/P，将存在失业，由于工人竞相提供他们的劳务，失业会迫使工资下降。实际工资低于 w_1/P 时，将存在超额劳动需求，这将迫使工资上升。

基本的供给与需求分析意味着，市场均衡应该出现在需求曲线与供给曲线的交点，即点 E。其原因直截了当。如果实际工资高于均衡实际工资 w_1/P，例如在 w_2/P，那么，劳动需求将为 L_2，远远小于劳动供给 L_1。这时将存在工人的超额供给。这些没有工作而又处于劳动力大军中的工人愿意在低于现行水平的工资下提供劳动，从而压低已经工作的工人的平均工资。竞争过程将导致更低的工资，直至最后在点 E 需求再一次等于供给时为止。同样，如果实际工资低于 w_1/P，例如在 w_3/P，那么经济中企业的劳动需求将大于劳动供给。为了竞争稀缺的劳动资源，企业将会把工资抬高到 w_1/P。

劳动需求与劳动供给的移动

充分就业模型可以清楚地预测劳动需求与劳动供给移动的结果。首先，

我们论述劳动供给曲线的移动。这种情况的出现可能是由于达到工作年龄的年轻人多于退休的老年人，由于新移民，或是由于更多妇女加入劳动力队伍的社会变化。例如，由于婴儿潮一代进入劳动力队伍和更多妇女参加工作，美国劳动力在 20 世纪 70 年代迅速扩张。这种劳动供给的大规模移动如图 24.3 所示。劳动供给曲线（这里是垂直的）会向右移动。对于每一个实际工资，有更多的人在劳动力大军中。均衡实际工资下降了。劳动力价格的这一下降对企业来说表示与以前相比劳动力不再那么稀缺，因此企业应当在使用劳动力上少节约一些。企业于是会通过创造更多的工作机会对实际工资的降低作出反应。为了吸收劳动供给的增加，就业增加了。

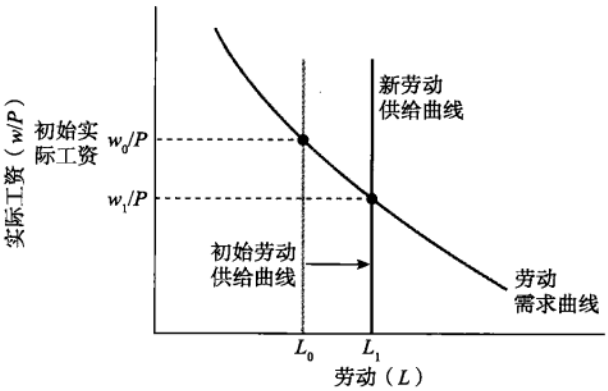


图 24.3　劳动供给曲线移动的影响

供给曲线向右移动会导致实际工资下降。

现在让我们看一看劳动需求曲线的移动的影响。首先，考虑投资下降导致工人可以使用的机器和设备的数量减少的情况。这会降低工人的生产率，从而使得劳动需求曲线向左移动，如图 24.4A 所示。对于给定的实际工资，企业愿意雇用的工人比以前少。均衡实际工资下降了。

531

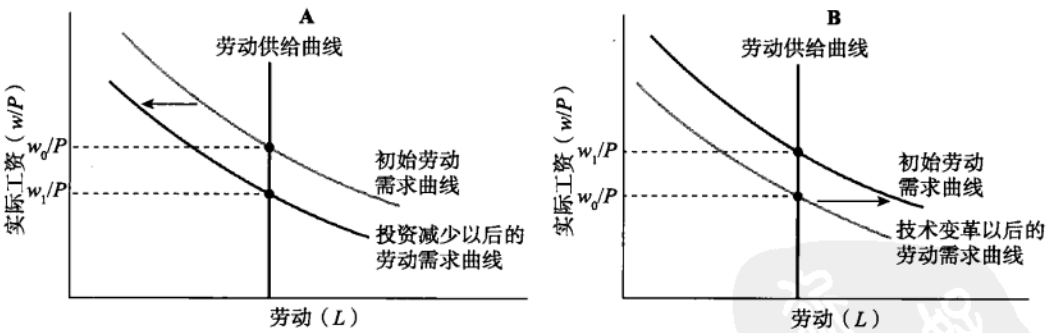


图 24.4　新投资和技术变革的影响

新投资或技术变革会使得劳动需求曲线移动。图 A 显示了投资减少的影响。工人们工作时使用的机器和设备少了，劳动需求曲线会向左移动，使得实际工资下降。图 B 表示技术进步，随着工人边际生产率提高，劳动需求曲线会向右移动，导致实际工资提高。

图 24.4B 显示了技术进步对劳动需求的影响。技术进步可以提高工人的

生产率，使得每小时劳动投入能够生产更多的产出。就企业而言，较高的劳动生产率降低了实际的劳动成本，因为现在每小时雇用的劳动可以生产更多的产出。在每一工资水平，劳动需求都会上升，劳动需求曲线会向右移动。均衡实际工资增加了。

这些例子说明，投资增加和技术进步会导致对劳动需求的增加（劳动需求曲线向右移动）。虽然这种情况一般是正确的，但某些类型的劳动，特别是非技术工人的需求实际上会随着对新机器和技术的投资而减少。同时，对技术工人的需求可能会增加。在这种情况下，劳动市场实际上由两个市场组成：技术工人市场与非技术工人市场。投资增加或技术进步可能会像图 24.4B 所示的那样对技术工人的需求增加，但对非技术工人的需求可能会减少，如图 24.4A 所示。这里，仅仅关注整体劳动市场还不足以理解一种有趣的宏观经济现象——基于技能水平的工资不平等的加剧，近年来在美国发生了这种情况。

摘要

劳动市场均衡

实际工资的调节可以使得劳动需求与劳动供给相等。

劳动供给在每一实际工资水平上的增加（劳动供给曲线右移）会引起均衡实际工资下降，使得企业创造出额外的工作岗位。

技术变化或新投资会使得劳动需求在每一实际工资水平上增加（劳动需求曲线右移）并提高均衡实际工资。劳动生产率的提高增加了劳动总需求，并使均衡实际工资上升。

532

案例分析

19 世纪的大规模移民

19 世纪提供了一个说明劳动市场是如何根据劳动供给的变动进行调整的案例研究。1820—1920 年，6 000 万移民离开欧洲来到新世界（阿根廷、巴西、加拿大和美国）和澳大利亚。这些移民中大约 3 600 万进入美国。正如我们的理论预测的那样，这一人口的大规模迁移对北美和欧洲的工资都产生了重要的影响。

1850 年在欧洲，土地是稀缺的，劳动力是充裕的。结果，工资很低。相反，在北美，土地是充裕的，劳动力是稀缺的。结果，工资很高。[3] 1850 年，欧洲的平均实际工资大约是新世界的一半。例如，爱尔兰的实际工资是美国工资水平的 42%。这一工资差距对工人们提供了从欧洲向提供较高生活水平的地区移民的有力诱惑。

19 世纪后期的大规模移民使得北美劳动供给曲线向右移动，欧洲劳动供给曲线向左移动。我们的理论预测，工资将调整到劳动需求量与劳动供给量均衡。为了对劳动供给的这些移动作出反应，实际工资在美国需要下降，在欧洲需要上升。

工资的这一调整真的发生了吗？1855—1913 年，爱尔兰的实际工资翻番，多数增长发生在 1860—1895 年。作为资本的迅速聚集和技术工人工资增长的结果，美国的平均工资在这一时期也上升了。但是，爱尔兰的平均工资上升得更快，弥补了工人在爱尔兰的收入与工人在美

国的收入之间的缺口。正如理论所预计的那样，实际工资对劳动供给移动的反应，使得劳动市场上的需求量与供给量平衡。[4]

e-观察

劳动市场与互联网

劳动市场的主要不完善之一是，寻找新工作是昂贵的，需要耗费时间和金钱。信息是不完全的，获得信息需要付出成本。招聘广告在劳动市场的运转中发挥了重要的作用，但是一个城市的人定期及时地得到另一个城市的报纸，以寻找那里的就业机会常常并不容易。

职业介绍机构和政府的就业服务常常有助于劳动市场更好地运作。但是，互联网使得劳动市场发生了一场革命，或者至少是巨大的改进。几乎不花任何成本，人们就可以查看其他城市报纸上的招聘广告。雇主可以免费刊登招聘广告，提供更详细的工作职位以及他们所寻找的雇员的特点。80%的全球500强公司和90%以上的美国公司使用网站进行招聘，现存的职业介绍机构（包括政府就业服务机构）也使用互联网扩大其服务范围，新（职业介绍）企业已经被创造出来。但许多有关信息——来自雇主和雇员双方——仍然只能通过面对面的接触得到，这一过程仍然是昂贵的。然而，通过降低搜寻成本，互联网信守了大规模提高劳动市场效率的诺言。

产品市场

533

正如实际工资的调节可以保证劳动需求等于劳动供给一样，在我们的充分就业模型中，产品市场和资本市场也是这样，价格调节可以保证产品需求等于经济在充分就业水平上的产出。

潜在 GDP

在任何一个时点上，经济都有给定的资本存量（一组机器、设备和建筑物），它们与劳动和原料共同生产产品。如果所雇用的工人增加，产出就会增加。在资本量固定的情况下，就业量与产出之间的关系称为**短期总量生产函数**（short-run aggregate production function），如图 24.5 所示。该图显示了，随着所雇用的工人的增加，产出也会增加，但是是以递减的比率增加。存在劳动的收益递减（diminishing returns to labor）。在资本量固定的情况下，当雇用的工人数量增加时，每一个工人使用的设备和机器的数量会

减少。例如，首先雇用的工人们可能每人都有自己的台式电脑，但是资本量保持不变情况下雇用的新工人必须合用电脑。劳动的收益递减还因为生产率最高的工人可能首先被雇用；当就业增加时，培训较少和技能较少的工人也将被雇用。

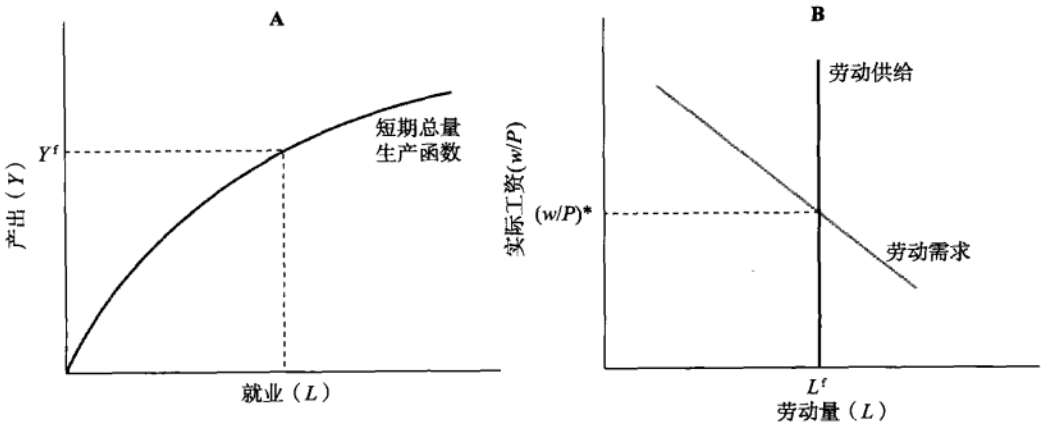


图 24.5　劳动市场的均衡与潜在 GDP 的决定

图 A 显示了短期总量生产函数；在短期，在给定技术和给定一组厂房和设备的情况下，雇用更多劳动时产出会增加，但收益递减。图 B 显示了劳动供给 L^f 固定时的劳动市场。均衡实际工资为 w/P^*。在充分就业时，潜在 GDP 为 Y^f。

在长期，当劳动市场均衡时，我们就达到了充分就业的状态。图 24.5B 表示劳动市场，其中均衡实际工资处于使得劳动需求等于固定的供给的水平。根据这一充分就业的固定劳动供给，可以使用图 24.5A 中短期总量生产函数找到产出水平。当经济处于充分就业时的均衡产出被称为经济的**潜在 GDP**（potential GDP）或**充分就业产出水平**（full-employment level of output）。如果劳动供给不是固定的而是取决于实际工资，那么劳动供给曲线有正的斜率，当劳动需求与劳动供给相等时实现充分就业。给定充分就业的均衡就业水平，从短期总量生产函数可以找到潜在 GDP。

如果经济的厂房和设备存量变动，如果技术变动，或者如果决定充分就业的均衡点变动，潜在 GDP 就会受到影响。厂房和设备存量的增加将使每一就业水平可以生产的产量增加。结果，短期总量生产函数将向上移动，提高潜在 GDP。类似地，新的技术创新将使短期总量生产函数上移，提高潜在 GDP。劳动供给的增加会提高充分就业的均衡水平，在给定厂房和设备水平及技术的情况下提高潜在 GDP。

需求与均衡产出

534 要使得产品市场均衡，经济中企业所生产的产品和服务的供给，必须与经济对产品与服务的需求平衡。如果产品不能出售，企业不会继续在充分就业水平上生产。如果经济要保持在充分就业水平，经济中的需求总水平必须加以调节，与充分就业的产出水平相平衡。经济的金融部门——我们在第1章中将它称为资本市场——对实现这一平衡起着关键的作用。通过对其作用的考察，我们可以更清楚地看到市场之间的相互联系是如何保证宏观经济的均衡的。

理解需求是如何经过调整与充分就业产出相等的一个有用的起点是收入循环流程。图24.6显示了封闭经济中收入的循环流程。注意，我们暂时忽略了政府部门。

循环流程图显示了连接家庭、企业和金融部门的产品与收入的流动。在
535 图24.6中，黑色线条表示实际资源、产品与服务的流动；灰色线条代表对这些商品的支付。家庭对企业提供资源（劳动、资本、土地），作为交换，家庭可以得到对这些资源支付的报酬。我们在第22章中论述过，这些收入支付会等于生产总量的价值。这意味着，家庭部门可以得到足够的收入，以购买企业生产的所有产品和服务。

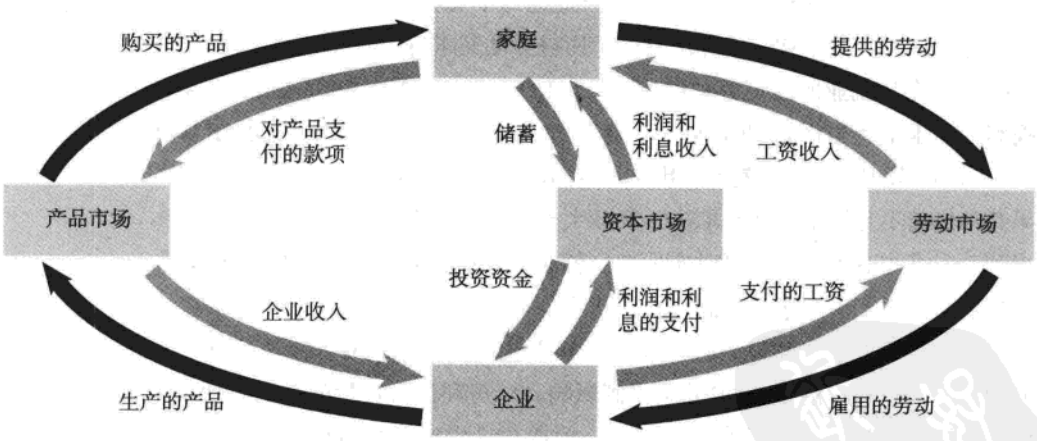


图24.6 收入循环流程

收入循环流程显示的是产品和支付流是如何连接经济中的家庭与企业部门的。家庭对企业提供资源，例如劳动，并得到收入支付作为交换。家庭使用这一收入在产品市场上购买产品和服务。企业在产品市场上出售产品得到的收入，使得它们能够付给家庭收入，以换取对劳动和其他资源的使用。家庭部门的储蓄流入资本市场，使得资本市场上希望为投资项目借款的企业得到资金。

当然，家庭并不会选择花费所有的收入来购买产品和服务。它们会把一部分收入储蓄起来。在我们的收入循环图中，这由流向金融资本市场的储蓄流表示。因此，家庭储蓄是支出流的漏出。

尽管家庭总体上不会花费所有的收入，但经济中的其他部门的支出会超过其收入。例如，企业可能希望在建筑物、新厂房和设备上投资。为了这样做，它们需要在资本市场上借款。投资支出是对支出流的注入。

如果支出流以储蓄为形式的漏出被以投资为形式的注入所平衡，那么支出的总水平就会与充分就业产出水平平衡。我们对这一点的代数描述记为，在无政府部门的封闭经济中，对产品的总需求等于家庭的消费支出（C）加企业的投资支出（I）。在充分就业均衡点，消费与投资支出相加必须等于充分就业产出（Y^f），即 $C+I=Y^f$。从该式两边减去 C，于是有，如果 $I=Y^f-C$，需求将在充分就业水平与产出平衡。但 Y^f-C 是充分就业水平的储蓄。因此，如果投资等于充分就业储蓄，需求将在充分就业水平与产出平衡。

但是，用什么来保证这一条件的实现？要回答这个问题，我们必须看一看资本市场的作用。

摘要

产品市场的均衡

当经济处于充分就业水平时，产出就等于潜在 GDP。这是在现有的劳动力和给定的厂房设备以正常水平的工作小时及设备使用率下能够生产的产出。

劳动供给的增加（劳动供给曲线右移），作为新投资的结果的厂房设备存量的增加，以及技术进步都可以提高充分就业产出。

当充分就业水平上的漏出等于注入时，总支出将等于潜在 GDP。在无政府部门的封闭经济中，漏出等于储蓄，注入等于投资。

资本市场

当家庭储蓄时，它们使借款者可以得到资金；当企业投资时，它们需要借款。[5]金融资本市场是为那些希望借款的人提供资金供给的市场。为此，它也被称做**可贷资金市场**（loanable funds market）。资本市场的均衡要求储蓄（资金的供给）等于投资（资金的需求）。我们对供求双方的分析基于第 1 篇中的基本竞争模型。 536

家庭储蓄

决定储蓄最重要的因素是收入和利率。每年每个家庭都要决定把多少收入用于现期消费，把多少收入进行储蓄，以便用于未来消费、退休后的生活、应付突发性事件、为孩子上大学交学费、购买新车或新住房。平均而言，家

庭收入越高，支出和储蓄也越多。当然，家庭在决定将多少收入用于消费、多少用于储蓄之前，必须缴纳应付税款。与消费和投资决策相关的是家庭缴税后还有多少收入，这种收入称为**可支配收入**（disposable income）。当政府增加税收时，可支配收入就会减少。当可支配收入减少时，家庭通常既会减少消费支出，也会减少储蓄。

由于我们在本章忽略政府部门（我们将在第 25 章中增添政府），我们也忽略税收，可支配收入因此将等于总收入。在本章中，我们还假设，厂房和设备的存量以及劳动的供给是既定的。由于工资和价格的调节能够保证劳动市场总是出清，以至于总产出也固定在潜在 GDP，即充分就业的产出水平上。回忆第 22 章总收入等于总产出，我们还可以说总收入也等于潜在 GDP。

由于收入固定在充分就业水平，储蓄水平将取决于家庭从其储蓄中赚取的报酬。当家庭储蓄时，它们会将当前收入搁置起来，以使未来可以更多地支出。它们储蓄多少，取决于储蓄能够赚到多少利率，该利率剔除了它们购买的物品的价格变动。对价格变动作出调整的利率被称为**实际利率**（real rate of interest）。实际利率的公式很简单：实际利率等于市场利率减通货膨胀率。如果市场利率为 5%，通货膨胀率为 2%，那么储蓄的实际收益就是 3%。

实际利率是度量储蓄报酬的正确指标，因为它考虑到了价格的变动。图 24.7 表明了两种可能性。经验表明，至少在美国，家庭储蓄对实际利率的变动是相对不敏感的（也许会随实际利率而轻微上升）。因此，为简化起见，我们常常假设储蓄是完全无弹性的，也就是说，当实际利率变动时储蓄几乎不变。在这种情况下，实际利率的变动不会引起储蓄的任何变动。这导致垂直的储蓄函数，如图 24.7 所示。

537

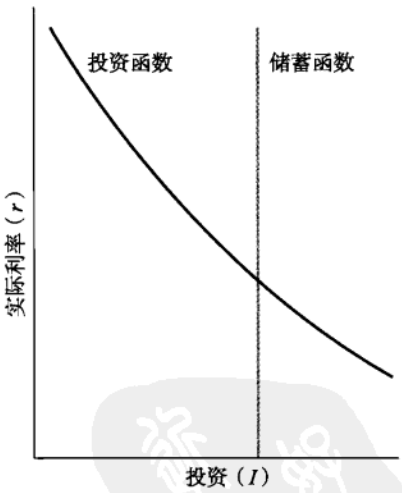


图 24.7　储蓄函数与投资函数

如果储蓄对实际利率无反应，那么储蓄函数将是垂直的。投资函数的斜率是向右下方倾斜的，显示的是绘出不同实际利率对应的实际投资水平。当利率下降时，投资上升。

储蓄对实际利率的变动无反应的假设，看起来与我们的一个关键经济概念可能不一致，这就是激励至关重要。因为实际利率的上升可以为储蓄提供更大的激励，它应当导致家庭储蓄的增加。然而，收入效应会在相反的方向发挥抵消作用。如果一个家庭中的成年人为孩子的大学花费或自己的退休而储蓄，较高的实际利率意味着他们每年只需较少

的储蓄就可以在未来达到目标。例如，假定你要在 10 年中储蓄 15 000 美元。如果实际利率是 2%，你每年必须储蓄 1 370 美元；如果实际利率上升到 10%，你每年需要的储蓄额会下降到 941.25 美元。你可以降低你目前的储蓄水平，仍然可以达到你的15 000 美元的目标。实际利率上升的收入效应的作用是降低你的储蓄，而实际利率上升的替代效应（较高收益的直接激励效应）的作用是提高储蓄。两种效应作用的方向相反，证据表明，结果基本上是持平的。这就是为什么家庭储蓄对实际利率不很敏感的原因，也是为什么我们常常假设它是完全无弹性的原因。

投　资

经济学家在两种不同的情形中使用“投资”一词。家庭认为，它们购买的股票和债券是投资——**金融投资**（financial investments）。这些金融投资为企业购买资本品——机器和厂房——提供了资金。新机器和厂房的购买代表企业投资，称为**资本品投资**（capital goods investments），或简称投资。在宏观经济学中，当我们提到投资时，是指资本品有形投资，而不是金融投资。

企业进行投资是为了提高它们生产产品和服务的能力。它们期望这些额外产品的销售的收益可以弥补额外的工人和原料的成本，以及为投资提供资金的成本，并给企业剩下利润。

决定投资的关键因素有两个：企业对未来销售和利润的预期——在本章中，我们假定这种预期是不变的——以及实际利率。许多企业会借钱来为投资筹资。这些资金的成本——企业为使用资金而必须支付给金融部门的钱——是利率。由于企业要用购买力依赖于通货膨胀的美元偿还债务，所以，适用的资金成本也是实际利率。

实际利率越高，获利的投资项目就越少——这就是说，在支付借款利息之后，该项目给投资者带来的足以补偿其风险的收益就越少。即使企业有充足的现金，利率也是重要的。这时，实际利率就是企业货币的机会成本，即如果它不进行投资而只是简单地决定把钱借给其他企业，它可以得到的报酬。

投资函数（investment function）显示的

摘要

储蓄与投资

我们称之为投资（把钱放入共同基金，在股票市场上购买股票）的行为实际上是储蓄——将我们的收入的一部分存起来而不是花费掉。这些资金然后会通过金融体系借给希望购买资本品的个人和企业，购买诸如工厂和设备的资本品或建设新的办公楼、购物中心或住宅。

投资指经济中资本的实物存量的这些追加部分。当实际利率上升时，这些投资项目的借贷资金的成本会增加。结果，盈利项目减少了，购买新车的家庭减少了，住宅建设也减少了。

当家庭因为储蓄较高的回报率而减少消费时，储蓄可能会增加。然而，证据说明，这一效应很小，因此我们常常假设储蓄是无弹性的。

538 是每一个实际利率水平的（实际）投资的水平。投资函数向右下方倾斜，意味着投资会随着实际利率的下降而增加。图 24.7 显示的就是投资函数，纵轴表示实际利率，横轴表示实际投资水平。

资本市场的均衡

均衡的实际利率是使得储蓄等于投资时的利率，如图 24.8 所示。图 24.8A 显示了当实际利率上升时，储蓄会增加；图 24.8B 和图 24.8C 显示的是无弹性的储蓄曲线的情况。图 24.8A 和图 24.8B 显示了在每一实际利率水平上投资需求增加的影响。在图 24.8A 中，均衡实际利率与均衡水平的储蓄和投资都增加了。由于利率的上升会使得家庭更多地储蓄，在新的均衡点，投资量能够上升。在图 24.8B 中，只有均衡实际利率作为投资需求移动的结果发生了变动。由于在图 24.8B 中储蓄是无弹性的，储蓄不会受到利率变动的影响。结果，投资量一定也没有变动（因为在均衡点，储蓄与投资相等）。
539 尽管投资函数右移，但实际利率的上升足够使得投资保持不变。

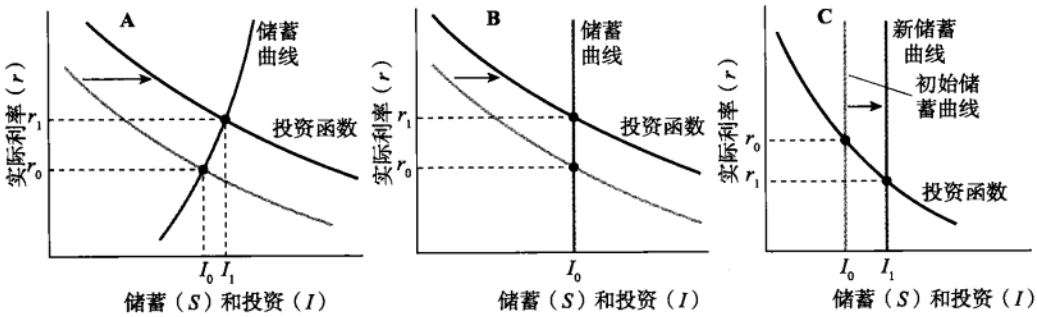


图 24.8 充分就业状态下，资本市场的均衡

均衡要求资金需求（投资）等于供给（储蓄）。随着实际利率的上升，合意的投资水平会下降。

在图 A 中，随着实际利率上升，储蓄略有增加。在图 B 和图 C 中，储蓄对利率不敏感，因此，储蓄曲线是一条垂直线。均衡的投资水平就等于充分就业的储蓄水平。

投资函数的移动如图 A 和图 B 所示。在图 A 中，均衡投资会从 I_0 增加到 I_1；而在图 B 中，由于储蓄无弹性，唯一的影响是均衡实际利率从 r_0 上升到 r_1，而投资（以及储蓄）不变。

图 C 显示储蓄曲线会向右移动。在每一个实际利率水平上，储蓄水平都会提高；在资本市场的新的均衡状态，实际利率会从 r_0 下降到 r_1，而投资会由 I_0 上升到 I_1。

图 24.8C 显示了储蓄曲线移动的效果。可能因为家庭希望为退休而更多地储蓄，储蓄曲线的右移，会导致均衡实际利率的下降和均衡投资的上升。

当实际利率进行调整以平衡资本市场上的供求时，储蓄将等于投资。我们可以把同一结果表述为，当资本市场均衡时，支出流的漏出等于注入。这是保证产品市场均衡所需要的条件。因此，资本市场对保证产品市场的均衡起着关键的作用。

摘要

资本市场的均衡

在长期均衡状态，充分就业储蓄等于投资。

在每一实际利率水平上，投资的增加（投资函数向右移动）会导致较高的均衡实际利率。如果储蓄曲线是垂直的，均衡投资将保持不变；如果储蓄曲线有正的斜率，均衡投资将增加。

储蓄在每一实际利率水平上的增加（储蓄曲线向右移动）会使均衡实际利率下降，并使投资水平提高。

资本市场的均衡可以保证在充分就业产出水平（潜在 GDP）上漏出等于注入。在充分就业产出水平上，当储蓄等于投资时，总需求等于经济的充分就业水平的产出。

一般均衡模型

我们现在论述经济的一般的长期均衡。一般均衡是经济的所有市场都平衡的状态——劳动市场、产品市场和资本市场都出清的状态。当就业和实际工资作出调整以保证劳动市场在充分就业水平上的均衡时，当产出等于潜在 GDP 时，当实际利率处于保证充分就业储蓄等于投资的水平时，一般均衡就在充分就业模型中产生了。 540

我们从劳动市场开始论述。实际工资的调节会使得劳动需求等于劳动供给。这一调整决定了均衡实际工资和构成充分就业的就业水平。在产品市场中，短期总量生产函数决定了企业在经济处于充分就业时的产出水平。这一产出水平是潜在 GDP，即经济处于充分就业时，劳动供给与现有的厂房和设备存量共同作用所能生产的产出。最后，资本市场可以使得收入循环流量的漏出与注入平衡。实际利率的调整能够确保在充分就业的收入水平上，储蓄等于投资。这一平衡也能够保证在充分就业产出水平上，总需求等于总供给，产品市场出清。

一般均衡模型的应用

一般均衡模型是有价值的，因为它能够使得我们理解经济中各种变动的影响——从最初引发这些变动的市场到经济中所有的其他市场。 541

我们现在论述个人电脑的引入对经济的影响。通过提高工人的生产率，个人电脑会增加工人的边际产量。这一变动提高了每一实际工资水平上的劳

动需求量，会使得劳动需求曲线向右移动。如图 24.9A 所示，均衡状态的实际工资提高了。

技术变革会使得工人的生产率提高。这一变动由图 24.9B 中短期生产函数的上移表示。生产率的改进会使得充分就业产出提高。只有当总需求也增加，从而使得企业能够售出新的更高水平的产出时，才能保持产品市场的均衡。我们已经知道，如果实际利率进行调整以保持资本市场上储蓄等于投资，产品市场的均衡就会实现。当企业力图充分利用新电脑技术所创造的获利机会时，在每一个实际利率水平上的投资可能就会增加。同时，充分就业收入的增加会使得每一个利率水平上的消费和储蓄都增加。在每一利率水平上的投资和储蓄的增加，由投资和储蓄函数的向右移动来表示，如图 24.9C 所示。在均衡状态，实际利率可能上升、下降或不变（如图 24.9C 所示），取决于移动的相对量。不管对实际利率的影响如何，我们都可以断言，均衡投资会上升。

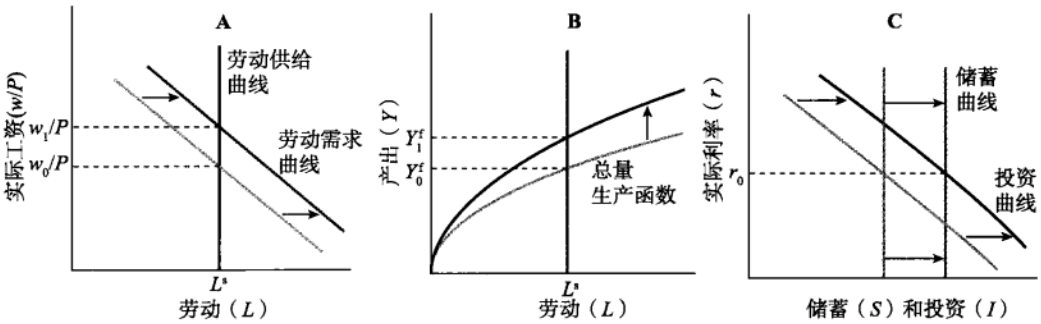


图 24.9　把个人电脑引入经济的影响

图 A 描绘了劳动市场的情况。劳动供给曲线被画成位于 L^s 的垂线。使用个人电脑能够增加工人的边际产量，导致劳动需求曲线向右移动，使得均衡状态的实际工资从 w_0/P 上升到 w_1/P。图 B 描绘了总量生产函数；由于引进电脑和工人生产率的提高，总量生产函数会上移，潜在 GDP 从 Y_0^f 增加到 Y_1^f。图 C 描绘了资本市场。由于企业购买个人电脑，投资增加了。而且，由于收入增加，储蓄也增加了。投资和储蓄曲线都会向右移动。如图所示，可能对实际利率（r_0）不会产生净影响。对利率的实际影响取决于储蓄和投资曲线的相对移动。

我们论述了这些变动的现期影响，但也存在重要的未来影响。今天较高水平的投资将导致明天较多的厂房和设备。经济未来的生产能力将增加，这将对未来经济增长作出贡献，我们在第 27 章中将探讨这一问题。因此，不仅现在所有的市场是相互关联的，而且现在的市场与未来的市场也是相互关联的。

基本的充分就业模型也可以用来考察妇女劳动力参与率的提高对劳动市

场、产品市场和资本市场的影响。劳动力参与率（labor force participation rate）是劳动力（就业或寻找工作的人）在一组人群中的比例。1970 年，女性劳动力参与率为 43%，而男性为 80%。1999 年，女性劳动力参与率提高到 60%。这一变动给美国经济注入了近 2 000 万追加的工人。

这一变化的影响如图 24.10 所示。工人供给的增加会使得劳动供给曲线右移。如图 24.10A 所示，均衡实际工资会下降，而均衡就业会上升。由于与劳动市场均衡相联系的就业水平上升，潜在 GDP 上升了，如图 24.10B 所示。由于收入增加了，在每一实际利率水平上，家庭不但会增加消费支出而且会增加储蓄。对资本市场的这一影响在图 24.10C 中表示为储蓄曲线的右移。当均衡储蓄与投资上升时，均衡实际利率会下降。 542

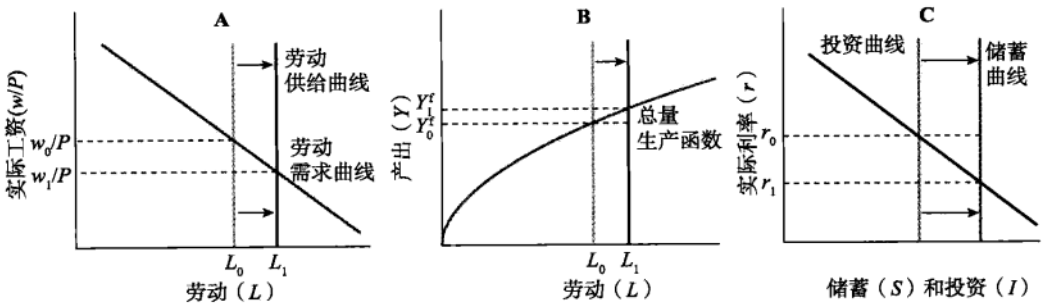


图 24.10　劳动供给增加的影响

图 A 描绘了劳动市场。当更多的妇女进入劳动力大军时，劳动供给曲线会右移，即从 L_0 移动到 L_1。这会导致均衡实际工资从 w_0/P 下降到 w_1/P，就业增加。图 B 描绘了总量生产函数；当就业上升时，潜在 GDP 会从 Y_0^f 上升到 Y_1^f。图 C 描绘了资本市场。收入上升会导致储蓄上升，储蓄曲线右移，实际利率下降，在新的均衡状态，储蓄和投资都会增加。

我们已经使用了充分就业模型来分析经济中的两个重要变动的影响：与引进新技术（个人电脑）相联系的变动和与劳动力变动相联系的变动。为了研究每一种变动的可能影响，我们孤立地研究了每一种变动，且假定其他因素都不变。实际上，在过去 30 年间，两种因素都发生了作用。两者的共同作用会使得就业扩张，并提高潜在 GDP。由于引进新技术有提高实际工资的倾向，而劳动供给的扩张有降低实际工资的倾向，它们的共同作用对实际工资的影响可能使得工资提高、降低或保持不变。

电脑技术提高了很大一部分工人的生产率。

复习和练习

[提　要]

543 1. 宏观经济的均衡集中在总量（就业、产出、储蓄和投资）的均衡水平上。

2. 实际工资会使得劳动需求等于劳动供给。在每一实际工资水平上劳动供给的增加，反映在较低的实际工资上，较低的实际工资会使得企业创造出与增加的供给相一致的额外工作岗位。

3. 充分就业产出水平是在劳动充分就业时，经济以其既定的厂房与设备存量可以生产的产出水平。它会随劳动供给的增加而增加，或作为新技术的成果而增加。

4. 实际利率（考虑了通货膨胀影响的利率）会使得投资等于储蓄。合意的投资水平会随实际利率的上升而降低。家庭储蓄取决于收入和实际利率。当经济处于充分就业状态时，利率是决定储蓄的因素中的主要变量。随着实际利率的上升，储蓄只会略有增加。

5. 储蓄的下降会导致实际利率的上升和投资的下降。投资在每一实际利率水平的下降可能会导致不变的或较低的投资，取决于储蓄的弹性。

6. 储蓄的增加会导致实际利率的下降和投资的上升。投资在每一实际利率水平的上升可能会导致不变的或较高的投资，取决于储蓄的弹性。

7. 当储蓄与投资相等时，对产品和服务的需求将等于充分就业产出水平。资本市场可以使得收入循环流中的漏出与注入平衡。

8. 经济中所有市场都是相互关联的。一个市场的变动会影响所有其他市场。

[关键术语]

充分就业	full employment
短期总量生产函数	short-run aggregate production function
潜在 GDP	potential GDP
充分就业产出水平	full-employment level of output
可贷资金市场	loanable funds market
可支配收入	disposable income
实际利率	real rate of interest
金融投资	financial investments

资本品投资	capital goods investment
投资函数	investment function

[复习题]

1. 弹性工资和价格下的竞争性市场是如何保证劳动总能达到充分就业的？什么使得企业创造的额外工作岗位的数量正好等于工人数量的增加？

2. 描述劳动供给的变动对均衡实际工资和潜在 GDP（充分就业产出水平）的影响。

3. 什么决定了经济的生产能力或总供给或潜在 GDP？当劳动供给增加时，总供给如何增加？

4. 什么是投资？为什么当实际利率上升时，投资减少？预期在投资中会发挥什么作用？

5. 什么决定储蓄水平？解释为什么如果税收固定，则充分就业经济中的可支配收入是固定的。解释为什么储蓄可能对实际利率并不很敏感？

6. 漏出与注入是如何平衡的？为什么如果漏出等于注入，则产品市场上的需求与供给相等？

[习　题]

1. 在本章正文中，我们假设劳动供给并不取决于实际工资。假定在更高的实际工资水平，更多的人希望工作。探讨正文分析中的每一步必须如何改变。说明劳动市场的均衡。如果劳动供给函数向右移动，实际工资、就业、GDP 和储蓄会发生什么变动？ 544

2. 由于投资增加引起的资本增加会使得既定数量的工人生产得更多。说明这种增加对短期生产函数和充分就业产出水平的影响。

3. 说明一个市场的变动——例如，劳动供给增加——对其他市场的影响。像 20 世纪 70—80 年代出现的劳动供给大量增加，怎么可能使得实际工资的变动很小呢？

4. 下表给出了 1995—2002 年美国非农产业平均小时名义工资和价格水平。

年份	名义工资	价格水平	实际工资
1995	11.43	152.4	7.50
1996	11.82	156.9	7.53
1997	12.28	160.5	7.65
1998	12.78	163.0	7.84

续前表

年份	名义工资	价格水平	实际工资
1999	13.24	166.6	7.95
2000	13.76	172.2	7.99
2001	14.31	177.1	8.08
2002	14.77	179.9	8.21

(a) 哪一年名义工资上涨最大?

(b) 哪一年实际工资上涨最大?

(c) 对 (a) 和 (b) 的答案是否为同一年? 如果不是，原因是什么?*

5. 图 24.9 显示了当劳动供给曲线垂直时，个人电脑对充分就业产出、实际工资和实际利率的影响。假定劳动供给曲线不是垂直而是向上倾向的。这一改变会怎样影响你对个人电脑作用的结论?

6. 使用充分就业模型，讨论如果家庭对未来更乐观因而减少当前储蓄，这对就业、产出、实际利率、投资和储蓄有何影响。(一定要区分对投资函数和储蓄曲线的影响与对新均衡状态的储蓄和投资水平的影响。)

7. 假定引进新技术用于生产在每一实际利率水平都提高了投资。如果家庭储蓄的利率弹性为零，这一变动对均衡实际利率、储蓄和投资水平有何影响? 如果家庭储蓄的利率弹性为正，你的回答有什么变化?

[注　释]

[1] 市场不出清时会发生什么情况是第 7 篇的主题，它对理解经济中的短期波动是重要的。然而，在本章和以下几章中，我们的假设是，工资、利率和价格有足够的时间调整，以使所有市场出清。一些市场，例如金融市场，调整非常迅速，每天都出清；其他市场，例如劳动市场，如果供求发生移动，可能需要数月才能出清。

[2] 复习收入效应和替代效应的定义。参看第 5 章。

[3] 为了帮助你理解我们的讨论，你可能会发现画两张供求图是有用的，一张代表 1850 年的欧洲劳动市场，一张代表北美劳动市场。由于我们这里关注的是劳动供给和移民，所以我们将两个市场上的劳动需求曲线画成相同的。由于欧洲的劳动供给曲线位于北美劳动供给曲线的右方，因此，这一时期北美的均衡实际工资较高。

[4] 有关 19 世纪后期大规模移民和该时期全球化的其他方面的讨论，参见 K. H. O'Rourke and J. G. Williamson, *Globalization and History* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1999)。

[5] 为了简化，我们到现在一直假设家庭是储蓄的唯一来源。企业也可能储蓄，这样就可以用自己的现金储备为投资支出提供资金。但这并不改变我们的分析，因为我们可以把这看做企业向自己借款。

* 原文为 (c) 和 (b)，似错。——译者注

| 第 25 章 |

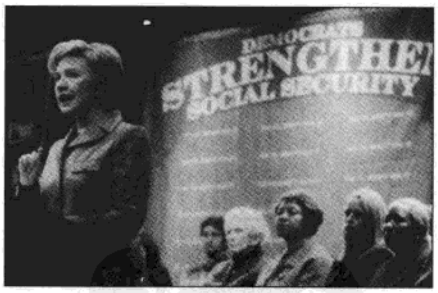
充分就业下的政府财政

学习目标

在本章中，我们将学习 546

1. 美国政府支出和收入的构成；
2. 政府的赤字和盈余是如何影响资本市场的；
3. 政府是如何影响经济的充分就业均衡的；
4. 财政赤字和盈余对产出、投资和子孙后代的影响；
5. 美国赤字与盈余的近期经验。

547



新闻报道中充斥着有关政府支出和税收政策的辩论。在美国，联邦政府每年都会对从国防到社会保障到国家公园到健康和教育的各种事项支付 2 万多亿美元。州和地方政府每年都会对教育和包括治安、消防和健保的各种服务支付 1.5 万亿美元。为了支付这些费用，政府征税；当税收不足以补偿费用时，政府借债。

在 20 世纪 80 年代和 20 世纪 90 年代的大部分时期，美国政府的支出总是超过税收所筹集的款项。为了弥补这一赤字，政府必须在资本市场借债，就像企业和家庭所做的那样。膨胀的预算赤字成为全国性的重要问题，在 1992 年总统竞选时，公众舆论调查总是把巨额赤字列为国家面临的中心问题。到 1998 年，赤字基本上消失了，美国联邦政府征收的税款多于其支出。2000 年，总统竞选中的辩论集中在如何使用这些多增的税收上。应该把它们用于

筹措追加的政府支出？还是应该减税？2001 年初，国会接手了辩论并最终批准大幅度减税。然而，情况很快再次变化：反恐战争导致未预测到的支出增加，同时减税和经济减缓减少了政府收入。到 2002 年，联邦政府支出再次超过其征收的收入，2004 年，总统竞选的主要议题是如何处理这些赤字。

在本章中，我们首先简要论述联邦政府支出与收入的主要组成部分，然后，我们扩展我们在第 24 章中建立的充分就业模型，把政府部门包括进来。通过把政府加入我们的充分就业模型，我们将论述政府关于税收和支出的决策是如何影响充分就业的经济的。最后，我们将论述美国联邦政府面临的一些主要预算问题。

548

支出和税收的构成

联邦政府每年的支出超过 2 万亿美元。这一总额可以分为两大类：**斟酌处置支出**（discretionary spending）和**非斟酌处置支出**（nondiscretionary spending）。斟酌处置支出——包括军事、政府运作与多数教育和培训项目——以年度为基础来确定。每年，国会和总统有权改变支出的水平。非斟酌处置支出分为两部分。第一，政府必须支付国债利息；第二，政府在不同的项目中建立了**权利津贴**（entitlements）——诸如社会保障、医疗保障和食品券的一些津贴，符合法定标准的个人有资格领取。

图 25.1A 按主要项目显示了 2002 年联邦支出构成。健保、医疗保障、社

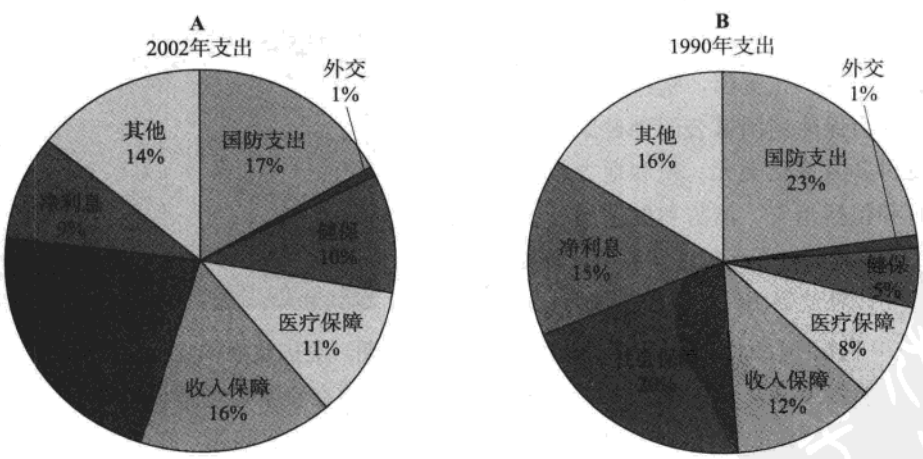


图 25.1　联邦政府支出构成

联邦预算构成在 1990—2002 年发生了变化：医疗保障、收入保障和社会保障项目占总预算的百分比增加，而净利息和国防支出占预算的百分比下降了。

资料来源：*Economic Report of the President* (2004).

会保障、收入保障和净利息大多是非斟酌处置支出，2002 年它们占全部支出的近 70%。图 25.1B 显示了 1990 年的同样项目。通过比较两图，我们可以看出政府支出构成在这一时期是如何变化的。国防支出占总支出的份额在缩小，而代表健保、医疗保障、社会保障和收入保障的支出份额在上升。健保费用上升得特别快，从 1990 年占预算的 5%，翻番到 2002 年的 10%。净利息支付占总支出的份额下降了，反映了 2002 年的低利率和 1998—2001 年的盈余造成的债务下降。

这一时期政府收入的来源变化很小。如图 25.2 所示，1990—2002 年，个人所得税支付稍低于联邦政府收入的一半。

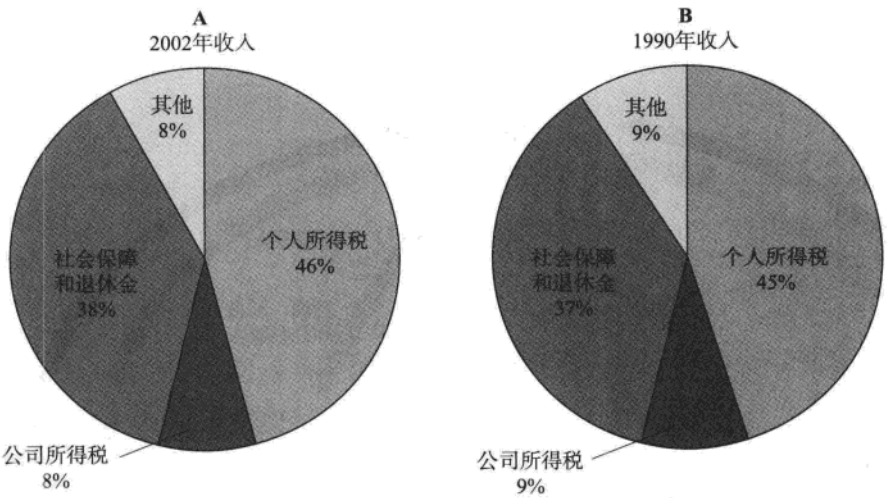


图 25.2　联邦政府收入构成

联邦收入不同来源的重要性在 1990—2002 年间保持不变。

资料来源：*Economic Report of the President* (2004).

充分就业基本模型的扩展

充分就业基本模型忽略了政府的作用，但在现实中，政府在所有经济中都起着核心作用。主要的宏观经济政策问题，常常是以政府支出和税收决策的影响为中心的。为论述这些重要的政策问题，我们需要把充分就业基本模型加以扩展。

把政府引入分析中

把政府引入分析中，既会影响产品市场，也会影响资本市场。在产品市

场，政府对经济的影响是通过两种途径来实现的。第一，政府购买厂商生产的产品和服务。政府购买会影响产品市场的需求。第二，税收被从产品市场的需求中减去，因为税收会减少可支配收入，降低消费支出。[1]在资本市场，如果支出超过税收时，政府需要借贷以弥补赤字；如果税收超过支出时，政府必须偿付债务，这两种情况下，政府都会对经济产生影响。

图 25.3 显示了政府被引入我们的模型时，收入的循环流程。家庭向政府部门付税。这些支付款项，与家庭储蓄一样，代表支出流的漏出。政府部门购买的产品和服务代表对支出流的注入，类似于投资支出。如果税收少于政府支出，政府就存在**财政赤字**（fiscal deficit），需要从资本市场借款以弥补赤字。如果政府存在**财政盈余**（fiscal surplus），以致税收超过支出，那么与家庭部门一样，政府将成为净储蓄者，代表经济的储蓄的一个来源。

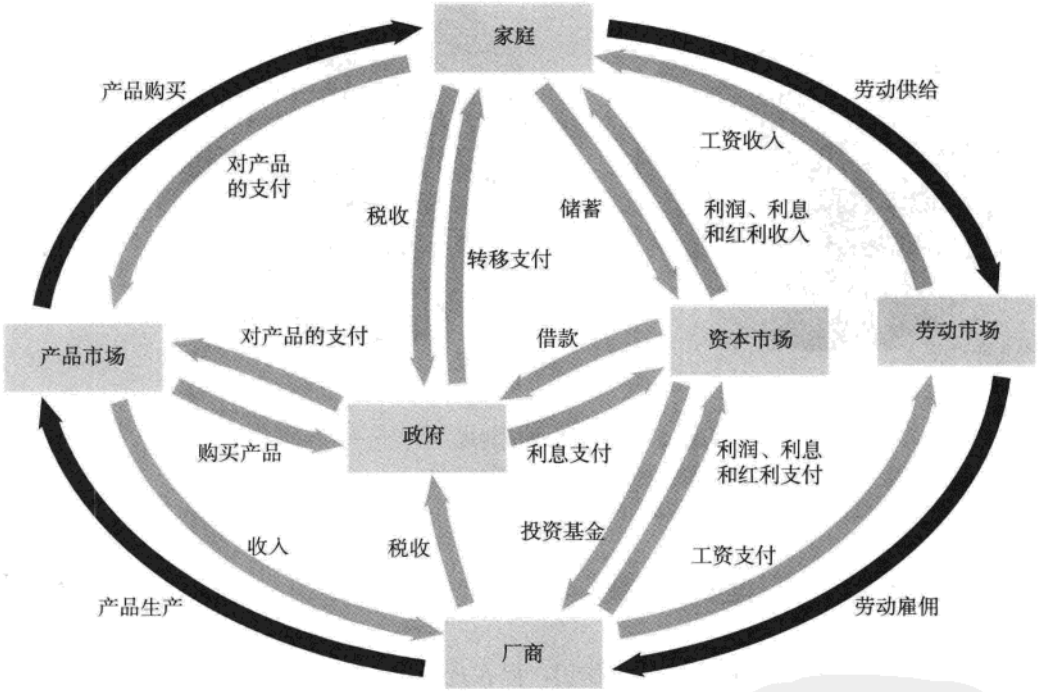


图 25.3　政府与收入循环流程

政府在产品市场上购买产品和服务，向家庭和厂商征收税款。它还给家庭转移支付，例如，社会保障福利。政府购买代表对支出流的注入，而税收（减去转移支付以后的数额）代表漏出。如果政府支出超过收入，政府就需要从资本市场上借贷。如果政府收入超过支出，政府盈余就可以增加资本市场上资金的供给。当资本市场处于均衡状态，漏出再次与注入平衡，产品市场上供求相等。

政府赤字代表给定年份追加的借债，而累积的政府欠款额（其债务），反映了政府在过去所有的借债。当政府有盈余时，例如 1998—2001 年那样，它

所得到的收入就大于支出。这一盈余被用于偿还政府债务。

政府与资本市场

集中分析资本市场使得我们能够清楚地看出政府对充分就业经济的影响。在第 24 章中，我们考察了一个简化的经济，一个没有政府、没有对外贸易的经济（即一个封闭经济）。在那里，我们看出，在均衡的实际利率水平，储蓄等于投资。现在我们分析，当我们引入政府，资本市场的均衡和实际利率是如何受到影响的。如果政府支出（G）超过税收收入（T），政府必须通过借贷得到资金以供支出。这意味着，政府将与私人借款者为吸引私人部门的储蓄而竞争。私人投资可以得到的储蓄减少了。

当政府存在赤字时，私人储蓄（S_p）有两个目的——供私人投资（I）和为弥补政府赤字（$G-T$）筹资。当私人储蓄等于投资加赤字时，资本市场就实现了均衡，即 550

$$S_p = I + (G - T)$$

我们也可以把赤字看做负的公共政府储蓄（S_g），即

$$G - T = -S_g$$

从这一角度看，第一个等式可以重写为 551

$$S_p = I - S_g$$

或

$$S_p + S_g = I$$

等式左边被称为**国民储蓄**（national saving），即私人（家庭和厂商）与公共（政府）部门储蓄的总和。当封闭经济中资本市场处于均衡状态时，国民储蓄等于投资。

政府赤字对资本市场的影响如图 25.4 所示。投资曲线向下倾斜。假定储蓄对利率无弹性。国民储蓄的初始水平为 S_0。当实际利率为 r_0 时，资本市场处于均衡状态。现在假定政府增加支出而不增税，因此政府需要借入

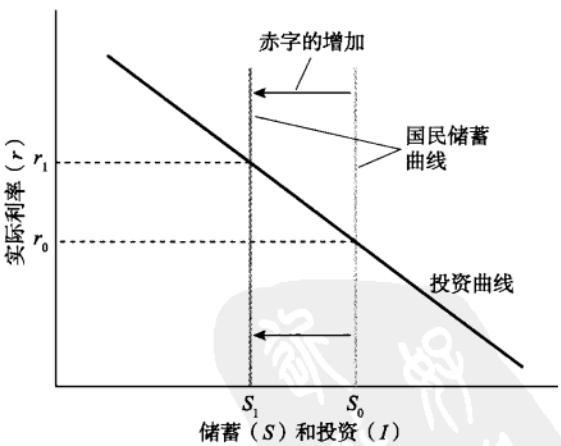


图 25.4　政府赤字增加对资本市场的影响

政府赤字的增加（即减少的公共储蓄）会减少国民储蓄。由于储蓄曲线会向左移动，均衡水平的实际利率会升高，均衡水平的投资会降低。

等于赤字（$G-T$）的款项，即多于收入的超额支出。政府赤字的增加会减少国民储蓄，所以储蓄曲线会左移到 S_1。它向左移动的距离等于政府借入的款项。现在资本市场的均衡处于较高的利率（r_1）上。较高的实际利率会降低了私人投资支出。于是，政府借贷**挤出**（crowding out）了同样数额的私人投资。也就是说，政府支出的增加不过是对私人投资支出的取代。

当政府存在预算盈余时，影响的方向相反。由于盈余，公共储蓄是正的。没有对应的减税措施的政府支出的削减会增加盈余，使得国民储蓄曲线向右移动。结果，均衡实际利率下降，私人投资上升。

每个人都必须付税！

我们的分析说明，当所有其他因素保持不变时，政府赤字的增加会使得充分就业均衡水平的实际利率上升。其他因素——投资函数或私人储蓄的移动——可能也会影响均衡实际利率（正如我们在第 24 章中所论述的）。因此，当我们估计政府对实际利率的影响时，充分就业模型预测，相对于无赤字增加的情况，赤字的增加将提高均衡实际利率。为了理解经济的实际利率的实际演变，我们需要考虑其他一些因素。例如，在 20 世纪 90 年代后期，与新信息技术相联系的投资繁荣创造了对资本的强劲需求，从而抵消了同时发生的联邦预算赤字下降对实际利率的影响。在 21 世纪的最初几年中，当 2000 年技术股泡沫破裂和 2001 年衰退开始以后，投资崩溃。资本需求的减少抵消了预算赤字大幅度上升的作用。

552 **税收变动的影响**。当我们论述支出的变动时，同样的分析使得我们能够理解——减税而不是以削减政府支出来加以平衡会如何影响经济。减税能够增加家庭的可支配收入。为使我们的例子更具体，假定减税 1 000 亿美元。结果，可支配收入增加了 1 000 亿美元，家庭不必将这笔钱作为税款交给政府。它们将使用这笔增加的收入来增加当前的消费和储蓄。[2]例如，总消费可能上升 900 亿美元，储蓄上升 100 亿美元。如果是这样的话，私人储蓄将上升 100 亿美元，但由于政府赤字上升 1 000 亿美元，国民储蓄将下降。因此，国民储蓄会下降 900 亿美元。储蓄曲线的左移会导致较高的均衡实际利率和较低水平的投资。

支出与税收的平衡预算变动。前面的例子考察了改变支出或税收引发公共储蓄变动的情况。但是，如果政府将支出和税收都改变同样的数额，使得
553 公共储蓄保持不变，将会发生什么情况？假定最初政府的预算平衡，因此收

支平衡。例如，1998 年，美国联邦政府的收入与支出大约都等于 17 000 亿美元。现在假定政府增加其支出，例如增加 1 000 亿美元。为了支付这些支出，假定政府会多征收同样数额的税。我们把这说成税收与支出的平衡预算变动。由于支出和收入都增加同样数额，政府的总体预算保持平衡。这一平衡预算的支出增加会对宏观经济产生什么影响呢？

由于税收提高了 1 000 亿美元，私人部门的可支配收入——税后收入——会减少 1 000 亿美元。当可支配收入下降时，消费者通常会作出减少其消费和储蓄的调整。例如，为了支付 1 000 亿美元追加的税收，总消费可能下降 900 亿美元，储蓄下降 100 亿美元，消费和储蓄共减少 1 000 亿美元，这正是家庭需要支付的更高的税额。

税收增加引发的可支配收入的下降会减少私人储蓄。由于公共储蓄不变（记住，支出和税收增加的数额相同），国民储蓄下降了。在资本市场上，国民储蓄曲线会向左移动。由于投资曲线不变，均衡实际利率会上升，均衡投资水平会下降。这是一个重要的结论。政府收入和支出的相同变动——平衡预算的税收和支出变动——会影响投资和实际利率。一个平衡预算的税收和支出的上升，将降低消费和投资，提高实际利率；一个平衡预算的税收和支出的降低，将增加消费和投资，降低实际利率。

一个平衡预算的支出和税收的变动，会改变产出中私人用途（消费和投资）与公共用途（政府购买）的构成。我们把总产出看做在不同用途之间分割的一张饼。一个平衡预算的变动不会改变整张饼的大小；在经济保持在充分就业水平的假定下，产出会保持在其充分就业水平。政府的影响仅仅是改变如何分割这张饼。如果政府支出和税收增加了，私人部门在消费和投资上的支出就会收缩——它们被挤出——为提高公共部门的支出让开空间。当个人部分地通过降低私人储蓄来对较高的税收作出调整时，即使政府提高的税收足够满足支出的增加，挤出效应依然存在。

在这个例子中，整张饼——充分就业产出——是被处理为不变的。重要的是理解为什么会这样。在第 24 章中，我们论述过充分就业产出取决于经济的资本存量、技术水平和劳动市场供求平衡时的就业水平。这些因素好像都不受一般政府支出与税收变动的直接影响。因此充分就业产出，即潜在 GDP 将保持不变。政府支出可以对未来收入水平和增长产生影响。例如，降低私人部门投资的政府购买的增长将降低经济未来的资本量，从而降低未来的充分就业收入。当我们在第 27 章中论述经济增长和生产率时，我们将考察一些可能会影响新技术发明、资本生产率和厂商对劳动的需求的政府支出和税收的类型。当我们涉及这些政策时，我们将研究它们对潜在 GDP 的影响。 554

漏出与注入

我们现在论述政府赤字对资本市场的影响。回忆一下，当资本市场处于均衡状态时，循环流的漏出和注入在平衡国民储蓄和投资的同时也会被平衡。这一结果与我们在第 24 章中忽略政府部门时一样。现在漏出包括家庭储蓄和税收。注入包括投资和政府支出。通过调整保证国民储蓄等于投资的同时，实际利率还能够保证在充分就业产出水平，支出流的漏出等于注入。对厂商生产的产品与服务的总需求，将与充分就业时，生产的总产出实现平衡。

引入政府。把政府引入我们的模型中，于是总需求包括三种来源：消费、投资和政府购买，即

$$需求=C+I+G$$

为了使经济处于充分就业均衡，需求必须等于充分就业收入。当资本市场处于均衡状态时，合意的投资就等于国民储蓄（私人储蓄与政府储蓄之和）。充分就业时的私人储蓄等于充分就业收入 Y^f 减消费和税收。政府储蓄等于税收减支出。我们可以把资本市场的均衡表示为

$$I=S_N=S_p+S_g=(Y^f-C-T)+(T-G)$$

整理上式，于是有

$$C+I+G=Y^f$$

该式表示对消费支出、投资和政府支出的需求等于充分就业收入。于是，总需求等于充分就业产出，当资本市场处于均衡时，产品市场也处于充分就业均衡。

555

国际视角

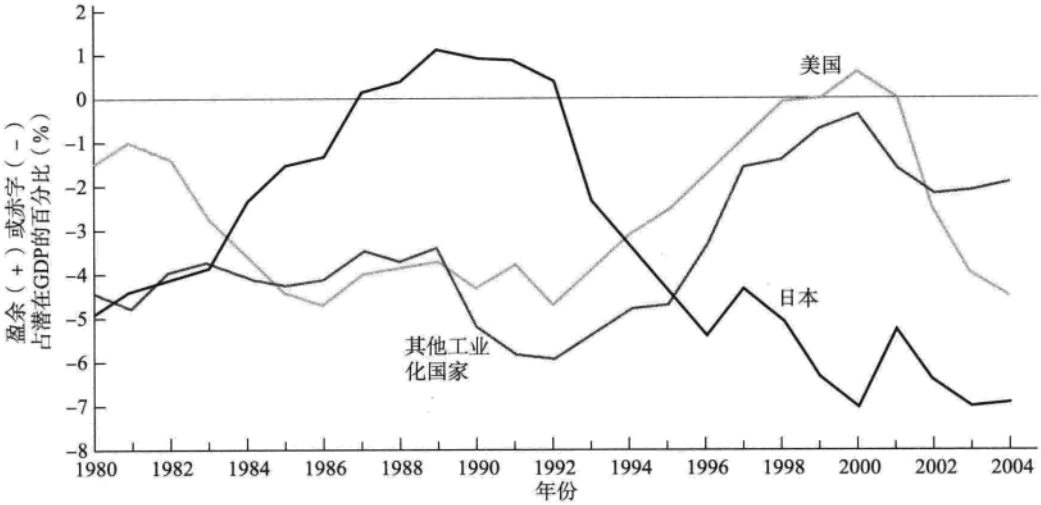
其他国家的赤字

美国并不是唯一在 20 世纪 80 年代经历巨额赤字的国家。其他主要经济体同样也经历了巨额的赤字和不断增长的政府债务问题。下页图显示了国际货币基金组织对美国、日本和主要工业化经济（加拿大、法国、德国、意大利和英国）的“结构性”预算赤字占潜在 GDP 的百分比进行的估算。结构性赤字是对经济周期因素的类型（我们将在第 7 篇中论述）进行调整后剩下的那部分政府赤字，它相对于对如果经济处于充分就业状态时的预算的预测。如下页图所示，20 世纪 80 年代，在主要工业化经济中，只有日本经历了预算盈余。

在 20 世纪 90 年代，美国和其他工业化经济的预算状况改善了，日本再次是例外。当许多工业化经济享受强劲的经济增长时，由于此前 30 年高速经济扩张之后增长停滞，20 世纪 90 年

代的日本有时被称为“失去的十年”。

根据国际货币基金组织的估算，美国在1998年实现了预算平衡，并在1999年和2000年实现盈余。然而，2001年以后，由于减税减少了政府收入和反恐战争的需要使得支出增加，预算状况发生了极大的变化。但是，与20世纪80年代不同，其他工业化经济并没有出现类似的预算状况。实际上，2004年在工业化经济中赤字占潜在GDP的百分比下降到2%以下，尽管美国的这一指标上升到4%以上。



结构性盈余占潜在GDP的百分比

资料来源：IFM，*World Economic Outlook*（2004）.

556

摘要

政府赤字与盈余

政府支出和税收会影响资本市场。

提高税收会减少可支配收入，从而减少私人储蓄，以至于均衡实际利率升高，投资降低。

当政府支出多于其收入时，就必须借款来弥补赤字。赤字会减少公共储蓄，导致较高的实际利率和较低的私人投资。

私人投资水平越低，资本存量的增加越小。资本存量越小，未来的潜在GDP越低。

盈余的作用相反。当政府支出少于其收入时，公共储蓄增加从而国民储蓄会提高。这一提高会导致较低的实际利率和较高的私人投资。较高的私人投资可以提高资本存量，从而提高未来的潜在GDP。

分配、赤字与代际转移

如果你借钱买车，你现在就可以享受开车的乐趣，但不必现在就付清全部货款，你可以在较长的时期分期付款。当政府借贷时也是这样。不用现在就收取足够的税来为所有支出付款，政府可以借款并用未来的税收偿付债务。但这提出了一个分配问题。让我们假定政府今天借入200亿美元，把钱用于降低目前水平的税收，然后计划在50年后增税以偿付借款。50年以后，今天从减税中获益的多数纳税人都会死去，而不得不支付较高税收以还债的许多纳税人在政府借款时甚至还没有出生。这是否意味着，政府借贷会导致财富从未来纳税人向今天的纳税人的代际转移？

一些经济学家认为，答案是不。他们指出，未来的纳税人是今天的纳税人的子女。今天的纳税人不会将减少的税款花掉，而是会将它们储蓄起来，用更多的遗产的形式将其传给其子女。子女就有较多的财富来支付他们面临的较高的税收。因此，他们不必为了替享受了减税的父母付税而减少他们自己的消费。

然而，多数经济学家不相信减税时私人储蓄会以这种方式增加。他们观察到，当人们发现由于减税，他们的可支配收入会增加时，他们会增加消费支出。他们可能会把一些减税额储蓄起来，但是私人储蓄不会增加得足够多以抵消政府的负储蓄（赤字）。结果，国民储蓄下降了。在资本市场上，国民储蓄的下降会使得充分就业均衡实际利率上升、投资下降。较低的投资意味着较少的资本（厂房和设备）形成，未来一代继承的资本存量较小。代际财富分配受到了影响：目前的纳税人能够消费更多，而未来一代持有的资本较少，以至于收入较低。

度量政府赤字和盈余

557

我们已经论述过政府预算赤字和盈余的重要性。赤字会减少国民储蓄，提高实际利率，并减少投资，而盈余的影响相反。但是，尽管我们的分析告诉我们赤字和盈余的后果是什么，但它没有告诉我们政府应当还是不应当有赤字。

经济学家传统上认为政府借债与个人借债一样，可能有意义也可能没有意义，取决于资金借贷的目的。借钱买一座你可以居住许多年的房子或是购

买一辆你可以开几年的车是有意义的。借债是一种可以在时间上分散支付房款或车款的方式，这样你可以在使用中为购买付款。为获得学位借债从而在未来获得赚大钱的职位也是有意义的。但是，今年为两年前的假期付款是没有经济意义的。

国家的情况类似。借债为可以使用多年的公路或学校筹款可能是很恰当的；为本年政府的工资或当前运作成本而借债则表示真的存在问题。许多国家的政府——有时是独裁者或过去的腐败政权——借的债超过了它们能够从容偿付的能力，迫使它们大幅度增税并降低公民的生活水平。其他政府干脆不能偿还欠款，从而使其未来的借债能力蒙受损害。

通过借债而不是增税来为政府支出筹措资金——赤字筹资——会由于个人税收降低而造成短期较高的私人消费。因此，通过借债为政府支出筹措资金可以把负担转嫁给子孙后代。例如，美国政府是通过借债支付其第二次世界大战的一些支出，而不是把税收增加到满足战争努力所必需的全部数额。这些债款部分地是由战争结束后很长时期工人们缴纳的税款偿还的。因此，战争的一部分成本是由战后进入劳动力的一代承担的。由于这些后辈从第二次世界大战盟军的胜利中受益，于是可以争辩说在这一案例中跨代分担是有意义的。然而，如果政府为支出借债仅仅有利于当前一代，强迫子孙后代分担成本就难以自圆其说。 558

还有一种将支出负担转嫁给子孙后代的政府借债方式。当经济处于充分就业状态，较多的消费意味着较少的储蓄。为了使经济保持在充分就业状态，实际利率必须上升才能使储蓄和投资平衡——较高的均衡利率还会降低投资。在第 27 章中我们将论述，现在较低的投资会降低未来的经济增长率，导致较低的收入和消费。

降低赤字或实际上存在盈余的效果相反。它会使得实际利率下降，刺激私人投资，从而促进经济增长，提高未来的生活水平。

摘要

政府赤字的后果

如果政府有赤字

当前支出的一些负担会直接转嫁给子孙后代。

政府赤字还会降低国民储蓄，提高实际利率，并降低私人投资水平，从而损害子孙后代的利益。

如果政府有盈余

未来支出的一些负担会转嫁给当前一代。

而且，偿还政府债务还会增加国民储蓄，降低实际利率，并提高私人投资，从而使得子孙后代受益。

政府赤字和盈余：我们最近的经验

1981 年，美国削减了联邦税收，但国防和社会项目（医疗、收入保障和

社会保障）的支出却增加了。图 25.5 显示的是联邦赤字的增加。在 1981—1992 年的 12 年中，赤字翻了两番多，从每年 600 亿美元增加到 2 800 亿美元。在图中所示的时期中，经济有了大幅度增长，价格水平也大幅度增长，因此衡量债务的更好的方法是把名义债务表示为名义 GDP 的百分比。即使在进行了这一调整之后，我们看到，赤字的增加仍然很大，如图 25.5B 所示。美国经历了历史上第一次巨大的和平时期赤字。

559

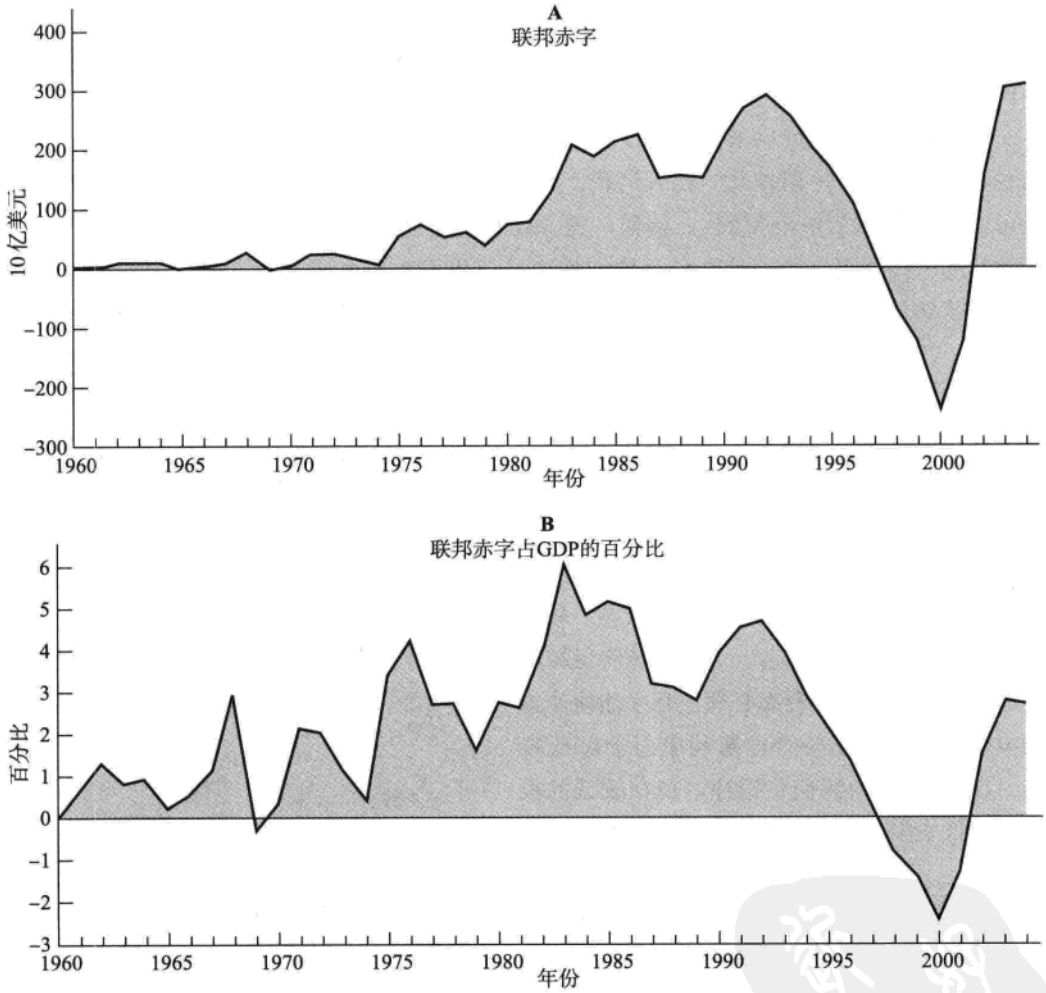


图 25.5　联邦赤字

联邦借款在 1975 年和 20 世纪 90 年代初之间显著上升，在 20 世纪 90 年代后期急剧下降，2000 年以后再次攀升。图 A 显示的是名义赤字；图 B 显示的是赤字占名义 GDP 的百分比。

资料来源：*Economic Report of the President*（2004）.

在克林顿总统的第一届任期，采取了一系列措施增税和限制联邦支出的

增长。这些措施成功地降低了赤字。从 1998 年开始，联邦政府实际上开始有盈余，税收超过了政府支出。然而，盈余是短暂的。2002 年，由于三个原因，联邦预算又出现了赤字：2001 年经济进入衰退，因此税收下降；2001 年，国会通过大幅度减税（2003 年又一次减税）；反恐战争导致联邦政府支出增加。

图 25.6A 显示的是美国联邦债务，即过去赤字的累积结果。20 世纪 80—90 年代的赤字将联邦债务推向和平时期创纪录的水平。1998—2001 年，由于政府 560

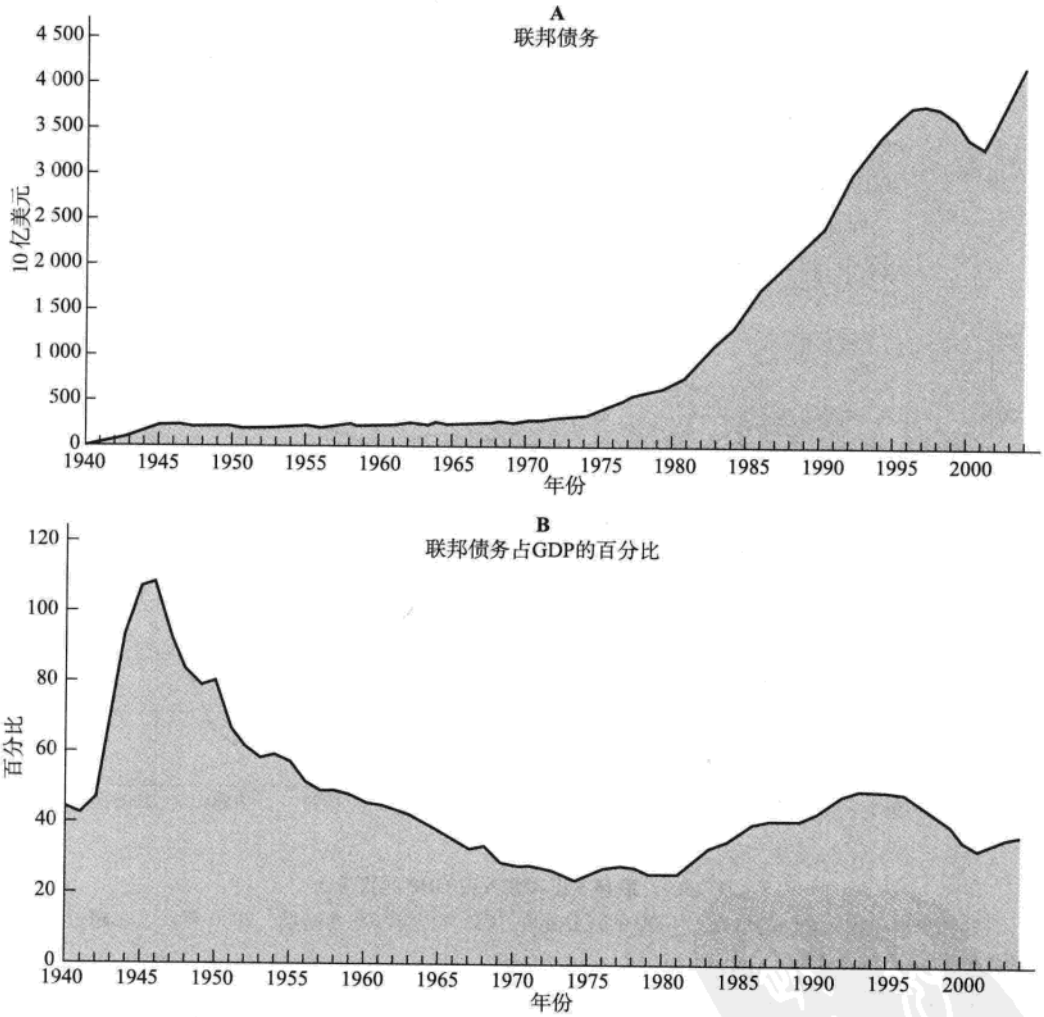


图 25.6　联邦债务

联邦债务在第二次世界大战后显著下降，在 1982 年以后迅速上升（图 A）。从相对于 GDP 的角度来看，图 B 显示第二次世界大战结束初期债务相对于经济的规模达到了顶峰，在 1982—1996 年上升，在 1996—2000 年下降。

资料来源：*Economic Report of the President*（2004）.

享有预算盈余，债务减少了。图 25.6B 显示了债务占 GDP 的百分比，并对所显示的 60 多年间发生的通货膨胀和实际经济增长作出了调整。如图所示，相对于经济规模，今天的债务比第二次世界大战刚结束后的时期相对较小。

影响联邦预算的因素

561 图 25.7 显示的是 1960 年以来联邦支出和收入占 GDP 的百分比，以及对 2004—2010 年的预测。对赤字的状况进行预测，即使只是预测未来几年的赤字，常常也是困难的。例如，1996 年，国会预算办公室（Congressional Budget Office，CBO）预测联邦政府 2001 年将有赤字 2 590 亿美元。实际上，2001 年，政府享有 1 270 亿美元的盈余。2001 年 1 月，CBO 预测 2004 年有 3 970 亿盈余。到 2005 年，确定无疑的是，政府在 2004 年不但没有盈余，赤字还上升到 4 000 亿美元。

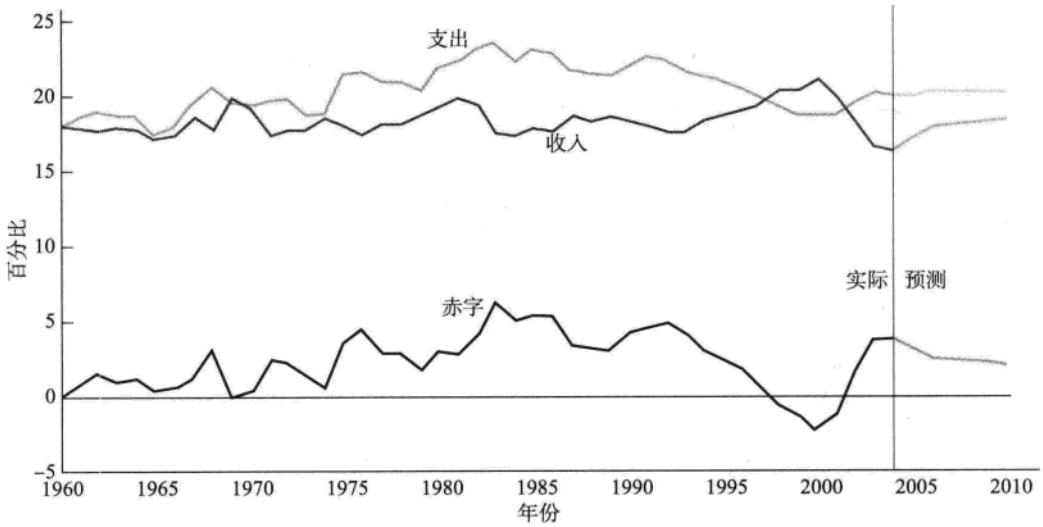


图 25.7 联邦支出和收入占 GDP 的百分比

联邦支出与收入之间的缺口占 GDP 的百分比在 1983 年达到 6%的高峰。2000 年，收入超过支出的盈余为 GDP 的 2.4%。

资料来源：Congressional Budget Office.

562 预算预测常常错误的一个原因是，CBO 在作出预测时，根据法律，必须假定税收或支出项目不变。然而，这些项目确实发生了变动，这些变动部分地是对 CBO 数字作出的反应。在 20 世纪 90 年代，预测的巨额赤字使得国会改革税收，并约束支出的增长；2000 年，由于 CBO 预测未来有盈余，国会就

开始减税以缩减未来的收入。预测不准的另一个原因是，未预计到的事件可能会改变政府的财政状况。例如，2001 年开始的衰退、进一步的减税、2001 年 9 月 11 日的恐怖袭击，以及对无家可归者的保障支出的增加，都是使得预算盈余变为实际的赤字的原因。

联邦预算的风险因素

三大因素在决定联邦政府未来的预算前景上起着重要的作用。

国防支出。1983—1988 年，国防支出平均为 GDP 的 6%。冷战结束后，国防支出被削减。到 2002 年，国防支出下降到稍高于 GDP 的 3%。反恐战争会导致国防支出的上升，这些支出的未来趋势是不确定的。

对老年人社会支出的提高。由于美国老年人口不仅绝对数量而且在人口中的比重在上升，以至于联邦政府对诸如社会保障和医疗保障（对老年人提供保健服务）之类的项目的支出大幅度增加。预计这些项目将继续增加，对联邦预算会产生深远的意义。核心问题是政府收入中需要留出多少用于支付未来的社会保障和医疗保障津贴。

医疗保健支出的增加。通过医疗保障和医疗补助计划（对穷人提供医疗保健服务的计划），政府假定医疗保健总支出的份额会增加。这一份额近年急剧上升。对医疗补助计划增加处方药福利和要价飙升将显著影响政府未来对收入的需要。新的且昂贵的医疗技术和人口老龄化也是医疗成本迅速攀升的原因。

复习和练习

[提　要]

1. 当政府存在赤字或盈余时，资本市场会受到影响。如果存在赤字，政府必须在资本市场上借入以弥补赤字。 563

2. 在充分就业模型中，由增税配合的政府支出的增加会减少可支配收入。这又会减少充分就业产出水平的消费和储蓄，以至于储蓄曲线下降，实际利率上升，投资的均衡水平下降。

3. 政府收入和支出不影响充分就业产出或就业，但它们确实会改变产出在消费、投资和政府购买之间的分配。

4. 在过去 25 年间，美国联邦政府的预算从 20 世纪 80—90 年代初的巨额赤字调整为 1998—2001 年的盈余，然后又回到巨额赤字。

5. 政府借债可以用若干方式成为子孙后代的经济负担。第一，子孙后代

可能要负担偿还债务的责任；财富会从一代向另一代转移。第二，政府借债可能会提高实际利率，挤出私人投资，从而降低未来的产出和工资。

6. 政府的无家可归保障、社会保障和医疗保障的将来支出，可能会在未来增加。

[关键术语]

斟酌处置支出	discretionary spending
非斟酌处置支出	nondiscretionary spending
权利津贴	entitlements
财政赤字	fiscal deficit
财政盈余	fiscal surplus
国民储蓄	national saving
挤出	crowding out

[复习题]

1. 财政支出与政府债务有什么关系？
2. 赤字增加对私人投资和实际利率的影响是什么？
3. 政府赤字和盈余是如何影响不同的世代的？
4. 指出 20 世纪 90 年代末消灭赤字的三个因素。
5. 指出 2001 年以后回归赤字的三个因素。

[习　题]

1. 假定家庭将其可支配收入的 5%储蓄起来。如果政府增加支出和税收 1 000 亿美元，储蓄将下降多少？消费将下降多少？投资会发生什么情况？(假定封闭经济。)

2. 重做第 1 题，但假定家庭将其可支配收入的 10%储蓄起来。消费和投资将发生什么情况？为什么在较高的利率水平上投资下降较多？

3. 基本赤字定义为不包括利息支出的税收与政府支出之间的差额，它代表政府没有继承任何债务时所产生的赤字是多少。讨论为什么基本赤字的概念可能有用或可能是无关紧要的。

4. “为第二次世界大战而支付的资源是在 1940—1945 年支出的。因此，在该时期活着并付税的一代是承担战争费用负担的一代，不管战争费用是如何筹措的”。讨论以上观点。

5. 为什么政府对盈余的使用方式对投资支出有很大影响？考虑以下情况：

(a) 假定政府降低所得税。考虑到盈余的减少和私人储蓄的变动，这对国民储蓄的总的影响是什么？对投资的影响是什么？（提示：你的答案是如何取决于储蓄对利率的敏感性的？）

(b) 假定政府增加支出。考虑到盈余的减少和私人储蓄的变动，这对国民储蓄的总的影响是什么？对投资的影响是什么？（提示：你的答案是如何取决于政府支出增加的类型的？）

[注　释]

[1] 政府也可以作为产品生产者来影响经济。在美国经济中，政府不是产品和服务的重要生产者，因此在我们的分析中，我们将忽略政府。然而，政府的生产在经济的某些领域是非常重要的，教育是最重要的例子。

[2] 这并不意味着，每一个家庭都使用减税的一部分来增加储蓄。许多家庭可能决定把全部减税额都花掉。其他家庭可能决定全部储蓄起来。但是，当我们把经济中的所有家庭加起来时，总消费和总储蓄都将增加。

| 第 26 章 |

充分就业下的开放经济

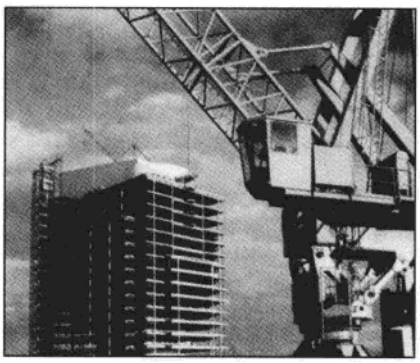
学习目标

566

在本章中，我们将学习

1. 开放经济中资本市场的作用；
2. 净出口与国际资本流动是如何相关的；
3. 汇率是什么，它们是如何被决定的，它们是如何影响贸易余额的。

567



现代经济是开放经济——积极地从事国际贸易并与国际金融市场息息相关。世界经济全球化程度的加强，及其对个别国家和国民的含义，时常会引起激烈的政治辩论。因为美国经济是全球经济的一部分，所以美国会受到国际经济发展的影响，且反过来又会影响国际经济的发展；国外的金融危机也会对美元价值、美国的进出口产生影响；美国的预算赤字也会影响利率和进出口。

美国和其他国家是由产品、服务和金融资产的交换相互联系的。2003 年，美国对世界其他国家出售了价值 1 万多亿美元的产品和服务。出口占 GDP 总额的比重几乎为 10%；而 1970 年它们仅为 5%。2003 年，美国从其他国家购买了 1.4 万亿美元以上的产品。但这些产品和服务贸易不是国际经济相互联系的唯一方式。金融资本也进行交易——一家英国银行可以在美国资本市场借款，利息支付给拥有美国政府债券的日本投资

者和拥有韩国政府债券的美国投资者。金融联系在最近几十年出现了惊人的增长。据估计，外国人在美国拥有的资产从 1990 年的 1 420 亿美元增加到 1999 年的 5 000 亿美元以上。金融资产从一国向另一国的流动对全球经济的一体化起着重要的作用；产品和服务的国际交换在宏观经济中的意义重大。

在本章中，我们将扩展我们在第 24 章中建立的充分就业模型，引入对外部门。通过把模型展开，我们将能探讨储蓄的国际流动是如何影响国内资本市场的，以及国民储蓄与投资之间的关系。我们还将考察国家之间的国际资本联系是如何与进出口的平衡相关的。最后，我们还将讨论美元相对于其他货币的价值是如何在外汇市场上被决定的，美元的价值是如何影响美国的进出口的。 568

开放经济

全球化和世界经济日益增长的一体化是新闻里司空见惯的话题。不管是在我们本地的汽车经销商、电脑经销商店，还是杂货店，我们都会见到许多其他国家生产的产品。金融市场本质上也是全球性的。关于其他国家金融危机的新闻报道可能也会影响美国股市。要理解作为世界经济一部分的宏观经济含义，我们需要把充分就业模型扩展，把国际贸易和国际金融包括进来。这样做，我们就从对封闭经济的分析转向关注开放经济。**开放经济**（open economy）是其家庭和厂商与其他国家进行贸易，向其他国家借入和借出资金的经济。对封闭经济的分析得出的基本理论将继续指导我们对开放经济的分析。

国际贸易会影响产品市场，因为净出口代表对经济所生产的产品的一种需求。更重要的是，开放经济可以得到国际资金来源，为国内投资和政府财政赤字筹集资金。国民储蓄是国内的资金来源。如果投资对资金的需求超过了国内的国民储蓄，在开放经济中厂商和政府就可以向国外借款。要理解国际贸易和国际金融资本流动所起的作用，我们再次从对资本市场的分析开始。

开放经济中的资本市场

由于开放经济中的家庭和厂商可以向国外借款和发放贷款，我们在观察资本市场的均衡时必须考虑国外借款和放款。进入美国用于购买投资的货币——存入美国的银行，购买美国政府债券，或由于任何原因直接借给美国人的钱——被称为**资本流入**（capital inflows）。为了同样目的进入其他国家的美元被称为**资本流出**（capital outflows）。正如我们在第 24 章中论述的，在封

闭经济中，国民储蓄等于投资时，均衡就出现了。在开放经济中，投资既可以来自储蓄的国内来源，也可以来自对外借款，于是有

$$国民储蓄(S_N)+国外借款(NCF)=投资(I)$$

我们用 NCF 表示国外借款，它代表**净资本流入**（net capital inflows，流入减去流出）。如果净资本流入是正的，那么国内经济向外国人借入的就多于对外国人的借出。例如，2002 年，美国国民储蓄总计 1.54 万亿美元（其中，私人储蓄 1.57 万亿美元，政府储蓄－300 亿美元），而私人投资为 1.93 万亿美元。投资与国民储蓄之差为 3 900 亿美元，由净资本流入来筹集。因为这些投资是由国外借款来筹集的，它代表了外国人在美国的投资额，因此也被称为净外国投资（net foreign investment）。

569

当开放经济中的资本市场处于均衡状态时，国民储蓄加上净外国投资等于私人投资。国民储蓄加净外国投资可以看做资金的“来源”，而投资可以看做这些资金的“使用”。

如果经济是**小型开放经济**（small open economy）而不是**大型开放经济**（large open economy），资本市场的反应是不同的。小型开放经济是规模太小从而不能通过移动其国内储蓄或投资曲线来影响世界其他国家的经济；它可以用世界利率在国际上借入或贷出。大型开放经济也可以在国际资本市场上借贷，且大型开放经济国家国内储蓄和投资的移动足够影响世界市场均衡利率。

小型开放经济中的资本市场。资本市场的均衡要求国民储蓄加净外国投资等于私人投资。这对经济的含义取决于国内来源和国外来源的资金供给与实际利率的关系。像瑞士之类的小型开放经济在世界实际利率水平所面临的是完全有弹性的资金供给曲线。如果瑞士的借款人比其他国家支付的利率稍高，那些出借金融资产的人就会把他们的资金转向瑞士。如果瑞士支付（进行风险调整以后）比其他国家的利率稍低，瑞士将得不到金融资产。那些在瑞士有金融投资的人会转移其资金，到国外投资以得到较高的利率。国际金融资本的这些流动在全球经济中起着重要的作用。对于一个小国来说，利率是由国际资本市场决定的。实际上，这样的国家会固定其利率，如图 26.1 显示，图中利率固定在 r^*。反过来，固定的利率意味着投资水平是固定的，固定在图 26.1 中的 I^*。国内国民储蓄与国内投资水平之间的差额是由国外借款来筹集的。在图 26.1 中，如果国民储蓄水平给定为 S_0，国外借款额就为 B_0。国内储蓄量的下降，会提高国外借款量（B_1），但投资不受影响。

570

这一结果与我们在封闭经济中得到的结果不同——在封闭经济中，没有

国外借款或放款。在那里，我们曾指出，由于国民储蓄较低（储蓄曲线左移），以至于投资较少。同样，由增税配合的政府支出增加在两个经济中的效果也不同。在封闭经济中，增税会降低国民储蓄，从而降低投资（参见图 7.4）。在一个小型开放经济中，投资保持不变。国内国民储蓄的下降完全可以由国外借款的增加所抵消（导致净资本流入）。

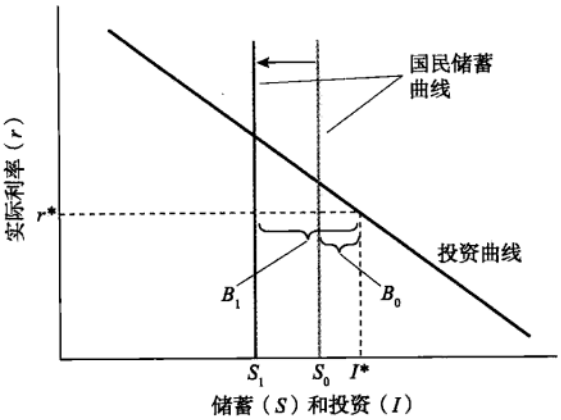


图 26.1　小型开放经济中的储蓄供给

在一个小型开放经济中，实际利率 r^* 由国际资本市场决定。这又决定了投资水平 I^*。在图中，假定储蓄是固定不变的，不受利率的影响。如果国内储蓄等于 S_0，缺额 B_0 由国外借款补足。例如，政府赤字的增加会引起国民储蓄下降到 S_1，导致国外借款增加到 B_1，但投资不变。

我们在第 25 章中论述了，在一个封闭经济中，不由增税配合的政府支出的增加会降低投资并提高实际利率。而小型开放经济中的情形与此不同。在小型开放经济中，政府赤字的增加降低了国民储蓄，但国民储蓄这一降低仅仅导致净资本流入，国内投资保持不变。

虽然投资不变，但国外借款的增加会对未来产生影响，也就是说，必须归还外国债权人的债。用来偿还国外借款的收入不能用于提高国内生活水平。当国民储蓄下降时，得到国外借款就不需要减少投资，但国外借款对未来生活水平的影响与降低投资水平的影响大体相同。这些影响我们将在第 34 章中详细论述。

大型开放经济中的资本市场：美国案例。美国是一个大型开放经济。贸易对美国至关重要——2002 年，美国出口总计占 GDP 的约 10%。资本流动对美国也很重要。自 1981 年以来，每年美国都是从国外借款的净借入国。但是美国占世界经济如此巨大的一部分——与瑞士那样的小国不同——美国可以影响国际利率，对全球经济产生影响。美国经济占世界产出的约 1/4 和世界储蓄的约 1/5。美国储蓄水平的下降（表示国民储蓄在每一实际利率水平上的减少）会提高世界实际利率，并导致在美

摘要

小型开放经济的资本市场

在封闭经济中，国民储蓄水平的变动会影响实际利率和投资。政府赤字的增加会减少国民储蓄，从而造成较高的实际利率和较低的投资。

在小型开放经济中，实际利率是由国际资本市场决定的。国民储蓄水平的变动并不会影响实际利率或投资。政府赤字的增加也不会提高实际利率，相反，它可以增加净资本流入（从国外借入）。

国投资的减少。当世界实际利率上升时，投资在其他开放经济也会下降。因为影响分布在全世界，对美国投资的影响远远小于如果美国是封闭经济的情况。

571 到目前为止，我们的讨论假定世界资本市场是完全一体化的。然而，情况远不是这样。人们对他们自己国家的情况比对外国情况了解得更多。美国投资者要求在外国的投资有稍高的收益，以补偿增加的风险。近年来，由于信息流量的增加，这一风险溢价的量——为在国外投资的风险必须赚取的追加收益——已经下降。但由于金融资本的流动不是完全自由的，利率在各国是不相等的，以至于美国储蓄的下降没有被来自国外的增加的资本流入所完全补偿。

尽管来自国外的资本不能完全抵消美国储蓄的变动，但国外储蓄一直是美国资金的重要来源。例如，2002 年，外国资本流入等于美国私人投资支出的 20%。美国利率相对于其他国家利率的上升，使得外国人向美国企业和政府放款更有吸引力。相反，美国利率相对于其他国家利率的下降会使得这种贷款对外国人的吸引力降低。因此，当美国利率上升时，为美国投资融资的可得到的储蓄的总供给——国民储蓄加净资本流入——提高了。即使国民储蓄对利率的变动不敏感（就像我们在绘制垂直的国民储蓄曲线时所时常假设的那样），资金的总供给也会随美国利率而提高。这意味着，当我们对国内外储蓄来源都加以考虑时，我们应当把储蓄曲线画成正的斜率。

正斜率的储蓄曲线的含义是什么呢？假定美国投资函数右移。许多经济学家认为，20 世纪 90 年代，当企业在每一利率水平增加投资以获取新技术的收益时发生了这种移动。在封闭经济中，这种移动会提高实际利率，投资将受到国内储蓄的可得性的制约。但在今天的全球一体化经济中，美国的投资繁荣可以由资本流入来融资。美国投资在每一利率水平的增加可以使得世界利率上升，但造成的资本流入会提高储蓄的供给，导致比仅仅从国内资源为投资融资更多的投资。

摘要

大型开放经济：美国

美国是大型开放经济。美国国民储蓄的减少会使得国际实际利率上升（因而也反映在美国利率的上升上），并降低投资水平。但对美国投资的影响小于如果经济封闭时的情况，因为美国利率的上升会吸引外国储蓄（资本流入）。

基本贸易恒等式

572 资本市场可以平衡储蓄和投资，这意味着，它能够平衡支出流的漏出和

注入，保证总支出等于充分就业的潜在 GDP。在第 25 章中，我们论述了将政府引进基本充分就业模型时，这一等式保持有效。开放经济也是同样的。回顾开放经济中资本市场均衡与总支出的联系，我们就可以发现净资本流动与进出口平衡之间的重要关系。

当资本市场处于均衡状态时，投资等于私人储蓄（S_p）加政府储蓄（S_g）加净资本流入，即

$$S_p+S_g+NCF=I$$

私人储蓄为收入减消费和税收：$S_p=Y-C-T$；政府储蓄为 $T-G$，G 代表政府购买。因此，资本市场均衡意味着：

$$(Y-C-T)+(T-G)+NCF=Y-C-G+NCF=I$$

当一个经济体参与国际贸易时，总需求有四种来源：消费、投资、政府购买和净出口（NX）。净出口等于出口减进口。在一个处于均衡状态的经济，需求的这四种来源必须加总为生产的总产出，即

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

如果我们把这个式子代入前面的等式消去 Y，于是有

$$I+NX+NCF=I$$

从等式两边减去投资（I），于是有

$$NX+NCF=0$$

也就是说，净出口（NX）加净资本流入（NCF）等于零。如果净资本流入是正的，净出口一定是负的（进口超过出口）。如果净出口是负的，则该国存在**贸易赤字**（trade deficit）；如果净资本流入是负的，净出口必须是正的，则该国存在**贸易盈余**（trade surplus）。

美国存在巨额净资本流入，但净出口为负。进入美国的巨额资本净流入与美国的巨额贸易赤字是不可分割的现象。像日本那样在国外的借出多于其借入的国家的净资本流入为负，但净出口为正。

为了更好地理解国外借款与贸易赤字之间的关系，我们看一看美国人购买德国车时会发生什么。事情看起来很简单：买主向汽车零售商支付美元；汽车零售商用美元向进口商买车；进口商向德国制造商买车，制造商愿意接受欧元付款。对于进口商来说，这没有问题。他去银行，比如说德国的银行，用美元兑换德国马克。但银行不会把这些美元留在手头——银行会将美元出售给想购买美国产品或想对用美元表示的资产投资的人。 573

美国人用于购买外国进口货的每一美元最终都会回到美国，或是通过外国人购买美国的出口货，或是通过在美国投资。我们可以把这个关系表示为一个简单的公式，即

$$进入美国的进口(IM)=出口(E)+NCF$$

从两边减去出口，我们就得到**基本贸易恒等式**（basic trade identity），即

$$贸易赤字=IM-E=-NX=NCF$$

这正是我们前面论述资本市场均衡时所得到的等式，即净出口与净资本流入之和等于零。

因此，贸易赤字和外国资本的净流入是同一件事的两种说法。这可以用另一种方式来表达：美国消费者和厂商使得国外进口多于向国外出口的唯一可能方式是，外国人愿意通过向美国放款或在美国投资来补偿差额。

在一个多边贸易的世界中，任何特定国家与美国之间的账户不一定要平衡。假定日本和欧洲之间的贸易是平衡的，美国和欧洲之间的贸易也是平衡的，再假定日本投资者喜欢把钱投入欧洲，而欧洲人则喜欢在美国投资。当来自日本的正的资本流入被流向美国的负的资本流出所抵消时，欧洲的净资本流入将为零。在这种情况下，美国对日本的贸易赤字就会被来自欧洲的资本流入所抵消。但是，对任何国家都正确的是，进口总额减出口总额（贸易赤字）等于净资本流入总额。

基本贸易恒等式可以描述资本流出与资本流入。在 20 世纪 50 年代，当美国的出口大于进口时，美国存在大量的贸易盈余。欧洲和日本没有从向美国出售出口品中得到足够的美元来购买它们想要的进口品，于是它们从美国家庭和厂商借款来弥补这个差额，这使得美国有逐渐积累的净资本流出。日本现在的出口大于进口，其差额等于它的资本流出。

574

互联网链接

美国贸易数据

你可以在以下网址找到美国的对外贸易数据，包括从总体贸易余额的信息到美国与单个国家贸易的细节，网址是 http://www.ita.doc.gov/td/tic/。

基本贸易恒等式意味着，如果美国的公共储蓄和投资不变，而私人储蓄下降，那么美国的利率就会上升以吸引更多的资本流入，外国人最终一定会持有更多的美国资产。但是，恒等式没有确定他们将持有何种资产。他们可能会购买政府债券，也可能购买美国公司的股票或债券。例如，在 2003 年，外国投资者购买了美国财政部发行的新国债的近 60%。

贸易赤字

20 世纪 80 年代，当美国财政预算赤字激增的同时，美国贸易赤字也在激增。1977—1982 年，每年贸易赤字为 2 000 万美元左右，1987 年激增到 1 420 亿美元（按名义值计算）。此后，贸易赤字在 1991 年回落到 200 亿美元，然后再次激增，在 2004 年达到 6 090 亿美元（占 GDP 的 5%）。

图 26.2 显示的是贸易赤字与联邦预算赤字。两者常常同时变动。这并不是偶然的——我们已经指出，对于一个开放经济来说，如果国内储蓄保持不变，政府赤字的增加将导致国外借款的增加。但是重要的是，尽管贸易赤字和财政赤字常常同时发生，但它们并不总是步调一致的。例如，20 世纪 90 年代末，美国的财政赤字大幅度下降，而贸易赤字却显著扩大。原因是显而易见的——净资本流动反映了国民储蓄与投资之间的差额。观察图 26.2，我们可以看到，财政赤字在 20 世纪 90 年代下降了。尽管如此，贸易赤字却持续上升。原因是其他两个起作用的因素——私人储蓄和投资——已经发生了变动以抵消财政赤字的下降。图 26.3 显示的是国内投资、国民储蓄和净国外借款（资本流入）占 GDP 的百分比。20 世纪 90 年代末，美国经济正在经历一个创纪录的经济繁荣，增加了美国作为投资地点的吸引力。尽管 20 世纪 90 年代美国私人储蓄率下降到一个创纪录的最低点，但政府储蓄的上升使得国民储蓄总额上升了，但国民储蓄的增加仍然少于投资的增加。净效果是国外借款的增加（以及较大的贸易赤字）。

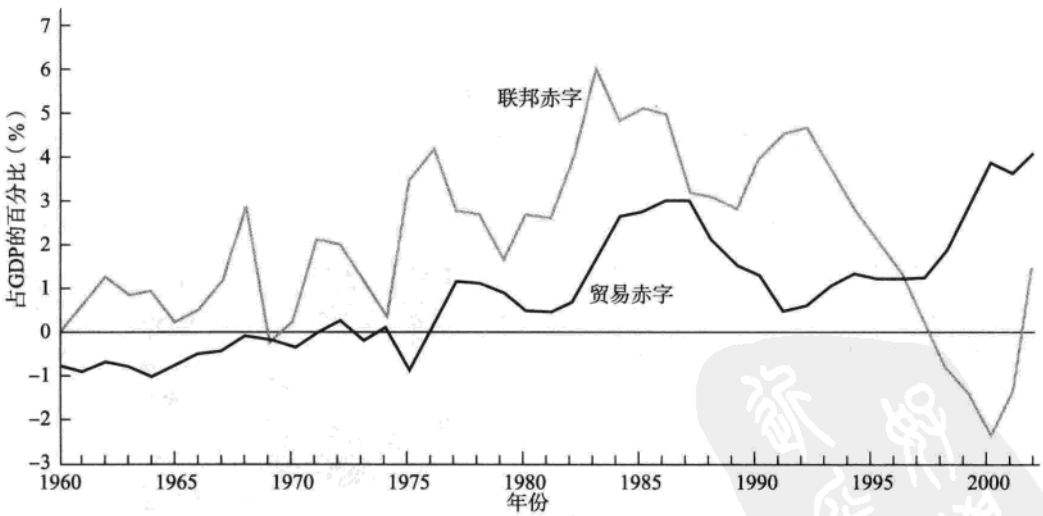


图 26.2　美国的财政赤字与贸易赤字

20 世纪 80 年代，政府赤字的增加伴随着国外借款的增加。20 世纪 90 年代末，财政赤字下降而投资却一派繁荣。从 2001 年开始，政府赤字再次增加——和它一起出现的是贸易赤字。

资料来源：*Economic Report of the President* (2004).

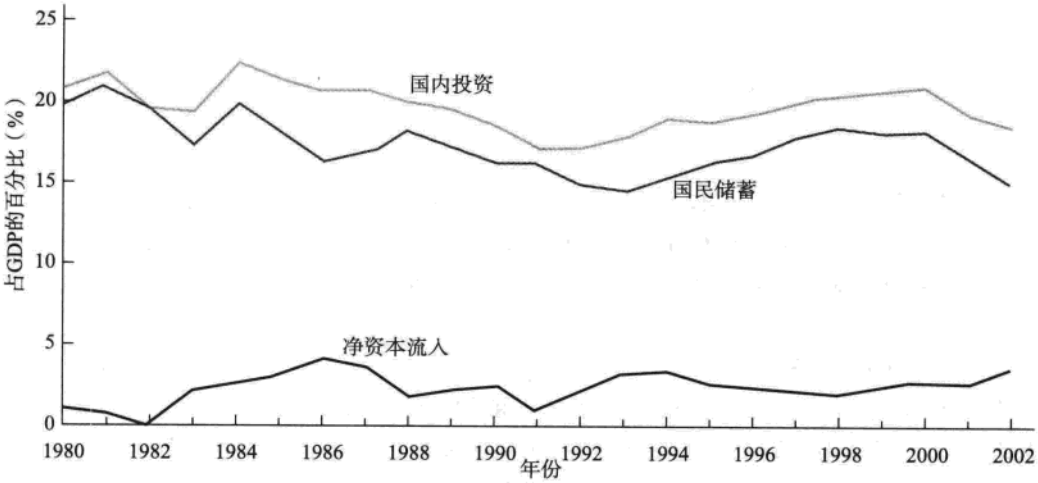


图 26.3　国民储蓄、国内投资和净资本流入

20 世纪 80 年代，巨额联邦预算赤字减少了国民储蓄。为了对高水平的私人投资融资，美国有巨额资本流入。20 世纪 90 年代后期，预算赤字被消除，政府成为净储蓄者。然而，私人储蓄下降、投资上升；投资继续超过国民储蓄。在所示时期的末尾，联邦政府再次出现巨额赤字，减少了国民储蓄。由于资本流入等于贸易赤字，美国的贸易赤字仍在继续。

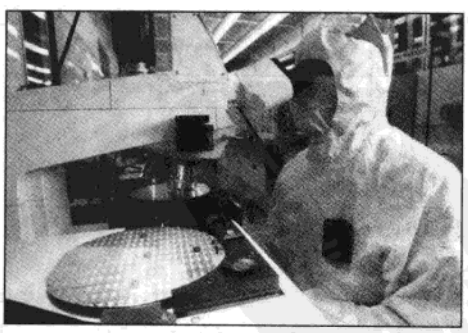
资料来源：*Economic Report of the President*（2004）.

e-观察

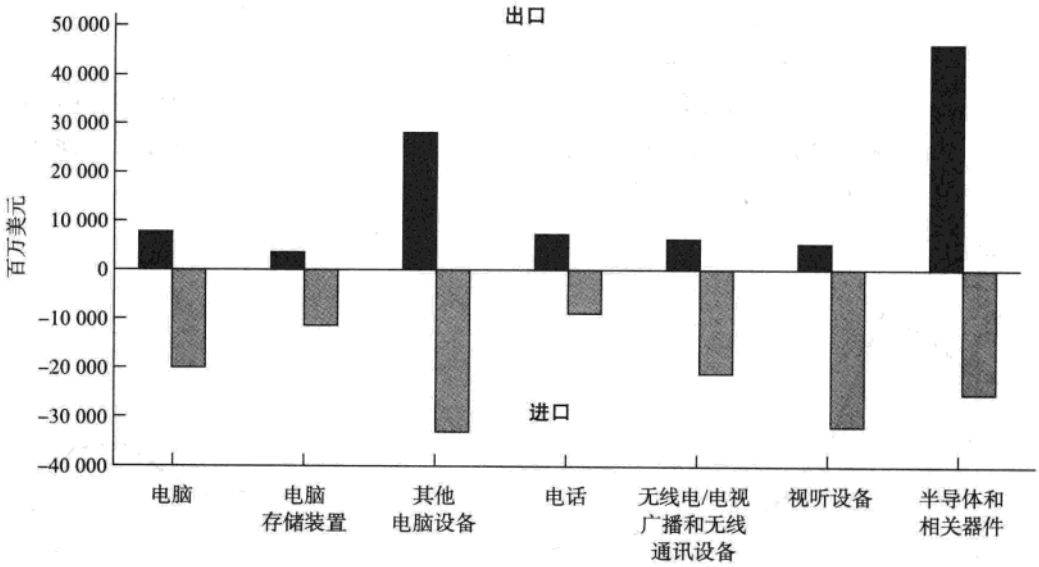
高新技术出口与进口

在新信息和电脑技术的许多方面，美国已经成为国际领导者。加利福尼亚州北部的硅谷，作为像英特尔、苹果、太阳微系统和谷歌等厂商的基地，已经成为新的、以信息为基础的经济的同义语。我们可能自然而然地认为，美国是电脑相关产品的主要出口国。下页图显示了 2003 年，美国出口和进口的电脑相关产品的数额以百万美元计。毫不奇怪，美国是音响和影视设备的净进口国（进口超过出口）——索尼之类的亚洲公司长期主宰了这一市场。而且，美国的电脑设备的进口也超过出口。

下页图显示了贸易的两个重要方面。第一，对于许多产品类别，美国既是出口国也是进口国。例如，美国为出口而生产轿车，同时从亚洲和欧洲进口轿车；美国为出口而生产半导体，同时也进口半导体。



许多外国生产的电脑由美国生产的电脑芯片驱动，例如，这里生产的芯片。



资料来源：U. S. Census Bureau.

第二，贸易既反映了微观经济因素，也反映了宏观经济因素。美国在计算技术上领导世界，但这并不意味着美国一定是电脑的净出口国。在本章我们论述了出口与进口的总体平衡反映了一国的国民储蓄与投资之间的平衡。如果国民储蓄小于投资，就必须由国外借款来补偿差额。基本贸易恒等式告诉我们，当美国是向外国的净借入国时，它必然存在贸易赤字，进口将超过出口。美国总体贸易赤字从 1998 年的 1 631 亿美元增加到 2003 年的 4 963 亿美元。作为对总体贸易余额的这一恶化的反映，当电脑的净出口从 1998 年的 18 亿美元盈余变为 2003 年的 117 亿美元赤字时，美国电脑进口从 1998 年的 73 亿美元上升到 2003 年的 197 亿美元。

汇　率

如果一个国家从国外借款较多（或较少），是什么可以确保净出口会作出调整？答案是**汇率**（exchange rate）。汇率说明多少数额的一种货币可以被给定数额的另一种货币所兑换。例如，在 2004 年，1 美元可以兑换大约 108 日元。汇率可能会迅速变化。1998 年 8 月，1 美元可以兑换 144 日元。但在 1999 年 1 月，1 美元仅能兑换 113 日元。这表示仅仅 5 个月中，美元相对于日元的价值下降了 21%。当美元相对于另一种货币的价值下降时，我们说美元**贬值**（depreciated）了；当美元相对于其他货币价值增加时，我们就说美元**升值**（appreciated）了。当 1998 年美元—日元汇率从 144 下降到 113 时，美元相对于日元贬值，日元相对于美元升值。由于美国与许多国家从事贸易活 577

动，用相对于其他货币平均值的价值来衡量美元的价值常常是有用的。一个标准的衡量美元价值的指标是贸易加权汇率（trade-weighted exchange rate），即美元与其贸易伙伴的货币之间的平均汇率，反映了美国与其他国家的贸易额。因此，例如，美元—加元汇率的权重比美元—新西兰元汇率的权重大，因为美国与加拿大的贸易要多得多。图 26.4 显示的是美元的贸易加权值。

578

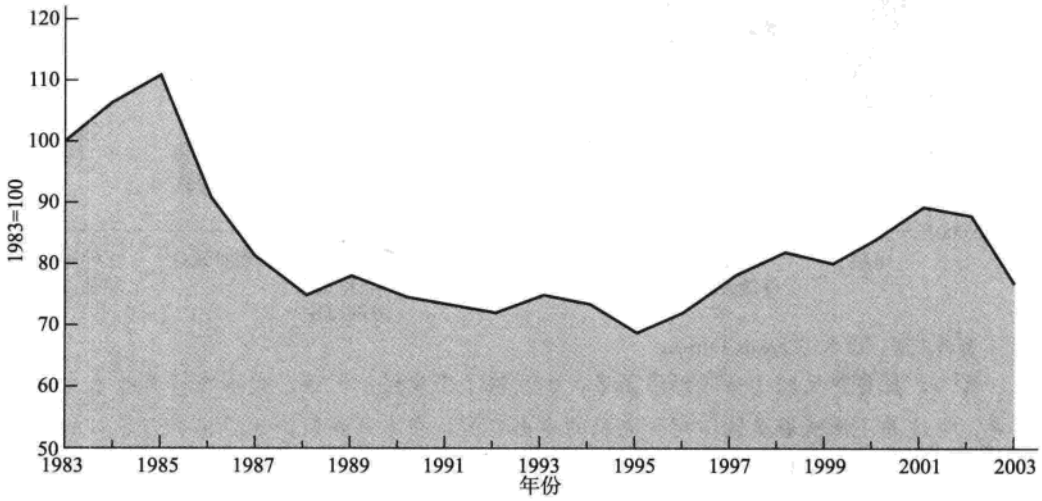


图 26.4　美元的贸易加权实际价值

本图显示了美元对其他主要货币的平均汇率指数，用贸易额加权。

资料来源：Federal Reserve Board.

因此，汇率是价格——两种货币的相对价格。和任何价格一样，汇率也是由供求规律决定的。为了简单起见，让我们继续把注意力集中在美元和日元之间的汇率上（不考虑在世界贸易体系中，所有汇率相互联系这一事实）。图 26.5 描述了用日元汇率表示的美元市场。我们用纵轴表示每一美元的日元汇率，横轴表示美元数量。美元的供给曲线代表美国人购买日本产品和在日本进行投资所提供的美元数量。在汇率较高时——当美元可以兑换更多日元时——美国人将

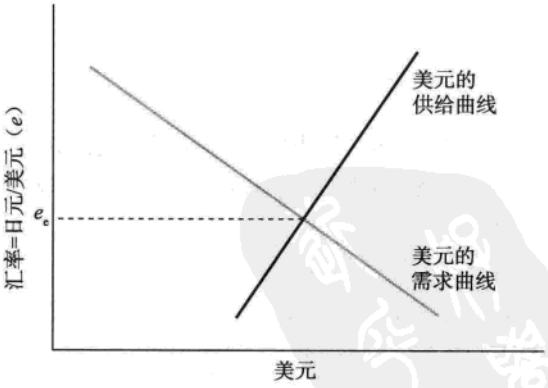


图 26.5　美元市场的均衡

汇率是两种货币的相对价格。均衡汇率 e_e 位于美元的供给曲线与需求曲线的交点上。

供给较大数额的美元。当汇率为 100 时，1 000 日元的日本产品值 10 美元；但是当汇率上升到 150 时，它只值 6.67 美元。当汇率上升时，美国人将愿意购买更多的日本产品。美元的供给曲线向右上方倾斜。美元的需求曲线代表日本人购买美国产品和在美国进行投资所需要的美元。在汇率较高时——当兑换 1 美元需要更多日元时——日本人需要的美元量较少，这就会使得需求曲线向右下方倾斜。均衡的汇率 e_e 位于美元供给与需求曲线的交点。 579

现在我们可以论述汇率是如何把国家间资本流动和产品流动相连了。我们继续以美国和日本为例。假设美国想向日本借更多的钱。较高的美国利率会吸引更多的日本人到美国投资。在每一种汇率水平上，日本人的美元需求都会增加，于是会使得美元需求曲线向右移动，如图 26.6 所示。较高的利率也会使在日本投资对美国投资者的吸引力减小，因此美国投资者将增加在国内的投资。在每种汇率水平上，美国人愿意供给的美元少了，美元供给曲线会向左方移动。美元供求曲线的这些移动会使汇率从 e_0 上升为 e_1——美元升值了，而日元贬值了。[1] 由于现在用美元可以买到更多的日本产品，美国的进口增加了（日本的出口增加了）；由于现在日元可以买到的美国产品少了，美国的出口下降了。因此，汇率变动能够确保贸易赤字随国外借款而变动。 580

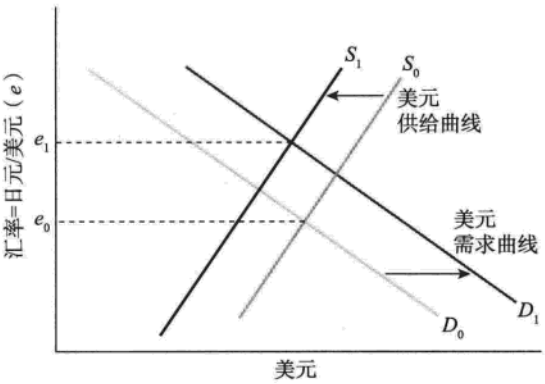


图 26.6　增加国外借款的汇率效应

在美国增加向日本借款之前，均衡汇率为 e_0。美国较高的利率会吸引日本的投资，以至于美元需求曲线向右移动。同时，更多的美国人决定在美国投资，而不是到国外投资，以至于美元供给曲线向左移动。均衡汇率从 e_0 上升为 e_1。在更高的汇率，由于美元可以兑换更多日元，因此，美国进口的日本产品增加了；相反，美国的产品对日本人变得昂贵了，因此美国的出口减少了。

像经济学家那样思考

净出口与汇率

激励很重要，这就是为什么进出口平衡会受汇率影响的原因。消费者是有选择的——对于多数产品，他们可以在美国买一种产品，也可以在国外买一种产品。类似地，厂商可以从国内供应商也可以从国外供应商购买它们生产所需要的投入品。在作出决策时，消费者和厂

商都会对价格提供的激励作出反应。如果国内生产的产品的价格相对于国外生产的产品上升，那么对国内产品的需求将下降，对国外产品的需求将上升。汇率是通过影响国内外产品的相对价格来影响这些决策的。

如果美元贬值，兑换每一单位外汇就需要更多的美元。例如，2001 年，兑换 1 欧元要花费 90 美分。因此，任何价格 100 欧元的产品或服务要花费 90 美元来购买。2003 年，美元价值相对于欧元下跌，因此需要花费 1.13 美元来兑换 1 欧元。同样的 100 欧元的产品现在美国人需要花费 113 美元而不是 90 美元。由于美元贬值使得欧洲生产的产品更昂贵，美国从欧洲的进口将下降。然而，从欧洲人的角度看，美国产品就不那么昂贵了。2001 年，100 美元的美国产品价值 111 欧元（1 欧元可以兑换 0.90 美元，因此，需要花费 111 欧元去购买 100 美元美国产品）。但到 2003 年，同样的 100 美元产品仅值 88.5 欧元。

在决定外国产品和本国产品的相对价格时，重要的是实际利率——对不同国家价格总水平的变动进行调整后的汇率。假定在前例中，2001—2003 年，美国的价格总水平上升了 25%，因此 2003 年，美国产品不再值 100 美元，美国产品价格上升到 125 美元。那么，对欧洲人来说，美元价格下跌 25%（从每一欧元 0.90 美元下跌到 1.13 美元），将刚好抵消美元价格从 100 美元上升到 125 美元——产品仍然值 111 欧元。类似地，从美国消费者的角度看，2001 年，价值 100 欧元的产品在 2003 年值 113 美元，上升了 25%。因此，价格相对于美国价格总水平不变——实际利率不变。

然而，实际上，美国价格在 2001—2003 年仅上升 4%。因此，美元的 25%贬值大于价格的上升，代表大幅度的实际贬值。这将产生激励，使得美国消费者和厂商购买较少的外国产品和服务。相反，它将产生使得外国消费者和厂商购买美国产品的激励，促进美国的出口。

贸易赤字是一个问题吗？

到现在为止，我们仅论述了反映国民储蓄与投资差额的贸易赤字与国际资本流动之间的关系。但是，我们并没有论述贸易赤字是好事还是坏事——虽然多数关于美国的巨额贸易赤字的公众讨论都认为它是一个严重的问题。

581 贸易赤字意味着国家对外借款。与从任何其他的来源借款一样，借款是

否敏感取决于借款的原因。

美国在其历史上的第一个世纪中曾大量从国外借款。相反，在 20 世纪大多数年份中，美国借给外国和外国投资者的钱多于它向别国借的钱。这是一个典型的模式。在经济发展的早期阶段，国家会借钱用于建立自己的经济，并用其经济收益的一部分来偿还贷款。较为成熟的经济典型的做法是把资本借出去。

20 世纪 80 年代，美国的巨额贸易赤字颠倒了这一典型模式。当政府年复一年地借钱时，累积的预算赤字会提高政府的债务水平。同样，当一个国家年复一年地从国外借钱时，累积的贸易赤字（累积的资本流入）也会导致对外国人的高额债务。

20 世纪 80 年代贸易赤字的影响是，使得美国从 20 世纪 80 年代初世界上最大的债权国变为 20 世纪 80 年代末世界上最大的债务国。图 26.7 显示了美国的国际净头寸——美国人在国外拥有的资产价值加外国对美国的债务减去外国人在美国境内拥有的资产价值和美国人所欠的债务。20 世纪 80 年代中期，美国变成净债务国。结果，美国经济不得不每年向外国投资者支付利息、红利和利润，美国对国外支付的美元大于它所收入的美元。

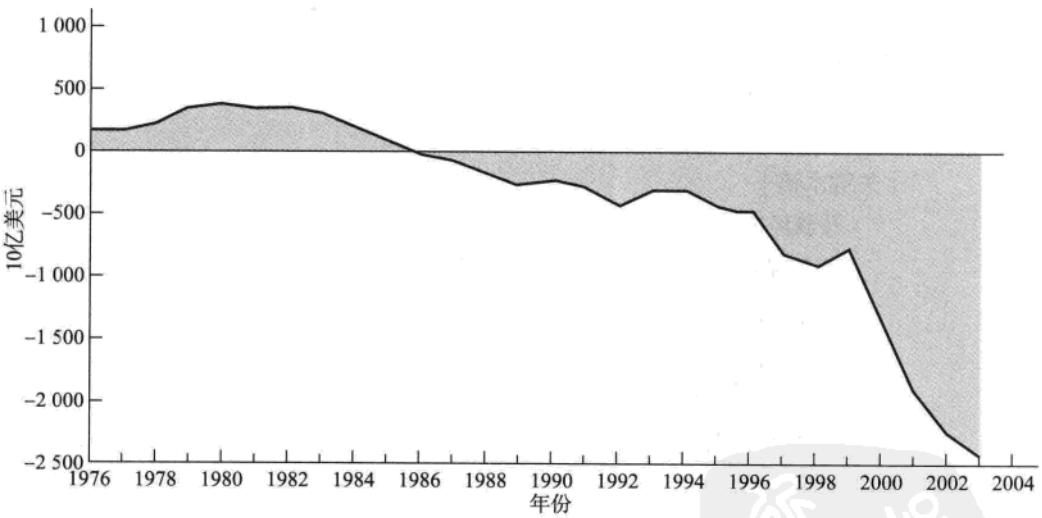


图 26.7　美国变成了一个债务国

20 世纪 80 年代初，美国是一个大债权国。也就是说，美国人拥有的外国资产大于外国人拥有的美国资产。到 1992 年，美国已经变成一个大债务国：外国人持有的美国资产超过了美国人持有的外国资产。

资料来源：*Survey of Current Business*（BEA，Department of Commerce）.

但这是好还是坏？假定你从银行借了一大笔钱。在未来，除非你用借来 582

的资金进行投资获得的收益至少大于你必须支付给银行的利息，否则由于你必须付给银行本金加利息，你将不能像不借钱时消费得一样多。国外借款也是一样的。20 世纪 80 年代，巨额贸易赤字源于巨额财政预算赤字减少了国民储蓄。由于国外借款不是用于可以增加未来收入的金融投资支出，人们担心巨额贸易赤字会成为未来的经济负担。相反，20 世纪 90 年代末的贸易赤字反映了强劲的投资支出。但是，21 世纪初，美国政府再次出现巨额预算赤字，人们再次担心这些预算赤字造成的巨额贸易赤字会成为未来的经济负担。

复习和练习

[提　要]

583

1. 在一个开放经济中，投资可以由国内国民储蓄或国外借款来筹集资金。

2. 在一个小型开放经济中，国民储蓄的变动并不会影响国际实际利率或国内投资水平。国民储蓄的变动将影响净资本流入的水平。

3. 在像美国这样的大型开放经济中，国民储蓄的下降将提高实际利率。这一提高会吸引净资本流入并减轻了国内投资的减少。

4. 基本贸易恒等式表示净出口加净资本流入等于零；贸易赤字必定等于资本流入；贸易盈余必定等于资本流出。

5. 汇率的变动能够保证净出口与净资本流入一起变动。

[关键术语]

开放经济	open economy
资本流入	capital inflows
资本流出	capital outflows
净资本流入	net capital inflows
小型开放经济	small open economy
大型开放经济	large open economy
贸易赤字	trade deficit
贸易盈余	trade surplus
基本贸易恒等式	basic trade identity
汇率	exchange rate
贬值	depreciation
升值	appreciation

[复习题]

1. 在开放经济中和封闭经济中，政府赤字增加的后果分别是什么？

2. 贸易赤字与外国资本流入的关系是什么？

3. 贸易赤字与财政赤字之间的关系是什么？

4. 开放经济的储蓄—投资恒等式是什么？

5. 什么是汇率？汇率是如何决定的？为确保资本流入等于贸易赤字，汇率的调节作用是什么？

[习　题]

1. 假设某个国家私人储蓄为 GDP 的 6%，资本流入为 GDP 的 1%，且预算平衡。该国的投资水平是多少？如果预算赤字为 GDP 的 1.5%，你的答案有什么变化？

2. 如果一国从国外借钱为扩建铁路提供资金，或是为增加的老年人的社会保障津贴提供资金，这存在什么差别？

3. 美国的对外债务大于墨西哥、巴西和阿根廷的总和。这是否一定意味着，与这三个国家相比，美国存在更大的债务问题？为什么是或为什么不是？你能想象一种债务较多的个人实际上可能比债务较少的其他人的债务问题更小的情况吗？

4. 如果国会通过一项法律禁止外国投资者购买美国短期国库券，这能阻止政府从国外借钱引起的资本流入吗？讨论这个问题。

5. 20 世纪 80 年代，日本存在大额贸易盈余。这会使日本在国际资本市场上成为债务人或债权人吗？

6. 如果一国从国外借入 500 亿美元一年期债款，其进口价值 8 000 亿美元，其出口的价值将是多少？如果该国没有借入，而是对外国借出 1 000 亿美元。你的答案会有什么变化？

7. 如果美国投资增加，世界利率上升，对其他国家的私人投资有什么影响？对美国国民储蓄有什么影响？

[注　释]

[1] 在第 34 章中，我们将论述的事情还会更复杂一些。投资者还应考虑对汇率未来变动的预期。

| 第 27 章 |

增长与生产率

学习目标

584

在本章中，我们将学习

1. 劳动生产率对提高生活水平的作用；
2. 导致生产率增长的因素；
3. 经济增长的源泉；
4. 技术进步和新想法的作用。

585

20世纪，美国生活水平所发生的变化让人难以理解。1900年，美国人的平均消费水平只略高于今天墨西哥或菲律宾居民的平均水平。预期寿命低，部分是因为天花、白喉、伤寒和百日咳这类疾病仍然普遍流行。人们在1900年患麻疹的几率比今天高出15倍。虽然充足的土地意味着挨饿的美国人很少，但奢侈品是稀缺的。人们能工作多久就工作多久，当他们不能再工作时，就成为子女的负担，且没有悠闲的退休生活。人们现在消费的多数产品——从DVD到手机到冷冻比萨饼——在1900年甚至还不可想象。

在19世纪，英国和少数几个其他欧洲国家的生活水平也许比美国略高一点。而亚洲、非洲和拉丁美洲，广大人民的生活水平极其低下。今天困扰非洲部分地区的饥荒，即使在欧洲的贫穷地区例如爱尔兰，也司空见惯。在1845—1848年的土豆饥荒中，有1/10以上的人死亡，1/10以上的人移居

美国。

我们生活水平的巨大改善是经济增长——我们可以生产更多的产品的能力，这些产品可以提高我们物质生活水平——的结果。我们可以使用我们在前面三章中论述过的充分就业模型分析经济增长的决定因素，充分就业模型给我们的是一个可以看做快照的经济。我们假定经济的资本存量——工厂和设备——是固定不变的，我们还假定劳动力是固定不变的。现在我们通过时间上的一系列快照来观察经济，从而看到一部经济发展的电影。这样，我们就可以抓住经济在时间上的变化。在每一时点，充分就业模型显示了实际工资和实际利率是如何调整以保证经济的产出处于潜在 GDP 水平的。随着时间的推移，新投资会导致更多的机器和建筑，人口增长和移民会导致劳动力的增长，而创新和研发会产生改变经济生产的内容和方式的技术变革。 586

生活水平的提高

表 27.1 比较了 1900 年和 2000 年的美国。揭示了生活水平的显著提高——不仅收入和预期寿命较高，而且受教育水平较高，医疗服务得以改善，环境更清洁。如果我们对其居民提供物质产品和服务的能力感兴趣的话，那么我们应当关注**人均收入**（income per capita）及其增长。人均收入是总收入除以人口。在 20 世纪中，美国人口从 7 600 万人增加到 2.81 亿人，但实际 GDP 增长得更多，以至于人均收入增长 400%以上——按实际值计算，即从 6 701 美元增加到 34 935 美元。

表 27.1　　1900 年和 2000 年的美国

	1900 年	2000 年
人口	7 600 万	2.81 亿
预期寿命	47 岁	77 岁
GDP（以 2000 年美元计）	5 100 亿	98 170 亿
人均 GDP（以 2000 年美元计）	6 701 美元	34 935 美元
制造业平均每周工作小时	59 小时	42 小时
制造业平均小时工资（以 2000 年美元计）	5.33 美元	14.37 美元
电话总数	130 万	>2 亿
5～19 岁孩子在校注册百分比	51%	92%

资料来源：*Economic Report of the President* (2004)；*Statistical Abstract of the United States* (2003).

图 27.1 显示，20 世纪 60 年代，人均实际收入增长迅速。20 世纪 70—80

年代，增长减缓。但是从 20 世纪 90 年代后半期开始，增长速度增加。人均收入（Y/N）增长率等于产出（Y）增长率减人口（N）增长率。

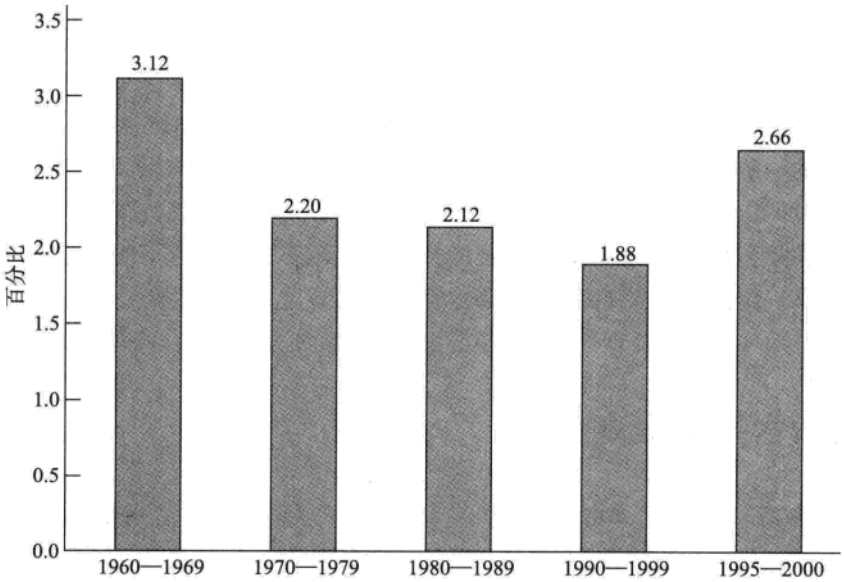


图 27.1　人均产出的增长

人均产出的增长率在 20 世纪 70—80 年代和 90 年代初下降，但在 90 年代末再次上升。资料来源：Economic Report of the President (2004).

我们可以把人均收入表示为每小时产出和每人小时（H/N）的乘积，即

$$\frac{Y}{N}=\frac{Y}{H}\times\frac{H}{N}$$

587

在第 22 章中我们将每小时产出（Y/H）定义为劳动生产率。每人小时表示的是人们工作的平均小时数和劳动力参与率。劳动力参与率是人口实际上在劳动力中的比例。要使得人均收入上升，劳动生产率就必须上升，或是工作小时数的增长必须快于人口所增长。

在许多国家，随着劳动力参与率的快速增长，人均收入也会增长。例如，妇女外出工作的传统限制可能放松。因此，当空前数量的妇女进入劳动力大军的时候，美国的确经历了劳动力参与的增加，特别是 20 世纪 70—80 年代。提高人均小时的其他方式是，提高平均工作小时——也就是说，个人必须工作更长时间并牺牲闲暇。对于像美国这样的发达国家来说，改善生活水平的关键在于公式的另一个要素——劳动生产率的增长。

图 27.2 显示了劳动生产率和工作小时对美国经济增长所起的作用，它是用总产出增长率作为两个因素之和来表示的，即

产出增长率＝每小时产出增长率＋工作小时增长率

图 27.2 突出了两个要点。第一，20 世纪 60 年代以后，总增长下降，但 20 世纪 90 年代末再次上升。第二，20 世纪 70—80 年代的下降是生产率增长的下降造成的。这一下降——被称为“生产率减缓”——开始于 1973 年，而且不仅仅是美国特有的现象——1973 年以后，所有工业化经济的增长都更慢了。

588

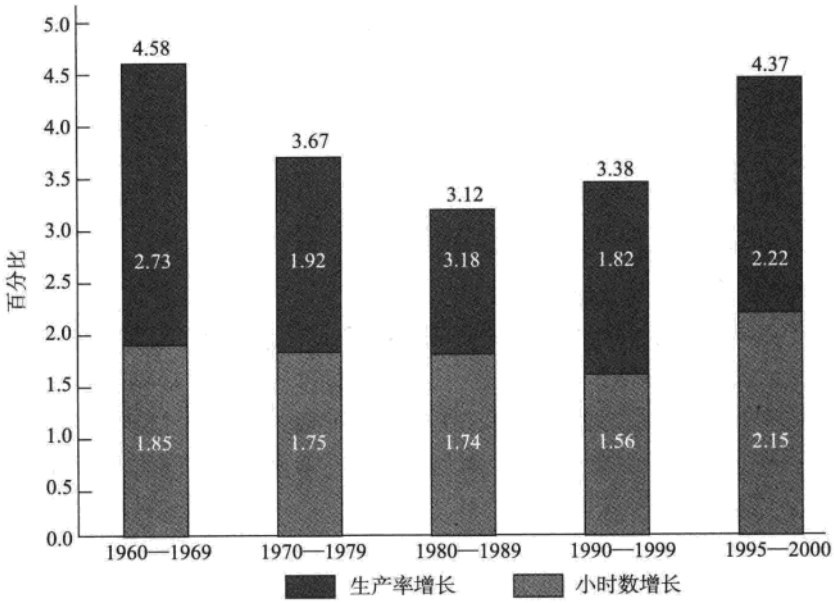


图 27.2　产出的增长——小时数与生产率

总产出增长率等于工作小时数增长率加劳动生产率增长率。20 世纪 70—90 年代前半期，总增长率减缓，这一下降是由生产率增长率的下降造成的。20 世纪 90 年代后半期，生产率增长率提高了。

资料来源：*Economic Report of the President* (2004).

摘要

人均收入的增长

人均收入增长率是劳动生产率与人均工作小时增长率之和。

人均工作小时取决于劳动力参与率和每个工人的平均工作小时数。

劳动生产率是每个工作小时平均的产出数量。

产出增长率是劳动生产率与总工作小时增长率之和。

劳动生产率的增长是生活水平提高的关键。

589

对生产率的解释

在几乎整整一个世纪中，美国一直处于技术进步的中心，技术进步改变了世界。电报、电话、激光、半导体、飞机、流水线、喷气发动机、原子反应堆、存储器芯片……美国技术成就的清单可以无限地列下去。除了这些突破性发展之外，还有无数较小的改进：更新更好的产品，以及生产老产品的更为低廉的方法。美国从生产率改进的变化中得到了巨大的好处——正是通过这些生产率的提高，生活水平的提高才成为可能。

尽管生产率平均增长率从约2%上升到3%可能看来微不足道，但实际上这极其重要，因为差额是随时间的推移按复利计算的。考虑以下简单的计算。两国开始同样富有，但是一国以每年2%的速度增长，而另一国每年增长3%。生产率的不同在几年中几乎难以觉察到。但是，30年以后，增长较慢的国家的财富仅为增长较快国家的3/4。

了解即使很小的增长率差别的重要性的一种方法是，比较要花多长时间收入才能增长1倍。要做到这一点，我们可以使用70法则（rule of seventy）——用70除以增长率我们就可以知道收入增长1倍所需要的年数的近似值。例如，如果经济每年增长5%，收入将在14年后增长1倍（70/5=14）。

590

平均年增长率	收入增长1倍的年数
1%	70
2%	35
3%	23
4%	18
5%	14
6%	12
7%	10
8%	9

互联网链接

现代经济增长有多快？

衡量人均收入的增长是评估经济增长和生活水平提高的一种方法，但另一种方法是，询问一般的工人必须工作多少小时才能够买某种商品。例如，1895年，一般的工人需要工作44小时才能赚到购买一套餐具的钱——今天只需要3.6小时。伯克利加州大学教授布拉德·德朗（Brad DeLong）在论述经济增长有多快的问题时，在http://www.j-bradford-delong.net/Comments/FRBSF_June11.html上发布了如何比较今昔生活水平的更多的例子。

每年3%的增长率与2%之间的差别听起来可能很小，但如表中所示，时间一长差别很大。

较低的生产率增长意味着，平均而言，人们拥有的每种东西都更少了——比增长率高时更小的住房，更贫乏的医疗保健，更少的旅游和更少的政府服务。当产出是由于工作小时数的增长而不是生产率的增长而保持增长时——例如，当家庭只是由于夫妇俩都工作才保持收入的增长时——闲暇的减少会加剧紧张。在这种情况下，仅仅关注收入的增长会夸大生活水平的提高。

生产率增长率在改进生活水平方面所起的关键作用，可以解释20世纪90年代中期对生产率增长率明显加速的关注。许多评论家争辩说，近年来计算机和信息技术的巨大进步将对生产率增长率和生活水平的提高作出贡献。

为了理解什么因素会引发生产率这些波动，我们首先需要了解什么因素会引起每小时产量的增加。有四个关键因素：储蓄和投资；教育和劳动力质量；资源从经济的低生产率部门向高生产率部门的再配置；技术的变化。以下各部分依次讨论这些因素。

资本存量与储蓄和投资的作用

现在工人的生产率比100年前或20年前要高得多。一个重要的原因是，他们可以使用更多更好的机器。一个美国纺织工人的产出远远高于印度纺织工人的产出，这部分地是由于他们所用的设备不同。在印度，类似于200年前美国人使用过的手织机现在仍然在使用。

当投资超过资本折旧时，工人人均资本量会增加。**折旧**（depreciation）是磨损或被废弃的资本量。相对于GDP的投资水平越高，所产生的工人人均资本也越多。经济学家把这一过程称为**资本深化**（capital deepening）。随着工人人均资本的增加，工人人均产量也会增加。在第24章中我们论述了总生产函数——当资本量不变时，就业与产出的关系。当我们关注经济增长时，我们需要考虑投资引发的资本存量的增长。图27.3显示了人均资本增加的效果。当每个工人使用的资本更多时，人均产出（劳动生产率）提高了。但是，由于收益递减，当经济积累的资本越来越多时，劳动生产率越来越不容易提高。

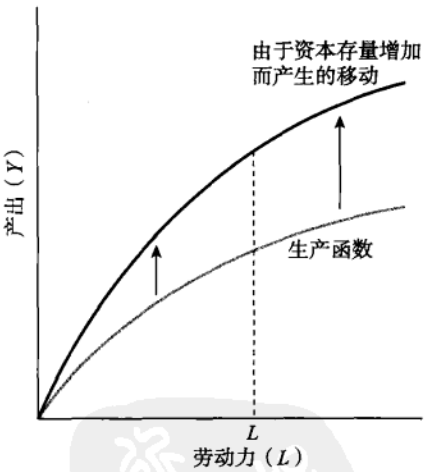


图27.3 资本增加与生产函数

给定资本存量并给定技术水平，短期总量生产函数可以将就业与产出联系起来。资本越多，工人们的生产率更高；因此，在每一就业水平，产出将更高。经济中资本存量增加的影响是通过生产函数的移动来表示的。 591

当经济通过对厂房和设备的投资得到更多的资本时，资本深化可以提高劳动生产率和生活水平。在第24～26章中，我们讨论了储蓄和投资之间的关系。在一个封闭经济中，如图27.4所示，国民储蓄等于投资。在该图中，我们假设储蓄不取决于实际利率。储蓄增加（储蓄曲线右移）会使得利率下降，而利率下降会使得投资增加。在封闭经济中，增加投资并使资本存量迅速增长的方式是提高国民储蓄。许多人担心美国的低私人储蓄率和巨额联邦政府赤字的一个原因是，美国的低国民储蓄率可能在未来会降低人均资本。

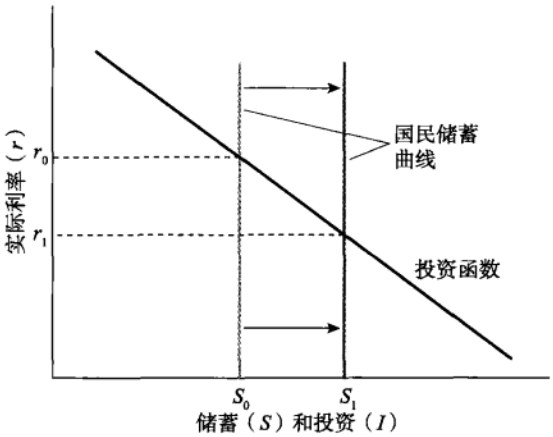


图 27.4　储蓄与投资

储蓄率上升会使得实际利率下降、投资上升。

在一个开放经济中，事情更加复杂。国内国民储蓄并不一定要等于投资，因为一国可以从国外为投资筹集资金。尽管美国经济是开放的，但美国的储蓄和投资也倾向于一起变动。国民储蓄的减少确实会导致国外借债的增加——但不足以防止投资的减少。

劳动力的质量

592　与储蓄和投资率在解释劳动生产率增长率一样重要，资本深化也很重要。今天更重要的是生产率增长的第二个主要源泉：更高质量的劳动力，从事现代工业经济要求受过良好教育的劳动力。不仅如此，处于技术变革前沿的经济还需要受过训练的科学家和工程师来发现并形成创新。

把钱用于教育和培训能够提高职工的技能和生产率。这些支出是投资——就像对机器和建筑物的投资一样。而且，与用于工厂和设备的支出形成实物资本一样，我们说用于教育和培训的支出形成了**人力资本**（human capital）。人力资本是使得工人多产的累积的技能和经验。人力资本的增加会提高工人能够生产的产出量，从而使得总量生产函数上移——与物质资本增加的作用一样。

美国有一支受过高等教育的劳动大军。受过教育的工人人数增加了，教育投资的收益也增加了。在2000年，有学士学位的中值（median）全职工人每周

的收入比只有高中文凭的工人高 90%——比 1979 年的 36%上升了。虽然这种差别中有一些可能是由于大学毕业生本人更有能力（因此，即便他们不上大学也能赚到高收入），甚至在考虑家庭背景或中学成绩这类因素的情况下，教育的收益也十分显著。据估算，上一年大学最低可以增加收入 5%～10%。

资源从低生产率部门向高生产率部门的再配置

在过去的一个世纪中，美国经济已经从农业经济演变为工业经济，又演变为服务经济。图 27.5 显示了这种巨大的结构变化。广义定义的服务部门不仅包括理发和餐饮这样一些传统的服务业，而且还包括医生和律师、教育机构以及计算机程序员等提供的更高层次的服务。2000 年，仅仅是医疗部门已经增长到占 GDP 的约 15%。

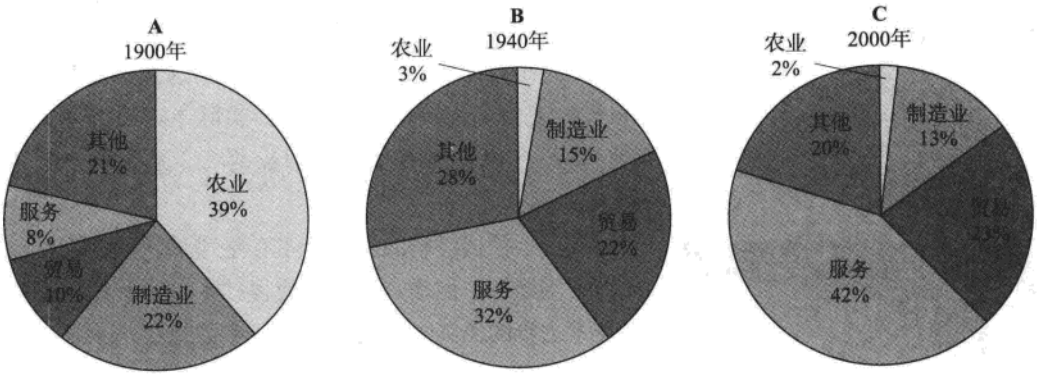


图 27.5　部门的转移

美国经济中的就业在 20 世纪上半期从农业向制造业转移；在下半期从制造业向服务业转移。

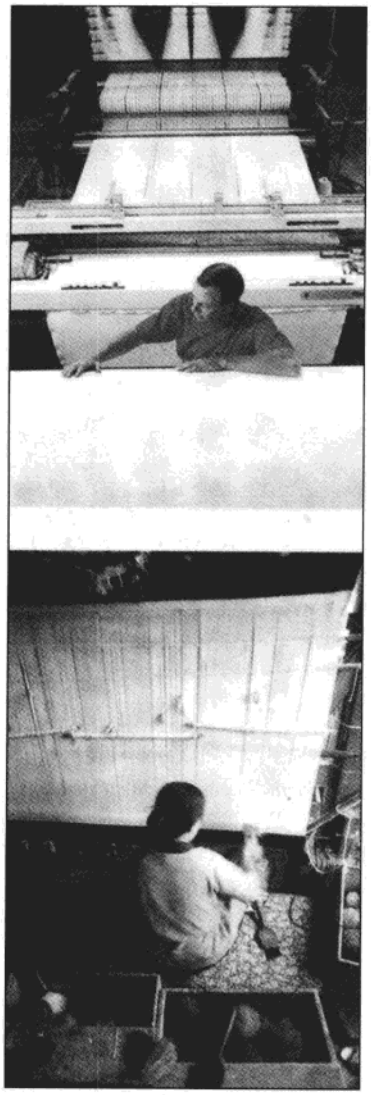
资料来源：*Historical Statistics of the United States*（1975），*Economic Report of the President*（2004）.

20 世纪初期的生产率的部分提高可以用从农业到工业的转移来解释。尽管农业生产率水平也得到迅速提高，但仍然低于工业。因此，随着工人从农业中低生产率的工作岗位转移到制造业中的高生产率工作岗位，经济的平均生产率提高了。由于现在几乎所有劳动力都离开了农业——而且由于农业生产率的提高已经达到其收入与经济中其他部门收入相当的程度——所以，这种转移已不再是整个生产率增长的源泉，但仍然存在其他机会。电信部门、其他高技术部门和出口部门的生产率大大高于经济中其他部门。20 世纪 90 年代取消对电信业的管制有利于资源向该部门流动。电脑技术的迅速创新对经济的所有部门都会产生影响。全球化的加速为出口增长开辟了新的机会。这

593

些因素都对 20 世纪 90 年代中期以来美国经历的生产率的整体提高作出了贡献。

技术变革与想法的作用



现代纺织业与传统手工织机毫无相似之处。后者仍然在像印度大吉岭（Darjeeling）之类的欠发达地区使用。

尽管资本——实物资本和人力资本——对解释过去 200 年生活水平的巨大改变是重要的，但仅仅拥有更多的机器或受过更好教育的工人，是不能解释 1900 年的经济和今天的经济的令人惊讶的不同的。我们没有生产更多的 1900 年经济生产的同样的产品；我们生产的是 1900 年的人们做梦都没有想过的产品；我们没有用更多的机器生产更多的马车，而是生产汽车和飞机；我们没有生产更多的马掌，而是生产轮胎和运动鞋。因此，整个增长过程的关键是技术进步——想出新的方式来做旧的事，想出新的方式来做全新的事。而这意味着，想法（ideas）是解释经济增长的核心。实际上，经济学家估计，1973 年以前所有生产率增长的 2/3 强是由于技术进步。

投资会使得经济的实物资本存量增加，教育会使得人力资本增加，但是，什么会使得技术进步呢？为了理解技术进步的经济学，我们需要从考虑想法与手提电脑或一块巧克力饼有什么不同开始。这些产品是竞争性的（rivalrous）；如果我吃了那块巧克力饼，你就不能吃了。但想法不同。如果你和你的室友都上经济学的课，你们俩都可以使用供求规律之类的想法。如果你的室友先做了她的功课，当你开始学习时，你仍然可以使用这个想法。1990 年，蒂姆·伯纳斯-李、罗伯特·凯利奥及其同事在瑞士日内瓦的欧洲粒子物理中心发明万维网（World Wide Web）和超级文本编辑语言（html），全世界的程序设计师都可以使用他们的想法。如果你使用 html 建立网页，别人也可以使用这个想法——它是非竞争性的（nonrivalrous）产品。这是想法的关键特点。想法不会被用完。

今天的经济与 1900 年的经济的一个重要区别是，新想法带来的变化的普遍性。这一技术进步是通过成千

上万企业家和发明者，特别是在计算机产业的企业家和发明者，以及成千上万在企业、政府和高校从事大规模研究项目的科学家和工程师而产生的。许多现代研究集中在雇用了大量人员的大型实验室里。一些实验室由政府管理——例如布鲁克海文国家实验室（Brookhaven）、阿贡国家实验室（Argonne）和劳伦斯实验室（Lawrence），这些实验室从事基础物理学研究——一些实验室是私人的，例如贝尔实验室，晶体管和激光都是在这个实验室研制出来的。实际上，大多数大型企业会把总收益的约3%用于研究和开发（R&D）。 594

我们对现代技术进步的水平已经如此习以为常，却很难相信19世纪初令人尊敬的经济学家们的观点有多么的不同。当时工人的实际工资比400年前高不了多少——当时黑死病吞噬了欧洲的很大一部分人口，从而引起劳动力极其稀缺并使得实际工资上升。在经历了缓慢的500年进步之后，当时最伟大的经济学家之一托马斯·马尔萨斯观察到，人口的增长比经济养活人口的能力增长得更快。他对生活水平下降的预测为经济学赢得了“沉闷的科学”的绰号。今天，许多人仍然预测，世界经济难以超过人口的增长速度，生活水平最终会下降。随着技术进步，这种预测一次又一次被证明是错误的。技术变革对经济的总产量的作用如图27.6所示。改进的技术使得经济能够在每一人均物质和人力资本水平取得更多的人均产出。

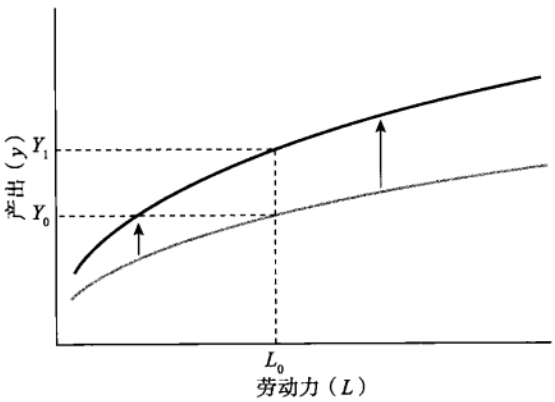


图27.6 技术变革

知识和技术的进步会使得生产函数上移；在每一人均物质和人力资本水平，可以得到较高的人均产出水平。

想法的生产。想法对经济增长很重要，但我们并不知道想法是如何生产出来的。我们能否应用经济学的一些基本观点来理解想法的生产？

作为开始，想一想潜在发明者面临的激励。如果发明者能够对使用她的新想法的人收费，那么其激励最大。她必须能够把不交费的使用者排除在外。但是，一些想法难于控制。当亨利·福特刚想出了现代流水线的想法时，他可以通过禁止参观其工厂暂时保密其想法。但是，看过制造产品的新方法的任何人都可以使用这个想法建立新工厂。多数软件公司为了排除未付特许费的使用者，不公开其源代码。如果发明者能够从这种特许权中获利，那么生

产新想法的激励将增加。这要求给予发明者想法的**产权**（property rights），因为这些想法体现在特定的程序、机器、制成品、材料的构成和设计中。产权给予所有者合法权限决定如何使用资源，包括对资源的使用收费的权利。如果产权得不到保障，如果计划从事研究的厂商不能确定它是否能够获得它所生产的新想法的收益，那么投入新想法的研究和生产的资源就会较少。

然而，从社会的角度看，还有另一个考虑。生产一个新想法可能非常昂贵，但是新想法只需要生产一次。你的手提电脑可能包含数以千计的新想法，但当生产每一台新的手提电脑时，没有必要把这些想法重新生产一遍。必须为每一台手提电脑生产荧光屏、存储器芯片和外壳。它们是竞争性物品的例子——你的手提电脑的存储器芯片不能同时是你室友的手提电脑的存储器芯片。但手提电脑设计的想法是非竞争性物品，因此其边际成本为零。因此，从社会的角度看，想法应该免费给予任何人。总之，让别人使用想法什么也不耗费。

595

因此，在为想法的生产提供激励与保证想法被广泛使用之间关系紧张。发明者需要保障产权，使得他们从自己的想法中获益；他们需要排除不付费的使用者。然而，想法一旦创造出来，生产它的边际成本为零，因此应当免费得到。

音乐的数码化使得知识产权问题备受关注。许多音乐爱好者对免费下载和分享音乐文件习以为常，Napster 之类的公司发展的软件使得这种分享成为可能。但音乐实际上“属于”版权所有者，他有权要求使用者付费。音乐行业的代理人频繁地把下载和分享音乐文件的公司和个人告上法庭。音乐经纪人把 CD 销售的下降作为音乐盗版降低他们发现和宣传新艺术家的财务激励的例子。现在，诸如苹果和索尼等主要公司经营在线音乐商店，允许个人有偿下载歌曲。

社会是通过版权和专利法来解决使得知识产权广泛可得与保护发明者产权之间的紧张关系的。一旦公布，专利授予发明者对其发明具有排他性权利。由于其他人使用它必须得到发明者的允许，这使发明者能够通过收取特许费得到其想法的一部分收益。但是在美国，专利只是在一个固定时期中有效（通常为 20 年），过期后想法可以免费得到。文字作品的版权现在一般在作者一生加 70 年内有效。以这种方式，社会提高了生产新想法的激励，同时保证每个人最终都可以得到这些想法。

研究与开发支出。创新和技术变革过程并不是凭空发生的。它们要求对研究和开发的深谋远虑的投资。药品制造商投入数百万美元和数千名科学家研究新药；英特尔和 AMD 之类的公司对项目投资来发展下一代电脑芯片；生产从家用吸尘器到草地水管的成千上万的生产消费品的厂商也正不停地寻

找改进其产品的方法，作为增加利润的方式。

美国研发支出的65%来自企业，其余部分由政府、大学和非营利组织提供。2002年，近30%的研发支出来自政府。历史上，联邦研发支出的大约一半以国防为目的，现在这一支出约占美国总研发支出的15%。这一百分比正稳定下降，1970年它曾高于30%。 596

一些分析人员认为，研发支出的私人收益高于25%；由于许多收益归厂商而不是进行研究的人，估计社会收益率更高。这样的收益可能会使得人们对相对低水平的研究投资感到吃惊。高风险和通过借债为研发筹资能力的有限性，对这一看来过低的投资提供了部分解释。

摘要

影响生产率增长率的因素

储蓄和投资（资本积累）

劳动力质量的改善

劳动力从低生产率部门向高生产率部门的转移

技术进步

全要素生产率：衡量增长的源泉

在像美国这样的发达经济体中，从低生产率部门向高生产率部门再配置资源不被看做是进一步增长的主要来源。这就使得对实物资本和人力资本的投资及技术变革成为生产率增长的三个源泉。但是每一个源泉有多重要？为了估价每一个因素对生产率增长的相对贡献，经济学家使用了**全要素生产率分析**（total factor productivity analysis）的方法，这种方法可以帮助他们确定可以“归于”资本存量（人力资本和实物资本）和劳动力供给增加的总产量的变化。任何不能归于资本或劳动力的产出增长，都被归于技术变革。

类似地，不能被资本和劳动的增加解释的那一部分经济增长被称为**全要素生产率**（total factor productivity，TFP）的增长。全要素生产率的增加意味着一个经济体利用资源效率的提高。效率的提高可能是由于新的生产方法使得劳动和资本投入不变时，生产更多的产品和服务成为可能，或是由于创新可以导致新的、价值更高的产品和服务的生产。亨利·福特引进流水线是用同样投入能够生产更多汽车的一个例子。过去几十年发明的个人电脑、录像机、DVD、手机、新药等都是改变经济所生产的产品和服务的性质的例子。

图27.7显示了1959—1973年、1973—1995年和1995—2000年三个不同时期生产率增长的源泉。从图中我们可以得出几点结论。第一，1973年以前的总体生产率增长率大大高于1973—1995年。第二，1973—1995年，几乎全部生产率增长都可以用资本和劳动的投入的增加来解释，而在1973年以前和1995年以后，存在相当大的残差（即TFP）。看来，20世纪70—80年代大部 597

分生产率增长放慢的原因正是由于 TFP 的减少。第三，1973 年以后生产率的下降，部分地是由于资本增长对经济增长的贡献变小了，而 1995 年以来产出增长率的上升是由于资本的增加和 TFP 的增加。20 世纪 90 年代末的高速增长，代表了在 20 世纪 70—80 年代的 20 年低生产率增长之后，回归到 20 世纪 50—60 年代的高增长。

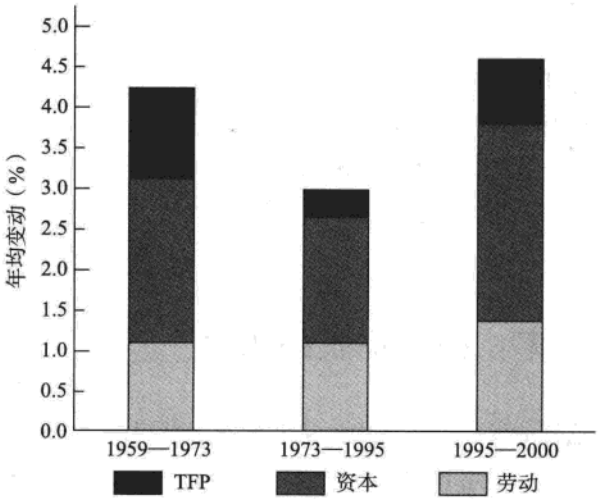


图 27.7　增长核算

在考虑到资本和劳动增长率的变动之后，1973—1990 年，仍有一半以上的生产率下降无法解释。20 世纪 90 年代后期全要素生产率增长，回到与 1959—1973 年类似的水平。资本的增加也是 20 世纪 90 年代下半期快速增长的原因。

资料来源：D. W. Jorgensen，M. S. Ho，and K. J. Stiroh，"Projecting Productivity Growth：Lessons from the U. S. Growth Resurgence，" *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review* 87，no. 3（2002）：1－13.

这些结论提出了长期预测所涉及的主要问题。1959—1973 年的迅速增长是反常的吗？或者说 20 世纪 70—80 年代是一种反常，而 20 世纪 90 年代末电脑等根本性新技术得到更广泛运用时，是向更早时期的较高增长的回归？在几乎整个人类历史中，技术进步和经济增长是少见的。从长期的角度看，过去 250 年的经济增长就是偏离常轨的。

案例分析

计算 20 世纪 90 年代的全要素生产率

在 1995—2000 年，美国的私人国内产出增长了 20%，即每年 4.6%。戴尔·乔根森、芒·霍和凯文·斯特罗（Dale Jorgensen，Mun Ho，and Kevin Stiroh）[1] 2002 年估算，平均劳动生产率在这一时期每年增长 2.36%——每一小时的劳动投入生产得比以前更多了。我们在

前面的章节中用于解释不同要素对经济增长的贡献的核算方法，也可以用来解释劳动生产率的增长来源。

劳动生产率可能提高的一个原因是资本深化。根据戴尔·乔根森、芒·霍和凯文·斯特罗的计算，在2.36%的劳动生产率增长率中，资本深化占1.4个百分点，即占2.36%劳动生产率增长率的60%。图27.8显示了20世纪90年代下半期劳动生产率增长率增加了，这一上升的增长率的一部分可以用资本深化来解释。然而，劳动生产率增长率的这一来源，今天仍然低于1959—1973年。

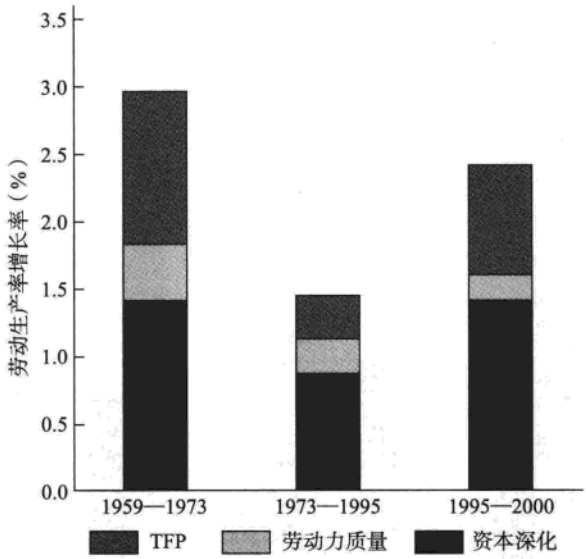


图27.8　劳动生产率增长的源泉

劳动生产率的增长源于资本深化、劳动力质量的提高和全要素生产率的提高。在20世纪90年代末，劳动生产率的增长是由于资本深化和全要素生产率的贡献。

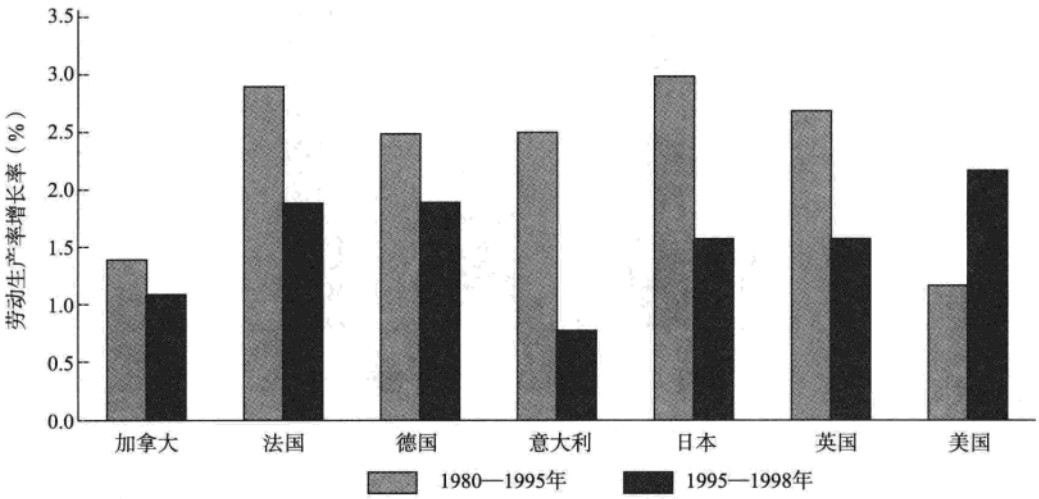
资料来源：D. W. Jorgensen，M. S. Ho，and K. J. Stiroh，"Projecting Productivity Growth：Lessons from the U. S. Growth Resurgence，" *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review* 87，no. 3 (2002)：1－13.

劳动生产率增长的第二个源泉是劳动力质量的提高。劳动力质量可以通过教育或改变劳动力结构来提高。例如，在20世纪70年代初，婴儿潮一代进入劳动力大军，改变了劳动力结构——有更多的比较年轻和相对没经验的工人在劳动力大军中。这一变动起了降低劳动生产率的作用。在20世纪90年代，随着婴儿潮一代工作经验和培训的增加，劳动力的总体质量提高了，这对劳动生产率增长率的提高作出了贡献。然而，在20世纪90年代的后半期，劳动力质量的提高只占劳动生产率总增长的10%。

劳动生产率增长率的最后一个源泉是TFP的增长。正如图27.8中的数据所显示的，与1973—1995年相比，TFP的水平显著增长了。

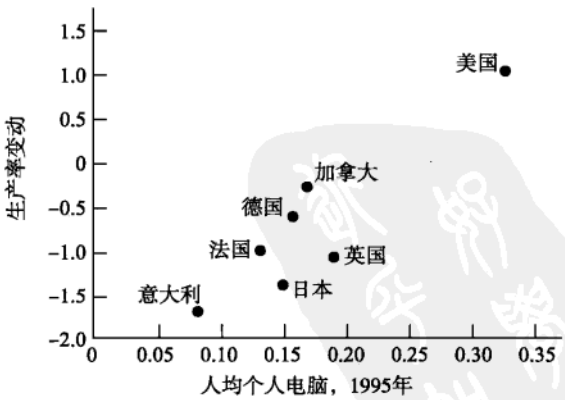
电脑与提高的生产率增长率

如果生产率增长率最近的提高是由于信息和电脑新技术，那么我们可以预期所有的主要工业化经济体都将从中受益。图 A 显示了 7 个先进国家的平均劳动生产率增长率，这 7 个国家自 1976 年以来被称为“七国集团”或简称 G7（1998 年，随着俄罗斯联邦的加入，G7 成为 G8）。如图 A 所示，只有美国的劳动生产率近年提高了。集团所有其他成员国生产率的增长在 1980—1995 年高于 1995 年以来的增长。既然这些国家都可以得到信息和电脑新技术，为什么在所有这些国家，生产率都没有提高？我们是否应当得出结论，新技术不是美国生产率增长率提高的源泉？



图A　七国集团的生产率增长率

美国生产率增长加速而其他工业化经济体的生产率没有加速增长，也许是因为美国整个经济在采用新技术上更成功，比其他国家更快地采用了新技术。例如，经济合作与发展组织（OECD）估计，1995 年，美国人均个人电脑几乎是加拿大的 2 倍，比英国高 75%。如图 B 所示，1980—1995 年和 1995—1998 年，生产率增长率的变动看来确实与采用电脑有关。1995 年人均电脑最多的美国，增长率的提高最大。而 1995 年人均电脑



图B　个人电脑与生产率的增长

最少的意大利，增长减缓的幅度最大。尽管个人电脑与生产率增长之间的关系不能证明采用电脑是否有助于使得美国的经济增长加速，但它是有启发性的。

使用诸如电视会议等节约时间的技术，医生现在可以虚拟出诊了。

资料来源：Casey Cornwell and Bharat Trehan，"Information Technology and Productivity," *Economic Letter*，No. 2000-34，Federal Reserve Bank of San Francisco，November 10，2000.

增长的基本原理

经济的劳动力增长

经济的潜在产出会随劳动力的增长而增长。然而，生活水平的提高取决于人均产出增长率的提高。通过对人力资本进行投资以提高劳动力技能而获得的劳动力质量的增长，可以导致较高的人均收入。 599

经济的资本存量增长

当工人们使用更多的资本品进行生产时，经济增长就产生了。亚洲很多新兴工业化经济的成功在很大程度上是由于其较高的储蓄率，这使得它们能够投资并迅速积累资本品。 600

技术变革

经济增长和生活水平提高最重要的源泉是生产率的提高，它来自创新和技术变革。

经济增长有极限吗？

19 世纪初，英国著名经济学家托马斯·马尔萨斯想象未来不停增加的劳动力将使得工资降低到仅能糊口或者甚至更低的水平。在他看来，所发生的任何技术进步只能使工资暂时增加。随着劳动供给增加，工资最终会下降到仅能糊口的水平。

在过去的一个世纪中，人口增长率在发达国家下降了，这种现象也许像技术进步增长率提高一样显著。人们曾预期，医疗和保健条件的改善将引发人口爆炸，但普遍推行出生控制和计划生育会产生相反的作用，至少在较发达的国家是这样。今天，家庭规模已经下降到使得许多国家的人口增长（除移民外）几乎停止了。那些担心增长极限的人现在认为，非再生性（exhaustible）自然资源——例如，石油、天然气、磷或钾——会由于在正常生产过程中被用完从而限制经济增长。

大多数经济学家并不同意这种观点。他们相信，市场会提供明智地使用大多数资源的激励——当任何一种物品变得越来越稀缺而且其价格上升时，就会刺激人们去寻求替代品。因此，石油价格上升导致了更小更有效率的汽车，更凉快而又更隔热的住房，以及对可供替代的能源的寻找，例如，地热和复合燃料，所有这一切都会减少石油消费。

但是，还存在价格机制不能很好发挥作用的一个领域——外部性领域。例如，没有政府干预，生产者就不必担心空气和水污染。而且，在我们这个全球联为一体的世界上，一个国家做的事会给其他国家带来外部性。例如，巴西砍伐热带雨林会引起全世界的气候变化。发展中国家感到，在它们仅仅能勉强支付工业化的代价时，它们无力承担控制污染的费用。大多数经济学家并不相信我们面临着鱼与熊掌的选择，他们认为我们不必放弃增长来保护环境，但对环境质量的关注会影响我们将如何增长。这种关注正在建立有利于**可持续发展**（sustainable development）的新的共识——经济增长不是简单地以不能持久维持的方式利用自然资源和环境为基础。在许多情况下，可以设计出一些政策以提高经济效率，从而促进经济增长，同时又能减少对环境的不利影响。这些政策包括取消能源补贴以及某些使得农民会过量使用化肥和农药的农业补贴。

取舍与经济增长的成本

对经济增长会带来好处的信仰是普遍的。很少有人会坦然接受经济停滞和较低的生活水平。然而，并不是每一个人都可以从技术变革中受益，而且，经济增长可能伴随着环境成本和其他成本。

19 世纪初，由于无法忍受机器接替自己的工作，英国工匠捣毁了节省人力的机器。他们被称为卢德派，以其领袖尼尔·卢德（Neil Ludd）命名，卢德的作用可能多少已经被神话了。由于某些革新，工人担忧自己会失去工作，这种担忧今天仍然存在。

需要记住且我们已经在本书前面强调过的是，技术进步既会破坏工作机会，也会创造工作机会。当然，对夕阳产业的工人再培训以掌握新工作必需的技能可能是困难的，因此，失去工作的中年或老年工人找到另一个同样好的工作可能很困难。

技术进步常常遭到阻碍。尽管越来越多的人相信这种阻碍是徒劳的——变化最终会到来——而且经济进步的收益超过成本。许多人也认识到，政府在帮助被技术变革取代的人转移到其他就业岗位上的作用。这种帮助可以看做某种形式的保险。大多数工人都面临着其工作在技术上过时的可能性，由于政府可以提供部分担保，以至于工人有了安全感，多数工人对此看得很重。

经济增长的一个重要成本，可能是增长向环境抽的税。正如我们在第 22 章中指出的，当我们把生产更多的产品和服务对环境的经济成本包括进来时，绿色 GDP 指标能够显示经济增长的不同画面。考虑到所有这些增长的成本和收益，会使得我们更清楚地认识到经济增长所涉及的需要作出的权衡。

复习和练习

[提　要]

1. 20 世纪 70 年代初，美国经历了相对于此前 20 年的明显的生产率增长率的放慢。自 20 世纪 90 年代末以来，生产率增长率显著提高。即使生产率增长的变化看起来不大，也会对一两代人的生活水平产生重大影响。 602

2. 生产率增长的源泉主要有四个：资本品积累的增加（投资）；劳动力质量的改善；更高的资源配置效率；技术变革。1973 年以来，几乎全部生产率提高都是由于资本的增加、人力资本的改善以及对研究与开发的支出。近年

来，人力资本的相对作用增加了，而实物资本的作用减少了。

3. 人力资本的增加——改善的教育——是生产率提高的一个主要源泉。对教育的投资会产生巨大的收益。

4. 20 世纪美国经济的标志是，从以农业为基础转向以工业为基础，近年来又转向以服务业为基础。

5. 部分地产生于研究与开发支出的技术进步是生产率增长的一个主要源泉。政府可以通过直接支出和税收刺激来支持研究与开发，尽管近 25 年来，政府对与国防无关的研发的直接支持实际上减少了。

6. 长期以来，人们就关注某些自然资源（例如石油）在某一天会用完，这将引起经济增长的停滞。但大多数经济学家认为，随着资源越来越稀缺，资源价格将上升，这既鼓励人们更好地保护资源，又鼓励人们寻找替代品。

7. 可持续发展要求的增长战略是，以不危及未来潜在增长的方式利用资源和环境。

[关键术语]

人均收入	income per capita
劳动力参与率	labor force participation rate
折旧	depreciation
资本深化	capital deepening
人力资本	human capital
产权	property rights
全要素生产率分析	total factor productivity analysis
全要素生产率（TFP）	total factor productivity（TFP）
可持续发展	sustainable development

[复习题]

1. 判断正误："因为促进增长的政策对经济增长的影响每年只有 1%或 2%，所以这些政策不值得过多关注。"并作出解释。

2. 生产率增长的四种可能源泉是什么？

3. 在短期，资本存量的变动（投资）与生产率增长率之间有什么联系？在长期，资本存量的变动与生产率水平（人均产出）之间有什么联系？资本深化的含义是什么？

4. 政府可以用什么政策来增加对研究与开发的投资？

5. 什么是全要素生产率，如何衡量全要素生产率？

6. 经济增长有极限吗？马尔萨斯的观点是什么？增长的极限是由于非再生性自然资源吗？

[习　题]

1. 解释下列这些变化会提高还是会降低平均劳动生产率：

(a) 对教育系统的成功改革；

(b) 新工人进入经济；

(c) 更早退休；

(d) 增加投资。

2. 解释工人迅速流入会降低人均产出（生产率下降）的原因。对生产率的影响取决于新工人的技能水平吗？ 603

3. 用供求图解释计算机化这类技术变革是如何降低非熟练工人的工资并提高熟练工人的工资的。

4. 用第 26 章的模型讨论下列情况下对开放经济中投资水平的影响：(a) 政府赤字增加；(b) 政府支出增加，且用减少家庭可支配收入的税收来筹资；(c) 投资税扣除*。这些政策是如何影响生活在这个国家的人未来的生活水平的？

5. 根据以下信息，计算人均工作小时数、总产出和人均产出的三者的增长率：

工作小时数的增长率＝1.5%；

人口增长率＝1.2%；

生产率增长率＝2.3%。

如果生产率增长率增加到 3.3%，总产出增长率和人均产出增长率会如何变动？如果人口增长率增加到 2.0%，总产出增长率和人均产出增长率会如何变动？

6. 下表给出了美国不同时期的增长率。使用这些数据，计算每个时期平均人均工作小时的增长率。

	1970—1979 年	1980—1989 年	1990—1999 年	2000—2002 年
产出	3.67%	3.12%	3.38%	2.27%
人均产出	1.12%	1.31%	2.05%	2.26%
生产率	1.92%	1.38%	1.82%	3.43%
总小时	1.75%	1.74%	1.56%	−1.17%

* 与税收减免不同，是从应纳税总额中减去一定金额，而不是从收入中减去一定金额。——译者注

7. 假定对人力资本的投资的收益率为 15%，私人投资的总收益率为 10%，对研究活动进行的公共投资收益为 25%。假定赤字为每年 1 000 亿美元，政府希望消灭赤字。赤字削减的一揽子计划包括减少医疗保障开支 500 亿美元、教育开支 400 亿美元和研究开支 100 亿美元，这一计划对经济增长有何影响？

[注　释]

[1] D. W. Jorgensen, M. S. Ho, and K. J. Stiroh, "Projecting Productivity Growth: Lessons from the U. S. Growth Resurgence," *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review* 87, no. 3 (2002): 1-13.

| 第 28 章 |

货币、价格水平与美联储

学习目标

在本章中，我们将学习 604

1. 价格总水平是如何与货币供给相联系的；
2. 在现代经济中，决定货币供给的因素；
3. 美联储的作用和它可以用来影响货币供给的工具。

605

我们在第 24 章中对充分就业模型的论述忽略了宏观经济的一些关键方面——货币的作用，以及价格总水平和通货膨胀的决定。多数人发现，货币非常神奇，特别是当他们了解到银行是如何“创造了”货币时。在现代经济中，银行是资本市场的积极参与者，是理解货币供给如何被决定的关键。在本章中，我们将论述银行和政府在经济的金融市场上的作用，以及它们是如何影响价格水平和通货膨胀的。

你可能会关心你有多少钱，因为它提供了一个衡量你能花多少钱的尺度。宏观经济学家关注经济中的货币供给，因为它与价格水平和通货膨胀相联系。在过去的 50 年间，价格总水平显著上升了，如图 28.1 所示。自 1913 年以来，消费价格指数上升了 1 500%以上。也就是说，1913 年值 1 美元的东西，今天价值超过 16 美元。上升的价格水平——通货膨胀——是与货币供给的增长相联系的。如图 28.2 所示，通货膨胀率自 20 世纪初以来经历了大幅度变

动。未预期到的通货膨胀波动对经济增长是成本高昂的。与通货膨胀的变动相联系的相对价格的易变性，使计划更加困难的对未来价格的日益增长的不确定性，以及债权人与债务人之间财富的反复转移，我们在第 23 章中论述过的通货膨胀的一些成本。

606

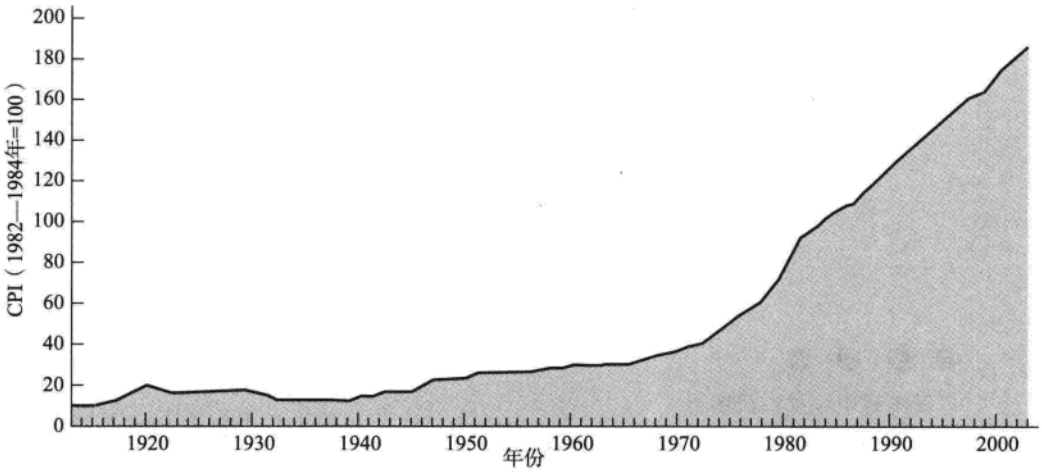


图 28.1　消费价格指数

在过去的 90 年中，消费价格指数大幅度上涨，多数上涨发生在 1973 年以后。

资料来源：Bureau of Labor Statistics.

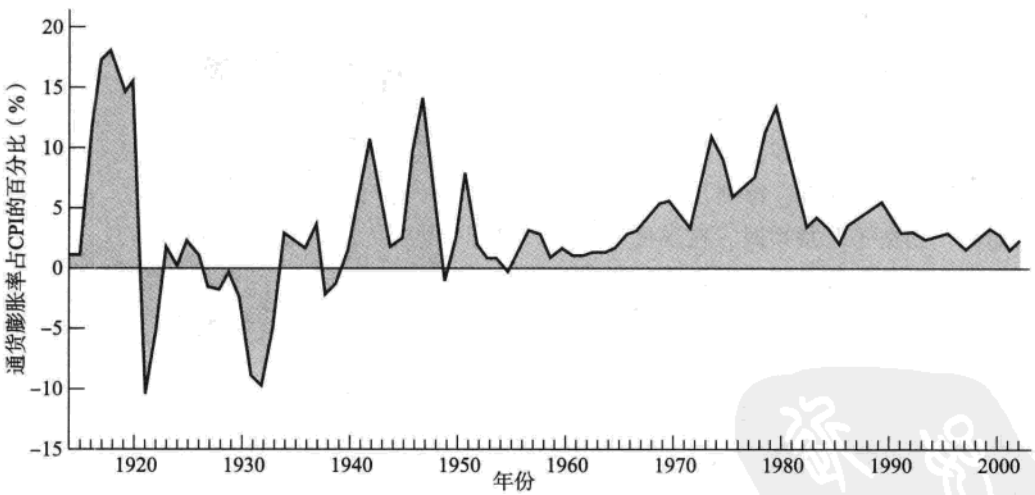


图 28.2　通货膨胀率

在过去的 90 年中，通货膨胀显著波动。它在第一次世界大战、第二次世界大战和朝鲜战争期间达到了很高的水平，在两次大战之间的大部分时期为负值（即价格下降）。20 世纪 60 年代末到 80 年代初的这段时期，有时被称为大通货膨胀的时期，因为它代表了一个与战时无关的很长的高通货膨胀时期。

资料来源：Bureau of Labor Statistics.

在本章中，我们首先解释在充分就业模型中，价格总水平是如何确定的。对这一问题的回答将引导我们进入对货币的作用、货币供给是如何被决定的，以及政府政策会如何影响货币供给的讨论。

不理解美联储所起的作用，对价格和货币的讨论就是不完全的。在美国，货币政策是由联邦储备系统（Federal Reserve System）实行的。在本章中，我们将论述美联储及其可以用来影响货币供给的政策工具。

价格与通货膨胀

我们在第 24 章中对长期、充分就业模型的论述使用的完全是实际术语——实际产出、实际就业、实际储蓄与投资、实际工资和实际利率。不涉及价格总水平，我们就能解释决定经济的充分就业产出水平（潜在 GDP）的因素。我们之所以能够这样做是因为经济在充分就业的实际均衡是独立于价格水平的。也就是说，不管平均价格水平是高是低，潜在 GDP 不变，如图 28.3 所示。在图 28.3 中，实际产出由横轴表示，价格水平由纵轴表示，潜在 GDP 由 Y^f 表示。由于 Y^f 取决于劳动需求与劳动供给（两者都取决于实际工资）和经济的总量生产函数（取决于技术状况和资本存量），所以，不论价格水平如何，它都是相同的。由于充分就业产出独立于价格水平，我们在图 28.3 中画了一条位于 Y^f 的垂线。

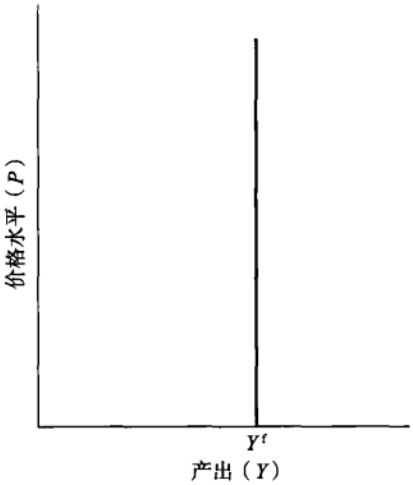


图 28.3　潜在 GDP 与总体价格水平

经济的潜在 GDP 不取决于价格水平。这表现为位于潜在 GDP 的垂线。

价格水平告诉我们，购买一篮子产品和服务需要多少美元（也就是说，在法国或德国需要多少欧元，在日本需要多少日元，在墨西哥需要多少比索）。我们使用价格指数衡量价格水平（参见第 23 章）。最常见的两种价格指数是 GDP 平减指数和消费价格指数（CPI）。GDP 平减指数反映了经济所生产的作为 GDP 组成部分的所有产品和服务的价格。消费价格指数衡量家庭购买的物品的价格。2004 年，消费价格指数为 189。这意味着，在 2004 年需要 1.89 美元才能买到在指数基年用 1.00 美元可以买到的东西（1982—1984 年的平均价格）。 607

由于价格水平告诉我们购买产品和服务需要花费多少钱，所以它是衡量货币价值的一个度量指标。如果价格水平上升，每一美元购买的产品和服务

将较少，货币的价值下降；如果价格水平下降，每一美元购买的产品和服务将较多，货币的价值上升。

与其他商品的价值一样，货币的价值由需求与供给的交点决定。要理解是什么决定了价格水平，我们需要考察影响货币需求与供给的因素。

货币需求

货币是金融资产，就像股票和债券一样。但是，货币与这些其他资产不同，因为我们使用货币进行日常交易。如果你想买一杯咖啡，你不能给售货员一张微软公司的股票还想找零钱。在美国，你必须用现金购买咖啡。你还可以用信用卡，但是，为了支付这些信用卡购买额，你需要在月末开一张支票。现金和支票账户余额是我们使用的货币的基本形式。我们所从事的交易越多，或这些交易的平均值越高，我们需要持有这些形式的货币就越多。我们日常交易所不需要的货币，最好用来购买赚取利息的金融资产。交易的美元价值的上升会增加货币需求；交易的美元价值的下降会减少货币需求。

608

一个有用的简化的假设是，个人持有的货币额与其收入的美元价值或名义价值成比例。当我们把经济加总也是这样的情形。对货币的总需求将与总名义收入（我们用 GDP 来度量）成比例。正如我们在第 22 章中论述过的，我们可以把 GDP 表示为 PY，即价格水平（P）乘以实际 GDP（Y）。如果经济中的名义收入上升，人们平均持有的货币会更多。名义收入的上升，既可能是由于实际收入上升，也可能是由于价格水平上升。如果实际收入上升，人们平均地将持有更多的货币，因而他们可能会增加消费并从事更多的交易。即使实际收入保持不变但价格总水平上升，货币需求也会上升，因为每一笔交易需要的美元更多。当每杯咖啡价值 3 美元而不是 2.50 美元时，要装满 1 加仑的咖啡罐需要 30 美元而不是 25 美元；去一次杂货店需要花 60 美元而不是 50 美元。平均而言，个人将需要持有更多的货币来从事交易。

流通速度（velocity）。货币总需求与名义收入总额之间的关系，可以用**交易量方程**（quantity equation of exchange）来表示，它把个人希望持有的货币量定义为与名义 GDP 成比例。我们可以把这一等式写为

$$MV=PY$$

式中，M 为货币需求量；PY 为名义 GDP。等式的最后一项是比例因子或流通速度 V。例如，假定经济中的每个人都持有足够支付一个月的货币。在这种情况下，每一个人的流通速度将等于 12——每年的支出将为平均货币持有

水平的 12 倍。如果一个人的年收入为 60 000 美元，他平均将持有 5 000 美元。如果流通速度为 26，因此，个人平均持有的货币仅等于两周支出，一个年收入 60 000 美元的人将持有 2 308 美元。如果我们把经济中的所有个人加起来，在已知总收入的情况下，流通速度就使得我们能够估算货币总需求。例如，假定 GDP 为每年 11.2 万亿美元，流通速度为 26。那么货币需求将是 11.2 万亿美元除以 26，即 430 亿美元。因此，流通速度是一年中给定美元支出多少次的度量指标。流通速度的值越高，1 美元支出的次数就越多——它从一次交易转换到另一次交易的速度就越快。

流通速度取决于经济中进行交易的可供使用的方法。如果许多购买是以货币成交的，V 就会大于很少使用货币进行交易的情况。如果金融业的创新减少了个人需要持有的平均货币量，流通速度就会上升。

由于我们对货币需求感兴趣，我们可以把货币量方程重新整理以表示货币需求，即 609

$$\text{货币需求}=\frac{PY}{V}$$

上式意味着，货币需求的变动与名义收入的变动成比例。流通速度的上升在每一名义收入水平上都会降低货币需求。[1]

货币供给

货币供给受政府政策的影响，特别地，政府会通过货币政策（monetary policy）来影响流通中的货币量。在美国，货币政策由联邦储备委员会（通常称为“美联储”）来实施。有关美联储如何实施货币政策、货币政策如何影响经济的问题，我们将在本书第 31～33 章中仔细论述。我们在本章中将简单地假定政府决定货币供给。我们将论述如果政府改变货币供给，对经济的影响如何。

价格水平

我们现在论述经济处于充分就业时，价格水平是如何被决定的。货币供给是由政府决定的。货币需求取决于经济中交易的美元价值。当经济处于均衡状态时，货币供给与货币需求必定相等。如果货币供给增加，从而在 GDP 的初始值，货币供给大于货币需求，GDP 必须上升才能恢复货币需求与货币供给之间的均衡。

GDP 既可以通过价格水平，也可以通过实际 GDP（或通过两者）的变动

来调整。然而，在充分就业均衡点，GDP 是由就业水平来决定的，这一就业水平与劳动市场的均衡和决定在这一就业水平经济生产多少的总量生产函数是一致的。在充分就业水平，GDP 等于 PY^f，这里 Y^f 为充分就业实际 GDP。这样我们就可以把货币需求等于货币供给的要求写为

$$\text{货币需求}=\frac{PY^f}{V}=M=\text{货币供给}$$

上式意味着，给定一个货币流通速度水平，正是价格水平的调整保证了货币需求等于货币供给。

610 如果货币供给增加会出现什么情况？在初始价格水平 P，个人现在持有比他们愿意持有的更多的货币。降低他们持有的货币量的最容易的办法是花钱。从企业的角度看，消费者花费的增加提供了提高价格的信号。面对较高的价格，工人要求提高名义工资。当价格上涨时，个人需要持有更多的货币来进行同样的日常交易。当价格有了足够的上升，使得货币需求量上升的数量与货币供给的上升相同时，货币供求的均衡就恢复了。名义工资额将同比例上升，以使实际工资保持在使得劳动市场出清并保持充分就业的水平。货币供给的增加会导致价格总水平和名义工资的上升。

正如我们指出的，在劳动市场上，与价格水平上升相对应的是名义工资的上升，从而使得实际工资仍然保持在原来的水平上。在这一实际工资水平，劳动需求仍然等于劳动供给。因此，价格水平上升对劳动市场的影响只是名义工资的同比例上升。没有实际影响——均衡的实际工资和均衡的就业水平并没有受到影响。

在资本市场上，实际储蓄和投资都取决于实际利率，但实际利率不受价格水平上升的影响。相应地，均衡实际利率保持不变。只有储蓄和投资的名义水平与价格水平同比例变动。

互联网链接

我们需要持有多少现金？

亚特兰大联邦储备银行（Federal Reserve Bank of Atlanta）的网站提供了美国货币的一些事实和数据。例如，你知道吗？1920 年，我们每人仅有 50 多美元现金；而 2000 年，这一数字上升到超过 2 000 美元。查看网址 http: //www.frbatlanta.org/publica/brochure/fundfac/html/home.html。

我们现在再论述一下货币供给增加时，价格水平会上升多少。我们已经假定货币需求与 GDP 成比例。如果货币供给增加 10%，那么 GDP 必须上升 10%，才能保证货币供给增加时，货币需求增加同样数量。由于充分就业产出不受影响，这意味着价格水平必须上升 10%。价格总水平将与货币供给同比例变动。

多数经济学家同意，在一个充分就业的经济中，货币供给的一次性变动在长期将影响价格水平，但几乎不会影响其他变量。特别地，它不会影响生产的产品和服务的数量，或就业工人的数量。一个假想的例

子可能有助于我们理解这一点。假定经济的整个货币供给瞬时地增加了10倍。实际上，我们把货币供给加了一个0。商店完全有效率地运作，得知货币供给是原来的10倍，将涨价10倍。这样，生产和消费的产品和服务的实际数量不变，没有产生实际影响；唯一的不同是钞票、银行账单和价格标签上的数字。 611

从中我们可以学到更具一般性的东西——由同比例价格水平变动伴随的货币供给变动对经济没有实际效果。当货币供给的变动没有实际效果时，我们说货币是中性的。如果经济处于充分就业状态，价格和工资具有完全的伸缩性，货币供给的任何变动，价格将成比例变动。因此，**货币中性**（neutrality of money）是充分就业模型的基本含义。

假定我们不考虑货币供给水平的一次性变动，而是考虑如果货币供给每年增长10%将会如何。那么，价格水平和名义工资也将每年上升10%；通货膨胀率将为每年10%，等于货币供给的增长率。高通货膨胀率将伴随货币的快速增长；低通货膨胀率将伴随低货币增长。图28.4提供了充分就业模型的这一含义的一些证据。它显示了1960—1990年，110个国家的货币供给年平均增长率和通货膨胀率。与充分就业模型预测的一样，在货币供给增长率和通货膨胀率之间存在一个近似于1∶1的关系——迅速的货币增长和高通货膨胀一起出现；缓慢的货币增长和低通货膨胀结伴而行。

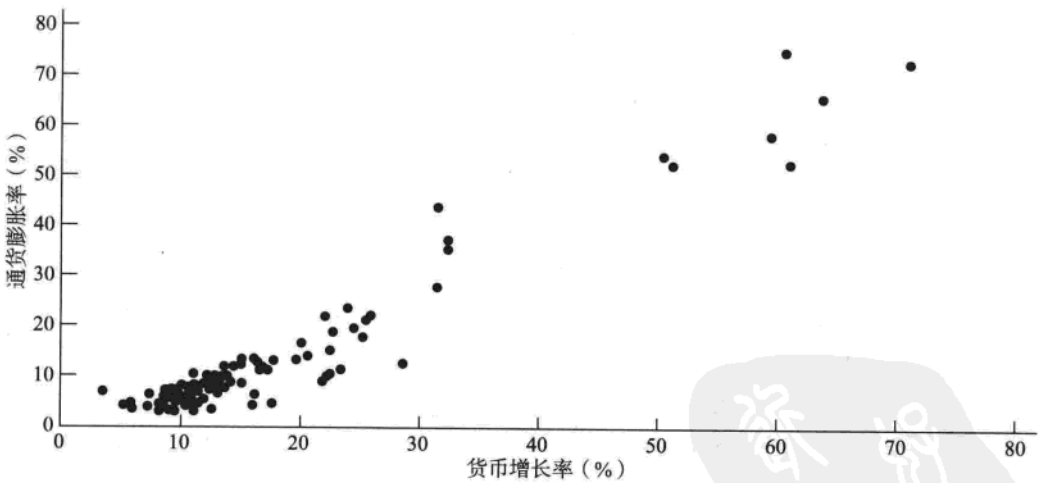


图28.4　货币增长与通货膨胀

货币增长与通货膨胀紧密相关，如图所示。每一个点代表1960—1990年一个国家的平均年通货膨胀率和货币增长率。图中显示了110个国家的资料。

资料来源：George T. McCandless Jr. and Warren E. Weber, "Some Monetary Facts," *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review* 19, no. 3 (Summer 1995): 2-11.

摘要

货币与价格水平

在充分就业模型中，就业、实际工资、实际产出和实际利率都与价格水平无关。

名义货币供给的变动，会使得价格水平、名义工资和产出的名义价值产生成比例变动。

当货币供给的变动不会产生实际效果时，货币是中性的。

尽管货币中性是我们的弹性工资和价格下充分就业模型的基本性质，但必须牢记该模型的局限性。如果价格上升本身真的不会产生实际影响，人们非常关注的通货膨胀也就无足轻重了。但正如我们在第 23 章中所论述过的，人们还是会担心通货膨胀。在接下来的几章中，我们将探讨当经济不是充分就业，工资和价格也不是完全弹性时，货币供给和价格变动更为复杂的影响。

现代经济中的金融体系

612 我们现在已经论述过价格水平是与货币供给相联系的。但是我们还没有讨论银行、金融部门和政府政策对决定货币供给的作用。我们从解释金融机构所起的作用和银行如何创造货币开始。我们关注银行，是因为银行是金融市场上的关键参与者，从而有助于提出政府政策与货币供给之间的重要联系。

资本市场是把资金的供给分配给那些希望借款的人的市场。在日常用语中，我们常常将之称为一国的金融市场或金融体系（financial system）。一些收入大于支出的家庭和企业，会把其储蓄转移给那些愿意使得支出大于其目前收入的其他家庭和企业。从广义上讲，一国的金融体系包括所有参与这种转移的机构。

美国的金融体系不仅允许消费者在他们没有钱时，也能购买汽车、电视和住房，还可以使得企业可以投资于工厂和新机器。有时，货币可以直接从一个有储蓄的家庭转移到一家需要额外现金的企业。例如，当本购买了通用汽车公司的债券，该债券承诺在 90 天或 180 天（或者 5 年或 15 年）内支付一个固定数额收益时，他就是在直接借钱给通用汽车公司。

但是，大多数资金是通过金融中介机构（financial intermediaries）流动
613 的。这是一些介于有额外资金的储蓄者和需要资金的借款者之间的企业。最重要的金融中介机构是银行，但还有许多其他金融中介机构，包括人寿保险公司、信用社和储蓄与贷款协会。所有这些机构都在查看潜在的债务人，确定谁值得它们冒险投资，并监督它们的投资和贷款。金融中介机构是从消费者那里得到“存款”，并把资金投入许多不同的投资项目，从而减少风险。一项投资可能会失败，但多项投资都失败是不大可能的。多样化为金融中介机

构提供了一种把所有的鸡蛋都放到一个篮子里时所得不到的安全。各金融机构的不同在于储户、资金投向与所有者的不同。表 28.1 列举了主要的金融中介机构。

表 28.1　　金融中介机构术语表

各种金融中介机构从公众那里获得资金，并把资金借给债务人或进行投资。这些机构在法律上存在很多差别，基本差别与它们进行的贷款或投资种类相关。下列清单大致按金融中介机构资产规模排列。

商业银行	由联邦政府（全国性银行）或州政府（州银行）特许吸收存款并发放贷款的银行。	**共同基金**	从一群投资者得到资金并用这些资金进行投资的金融中介机构。主要包括投资于股票的股票共同基金，投资于债券的债券共同基金，以及投资于短期政府债券和定期存单这类流动性资产的货币市场共同基金。许多共同基金允许开户人根据基金开支票。
人寿保险公司	向投保人收取保险费，并从中支付保险金的公司。		
储蓄与贷款协会	最初特许为住房抵押贷款提供资金进行贷款而吸收存款的机构；20 世纪 80 年代初期，它们在所能进行的贷款种类方面被赋予更多的自由。	**机构货币市场共同基金**	由机构拥有的货币市场共同基金账户。
信用社	合作（非营利）机构，通常根据工作所在地区或工会来组织、吸收其成员的存款，并向其成员发放贷款。	**现金管理账户**	在经纪公司开设的账户（名字由第一个建立这类账户的美林公司注册），该账户使得人们可以把股票、债券和其他资产放在一个账户里，且可以根据这种账户开支票。

金融中介机构在我们的金融体系中扮演了重要的角色。不借款就拥有资源对新建筑、工厂或设备进行投资的企业毕竟很少。近年来，风险资本家在为创办高新技术企业提供资金方面发挥了关键作用。作为回报，风险资本家常常会得到新企业的一部分所有权。为简明起见，我们在本章中将集中于一组非常重要的金融中介机构：商业银行。 614

传统上，银行是企业筹资最重要的方式。当银行体系崩溃时，就像大萧条中美国所发生的那样，企业不能得到资金来进行投资，消费者损失了他们的存款，整个经济蒙受损失。为此，政府建立了以保证金融更加稳定为目标的银行管制制度。在 20 世纪 30 年代的大萧条中，数百家银行关门，千万储户一贫如洗。今天，银行受到的管制更严格，存款受联邦政府的保险以减少一旦银行破产个人所受到的损失。然而，仍然可能发生问题。20 世纪 80 年代初，政府管制的变化允许传统上投资于住宅抵押贷款的储蓄与贷款协会在风险更高的领域特别是商业房地产领域建立分支机构。此后，商业房地产市场几乎立即崩溃，以至于许多储蓄与贷款协会破产。存款者得到了联邦存款保险的保护，但美国政府支出的成本高达 1 500 亿美元。

此外，商业银行的行为会影响货币供给，从而影响经济中的价格总水平。由于银行的这一中心作用，它们在货币政策如何影响经济中起了关键的作用。

尽管我们的注意力集中于银行，但认识以下一点是重要的，即有一系列金融中介机构在不同程度上履行与银行类似的职能。例如，储蓄与贷款协会今天几乎是以与银行相同的方式接受储蓄并进行贷款。

615

案例分析

在亚特兰大印刷货币的时候

在19世纪和20世纪初，美国南部和西部乡村中经常缺少用于日常交易的现金。工人们不能购买食物或衣服，无法支付账单，当地经济徘徊不前甚至发生倒退。

城镇发生这种情况时，常见的做法是，私人公司，有时还有州政府，印刷它们自己的通货——礼貌点的称它为“白条”，不太礼貌的称它为“肥皂包装纸”、“膏药”、“道乐尔”和许多更为不雅的名称。其想法是，在能再次得到官方的通货之前发行临时通货来保证当地经济正常运行，得到官方通货时，人们可以把自己的临时通货换为现金。

美国最后一次大规模发行临时通货是在20世纪30年代初大萧条期间。银行受到各方面的冲击，挤兑经常发生。记住，当时还没有实行存款保险。1933年初，当富兰克林·罗斯福总统就职时，他的重大行动之一就是宣布3月6—12日这一周为“银行假日”。他在一周内关闭了所有银行，使得人们有时间得以放松并恢复理智。

但是，当时支票账户还没有普及，工人的工资是按周以现金支付的。如果企业不能去银行提款，它们就无法给工人发工资。地方经济对这类金融混乱能作出什么反应呢？

每个地区都采取了自己的方法。我们来看看亚特兰大。[2]该市发行了约250万美元的临时通货，在20世纪30年代的前半期中分8次发行。首批支付之一是给学校教师。而且，该市政府保证，在当地著名的百货公司里奇公司（Rich），按完全面值接受这种临时通货。但是，其他许多商店只按面值的75%甚至更少来接受临时通货。需要注意的是，由于以后可以用临时通货到市政府兑换现金，所以商店实际上是贷款给发行临时通货的市政府。

今天这种临时通货的故事听起来已经过时了（尽管加利福尼亚州政府在其1992年的金融危机中也用类似于临时通货的东西支付工人的工资）。但是，这个故事强调了一个事实：没有某种东西作为交换媒介、衡量尺度和（短期）价值贮藏手段，经济就无法运行。现在美联储的行动保证了可以得到通货。但是，在20世纪30年代，发行临时通货是一个城市依靠自己力量克服大萧条的破坏所能采取的一项措施。

在现代经济中创造货币

银行长期以来在金融体系中都扮演着关键的角色。实际上，今天的货币供给并不是由铸币厂或印刷厂创造的，而主要是由银行体系创造的。货币供

给不仅包括我们随身携带的现金，也包括支票账户的存款。银行体系的存款总水平是货币供给的重要组成部分。当你在你的支票账户存款或取款时，你对货币总量有潜在的影响。

当你把100美元存入银行时，银行不是简单地把钱放入一个写有你的名字的钱盒中，并保存到你把它取走时为止。银行知道，成千上万的储户不会都在某一天取走他们的钱。一些人会在一周后取款，一些人会在两周后取款，还有一些人一年甚至更长时间都不会取款。在此期间，银行可以把存款贷放出去并对贷款收取利息。银行说服人们存的钱越多，它能贷出去的钱就越多，从而银行赚到的钱也越多。为了吸引储户，银行会对一部分存款支付利息，实际上转让了（扣除一部分后）它从贷款中所赚到的利息。

货币就是货币所做的事

银行存款和贷款与经济中的货币总量有什么关系？我们说到“货币”这个词时所指的绝不仅仅是通货。有时我们议论某人赚了多少钱，我们所说的是那个人的收入；有时我们说某人有许多钱，我们所说的是他很富有，而不是说他藏着很多现金。 616

经济学家根据其所行使的职能来给货币下定义，货币有三项重要职能。

作为计价单位的货币。货币执行着衡量不同产品和服务相对价值的手段的职能。这是货币的**计价单位**（unit of account）职能。如果一台手提电脑值1 800美元，而一台台式电脑值900美元，那么，一台手提电脑的价值就是一台台式电脑的2倍。一个想用手提电脑换台式电脑的人，将以一台手提电脑换2台台式电脑的比例交换。货币就为衡量相对市场价值提供了一种简单而方便的尺度。

可以想象，如果没有货币，企业要掌握它们的盈利状况会有多么困难。会计账目也许能说明企业买卖了多少每种物品。但是，企业不知道这些交易会使其经营状况变好还是变坏。企业必须知道其售出和购进的相对价值。货币提供了计价单位来衡量相对价值。

作为交换媒介的货币。货币的首要职能是便利交易——产品与服务的交换。这被称为货币的**交换媒介**（medium of exchange）职能。不使用货币而直接进行的商品交易称为物物交换（barter）。例如，当技工修理管子工的示速器电缆，以换取管子工为他修理漏水的下水道时，物物交换就发生了。国家间有时也会签订物物交换条款的协定，例如，一定量的原油可以换取多少机器或武器。

物物交换在简单经济中最能发挥作用。但是，为了使简单的物物交换进

行，必须有需求的双向一致性（double coincidence of wants）。也就是说，一个人必须拥有另一个人所需要的东西，反之亦然。如果海伦有 CD 而想要 DVD，乔舒亚有 DVD 而想要 CD，物物交换能使双方都得到满足。但是，如果乔舒亚不需要 CD，那么，海伦要用物物交换得到乔舒亚的 DVD 就要求他们一人或两人找到更多的人，以进行多边交换。货币提供了一个使得多边交换简单得多的方法。海伦出售她的 CD 得到货币，并用货币买乔舒亚的 DVD。货币对现代经济中发生的成千上万的交换是必不可少的。

货币可以看做约定俗成。人们接受货币作为他们出售的物品的支付，是因为他们知道其他人也将接受货币来购买他们要买的东西。原则上，任何易运输、易储存的商品，都可以用做交换媒介，不同文化曾经用范围广泛的各种商品作为货币。南海岛屿居民用贝壳作为交换媒介。在第二次世界大战时期的战俘营以及现在的许多监狱里，香烟成为一种交换媒介。

今天世界上所有发达国家都使用政府制作的纸币和金属硬币作为通货。但是，大多数商业交易并不使用现金。商业交易通常要求使用银行开出的支票，用支票支付余额的信用卡，或是通过电传从一家银行转到另一家银行的资金。经济学家把支票账户余额作为和现金一样的货币，因为其转账票据在大多数场合被作为支付手段接受。由于大多数人在支票账户上持有的货币远远大于他们钱包里的货币，所以很显然，经济学家衡量的货币供给远远大于流通中的通货的数量。

617 **作为价值贮藏手段的货币**。人们只有相信以后可以用货币换到他们所想要的物品时，才愿意将他们拥有的东西换为货币。因此，货币要起到交换媒介的作用，就要保持其价值。经济学家把这称为货币的第三职能——**价值贮藏**（store of value）职能。政府曾经担心纸币本身将不能保持其价值，除非有某种商品例如黄金作为后盾。人们对纸币有信心是因为他们知道可以用纸币兑换贵金属。

但是，今天所有主要经济都使用法定货币（fiat money）——这种货币之所以有价值只是因为政府说它有价值，并且人们在交换商品时愿意接受它。美元钞票上有这样一行字："这张纸币是法律认可的对所有公共或私人债务的偿付手段"。法律认可的偿付手段（legal tender）一词是指，如果你欠某人 100 美元，只要你给他一张 100 美元钞票（或 100 张 1 美元钞票）就彻底清偿了这一债务。

我们现在可以给出**货币**（money）的经济定义。货币是任何一种作为计价单位、交换媒介和价值贮藏手段被普遍接受的东西。换句话说，货币就是货币所做的事。

货币供给的度量

货币供给应该包括什么呢？许多东西都可以行使货币的部分职能。例如，在赌场，筹码是交换媒介。筹码甚至在邻近的商店和餐馆也可能被接受。但是，在赌场之外的地方并没有接受筹码的义务；这些筹码既不是被普遍接受的交换媒介，也不是计价单位。

经济学家从人们随身携带的通货开始对货币的度量。然后，经济学家把货币的度量扩大到包括具有货币三种职能的其他东西。支票账户（checking accounts）或**活期存款**（demand deposits，之所以这样称呼是因为你可以在需要时就取回你的钱）和其他某些形式的银行账户被包括在货币供给中。但是界限是什么呢？一个极端是，每个人都同意应该称为货币的东西；另一个极端是，永远不会被作为货币一部分的东西；中间是，在许多情况下能起到货币作用的东西。

经济学家考虑到这种多样性，提出了货币供给的几种度量指标。最狭义的度量指标称为 **M1**，是通货、旅行支票和支票账户的总和。更简单地说，M1 是通货加可以通过银行体系作为通货使用的东西。2003 年末，M1 总计为 1.3 万亿美元。

更广义的度量指标 **M2** 包括 M1 中的所有项目再加上一些几乎可以完全替代 M1 的项目。包括 100 000 美元及以下的储蓄存款（即不高于联邦保险涵盖的限额）；定期存单（存入银行的定期存款，期限在 6 个月到 5 年）；个人持有的货币市场基金；欧洲美元，即存在欧洲银行中的美元。2003 年末，M2 总计为 6 万亿美元。

M2 中资产的共同特点是，它们可以很容易转换为 M1。经济学家把流动性描述为一种资产可以很容易地转换为 M1 而不损失其价值。你不能只对商店说，买衬衣的钱在你的储蓄账户上。但是，如果你在你的储蓄账户上有钱，把它们变为通货或支票账户就不困难，这样你就可以用现金或支票购买衬衫了。汽车是流动性较小的资产；如果你想把你的汽车迅速转换为现金，你可能不得不把它低价出售，得到的现金大大少于如果你有更多时间可能得到的现金。 618

货币供给的第三种度量指标 **M3**，包括 M2（从而也就包括了 M1）再加上大额储蓄账户（100 000 美元以上），以及机构的货币市场共同基金。M3 的流动性和 M2 相似。2003 年末，M3 总计为 8.7 万亿美元。

表 28.2 显示的是不同货币定义所指的金融资产，图 28.5 显示的是 M1、M2 和 M3 的相对量。 619

表 28.2 **金融术语表**

给货币下定义的问题之一是有许多资产不能直接作为交换媒介使用，但随时可以转换成可以作为交换媒介的东西。它们应该包括在货币供给中吗？并没有一个正确或错误的答案。以下是 8 个术语的定义，其中有些术语已经在前面各章中作出了介绍。这些资产中的每一种都以越来越不能令人满意的方式行使着货币的职能。

通货	1 美元、5 美元、10 美元、20 美元和 100 美元的美元钞票；1 美分、5 美分、10 美分、25 美分和 50 美分的硬币。	**定期存单**	按固定期限存在银行的货币（通常为 6 个月到 5 年），提前支取要处以罚金。
旅行支票	银行或美国运通公司这样的企业发行的支票，你可以根据需要兑换为现金，并被广泛接受。	**货币市场账户**	另一种有利息的银行支票账户，通常支付较高利息，但对可以开的支票数量有限制。
活期存款或支票账户	你可以根据需要通过开支票提款（即在需要时兑换成现金）的存款。	**货币市场共同基金**	投资于政府短期债券、定期存单和类似的安全的有价证券的共同基金。通常你可以从这种账户里开支票。
储蓄存款	从技术上说，你只有提前通知银行才能提取的存款；实际上，银行允许根据需要提款（不用提前通知）。	**欧洲美元**	在美国以外（主要在欧洲）的银行中的美元银行存款账户。

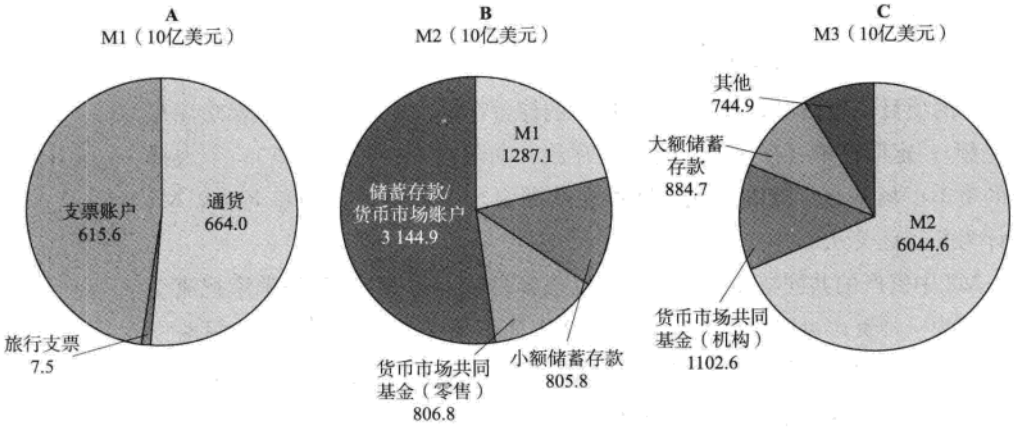


图 28.5 货币的度量，2003 年

可以用许多方法度量货币供给，包括 M1、M2 和 M3。

资料来源：*Economic Report of the President*（2003），Table B-69，B-70.

货币与信用

正如我们所论述过的，货币的关键特性之一是交换媒介。然而，现在有许多交易并未涉及由 M1、M2 和 M3 代表的货币供给的任何组成部分。它们

涉及信用，而不是货币。在出售一套衣服、一件家具或一辆汽车时，商店常常并没有得到货币。它们只得到了你在未来支付货币的承诺。信用显然与货币相联系：你欠商店的钱要用美元来衡量。你今天想得到某件东西，而你明天才拥有购买这件东西的钱。商店想让你今天就购买，并愿意等到明天或下一周拿到钱。这是一种可以使得双方获益的交易。但是，由于交换并不是同时进行的，商店必须依靠你的承诺。

俗话说，承诺承诺，言而无信。如果承诺经常言而无信，商店就不会信任买者，信用交换也就不会发生。因此，这就刺激了银行这类机构的发展，以便确认哪些人最遵守经济承诺，并协助保证一旦作出承诺就要遵守。

当银行参与进来时，商店就不需要相信顾客的话了。反而是顾客必须使银行相信，他确实会付款。来看看一辆汽车的购买。假设银行同意贷款给托德，托德就可以购买汽车。如果他以后不遵守承诺，不偿还贷款的话，汽车商依然可以得到保护。而努力迫使托德遵守承诺的是银行。如果托德不偿还贷款，银行可能会把汽车收回并出售以弥补银行借给托德的钱。

现代经济越来越依靠作为交易基础的信用。银行长期以来就有扩大对企业的信贷额度（lines of credit）的传统。这意味着，只要企业需要，银行就同意自动地借给企业钱（不超过某个限额）。20 世纪 70—80 年代维萨卡（Visa）、万事达卡（MasterCard）和其他各种全国性的信用卡的发展，使得信贷额度扩大到了千百万消费者，即使他们手头没钱或没有支票账户余额，也可以买东西。现在，许多人还可以轻而易举地以自己的房产得到信贷（房产价值与他们所欠抵押贷款价值之间的差额，是用于买房的贷款）。这种类型的信贷被称为住房抵押贷款（home equity loan）。20 世纪 80—90 年代，当住房价格迅速上升时，这种贷款方式为千百万房主提供了方便的信贷来源。

这些创新使得人们更容易得到信贷。但是，这些创新也改变了经济学家思考经济中货币作用的方式——使得曾经似乎清楚的定义变模糊了。

620

案例分析

“博格斯钞票”与货币的含义

博格斯（J. S. G. Boggs）是个画家，他探索了货币的社会含义。他画了美元钞票的一面，除了一些关键的细节之外完全精确地模仿了美元。这张钞票上可能写着“我们锈蚀上帝”而不是“我们相信上帝”的格言。

有博格斯钞票在手，画家要看看有没有人愿意以面值接受它，作为对真正的产品或服务的支付。例如，他可以给一家饭馆一张 20 美元的博格斯钞票，换一顿饭。如果饭馆接受了钞票并找了钱，博格斯就在钞票上记录下交易的详情，再把钞票给饭馆。博格斯然后把收据和找回的零钱出售。一个艺术品经纪人可能会买下收据和找回的零钱，然后找到饭馆尝试买下博格斯

钞票。经纪人再把钞票、收据和零钱出售。一个这样的“交易”卖了 420 000 美元！大英博物馆（British Museum）、现代艺术博物馆（Museum of Modern Art）和史密森氏博物馆（Smithsonian）都保存了博格斯交易的原件，作为永久性收藏。

博格斯钞票显示了法定货币的社会性质——如果其他人愿意把它作为货币来接受，任何东西都可以起到货币的作用。正如博格斯所说，“没人知道美元是什么，这个词的意思是什么，它背后有什么在支撑，它是谁的替身。这也是我的作品的主题。我试图说的是，看看这些东西。它们多美。但是它们究竟是什么？它们在做什么？它们是怎样做的?”

秘密警察怀疑博格斯的尝试，把他告上公堂。哥伦比亚特区的美国上诉法院在对画家的判决中说，“艺术假定是模仿生活的。然而，当模仿的对象是货币的时候，如果太逼真地模仿了生活，它就成为赝品了”。

像经济学家那样思考

交换、货币与互联网

想一想没有货币，交易会多么困难。作为个人，我们可能会把货币的价值看做它所代表的财富。我们口袋里携带的货币没有固有的价值——例如，你不能把它当饭吃——但是它的确代表价值，因为可以用它换对我们直接有用的东西——食品、衣服、住房，以及我们可以消费的千百种商品和服务。

经济学家自然想到了自愿交换得到的福利，也想到了货币通过降低产品和服务交换的成本而带来的社会福利。音乐商店的雇员不必接受 CD 作为工资，然后去找愿意接受 CD 的房主租公寓。相反，工资是以货币支付的，房主愿意接受货币作为房租，因为她知道她可以用货币去购买她想要的产品和服务。因此，货币帮助交易廉价有效进行的作用，就是它所提供的最重要的服务。

物物交换系统面临的传统问题——需要找到某人，他拥有你想要的并且想要你拥有的物品——可以因互联网联系买者与卖者的能力得到部分解决。不少公司建立了网站来处理物物交换问题。然而，即使在互联网信息处理能力的帮助下，这些物物交换网站还是要依靠货币的形式。物物交换系统公司（www.bartersys.com）是个典型。卖主收到“交易券”，可以用于从其他卖主处买东西。不使用美元，但是交易券所起的作用，正像避免使物物交换无效率所要求的双向一致性的地区通货一样。

货币供给与银行的资产负债表

银行体系在经济中扮演了关键的角色，这是因为活期存款是货币存量的重要组成部分，代表50%以上的M1。为了理解在现代经济中是什么决定了货币存量，我们需要从考察代表性银行的资产负债表开始。考察银行资产负债（或厂商或个人的资产和负债）的便捷的方式，是把它们用所谓资产负债表（balance sheet）的形式组织起来。资产负债表将银行的所有资产列在一栏中，把负债列在第二栏中。 621

资产是银行所拥有的东西，包括别人欠它的东西。由于银行贷款代表借款人欠银行的资金，贷款作为资产出现在它的资产负债表上。负债是银行欠别人的东西。我们可以把银行的储户想象成贷款给银行的人。这就是为什么存款被银行看做是负债。

表28.3列举了一个代表性银行的资产负债表，我们把它称为美洲银行（AmericaBank）。它的资产分为三类：未偿还贷款、政府债券和准备金。准备金是银行没有用来贷款或购买政府债券的那一部分存款。银行保存在金库中应付日常需要的现金是银行准备金的一部分。另一部分准备金存在其他地方的账户中。在美国，联邦储备系统（美联储）起银行的银行的作用；作为联邦储备系统成员的私人银行可以在美联储建立账户。银行最不安全的资产是未偿还贷款。这种贷款包括对工商企业的贷款、不动产贷款（抵押贷款）、汽车贷款、住房改建贷款等等。与对家庭或企业的贷款相比，政府债券较为安全。银行通常持有的政府债券一般集中在短期国库券（或称T债券）上，这种债券在发行后的30天、60天或90天到期。[3]最安全的是准备金，准备金包括在当地联邦储备银行中的存款和库存现金。

表28.3　　美洲银行资产负债表　　单位：万美元

资产		负债	
未偿还贷款	2 800	存款	3 000
政府债券	200		
准备金	300	净资产	300
总计	3 300	总计	3 300

人们需要留作急需之用的钱数（部分地）取决于他们能够借到钱的难易程度。对银行来说也是如此。如果它们能轻而易举地从其他银行借到钱来满足任何不足，那么，它们就只需持有很少准备金。在美国，联邦储备银行作为银行的银行，可以贷款给其他银行。（然而，银行并没有自动取得借款的权

利，这种借款的请求必须得到美联储的同意。许多中央银行用这种斟酌处置的权力来引导私人银行的行为。）但是，与个人不同，银行必须按美联储规定的水平持有准备金。现在，银行持有的准备金量除了银行自己感觉的安全水平之外，更多地受监管的支配。但是持有 T 债券和持有存在美联储的准备金一样安全——而且收益还更高。美联储所要求的准备金水平主要是从控制货币供给，从而控制经济活动水平的角度，而不是从利润最大化的角度确定的。表 28.4 显示了目前的法定准备金。银行持有一部分存款作为准备金的银行制度，被称为**部分准备金制度**（fractional reserve system）。

622

表 28.4　　法定准备金

存款及其类型	最低法定准备金（存款的百分比）
4 650 万美元以上的银行支票账户	10
4 650 万美元以下的银行支票账户	3
所有其他存款	0

资料来源：*Federal Reserve Bulletin*（1999）.

美洲银行资产负债表的负债方包括两项：存款和净资产。存款包括从技术上说被称为活期存款的支票账户和各种形式的储蓄账户，储蓄账户技术上称为定期存款（time deposit）。银行的净资产就是其资产值与其负债值之间的差额。换句话说，如果银行的资产被出售，存款全部付给储户，所剩下的就等于银行的净资产。通过把净资产包括在负债栏，当我们把每栏加总时，资产负债表两边的数字总是平衡的。

623

e-观察

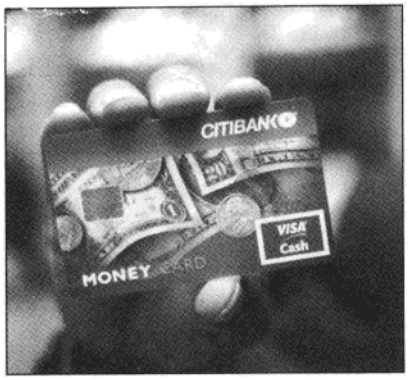
电子现金

在一则电视广告中，一个口渴的年长绅士找不到零钱买饮料，试着在喷泉中偷硬币，而一位妙龄女郎把手机向同一个售货机一指，就取出了饮料。这传达了什么信息？老家伙才用现金！

又冷又硬的现金在美国已经成为稀有物品了。美国人日益增长地依赖信用卡和 ATM 卡来进行除小额以外的所有交易。信用卡购买通常是更便利、虽然有时昂贵的获得消费信贷的方法。但是，甚至每月支付信用卡余额的消费者也享受了用信用卡代替现金的便利。他们可以收到每月购物的完整记录，他们不必为重复出现的账单开支票，他们由于购物可以积累诸如航空里程之类的好处。这些消费者会选择自动的信用卡支付，以支付电话账单、订杂志的费用，甚至支付医疗和牙医账单。现金被保存起来以支付在便利店的小额零星购物。不久以后，即使这些现在还需要现金的“小额交易”可能也会被电子支付的选择所代替。

电子现金卡是塑料的“智慧卡”，类似现在广泛使用的长途电话卡。它们装有芯片，使用

者通过专用自动提款机或电话就可以从银行账户把钱转到现金卡上。然后，现金卡可以用来在加入现金卡项目的商店购物。购物几乎是瞬时完成的，因为与信用卡和自动提款不同，现金卡不需要通过电话线认可或查核密码。商家对这一新技术迫不及待，因为电话批准付款和查核密码是昂贵的（这一成本解释了为什么一些商店会对信用卡和自动提款卡交易设置最低购买额的要求）。在一个电子现金的世界上，消费者将不再担心最低购买额要求，也不再担心必须带有不多不少的零钱乘公共汽车或在自动售货机上买东西。消费者的电子现金卡中的芯片将与商店或自动售货机中的芯片沟通信息，如果芯片确定没有安全方面的问题，交易就完成了。



现金卡现在被用来在各种零售商店购买各种各样的商品。

关于未来现金的深入讨论，参见 Kevin P. Sheehan，“Electronic Cash，” *FDIC Banking Review* 11，no. 2（1998），pp. 1－8。

银行如何创造货币

正如我们所论述的，财政部所制造的通货只是货币供给中相对较小的一部分。其余的货币是银行创造的。为了理解这一过程，我们把美国所有的 9 500 家银行看做一个巨大的超级银行。现在假设一个非常富有的亿万富婆在她的超级银行账户中存入 10 亿美元现金。

银行知道，它必须持有足够的资金来满足美联储规定的法定准备金。目前，要求准备金为活期存款的 10%，因此银行的准备金—存款比率必须是 1∶10。银行还有很多人申请贷款。当银行发放贷款时，它实际上并不给债务人现金，而是在债务人的支票账户上记入一笔资金。银行所做的是，在自己资产负债表的左右方各记上一笔：在资产方有一笔贷款，而在负债方有一笔客户的存款。有了亿万富婆最初存入的 10 亿美元，银行可以贷出 90 亿美元。如果它贷出了 90 亿美元的贷款，它的负债就增加到 100 亿美元（原来亿万富婆存入的 10 亿美元现金加上价值 90 亿美元的新贷款所导致的新存款）。在资产方，银行会把 10 亿美元现金转到美联储，这笔钱计入美联储的负债方，这样，它现在有了 10 亿美元准备金。这样，银行的准备金增加了 10 亿美元，存款增加了 100 亿美元，这就满足了 10%的法定准备金要求。银行还有 90 亿美元贷款，因此它的资产也增加了 100 亿美元，包括 10 亿美元准备金和 90 亿美元贷款。

624

准备金的变动与存款的最终变动的关系被称为**货币乘数**（money multiplier）。我们可以通过详细的推算过程来得出同样的结论，如表 28.5 所示。

625 **表 28.5** **超级银行资产负债表** 单位：10 亿美元

资产		负债	
存款前的均衡			
未偿还贷款	91	存款	100
政府债券	2		
准备金	10	净资产	3
总计	103	总计	103
第一轮（增加了 10 亿美元存款，9 亿美元贷款）			
未偿还贷款	91.9	存款	101
政府债券	2		
准备金	10.1	净资产	3
总计	104	总计	104
第二轮（比上一轮增加了 9 亿美元存款，8.1 亿美元贷款[a]）			
未偿还贷款	92.71	存款	101.9
政府债券	2		
准备金	10.19	净资产	3
总计	104.9	总计	104.9
第三轮（比上一轮增加 8.1 亿美元存款，7.3 亿美元贷款[a]）			
未偿还贷款	93.44	存款	102.71
政府债券	2		
准备金	10.27	净资产	3
总计	105.71	总计	105.71
存款后的均衡（比原来均衡增加 100 亿美元新存款，90 亿美元新贷款）			
未偿还贷款	100	存款	110
政府债券	2		
准备金	11	净资产	3
总计	113	总计	113

a 在以后每一轮中，新存款等于前一轮的新贷款；新贷款等于 0.9×新存款。

有多家银行时的货币乘数。当存在多家银行的时候，货币乘数同样也会发挥作用。假设我们的亿万富婆在国民银行（BankNational）存入10亿美元，国民银行会把10%留下满足准备金的要求，9亿美元贷给台式电脑出版公司（Desktop Publishing）。台式电脑出版公司然后向美国计算机公司（ComputerAmerica）订货，美国计算机公司的银行是美国银行（BankUSA）。当台式电脑出版公司开出一张9亿美元的支票给美国计算机公司时，9亿美元就从国民银行转到了美国银行。一旦9亿美元转移完毕，美国银行将发现，自己可以贷出的款比以前多了。由于存款增加9亿美元，它必须留下10%或9 000万美元满足法定准备金。但是它可以贷出其余部分，即8.1亿美元（0.9×9亿美元）。假设它把8.1亿美元贷给了新兴电话公司（NewTelephone Company），该公司用这笔钱向设备制造公司（Equipment Manufacturing）购买了一台机器。如果设备制造公司立即把这笔钱存入其在伊利诺伊银行（BankIllinois）的账户，伊利诺伊银行将发现，由于它的存款增加了8.1亿美元，在满足了10%法定准备金以后，它可以贷出7.29亿美元（0.9×8.1亿美元）。在本例中，存款总额增加了10亿加9亿加8.1亿加7.29亿美元，即34.29亿美元。但这个过程并没有结束。每个银行得到储蓄后，都会增加其贷款。这一过程会一直继续下去，直到新均衡和超级银行例子中说明的情况同样时为止，这时货币供给增加了100亿美元。整个银行体系扩大的货币供给是最初存款的一个倍数，等于1/法定准备金率。

在这一例子中，银行体系没有向外的“漏出”。也就是说，没有人决定持有现金而不把钱存回银行，并且卖主一旦得到货款就全数存入银行。如果有漏出，存款的增加从而货币供给的增加将较小。在现实世界中，这一漏出是很大的。公众持有的现金接近M1的50%。M1对现金加银行体系持有的储备金的比率低于3，即使M2的同一比率也低于10。尽管如此，银行储备金的增加将导致货币供给的若干倍的增加。

应该明确的是，当存在许多家银行时，一家银行可能并没有意识到自己在扩张货币供给过程中所起的作用。它们所看到的是它们的存款增加了，从而它们能够更多地贷款。

成倍存款创造过程可能多少有点像魔术师从帽子中变出兔子：它似乎是无中生有。但实际上，创造存款是一个实实在在的具体过程。存款是通过计入账簿创造出来的；现在是电子脉冲在电脑文件上做记录。存款创

摘要

货币乘数

储备金增长会引起储蓄总额相当于初始增长的倍数的增长。

如果法定准备金是r%，存款的最大增长将为$1/r$乘以准备金的任何增长。

626 造规则是，规定你什么时候可以在账簿上做记录的规则。正是这些规则——特别是部分法定准备金要求——赋予银行体系成倍扩大最初存款增加的能力。

货币乘数提供了银行体系的准备金数量与货币量之间的联系。然而，我们还没有解释准备金从何处而来。是什么决定了准备金的数量，从而决定了货币供给？要回答这些问题，我们需要更深入地观察银行的行为和联邦储备系统的行为。

联邦储备系统

我们已经论述过，联邦储备系统是银行的银行，它设定法定准备金，后者决定货币乘数的大小。但是，美联储在经济中的作用远远超出这些。实际上，美联储的决策会影响银行系统的准备金水平、货币供给和通货膨胀率。了解美联储可以使用的工具和它们是如何影响货币供给的，对了解货币和价格的行为是重要的。

我们关注的仍然是充分就业的经济。我们将在第 7 篇中论述，当经济经历导致周期性失业的波动时，美联储起着重要的稳定作用。与主要工业化经济中的多数中央银行一样，美联储近年来使用其政策工具来影响市场利率的水平，而不是试图控制货币供给。

联邦储备系统是美国的**中央银行**（central bank）。中央银行是监督和管理银行体系的政府银行，起银行的银行的作用，负责实施货币政策。在加拿大，中央银行是加拿大银行；在英国，中央银行是英格兰银行；在有 12 个成员的欧洲经济与货币联盟中，中央银行是欧洲中央银行；在墨西哥，中央银行是墨西哥银行。一国的中央银行常常在管制商业银行方面起着重要的作用。然而，美联储最重要的作用，在于其实施货币政策的责任和它对名义利率和货币供给水平的影响。

627 联邦储备系统于 1913 年根据国会的法令建立。在其他国家，中央银行是一个纯粹的政府机构，类似美国财政部或环境保护署。然而，国会在建立美国中央银行时，创办了一个包括公私两方面的独特的中央银行。联邦储备系统由一个设立在华盛顿哥伦比亚特区的有 7 名成员的理事会监管。理事被任命 14 年任期（虽然平均服务时间大约 7 年）。他们由总统任命，参议院确认。总统任命一名理事担任主席（参议院确认）；主席任期 4 年，可以被再次任命。1987—2005 年，美联储主席是艾伦·格林斯潘（Alan Greenspan）。格林斯潘最初由罗纳德·里根总统在 1987 年任命，此后被乔治·H·W·布什、比尔·克林顿和乔治·W·布什总统再任命。由于美联储主席对制定美国货

币政策起着关键的作用，常被说成是美国第二最有权力的人物。

除了联邦储备委员会，1913 年《联邦储备法案》(Federal Reserve Act) 还建立了 12 家地区性联邦储备银行 (Federal Reserve Banks)。这 12 家地区联邦储备银行如图 28.6 所示。这些银行按官方规定是由作为联邦储备系统成员的私人商业银行（共约 3 700 家成员银行）“所有”。每一家地区联邦储备银行的理事由成员银行和联邦储备委员会理事任命。这些理事然后再选择地区联邦储备银行的总裁。

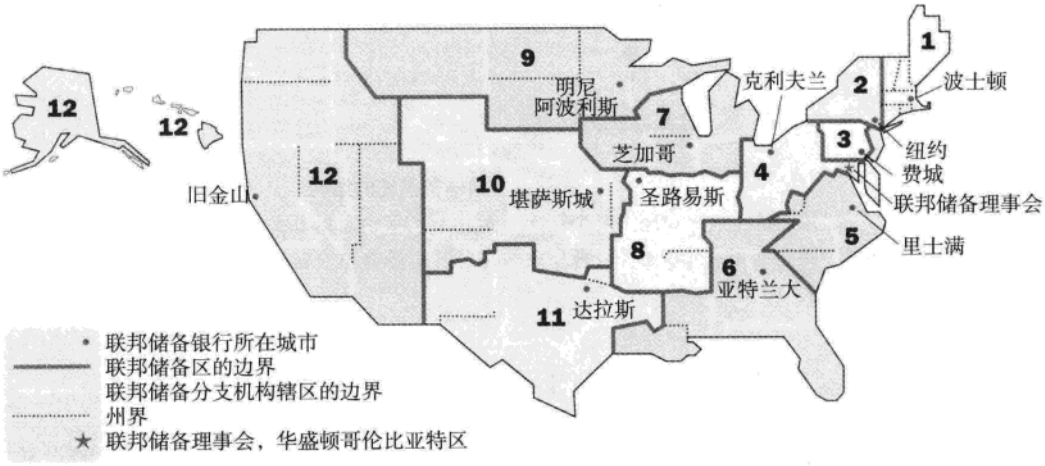


图 28.6　联邦储备区

全国分为 12 个联邦储备区。

华盛顿哥伦比亚特区的联邦储备委员会和地区联邦储备银行共同组成联邦储备系统。联邦储备系统的结构如图 28.7 所示。**联邦公开市场委员会** (Federal Open Market Committee，FOMC)，是负责货币政策制定的委员会。联邦公开市场委员会的名字源于委员会的运作方式。美联储从事**公开市场操作** (open market operations) ——这样称呼是因为这些业务涉及美联储直接进入资本市场（我们在稍后将更详细讨论），与私人或企业买卖政府债券一样。一旦联邦公开市场委员会设定其政策目标，其操作由纽约联邦储备银行执行，因为该行最接近纽约市的巨大的资本市场。 628

联邦公开市场委员会拥有 12 个拥有投票权的成员。这些成员包括总统任命的理事和一些地区美联储银行的总裁，后者部分地由私人成员银行任命。美联储的 7 位理事都是联邦公开市场委员会的拥有投票权的成员。纽约联邦储备银行总裁也是联邦公开市场委员会的有投票权的成员。其他 4 个有投票权的成员由地区联邦储备银行的其他 11 位总裁轮流担任。

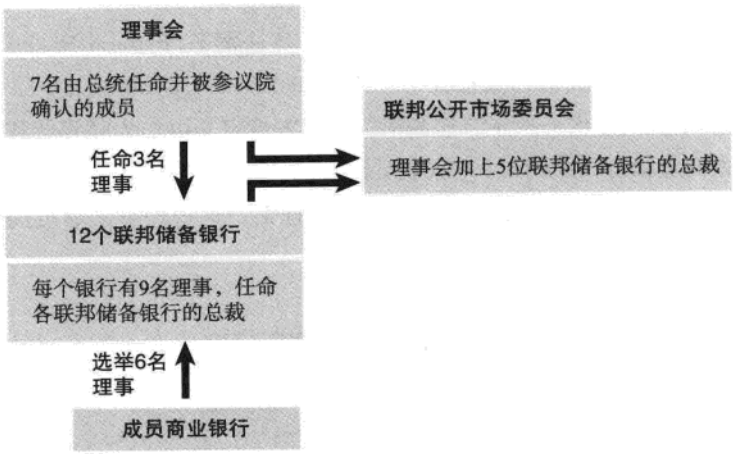


图 28.7　邦储备系统的结构

联邦储备在全国和地区两个层次上运作。理事由总统任命；地区委员会包括全国任命的一些理事和来自本地区的理事；联邦公开市场委员会包括总统任命的理事和地区银行的代表。

美联储是如何影响货币供给的

在前面的章节中，我们论述过货币供给取决于经济中银行准备金的水平。因此，通过控制准备金水平，美联储可以影响货币供给。它使用了三种不同的政策工具：公开市场操作、贴现率和法定准备金。因为公开市场操作是这些工具中最重要的，我们首先介绍它是什么，它是如何影响银行准备金水平的。

公开市场操作。美联储通过使用公开市场操作来改变银行准备金余额，在公开市场操作中，美联储买卖金融资产，通常是买卖政府债券。设想一下美联储从一个政府债券经纪人手中购买了 100 万美元的政府债券。美联储付给债券经纪人一张 100 万美元的支票，经纪人把支票存入他的开户银行——美洲银行，美洲银行在经纪人的账户上增加 100 万美元（实际上这一切都是通过电子交易完成的）。美洲银行把支票交给美联储，美联储在该银行的准备金账户上增加 100 万美元。美洲银行于是就拥有了债券经纪人的 100 万美元的新存款，对应于 100 万美元的新的准备金，相应地，它可以贷出额外的 90 万美元，用剩下的 10 万美元来满足 10%准备金的要求。正如我们在前面的章节中论述过的，货币乘数发生作用，货币供给的总扩大额将等于最初所增加的 100 万美元存款的若干倍。而且，信贷——贷款余额——也将增加，增加额相当于最初存款增加额的若干倍。

美联储购买政府债券的影响完全不同于某个公民，例如简·怀特购买同样数量的政府债券。美联储购买债券时，经纪人的存款账户增加了 100 万美元，而简的存款账户减少了 100 万美元。结果，经纪人的银行增加了 100 万美元资金，简的银行失去了 100 万美元资金。整个银行体系的资金保持不变。只有当“外部”进来的资金，特别是从联邦储备银行进来的资金用来购买债券时，乘数才发生作用。 629

当美联储卖出它所持有的一些政府债券时过程相反。如果美联储卖给债券经纪人 100 万美元债券，经纪人从其开户银行国民银行的账户中开支票支付这些债券。美联储把支票交给国民银行作为支付，并且从国民银行的准备金账户中减去 100 万美元。银行系统中准备金的总额减少 100 万美元。此后，准备金的这一变动会对货币供给和银行信贷的减少产生成倍的影响。

美联储的公开市场操作由纽约联邦储备银行的**公开市场交易台**（Open Market Desk）执行。但是，你也许想知道最初美联储是从哪里得到购买政府债券的钱的，特别是因为在给定某一天的购买（或销售）量可能超过 10 亿美元，而不是我们例子中的 100 万美元时。当美联储在美洲银行的准备金账户上增加 100 万美元来结算它用来购买债券的支票时，美联储不过是在其簿记系统中作了一项电子登录。事实上，它无中生有地创造了 100 万美元准备金！而当美联储卖出政府债券并从国民银行账户中减去 100 万美元时，准备金凭空消失了！

改变贴现率。美联储可以使用另一个工具来影响准备金水平。银行可以通过向美联储借款来得到准备金，借款利率被称为**贴现率**（discount rate）。通过改变贴现率，美联储可以影响银行借款的多少。当美联储提高贴现率时， 630 银行发现，借入准备金更贵了，因此它们会减少借款，银行系统的准备金总水平会下降。如果美联储降低贴现率，银行将增加借入量，准备金总水平将上升。贴现率是美联储直接设定的唯一利率。所有其他利率都是在市场上由供求的力量决定的。

法定准备金。美联储规定银行必须持有多少准备金。法定准备金是美联储的第三个工具。如果美联储提高法定准备金，银行必须把其存款的更大部分作为准备金留下来，从而可以借出的存款减少了。法定准备金的提高会降低货币乘数，减少准备金水平的变

互联网链接

联邦储备银行与国际中央银行

每一家地区联邦储备银行都有一个网站，提供有关货币政策和总体经济状况的各种有用的信息。联邦储备系统理事会的网站提供与所有地区银行的链接，网址为 http://www.federalreserve.gov。

位于瑞士巴塞尔的国际清算银行（Bank for International Settlement）提供全世界从阿尔巴尼亚到津巴布维的 96 家中央银行链接的清单，网址为 http://www.bis.org/cbanks.htm。

动对货币供给的影响。法定准备金的降低会提高货币乘数，并增加了每一美元准备金变动对货币供给的作用。

选择合适的工具。在这三种实施货币政策的工具中，美联储最常用的是公开市场操作。与使微调成为可能的公开市场操作相比，贴现率和法定准备金的变动是不精确的。因此，法定准备金和贴现率的变动主要用于宣布货币政策的重大变化，不经常使用。在表明紧缩信贷（即引起利率上升并减少信贷可获得性的政策变动）或放松信贷（即有相反作用的政策变动）来临时，贴现率和法定准备金的变动是极为有效的。银行预见到紧缩信贷时就会减少贷款，企业也会推迟计划的投资。

摘要

货币政策工具

1．法定准备金：法律规定的准备金与存款的比率。美联储可以改变银行必须持有的准备金。提高准备金率会迫使银行将存款的较大部分作为准备金。

2．贴现率：美联储对其成员银行借入的准备金收取的利率。贴现率的提高会增加银行向美联储借款的机会成本。结果，银行减少借款，准备金供给总量下降。

3．公开市场操作：美联储对国库券的买卖。当美联储向公众购买政府债券时，准备金存量上升；当美联储向公众出售政府债券时，准备金存量下降。

美国银行体系的稳定性

部分准备金制度解释了银行如何创造货币，也解释了没有美联储，银行会如何陷入困境。甚至在美联储及其法定准备金诞生之前，管理良好的银行也会持有相当于平均预期日常需求量的准备金。如果某一天需求量超过了准备金数量，银行可能会很快陷入困境。

631 如果（不管由于什么原因）许多储户同时对银行失去信心，他们就会力图马上取出自己的全部资金。银行肯定没有现成的钱，因为大部分钱以贷款的形式贷出去了，不能立即要回来。这种情况被称为银行挤兑（bank run）。在19世纪的美国，银行挤兑就像旧日的西部电影中描述的那样是司空见惯的，在影片中，一个小镇上的顾客们在银行门前排队，等着银行将其所有准备金以先到先提的方式付出，直至没有钱可付。这样的挤兑可能会使得一个营运良好的银行很快破产。如果一个银行陷入困境的流言到处流传，并有几个储户跑到银行结清他们的账户，那么，其他投资者就会感到不亲自去银行取出自己的存款就是傻瓜。一个错误的流言会使一家运营良好的银行停业，恐慌又会引发对其他银行的挤兑，从而使银行体系和整个经济不稳定。

减少银行挤兑的威胁

银行挤兑和恐慌曾周期性地困扰着美国银行体系。实际上，1913 年建立美联储的一个原因就是要减少这种情况发生的可能性。最后一次大恐慌发生在 1933 年的大萧条中。从那时起，现代银行体系建立了各种保护措施，这些措施减少了大多数银行的挤兑威胁。存在四个层次的保护。

第一，美联储作为“最后的贷款者”起作用。如果一家银行面临挤兑，它可以向美联储借款以渡过难关。当然，人们知道，银行能履行自己的承诺也就意味着不用到银行挤兑了。当银行遇到了流动性问题，即在银行暂时短缺资金，但其资产仍大于其负债（换句话说，银行是有偿债能力（solvent）的）的情况下，美联储会借钱给它们。以下两种手段的目标，就是要减少银行遇到无流动性或无偿债能力问题的可能性。

第二，美联储规定法定准备金。即使那些喜欢鲁莽行事的银行经理们，想用数量微小的准备金凑合了事，也不能这么做。

第三层保护是由银行的所有者提供的。大多数银行是由投资者开办的，他们会投入一定数量的资金来换取一份所有权。企业的净资产——银行资产与其负债之间的差额——是最初的投资，它会随银行的利润或亏损在时间上扩大或减少。如果银行作出了错误的投资决策，那么，这些股东就会被迫承担代价。这种由股东提供的防范不仅保护了储户，而且也促使银行在进行贷款时更加谨慎。如果银行发放了不良贷款，所有者的全部投资就面临风险。但是，如果所有者在银行的净资产太少，他会发现自己处于“赢了归我，输了归你”的地位。如果风险投资被证明是好的，额外的利润归银行；如果风险投资被证明是坏的，银行破产，但由于所有者下的赌注少，他们的损失微乎其微。为了防止这种危险，政府规定银行必须使净资产与存款保持一定的比例。这被称为法定资本额（capital requirements）。法定资本额防止了无支付能力的情况的发生，即使银行投资不善，而且许多贷款被拖欠，银行仍有能力偿还储户。（与此相比，准备金和向美联储借款的能力是针对无流动性的保护；它们保证储户可以在需要现金时得到现金。）偶尔，银行的不良贷款也会过多，以至净资产减少到不能再满足法定资本额的要求。 632

作为第四个和最后一道屏障，政府在 1933 年引入了联邦存款保险公司（Federal Deposit Insurance Corporation，FDIC）。从那时起，联邦银行和储蓄与贷款协会必须购买每个账户最高 10 万美元的保险，保障储户可以取回所有存款。由于存款得到联邦政府的保护，担心银行倒闭的储户不必再冲到银行挤兑了。因此，存款保险不仅保护了储户，而且对提高银行体系的稳定性也

有重要影响。正是由于存款保险的存在，使它给予保险的那种威胁不大可能发生了。这就像人寿保险以某种方法延长生命一样。

但是，存款保险也有一种抵消性的缺陷。储户不再有监督银行以确保银行把他们的资金进行安全投资的激励。无论银行用他们的资金做什么，这些资金总是能得到保护的。因此——在一定程度上，法定资本额也不能使银行有适当的激励去进行良好投资——银行监管者必须承担起确保银行的安全和稳定的全部责任。

复习和练习

[提　要]

633 1. 在长期，充分就业模型意味着货币是中性的。货币量的变动会影响价格水平和名义工资水平，但对实际产出、实际工资和就业无影响。

2. 货币是在特定的社会中作为计价单位、交换媒介和价值贮藏手段而被普遍接受的任何东西。

3. 美联储是美国的中央银行。其政策措施会影响准备金水平和货币供给。

4. 有许多种衡量货币供给的指标，美国最常用的指标是 M1、M2 和 M3。它们都包括现金和活期存款（支票账户）。M2、M3 还包括作为现金和支票账户的近似替代物的资产。

5. 包括银行、储蓄与信贷协会、共同基金、保险公司和其他机构在内的金融中介机构，都在有多余资金的储蓄者和需要额外资金的借款者之间建立了联系。

6. 政府出于两个原因参与银行业：第一，通过监管银行所能从事的活动和提供存款保险，政府力图保护储户并确保金融体系的稳定；第二，通过影响银行进行贷款的意愿，政府力图影响投资水平和整体经济活动。

7. 银行能够通过贷款创造出货币供给的增长，它是任何银行存款初始增长的倍数。如果每个银行将它所能贷出的每一美元钱都贷出去，并且贷出去的每一美元都用于购买其他企业的商品，而这些企业又把支票存入自己的账户，那么，货币乘数是美联储规定的法定准备率的倒数。在实践中，货币乘数要小得多。

8. 美联储可以通过改变法定准备金、改变贴现率或从事公开市场操作来影响准备金水平。

9. 美联储的主要工具是公开市场操作。这些操作会影响准备金的供给。

10. 法定准备金、法定资本额、美联储作为最后贷款者的地位以及存款保

险使得银行挤兑很少出现。

[关键术语]

交易量方程	quantity equation of exchange
流通速度	velocity
货币中性	neutrality of money
计价单位	unit of account
交换媒介	medium of exchange
价值贮藏	store of value
货币	money
活期存款	demand deposits
M1	M1
M2	M2
M3	M3
部分准备金制度	fractional reserve system
货币乘数	money multiplier
中央银行	central bank
联邦公开市场委员会（FOMC）	Federal Open Market Committee（FOMC）
公开市场操作	open market operations
公开市场交易台	Open Market Desk
贴现率	discount rate

[复习题]

1. “货币中性”的含义是什么？

2. 为美国制定货币政策的委员会的名称是什么？列出其委员会的成员名单。

3. 用来定义“货币”的三个特征是什么？

4. M1、M2 和 M3 之间的差别是什么？

5. 美联储的三大工具是什么？

6. 如果美联储在公开市场卖出，准备金为什么会下降？如果美联储在公开市场买进，准备金为什么会上升？

7. 如果美联储提高贴现率，借入准备金为什么下降？

[习　题]

1. 指出下列各种资产在货币的三种特征中具有哪些特性，不具有哪些 634

特性。

(a) 一幢房子；

(b) 可以在一个娱乐公园玩一天的门票；

(c) 得克萨斯州达拉斯市居民持有的俄国卢布；

(d) 一幅画；

(e) 黄金。

2. 为什么在充分就业经济中只有物价水平和货币工资受货币供给变动的影响？通货膨胀率对货币供给增长率有什么影响？

3. 乡村储蓄社有以下资产和负债：600 万美元政府债券和准备金；4 000 万美元存款；3 600 万美元未清偿贷款。作出该银行的资产负债表。净资产是多少？

4. 鲍伯在后院栽种花木时发现了一个有 10 万美元的陶罐。他把他的钱存到他的开户银行后（该银行法定准备率为 5%），货币供给最终将增加多少？假定鲍伯决定把他发现的 5 000 美元留在手头，仅把 95 000 美元存入银行。货币供给将增加多少？

5. 为什么如果美联储出售政府债券给银行，货币供给就会变动，但如果一家大公司出售政府债券给银行，货币供给不会改变？

6. 1999 年，人们普遍担心千年虫问题。银行和美联储预测，很多人将持有更多的现金，以防 2000 年 1 月 1 日可能发生的金融问题。使用货币乘数分析预测，如果人们增加现金持有而美联储保持准备金总量不变，存款和货币供给将发生什么变化？

[注　释]

[1] 流通速度的倒数 $1/V$，也有自己的名字——剑桥常数——以剑桥大学经济学家（包括约翰·梅纳德·凯恩斯）在 20 世纪初使用的货币需求公式而命名，通常用 k 表示。这样我们就可以把货币需求写为 kPY。剑桥常数等于名义收入中以货币形式持有的部分。

[2] See William Roberds, "Lenders of the Next-to-Last Resort: Scrip Issue in Georgia During the Great Depression", *Economic Review of the Federal Reserve Bank of Atlanta*, September-October 1990, pp. 16 - 30.

[3] 长期债券价格是多变的，因为其价格随利率而变动。相反，通过持有短期政府债券，银行可以规避风险，因为在相对短的时间内价格变动的可能性小得多。

经济科学译丛

7

经济学（第四版） 第7篇

宏观经济波动

PDG

| 第 29 章 |

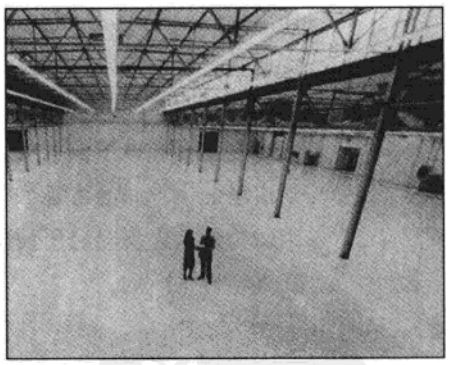
宏观经济波动引言

学习目标

在本章中，我们将学习 636

1. 经济学家用来描述经济波动的术语；
2. 为什么经济经历着生产和就业的波动；
3. 帮助经济学家分析产出和就业短期波动的四个关键概念。

637



现代经济是动态经济——新产品不断地被引进，旧产品消失；消费者的需求从一种产品向另一种产品转移；技术创新导致一些部门的工作岗位消失而另一些部门能够创造新工作。多数时候，这些发展的影响本质上首先是微观经济的（例如，在私人产业感觉到这种影响）。但有时，严重的混乱会影响整个经济。石油价格的大幅波动，政府支出或税收的上升或下降，家庭改变支出和储蓄总水平使得消费者态度的改变，或美联储对政策的修改，可能都会导致宏观经济的变动，这种变动反映在生产、就业和通货膨胀的总体水平上。通过分析这些因素对经济的影响，我们就能够更好地理解为什么美国的失业率 1982 年 11 月和 12 月达到了近 11%，而 2000 年 4 月下降到 3.9%；为什么实际 GDP 在 2001 年实际上下降了；为什么通货膨胀在 1979 年超过了 10%，而在 2004 年只有 3%。

为了理解经济中这些种类的波动，我们需要把注意力从第 6 篇的长期角

度（它给所有工资和价格足够时间进行调整以保证市场出清）转移到短期角度，在短期，工资和价格的调整可能是不完全的。尽管宏观经济学的长期理论有助于理解财政赤字对利率和汇率的影响、劳动供给的变动对经济的影响、经济增长的源泉和使用货币政策对通货膨胀的控制，但它没有解释实际经济活动和就业的波动，这也是市场经济的特征。

在长期，经济会设法创造工作机会以跟上工人数量的增加。但是，在第22章中我们论述过，在一个动态的市场经济中失业率从来不是零。一些厂商和产业在收缩——工作岗位在减少——同时新的工作机会会被创造出来。工人们自愿地辞职，换工作或寻找更好的工作。在美国，分析人员估计，每年工人的8%～10%——1 000多万工人——会离开其工作岗位。失业也随季节而变动。我们把失业的这些正常模式称为结构性失业、摩擦性失业和季节性失业。但有时失业率大大高于正常水平，这时经济经历着工作机会的缓慢增长和失业的上升。劳动市场看来没有出清——劳动需求小于供给。在另外一些时候，失业会下降到不寻常的低水平，工厂和设备的使用率很高，经济一派繁荣。我们把失业围绕正常水平的波动称为周期性失业（cyclical unemployment）。我们在第7篇中将论述经济中的这些波动。

638

理解周期性失业的关键是，认识现代经济的两大重要“事实”。第一，价格和工资并不总是迅速调整的。结果，劳动需求与供给并不总是平衡的——经济可能会偏离充分就业。第二，工资和价格最终确实会作出调整以对供求作出反应，把市场（包括劳动市场）带回均衡状态。只要有足够的时间，工资通常将作出调整以恢复充分就业，使得经济回到我们在第6篇中论述的长期均衡。

在本章和以下四章中，我们将论述当价格和工资没有作出调整来平衡劳动市场的供求时经济是如何运转的。这一研究将使我们理解周期性失业的原因，为什么经济会经历波动，以及货币政策和财政政策是如何影响通货膨胀和周期性失业的。

经济波动

所有工业化的市场经济都经历着经济活动一般水平上的波动。图29.1A显示了美国过去40年中GDP的波动。我们画了一条平滑的“趋势线”贯穿反映实际情况的曲线，其描绘了假设经济在这40年间平滑增长的路径。这一趋势线提供了对潜在产出路径的预测，即如果总是保持充分就业，经济将生产的产出。经济有时会高于趋势线，有时会低于趋势线。图中的条形阴影标

示出经济的**衰退**（recessions），即产出显著下降的时期。在图形所显示的时期中，有 7 次衰退，最近一次衰退发生在 2001 年。图 29.1B 显示了经济高于或低于趋势线的百分比。正如我们在第 22 章中论述过的，实际 GDP 与潜在 GDP

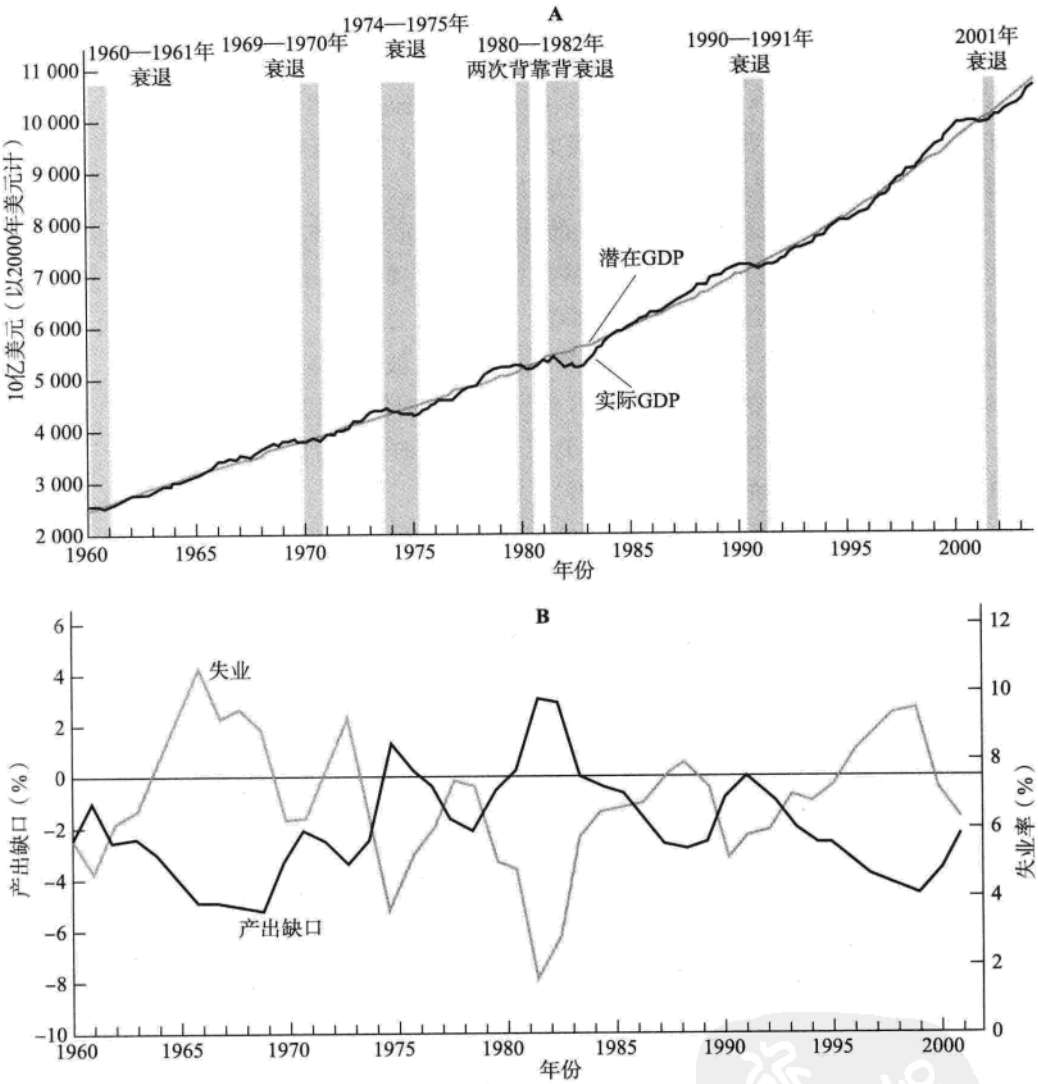


图 29.1　经济波动：产出与就业

图 A 显示了 1960—2003 年，实际 GDP 是如何在高于和低于潜在 GDP 的水平上运动的。图 B 比较了 GDP 对其潜在值的百分比偏离（产出缺口）与失业率。当产出缺口为正时，失业倾向于较低；当产出缺口为负时，失业倾向于较高。正如我们在第 22 章中论述过的，产出缺口与失业之间的关系被称为奥肯定律。

资料来源：*Economic Report of the President*（2004）and Congressional Budget Office，*The Budget and Economic Outlook*（January 2004）.

之间的百分比偏差被称为**产出缺口**（output gap）。当产出缺口为负时，经济经历着高于正常水平的失业，厂商缩减生产，工人失去工作。当产出上升高于潜在水平时，产出缺口为正，就业上升，经济的资本存量被密集使用，失业下降到低水平。该图显示了失业率与产出缺口之间的密切（反向）关系。

1960 年以来，平均失业率稍低于平民劳动力大军 6%。但在衰退期间，它大幅度上升。例如，在 1982 年和 1983 年，失业率超过 9%达 18 个月以上。也许 6%的失业率与 9%的差别听起来很小，但在 1982 年衰退时，美国的劳动力有 1.1 亿，3 个百分点等于增加 300 万以上失业工人。 640

经济**扩张**（expansions）是产出增长的时期。为了形容经济从扩张到衰退或从衰退到新的扩张时期的运动，经济学家使用了**顶峰**（peaks）和**谷底**（troughs）的术语。产出的高点被称为顶峰；低点被称为谷底。尽管在自身的时间长度和严重程度上是不同的，经济活动的这些波动被称为**经济周期**（business cycles）。第二次世界大战以来，衰退之间的时间长度发生了显著变动，如图 29.2 所示。从第二次世界大战到现在，扩张的平均时间为 57 个月，最短的为 12 个月，最长的 120 个月（1991—2001 年）。

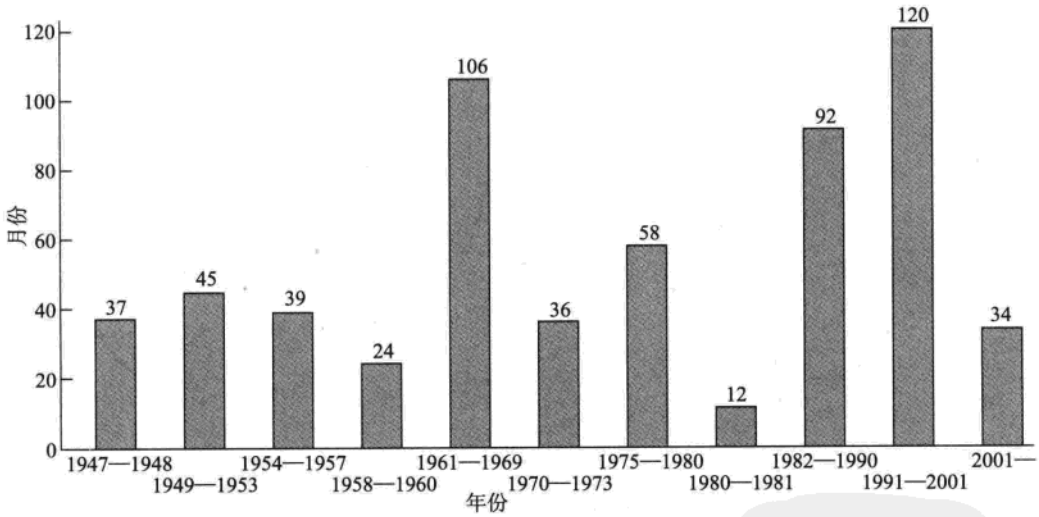


图 29.2　经济扩张的持续时间

在过去 57 年间，经济扩张的持续时间变化无常。平均为 57 个月；最短的为 12 个月；最长的完整的扩张为 120 个月。

资料来源：NBER Business Cycle Reference Dates (www. nber. org/cycles. html).

图 29.3 显示的是 1980 年以来实际 GDP 的一个特写镜头。可以清楚地看到这 25 年期间发生的 4 次衰退。谷底在 1980 年、1982 年、1991 年和 2001

年。顶峰在 1981 年、1990 年和 2001 年。1981 年达到顶峰的扩张异常地短促和软弱，使得 1980—1982 年的整个时期成为最疲软的经济增长之一。这一时期是与美联储主席保罗·沃尔克（Paul Volcker）降低通货膨胀的行动联系在一起的。然而，1982 年以来，美国已经经历了超过 275 个月的扩张，其间被持续仅 8 个月的两次短暂的衰退中断——一次是 1990—1991 年；另一次是 2001 年。 641

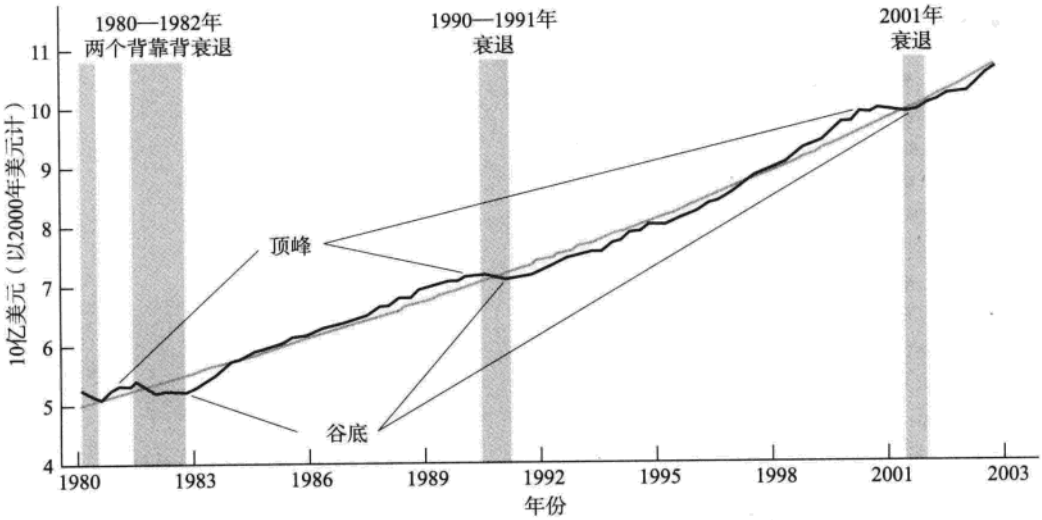


图 29.3　1980 年以来的顶峰与谷底

1980 年以来有 3 次经济衰退。经济在 1980 年 1 月达到顶峰之后进入衰退，直到 1980 年 7 月达到谷底。下一个顶峰在 1981 年 7 月，使这成为美国历史上最短的扩张。1981—1982 年的衰退在 1982 年 11 月达到谷底。此后经济进入长期扩张，顶峰出现在 1990 年 7 月。从 1990 年 7 月的谷底到 2001 年 3 月的顶峰*，美国经济经历了有史以来最长的扩张。2001 年的衰退结束于 2001 年 11 月。

资料来源：NBER Business Cycle Reference Dates (www. nber. org/cycles. html).

周期性失业反映了未被使用的劳动力资源。高失业时期也会造成工厂的闲置、使用不足的车间和设备。如果劳动和资本资源没有被充分使用，对经济来说就是一种成本。用这些资源本来可以生产的产出是周期性失业的机会成本。

由于高水平的周期性失业会引发潜在的高成本和个人生活的艰辛，多数政府试图运用宏观经济政策来减少周期性失业。在美国，1946 年《充分就业法案》和 1978 年《充分就业与均衡增长法案》（经常被称为《汉弗莱-霍金斯法案》(Humphrey-Hawkins Act)），反映了联邦政府对保持充分就业承担责

* 原文如此，似应为 1991 年 3 月的谷底到 2001 年 3 月的顶峰。——译者注

任的承诺。正如我们在第21章中论述过的，《汉弗莱-霍金斯法案》授权联邦政府“促进充分就业和生产，提高实际收入，平衡增长，平衡联邦预算，保证足够的生产率增长，对国家优先问题给予适当的关注，改善贸易余额……以及保持合理的价格稳定。”政府如何尝试达到这些目标，它们取得了哪些成功，是我们在随后的章节中将论述的问题。

642

互联网链接

确定经济周期顶峰与谷底的时间

经济学家用来研究经济的数据几乎全部是由政府编制的。在美国，经济学家使用的很多数据都是由商务部和劳动部的劳工统计局收集的，例如，失业和GDP统计数据。然而，被广泛接受的经济周期的顶峰和谷底的日期，是由私人非营利研究机构美国经济研究局（National Bureau of Economic Research, NBER）的经济周期确定委员会（Business Cycle Dating Committee）决定的。NBER公布自1854年以来的经济周期的日期。你可以在NBER的网站（http://www.nber.org/cycles.html）找到完整的日期表。NBER把衰退定义为“重复出现的总产出、收入、就业和贸易下降的时期，通常持续6个月到1年，并以经济的许多部门普遍的收缩为标志”。一般而言，如果实际GDP连续2个季度下降，经济通常就被认为处于衰退中。

摘要

经济波动

衰退：实际GDP显著下降的时期。

扩张：实际GDP增长的时期。

产出缺口：观察的实际GDP对潜在水平的（百分比）偏离。

643

案例分析

预测衰退的产出成本

衰退表现为工人们由于高于一般水平的失业而含辛茹苦的时期。通过使用产出缺口和奥肯定律，经济学家已经发展了估算现行工资下希望工作且能够工作的失业工人的机会成本。例如，图29.1显示，1982年衰退中产出缺口达到－8%。由于1982年的潜在GDP约5.2万亿美元（以2000年美元计），以收入损失衡量的1982年衰退成本约4 200亿美元（5.2万亿美元的8%）。1991年衰退中产出缺口下降到仅－3.2%，潜在GDP上升到7.1万亿美元，因此，3.2%的缺口代表1991年损失2 180亿美元。这些数字与多数观察家关于1982年的衰退更严重的观点一致。然而，即使一个相对温和的衰退也是严重的，例如，1991年联邦政府对非国防项目支出的总实际价值只有1 830亿美元。

在第22章中我们论述过，根据奥肯定律，产出缺口每缩小2个百分点，失业率将上升1个百分点，且高于自然失业率水平（充分就业失业水平）。使用奥肯定律，我们可以把8%产出缺口（就像美国1982年衰退中经历的那样）等同于增加4个百分点失业。由于那时大多数估算把自然失业率定为约6%，奥肯定律所提供的数据（约10%失业）与1982年9.7%的实际失业率是一致的。

作为2001年衰退的一个滞后结果，2002年的失业率平均为6.0%。对2002年自然失业率的估算在5%～5.5%的区间。我们可以使用这一信息和奥肯定律，来估算2002年周期性失业的产出成本。就本例的目的而言，我们把自然失业率定为5%。

第一步，周期性失业是观察到的准确的失业率（6%）与充分就业对应的预测失业率（5%）之差，即1%。

第二步，奥肯定律告诉我们，实际的产出与充分就业产出之间的百分比缺口大约为周期性失业水平的2倍。因此，产出损失大约为实际GDP的2×1＝2%。

第三步，在2002年，实际GDP为10万亿美元。因此，该年周期性失业造成的产出损失的价值为2 000亿美元（10万亿美元的2%）。

像经济学家那样思考

就业波动与取舍

我们用如果保持充分就业可能生产的产出来衡量周期性失业的成本。这表示周期性失业对社会的机会成本。不管对个别工人还是社会而言，并不是所有的失业都代表机会成本。一个为找其他工作而自动辞职的人，被归入失业，但她一定相信寻找新工作的价值大于暂时损失的工资，新工作或者报酬较高，或者比旧工作有其他好处。因此，用于寻找工作的时间可以代表时间的生产性利用。

为了衡量就业波动的成本，我们需要考虑个人面临的取舍。对一些人来说，休闲活动和其他非市场活动（例如，照顾孩子）所花的时间的价值，大于工作可以得到的实际工资。

为什么经济会波动

把充分就业模型与我们观察到的经济波动以及与之相联系的失业波动协调在一起是困难的。根据充分就业模型，实际工资——对价格水平进行了调 644

整的名义工资——总是会进行调整以保证劳动市场出清，也就是说，劳动需求与劳动供给相等，即无论任何原因，劳动需求下降，实际工资都会下降以保持充分就业。在现实世界中，这种情况很少发生。例如，在 20 世纪 30 年代的大萧条中，当失业大幅度上升时，制造业的仍被雇用的工人的实际工资实际上上升了。[1]更近的 2000—2002 年，当失业率从 4%上升到 5.8%时，实际小时工资上升 2.6%。图 29.4 显示，过去 40 年美国失业率的大幅度波动与实际工资的运动之间并无联系。

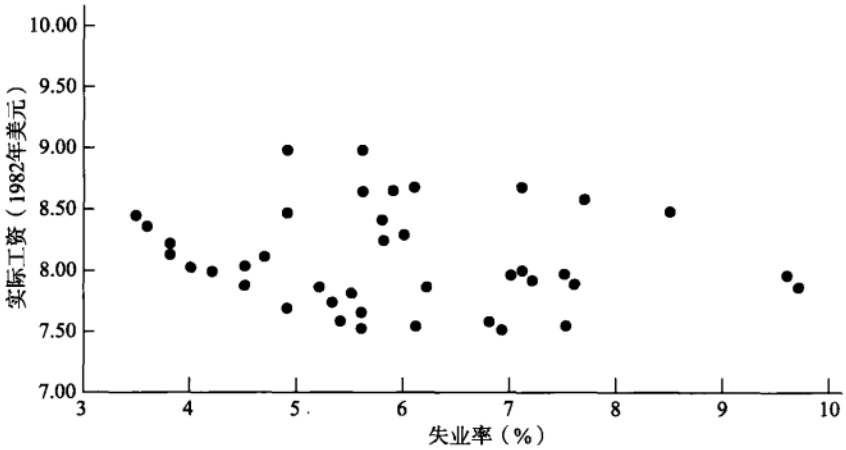


图 29.4　实际工资与失业，1964—2003 年

当实际工资和失业被画在图中时，没有出现任何模式。显然，失业的较大变动和实际工资相对较小的变动可能共存。

资料来源：*Economic Report of the President* (2004)，Tables B-42，B-47.

当实际工资面对劳动需求的下降不能作出调整时，劳动市场就不再出清，也就是说，劳动需求小于劳动供给。人们愿意在现行工资下工作，但工作没有了。由于需要的工人较少，厂商会停止招工甚至解雇现有的工人。结果，失业上升了。

图 29.5 显示了如果劳动需求曲线移动而实际工资没有相应下降时会发生什么。劳动市场会陷入非均衡状态——劳动需求不等于劳动供给。在实际工资 w_0/P 水平上，工人们愿意供给的劳动量保持在 L_0。但是，由于劳动需求的移动，在 w_0/P 水平上雇用的工人会从 L_0 下降到 L_1。差额 L_0-L_1 是周期性失业的水平。人们愿意在现行工资下工作，但工作岗位不存在。即使实际工资稍有调整，但不足以使得供求平衡，同样的解释仍然成立。正是当劳动需求曲线左移时实际工资没有调整导致失业的增加。但是，为什么实际工资

645

不能迅速调整呢？根据定义，实际工资是相对于产品和服务的价格调整后的名义工资；因此实际工资调整的失败可以从名义工资和许多价格缺乏变动两方面来追踪。

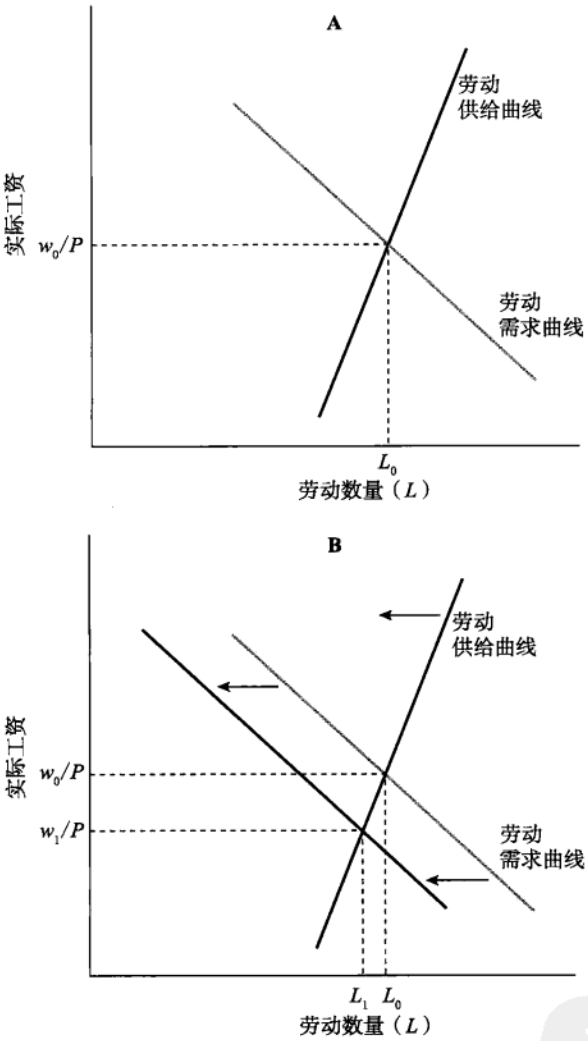


图 29.5　劳动力需求与实际工资的变动

图 A 展示了充分就业均衡状态的劳动市场。实际工资等于 w_0/P，而就业等于 L_0。在图 B 中，劳动需求曲线左移。传统理论预测，当这一移动发生时，实际工资将下降到 w_1/P。虽然均衡就业水平下降到 L_1，充分就业仍然保持着。如果劳动供给曲线完全无弹性（垂直），实际工资将下降，就业不变。

名义与实际工资

当我们讨论劳动市场时，牢记实际工资与货币工资或名义工资的区别是重要的。名义工资是用美元表示的工资。实际工资是购买力的衡量指标。名义工资变动时，实际工资如何变动取决于价格如何变动。私人部门平均小时名义工资 2003 年为 15.38 美元，1982 年为 7.86 美元。然而，要比较这两种工资，我们需要把记录在案的 1982—2003 年价格水平的总体上升考虑进来。当用 1982 年价格来表示时，2003 年的实际工资等于 8.29 美元。因此，尽管 1982—2003 年名义工资几乎翻了一番，但实际工资仅上升 5%。经济学家关注实际工资是因为个人关心其收入的购买力，厂商关注劳动力的实际成本。

名义工资的缓慢调整

名义工资调整比较缓慢有几个原因，我们简单介绍三个。

工资合同。一些工资可能是由工会合同确定的，合同通常持续一个固定的时期——一般为 3 年。如果刚好在经济衰退之前签署了合同，可能在新的工资调整发生之前还有两年多时间。工会的平均工资调整对失业的变化反应是缓慢的，因为不同的合同在不同的月份和不同的年份期满。即使没有正式的劳动合同，类似的刚性也可能发生。这是因为雇主与雇员之间的关系是由很多长期发展起来的不成文的相互理解支配的。这些隐含的相互理解被称为
646 **隐性劳动合同**（implicit labor contract）。虽然多数工人没有被成文的劳动合同所覆盖，但工资和薪金通常一年调整一次，这也对名义工资的调整迟缓产生了影响。

效率工资。厂商愿意支付**效率工资**（efficiency wage），也就是说，能够使其总劳动成本最小化的工资。如果支付较高的工资会导致工人较高的生产率，厂商可能会发现，通过支付高于劳动市场出清的实际工资可以获得更多的利润。当亨利·福特 1914 年开设汽车厂时，他每天付给工人 5 美元——为当时流行工资的 2 倍以上。高工资可以保证福特的雇员努力工作。因为他们知道，如果被解雇他们很难找到支付同样工资的另一份工作。亨利·福特知道他的新生产技术——流水线——一旦与被激励起来的工人相结合就会增加其利润。高工资还降低了劳动力的周转率，因为工人们不愿辞去高工资的福特工作。低周转率使得福特公司节省了每当有经验的工人离开时培训缺乏经验的新工人的费用。通过提高生产率和降低周转成本，福特支付高工资是合算的。

由于若干原因，生产率可能会依赖于工资。我们已经提到了一个原因：高于平均水平的工资会产生使得工人们努力工作并且不跳槽的激励。而且，需求下降时，厂商降低工资会削减工人的士气、降低劳动生产率，以致实际上会增加生产的损失。此外，当一家厂商削减工资时，工人们可能会辞职寻找别的工作，这会使得厂商的**劳动周转率**（labor turnover rate）上升，厂商面临雇用和培训新工人成本的提高。雪上加霜的是，那些面对减薪最可能离开的工人是企业中最优秀、最有经验的工人，这些人的离开将对总生产率产生严重的影响。

风险与不确定性。对一个希望减少其劳动力的厂商来说，削减工资可能是一个危险的策略。削减工资能否成功地使工人辞职取决于其他厂商做什么——其他厂商也会削减工资吗？该厂商可以通过直接解雇不需要的工人来减少不确定性。

总之，当调整迟缓的名义工资以阻止实际工资为保持劳动市场的均衡而作出调整时，劳动需求的移动将导致周期性失业的波动，如图 29.5 中所示。这种移动的发生可能相当快，主要源于产出的变动。当劳动需求向下移动时，如果工资不能下降得足够多以重新回归均衡（在均衡点，劳动供求平衡），就会导致周期性失业的上升。

'GOLD RUSH' IS STARTED BY FORD'S $5 OFFER

Thousands of Men Seek Employment in Detroit Factory.

Will Distribute $10,000,000 in Semi-Monthly Bonuses.

No Employe to Receive Less Than Five Dollars a Day.

亨利·福特在1914年成为头条新闻。当时，为了提高生产率，他将汽车工人的标准工资加倍。

价格的缓慢调整

在短期，产品和服务的需求变动会对产出变动进而对劳动需求产生最大的影响。如果企业面临需求下降，它可以作出反应，降低价格或减少产量。如果企业面临需求上升，它可以作出反应，提高价格或增加生产，因为即使在经济繁荣中，企业通常仍有一些空余生产能力。在短期，企业在对需求变动作出反应时，一般会调整生产而不是调整价格。经济学家指出了这种倾向存在两个关键原因。[2]

成本的作用。第一个解释强调工资调整缓慢的含义。对大多数企业来说，劳动成本是其生产成本的主要组成部分。在竞争市场上，价格会随边际成本运动，工资的变动会转变为边际生产成本的变动。一些企业，至少在短期，在为其产品定价时使用的是简单的估算——它们通过一个给定的成本加成来定价（例如，成本的 120%）。在这种情况下，价格对需求变动调整缓慢是由

于工资（从而成本）调整缓慢。

信息与经济周期的度量

宏观经济政策的设计需要有关经济的准确信息。经济学家关于经济周期的严重性和经济是否更稳定的看法，受到他们收集到的信息的质量的影响。

尽管一些衰退比其他衰退更严重，但大多数经济学家都接受以下观点，即第二次世界大战以来的衰退平均地说比20世纪初美国的衰退要缓和。伯克利加利福尼亚大学的克里斯蒂娜·罗默（Christina Romer）反对这一观点。她指出，现在经济学家得到的宏观经济数据比20世纪初期可以得到的度量宏观经济运行的数据要好得多。她认为，经济周期的严重性的明显下降，仅反映了我们度量经济变动的能力的改善。然而，大多数经济学家相信，即便数据再好，也不能解释一切。与第二次世界大战前可能做到的相比，经济学家今天确实在对经济的度量上做得更好，但经济的变化和经济决策的改善也有助于降低经济周期的严重性。

尽管经济数据的质量已经改善，但准确地测量经济的运行仍然十分困难。政策必须根据类似潜在GDP之类的某些度量指标，这些指标只能预测而不能直接观察到。在20世纪70年代，潜在GDP增长降缓，但是这一减缓当时对分析人员来说并不明显。由于高估了潜在GDP，美联储和其他分析人员在估价产出缺口的水平和周期性失业时犯了错误。基于这些错误的决策，即使用更好的数据事后观察，也会使人误入歧途。

摘要

周期性失业

周期性失业通常是实际工资不能调整时，劳动总需求曲线的移动所产生的。劳动总需求曲线的移动常常是由总产出的变动造成的。

由于名义工资和许多价格是黏性的，实际工资可能不能调整。

风险与不确定性。风险与不完全信息可能会显著减缓价格调整的速度，与它们减缓工资调整的速度一样。在完全竞争的市场上，厂商把价格作为给定的；在不完全竞争中，厂商对自己生产的产品价格有一定的控制。但是，对价格变动的后果，厂商面临很大的不确定性。降价对厂商销售的影响取决于行业中其他企业以及顾客如何反应。如果竞争对手也降价，厂商就不能增加市场份额，价格下降可能仅仅使其利润直线下降。如果竞争对手无反应，厂商

可能会得到竞争优势。顾客的反应也是难以预测的。如果他们认为这只是一系列减价的第一次，他们可能会等到价格继续下降时再购买。于是，价格的下降可能会降低销售量。 648

与改变产出和就业引发的不确定性相比，改变价格的不确定性更大。当厂商削减生产时，如果削减不太剧烈，在销售比预期强劲时，其风险仅仅是使得存货下降到一般水平以下。之后，厂商可以增加生产。因此，只要生产成本随时间的推移变动不大，这样做增加的风险很小。

由于厂商喜欢避险，它们试图避免使价格（以及工资，如我们稍早讨论过的）发生大幅度的变动。它们宁可接受产量和就业的较大变动。于是，价格是黏性的。

理解宏观经济波动：关键概念

我们已经指出，第 6 篇中的充分就业模型不能解释周期性失业。为了理解经济波动和政府政策如何影响经济，经济学家扩展了在若干关键方面不同于长期、充分就业模型的一个基本模型。幸运的是，两个模型具有许多共同特性。

四个基本观点有助于我们理解经济波动。我们将依次简要讨论每一个观点，给出波动模型的概览。我们将在本章和以下各章中论述每一个观点。

前两个基本观点反映了我们所观察到的身边的行为——工资和价格调整的缓慢。当工资（和价格）有足够的时间调整时，供给与需求将在包括劳动市场的所有市场上平衡。一旦这些发生时，就业水平、潜在产出、实际利率 649
和价格水平的决定就像第 6 篇中的充分就业模型解释的那样。因为工资和价格的调整需要时间，我们常说充分就业模型描述的是**长期**（long run）的经济，长期是可以使得工资和价格足够调整到供求均衡的时间长度。

当工资和价格调整缓慢时，导致均衡的基本价格机制不能有效作用。**短期**（short run）是工资或价格不能使得供求平衡的时期。在短期，就业水平可能偏离充分就业水平，工资和价格不能足够快地作出反应使得经济回到充分就业。但是，如前所述，一旦工资和价格有足够的时间调整，经济就会回到充分就业，第 6 篇的模型就占支配地位。

第三个和第四个基本观点包含了关于个人、厂商和经济决策者行为的简化的假设。它们将在澄清工资和价格的缓慢调整对短期经济波动的含义上发挥重要的作用。

黏性工资

我们的第一个关键概念是一个我们已经论述过的概念：周期性失业的基本解释是，当劳动需求或劳动供给曲线移动时，工资没有足够迅速地作出调整。至少一段时间内，有时是很长一段时间，在市场工资水平上劳动需求可能与劳动供给不相等。这是宏观经济学中非常重要的一个假设，本章已经论述过了工资调整缓慢的一些原因。

波动的基本原理 1

黏性工资

在短期，劳动的供给曲线与需求曲线的移动常常会导致劳动过剩（高失业）或短缺（很低的失业）。这是由于名义工资的调整比较缓慢。

黏性价格

与名义工资一样，许多价格也是黏性的。与工资不能调整时劳动需求曲线的移动会导致失业的波动一样，产品需求的移动也会引发生产的波动。当一家厂商的产品的需求下降时，厂商可能会通过降价或减产来作出反应。我们对经济波动的分析是根据一个基本认识——在短期，厂商会通过调整生产和就业对需求作出反应。它们最初会调整生产，而不是调整价格。这是理解经济波动的第二个关键概念。

当零售商店 12 月份的需求由于假日销售旺季而上升时，商店的反应可以是提价并保持销售相对稳定。然而，商店并没有这样做，它保持价格不变并增加销售以满足增加的需求。在一些市场，价格确实会对需求的移动迅速作出反应——例如，农产品市场或原油等货物那样的竞争性市场通常以价格的迅速调整为特征。在许多市场上，价格和生产都会作出调整。如果一家汽车公司看到需求下降，它可能会提供回扣或其他形式的减价以刺激需求；它可能也会缩减生产，关闭一条生产线并解雇工人。大多数市场，特别是那些以不完全竞争为特点的市场，当需求发生移动时，会对生产作出调整。

650

e-观察

周期性与结构性生产率

生产率的增长是经济增长和生活水平提高的关键，而信息技术——我们常常把它与“新经济”联系在一起——对美国 20 世纪 90 年代中期以来生产率的快速增长作出了显著的贡献。当生产率增长率在 1996 年大幅度提高时，几乎没有评论家会想到这预示着一个持续快速增长的

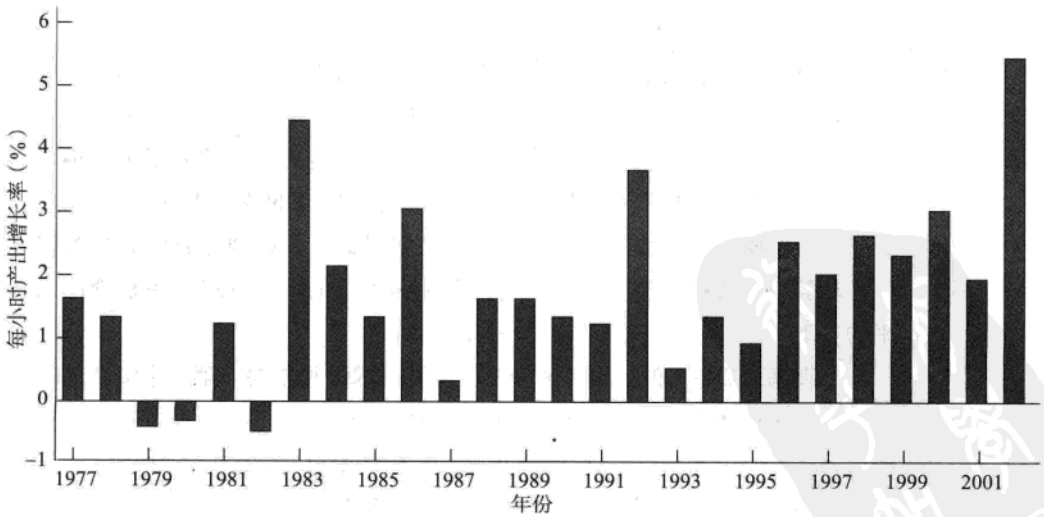
新时期。到2000年，大多数人相信，经济的平均的或结构性生产率已经提高了。

之所以发现结构性生产率增长率的移动需要若干年之久，是因为经济周期自己会对生产率产生影响。当经济经历衰退和繁荣时，GDP和就业起伏波动。像每小时产出——实际GDP除以工作小时总数——之类的衡量生产率的指标，在经济周期中会受GDP和就业的变动的影响。因此，这可能会使确定生产率变化的原因变得困难，难以辨别生产率的变化是表示结构性增长率的变动还是仅仅由于短期经济周期的波动。

理解经济周期如何影响生产率的最好的方法，是设想一下当经济进入衰退时一家小企业里会发生什么。让我们把这家企业称为YourPlace.com，它对其他厂商提供专门的网上咨询和故障检修服务。YourPlace.com总共有20个人：雇主，一位会计，一位销售经理，16位电脑服务技师——浏览客户的网站并提供咨询服务，以及一位调度和协调技师日程的调度员。假定最初YourPlace.com有96个客户，每位服务技师负责6个客户。当经济开始进入衰退时，YourPlace.com发现，客户对其商务服务的需求减少了。一些客户可能破产了，一些客户缩减了与YourPlace.com这类企业的合同，作为节约开支的措施。假定YourPlace.com失去了12个客户。YourPlace.com对此作出反应，解雇了2位技师。尽管业务减少了，它仍然需要调度员来处理剩下的14位技师的日程，仍然需要销售经理和会计。尽管YourPlace.com的业务下降了12.5%（从96个客户下降到84个），生产因此减少了12.5%，但其劳动力仅下降10%（从20个雇员下降到18个雇员）。这意味着劳动生产率下降了。（为简化起见，我们假设企业的产出与它的客户的数量成比例。）

当经济走出衰退，企业增加了新客户，可以雇用新的技术人员。但它不需要增加新的会计或销售经理或调度员。因此其产出比就业增加得更快（以百分比衡量）。劳动生产率上升了。

当经济进入衰退时，劳动生产率会下降；当经济走出衰退时，劳动生产率会上升。下图显



资料来源：*Economic Report of the President* (2004).

示了1983年和1992年衰退结束后劳动生产率的跃升，非常清楚地说明了这一模式。生产率的这些周期性波动使得人们一时难以识别结构性生产率的变动。就像美国20世纪90年代所发生的那样。当生产率首次上升时，经济正在从1990—1991年衰退中复苏。1992年，生产率增长了3.7%，大大高于预测的结构性生产率的增长率。这一上升是经济走出衰退时的一个正常的周期性效应。

通常，一旦世界经济复苏，生产率增长率就倾向于固定在经济的结构性增长率上。1992年，当生产率增长率开始增长后，就显示出了这种倾向。正如图形显示的，生产率增长率在1993年显著减缓。但是1996年开始的生产率增长率的上升并没有遵循这一预期的模式。到1999年，生产率增长率的持续上升不是周期性因素造成的暂时变动，它看来是一个结构性生产率的增长。尽管对这一上升的确切原因仍有争论，但大多数经济学家把它归因于新信息技术。

2001年初，美国经济再次进入衰退。尽管生产率增长率减缓，但仍然比前一次衰退时更高。衰退在2001年末结束，2002年出现了预期的衰退以后劳动生产率的跃升。由于较高的结构性生产率增长率和周期性生产率增长率对生产率增长的贡献，劳动生产率的增长在2002年达到了近5年中的最高速度。

651

波动的基本原理2

黏性价格

在短期，需求曲线的移动会导致厂商对生产和就业进行调整。这种情况的发生是由于许多产品和服务的价格的调整比较缓慢。

通货膨胀的调整

652

理解经济波动的前两个基本观点——工资和价格不能迅速调整——为下面两章中扩展的模型开辟了舞台。它们意味着，需求的变动将造成就业和生产的波动。但是在宏观经济学中，我们也对决定通货膨胀的要素感兴趣，我们在论述另外两个基本观点时，将把就业与通货膨胀的波动联系起来。

通货膨胀的调整被证明是理解经济是如何最终回归到充分就业的关键之一。尽管许多价格调整缓慢，但它们并不是不变的。通货膨胀率是价格总水平的变动率。

要理解通货膨胀的行为，区分两个常见的术语很重要。第一个潜在的问题是，没有区分价格水平与通货膨胀率。价格水平是衡量相对于基年的总体价格的指数（价格指数的编制我们在第23章中讨论过）。2004年消费价格指数（CPI）等于188.9。CPI的基年为1982—1984年价格的平均值。由于根据定义CPI在基年等于100，指数表示从基年到2004年CPI中的一篮子产品和服务的

价格已经上升了88.9%。2004年的价格水平高于1982—1984年的价格水平。

通货膨胀率告诉我们价格水平的上升有多快。2004年，CPI通货膨胀率为2.7%。这意味着2004年的价格水平比2003年高2.7%。一个较高的通货膨胀率意味着价格水平上升得较快。一个负的通货膨胀率（通货紧缩）意味着价格水平在下降。

较高的价格水平并不意味着通货膨胀较高。例如，2004年的价格水平大大高于1982年，但通货膨胀率较低。通货膨胀在1982年为6.2%，而2004年仅为2.7%，因此价格的增长比1982年慢得多。

如果不把黏性（sticky）和固定不变（constant）分清，可能就会引发第二个潜在的混乱。当我们说黏性的工资和价格时，经济学家是指面对供给和需求的移动，工资和价格不能迅速作出调整，而不是说它们是固定不变的——它们不是永远不变的。工资和价格都会随着时间的推移而调整。价格总水平的变化率，即通货膨胀率，将是我们的短期波动模型的关键宏观经济变量之一。

是什么引起通货膨胀的调整？供求法则告诉我们，每当市场上供求不平衡时，就存在使得市场价格作出调整的压力。这对总体经济同样也适用。反映在周期性失业上的劳动需求与供给的平衡，将是影响工资如何变动的重要因素。当失业下降时——劳动市场变得紧俏时——厂商必须提高它们所支付的工资，以吸引新工人和留住现有的劳动力。在有工会的产业部门，紧俏的劳动市场可以增加工会讨价还价的力量，使得它们能够对较大的工资上涨进行谈判。因此，在紧俏的劳动市场上，工资上升得较快。相反，周期性失业的上升会使工资的上升更缓慢。对大多数厂商来说，劳动成本是其主要的生产成本。如果工资的上涨超过工人生产率的上升，厂商的劳动成本就会上升。当劳动成本上升时，厂商会提高价格；当劳动成本下降时——例如，如果劳动生产率的上升快于工资的上涨，劳动成本就会下降——厂商将削价。这意味着，给定劳动生产率的增长率，当工资上涨更快时，价格将上涨得也更快即通货膨胀更高；当工资上涨较慢时，价格上涨也较慢，通货膨胀将较低。因此，周期性失业会影响工资，进而影响通货膨胀。

653

周期性失业与通货膨胀之间的这种关系意味着经济面临着取舍。当经济经历经济周期扩张并享受着较低的失业率时，通货膨胀可能开始上升。要降低通货膨胀通常需要一个时期的高周期性失业。因此，如果通货膨胀太高，降低它的成本将是暂时的高失业。当然，周期性失业并不是影响通货膨胀的唯一的因素，但它是最重要的因素之一。周期性失业与通货膨胀之间的短期取舍会使决策者面临困难的选择。

短期通货膨胀——失业的取舍

在短期，决策者面临失业与通货膨胀之间的取舍。这一取舍的出现是由于降低失业的尝试使得名义工资比劳动生产率的增长更快，提高了厂商的劳动成本。较高的劳动成本又会使得价格的上涨更快（即通货膨胀上升）。降低通货膨胀的尝试要求高周期性失业的时期应降低工资的增长率。

通货膨胀、货币政策与支出

我们刚刚给出了三个关键概念，在探讨短期经济行为的方式时，我们将使用这些概念。这将帮助我们理解经济波动，但它们也提出了新的问题。例如，如果厂商通过调整生产和就业对需求的移动作出反应，又用什么来解释需求的水平及其移动？支出是否像周期性失业一样，也与另一个重要的宏观经济变量通货膨胀相联系？

对最后一个问题的回答是肯定的。当通货膨胀开始上升时，政府可能会推行降低总支出的政策。保持稳定的低通货膨胀率是多数国家的首要目标，中央银行——例如，美国的美联储或经济和货币同盟成员国的欧洲中央银行——是负责通过实行货币政策实现这一目标的政府机构。为了控制通货膨胀，发达国家和许多发展中国家的中央银行在通货膨胀上升时会降低总需求；在通货膨胀下降时会增加总需求。它们采取这种政策是我们论述的第三个关键概念作用的结果，即在短期降低通货膨胀需要周期性失业的上升。因此，当通货膨胀上升时，中央银行就会采取行动降低总支出，这与我们的第二个关键概念是一致的，即厂商通过降低生产对需求作出反应。当生产下降时，周期性失业上升，可以起到减缓最初的通货膨胀的上升的作用。由于中央银行希望保持通货膨胀的稳定，它们也将采取行动通过增加总支出和生产来对抗通货膨胀的下降。由于生产的增加降低了周期性失业，通货膨胀开始上升。

654

通货膨胀与总支出的这一关系取决于货币政策实施的方式。当经济经历扰动时，经济的运行将依赖于政府机构采取什么政策来回应，就像依赖于厂商和家庭如何对经济状况的变化作出反应一样。如果我们想理解经济是如何运行的——例如，当世界石油价格上涨或出现亚洲金融危机时经济是如何调整的——我们就需要考虑到政府的行为方式。

在理解经济中的短期波动方面，我们特别需要抓住美联储的作用及其有关货币政策的决定所起的作用。在第 25 章中，我们论述了美联储的基本工

具。我们还了解到（见第 24 章），是实际利率对家庭的储蓄决策和厂商的投资决策影响最大。实际利率是对通货膨胀作出调整以后的名义利率。在长期，在充分就业状态，实际利率可以平衡国民储蓄与投资。在短期，当经济可以围绕充分就业波动时，美联储也能够通过影响名义利率来影响实际利率。

与许多其他中央银行一样，美联储会对通货膨胀的变动作出反应。如果通货膨胀上升，美联储会使用其政策工具降低总支出。如果通货膨胀下降，美联储会使用其政策工具增加总支出。这些反应有助于保持低且稳定的通货膨胀。美联储对通货膨胀的关注在过去 25 年中十分明显。在早些时候，特别是 20 世纪 60—70 年代，人们批评美联储当通货膨胀上升时没有采取足够强有力的行动。在第 31 章中，我们将论述经济在通货膨胀和产出上的短期波动是如何取决于中央银行的行动的。

我们将把货币政策对通货膨胀波动的反应模式引进经济波动模型，这一模式在中央银行奉行试图使得通货膨胀等于目标值的政策——所谓的通货膨胀目标制的政策制度——的国家最显而易见。实际上，很多货币政策行为（不仅是通货膨胀目标制的政策行为），与通货膨胀和支出的关系是一致的。通货膨胀、货币政策和总支出之间的联系，是我们的第四个关键概念。我们将在第 31 章中论述。

波动的基本原理 4 655

通货膨胀、货币政策与支出

在短期，通货膨胀上升时，中央银行会采取行动降低总支出；通货膨胀下降时，中央银行会增加总支出。这一关系取决于中央银行对通货膨胀的反应方式和对控制通货膨胀给予的重视。由于这一关系取决于货币政策，它在不同国家和不同时期可能不同。

案例分析

通货膨胀目标制

在 20 世纪 90 年代，许多中央银行采取了被经济学家称为通货膨胀目标制的政策。在通货膨胀目标制的政策下，中央银行努力实现低且稳定的通货膨胀率。在一些国家，例如，英国、新西兰、加拿大和瑞典，政府或中央银行正式公布通货膨胀率的目标。例如，在英国，英格兰银行的通货膨胀目标为 2%。在以后各章中，我们将详细论述通货膨胀目标制，然而在这里讨论通货膨胀目标制的政策是有用的，因为它说明了我们的四个关键概念。

通货膨胀目标制的政策的基本点是简单明了的。中央银行希望把通货膨胀率保持在其目标值上。如果通货膨胀上升到高于目标的水平，中央银行就会使用政策降低总支出（关键概念 4）。由于工资和价格是黏性的，支出的下降会使得厂商削减生产，导致失业的上升（关键概念

1和2)。较高的周期性失业减缓了通货膨胀（关键概念3）并帮助通货膨胀率回到目标值。当通货膨胀下降到低于中央银行的目标时，过程相反。

摘要

产出、就业和通货膨胀的短期波动的基本原理

1. 黏性工资。对劳动供给和劳动需求的移动，工资没有迅速作出调整。结果，劳动市场可能并不总是处于均衡状态。

2. 黏性价格。当劳动市场没有出清时，产品市场上对产品和服务的需求的移动，会导致厂商调整生产而不是简单地改变价格（参看第30章）。

3. 短期通货膨胀——失业的取舍。周期性失业的下降会引起通货膨胀的上升；周期性失业的上升会降低通货膨胀。这一关系意味着，决策者在短期面临较低的失业与较高的通货膨胀之间的取舍（参看第31章和第33章）。

4. 通货膨胀、货币政策与支出：当通货膨胀上升时，货币政策会发生作用以降低总支出。当通货膨胀下降时，货币政策会发生作用以刺激总支出。当中央银行的政策目标改变时，货币政策、通货膨胀和总支出之间的这种关系可能会随时间的推移而变化（参看第31章和第32章）。

把四个关键概念联系起来

656

我们现在论述使用四个关键概念一起解释当经济不处于充分就业状态时产出和通货膨胀是如何被决定的。图29.6显示了它们是如何被决定的。我们可以从任何一个方框开始，使用关键概念在循环中游历。例如，让我们假定某种因素使得需求下降了——可能是亚洲或拉丁美洲金融危机减少了美国商品在这些国家的销售。需求的下降会使得美国厂商缩减生产——产出下降了。由于生产处于较低的水平，厂商不再需要那么多工人，因此出现了解雇和周期性失业的上升，工资不能足够迅速地调整使得经济保持在充分就业的水平。高周期性失业会使得工资增长较慢，以至于

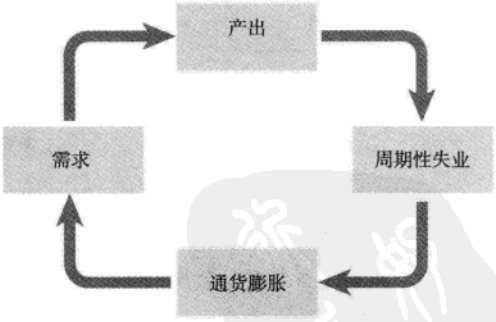


图29.6　总需求与通货膨胀

理解短期波动的四个关键概念将需求、产出、周期性失业和通货膨胀联系起来了。我们在接下来的三章中将考察这些联系。

通货膨胀下降。面临下降的通货膨胀，美联储会采取行动刺激某些类型的支出，帮助抵消这一过程的初始的需求下降。

在随后的几章中，我们将详细论述每一个关键概念，了解它们是如何运作的，以及经济波动的原因。

复习和练习

[提　要]　657

1. 经济会经历衰退与繁荣，其间产出会围绕其充分就业水平波动。衰退是实际 GDP 下降的时期，在繁荣时期，实际 GDP 上升。产出的波动被称为经济周期。

2. 如果工资和价格不能足够迅速地作出调整以保证市场总是处于均衡状态（从而使得供求平衡），经济可能会经历周期性失业的波动。

3. 为了解释周期性失业，我们需要解释为什么总体劳动市场不能出清。当劳动需求曲线左移时，如果实际工资不能作出调整，那么在现行工资水平，劳动供给量将超过需求量，并将出现周期性失业。

4. 工资可能调整缓慢，因为工会合同和隐含合同导致工资不会频繁变动。厂商通过支付效率工资使得总劳动成本最小化。由于最好的工人最可能离开，或劳动周转成本较高，削减工资可能会由于生产率的降低而增加成本。

5. 在短期，厂商会调整生产对需求的波动作出反应。因此，在决定产出的短期均衡水平上，总需求起了关键作用。

6. 我们的波动模型的建立将围绕四个关键组成部分：(1) 工资是黏性的；(2) 价格是黏性的；(3) 在短期，通货膨胀与周期性失业之间存在取舍；(4) 通货膨胀和总支出通过货币政策相联系。

[关键术语]

衰退	recessions
产出缺口	output gap
扩张	expansions
顶峰	peaks
谷底	troughs
经济周期	business cycles
隐性劳动合同	implicit labor contract
效率工资	efficiency wage

劳动周转率　　labor turnover rate

长期　　long run

短期　　short run

[复习题]

1. 如果劳动市场总是出清，会不会有失业？会不会有周期性失业？劳动市场“没有出清”是什么意思？周期性失业是由什么引起的？

2. 如果劳动市场总是出清，什么因素可能导致就业水平的波动？

3. 从以下两个事实可以得出什么推论，假定两者同时成立？

(a) 劳动供给曲线相对无弹性。

(b) 失业的大变动与实际工资的相对小的变动并存。

4. 使得劳动的总需求曲线移动的因素是什么？

5. 有助于解释经济波动的四个关键概念是什么？

6. 如果周期性失业上升，你预期通货膨胀会发生什么变化？如果周期性失业下降，它对通货膨胀有什么影响？

7. 如果通货膨胀下降，总支出为什么会上升？如果通货膨胀上升，总支出为什么会下降？

8. 如何解释黏性工资？

9. 给出生产率可能取决于所付的工资水平的三个原因。

10. 效率工资与使得劳动市场出清的工资的区别是什么？

[习　题]

1. 20 世纪 70 年代，两个重要来源——婴儿潮一代长大成人，妇女参加工作的比例大幅度增加——使得大量新工人进入美国经济。如果工资作出调整，这些因素对工资和劳动量的均衡水平有什么影响？如果工资不作出调整，你的回答有何变化？在哪一种情况下存在失业？画图解释你的答案。劳动供给的增加对产品市场有什么影响？画图说明你的答案。

658

2. 1990 年 8 月，伊拉克入侵科威特不久，许多厂商担心将出现衰退。它们估计对它们的产品的需求将减少，于是它们开始削减生产。如果工资作出调整，工资和就业的均衡水平将发生什么变化？如果工资不作出调整，你的回答会有什么变化？在哪种情况下将存在失业？

3. 尽管就大多数情况而言，宏观经济学关注总体就业，忽略不同种类工人的区别，但有时它也关注大的类别，例如熟练工人与非熟练工人。为简化起见，假定只有这两个类别，并且在一般情况下，他们不能互相替代。

(a) 画出熟练工人和非熟练工人的需求与供给曲线，找出每一个市场的初始均衡点。

(b) 现在假定有一个技术变革，在每一工资水平上提高了对熟练工人的需求，同时使得非熟练工人的需求曲线左移。如果工资不作出调整，可能出现一种劳动有空缺的职位，而同时另一种劳动存在失业的情况吗？

4. 在多数工人仅短期保持其工作的产业，能够观察到的隐性劳动合同是多了还是少了？在多数工人长期持有其工作的产业会如何？请解释。

5. 到美国经济研究局的网站（http：www.nber.org/cycles.html）的经济周期参考数据（Business Cycle Reference Data）中找到1854年以来所有顶峰和谷底。1854年以来衰退的平均长度是多少？1854年以来扩张的平均长度是多少？1945年以来情况如何？

6. 边码642页的案例分析“预测衰退的产出成本”预测了2002年的周期性失业的成本，假定充分就业失业率为5%。假定劳动力年龄结构的变化意味着2002年的充分就业失业率为4.5%而不是先前使用的5%。重新计算衰退的产出成本，并解释为什么产出成本提高了。

[注　释]

[1] 在萧条中，名义工资确实下降了，但价格下降得更多。于是，实际工资实际上上升了。

[2] 在某些情况下，这些解释似乎解释得太多——它们提出在一些情况下，价格和工资对比如说需求或成本的小变动根本不作调整。但是，经济包括许多企业，各个企业的情况不同。一些企业可能根本不会作出反应，而另一些企业可能会立即作出反应。平均起来，经济表现得反应迟缓。

| 第 30 章 |

总支出与收入

学习目标

660

在本章中，我们将学习

1. 均衡 GDP 在短期是如何决定的；
2. 当总支出水平变动时，GDP 会发生什么变化；
3. 总支出的构成；
4. 实际利率是如何影响总支出的。

661

在第 29 章中我们论述过，衰退和繁荣可能是由经济所生产的产品和服务的需求的变动所引发的。当需求下降时，企业会削减生产，需要的工人较少——目前的工人被解雇，企业会雇用较少的新工人。工资和价格不能足够迅速地作出调整以保证经济总是保持在充分就业水平上，失业率上升。当需求增加时，企业会扩大生产，经济得到扩张——也就是说，就业增加，失业率下降。

本章的任务是解释均衡产出与**总支出**（aggregate expenditures）之间的关系，总支出是经济学家为经济所生产的产品和服务的总体需求所起的名字。总支出是家庭、企业、政府和国外部门对经济生产的产品和服务的支出总额。支出与收入之间存在一种反馈关系——支出的变动会影响生产和收入的均衡水平，收入的变动又会对支出发生影响。理解总支出与收入之间的关系是重

要的。总支出的移动，可能会增加消极情绪而抑制家庭消费支出，可能会由于引进新技术而使得厂商增加投资支出，这些都是经济波动的重要原因。我们还将论述影响私人支出的三个组成部分——消费、投资和净出口的主要因素。

收入—支出分析

总支出有四个组成部分：消费、投资、政府购买和净出口。[1]我们可以把总支出看做经济的四个部分的支出总额：家庭的消费支出、企业对投资品的支出、政府对公共物品的支出和外国购买者对净出口的支出。我们已经在第22章中论述过，总收入（产出）等于消费、投资、政府购买和净出口的总和。收入取决于支出，而支出也取决于收入。例如，当收入增加时，家庭将增加消费支出。此后这一支出成为家庭购买的产品和服务的生产者的收入。理解这一反馈关系的含义，对理解为什么经济会经历生产和就业的波动是至关重要的。

662

求解均衡产出水平和均衡总需求水平的关键是**总支出曲线**（aggregate expenditures schedule）。总支出曲线描绘的是总支出与国民收入——经济中每个人收入的总和——之间的关系，如图30.1所示。在该图中，纵轴表示的是总支出，横轴表示的是国民收入。

总支出曲线有三种关键特征。第一，它向右上方倾斜——随着国民收入增加，总支出也会增加。其他变量（诸如利率、税率和汇率）的变动会引起总支出曲线向上或向下移动，这些变量甚至可能会改变总支出曲线的斜率。在本章稍后，我们将研究为什么支出会随收入上升，以及其他变量的变动是如何使得总支出曲线移动的。

第二，当收入增加10亿美元时，总支出的增加小于10亿美元——消费者会把他们增加的部分收入储蓄起来。如果一个家庭的收入增加了1 000美元，其消费可能会增加900

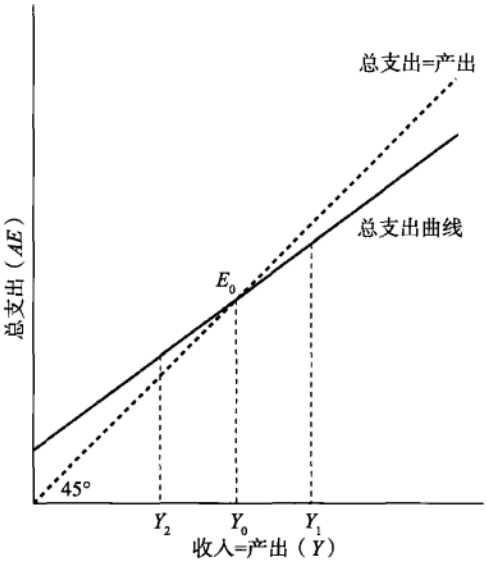


图30.1　总支出曲线和收入—支出分析

总支出曲线给出在每一国民收入水平上的消费、投资、政府购买和净出口的总和。总支出会随收入的增加而增加。在总支出曲线和45°线的交点实现了均衡，在均衡点，总支出等于收入（在点E_0）。在产出大于Y_0时，例如，在Y_1，总支出小于产出（记住，收入等于产出）。生产出来的商品卖不出去；存在非合意存货积累。相反，对产出小于Y_0的产出，例如Y_2，情况相反。

美元，其储蓄会增加 100 美元。这也适用于总支出的其他组成部分——它们的增加将少于收入的增加。图 30.1 还显示了一条从原点出发的 45°线。这条线的斜率为 1。沿着这条线，横轴（收入）变动 1 美元，纵轴（总支出）等量变动。与此相对照，总支出曲线比 45°线平坦，这是因为收入增加 1 美元，总支出的增加小于 1 美元。

第三，在很低的国民收入水平，总支出将超过收入。例如，如果总收入下降到极低的水平，家庭将用尽其储蓄以保持消费。

以下事实意味着，总支出曲线要与 45°线像图 30.1 中那样相交：（1）总支出曲线向右上方倾斜；（2）总支出曲线比从原点出发的 45°线平坦；（3）在很低的收入水平，总支出大于收入。

这就把我们引入了中心问题：什么决定了（短期）均衡水平的总支出？在图 30.1 中的曲线上的什么地方，经济会找到自身的位置？要回答这些问题，我们的分析还需要引入以下两个概念。

国民收入—产出恒等式

663

国民收入等于国民产出（正如第 22 章中所论述的）。它们的相等反映了一个事实：当一种商品或服务被购买时，所支付的货币最终必然成为某人的收入——作为工资进入生产这种商品的企业的工人（或者生产用于最终物品生产的中间产品的工人）的口袋中；作为利息支付进入借钱给企业的人的口袋中；或是作为利润进入企业所有者的口袋中。[2]如果用 Y 代表国民收入，则这个恒等式可以写为

$$\text{GDP}=\text{国民收入}=Y$$

这个等式使得我们可以用两种不同的方式来解释图 30.1 中的横轴。我们可以说，总支出曲线给出了每一国民收入水平上的支出水平。我们也可以说，总支出曲线给出了每一国民产出水平上的总支出水平。

均衡产出

正常情况下，企业只生产它们认为能够卖得出去的产出。这就意味着，所有企业生产的总产出将等于对这些产出的总需求。在均衡时，我们记作 AE 的总支出必然等于总产出（GDP）。由于总产出又等于国民收入（Y），于是我们就可以得出一个简单的方程式，即

$$AE=\text{GDP}=Y$$

在图 30.1 中，从原点出发的 45°线上标有“总支出＝产出”。45°线上的所有的点都具有以下性质：纵轴表示的总支出等于横轴表示的总产出。只有在 45°线上的点才满足总支出等于产出的均衡条件。

均衡点在总支出曲线上，该点也满足“总支出＝产出”的条件。该点即图中的点 E_0，在该点，总支出曲线与 45°线相交。对于给定的通货膨胀和利率，我们将对应的总产出的均衡值记为 Y_0。

将收入（产出）与总支出联系起来决定均衡产出的分析，称为**收入—支出分析**（income-expenditure analysis）。我们可以用两种不同的方法说明 Y_0 是均衡点。第一种方法是指明这是满足均衡的两个条件的唯一的点。在均衡状态，生产的每一件产品一定都会有人购买。因此，总支出必然等于产出，如 45°线所示。在均衡状态，总支出水平也必然等于家庭、企业、政府和国外部门在该国民收入（产出）水平想要支出的总和，由总支出曲线所表示。只有点 E_0 同时满足这两个条件。 664

第二种方法是考虑在超过 Y_0 的收入水平 Y_1 会发生什么情况。在这一点，总支出曲线位于 45°线的下方。家庭、企业、政府和国外部门在该国民收入水平上想要支出的，我们用总支出曲线来表示，小于国民收入（产出），即生产出来的物品多于人们想购买的。有一些物品，例如，草莓，不能贮藏，只能烂掉。可以贮藏的物品成为存货。由于企业发现它们不能出售它们所生产的所有产品，收入水平 Y_1 不是均衡的产出水平。企业将通过削减生产来作出反应，直至国民收入下降到 Y_0。相反，在 Y_2，总支出曲线位于 45°线的上方。家庭、企业、政府和国外部门的支出大于国民收入，它们购买的多于经济所生产的。这种情况之所以（暂时地）成为可能，是因为企业可以出售存货。当企业发现它们所销售的产品多于它们目前生产的产品时，它们的反应是增加生产。于是，总产出会增加，直至在 Y_0 恢复均衡。

总支出曲线的移动

经济中的各种变动会使得家庭、企业、政府和国外部门决定在每一种收入水平时多支出一些或少支出一些，这就会引起总支出曲线的移动。图 30.2A 表明了，如果在每一种国民收入水平上总支出水平的增加量为 S 时，会发生什么情况。新的总支出曲线记为 AE_1。均衡产出会从 Y_0 增加到 Y_1，均衡产出的增加量大于 S。产出增加量的多少取决于总支出曲线的斜率。

要理解为什么，想一想在图 30.2A 中初始均衡状态产出水平为 Y_0 的经济。在这一收入水平，家庭、企业、政府和国外部门希望购买的数额（由 AE_0 曲线给出）正好等于企业生产的产出量 Y_0。现在计划支出在每一收入水

平上升，由总支出曲线向 AE_1 的移动所代表。如果企业继续生产 Y_0，需求将超过产出，以至存货将下降，这将向企业发出应当增加生产的信号。

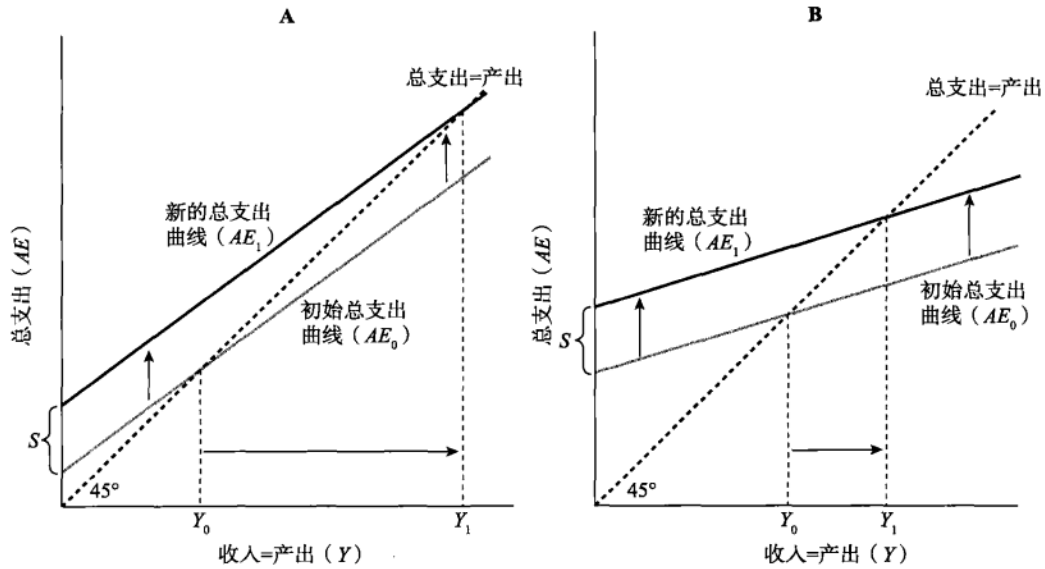


图 30.2　总支出曲线移动的影响

总支出曲线向上移动会引起均衡产出水平的增加。均衡产出的这一增加量，大于总支出曲线的向上移动量，即 Y_1-Y_0 大于总支出曲线的移动量 S。

总支出曲线越平坦，总支出曲线向上移动给定量时引起的产出增加量越小。

当产出增加时，家庭发现，它们的收入上升了。这会使它们增加支出。结果，总支出最终的增加会多于总支出曲线向上移动的初始值 S。如果总支出曲线是陡峭的，收入的上升会使支出显著增加，均衡产出最终的增加将很大。665 如果总支出曲线平缓，收入的增加对支出的影响较小，均衡产出的最终上升将较小。在图 30.2B 中，总支出曲线向上移动的量与图 30.2A 相同，但总支出曲线较为平坦。因此，均衡产出的增加比较少。

数学表述

我们可以用简单的代数来描述均衡。总支出方程式可以写为

$$AE=A+bY$$

式中，A 为总支出曲线的垂直截距（当 $Y=0$ 时，AE 的值）；b 为总支出曲线的斜率（Y 增加 1 美元，AE 增加 b 美元）。斜率为正但小于 45°意味着，b 在 0～1 之间。均衡要求总支出等于收入——根据我们简单化的假设，收入等于

Y，即

$$AE=Y$$

将第二式代入第一式，于是有 666

$$Y=A+bY$$

可以从中解出 Y，即

$$Y=A/(1-b)$$

这一等式告诉我们，如果 A 变动 1 美元，Y 将变动 $1/(1-b)$。例如，如果 $b=0.9$，那么 A 增加 1 美元将使 Y 增加 10 美元。因子 $1/(1-b)$ 被称为**乘数**（multiplier）。乘数告诉我们，当总支出曲线移动 1 美元时，总支出和产出将增加多少。

正如我们将在以下几章中论述的，总需求的改变也将影响利率、净出口和通货膨胀，这些变动的作用将减小总支出曲线的移动对均衡产出的最终影响。当我们把这些附加的调整包括进我们的分析时，AE 曲线每一美元变动所引起的均衡产出的变动，在短期，接近1.5～2；当工资和价格有时间彻底调整时，在长期，接近 0。

摘要

收入—支出分析

1. 均衡产出是在总支出曲线等于产出（收入）的点上。

2. 对于一个给定的实际利率水平，总支出曲线向上移动引起均衡产出的增加。对于一个给定的实际利率水平，总支出曲线向下移动造成均衡产出的减少。

3. 均衡产出的变动大于总支出曲线最初的移动。大多少取决于总支出曲线的斜率。曲线越陡峭，均衡产出的变动越大。

前　瞻

我们刚刚论述了宏观经济学的两个中心原理：（1）总支出曲线的移动决定经济中均衡产出的变动；（2）均衡产出的变动量大于总支出曲线向上或向下移动的量。我们还论述过均衡产出的变动量会随着总支出曲线斜率的加大而增加。本章的其余部分将论述两个关键问题。第一，为什么总支出曲线的 667
斜率为正，是什么决定了总支出曲线的斜率？第二，什么因素会引起总支出曲线的移动？

为了回答这些问题，我们需要简要地考察总支出的每一个组成部分。（1）消费。家庭对产品和服务的购买，例如食品、电视机和衣服。（2）投资。企业对资本品、机器和建筑物的购买，用于帮助它们生产产品和服务。（3）政府购买。既有为现期使用购买的产品与服务（政府消费），也有建筑物

和道路等为未来利益所生产的产品与服务（公共投资）。(4) 净出口。我们说净出口，是因为要确定国内生产的产品和服务的总购买数额（从而把它们包括在 GDP 中），我们必须从卖给国外的产品和服务的价值（出口）中减去美国家庭、企业和政府在国外购买的产品和服务的价值（进口）。

消　费

消费是总支出最大的组成部分。在美国，消费者的支出代表总支出的约 2/3。决定消费的重要因素有三个，它们是可支配收入、对未来收入的预期和财富。

可支配收入

图 30.3 显示了 1960 年以来美国的实际消费和实际 GDP。该图除显示了消费占 GDP 的大部分之外，也显示了两者趋向于一起运动。这并不出人意料。尽管 GDP 代表了经济中的总产出，国民产出也等于国民收入——而收入是消费最重要的决定因素。平均而言，收入较高的家庭的支出也较多。

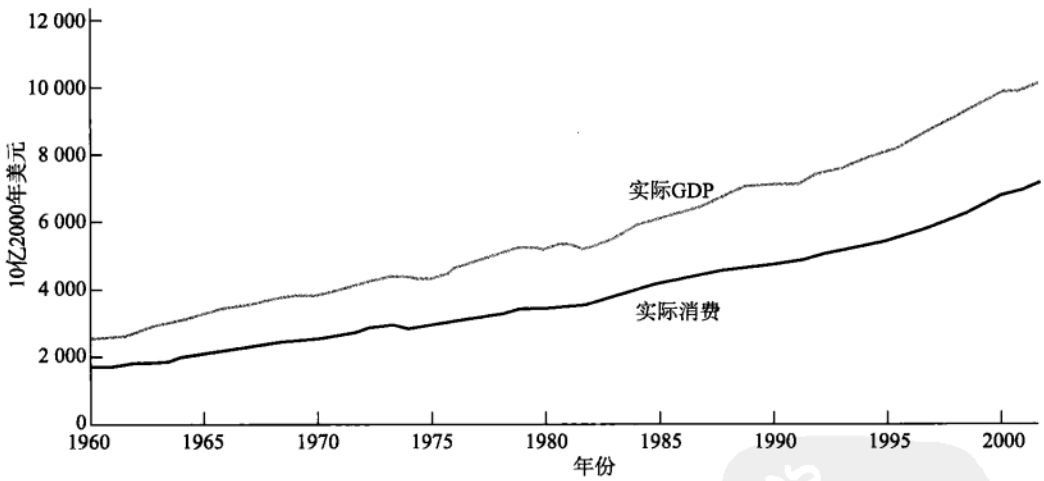


图 30.3　消费与 GDP

实际消费支出是总支出最大的组成部分。它的运动与经济中的实际收入总额紧密相关。

资料来源：*Economic Report of the President* (2004).

与家庭消费最贴近的收入衡量指标是**可支配收入**（disposable income），即家庭税后收入。图 30.4 显示的是 1960—2002 年美国总实际消费与总实际可支配收入；两者的紧密联系是显而易见的。当可支配收入增加时，消费上

升；可支配收入减少时，消费下降。

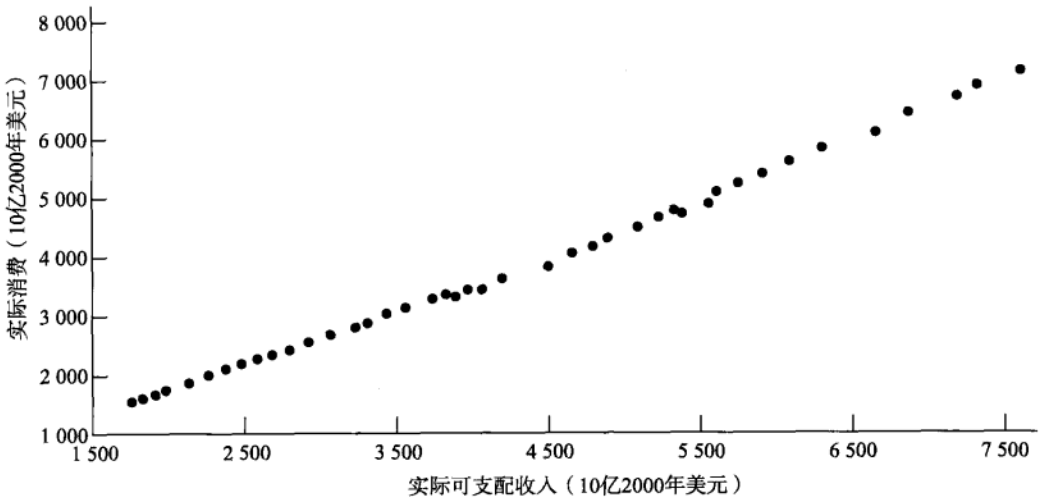


图 30.4　消费与可支配收入，1960—2002 年

决定家庭消费支出的主要因素是可支配收入，即税后收入。

资料来源：*Economic Report of the President* (2004).

边际消费倾向。当收入改变时，消费的改变量被称为**边际消费倾向**(marginal propensity to consume，MPC)。例如，如果家庭的可支配收入每年增加2 000美元，其消费支出每年增加1 600美元，用消费的变动除以收入的变动就可以得到边际消费倾向，即，1 600/2 000＝0.8。另一个家庭如果收入增加2 000美元可能会增加消费1 900美元，则该家庭的边际消费倾向为 0.95。由于我们的兴趣是在经济的总体行为，我们最感兴趣的是，当总收入变动时 668
总消费的变动。可以把总体边际消费倾向看做经济中千百万家庭所有个别的边际消费倾向的平均值。总体边际消费倾向等于总体消费函数的斜率。

总体边际消费倾向提供了重要的信息。由于消费是总支出额中的很大一部分，所以图 30.1 所示的总支出曲线向上的斜率与边际消费倾向紧密相连。当总收入增加时，可支配收入增加，家庭会增加它们的消费支出。如果边际消费倾向很高，表示可支配收入的上升会引起消费的大量增加，总支出曲线将很陡峭。如果家庭把收入的任何增加的很大部分储蓄起来，边际消费倾向很小，则总支出曲线将比较平缓。

边际储蓄倾向。个人的每一美元可支配收入，要么花掉，要么储蓄起来，“可支配收入＝消费加储蓄”这个定义告诉我们，当可支配收入增加 1 美元时，如果消费增加 90 美分，储蓄就一定增加 10 美分。额外 1 美元收入中所引起的储蓄水平的提高被称为**边际储蓄倾向**（marginal propensity to save，

MPS)。由于额外的每一美元或者花掉或者储蓄起来，边际消费倾向和边际储蓄倾向之和一定总是等于1，即

边际消费倾向＋边际储蓄倾向＝1

这一关系既对经济中的个别家庭成立，也对总体经济成立。因此，如果MPS很大，MPC就一定很小。在这种情况下，总支出曲线将比MPS值很小时平缓。

669

税收与总支出曲线。家庭的消费支出依赖于其可支配收入。对于给定水平的总收入，税收的增加会减少可支配收入并导致消费的下降。因此，税收的增加会使总支出曲线向下移动。税收的减少则会使总支出曲线向上移动。

税收对总支出曲线还有第二个影响。当收入增加时，政府税收通常上升；收入减少时，税收则下降。例如，个人所得税是与收入相联系的。有较高收入的个人一般支付的税款较多。当国民收入总额上升时，税收收入上升。这意味着，可支配收入的增加少于总收入的增加。当收入下降时，反过来也会发生同样的过程。当总收入下降时，税收也下降。由于人们支付的税款较少，以致可支配收入的下降少于总收入。例如，如果对赚取的最后1美元收入的平均税率（边际税率）是30%，那么收入下降1美元就会使得税收下降0.30美元，但可支配收入仅下降0.70美元。

这对总支出曲线的斜率有什么含义？因为税收随收入变动时，总收入的变动只会导致可支配收入的较小的变动，消费支出的变动也较小。假定可支配收入的边际消费倾向为0.9，边际税率为30%。这意味着，总收入上升1美元，0.30美元必须付税，所以可支配收入仅增加0.70美元。由于边际消费倾向为0.9，则消费增加为0.9乘以可支配收入增加的0.70美元，即增加了0.63美元。总收入的上升导致支出较小的上升。如果边际税率较高，总支出曲线因此就较为平缓。正如我们已经论述过的，一条较平缓的曲线意味着乘数较小。

670

随收入而增加的税收是**自动稳定器**（automatic stabilizer）的一个例子。自动稳定器与税收类似，其作用是收入下降时会减少总支出的下降，或收入上升时会减少总支出的上升。通过减小乘数，自动稳定器可以使得经济更稳定。总支出曲线向下移动会导致总产出较小的下降，总支出曲线向上移动会导致产出较小的上升。这些作用是自动发生的，因为当收入变动时税收自动改变。我们在第33章中将详细论述自动稳定器。

边际消费倾向、税收与乘数。如图30.4所示，消费与可支配收入紧密联系。假定两者之间的关系为

$$C=a+MPC\times Y_d$$

式中，MPC 为边际消费倾向；a 为截距项（等于可支配收入为零时的消费值）；Y_d 为可支配收入。如果总支出的其他部分（在一个封闭经济中，投资和政府购买）等于用 E 表示的固定额，那么总支出的总额为

$$AE=C+I+G=a+MPC\times Y_d+E$$

可支配收入等于收入总额减税收。尽管税收的种类不同（例如，所得税、像社会保障和医疗保障税之类的工薪税、销售税和房地产税），许多税收与收入相关。就像当收入增加时个人所付的税款通常也会增加一样，经济中的收入总额上升时，家庭支付的税收总额也上升。为简单起见，我们将假定税收等于收入的一个固定份额 t。在这种情况下，有

$$Y_d=(1-t)Y$$

因此，在均衡点，总支出等于收入，即

$$Y=AE=a+MPC(1-t)Y+E$$

如果我们现在从上式中解出 Y，于是有

$$Y=\frac{a+E}{1-(1-t)MPC}$$

举一个数字例子，令 $a=2$ 万亿美元，$E=3$ 万亿美元，$MPC=0.8$，$t=0.25$。把这些值代入均衡产出表达式，就可以计算出 $Y=12.5$ 万亿美元。如 671
果 E 的任何组成部分改变 1 美元，均衡产出就会改变 $1/[1-(1-t)MPC]$。例如，假定 E 增加到 4 万亿美元，均衡产出上升到 15 万亿美元。则乘数等于 E 每改变 1 美元（1 万亿美元）时产出的改变（15 万亿美元－12.5 万亿美元＝2.5 万亿美元），即 2.5。这也可以直接从 $1/[1-(1-t)MPC]=1/[1-(1-0.25)\times 0.8]=2.5$ 得出。不同的是，没有税收的乘数为 $1/(1-MPC)=5$，是有税收的乘数的 2 倍。没有税收的乘数较大的原因很简单。没有税收，增加的每一美元收入会变成 80 美分增加的支出。存在税收时，当收入增加 1 美元时，可支配收入增加 75 美分，消费仅仅增加 0.8×0.75 美分＝60 美分。

对未来收入的预期

当前可支配收入是消费的一个关键性决定因素，但家庭消费多少的决策还受其对未来收入的预期的影响。如果家庭预期其收入在未来会下降，它们可能会减少其当前消费从而可以更多地储蓄。通过增加今天的储蓄，以后收入下降时，家庭就能够保持今天的生活水平。因此，一个降低未来可支配收

入的预计的或预期的增税，即使在生效以前可能也会降低消费支出。相反，如果家庭预期其未来收入将上升，家庭可能立即会增加其消费支出。一个预计的或预期的减税，在家庭实际看到其可支配收入的上升以前，可能就会导致消费的增加。

当前支出对未来收入预期的依赖还有另一个非常重要的含义。家庭如果预期其收入的增长是长期的（即如果它们预期其当前收入和未来收入都会增加时），当其当前收入增加时，家庭会更多地增加支出。类似地，与被看做永久性的减税相比，被看成是暂时的减税可能会导致消费较少的增加。对这一含义的另一种表述是，来自收入的持久性变动的边际消费倾向大于来自暂时或短暂的收入变动的边际消费倾向。

如果预期未来收入变动时消费变动了，那么即使当前收入保持不变，预期的变动也会使总支出曲线移动。当家庭对其未来收入更乐观时，在当前可支配收入的每一水平上，总消费将上升。结果是，在国民收入的每一水平上，总支出会上升，并使得总支出曲线上移。

财　富

决定消费的第三个重要因素是家庭财富。（在当前收入的每一水平上）更富裕的家庭会消费更多。就像个人财富的变动会影响其消费选择一样，总财富的变动也会影响总消费。

672

摘要

消费与总支出曲线

消费的三个关键决定因素是

1. 可支配收入：即边际消费倾向和税率通过影响总收入变动时消费变动的多少，来影响总支出曲线的斜率和乘数。

2. 对未来可支配收入的预期：对未来收入的预期的变动会使总支出曲线移动。

3. 财富：家庭财富的变动会使总支出曲线移动。

例如，20 世纪 90 年代末的股市繁荣使得很多人觉得更富有了。结果，他们在每一当前收入水平上增加了消费。这些增加具有使得总支出曲线上移的效果。当股市在 2000 年崩盘时，同一个人的财富下降了，其消费支出也下降了，总支出曲线因而下移。

投　资

投资支出的变动可能是总支出移动的基本原因。在图 30.5 中可以看出投资变动的反复无常。1960 年以来，投资平均占 GDP 的 13%，但它在最低 10%到最高 17%之间波动。

投资支出包括三大类。第一类投资是企业对新资本品（从新工厂、建筑物、机器到企业使用的收款机、电脑和桌子等各种东西）的购买，这些构成

了总投资的**厂房和设备**（plant and equipment）部分。第二类投资是企业在根据销售预期储存产品或储存生产更多产品所需要的原料时，会对**存货**（inventories）投资。第三类投资是居民对新住房的购买，即**住宅投资**（residential investment）。

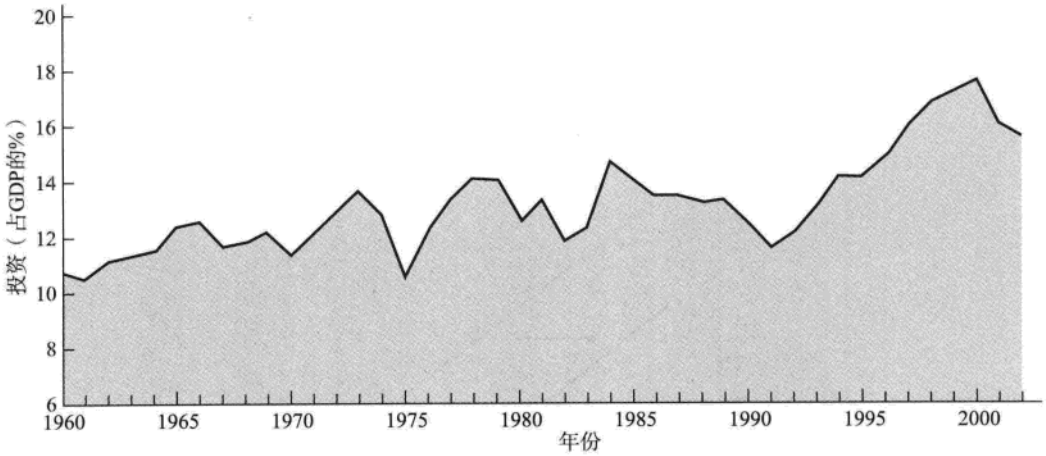


图 30.5　投资的变动性

近年来 GDP 中的投资份额发生了大幅度变动。20 世纪 90 年代的投资繁荣显而易见。

资料来源：*Economic Report of the President*（2004），Table B-2.

对以前拥有的资本品或房屋的购买不计为投资支出，因为它们并不是对现期产出的购买。回顾第 22 章，GDP 包括当年生产的最终产品和服务的总额。所以，我们必须把以前各年建造的资本品或房屋的购买排除在投资之外。如果一个人购买了 10 年前建造的一栋房子，他也许会把这看做一项投资。但是，对出售者来说，这是一项“负投资”，因为这笔交易仅仅改变谁是这一经济资产的所有者，并不代表新投资。

投资与实际利率

为了对新工厂和设备投资，企业必须相信，预期的未来收益将足以补偿它们投资的风险。而且，企业知道，未来的 1 美元不如现在的 1 美元值钱；如果今天有 1 美元，它们可以把这 1 美元存入银行，并在明年收回这 1 美元加上利息。随着利率的上升，相对于今天的 1 美元来说，未来的 1 美元较不值钱。这就意味着，未来的收益大到足以抵消所放弃的利息的投资项目更少了。换个说法来表示投资与利率的关系，设想企业必须为投资项目去借钱。由于较高的利率会增加实施投资项目的成本，以至于有足够的预期回报来支付这些高利息成本并仍可营利的项目更少了。因此，高利率会降低投资水平。 673

利率和投资之间的关系可以表示为我们在第 6 章中论述过的投资函数。在图 30.6 中，它被画成一条向右下方倾斜的曲线。当然，对投资支出来说，重要的是实际利率（real interest rate），即考虑到通货膨胀影响以后的资金成本。如果名义利率上升，且预期通货膨胀也等量上升，那么企业的投资就将不受影响（实际利率为名义利率减预期通货膨胀率）。当存在通货膨胀时，企业未来支付借款所使用的美元将比今天的借款贬值。如果通货膨胀为 5%，那么 1 美元可以购买的产品和服务的价值每年都会下降 5%。如果利率为 8%，则贷款的实际成本仅 3%（8%名义利率减 5%通货膨胀率）。

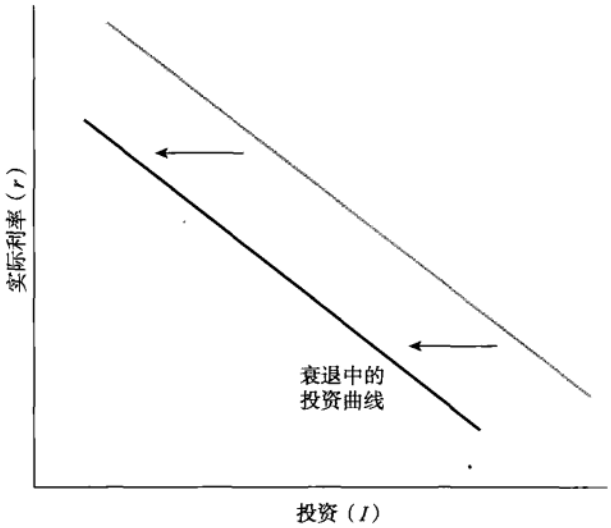


图 30.6　投资曲线

实际利率越高，企业愿意进行的投资就越少。当经济进入衰退时，对利润的预期会降低，分担风险的能力也会降低，资金的可获得性也降低。这些变化会导致投资曲线向左移动。

674

尽管我们主要论述的是企业的投资支出，但个人作出投资购买决策——例如，购买新车——时，同样的原则也适用。如果某人计划办理汽车贷款，贷款利率是影响她是否买车的重要因素——如果买车，买哪种车，以及最终必须支付多少钱。汽车贷款利率的上升会使买车成本上升。由于购车成本增加了，一些消费者将买较便宜的车；一些消费者可能决定根本不买车。即使买车者计划用现金付款，利率仍然是有关系的。专门用于购买车的钱在现行利率下可能会被节省下来。利率的上升增加了花钱买车的机会成本（牺牲的利息收入）。

投资的易变性。投资决策必须以对未来收益的预期为基础。预测未来总

是困难的。可能存在技术风险（technological risks）——企业可能会引进被证明不可靠的新技术。在大多数情况下，存在市场风险（market risks）。新产品有市场吗？产品能以什么价格卖出？未来的劳动成本是多少？能源和其他投入的价格将是多少？认识到经常存在大量的不确定性，企业必须把投资决策建立在有所依据的猜测上。

投资支出的风险是投资如此多变的主要原因。对未来的预期的变动可能会剧烈摇摆。当现在的销售增加时，企业会预期未来的销售也很多，也许还会增加。对此作出反应，企业就想为未来而增加工厂和设备——也就是说，它们希望更多地投资。如果销售下降，企业可能会决定缩减甚至取消增加新资本的计划，投资就会下降。因此，现期产出的变动将使投资曲线移动。例如，当经济进入衰退时，投资曲线通常左移，如图 30.6 所示，即对未来利润的预期会降低，风险增大，承担风险的能力和愿望也会降低。

存货投资

投资中最反复无常的一部分是存货——储存起来等待在生产中使用或者准备出售给顾客的产品。存货量一般很大。通常，每个月每出售 1 美元产品，就要储存 1.50 美元的产品和服务。

存货投资等于存货中的产品存量的变动。企业会持有作为中间产品的存货作为生产的投入；这能够保证一旦需要就可以得到零部件从而便利生产。类似地，商店会持有存货从而使得顾客不需等候就可以得到所需要的商品，否则，顾客可能会到别处寻找这些商品。最后，当销售波动时，把安装好的生产设备关闭是成本高昂的，所以企业发现，以相对不变的速度从事生产是有益的，即当销售脆弱时增加存货，销售强劲时售出存货。

675

存货投资是总支出中最易变的组成部分。存货投资易变的一个原因可能仍然是受规避风险的企业的信贷可获得性的影响。当经济陷入衰退时，企业往往发现，它们的资产净值减少了。这使得它们更难获得信贷来进行存货投资。它们也可能更不愿意进行任何一种投资，不管是存货投资还是其他投资。事实上，只要有可能，它们甚至愿意进行“负投资”，即把它们的存货再转变为现金。无疑，最容易的一种负投资是卖掉存货。

摘要

投资的决定

1. 投资支出反向地依赖于实际利率。

2. 投资曲线的移动可能是由对风险评估的变动或对未来收益的预期的变动所引起的。

3. 当前经济状况的波动可能会通过改变企业对未来销售的预期以影响现期投资。

当经济进入衰退或仅仅减缓时，存货常常会非自愿地积累起来。例如，零售商店是根据预期的销售订货；如果销售不能实现，商店就会把滞销商品作为“存货”持有。当商店作出反应减少其工厂订单时，这一非自愿存货积累就会迅速反馈到生产。降低的订单会迅速导致生产的缩减。当企业试图把存货恢复到相对于销售的正常水平时，生产的缩减被称为存货的修正（inventory corrections）。存货引起的周期性变动被称为存货周期（inventory cycles）。

投资的宏观经济含义

对投资支出的讨论产生了三个重要的宏观经济含义。第一，我们找到了总支出曲线的斜率为正的另一个原因：当现期产出上升时，企业将增加投资支出；当现期产出下降时，它们将缩减投资计划。因此，曲线的斜率为正是由于当收入增加时，消费和投资支出都上升。

第二，投资依赖于实际利率；在每一收入水平，实际利率的上升都会减少投资。较高的实际利率会降低总支出，使得 AE 曲线向下移动。实际利率的下降会使得 AE 曲线向上移动。

676 第三，对风险或未来经济状况的预期的变动，会影响投资支出。这些因素有助于说明投资的反复无常，可以把它们加入会使得总支出曲线移动的因素中。

政府购买

总支出的第三个组成部分是政府购买。在随后的章节中，当我们讨论美国的财政政策时，我们将论述联邦政府的支出和税收政策。然而，政府购买这一类别包括所有各级政府——联邦、州和地方政府——对产品和服务的购买。实际上，在大约 2 万亿美元的政府购买总额（约占 GDP 的 18%）中，只有大约 1/3——7 000亿美元——是联邦政府购买的。联邦政府总支出超过州和地方政府约 3 万亿美元，但联邦支出的大部分是社会保障等项目，这些项目不直接购买产品和服务。联邦政府购买的最大部分是国防，大约等于总额的 2/3。

我们分析这一点时，通常假定政府购买不随收入变动，而是固定不变的，例如，等于 2 万亿美元。在前面的章节中，我们论述过税收会随收入变动，因此，政府的税收收入会随收入的变动而变动。但是，由于当税收收入小于支出时政府可以借款（在赤字下运行），当税收收入超过支出时再还债，以至

于政府支出不必随税收收入同步运动。在以后的章节中，我们将详细研究财政政策、政府支出和税收政策的作用。不过，现在我们假设政府购买是固定不变的（以实际值衡量）。

政府购买（G）是总支出的一个组成部分。G 的增加将在每一总收入水平上提高总支出。这会使得 AE 曲线向上移动，移动的距离等于 G 的增量，如图 30.7 所示。在总支出曲线和 45°线的交点再次出现均衡。均衡产出的总增加量取决于 G 的变动量和乘数。

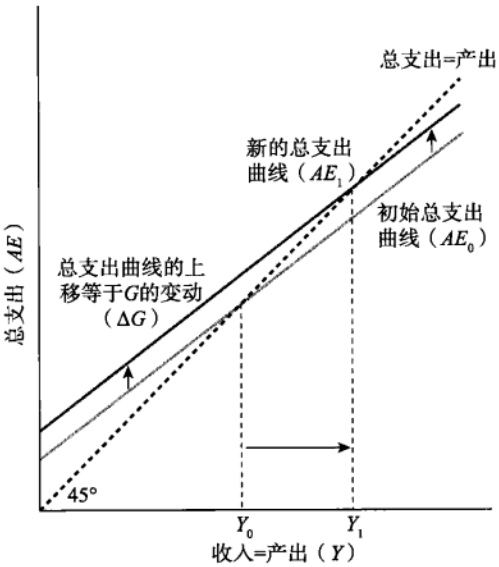


图 30.7　政府购买增加的影响

政府购买（G）是总支出的组成部分之一。政府购买的增加会使总支出曲线向上移动，移动的距离等于增加额。由于乘数效应，均衡产出的增加 Y_1-Y_0 大于政府购买的增加 ΔG。

净出口

我们在迄今为止的分析中忽略了国际贸易的重要作用。这种省略适用于一个封闭经济——既无出口又无进口的经济，但它并不适用于开放经济，即实际进行国际贸易的经济。现在美国和其他工业化国家都是高度开放的经济。

出口和进口对总支出的作用很重要。回忆一下，我们在这里论述的是对国内生产的产出的购买总额。因此，与消费、投资和政府支出一样，美国生产的对其他国家出口的产品代表了总支出的另一个组成部分。然而，家庭、企业和政府购买的一些产品是国外制造的。要得到国内生产的产品的总需求，我们必须从总额中减去进口值。国际贸易对总支出的净影响由净出口，即出口减去进口来衡量。出口减进口有时也称为**贸易余额**（balance of trade）。

677

图 30.8 显示了美国净出口占 GDP 的百分比。从 20 世纪 70 年代中期以来，美国的进口超过了美国的出口，使得净出口为负值。我们在第 26 章中从充分就业模型的长期角度，论述了净出口是如何受 20 世纪 90 年代末美国的投资繁荣和近年来联邦预算赤字大幅度增加的影响的。在本章我们的关注点是短期，因此，与我们在讨论总支出的其他组成部分时一样，我们将论述净出口是否依赖于收入（如果是这样，是如何依赖的），我们也将论述是什么因素使得净出口在每一收入水平都发生移动。

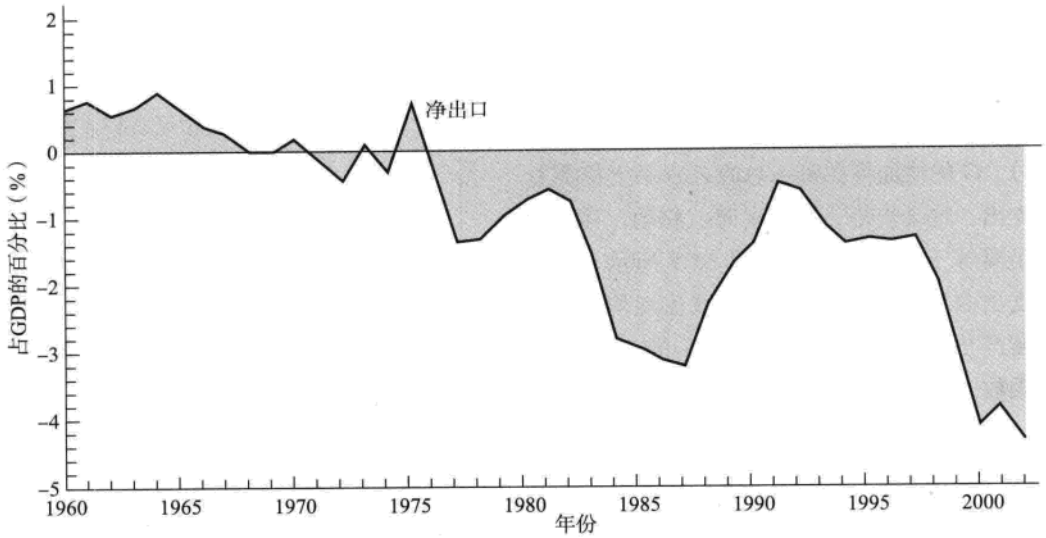


图 30.8　净出口占 GDP 的百分比

20 世纪 80 年代，联邦预算赤字造成的国民储蓄的下降，使得美国的净出口恶化了（参见第 7 章和第 8 章）。在最近几年中，美国收入的强劲增长，与美国进行贸易的许多国家的衰退，以及联邦预算赤字的迅速增加，使得净出口大幅度下降。

资料来源：*Economic Report of the President*（2004）.

出　口

678　外国人从美国购买什么取决于外国人的收入，而不直接取决于美国的收入状况。出口也可能取决于其他因素，例如，美国企业的销售努力，以及美国产品相对于外国产品的价格。为了简单起见，我们假设其他国家的收入并不取决于美国所发生的情况。与政府购买一样，出口不会随美国收入的变化而变化。

出口确实依赖于不同国家生产的产品的相对成本。如果日本生产的丰田佛轮尔（4Runner）的价格相对于美国生产的福特探索者（Explorer）上升，其他国家的消费者将购买更多的福特探索者和较少的丰田佛轮尔，因此，美国的出口将增加。

正如我们在第 26 章中论述的，国外生产的产品与国内生产的产品的相对价格受汇率的影响。如果美元贬值，美国产品会变得比较便宜。结果，世界其他地方的消费者和厂商都会增加对美国生产的产品的购买，美国的出口将上升。汇率的变动在每一收入水平都会影响出口。美元升值会使美国生产的产品在世界市场上更昂贵，以至于减少美国的出口；美元贬值的作用相反，

且会增加美国的出口。

进　口

当收入增加时，家庭不仅会购买更多的美国制造的消费品，而且也会购买更多的国外商品。我们可以用与说明消费函数中可支配收入和消费的关系极为相似的方法来画出**进口函数**（import function）。进口函数表示的是，与不同收入水平相对应的进口水平。为了简单起见，我们假设进口品由消费者购买，因此决定其水平的是可支配收入。图 30.9 描绘的进口函数，显示了可支配收入上升时，进口上升。

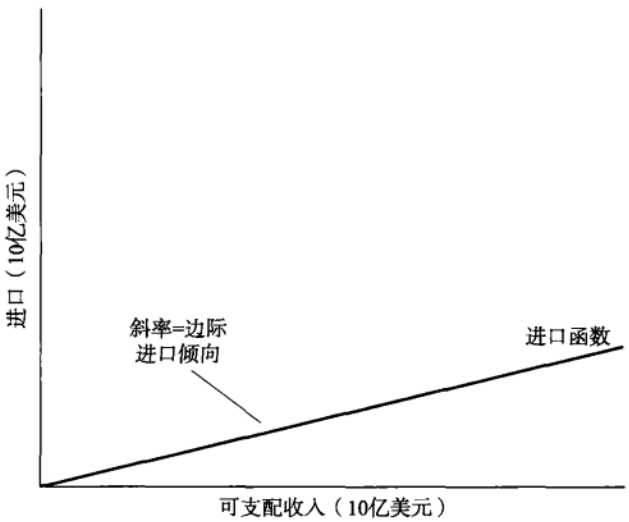


图 30.9　进口函数

当可支配收入（Y_d）上升时，进口（M）稳定增加。进口函数的斜率等于边际进口倾向。

边际进口倾向（marginal propensity to import）表示每 1 美元额外收入中用于进口的数额。如果边际进口倾向是 0.1，那么，如果收入增加 1 000 美元，进口就增加 100 美元（0.1×1 000 美元＝100 美元）。进口函数的斜率给出了边际进口倾向。

当收入增加时，进口会增加而出口保持不变。因此收入增加时净出口会下降。这一事实有助于解释 20 世纪 90 年代下半期美国净出口的下降（参见图 30.8）。当美国经济繁荣而许多国家衰退时，美国的进口会显著增加，使得净出口减少。

进口还依赖于国外生产和国内生产的商品的相对成本，这又受汇率的影

响。如果美元的价值上升，国外产品就会变得更便宜。家庭就会增加对国外生产的产品的购买，进口就会上升。20 世纪 80 年代中期美国净出口大幅度下
679 降的一个原因是，美元显著升值。当外国产品变得便宜时，进口就会上升。汇率的变动在每一收入水平上都会影响进口。美元的升值会使得进口函数向上移动；美元的贬值会使进口函数向下移动。

汇率的变动与影响出口的原因一样会影响进口。如果美元升值，美国产品相对会更昂贵。外国人购买的美国产品较少，美国的出口将下降。由于汇率的这一变动会使外国产品变得相对便宜，美国的进口会上升，因此净出口下降。相反，美元贬值将刺激出口，减少进口，导致净出口上升。

宏观经济含义

净出口会以两种方式影响总支出曲线。第一，净出口会改变曲线的斜率。当收入上升时，进口也上升，因而会减少对国内生产的产品和服务的购买的净增加值。由于消费和投资的增加，总支出会随收入而增加，在开放经济中 AE 曲线的斜率会变得更加平缓。如果边际进口倾向很小，AE 曲线的斜率仅仅会稍微减小；如果边际进口倾向很大，则与在非常开放的经济中的情形类似，曲线的斜率可能会显著减小。

680 第二，汇率和其他国家收入的发展变化等因素，可能会影响净出口并导致 AE 曲线的移动。欧洲的衰退将减少美国的出口并使美国的总支出曲线向下移动。在没有其他变化的情况下，美国的均衡产出将下降。20 世纪 90 年代末，由于许多亚洲经济的金融危机和随后的衰退，以至于人们担心这一切所造成的美国出口的下降将导致美国的衰退。出口的下降会使美国的 AE 曲线向下移动。幸运的是，并不是其他所有因素都保持不变，美国继续保持着经济繁荣。这一情形说明了重要的一点——我们常常使用理论模型去说明如果一个因素变化其他因素保持不变将发生什么。因为这样做是有用的，它使我们能够清楚地理解每一个因素的变化的影响。然而在现实世界中，许多我们假设不变的事物也在变动，我们需要使用我们的模型去分析许多变量的同时变动。

把国际贸易纳入方程

当我们把出口（X）和进口（M）加入时，总支出就可以写为

$$AE=C+I+G+X-M$$

进口函数将进口与可支配收入的关系表示为

$$M=MPI\times Y_d$$

式中，MPI 为边际进口倾向。假定出口是固定的。因此，总支出为

$$AE=a+MPC\times(1-t)\times Y+I+G+X-MPI\times(1-t)\times Y$$

由于总支出等于收入，在均衡时，有

$$Y=\frac{a+I+G+X}{1-(1-t)\ (MPC-MPI)}$$

因此，乘数为

$$\frac{1}{1-(1-t)\ (MPC-MPI)}$$

如果 $t=0.25$，$MPC=0.8$，$MPI=0.1$，那么，乘数为

$$\frac{1}{1-0.75\ (0.8-0.1)}=2.1$$

比没有贸易时的乘数（2.5）小得多。

计算均衡产出

在这里，完成两个简单的例子可能是有益的。一个例子说明在封闭经济中如何计算均衡 GDP，另一个例子显示在开放经济中如何进行同样的计算。假定表 30.1 显示的是一个封闭经济的信息。表 30.1 中的每一行都给出了第一列的收入水平（Y）和在该收入水平的税收水平（T）、消费（C）、投资（I）和政府购买（G）。假定不管产出水平如何，投资 I 和政府购买 G 是不变的，但税收与消费会随收入上升。最后一列计算了总支出；对封闭经济来说，它等于 $C+I+G$。 681

均衡产出出现在 $Y=C+I+G$ 的那一点。使用表 30.1 中的信息，我们可以把 C、I 和 G 加起来。如果我们这样做，我们就会发现，均衡产出是 7 000。在这一产出水平，消费为 4 600，投资为 1 200，政府购买为 1 200，因此 $AE=C+I+G=4\ 600+1\ 200+1\ 200=7\ 000=Y$。

假定 G 增加到 1 600。重新计算每一收入水平的总支出（$C+I+G$），我们发现，新的均衡产出水平为 8 000。G 增加 400 会使 Y 增加 1 000，因此乘数为 2.5。

我们也知道，当税收依赖于收入时，乘数等于 $1/(1-(1-t)MPC)$，式中，t 为边际税率。使用表 30.1 中的信息，我们可以看到，当收入上升1 000，

表 30.1　　封闭经济中的均衡产出

Y	T	C	I	G	AE
1 000	200	1 000	1 200	1 200	3 400
2 000	450	1 600	1 200	1 200	4 000
3 000	700	2 200	1 200	1 200	4 600
4 000	950	2 800	1 200	1 200	5 200
5 000	1 200	3 400	1 200	1 200	5 800
6 000	1 450	4 000	1 200	1 200	6 400
7 000	**1 700**	**4 600**	**1 200**	**1 200**	**7 000**
8 000	1 950	5 200	1 200	1 200	7 600
9 000	2 200	5 800	1 200	1 200	8 200
10 000	2 450	6 400	1 200	1 200	8 800
11 000	2 700	7 000	1 200	1 200	9 400
12 000	2 950	7 600	1 200	1 200	10 000
13 000	3 200	8 200	1 200	1 200	10 600

682 例如，从 7 000 上升到 8 000，税收上升了 250，上升了1/4。因此 $t=0.25$。由于总收入增加 1 000，可支配收入增加了 750，消费会上升 600。在同例中，当 Y 从 7 000 上升到 8 000，可支配收入从 5 300（7 000－1 700）上升到 6 050（8 000－1 950），消费从 4 600 上升到 5 200，上升了 600。边际消费倾向是每一美元可支配收入的增加引起的 C 的增加，即 600/750＝0.8。使用这些值，我们可以计算乘数为 1/(1－(1－0.25)×0.8)＝1/(1－0.75×8)＝1/(1－0.6)＝1/0.4＝2.5，与我们通过找到 G 增加后新的均衡点直接得出的值一样。

如果我们面对的是一个开放经济，情况会有什么变化？在开放经济中，总支出包括 $C+I+G+X-M$，式中，X 表示出口；M 表示进口。假设一个经济体的基本信息如表 30.2 所示。出口不依赖于 GDP 水平；在我们的例子中，出口等于 500。进口随收入而增加，假定边际进口倾向为 0.1。与在封闭经济中一样，均衡状态出现在 $Y=AE$ 时。在本例中，与在前例中一样，GDP 的均衡水平为 7 000。在这个经济体中，在 GDP 的均衡水平，净出口为正值。比较表 30.1 和表 30.2 的 AE 列后可以发现，当收入增加时，总支出在封闭经济中的增长比在开放经济中更快。在开放经济中，正的边际进口倾向意味着，收入增加时进口增加，净出口减少。

给定边际进口倾向为 0.1，边际消费倾向为 0.8，边际税率为 0.25，乘数公式告诉我们，G 增加 1 美元将使均衡收入增加 1/(1－0.75（0.8－0.1))＝2.1。如果 G 增加 400，均衡收入将增加 840，即从 7 000 增加到7 840。回忆

表 30.1 所表示的封闭经济，乘数为 2.5。边际进口倾向再次解释了为什么开放经济的乘数较小。

表 30.2　　开放经济中的均衡产出

Y	*T*	*C*	*I*	*G*	*X*	*M*	*AE*
1 000	200	1 000	1 200	1 100	900	200	4 000
2 000	450	1 600	1 200	1 100	900	300	4 500
3 000	700	2 200	1 200	1 100	900	400	5 000
4 000	950	2 800	1 200	1 100	900	500	5 500
5 000	1 200	3 400	1 200	1 100	900	600	6 000
6 000	1 450	4 000	1 200	1 100	900	700	6 500
7 000	**1 700**	**4 600**	**1 200**	**1 100**	**900**	**800**	**7 000**
8 000	1 950	5 200	1 200	1 100	900	900	7 500
9 000	2 200	5 800	1 200	1 100	900	1 000	8 000
10 000	2 450	6 400	1 200	1 100	900	1 100	8 500
11 000	2 700	7 000	1 200	1 100	900	1 200	9 000
12 000	2 950	7 600	1 200	1 100	900	1 300	9 500
13 000	3 200	8 200	1 200	1 100	900	1 400	10 000

683

总支出与实际利率

我们的论述已经指出了除国民收入以外的在每一国民收入水平可以改变总支出的若干因素：对于未来收入的预期、财富、汇率，以及最重要的一个因素——实际利率。利率对总支出的影响为货币政策提供了影响经济活动的一个关键渠道。实际利率的变动会影响投资支出与家庭对新住宅和汽车等耐用品的购买。我们在第 17～18 章中论述了利率是如何影响汇率从而影响净出口的。这一联系提供了货币政策试图控制总支出的另一条渠道。

本章所使用的每一条总支出曲线都是针对给定的实际利率画出的。实际利率的变动会使 *AE* 曲线移动。例如，实际利率的下降会提高投资支出，这时企业会发现，通过借款来实施投资项目成本较低，信贷更容易得到。因此这一下降会使 *AE* 曲线上升，提高了 GDP 的均衡水平。实际利率的上升的作用相反——会使

摘要

总支出与产出

在总支出曲线与 45°线的交点，总支出与产出相等。

总支出曲线的移动对均衡产出水平会产生一个乘数作用。这一乘数取决于边际消费倾向、边际税率和边际进口倾向。

可以使总支出曲线上移并提高均衡产出的因素包括：

财富的增加或对较高的未来可支配收入的预期；

觉察的投资风险的下降；

美元贬值；

实际利率下降。

得 AE 曲线下移，均衡 GDP 下降。

在开放经济中，利率变动还会通过使得汇率变动来影响净出口。利率与总支出之间的这一联系我们将在第 34 章中论述。这里我们可以指出，它的作用是，增强实际利率上升对总支出的反向作用。因此我们论述开放经济中 GDP 如何决定时，也将论述封闭经济中利率对 AE 曲线的基本作用。

摘要

实际利率与均衡产出

实际利率的下降会提高投资支出与家庭对耐用品和新住宅的购买，这会使得总支出曲线向上移动，并提高均衡产出。

激励与实际税后利率

在前面的章节中，我们论述过激励是由实际价值决定的。因此，有关储蓄和投资的决策会对实际利率作出反应。到现在为止，在我们的分析中，从名义利率导出实际利率都很容易：从名义利率中减去通货膨胀率。但是为了简化起见，我们忽略了另一个重要因素，税收的作用。在利息收入不纳税的情况下，2%的名义利率和 0%的通货膨胀，与 6%的名义利率和 4%的通货膨胀得到的实际收益相同。如果对名义利息收入征税，名义利率、通货膨胀与实际利率之间的关系就更复杂。

假定名义利息收入以 25%的税率被征税。如果通货膨胀为 0%，名义利率为 2%，税后名义收益为 2%减去税（0.25×2%＝0.5%），于是税后名义收益为 1.5%。由于通货膨胀为 0%，这就是实际收益。

现在考虑通货膨胀上升到 4%的情况。如果名义收益上升到 6%，税后收益为 6%减去税（0.25×6%＝1.5%），于是税后名义收益为 4.5%。由于通货膨胀为 4%，实际税后收益仅为 0.5%！虽然名义利率的增长与通货膨胀的增长相同，但实际税后收益下降了。

要保持与 0%通货膨胀时得到的 1.5%同样的实际税后收益，当通货膨胀上升到 4%时，名义利率需要上升到 7.33%。名义收益为 7.33%时，名义税后收益就为 5.5%，实际税后收益就为 1.5%。名义利率的上升与通货膨胀的上升相比，必须多于 1∶1，才能保持同样的实际收益。在这个例子中，如果通货膨胀上升 4%，名义利率必须上升 5.33%。

如果国家这样设计其税收系统，即对实际收益而不是名义收益征税，这些因素之间的关系将会不同。在通货膨胀为 4%时，6%的名义利率将得到 2%的实际税前收益和 1.5%的税后收益，与 0%的通货膨胀和 2%的名义利率时的税后收益是一样的。

复习和练习

[提　要]

1. 收入—支出分析说明了，当企业为满足需求而生产时，经济中均衡的产出水平是如何决定的。 685

2. 均衡产出由45°线与总支出曲线的交点决定。总支出曲线表示在每一国民收入水平的支出水平，而45°线表示总支出等于产出的各点。

3. 总支出曲线的移动会引发均衡产出的变动。总支出曲线向上移动所引起的产出增加量取决于总支出曲线的斜率。许多宏观经济分析集中于论述什么因素决定总支出曲线的斜率，什么因素会引起总支出曲线的移动，以及政府政策是如何影响总支出曲线的。

4. 总支出是消费、投资、政府购买和净出口的总和。

5. 随着可支配收入的增加，消费会增加。当可支配收入增加1美元时，消费增加的量被称为边际消费倾向。

6. 乘数告诉我们，当总支出曲线上移1美元时总支出和产出会增加多少。如果边际消费倾向大，乘数就较大。

7. 如果税收随收入上升，就会使得总支出曲线变得平缓，乘数减小。税收可以起自动稳定器的作用。政府购买的增加会使总支出曲线向上移动。

8. 进口会随着收入的增加而增加。进口与收入之间的关系被称为进口函数，其斜率是边际进口倾向。出口是由其他国家的因素决定的。贸易会使乘数减小，因为随着收入的增加，其中一部分要用于购买外国产品，而不是国内产品。

9. 进口和出口都取决于汇率。美元的贬值会增加出口减少进口；净出口的这一增加会使总支出曲线向上移动。

10. 实际利率的变动会影响投资、汇率和净出口。实际利率的上升会使投资和净出口减少，导致总支出曲线向下移动。于是，当实际利率上升时，与均衡一致的产出水平会下降。

[关键术语]

总支出	aggregate expenditures
总支出曲线	aggregate expenditures schedule
收入—支出分析	income-expenditure analysis
乘数	multiplier

可支配收入	disposable income
边际消费倾向（MPC）	marginal propensity to consume (MPC)
边际储蓄倾向（MPS）	marginal propensity to save (MPS)
自动稳定器	automatic stabilizer
厂房和设备投资	plant and equipment investment
存货投资	inventory investment
住宅投资	residential investment
贸易余额	balance of trade
进口函数	import function
边际进口倾向	marginal propensity to import

[复习题]

1. 什么是总支出曲线？总支出由哪些部分组成？

2. 如果产出是由总支出决定的，解释均衡产出水平是如何决定的。为什么在45°线以上的总支出曲线的各点都不能持久存在？为什么在45°线以下的总支出曲线的各点也不能持久存在？

3. 可能使得总支出曲线移动的因素是什么？举出至少4个这样的因素。

4. 乘数是如何受边际消费倾向的影响的？如何受边际税率的影响的？如何受边际进口倾向的影响的？

5. 实际利率的上升为什么会降低均衡产出？

[习　题]

686 1. 在一个名叫康萨梅兰（Consumerland）的经济中，国民收入和消费的关系如下：

国民收入（美元）	1 500	1 600	1 700	1 800	1 900
消费（美元）	1 325	1 420	1 515	1 610	1 705

计算在每一国民收入水平上的国民储蓄。康萨梅兰的边际消费倾向是多少？边际储蓄倾向是多少？如果国民收入增加到2 000美元，你能预测消费和储蓄将是多少吗？

2. 给康萨梅兰经济再加一个事实，在每一产出水平上投资将为180美元。画出这个简单经济的消费函数和总支出曲线（没有政府或净出口）。什么决定总支出曲线的斜率？均衡产出是多少？

3. 在以下各种情况下，计算增加1美元投资支出对以下每一经济的产出

的影响：

(a) 一个只有消费和投资的简单经济，MPC 为 0.9；

(b) 一个有政府但没有对外贸易的经济，MPC 为 0.9，税率为 0.3；

(c) 一个 MPC 为 0.9、税率为 0.3、边际进口倾向为 0.1 的经济。

4. 如果在每一可支配收入水平，储蓄增加了，这意味着消费函数会发生什么变动？对均衡的产出水平有什么影响？

5. 如果政府使人们借钱变得容易——也许是通过实施帮助他们得到贷款的项目，你预期消费支出对现期收入更敏感还是更不敏感？为什么？边际消费倾向是如何受到影响的？乘数是如何受到影响的？

6. 假定消费函数为 $C=a+bY_d$，式中，a 和 b 为常数（b 为边际消费倾向）；Y_d 为可支配收入，等于 $Y-T$。税收随收入变动，等于 t_0+tY，式中，t_0 和 t 为常数（t 为边际税率）。

(a) 总收入变动 1 美元对消费会产生什么影响？

(b) 总收入变动 1 美元对储蓄会产生什么影响？

[注　释]

[1] 由于我们的目标是解释实际 GDP 和就业，我们继续把注意力集中在实际消费、实际投资、实际政府购买和实际净出口上。

[2] 为简单起见，我们将假设一国居民既不向国外（净）收款，也不向国外（净）付款。

| 第 31 章 |

总需求与通货膨胀

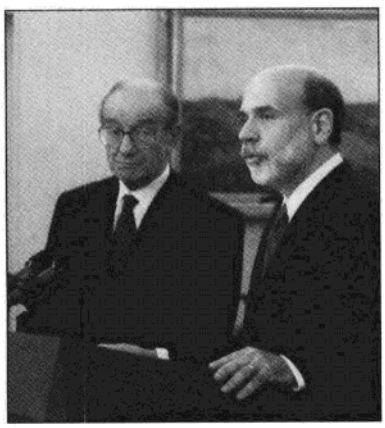
学习目标

688

在本章中，我们将学习

1. 货币政策规则是什么，它是如何取决于通货膨胀的；
2. 什么是总需求—通货膨胀（ADI）曲线，什么因素决定了它的斜率，什么因素会使它移动；
3. 怎样用 ADI 曲线来理解宏观经济事件的重要性；
4. 产出和通货膨胀是如何对总需求冲击和总供给冲击作出反应的。

689



美联储的决策委员会——联邦公开市场委员会的成员每 6 个星期在华盛顿特区聚会。他们来自全国各地，来这里讨论经济状况，作出可能决定此后数年内美国通货膨胀和失业前景的决策。对联邦公开市场委员会决策的预期可能会引起股票市场的涨跌。2000 年 4 月 14 日，当政府公布的最近数据表示通货膨胀正在上升时，投资者害怕联邦公开市场委员会将提高利率，道琼斯工业平均指数下跌了 616 点，这是有史以来最大的单日点数下跌。9 个月以后，即 2001 年 1 月 3 日，当联邦公开市场委员会降低利率时，道琼斯工业平均指数上升 300 点，纳斯达克上升 325 点。投资者知道，如果经济繁荣、通货膨胀上升，美联储将提高利率；如果经济减缓、通货膨胀下降，美联储

将降低利率。联邦公开市场委员会的这些决策既会影响大公司的借贷成本，也会影响小型家庭经济的借贷成本。它们会影响汽车贷款、学生贷款和住房抵押贷款的成本。联邦公开市场委员会对经济中的每个人的重要性孕育了整个“美联储观察者”行业，该行业试图预测联邦公开市场委员会将做什么。自 1986 年以来，美联储主席一直是艾伦·格林斯潘，美联储观察者会密切关注作为未来政策行动线索的格林斯潘主席的所有讲话和声明。

美联储的行动对 GDP 和通货膨胀会产生重要的影响。在第 30 章中，我们论述了经济的产出（GDP）水平在短期是由总需求水平决定的。影响总需求的一个因素是实际利率。我们现在需要把通货膨胀放回分析的图景中，这样我们就可以理解通货膨胀、实际利率和总支出之间的联系。货币政策在其中起了关键性作用。这并不奇怪，因为我们已经在第 28 章中指出过，当经济处于充分就业水平，平均通货膨胀率是由货币政策决定的。在美国，货币政策由美国的中央银行美联储负责。 690

保持一个低而稳定的通货膨胀是任何中央银行的首要责任，特别是过去 25 年间，许多国家对中央银行进行了改革，改革把低通货膨胀指定为货币政策的主要甚至唯一的目标。为了保持对通货膨胀的控制，美联储需要注意相对于经济的充分就业产出的总需求水平。如果总需求相对于经济的充分就业产出上升，企业会提高价格，同时低失业导致工资的上涨会超过生产率的增加从而提高企业的成本，这时通货膨胀就会上升。如果需求相对于潜在产出下降，通货膨胀最后就会缓和。为了保持通货膨胀的稳定，当通货膨胀开始上升时，中央银行会采取行动减少需求；当通货膨胀下降时，中央银行会采取行动增加需求。

在前两章中，我们主要论述了理解短期经济波动的 4 个关键概念中的前两个——工资和价格的调整不够迅速，从而不能使经济总是处于充分就业状态。结果，失业和产出会围绕充分就业水平而波动，当产出等于总支出时就出现均衡。在本章中，我们将分析第三、第四个概念——在通货膨胀与失业之间存在短期取舍，以及通货膨胀的上升会降低总支出。在本章结束时，你就会学会一个简单的分析框架，可以用来解释许多重要的宏观经济争论。

实际利率与资本市场

任何有关美联储和货币政策的新闻报道，一定会对利率进行讨论。原因很简单——中央银行的政策是通过影响信贷的成本和可获得性来影响总需求水平。在第 30 章中，我们论述了总支出的 4 个组成部分——消费、投资、政

府购买和净出口——及其决定因素。我们论述过实际利率是影响总支出的主要因素之一。为了简化本章和以下两章的分析，我们主要论述封闭经济的情况。这使得我们可以忽略净出口。尽管国际贸易日益重要，大部分在美国购买的产品和服务是在美国生产的，因此即使初步的有限分析，也可以使我们从宏观经济学中得到重要的启示。在第 35 章中我们将论述，在处理开放经济问题时，需要如何改变从封闭经济研究中所学到的东西。

在封闭经济中，较高的实际利率会通过两条基本渠道降低总支出：（1）较高的利率会降低投资的盈利性，导致厂商缩减投资项目；（2）它会影响消费者贷款和住房抵押贷款，使得家庭减少对新住宅和耐用消费品（例如汽车）的购买。

691

当我们讨论利率和货币政策时，从资本市场开始论述是自然而然的。在第 24 章中，我们已经看到，当经济处于充分就业状态时，实际利率是如何平衡储蓄和投资的。当经济不处于充分就业时，储蓄和投资仍然必须平衡以保证资本市场的均衡。图 31.1 显示的是两个不同的产出水平上资本市场的均衡。当经济在充分就业水平从事生产时，正如我们在第 6 篇中假定的，储蓄和投资曲线由 S^f 和 I^f 给出。（为简化起见，我们假定储蓄不随实际利率变动——这就是为什么我们画出一条垂直线的原因。）均衡实际利率为 r_0。如果经济中的产出少于充分就业水平，家庭收入将较低，家庭在每一实际利率值的储蓄将减少。这由 S^f 左方的储蓄曲线 S_1 表示。储蓄曲线的左移是因为边际消费倾向小于 1——收入下降 1 美元引起的消费的下降少于 1 美元，这意味着储蓄也下降了。如果投资曲线不变，当实际利率上升到 r_1 时，资本市场在低于充分就业的收入水平将再次实现均衡。

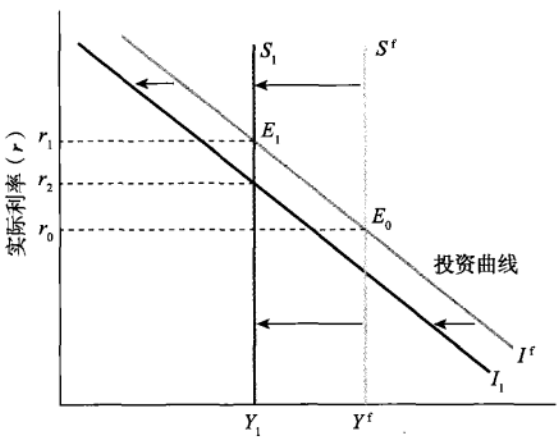


图 31.1　在不同收入和利率水平上的资本市场均衡

收入从 Y^f 下降到 Y_1，会使储蓄曲线从 S^f 左移到 S_1。如果投资曲线保持不变，资本市场的均衡将出现在较高的实际利率 r_1 和较低的实际产出水平上。然而，当企业在每一实际利率值缩减计划投资支出时，产出的下降可能会使投资曲线向左移动。如果新的投资曲线为 I_1，利率就为 r_2。取决于移动的程度，最终的均衡实际利率可能会高于或低于 r_0。

然而，如果 GDP 下跌，投资将不会保持不变。当产出下降经济进入衰退时，投资曲线也会受到影响。生产的下降会导致劳动失业的升高和工厂与设备使用的降低。这会降低对新投资的需求，当工商业前景暗淡时，企业不太可能去投资。投资曲线的左移如图 31.1

中的投资曲线 I_1 所示。在这种情况下，均衡实际利率为 r_2。新的均衡实际利率依赖于储蓄和投资曲线的相对移动，可能大于或小于 r_0。

当经济处于充分就业水平时，充分就业实际利率就由资本市场的均衡决定。当产出和实际利率偏离充分就业水平时，它们的值由什么决定？为了回答这个问题，我们现在论述通货膨胀、支出和货币政策之间的联系。

总需求—通货膨胀曲线

在第 29 章中，我们把通货膨胀对总支出的影响作为理解短期经济波动的第四个关键概念。现在我们更详细地解释这一关系。货币政策在决定通货膨胀的变动是如何影响总支出上扮演着重要的角色，因此我们主要论述美联储的政策。

美联储的政策规则

美联储担心通货膨胀，并且它知道当失业下降时，通货膨胀倾向于上升（我们的第三个关键概念）。当通货膨胀上升时，美联储会采取行动降低总支出，以使经济减缓并减少对通货膨胀的任何向上的压力。美联储可以通过影响实际利率来影响总支出。例如，实际利率的上升将降低投资支出。当通货膨胀下降时，美联储会采取行动降低实际利率以刺激总支出。总支出的这些变动会使经济的均衡产出水平发生变动。 692

美联储对经济的系统反应被称为**货币政策规则**（monetary policy rule）。政策规则是美联储变动利率以对经济状况作出反应的说明。我们首先将假定一个非常简单的政策规则：通货膨胀上升时，美联储提高利率；通货膨胀下降时，美联储降低利率。例如，2004 年，美联储担心通货膨胀在上升，因此提高了利率。在现实生活中，美联储并不只是对通货膨胀作出反应——一场金融危机可能会使美联储降低利率，尽管通货膨胀没有变化；或是因为美联储担心经济增长可能会减缓，等等。例如，2001 年 1 月 3 日，联邦公开市场委员会降低了利率目标。在解释这一行动时，联邦公开市场委员会声明："采取这些行动是基于销售和生产的进一步削弱，消费者信心的降低，金融市场某些部分的紧张状态，高能源价格导致的家庭和工商业购买力的削弱。此外，通货膨胀的压力继续得到了控制。"

当美联储对通货膨胀以外的其他因素作出反应时，政策规则把利率与通货膨胀的变动联系起来了。一个给定的政策规则反映了利率对通货膨胀的调整；在给定的通货膨胀水平，当美联储设定一个与以前不同的利率时，政策

规则就发生了变化。由于货币政策规则说明了中央银行如何行动，它可能会随着时间的推移而变动。正如我们在第 29 章中指出的，在美国，美联储在过去 20 年对通货膨胀采取了比 20 世纪 60—70 年代更强有力的行动。

还有一点要铭记在心。总支出取决于实际利率（即对通货膨胀调整后的名义利率）。要影响总支出，美联储必须使得名义利率与通货膨胀同方向运动，但变动的幅度更大。因此，如果通货膨胀上升 1 个百分点，例如，从 3% 上升到 4%，美联储必须使名义利率的上升多于 1 个百分点才能提高实际利率。只有这样才能影响实际利率和总支出。为了简化这里的分析，我们在第 32 章之前暂时不详细论述美联储是如何影响名义利率的。

通货膨胀与总支出。我们关于美联储政策规则的讨论得出了以下结论：通货膨胀与总支出之间存在反向关系。由于在短期，均衡 GDP 是由总支出决定的，我们也可以说给定中央银行的政策规则，通货膨胀与 GDP 的短期均衡水平之间存在反向关系。通货膨胀与 GDP 之间的这一关系被称为**总需求—通货膨胀曲线**（aggregate demand-inflation curve，ADI，即 ADI 曲线），如图 31.2 所示。横轴表示产出（GDP），纵轴表示通货膨胀。图 31.2 中的 ADI 曲线显示了在每一通货膨胀水平上的均衡产出。如果通货膨胀率等于 π_0，均衡产出就等于 Y_0。在较高的通货膨胀率，例如 π_1，均衡产出将会较低，为 Y_1。

693

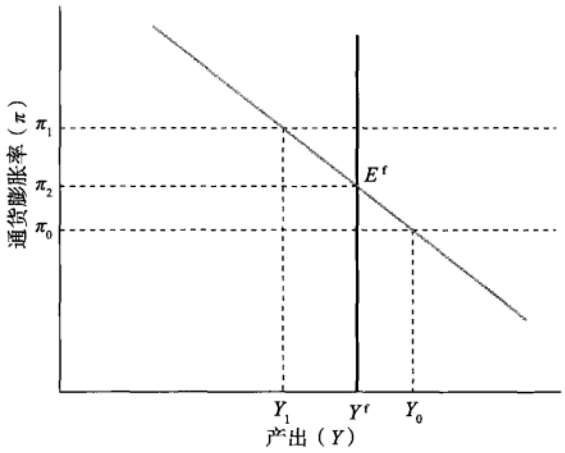


图 31.2　均衡产出与 ADI 曲线

对于每一通货膨胀率，ADI 曲线显示了经济的均衡产出水平。如果通货膨胀率为 π_0，均衡产出水平为 Y_0；在 Y_0，总支出等于产出。在较高的通货膨胀率——例如 π_1，实际利率较高，总支出较低，均衡产出水平仅为 Y_1。在 Y^f 处的垂直线表示充分就业产出。

什么决定了 ADI 曲线的斜率？当我们使用供求框架来分析价格和数量如何决定时，需求和供给曲线的位置和斜率都是重要的。类似地，通货膨胀和产出对经济扰动的调整，也取决于 ADI 曲线是相对平缓还是相对陡峭。当 ADI 曲线相对平缓时，通货膨胀的变动会导致总需求的大变动。当 ADI 曲线相对陡峭时，通货膨胀的变动只导致总需求的小变动。理解决定 ADI 曲线斜率的因素对理解经济在短期的行为是至关重要的。

在封闭经济中，ADI 曲线的斜率由两个主要因素决定。第一个主要因素是，通货膨胀变动时中央银行如何调整利率——也就是说，取决于货币政策规则。如果中央银行对通货膨胀的反应更

强烈，通货膨胀的变动将导致实际利率较大的变动。那么通货膨胀的给定变动就会导致总支出较大的下降，使得 ADI 曲线相对平缓。相反，如果中央银行对通货膨胀变动的反应较弱，实际利率就会有较小的上升，总支出的下降也较小。结果，ADI 曲线相对陡峭。

影响 ADI 曲线斜率的第二个因素是，实际利率对家庭和企业关于在消费和投资上支出多少的决策的影响。例如，如果投资支出对实际利率是很敏感的，那么 ADI 曲线将是相当平缓的。换句话说，通货膨胀引起的实际利率的给定变动会导致总支出大的变动。如果投资和家庭支出对实际利率的变动的反应不大，ADI 曲线将是陡峭的。

694

图 31.3 显示了两条不同的 ADI 曲线。在中央银行对通货膨胀的变动反应积极，或投资支出对实际利率的变动非常敏感，或两者兼有的经济中，ADI 曲线会相对平缓，就像 ADI_0 曲线所显示的那样。在中央银行对通货膨胀变动反应轻微，或投资支出对实际利率的变动不很敏感，或两者兼有的经济中，ADI 曲线会相对陡峭，就像 ADI_1 曲线所显示的那样。

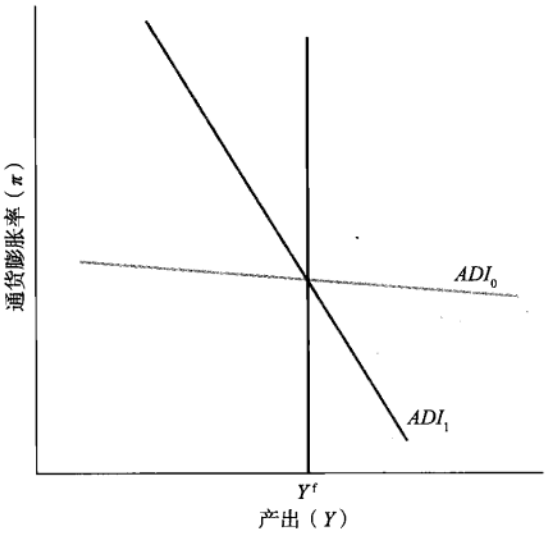


图 31.3　ADI 斜率

如果中央银行对通货膨胀的变动反应积极，或投资支出对实际利率的变动非常敏感，或两者兼有，那么 ADI 曲线会相对平缓，就像 ADI_0 曲线所显示的那样。如果中央银行对通货膨胀变动反应轻微，或投资支出对实际利率的变动不很敏感，或两者兼有，ADI 曲线会相对陡峭，就像 ADI_1 曲线所显示的那样。位于 Y^f 的垂线表示充分就业产出。两条 ADI 曲线都被画成在同样的通货膨胀率达到充分就业产出。

虽然我们强调了中央银行政策规则对产生 ADI 曲线负斜率的作用，但其他因素也会发挥作用。当价格上涨速度超过货币增长速度时，家庭和企业持有的货币的实际价值降低了。实际财富的这一下降可能会导致消费和投资支出的下降。当价格上涨比名义工资快时，实际工资会下降，这可能会导致消费和支出的下降。在开放经济中，给定汇率，价格的较快上涨会使国内生产的产品的价格相对于国外生产的产品的价格上升。结果，需求将从国内产品向国外产品转移，使得国内产品的总需求下降。与我们已经论述过的货币政策的反应一样，这些因素都会对 ADI 曲线表示的通货膨胀与 GDP 之间的反向关系产生影响。

总之，由 ADI 曲线所代表的通货膨胀与短期均衡 GDP 之间的反向关系是

基于以下一组关系的：

通货膨胀的上升 → 实际利率的上升 → 总支出的下降

什么能使 ADI 曲线移动?

摘要

总需求—通货膨胀（ADI）曲线

ADI 曲线显示了在每一通货膨胀水平，经济的短期均衡产出水平。较高的通货膨胀率与较高的实际利率、较低的总支出和较低的均衡产出水平相联系。

中央银行的货币政策规则——货币政策对通货膨胀的反应方式——与总支出对实际利率的敏感性决定了 ADI 曲线的斜率为负。

与理解为什么 ADI 曲线的斜率为负一样，我们需要理解能够使得该曲线移动的各种因素。对于一个给定的货币政策规则，ADI 曲线显示了对应于通货膨胀率的每一个水平的产出的均衡水平。通货膨胀变动引起的总需求和 GDP 的运动代表沿着给定 ADI 曲线的运动。给定通货膨胀率，任何其他影响总支出的因素的变动，都会使得 ADI 曲线移动。能够造成这种移动的两个重要的例子是，财政政策和中央银行政策规则的变动。

695

财政政策。给定通货膨胀率，政府购买或税收的变动会改变总支出水平，从而改变产出。例如，政府购买的增加，在通货膨胀率的每一水平，都会提高总支出；对于通货膨胀的每一个值，总支出（从而均衡 GDP）都会提高。提高政府购买的这一影响如图 31.4 所示。政府购买的增加会使 ADI 曲线向右移动。如果通货膨胀的初始水平为 π_0，产出的初始水平为 Y_0。政府购买增加以后，均衡产出会从 Y_0 上升到 Y_1。在通货膨胀率 π_0，产出现在是 Y_1。[1]

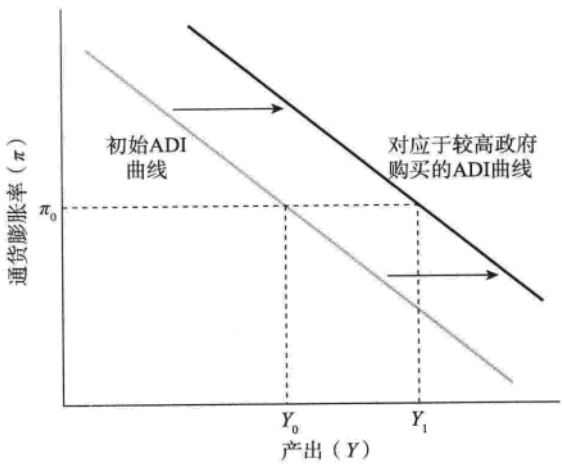


图 31.4　政府购买对总支出和 ADI 曲线的影响

政府购买的增加在通货膨胀率的每一个值都会提高总支出。总支出的这一增加会使均衡产出增加。在初始通货膨胀率 π_0，这一变动代表产出从 Y_0 增加到 Y_1。政府购买的上升会导致 ADI 曲线右移，如图所示。

税收的变动也会使 ADI 曲线移动。税收的上升会减少可支配收入，导致消费的降低。在每一通货膨胀率水平，总支出都将更低。ADI 曲线将左移。

货币政策规则的变动。ADI 曲线的位置还取决于货币政策。我们已经了解

到 ADI 曲线的斜率是如何受政策规则的影响的，政策规则说明了中央银行是如何调整实际利率对通货膨胀的变动作出反应，以及总支出是如何对实际利率的变动作出反应的。ADI 曲线的斜率内生于中央银行对通货膨胀的变动的自动反应机制中。但是我们也可以研究如果在每一通货膨胀率水平中央银行改变利率会发生什么，也就是说，如果政策规则改变了会发生什么。例如，假定美联储决定对给定通货膨胀率削减利率。美联储在 1998 年正是这样做的，当时它担心亚洲金融危机会伤害美国经济。这样的利率削减对 ADI 曲线会产生什么影响？

要回答这个问题，我们需要找出政策变动对实际利率的影响，然后确定对总支出的影响。这样做就会告诉我们均衡 GDP 会增加还是减少。由于我们让通货膨胀率保持不变，GDP 的增加会使 ADI 曲线右移；GDP 的减少会使 ADI 曲线左移。

给定通货膨胀率，美联储削减利率的决定首先会降低实际利率。我们知道，这又通过降低家庭和企业的借贷成本刺激了总支出。总支出的上升会导致均衡 GDP 的增加。因此，我们可以得出结论，当美联储在每一通货膨胀率削减名义利率时，ADI 曲线会右移。

我们可以通过同样步骤来确定当美联储在每一通货膨胀率水平提高利率时，ADI 曲线会出现相反的变化。由于货币政策能够保证每一通货膨胀率现在都会导致较高的实际利率，总支出将降低。总支出在每一通货膨胀水平的下降，都会降低均衡 GDP，使得 ADI 曲线左移。

其他可能会使 ADI 曲线移动的因素

尽管财政政策和货币政策是使 ADI 曲线移动的关键因素，如果在实际利率的每一水平投资或消费行为发生了变化，也会产生类似的作用。例如，对于给定水平的收入和实际利率来说，20 世纪 90 年代的资本市场的繁荣刺激了消费支出。这种对消费支出的财富效应增加了总支出和产出的均衡水平。对未来的乐观态度的增加可能会导致消费和投资支出的增加，使总支出增加。对于给定水平的通货膨胀率，均衡产出将提高，这由 ADI 曲线的右移来表示。 696

如果家庭和企业对未来更悲观并削减支出，或者如果股票市场崩盘财富减少，总支出将在通货膨胀率的每一水平下降，这导致 ADI 曲线左移。

国际视角

其他中央银行是如何对通货膨胀作出反应的？

中央银行对通货膨胀的反应方式是决定 ADI 曲线斜率的关键因素。银行的作用的一个含义是，由于这些国家的中央银行并不都以同样的方式对通货膨胀作出反应，所以不同国家的 ADI

曲线的斜率可能不同。对通货膨胀反应强烈的国家的中央银行，一旦出现通货膨胀的蛛丝马迹就会提高利率，只要通货膨胀低于目标就会降低利率。所以，与对通货膨胀的变动没有反应的国家的中央银行相比，其 ADI 曲线更平缓。

哥伦比亚大学的经济学家里奇·克拉里达（Rich Clarida）、纽约大学的经济学家若尔迪·加利（Jordi Galí）和马克·格特勒（Mark Gertler）估算了各国中央银行对通货膨胀的反应有何不同。对于美联储、（在欧洲经济和货币联盟成立以前的）德意志联邦银行（German Bundesbank）和日本银行（Bank of Japan），他们发现了与我们用来讲述货币政策的政策规则的类型相一致的有力证据。当通货膨胀上升时，这些中央银行会以比通货膨胀上升更大的幅度提高名义利率。如果通货膨胀上升 1 个百分点，名义利率必须提高 1 个百分点以上，才能保证实际利率的上升。如果通货膨胀下降，它们会以更大的幅度降低名义利率，以保证实际利率的下降。

克拉里达、加利和格特勒发现，尽管这三家银行对通货膨胀的反应相似，但仍然存在一些不同。在这三家银行中，日本银行被判定对通货膨胀变化的反应最强烈。德意志联邦银行对通货膨胀的反应最弱。根据我们对影响 ADI 曲线斜率的因素的了解，德国、日本和美国的政策规则的这些不同，意味着每一个国家的 ADI 曲线的斜率是不同的。对通货膨胀反应强烈的日本应当有比德国更平缓的 ADI 曲线。然而，我们也知道，政策规则不是影响 ADI 斜率的唯一因素，所以我们也需要知道每一个国家的支出对实际利率的变动有多么敏感，才能作出 ADI 的斜率可能会如何不同的最终预测。

货币政策规则会随时间的推移而变化。20 世纪 60—70 年代，多数中央银行对通货膨胀的反应没有现在这么强烈。由于通货膨胀在 20 世纪 70 年代达到了不受欢迎的水平，今天各国的中央银行都特别关注确保通货膨胀维持在低的和稳定的水平。

资料来源：R. Clarida, J. Galí, and M. Gertler, "Monetary Policy Rules in Practice: Some International Evidence," *European Economic Review* 42, no. 6 (1998): 1033 - 1068.

使得 ADI 曲线移动的因素。在过去 40 年间，财政政策和货币政策行为，以及家庭和企业的支出行为的变化使得美国的 ADI 曲线发生了移动。使得 ADI 曲线发生移动的主要因素有：

- 与 20 世纪 60 年代的越南战争有关的政府购买的增加；
- 1979 年，美联储政策的重要改变所造成的利率的上升，该政策是为了降低 20 世纪 70 年代所达到的高水平的通货膨胀而设计的；
- 1990 年，伊拉克入侵科威特时消费者变得更悲观所引起的消费下跌；
- 20 世纪 90 年代末，股票市场繁荣的财富效应所造成的消费支出的增加；
- 与 20 世纪 90 年代新的信息技术的引进相联系的投资支出的增加。

对以上每一个例子，你必须能够解释 ADI 曲线是向左移动还是向右移动，以及为什么会这样移动。

697

ADI 曲线的应用

我们现在已经了解了经济波动理论的一个关键部分——ADI 曲线。在短期，企业会调整生产，对每一通货膨胀水平的需求变动作出反应。这意味着经济的短期均衡 GDP 将由总需求水平决定。在图 31.2 中，如果通货膨胀率等于 π_0，经济的 GDP 均衡水平将为 Y_0。如果通货膨胀更高，例如，在 π_1，均衡产出将较低，为 Y_1。

图 31.2 显示了位于经济的充分就业产出水平的一条垂线 Y^f。正如我们在第 24 章中论述过的，充分就业产出，或潜在 GDP，是由劳动需求与劳动供给平衡时的就业水平、经济的资本存量和当前的技术水平决定的。充分就业产出（从而潜在 GDP）不取决于通货膨胀率。为此，我们画了一条位于 Y^f 的垂线。如果通货膨胀率等于 π_2，经济的均衡点将为图中的点 E^f，经济将处于充分就业水平。

698

> 摘要
>
> 使得总需求—通货膨胀（ADI）曲线移动的因素
>
> 在每一通货膨胀率，增加总支出（并使 ADI 曲线右移）的因素包括：
>
> 政府购买的增加；
>
> 减税；
>
> 财富的增加；
>
> 企业和家庭更加乐观，以及在每一通货膨胀率削减利率。
>
> 在每一通货膨胀率，降低总支出（并使 ADI 曲线左移）的因素包括：
>
> 政府购买的减少；
>
> 增税；
>
> 财富的减少；
>
> 企业和家庭更加悲观，以及在每一通货膨胀率提高利率。

在短期，正如我们已经论述过的，工资和价格的反应不够迅速，从而不能使劳动市场总是处于充分就业均衡。就业和产出会围绕其充分就业水平波动。一些市场的价格调整的确是迅速的——例如，股票市场、黄金和小麦或原油之类的商品市场——当对供求曲线的移动作出反应进行调整时，价格的运动是迅速的。但是对大多数产品和服务来说，不管是由生产商、批发商或零售商来出售，工资和价格的变动有相当的黏性。在产品市场和均衡产出的短期分析中，我们将假定通货膨胀率调整缓慢。这一假设与多数经验证据一致，这些证据说明，当经济发生扰动时，产出调整比通货膨胀调整更快。

ADI 曲线移动的产出效应

考虑一下如果 ADI 曲线左移，即从 ADI_0 移动到 ADI_1，如图 31.5 所示，在短期将发生什么。如图 31.5 中所示的 ADI 曲线的左移发生在 20 世纪 90 年代，当时美国家庭对未来更加悲观，并削减了消费支出。类似地，20 世纪 90

年代初，当日本的金融部门崩溃时，家庭和企业也削减了支出，使得日本的ADI曲线左移。

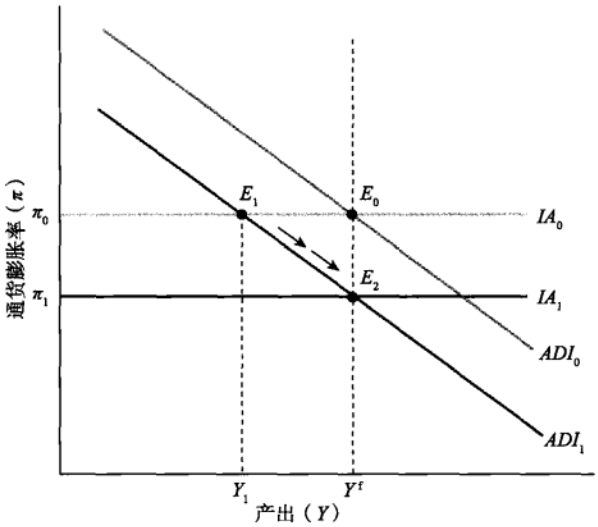


图 31.5　总需求的移动造成的衰退

产出的充分就业水平由 Y^f 处的垂线给出。初始通货膨胀率为 π_0；总需求通货膨胀曲线为 ADI_0。均衡点为点 E_0，均衡产出等于 Y^f。如果 ADI 曲线左移（到 ADI_1），均衡 GDP 将下降到低于充分就业水平的产出水平。新的 GDP 短期均衡水平为 Y_1。最终，如果产出保持在 Y^f 以下，通货膨胀将下降，经济将沿 ADI 曲线下降直到在点 E_2 恢复充分就业，这时通货膨胀率为 π_1。

假定经济从通货膨胀率等于 π_0 处出发。我们在这一初始通货膨胀率画了一条水平线，记为 IA_0（表示通货膨胀调整曲线）。**通货膨胀调整曲线**（inflation adjustment line）表示目前的通货膨胀率。我们将用它追踪经济围绕充分就业产出波动时，通货膨胀率是如何调整的。

当 ADI 曲线移动到 ADI_1 时，新的均衡位于点 E_1，在点 E_1，ADI_1 与 IA_0 相交。在通货膨胀率 π_0，当厂商只生产能够售出的产量时，产出会从 Y^f 下降到 Y_1。产出下降的一个后果是劳动需求的下降。由于工资调整缓慢，这一下降会导致就业的下降和周期性失业的上升。经济进入衰退。

然而，事情并没有完。在点 E_1，产出低于潜在水平，存在周期性失业。由于生产的下降和失业的上升，

699 工人必须勉强接受工资的小幅度上涨，企业把成本的上升转嫁到其价格上升上的能力也降低了。结果，通货膨胀下降。周期性失业对通货膨胀的这一影响我们在第 29 章中是作为我们的四个关键概念中的第三个关键概念提出的：周期性失业的上升会导致通货膨胀的下降，而周期性失业的下降会导致通货膨胀的上升。这对我们的分析的含义是，经济不会保持在点 E_1；相反，随着时间的推移，通货膨胀将开始下降。

设想经济在几个月后又回到图 31.5 的情形。由于通货膨胀已经从 π_0 下降到某一更低的水平，只要产出保持在低于充分就业水平，通货膨胀会继续下降。如果总需求—通货膨胀曲线保持在它的新位置（ADI_1），当通货膨胀下降时，经济将沿 ADI 曲线向下运动。沿着 ADI 曲线，通货膨胀下降时总支出会上升，以至于产出的均衡水平上升，经济向充分就业回归。调整过程会一直下去，直至通货膨胀调整曲线最终下降到 IA_1，GDP 再次等于充分就业水

平的产出。一旦 GDP 与潜在 GDP 之间的缺口被消除，经济回到充分就业，使通货膨胀继续下降的压力就消失了。最终经济会在充分就业水平点 E_2 达到新的长期均衡，这时的通货膨胀率为 π_1。 700

案例分析

沃尔克的反通货膨胀

1979—1980 年，广泛的共识是，必须采取措施制止通货膨胀。当时，通货膨胀达到了第二次世界大战后的高峰，看来还会继续上升。经济的位置就像处于图 31.5 的点 E_0——经济处于充分就业水平（1979 年失业率为 5.8%，约等于当时对充分就业失业率的预测），但通货膨胀率居高不下（1979 年用 GDP 平减指数衡量高于 8%）。

当时的联邦储备委员会主席保罗·沃尔克设法促成利率的急剧上升以抑制通货膨胀。这代表了货币政策规则的重要转变。作为实际利率上升的结果，企业削减了投资，家庭削减了对新车和住房等项目的购买。有趣的是，在美联储采取行动限制总支出的同时，财政政策却正在刺激经济。里根总统减了税但没有把政府支出减掉一个相应的数额。但是货币政策的收缩效应抵消了减税的扩张效应还有余，于是 ADI 曲线左移，如图 31.5 所示。

图 31.6 显示了货币政策的这一变动的结果。产出下降到低于潜在 GDP 的水平，失业率短暂地达到第二次世界大战后最高的 11%。然而，衰退确实成功地制止了通货膨胀，通货膨胀从 1980 年的 9%左右下降到 1983 年的仅 3.2%。[2] 当经济向图 31.5 中新的均衡点 E_2 运动时，失业下降了。到 1985 年，经济基本上回到了充分就业。

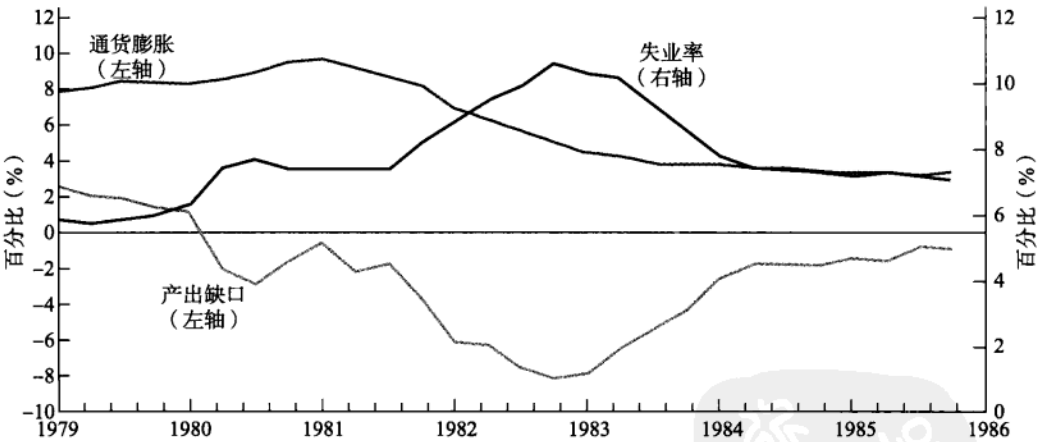


图 31.6　20 世纪 80 年代的产出缺口、失业率和通货膨胀率

在 20 世纪 70 年代末和 80 年代初，联邦储备委员会担心失控的通货膨胀，于是采取行动对信贷加以限制从而限制了消费和投资。总需求的下降提高了失业率并使产出低于潜在水平。这一影响抵消了来自 1981 年减税的扩张效应。通货膨胀逐渐下落。到 1985 年，经济回到了充分就业状态，通货膨胀也降低了。

资料来源：Unemployment，*Economic Report of the President*（2001），Table B－35；inflation，*Economic Report of the President*（2001），Table B－64；output gap，Federal Reserve Board. 701

ADI 曲线的扩张性移动

图 31.7 显示的是另一种情况，即 ADI 曲线向右移动。这种移动是由于对支出的一个正的冲击——或许是因为企业对未来更乐观，增加了对工厂和设备的投资支出；或许是因为政府增加了购买或减了税。于是，企业对需求的增加作出反应，扩大了生产，雇用了更多的工人，当工人们加班加点时，平均每周工作小时增加了，失业率下降了。为了使生产线高速运转，企业会更集约地使用其工厂和设备——加班或推迟维修。这些调整会使得产量上升到高于正常状态的水平。产出上升到 Y^f 以上，会使得经济运动到点 E_1，新的均衡水平为 Y_1。

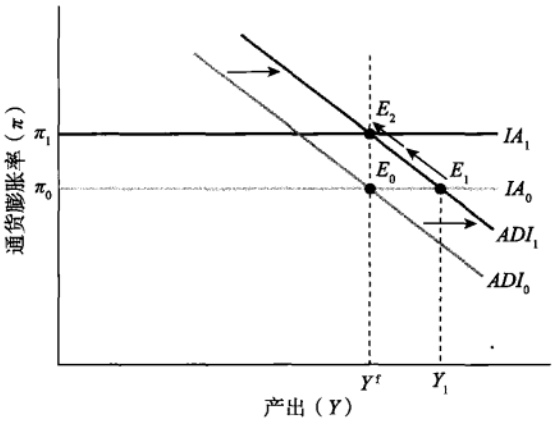


图 31.7　总需求移动所造成的繁荣

如果总需求曲线右移（从 ADI_0 到 ADI_1），企业将增加生产。产出和就业上升，新的短期均衡产出水平为 Y_1。最终，工资和价格将开始更快地上升，经济将沿总需求曲线向充分就业均衡点 E_2 运动，在点 E_2，产出会回到 Y^f，但通货膨胀 π_1 现在更高了。

与支出下跌会造成衰退一样，支出增加引起的繁荣也不会永远持续下去。为了吸引和保留工人，企业愿意更快地提高工资，企业也可以抬高价格而不太担心失去市场。当通货膨胀上升时，美联储会提高利率。它这样做的时候，经济的产出均衡水平趋向于下降，向充分就业水平回归。经济会沿着 ADI 曲线从图 31.7 的点 E_1 向点 E_2 向上运动。最终，产出将在点 E_2 回到 Y^f，伴随着较高的通货膨胀率。

702

案例分析

肯尼迪减税

1963 年，美国的失业率似乎黏在不可接受的高水平——5.5%。10 年前的失业率是 2.8%。约翰·F·肯尼迪总统的经济顾问们相信，削减个人所得税将使家庭增加消费。消费的这一增加将导致 ADI 曲线右移。他们相信，总支出的增加将导致产出的增加和失业率的下降，而不是更高的通货膨胀。他们相信，由于经济已经有过剩的生产能力——生产性的工人和机器正在被闲置，通货膨胀不会更高。结果，ADI 曲线的移动将转化为产出的增加，如图 31.7 所示。

正如我们已经论述过的，产出的增加意味着就业的增加。肯尼迪顾问们的预测被证明是正

确的。在1964年减税以后，失业在1965年下降到4.4%并在20世纪60年代的余下年份保持在4%以下。不仅如此，实际GDP在1964—1966年以超常的5.5%增长，而通货膨胀在最初一段时间保持在低水平。图31.8显示了这一情况。产出在1962年和1963年低于潜在水平，但产出缺口在缩小，失业率在下降。减税刺激了经济，以至于产出在1965年超过了潜在水平。

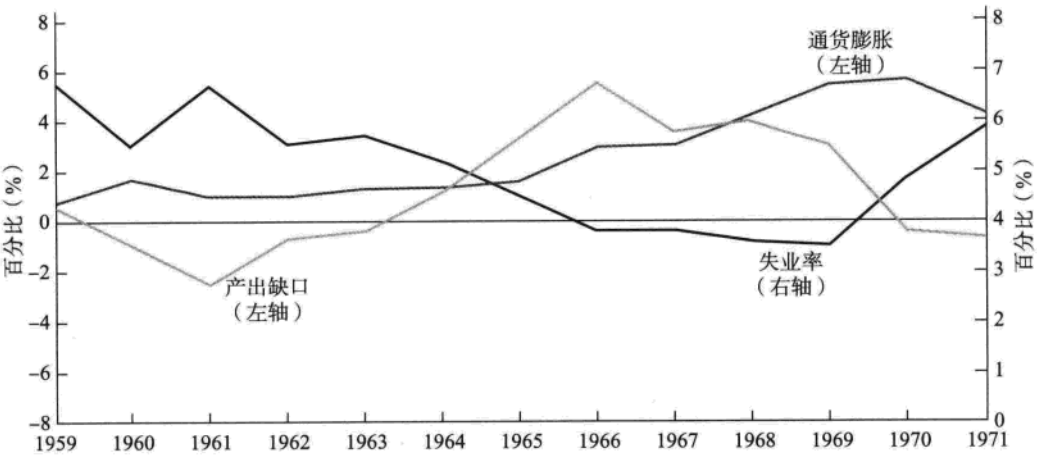


图31.8　20世纪60年代的产出缺口、失业率与通货膨胀率

20世纪60年代，总需求的增加使得失业率下降。当经济持续在高于充分就业GDP的水平上扩张时，通货膨胀率上升。在这10年的末尾，经济回到了充分就业，但通货膨胀更高了。

资料来源：*Economic Report of the President*（2004）and Congressional Budget Office.

根据我们的模型，当经济在潜在水平以上运行时，工资和价格会开始更迅速地上涨。这正是所发生的情况。整个20世纪60年代末期，通货膨胀都在上升。最终，经济向潜在GDP回落，正如图31.7分析所预测的那样。到1970年底，失业率回到5.5%以上。1963年，平均通货膨胀为1.3%；1970年，平均通货膨胀为5.7%。

棘手的取舍

1979年末，沃尔克控制通货膨胀的政策生动地说明了决策者常常需要作出取舍。当时，通货膨胀在美国已经上升到不可接受的程度，但是美联储能把它降下来的唯一方法是制造衰退。美联储必须作出取舍。美联储可以继续使得通货膨胀保持在高水平，把其中所包含的扭曲接受下来。它也可以采取行动降低通货膨胀，同时意识到成本会导致周期性失业的上升并给失业者带来各种艰辛。

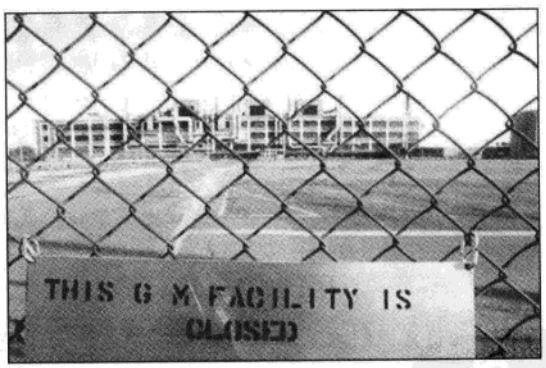
在权衡更高的周期性失业的成本与较低的通货膨胀的好处时，我

们必须记住我们的波动模型的一个重要含义。周期性失业的上升将是暂时的。最终，经济将回到充分就业。这对在1980年和1982年衰退中失去工作的工人可能没有多少安慰，但对决策者来说是应当记住的一个重要的事实。在对取舍进行评估时，我们需要知道一个行动的结果是持久的还是暂时的。如果美联储的决策者当初相信其反通货膨胀政策将导致持久的高失业，他们可能会作出不同的选择。

1980年4月，联邦基金利率达到最高点，超过17.5%（比较一下2004年上半年的联邦基金利率保持在1%）。仅仅两年以前，即1978年，它只有6.89%。当然，对支出决策来说重要的是实际利率，因此我们需要让联邦基金利率对通货膨胀作出调整。1978年，通货膨胀平均近9%，而1980年超过12%。在1978—1980年，实际联邦基金利率在－2.11%（6.89%减9%通货膨胀）到＋5.5%（17.5%减12%通货膨胀）之间波动。实际利率的上升会使得总支出降低，正如我们在第30章中论述的。

美联储1979年和1980年的政策行动最终的确成功地把通货膨胀降了下来。但在通货紧缩时期周期性失业显著上升。从1978—1979年平均占劳动力的6%，上升到1980—1983年平均超过8.5%。

在第33章和第37章中，我们将更多地论述通货膨胀与失业之间的短期取舍。



在追求较低的通货膨胀时，决策者有时会接受工厂的关闭及其造成的周期性失业的上升。

宏观经济政策与ADI曲线的移动

我们的例子已经说明了在短期对总需求和产出的影响。对于每一个例子，

我们都假定经济的初始状态是充分就业。追溯某一单一扰动在短期内对产出和就业的影响是有用的。然而，更一般地，我们使用宏观经济模型不是为了关注这些影响，而是希望用我们的宏观经济模型去分析政策是如何有助于使得经济保持在充分就业水平上的。在图 31.5 中，ADI 曲线初始的左移会使得经济进入衰退，产出为点 E_1，低于点 E_0 的经济的充分就业产出。如果总需求曲线保持在 ADI_1，通货膨胀最终将下降，经济将在点 E_2 达到充分就业，这时的通货膨胀率为 π_2。如果通货膨胀的调整是缓慢的，充分就业的恢复可能需要很长时间。使得总需求曲线右移的扩张性的财政政策或货币政策，将把短期均衡产出水平推向更接近充分就业的水平。如果 ADI 曲线一直移动到 ADI_0，充分就业就会在初始通货膨胀率 π_0 得到恢复。

704

通货膨胀调整曲线的移动

到现在为止，我们主要论述的是 ADI 曲线的移动对经济的影响。这种关注是自然的，因为总支出在短期决定产出（和就业），通货膨胀的调整通常相对缓慢。但是经济也经历着直接影响通货膨胀的扰动。两个最重要的扰动是能源价格的变动和潜在 GDP 的移动。

能源价格的变动

对于给定周期性失业的水平，通货膨胀可能会被改变企业生产成本的扰动所影响。例如，在 20 世纪 70 年代，原油价格飙升。原油价格在 2004 年也大幅度上升，这是由于中国和美国的经济增长需要更多的原油，以及伊拉克战争的继续引发了对供给崩溃的担心。通过提高能源价格，原油价格的上升提高了生产成本。对其成本的增加作出反应，企业提高了价格，导致通货膨胀的激增。

我们可以使用 ADI 曲线和通货膨胀调整曲线来分析原油价格上涨这样的通货膨胀冲击的后果。我们假定经济最初处于充分就业状态，通货膨胀率等于 π_0 如图 31.9 中的点 E_0 表示。通货膨胀冲击会使通货膨胀上升到 π_1，这由通货膨胀调整曲线上移到 IA_1 表示。新的均衡点是点 E_1。使得通货膨胀曲线移动的经济扰动——通货膨胀冲击——常常被称为**供给冲击**（supply shock）。

然而，经济将不会保持在点 E_1。随着时间的推移，由于经济在低于潜在 GDP 的水平上运行，通货膨胀将下降。当通货膨胀下降时，IA 曲线会向下方回移。最终，均衡状态回到点 E_0，通货膨胀率和产出回到初始值。

供给冲击会造成决策者抉择困难。为防止产出下降和失业上升，中央银

705

行可以在每一通货膨胀水平削减利率（改变其政策规则）。这些削减将使 ADI 曲线右移。中央银行可以将产出保持在潜在 GDP 水平以防止失业的上升，但成本会使通货膨胀上升到较高的水平 π_1。或者，如果中央银行想防止通货膨胀的上升，它必须实行更紧缩的政策提高利率（改变其政策规则，即在每一通货膨胀水平提高利率）。当 ADI 曲线左移时，通货膨胀可以保持在 π_0，但其成本是，衰退加深和周期性失业更大幅度的上升。

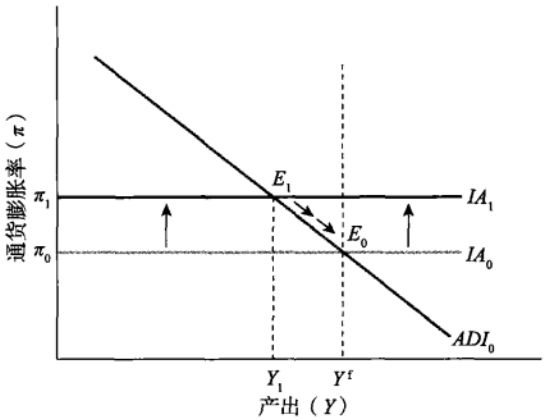


图 31.9　通货膨胀冲击的影响

在每一产出水平，生产成本的增加会提高通货膨胀率，使得通货膨胀调整曲线向上移动，即从 IA_0 上升到 IA_1。短期均衡位于通货膨胀调整曲线与 ADI 曲线的交点。通货膨胀调整曲线的上升会使经济运动到点 E_1，在点 E_1，产出会下降到 Y_1。如果没有进一步的通货膨胀冲击，由于产出低于充分就业水平，通货膨胀会下降。最终，经济会回到充分就业和通货膨胀率 π_0。

案例分析

20 世纪 70 年代的原油价格冲击

1973 年的阿以战争导致石油输出国组织（Organization of Petroleum Exporting Countries，OPEC）限制对西方工业化经济的原油出口，并大幅度提高了原油价格。消费价格指数的燃料和公用事业部分在 1973 年激增了 16% 以上。在高油价提高了整个经济的产品和服务价格的影响下，用 GDP 平减指数衡量的总体通货膨胀从 1972 年的 4.14% 上升到了 1973 年的 5.23% 和 1974 年的 8.58%。

原油价格上涨引发的通货膨胀的激增使得通货膨胀调整曲线向上移动，如图 31.9 所示。我们的波动模型预测，在这种通货膨胀冲击之后产出会下降，这正是所发生的情况。1973 年，平均失业率为 4.9%；1975 年，当经济进入衰退时，平均失业率已经上升到 8.5%。图 31.10 显示的是产出缺口、失业率和通货膨胀率 1972—1977 年的发展路径。衰退中，高水平的周期性失业对通货膨胀会施加向下的压力。当通货膨胀从 1975 年的 9.0% 下降到 1976 年的 5.7%

时，产出恢复了，失业开始下降，最终在1979年达到5.8%，接近大多数经济学家预测的充分就业水平。

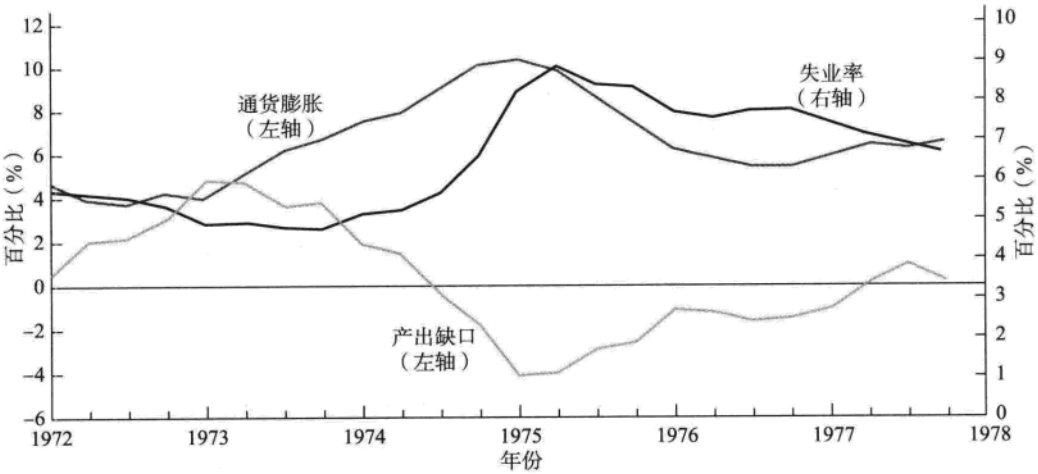


图 31.10　1973年的原油价格冲击

1972年，美国经济正在扩张，产出高于潜在水平（产出缺口为正），失业率在下降。1973年，OPEC急剧地提高了原油价格。这一通货膨胀冲击提高了美国的通货膨胀，并使经济进入衰退。产出缺口下降，失业上升。在1975年的顶点之后，通货膨胀开始下降。如图31.9所示，当产出回到潜在水平时，下降的通货膨胀是与产出的上升和失业的下降相联系的。1979年，第二次原油价格冲击再次打击了经济。

资料来源：*Economic Report of the President*（2003）and Congressional Budget Office，*The Budget and Economic Outlook*，January 2004.

潜在GDP的移动

经济的潜在GDP的变动会使得通货膨胀调整曲线移动。潜在GDP可能移动，是因为生产率的变动，或是因为劳动市场的变动提高了充分就业的就业水平，导致较高的充分就业产出水平。最近关于新经济和信息技术对提高生产率的影响的许多讨论，都可以看做是潜在GDP提高了。

考虑一下如果生产率的增长提高了充分就业GDP会产生什么影响。在图31.11中，初始均衡为点E_0。潜在GDP会从旧的潜在产出水平（Y_0^f）移动到新的较高的潜在产出水平（Y_1^f）。如果ADI曲线不变，在初始通货膨胀率π_0 706
下，均衡产出会保持在点E_0。

然而，经济不会保持在点E_0。在产出等于旧的潜在GDP水平的Y_0^f处，企业现在有了超额生产能力——生产率的上升意味着它们可以用同样的资源比以前生产得更多。这会对通货膨胀施加向下的压力。当通货膨胀下降时，

实际利率也下降，导致总支出和均衡产出的上升（这是沿 ADI 曲线的运动）。最终，经济将达到点 E_1，产出现在处于新的较高的潜在 GDP 水平，通货膨胀低于初始水平。

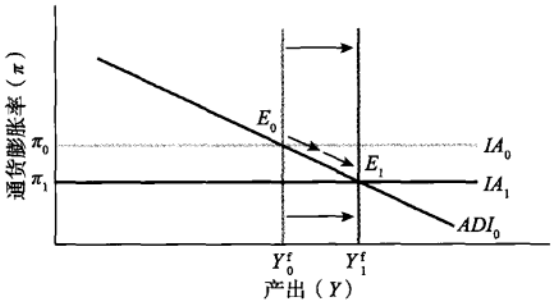


图 31.11　潜在 GDP 增加的影响

假设潜在 GDP 从 Y_0^f 增加到 Y_1^f。最初，均衡产出会保持在目前通货膨胀率 π_0 水平，即通货膨胀调整曲线与 ADI 曲线的交点（点 E_0）。最终，经济会在通货膨胀率 π_1 水平达到新的较高的潜在 GDP。

在图 31.11 中，我们假设 ADI 曲线保持不变。但是如果潜在产出上升，可能也会对 ADI 曲线产生直接影响。较高的潜在产出意味着，经济中的总收入上升了。当实际收入预期上升时，家庭将愿意提高其消费支出，这可能会导致 ADI 曲线右移。结果，经济可能会向较高水平的产出运动，而通货膨胀的变动很小。

707

案例分析

20 世纪 90 年代

既然我们已经拥有了一个理解经济是如何调整的完整的模型，我们就可以用它来分析 20 世纪 90 年代末的美国经济。图 31.12 显示了 1990 年以来美国的失业率、产出缺口和通货膨胀率。1990—1991 年的衰退在失业率的发展路径上显而易见，失业率从 1990 年占劳动力的 5.6%上升到 1992 年的 7.5%。这一衰退是由需求因素引起的，这些因素会使得 ADI 曲线左移。在海湾战争期间，当人们对未来更悲观时，消费和投资支出都下降了。

我们的模型预测，总支出的下降将导致失业的增加和通货膨胀的下降。产出最终将回到潜在水平（见图 31.5），因此失业将回到其充分就业水平，但通货膨胀将保持在较低的水平。20 世纪 80 年代末和 90 年代初，对充分就业失业率的预测在 5.5%～6%的范围内。如图 31.12 所示，到 1996 年，失业率已经回到了衰退前的水平，而通货膨胀率保持在低于衰退前的水平。

从 1996 年到 20 世纪 90 年代末，经济继续扩张，失业率和通货膨胀率都继续下降。经济产出显示了强劲的增长，生产率增长率也提高了。这些情况与降低充分就业失业率并使通货膨胀调整曲线向下移动的供给冲击是一致的，如图 31.11 所示。与我们的模型所预测的一样，这

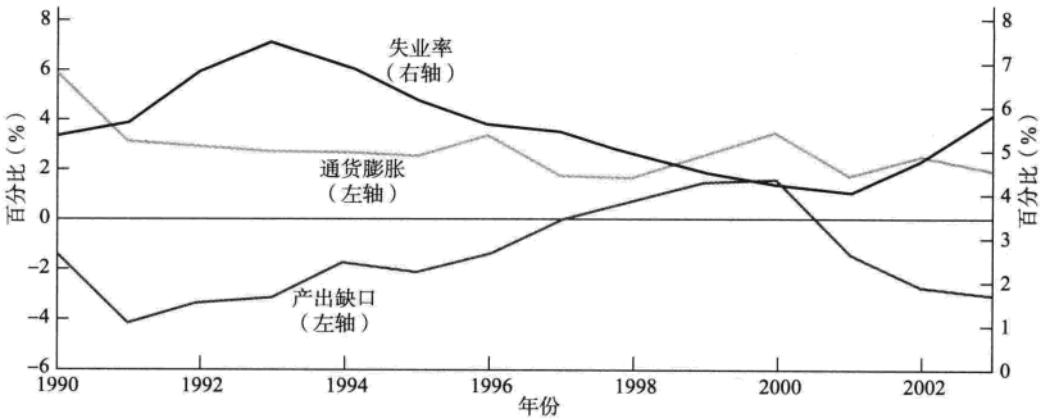


图 31.12　20 世纪 90 年代的繁荣

20 世纪 90 年代的美国经济始于 1990—1991 年衰退中的复苏。整个 10 年稳定的增长使得产出缺口回到零，失业率也显著下降。通货膨胀保持稳定。2001 年，经济进入衰退——GDP 下降，失业上升。

资料来源：*Economic Report of the President*（2003）and Congressional Budget Office，*The Budget and Economic Outlook*，2004.

造成了低失业和低通货膨胀。这一有利的供给冲击的首要可能原因是新电脑和信息技术，它们改变了美国经济的许多组成部分。 *708*

e-观察

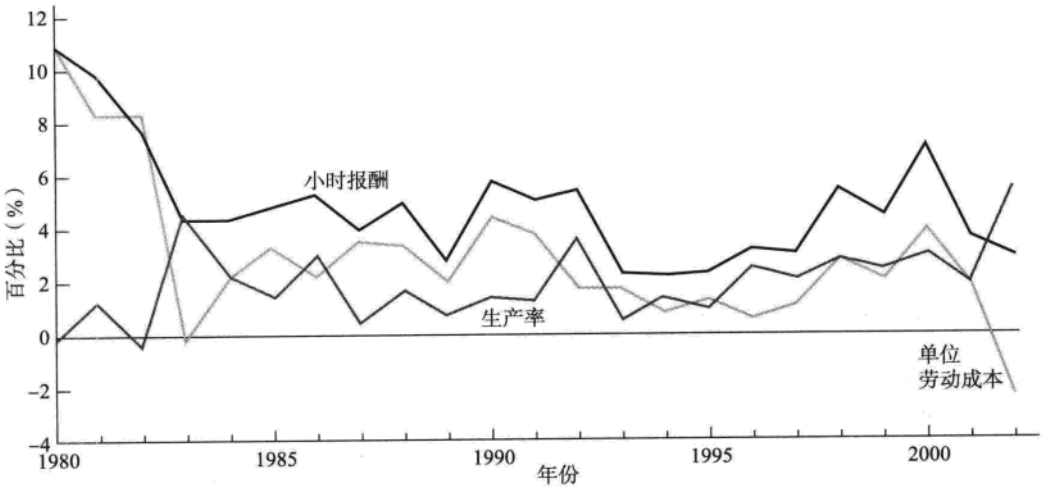
生产率的增长与大酒杯

为了防止通货膨胀的上升，美联储不能让经济过热——如果产出上升超过潜在水平，紧俏的劳动市场将导致工资的上升超过生产率的增长。当企业面临增加的劳动成本，它们将提高价格，通货膨胀就会上升。有时，低失业的好时代似乎刚刚来到，美联储就开始提高利率以减缓经济的增长。关于货币政策的一句老格言说，美联储的工作是，当宴会刚刚真正开始时就拿走装饮料的大酒杯。新技术带来的生产率增长的加速将使美联储在繁荣中把装饮料的大酒杯多留一会儿。

美联储的行动必须处理工资增长、生产率和通货膨胀之间的关系。只要工资的增长不快于生产率，企业的生产成本就不会上升。原因很简单——企业可能必须付给工人更多的工资，但工人们正在生产更多的产品。当工资增长速度等于生产率增长速度的时候，生产每一单位产品的劳动成本——单位劳动成本——没有上升。生产率增长得越快，工资就会增长越快，且不会使价格上涨。

有时，人们批评美联储在工资一开始增长时就提高利率。然而，美联储担心的不是工资增长本身。美联储担心的是通货膨胀，只要工资增长与生产率的增加相一致，就不会增加企业的

成本或推动通货膨胀。所以，美联储观察单位劳动成本以确定工资的增长是否会引起通货膨胀。如下图所示，20 世纪 80 年代初，工资增长大大超过了生产率的增长，使得单位劳动成本迅速上升。20 世纪 90 年代则相反。当工资在 20 世纪 90 年代末开始更快增长时，生产率的增长同样加快了。



劳动报酬、生产率与成本

资料来源：*Economic Report of the President* (2004).

1999 年和 2000 年的情形显示了美联储在作出政策决策时面临的困难。工资增长已经加速。如果最近观察到的生产率增长的加快预示着生产率增长保持强劲的“新经济”的到来，那么工资可以比以前更快地增长而不必担心引发新一轮通货膨胀。然而，如果生产率增长的加速只是暂时的，那么工资增长的加快就会提高单位劳动成本和价格。信息和电脑技术在改造着经济，如果这些变化导致生产率增长率的持续上升，工人们的实际工资的增长将比此前 1/4 个世纪快。但是当工资增长快于生产率时，即使新经济也会发现，美联储不得不拿走大酒杯以控制通货膨胀。 *709*

---

710 当 20 世纪 90 年代结束时，美联储担心繁荣的经济最终会导致通货膨胀。为了防止这种情况发生，美联储在 1999 年和 2000 年若干次提高了利率。这些利率上涨旨在通过减少需求以减缓经济增长，到 2000 年底，有迹象表明，经济的强劲增长已经减弱了。2000 年股市崩盘，工商业投资下跌。到 2000 年 12 月，经济状况的恶化大大快于此前的预测。结果，美联储的担心发生了转变——现在它需要关注的是，防止经济进入衰退。在 2001 年 1 月 3 日引人注目的行动中，联邦公开市场委员会削减了利率目标整整半个百分点，从 6.5% 下降到 6%。这一决定使得大多数评论家跌破眼镜，因为行动是在委员会例会

之间采取的。美国经济在 2001 年 3 月正式进入衰退。美联储在 2001 年数次削减利率目标，使得利率在年底降低到 2%以下。虽然衰退在 2001 年 11 月结束，但经济复苏缓慢。在持续的软弱无力的增长中，美联储继续降低利率。2003 年年底，利率下降到 1%。在当时，实际产出再次强劲增长，但周期性失业仍没有显著下降。

在 2004 年年中，随着经济增长的复苏，美联储的关注点又转向防止通货膨胀的上升。2004 年 6 月，联邦公开市场委员会温和提高利率，并在下一年全年继续提高利率。

互联网链接

联邦公开市场委员会

联邦公开市场委员会每次会议以后，委员会都会发布新闻公报，解释它所采取的任何政策行动，强调联邦公开市场委员会成员最担心的经济状况。这些公报可以在 www.federalreserve.gov/fomc/上找到。

摘要

使得通货膨胀调整曲线移动的因素

生产成本：企业生产成本的上升，例如，能源价格的上升，在每一产出水平都会提高生产成本，以至于通货膨胀调整曲线上移。

潜在 GDP：潜在 GDP 的增加在每一产出水平都会降低通货膨胀。这一下降会使得通货膨胀调整曲线下移。

复习和练习

[提　要]　711

1. 总需求反向地取决于通货膨胀。当通货膨胀上升时，中央银行或其他中央银行会提高利率，从而降低总需求。这种反向关系被称为总需求—通货膨胀或 ADI 曲线。

2. 给定通货膨胀率，经济的均衡产出水平由 ADI 曲线给出。

3. ADI 曲线的斜率取决于中央银行的行为。通货膨胀上升时，如果中央银行大幅度提高利率，对总需求的影响会很大，ADI 曲线就会相对平缓。如果央行对通货膨胀的变化反应较小，ADI 曲线将比较陡峭。

4. 给定通货膨胀率，财政政策、私人投资、消费支出或货币政策的改变都会使得 ADI 曲线发生移动。

5. ADI 曲线的斜率还取决于投资对利率变动的反应。如果实际利率的提高对投资和支出的影响很大，ADI 曲线将相对平缓。

6. 如果 GDP 低于充分就业水平，通货膨胀将下降，使得通货膨胀调整曲

线向下移动并增加均衡产出。这一过程会一直持续下去，直至充分就业得到恢复。

7. 如果 GDP 高于充分就业水平，通货膨胀将上升，使得通货膨胀调整曲线向上移动，并降低均衡产出。最终，充分就业得到恢复。

8. 一旦通货膨胀作出了调整，经济将处于充分就业状态。ADI 曲线的移动在短期会影响 GDP；但是在长期，这种移动只会影响通货膨胀率。

[关键术语]

货币政策规则	monetary policy rule
总需求—通货膨胀（ADI）曲线	aggregate demand-inflation (ADI) curve
通货膨胀调整曲线	inflation adjustment line
供给冲击	supply shocks

[复习题]

1. 资本市场如何能在不同的总产出水平实现均衡？如果收入低于充分就业水平，我们能说平衡储蓄与投资的利率高于还是低于充分就业均衡利率吗？

2. 如果通货膨胀率调整缓慢，并且最初高于总支出等于潜在 GDP 的水平，产出水平将是多少？如果总需求—通货膨胀（ADI）曲线左移，会发生什么？如果右移呢？如果长期潜在 GDP 下降呢？如果长期潜在 GDP 增加呢？

3. ADI 曲线的斜率是如何依赖于货币政策的？

4. 如果投资对实际利率的变动不太敏感，ADI 曲线是相对平缓还是陡峭呢？解释为什么。

5. 如果当前产出低于潜在 GDP，通货膨胀将会如何？通货膨胀的调整是如何使经济回到充分就业的？

6. 使用 ADI 曲线描述第二次世界大战后的一些主要事件。

[习　题]

1. 使用 ADI 曲线描述经济是如何对提高了充分就业产出的生产率冲击作出反应的？如果对 ADI 曲线没有影响，在短期产出会有什么变动？

2. 假定作为美联储政策的结果，实际利率与通货膨胀率之间的关系由下表给出（所有数字均为年度百分比）：

通货膨胀	0	2	4	6	8	10
实际利率	3	4	5	6	7	8

712

总支出与实际利率之间的关系由下表给出（支出以 2000 年万亿美元计）：

实际利率	3	4	5	6	7	8
总支出	8.3	8	7.7	7.4	7.1	6.8

画出 ADI 曲线。如果通货膨胀为 4%，总支出的水平是多少？假定投资现在对利率的变动更敏感。这将如何影响 ADI 曲线？

3. 画一条 ADI 曲线。如果我们在给定的 ADI 曲线上向上、向左运动，实际利率会提高。解释为什么。

4. 假定产出最初等于潜在 GDP。现在假定政府减税（并假定政府支出保持不变）。这会如何影响 ADI 曲线？均衡产出在短期会发生什么变化？失业会发生什么变化？随着时间的推移，通货膨胀会上升还是下降？解释通货膨胀的调整是如何发生作用使得产出缺口回归到零的。实际利率发生了什么变化？

5. 假定产出最初等于潜在 GDP。现在假定美联储改变政策规则，在每一通货膨胀率都提高利率。这会如何影响 ADI 曲线？在短期，均衡产出会发生什么变化？失业会发生什么变化？随着时间的推移，通货膨胀会上升还是下降？解释通货膨胀的调整是如何发生作用使得产出缺口回归到零。实际利率发生了什么变化？

6. 假定产出最初等于潜在 GDP，通货膨胀等于 2%。假定任命了新的美联储主席。这位新主席相信，平均通货膨胀应当下降到 1%。要达到这个新的较低的通货膨胀率，美联储应当改变政策规则，在每一通货膨胀率提高利率或在每一通货膨胀率降低利率吗？政策变动在短期可能对产出缺口造成什么后果？在长期对产出缺口会有什么后果？

7. 到美联储网站（www. federalreserve. gov），按照货币政策和联邦公开市场委员会的链接，找到上两次联邦公开市场委员会会议的新闻发布（“声明”）。联邦公开市场委员会在这些会议中提高还是降低了利率？新闻发布是用什么原因来解释这些行动的？你认为这些行动是沿着给定的政策规则运动（即利率的变动来自对通货膨胀的担心），还是政策规则的变动（即政策行动是对通货膨胀以外的因素的反应）？如果你觉得政策规则已经改变了，联邦公开市场委员会对什么因素作出了反应？

[注　释]

[1] 产出增加的幅度由支出的初始增量和乘数决定，正如我们在第 30 章中所论述的。

[2] 如果用消费价格指数（CPI）来衡量，通货膨胀率的顶峰甚至会更高，在 1980 年达到 13%。

| 第 32 章 |

美联储与利率

学习目标

714

在本章中，我们将学习

1. 联邦基金市场和联邦基金利率；
2. 美联储是如何运用政策工具来影响联邦基金利率的；
3. 中央银行关注利率而不是货币供给的原因。

715

在第 31 章中，我们把美联储对通货膨胀的反应作为短期波动模型中的关键作用。总需求—通货膨胀曲线向下的斜率反映了通货膨胀变动时美联储的政策反应。然而，我们没有确切地论述美联储是如何改变利率的。我们在第 28 章中论述了美联储的三个基本工具——公开市场操作、贴现率和法定准备金——但关注点集中在这些工具是如何用来影响银行准备金和货币供应的。本章的目标是解释美联储是如何使用这些工具通过影响市场利率来实施货币政策的。

联邦基金市场

美联储是在其决策委员会联邦公开市场委员会的会议上建立目标利率的。联邦公开市场委员会关注**联邦基金利率**（federal funds rate）；要理解这一关键的利率是什么，理解美联储是如何影响经济的，我们需要理解一个非常重要的金融市场——**联邦基金市场**（federal funds market）的运作。

我们通常认为，银行会借钱给消费者购车、买房，或借钱给企业盖工厂或商店，或为企业的存货提供资金。但是，银行之间也相互拆借。通常，银行对资金的需要是极短时期的，美洲银行可能会向国民银行借款一天，第二天就归还。银行还会在联邦基金市场上隔夜拆借资金。借款银行支付的利率是联邦基金利率。在详细分析这一市场之前，我们首先仔细分析一下美联储在每一个工作日会做些什么以影响准备金的水平和联邦基金利率。

在交易柜台旁的一天

美联储能够通过控制联邦基金市场上银行准备金的供给来影响联邦基金利率，即通过使用公开市场操作来做到这一点。正如我们在第 28 章中论述的，通过直接进入市场买卖政府债券，美联储能够提高或降低银行准备金的供给。更具体地说，这些公开市场操作由纽约联邦储备银行的交易柜台执行。交易柜台工作人员典型的工作日，包括收集关于准备金市场状况的信息，评价这些信息以判断把基金利率保持在联邦公开市场委员会设定的目标值所需要的准备金水平，从事公开市场操作以影响准备金的供给。 716

早上 7 点左右，交易柜台人员就开始收集关于金融事件的信息。可能会影响准备金的因素的信息来自其他联邦储备银行，这些信息用于建立对准备金水平的估算。

当美国的金融市场开门时，工作人员会与政府债券市场的主要经纪人和最大银行的准备金经理交换意见。这就为交易柜台提供了联邦基金市场可能的供求状况的信息。如果在目前的基金利率水平上，准备金需求超过了供给，基金利率将上升，除非交易台增加准备金的供给；如果在目前的基金利率水平上，准备金供给超过需求，基金利率将下降，除非交易柜台采取行动减少准备金的供给。

准备金状况可能还会受美国财政部净现金流量的影响。财政部在联邦储备设有现金账户。如果某一天税收付款超过政府支出，就会有资金净流入财政部在美联储的账户，相应的银行部门的资金就会减少。银行部门准备金总量的这一减少会抬高基金利率，除非进行公开市场操作以抵消利率的上升。财政部在美联储的账户余额在年度之间相当稳定，但按日观察可能会出现剧烈的波动。所有这些信息一旦收集完毕，交易柜台就会立即制定其公开市场操作计划。然后进行一个电话会议，参加者包括交易柜台人员、华盛顿哥伦比亚特区的联邦储备委员会工作人员，以及拥有联邦公开市场委员会投票权的 4 个地区美联储银行总裁（不包括纽约）中的一位。这个长约 15 分钟的电话会议，即检查交易柜台制定的计划和作为这些计划的基础金融状况的相关

信息。此后联邦储备委员会的一个工作人员会准备一份简洁的摘要报告分发给所有联邦储备理事和联邦储备银行总裁。

下一步是实际执行公开市场操作，这发生在每天东部标准时间早上9:20—9:40，用一个骰子来随机地选择准确的分钟。交易柜台人员会通知经纪人操作的准确详情。是买进还是卖出？买进或卖出多少？卖出或买进包括以后某日的回购（或再出售）吗？（如果交易柜台预计准备金状况的变化是暂时的，它就会使用**回购**（repurchase，RPs），即包括出售政府债券和未来某日（也许是第二天）回购合同联合销售的交易。）

717 每天最后的一项主要活动是，下午3:15与政府债券市场经纪人企业代表的电话会议。交换信息能够帮助交易柜台人员了解经纪人对金融市场状况的看法。[1]

美联储的基金利率目标。交易柜台的活动旨在影响联邦基金利率的水平，基金利率之所以能够在经济中发挥关键作用恰恰是因为它是美联储可以最直接控制的利率。在联邦公开市场委员会每一次例会上，委员会成员必须决定联邦基金利率应当保持不变、提高还是降低。虽然联邦公开市场委员会决定其基金利率目标，但利率本身是由联邦基金市场的供求相互作用决定的。因此，联邦基金利率可能会偏离美联储的目标——但是通过其公开市场操作影响联邦基金市场每天的供给，美联储可以把这些偏离保持在很小的范围内，如图32.1所示。

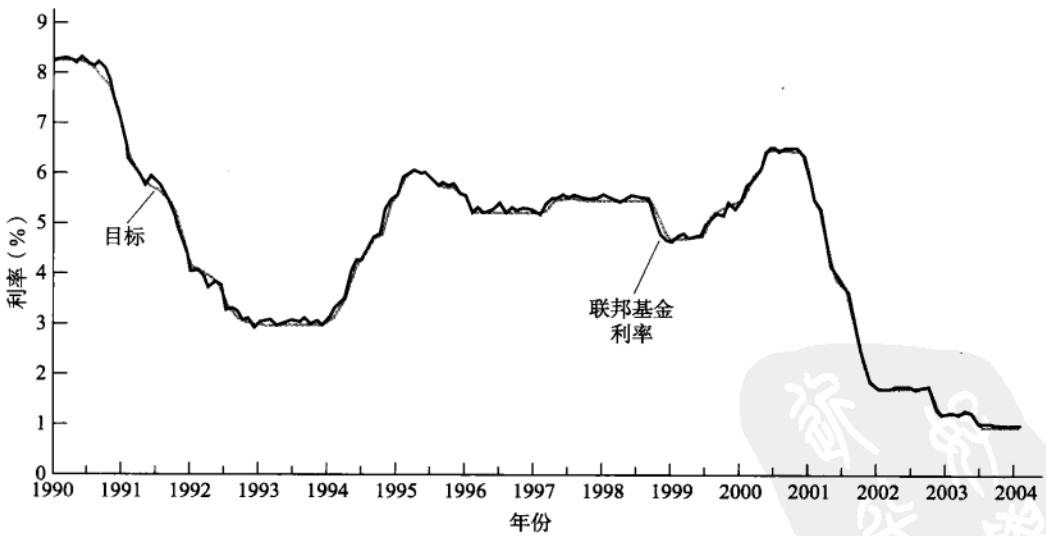


图32.1 美联储的目标与基金利率

尽管实际的联邦基金利率是由供求决定的，但它紧密地追随着美联储设定的目标。

资料来源：Federal Reserve Board.

要理解美联储的作用，以及它是如何影响经济的，我们需要分析联邦基
718 金市场上决定供求的因素。这样我们就能理解美联储是如何影响市场，是如何保证联邦基金利率的均衡水平接近联邦公开市场委员会设立的目标的。

准备金的需求

银行之所以持有准备金，源于以下两个原因。第一，银行必须满足美联储强制实行的法定准备金。第二，即使法定准备金为零（有些国家确实如此），银行需要持有一些准备金以满足日常交易需要。每天的存款和提款是不能精确预测的，因此银行必须确保一旦提款超过存款时拥有足够的现金。同样，当电脑出版公司从其国民银行账户中开了一张支票给美国电脑公司，美国电脑公司把这张支票存入其美国银行账户时，国民银行必须有足够的准备金转入美国银行以偿付这张支票。当然，当国民银行收到从其他银行的账户中开出的支票时也收到了存款，但是日常的收支平衡是难以预测的。国民银行需要拥有足够数额的准备金以保证总是能够结算其账户。银行持有的超过法定准备金的准备金称为**超额准备金**（excess reserves）。由于准备金不赚取利息，银行总是试图把超额准备金保持在最低限度。例如，2000 年法定准备金总额为 400 亿美元，而超额准备金仅为 10 多亿美元。

如果银行发现没有足够的准备金以应付需要时会发生什么？银行有两种选择。第一，向美联储借入准备金。如果美联储同意借给银行准备金，借款的利率被称为**贴现率**（discount rate）。与其他类型的借款利率不同，贴现率不是由市场供求状况决定的；贴现率是美联储定的。在一些国家，贴现率是与市场决定的利率直接联系的。如果贴现率上升，银行就会发现，向美联储借款更昂贵了。

银行的第二个选择是，向其他银行借入准备金。就像一些银行发现自己准备金短缺一样，一些银行可能发现自己持有多于需要的准备金。由于美联储的准备金账户余额不向银行支付利息，而库存现金也不能给银行带来任何利息，持有多于需要的准备金的银行希望在联邦基金市场上将其贷出。这样做，银行可以从多余的准备金上赚取联邦基金利率。联邦基金利率进行调整以平衡联邦基金市场供求。

如果联邦基金利率上升，联邦基金需求量就会下降。较高的联邦基金利率意味着，向其他银行借入准备金的成本更高了。每一家银行都有激励特别注意保证准备金不致短缺。图 32.2 把联邦基金需求表示为基金利率的向下倾斜的函数。

719 准备金需求曲线的位置取决于银行面临的借出机会和交易总量。例如，

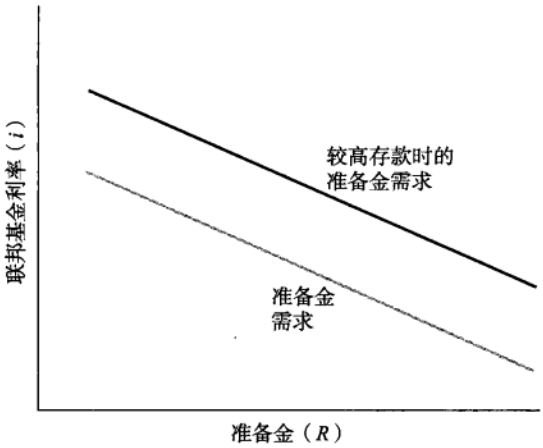


图 32.2　联邦基金市场上对准备金的需求

当联邦基金利率上升时，这意味着，向其他银行借入准备金更加昂贵。银行会转向其他来源（例如向美联储借款），或调整其资产负债表，以降低需要在基金市场借款的可能性。

假定新技术创新使得企业希望增加对新设备的投资。为这一投资筹集资金，企业会向银行借更多的钱。银行贷款需求的这一增加，会使得银行贷款利率上升。任何持有多余准备金的银行将面临更大的激励发放更多的贷款，因为可以赚取的利息上升了（回忆一下准备金不赚利息）。其他银行可能没有超额准备金，但是为了从贷款较高的回报中获益，它们可能也会在联邦基金市场上借入更多的准备金。结果，准备金需求曲线会右移。

整个银行体系交易量的变化可能也会使准备金需求曲线移动。例如，当实际收入上升时，经济中交易的美元数量将增加。银行持有准备金是因为它们不能精确预测其每天存款和提款的流量。当流量增加时，银行需要持有更多的准备金。

准备金的供给

准备金的供给有两个来源。第一，一些银行会从美联储借入准备金。这些准备金被称为**借入准备金**（borrowed reserves）。当联邦基金利率上升时，由于在联邦基金市场上向其他银行借款越来越昂贵，银行就会向美联储借款。如果贴现率上升，向美联储借款变得更加昂贵，借入的准备金就会下降。然而，这种借入并不是准备金的主要来源。2000 年，在约为 400 亿美元的准备金总存量中，借入的准备金仅为 4 亿美元。**准备金总额**（total reserves）与借入的准备金之差被称为**非借入准备金**（nonborrowed reserves）。非借入准备金的供给受美联储的直接控制，这种控制是通过美联储对基金利率的影响以调整非借入准备金的供给而实现的。

公开市场操作

在第 28 章中，我们论述过，公开市场操作是美联储用于影响经济的最重要的工具。每当美联储在公开市场购进中从私人部门购买政府债券时，美联储不过是通过创造非借入准备金来支付；每当美联储向私人部门出售政府债

券时，银行部门持有的非借入准备金的水平会下降。如果美联储要提高非借入准备金，它会进行公开市场购进；如果美联储要降低非借入准备金，它会进行公开市场卖出。

通过公开市场操作，美联储可以控制准备金的总供给。例如，假定银行增加了从美联储的借入，使借入准备金水平上升。美联储如果要保持准备金总额不变，可以出售政府债券以减少非借入准备金的供给。因为如果美联储选择这样做，它总是可以通过调整非借入准备金的数量来抵消借入准备金的任何变动，我们可以把这种情况简化为美联储直接控制准备金总量的供给，即借入准备金与非借入准备金之和。在图 32.3 中，美联储设定的准备金总量存量我们用垂直线 TR_0 表示。公开市场出售会降低准备金总额，使得准备金总额的供给移动到 TR_1。

720

联邦基金市场的均衡

我们现在论述美联储是如何通过控制准备金总量的存量来影响基金利率值的。图 32.3 将准备金需求量表示为反向依赖于基金利率。假定美联储联邦基金利率目标为 i_0。为达到这一目标，美联储必须保证基金市场在利率 i_0 出清，在该点，准备金供给量与需求量相等。为了使基金市场出清，美联储需要供给的准备金总量的水平为 TR_0。在准备金总量的这一水平，准备金总量供给曲线与需求曲线在合意的利率 i_0 相交。

现在，假定美联储决定提高其基金利率目标（正如它在 2004 年年中所做的那样）。如果新目标为 i_1，美联储必须把准备金供给降低到 TR_1。通过从事公开市场销售，美联储可以把准备金总量的供给从 TR_0 下降到 TR_1。新的均衡基金利率为 i_1，即美联储想要的目标值。基金利率由基金市场的供求决定，但是通过调整准备金的供给，美联储能够使得基金利率等于它所期望的目标值。

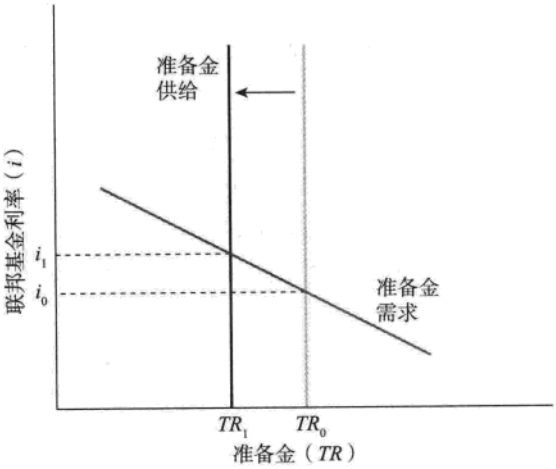


图 32.3　准备金供给与联邦基金市场的均衡

准备金的总供给包括借入与非借入准备金。准备金总额供给曲线被画成垂直线。公开市场出售会降低准备金总供给，使得准备金供给曲线从 TR_0 移动到 TR_1。

均衡联邦基金利率由准备金需求与准备金供给的交点决定。如果初始均衡基金利率为 i_0，美联储希望把利率提高到 i_1，则它会降低非借入准备金存量，使得供给曲线左移，直到均衡基金利率为 i_1 时为止。

当经济情况变化时，每一基金利率对应的准备金需求量可能就会移动。如果基金利率目标没有调整，美联储必须调整准备金总量，以回应准备金需求曲线的任何移动。例如，银行存款的变动可能会使准备金需求曲线发生移动。提高银行的准备金需求的存款增加的后果，如图 32.4 所示。最初，基金市场处于均衡状态，基金利率为 i_0。如果美联储什么都不做，准备金需求的右移将抬高基金利率至 i_1。为防止这种情况发生，并使基金利率保持在目标值 i_0，美联储必须通过公开市场购进增加非借入准备金的供给，使得准备金总量供给曲线右移。美联储就是这样对准备金需求曲线作出反应，使得基金利率等于其目标值的。

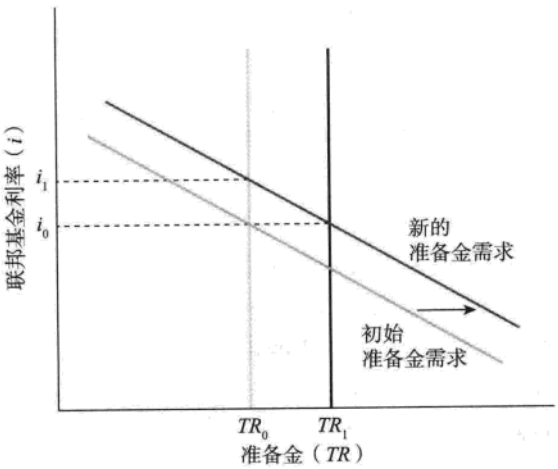


图 32.4　准备金需求量提高的影响

假定准备金需求曲线右移。如果美联储保持非借入准备金存量不变，基金利率就会上升到 i_1，在该点，准备金需求与准备金供给会再次相等。如果美联储希望基金利率保持在 i_0，它就会增加非借入准备金以使供给曲线右移，移动量等于需求的移动量。准备金总量会从 TR_0 上升到 TR_1。

如果美联储改变法定准备率，每一基金利率对应的准备金需求就会移动。假定美联储提高准备率。在每一存款水平，银行现在必须持有较高水平的准备金。准备金需求曲线因此右移。如果美联储保持准备金总量不变，均衡基金利率就会上升；如果美联储想防止基金利率变动，它就必须从事公开市场购进以提高准备金总量的供给。

721

摘要

联邦基金市场

1. 联邦基金利率由联邦基金市场上的供求决定。

2. 通过使用公开市场操作来控制准备金总额的供给，美联储能够使得基金利率保持在等于联邦公开市场委员会设定的目标水平上。

准备金需求曲线的这些移动，说明以基金利率为目标的货币政策的另一个重要后果。图 32.4 所示的准备金需求曲线的右移，导致准备金供给同等移动以保持基金利率不变。当基金利率保持不变时，准备金数量会从 TR_0 上升到 TR_1。我们在第 28 章中论述过货币的乘数作用，准备金的这一上升将增加货币供给。

当货币政策通过控制联邦基金利率实施时，准备金需求量的移动就可以得到自动的配

合。如果对应于每一联邦基金利率银行对准备金的需求增加，美联储将自动允许准备金供给增加，从而使得基金利率保持不变。

货币政策操作程序

中央银行实施货币政策的具体方式常常被称为货币当局的**操作程序**（operating procedures）。就美联储而言，联邦基金利率是美联储用来实施货币政策的关键利率。根据其政策目标和对经济的估价，联邦公开市场委员会为基金利率设定目标。纽约联邦储备银行的交易柜台会实施要求的实际公开市场操作，以使基金利率等于联邦公开市场委员会设立的目标。用这种方式实施货币政策常被称为利率操作程序（interest rate operating procedure）。

利率操作程序并不是实施货币政策的唯一方式，在过去 25 年中，美联储已经几次改变其操作程序。利率程序的基本替代方式是货币供给操作方式（money supply operating procedure），它致力于对数量的控制——或是准备金数量（例如准备金总量）或是货币总量，例如 M1（通货、旅行支票和支票账户）。美联储可以决定货币供给或准备金数量的目标，让基金利率自动调整从而使得联邦基金市场出清，而不是让准备金自动调整以达到利率目标。

722

与利率操作程序一样，在货币供给操作程序下，关于货币政策的讨论始于评价经济状况和决定需要（如果需要的话）对政策作哪些改变以达到同意的政策目标。一旦与政策目标一致的货币供给变动路线确定了，就会实施公开市场操作，供应一定水平的准备金来达到合意的货币供给存量。

在 20 世纪 70 年代，许多经济学家争辩说，美联储应当关注对货币供给的控制。这一论点有两条理由。第一，通货膨胀是当时首要的政策问题。我们的充分就业模型说明，平均通货膨胀率与平均货币增长率是相互联系的——如果货币当局控制了货币的增长，它就可以控制通货膨胀。第二，当时经济学家发现，货币供给的衡量指标例如 M1 与美元 GDP 总额之间存在着紧密的联系。该论点引申下去就是，通过控制 M1，美联储可以控制总收入。然而，在 20 世纪 80 年代，M1 与名义 GDP 之间的紧密联系看来已经不存在了，这使得货币供给操作程序对实施货币政策的作用减小了。

通货膨胀、货币供给与名义利率

由于货币与名义 GDP 之间的联系在许多国家变得不稳定，多数中央银行现在通过设定目标利率来实施货币政策。但是当通货膨胀像 20 世纪 60 年代末那样上升时，这种政策可能会产生问题。充分就业模型告诉我们，货币供

给的增加会使得通货膨胀火上加油。在利率政策下，通货膨胀的初始上升可能会导致货币供给的自动上升，从而使通货膨胀继续下去。

假定经济中的价格是稳定的——零通货膨胀率。再假定通货膨胀率上升到5%。由于价格上升，经济中交易的美元价值上升了。某年价值5.00美元的三明治，一年后其价值将上升5%，也就是5.25美元，两年后5.51美元，10年后8.14美元。也就是说，人们愿意以日常交易的现金和支票账户的形式每年持有的货币将比上一年多5%。因此货币需求增长了。

由于通过银行体系进行的交易量的增加，银行将需要持有更多的准备金来平衡其支付流量。这一对应于每一个基金利率值的准备金需求的增加，会使得准备金需求曲线右移。如果美联储保持其基金利率目标不变，美联储就 723
需要随着时间的推移增加准备金，使得货币供给随上升的货币需求一起上升。从我们的货币乘数分析中，我们知道通过使得准备金的供给上升，美联储也保证了货币量的上升。当货币当局试图保持名义利率不变，价格上升时，货币量会自动上升。通货膨胀会使得货币供给自动增加，进一步使通货膨胀火上加油，并持续下去。

在充分就业模型中，我们假定政府直接控制货币供给。由于充分就业产出是由劳动供给、资本存量和经济的技术水平等因素决定的，货币供给的变动会导致价格水平成比例的变动（参见第28章）。当中央银行调整准备金供给来达到利率目标时，货币供给的调整与价格的变动是一致的。为了防止通货膨胀的继续，中央银行必须提高目标利率以防止货币供给正在进行的扩张。这就是为什么20世纪70年代通货膨胀升高时，中央银行从利率操作程序转向更直接关注控制货币供给的操作程序。

复习和练习

[提　要]

1. 联邦基金市场是银行可以借入或借出准备金的市场。 724

2. 联邦基金利率，即银行间隔夜拆借的利率，可以对之进行调整以平衡准备金的供给与需求。

3. 美联储可以通过改变法定准备金、改变贴现率或从事公开市场操作来影响准备金市场。

4. 美联储影响准备金市场的主要工具是公开市场操作。公开市场操作是通过控制准备金的供给，使美联储能够达到联邦公开市场委员会设定的联邦基金利率目标。

5. 在货币供给操作程序下，可以使用公开市场操作达到货币供给目标。由于经济中的货币流通速度（从而最优货币供应量）近年来变得难以预测，多数中央银行通过设定名义利率来实施货币政策，这就是利率操作程序。

[关键术语]

联邦基金利率	federal funds rate
联邦基金市场	federal funds market
公开市场操作	open market operations
回购（RPs）	repurchases（RPs）
超额准备金	excess reserves
贴现率	discount rate
借入准备金	borrowed reserves
准备金总额	total reserves
非借入准备金	nonborrowed reserves
操作程序	operating procedures

[复习题]

1. 如果美联储在公开市场卖出，非借入准备金为什么会下降？如果美联储在公开市场买进，非借入准备金为什么会上升？

2. 如果美联储提高贴现率，借入准备金为什么下降？如果联邦基金利率上升，借入准备金为什么上升？

3. 如果联邦公开市场委员会提高联邦基金利率目标，美联储需要提高还是降低准备金的供给？要实现这一目标，美联储需要从事公开市场买进还是卖出？

4. 如果美联储以联邦基金利率为目标，当价格上升时，美联储为什么要增加准备金的供给？如果价格上涨，美联储保持准备金的供给不变，基金利率会发生什么变化？

[习　题]

1. 为什么公开市场买进可以增加银行部门的准备金供给？

2. 使用联邦基金市场供求图，说明法定准备金的上升是如何影响联邦基金利率的均衡的。

3. 假定一个经济的收入下降，减少了货币需求。如果美联储保持其基金利率目标不变，准备金需求和准备金供给将发生什么情况？如果美联储保持

准备金供给不变，基金利率将发生什么变化？

4. 1999 年，人们普遍担心千年虫问题。银行和美联储预测很多人将持有更多的现金，以防 2000 年 1 月 1 日可能发生的软件故障而冻结人们的银行账户。使用货币乘数分析（参见第 28 章）来预测，如果人们增加现金持有而美联储保持联邦基金利率不变，存款和货币供给将发生什么变化？现金需求增加对货币供给有什么影响？

5. 是货币增长导致通货膨胀，还是通货膨胀引起货币增长？请讨论。你的回答在多大程度上取决于美联储的行为？

［注　释］

［1］美国货币政策是如何实施的精彩和详尽的讨论，参见 Ann-Marie Meulendyke, *U. S. Monetary Policy and Financial Markets* (New York: Federal Reserve Bank of New York, 1998)。

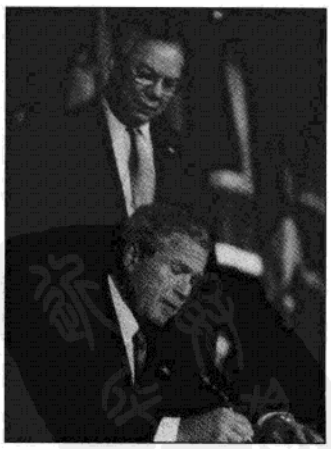
| 第 33 章 |

宏观经济政策的作用

学习目标

在本章中，我们将学习

1. 决策者面对的宏观经济取舍的现代观点；
2. 自动稳定器和斟酌处置政策的作用；
3. 货币政策规则及其决定因素；
4. 货币政策与财政政策对经济的影响有什么不同。



经济政策的辩论总是处于宏观经济学的核心。宏观经济学毕竟是以理解 20 世纪 30 年代的大萧条的原因和制定可以结束萧条的政府政策的尝试为开端的。美国近年的讨论则集中于 2001 年衰退后工作岗位的创造、巨额联邦政府赤字及其对经济增长的可能影响和贸易赤字含义的辩论。

经济不断地经历着冲击和扰动——2000 年股市崩溃；20 世纪 90 年代末亚洲、欧洲和拉丁美洲的金融危机；联邦预算赤字的大幅度摇摆；新技术创新对经济的许多部门的改造——这些因素具有产生衰退或引发通货膨胀的潜力。在干扰面前，决策者必须试图保证经济继续在潜在产出上运行，同时保持低而稳定的通货膨胀。

在本章中，我们将论述货币政策和财政政策在短期影响经济的作用。第

29～31 章给出了理解政府对经济的影响的框架。在这些章节中，我们的分析把政策作为孤立的——解释了财政政策或货币政策的单一变动是如何影响经济的。但是，宏观经济决策不是孤立地制定的——政府试图使用货币政策和财政政策来稳定经济，宏观经济政策的这一作用是本章的主题。

通货膨胀—失业取舍

728

经济学家关注取舍：如果我们想多要一件东西，我们必须放弃什么？如果我们愿意接受较高的平均通货膨胀，我们能够得到较低的平均失业吗？保持低和稳定的通货膨胀意味着，产出和失业的波动更大吗？第 31 章提供了分析这些问题的基础。毫无疑问，我们希望低（和稳定的）通货膨胀和低（和稳定的）失业。经济学家对决策者必须面对的取舍的理解会随着时间的推移而演变。

旧的通货膨胀—失业取舍

50 年前，大多数经济学家认为，在失业的平均水平与通货膨胀的平均水平之间存在着取舍。相信通货膨胀成本较高的经济学家赞成较低的通货膨胀和较高失业率，而那些认为高失业的成本远远大于低通货膨胀的好处的经济学家则赞成较低的失业率和较高的通货膨胀。于是，关于政策的不同意见主要与对通货膨胀和失业的相对成本的不同意见相联系。

20 世纪 60 年代，通过把失业降低到前所未有的低水平来利用这一取舍的尝试，导致了更高的通货膨胀，正如我们在第 31 章中所论述的。只要失业率保持在经济的自然失业率以下，通货膨胀就会继续上升，而不是稳定地保持在新的较高的水平。经济最终会回到潜在 GDP，以及与以前同样的平均失业水平，但通货膨胀率更高了。20 世纪 70 年代建立了共识，即经济不能持续地享受自然失业率以下的失业水平。

20 世纪 60—70 年代的经验说服了大多数决策者，在平均通货膨胀率与平均失业率之间不存在取舍。正如我们在第 6 篇中论述的，失业率和实际经济增长率的平均水平是由技术变革、人口增长、劳动市场制度和劳动力的技能之类的基本因素决定的。由于这些因素与经济的平均通货膨胀率没有联系，以至于平均通货膨胀率上升不能带来以更快增长或更低平均失业率为形式的长期好处。决策者面临的看来是一个简单的选择——经济可以在充分就业和低通货膨胀水平运行，或是在充分就业和高通货膨胀水平运行。显然，低通货膨胀更可取。

新取舍：产出稳定—通货膨胀稳定

近年来，斯坦福大学的约翰·泰勒（John Taylor）教授等经济学家认为，稳定产出和就业波动的尝试会引起通货膨胀更大的波动。稳定通货膨胀波动的尝试会引起产出和就业更大的波动。[1]因此决策者面临着一个不同的取舍：实际经济（产出和就业）波动与通货膨胀波动之间的取舍。关注点的这一转移的一个重要的方面是，鼓励使用宏观政策来稳定经济而不是试图取得不可持续的结果（例如，使得平均失业率低于自然率）。在本章稍后我们将论述产出稳定与通货膨胀稳定之间的取舍会受到央行政策规则的影响。 729

到目前为止，我们主要论述的是决策者面临的取舍。但即使他们对目标有共识，他们可能也会对达到这些目标的最佳途径有分歧。财政政策应当是稳定经济的主要工具吗？还是货币政策应当优先？

财政政策

财政政策（fiscal policy）被定义为，为了达到宏观经济目标而设计的政府支出和税收的变动。在前面的章节中，我们论述了财政政策变动的结果。充分就业模型对于估价预算赤字和盈余对实际利率、投资和增长的影响非常有用。第31章的短期波动模型则提供了分析失业和通货膨胀是如何使得总需求—通货膨胀（ADI）曲线移动的财政政策的摇摆的影响的框架。这些模型使得我们能够理解财政政策的效果，我们现在论述财政政策是如何对充分就业、低而稳定的通货膨胀以及经济增长等宏观经济目标作出贡献的。我们从区分两种政策——**自动稳定器**（automatic stabilizers）与**斟酌处置行动**（discretionary actions）——开始论述。

自动稳定器

财政政策对宏观经济目标作出贡献的一种方式是作为自动稳定器。自动稳定器是经济状况变坏时自动增加的支出或自动减少的税收。我们在第30章中已经论述过，与收入相关的税收是如何通过减小乘数起到自动稳定器的作用的。当收入增加时，个人和企业必须向地方、州政府和联邦政府支付更多的税款——这起着限制支出的增加和保持总支出在总体上更稳定的作用。例如，假定边际税率为30%——对于你赚取的每一额外的美元，你必须缴纳30%的税款。当你的收入增加1 000美元时，你的可支配收入——付税后你所 730

剩下的收入——只增加了 700 美元。你增加的收入中有 300 美元必须去缴税。如果你的边际消费倾向为 0.8，你的支出就会增加 0.8×700 美元，即 560 美元。如果没有税收，你的支出将增加得更多，为 0.8×1 000 美元，即 800 美元。税收的增加和收入的下降有助于减少支出的摇摆，因而可以使得经济更加稳定。

税收并不是财政自动稳定器的唯一形式。许多转移支付，例如失业津贴，在经济状况变动时也会自动作出调整。当失业上升的时候，失业津贴会自动增加。这有助于对那些得到失业津贴的人提供收入支持。因此，他们不会被迫把消费支出减少到没有这些津贴时的程度。通过限制支出下降的程度，自动稳定器可以使得经济更加稳定。

自动稳定器会影响 ADI 曲线的斜率。例如，通货膨胀的增加对总支出的影响取决于税收系统。当通货膨胀上升时，实际利率会上升，支出和收入下降会对信贷成本的上升作出反应，税收缴纳额也下降了。税收缴纳额的这一下降对可支配收入和家庭消费支出的下降起到了缓冲作用。其作用是在通货膨胀上升时限制支出从而限制总收入下降的规模。因此，有较强的财政自动稳定器的经济比没有财政稳定器的经济，有着比较陡的 ADI 曲线。

自动稳定器对 ADI 曲线的影响、支出冲击对短期均衡的影响如图 33.1 所示。两组 ADI 曲线表示两个经济，其中一个比另一个有较强的财政自动稳定器。有着较强的自动稳定器的经济的 ADI 曲线（图中的浅色线）较陡。为什么会这样？考虑如果通货膨胀上升会发生什么情形。当通货膨胀上升、中央银行提高实际利率时，支出下降，均衡收入下降，但是当自动稳定器——税款下降，政府支出特别是转移支付自动增加——加入进来时，支出和产出的下降得到了缓冲。缺乏自动稳定器的经济将遭受较大的总支出和产出的下降，而这意味着这样的经济有着较平的 ADI 曲线，如图 33.1 中的深色线所示。

自动稳定器也会降低 GDP 受到的冲击对经济的影响。政府购买的下降会使得 ADI 曲线向左移动，但这一移动的幅度被自动稳定器减弱了。研究估计，
731 联邦税收系统抵消了对 GDP 冲击的约 8%的影响。[2] 如图 33.1 所示，由于较强的自动稳定器能够减少均衡产出的下降，浅色的 ADI 曲线的较小移动就会导致一个更稳定的经济。面对通货膨胀的冲击，自动稳定器会使得实际产出的波动较小。

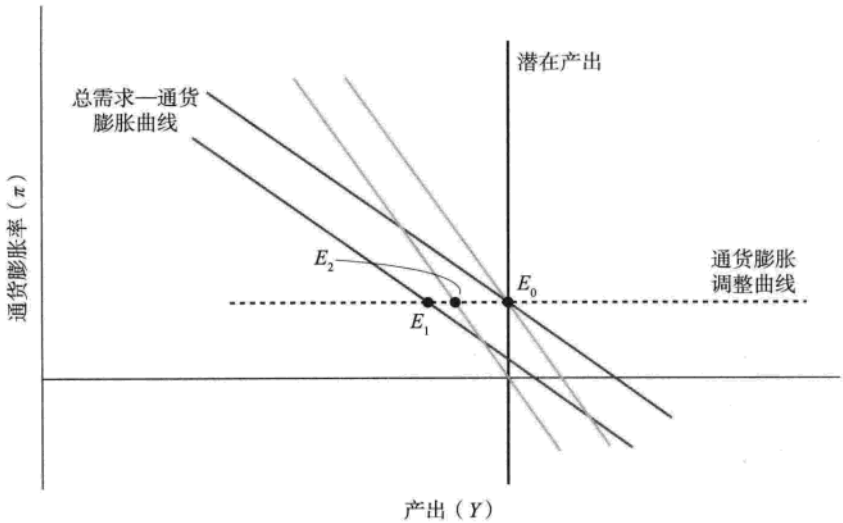


图 33.1　自动稳定器

自动稳定器会影响 ADI 曲线的斜率及其在对支出扰动作出反应时如何移动。浅色的 ADI 曲线描绘的是有着较强的自动稳定器的经济；深色的 ADI 曲线描绘的是有着较弱的自动稳定器的经济。从初始均衡点点 E_0 开始，当支出冲击使得两线左移时，由于自动稳定器可以使得冲击的影响减弱，以至于浅色的 ADI 曲线的移动较少。因此，产出和通货膨胀的波动较小（比较位于点 E_1 和点 E_2 的短期均衡点）。面对通货膨胀冲击，较强的自动稳定器可以使得产出的波动减小。

斟酌处置的政策行动

财政政策还被用于有意而不是自动地对经济发挥作用。斟酌处置的政策行动代表政府有意识地作出的选择。当我们在第 6 篇的充分就业模型中分析政府购买增加的影响或讨论减税是如何使得 ADI 曲线移动时，我们就是在分析斟酌处置的政策行动。

财政政策在最近的历史中已经被数次积极地用于帮助促进宏观经济目标的实现。也许最著名的财政政策就是 1964 年的肯尼迪减税，它旨在刺激经济增长、降低失业。我们在第 30 章中解释了为什么这一政策在短期成功但在长期会导致较高的通货膨胀。20 世纪 60 年代后期与越南战争时期政府购买的增加，使经济扩张，并使通货膨胀上升（恰恰是 ADI 曲线的右移预期会产生的效果）。为了抵消通货膨胀的上升，林登·约翰逊总统 1968 年加征了 10%的所得税附加额——本来希望通过增税使家庭缩减其消费支出，从而抵消政府支出扩大所引起的需求扩张。不幸的是，这一政策没有产生其设计者所希望的全部效果——由于附加税是暂时的，只持续 1 年，大多数家庭不希望显著改变其消费支出行为。 732

在美国，斟酌处置的财政政策通常被看做是反应非常迟钝的。如本章稍

后将详细讨论的，在认识问题——更显著的是——以及在草拟和通过法案解决问题中都存在不可避免的滞后，且国会很少迅速采取行动。作为这些实施的滞后的结果，至少在美国，财政政策主要是通过自动稳定器来帮助稳定经济。当经济进入衰退和收入下降时，税收也自动下降。当收入和就业水平下降时，一些政府支持项目（例如失业保险）就会自动上升。这些效果稳定了家庭的可支配收入和消费支出。

使用斟酌处置的财政政策对衰退开战。当经济进入衰退时，财政政策的作用通常被激烈辩论，尽管作为微调经济的工具它们在操作中存在困难，但斟酌处置政策行动仍常常被提出。1990—1991 年，美国经济处于衰退之中，“问题在经济，笨蛋”是比尔·克林顿 1992 年击败在职总统乔治·H·W·布什成功竞选中最令人难忘的口号之一。克林顿倡导为结束衰退的财政政策作出更积极的反应，尽管当他入主白宫时经济已经扩张，衰退已经基本结束。

2001 年，乔治·W·布什总统刚开始执政，美国经济就进入衰退。于是，布什总统使用经济增长减缓的迹象推动国会减税。他争辩说，因为衰退，需要扩张性财政政策。我们可以使用 ADI 框架来分析衰退中财政扩张的影响。

图 33.2 显示经济处于衰退中的点 E_0。产出低于充分就业水平 Y^f。产出的下降和相关的周期性失业的上升，造成 ADI 曲线的左移。

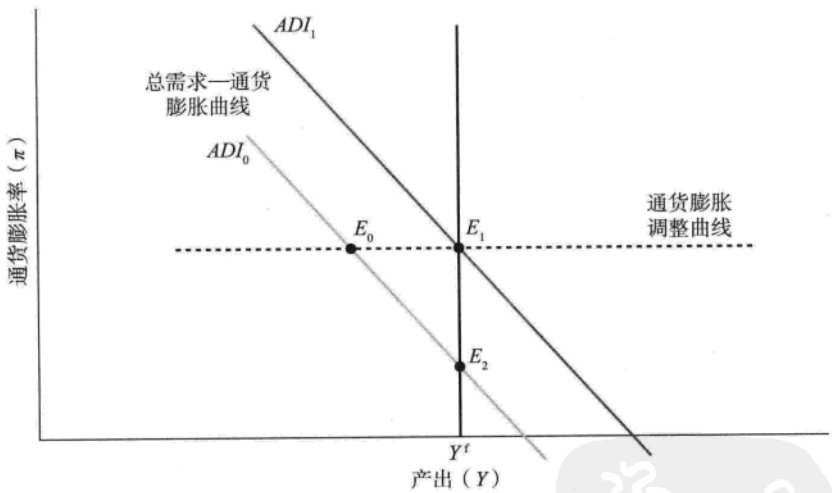


图 33.2　使用财政政策结束衰退

初始的短期均衡在点 E_0，经济处于衰退中。扩张性财政政策——增加政府购买或减税——将使 ADI 曲线右移并提高均衡产出。如果可以把财政政策刺激设计为使得 ADI 曲线移动到 ADI_1，充分就业会在点 E_1 得到恢复。在没有任何政策行动的情况下，由于通货膨胀和通货膨胀预期的下降，充分就业最终将恢复，经济将到达点 E_2。如果通货膨胀和预期的调整缓慢，经济在向点 E_2 运动的过程中将经历长时期的高失业。

一个扩张性的财政政策可能会结束衰退、消灭周期性失业。增加的政府购买或减税在每一通货膨胀率上都可以提高总支出，使得 ADI 曲线右移。如果对财政政策的规模作出正确的判断，就可以把 ADI 曲线移动到 ADI_1，使得经济的短期均衡回到充分就业。 733

如果不采取任何政策行动，经济最终会回到充分就业点 E_2。由于高周期性失业会使得通货膨胀趋于下降，通货膨胀调整曲线会下降（在图中未表示）。当通货膨胀下降时，美联储降低利率来刺激总支出，使得产出开始上升。这一过程会一直持续下去，直到充分就业在图 33.2 中所示的较低的通货膨胀率的点 E_2 得到恢复。

互联网链接

总统经济报告

每年 2 月，总统经济顾问委员会发表《总统经济报告》(*Economic Report of the President*)，讨论经济状况和财政政策的发展。报告的每章在提供大量经济数据的同时，涉及了目前的政策辩论。最新的报告可以在 www.gpoaccess.gov/eop/index.html 上查到。

充分就业赤字

税收收入会随收入而升降，因此政府盈余或赤字也会随收入而升降。当经济扩张税收增加时，盈余会扩大（或赤字缩小）。当经济进入衰退时，税收收入下降，以至于盈余减少（或是赤字增加）。盈余或赤字的这些自动变化反映了税收作为自动稳定器所起的作用。但是，我们如何确定——例如，较大赤字的多大部分是来自斟酌处置的政府购买的增加而不是来自总体经济活动的下降？ 734

区分自动稳定器与斟酌处置的财政政策对预算的作用的一种方法是关注**充分就业赤字**（full-employment deficit）——经济在充分就业水平运行时会产生的赤字。充分就业赤字能够对经济周期的阶段以及经济周期中不同的税收和支出的变动作出调整。例如，在衰退中收入会下降，由于税收收入随收入的下降而下降，实际赤字会上升。充分就业赤字是通过计算如果经济没有进入衰退赤字将是多少，从而对税收的周期效应进行修正。因此，只有当税收和支出存在斟酌处置变动时才变动，对斟酌处置财政政策行动的影响给出了更好的度量。 735

如果经济繁荣、税收膨胀，充分就业赤字将比实际的赤字大；如果经济进入衰退、税收下降，充分就业赤字将少于实际的赤字。大多数经济学家相信，当经济处于充分就业水平时，只要没有赤字，政府在财政上就是负责任的——也就是说，充分就业赤字应当为零。在充分就业水平平衡预算，将允许自动稳定器在经济周期中起作用。图 33.3 显示的是实际联邦赤字和充分就业赤字的估算值。在 2003 年（显示的最后一年），周期性失业几乎为零，因此充分就业赤字与实际的赤字相等。

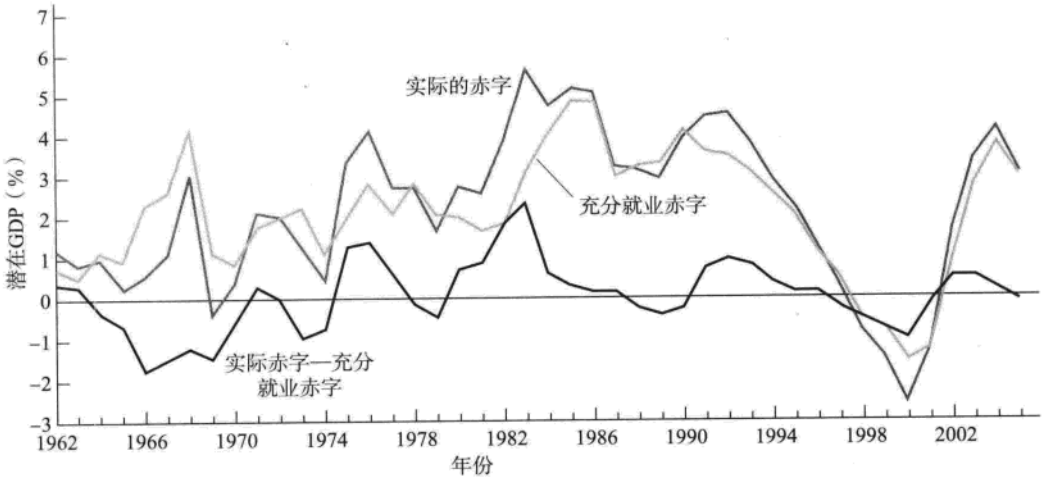


图 33.3　实际的与充分就业赤字

政府赤字会随 GDP 的运动而波动。充分就业赤字提供了如果经济处在充分就业状态时的赤字的估算值。也就是说，它剔除了赤字的周期性成分。图形显示了实际的赤字与充分就业赤字的差别（黑线）。当周期性失业为正时，实际的赤字会超过充分就业赤字。

资料来源：Congressional Budget Office.

国际视角

财政转移支付

财政政策和自动稳定器的作用已经成为使用欧元作为货币的 12 个欧洲国家的争论问题。在欧洲，人们担心的是自动财政稳定器的缺乏，自动稳定器可以在一些成员国的经济衰退而其他成员国经济繁荣时在欧元区内部稳定经济的波动。

欧洲中央银行总部。

使用欧元的欧洲经济和货币同盟（European Economic and Monetary Union，EMU）的成员国共享一个单一的货币政策，该政策由位于法兰克福的欧洲中央银行（European Central Bank，ECB）负责实施。ECB 根据欧盟的总体经济状况制定政策，但是对联盟来说，正确的政策对联盟内个别国家来说可能不是最好的政策。例如，假定德国、法国和意大利，欧盟中最大的三个经济体，正在经历经济繁荣，而葡萄牙则处于衰退之中。ECB 可以提高利率以减弱德国、法国和意大利的繁荣，但这会使得葡萄牙的衰退雪上加霜。由于 ECB 影响的是整个欧盟的利率，它的政策不能为适应每一个成员国的需要而量体裁衣。

但这与有 50 个州的美国有什么不同？美联储是根据整个国家的情况制定政策。一些州可能正处在衰退中，因此希望美联储的

政策更具扩张性，而一些州可能经济繁荣，因此偏紧的政策对它们更有利。

美国有而欧洲没有的是，自动帮助稳定整体经济的联邦财政系统。如果一个州衰退，从该州征收的联邦税款就会下降，给予该州的联邦转移支付则会上升。这一转移支付有助于促进该州的需求的增长。联邦系统会把收入从扩张中的州转移到收缩中的州，帮助减弱处在繁荣中的州的需求，同时帮助抵消收缩中的州的衰退。

在 EMU 的成员国中间不存在这种财政转移支付。尽管 12 个成员国有着共同的货币政策，但它们没有共同的财政政策。如果德国经济处于繁荣之中，而葡萄牙经济萧条，德国收入增加所增加的税收不会被用于对葡萄牙提供更多的转移支付。

摘要

财政政策

当经济进入衰退时，自动稳定器会自动增加支出、减少税收，从而通过稳定总支出减轻经济冲击对 GDP 的影响。

充分就业赤字能够根据经济周期的状况作出调整，给出了如果经济处于充分就业状态赤字（盈余）将是多少的衡量指标。它提供了斟酌处置的财政政策行动的影响的清晰图景。

货币政策

货币政策会影响经济中的名义利率水平、货币供给和平均通货膨胀率。美联储作出的关于利率的决策是金融市场参与者和新闻报道的关注焦点。为了发现可能的利率变动的暗示，联邦储备委员会主席——1987 年到 2006 年 1 月是艾伦·格林斯潘——的讲话会被仔细研究，当联邦公开市场委员会开会决定政策时，猜测可以达到疯狂的程度。 736

货币政策的一些方面类似自动稳定器，其作用是使得经济更稳定。但是，与财政政策一样，货币政策也被用于更积极地实现宏观经济目标。

在总需求—通货膨胀曲线中，我们已经论述了美联储的通常行为的一个方面。当通货膨胀上升时，与其他主要工业化国家的中央银行一样，美联储会提高名义利率。而且，名义利率会被提得足够高，从而使得实际利率也上升。这一规范的反应的作用与经济扩张到高于潜在水平、通货膨胀开始上升时的自动稳定器一模一样。利率的上升会削减总支出，帮助把经济稳定在潜在水平。设计一个好的货币政策的关键问题是，应该将名义利率提高多少。对通货膨胀的这一反应的强度对 ADI 曲线的斜率影响很大。

ADI 曲线的背后——货币政策的作用

当 ADI 曲线在第 31 章中被引入时，我们看到，通货膨胀在短期上升时，美联储会提高实际利率。这会降低总支出和均衡产出。现在是更仔细观察货币政策对 ADI 曲线的形状和位置的影响的时候了。

实施货币政策。联邦公开市场委员会大约每六个星期开会决定货币政策。多数其他工业化经济体的中央银行是通过制定名义利率目标来实施货币政策的。就美国而言，目标是联邦基金利率、银行间隔夜拆借利率。我们在第 32 章中已经解释了美联储是如何控制银行准备金来达到其目标的。在每一次联邦公开市场委员会会议结束时，对是否提高、降低或不改变利率目标进行投票，任何改变都会立即在新闻公报中公之于众。有时，联邦公开市场委员会会在会议之间改变目标，正如 2001 年 1 月 3 日它在面临经济减缓和利率必须降低的大量证据时所做的那样。

737

图 33.4 显示的是美联储的基金利率目标、实际的基金利率和优惠利率——银行对其最好的顾客收取的贷款利率。有两个事实引人注目。第一，美联储在达到目标上极其成功，在图 33.4 中目标利率与实际的基金利率总是难以区分。我们这里不关注这是如何做到的——我们在第 32 章中已经论述了公开市场操作及其对准备金和货币供给的含义——而是关注利率变动对经济产生的后果和影响美联储制定目标的因素。

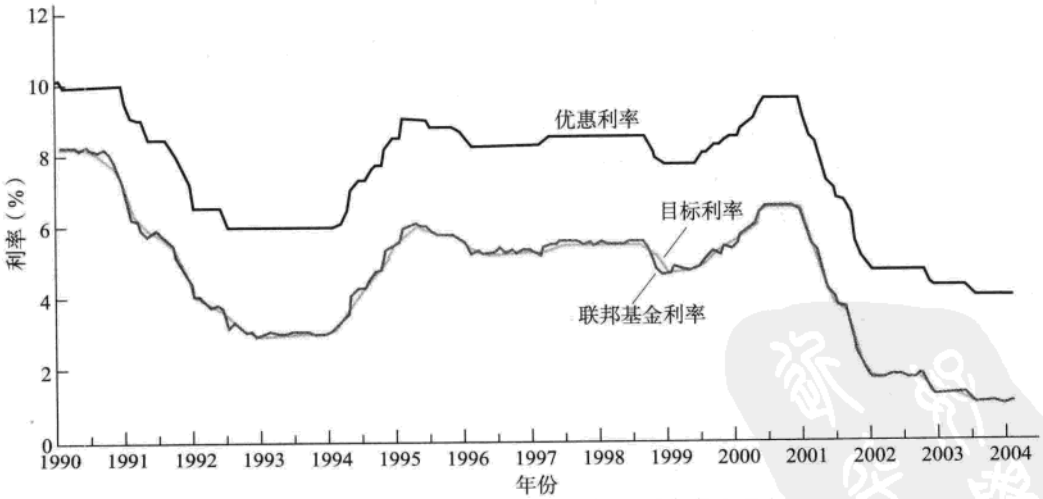


图 33.4　美联储的目标利率、基金利率与优惠利率

实际的基金利率由供求决定，但如图所示，实际的基金利率总是紧紧地追随着美联储设定的目标。优惠利率是银行对其最好的工商客户贷款收取的利率。它的运动也与美联储的基金利率目标的变动紧密相关。

资料来源：Federal Reserve Board.

图 33.4 显示的第二个事实是，优惠利率会追随基金利率运动的方式。优惠利率总是较高，反映了商业贷款更大的风险。但是，无论何时基金利率上升或下降，优惠利率也会上升或下降。如果基金利率的上升提高了实际利率，借款的成本就会提高，汽车贷款、住房贷款的利率和对企业的商业贷款的成本都会提高。当信贷变得越来越昂贵时，家庭和企业会削减其支出计划。 738

由于基金利率的变动会影响市场利率的整个范围，我们把前面章节的讨论简化为假定美联储设定了名义利率的水平。在第 32 章中，我们论述过其他实施货币政策的方式也得到了应用。例如，1979—1985 年，美联储常常更密切地关注货币供给的若干指标而不是基金利率。然而，1985 年以来，制定基金利率目标已经成为美联储的主要货币政策工具。我们在第 32 章中论述了美联储是如何影响基金利率的；我们现在需要研究的是，为什么美联储会决定提高或降低市场利率。要做到这一点，我们必须探讨货币政策的目标。

互联网链接

黄皮书

为每一次联邦公开市场委员会会议准备的经济状况摘要都会在所谓的黄皮书(Beige Book)中发表。你可以在美联储的网站 http://www.federalreserve.gov/fomc/beigebook/2005/（改变为适当的年份）找到最近的黄皮书。

案例分析

美联储决策的发布

在每次联邦公开市场委员会会议以后，任何政策决定都会传达到纽约联邦储备银行，由后者实施。近年来，这些指令规定了联邦公开市场委员会相信与其政策目标一致的联邦基金利率的平均值。联邦公开市场委员会还发布新闻公报，公报概括了会议期间所采取的政策行动并作出经济状况估价。例如，2004 年 8 月 10 日的新闻公报是这样开始的：

> 联邦公开市场委员会今天决定提高联邦基金利率 25 个基点（即 1/4 个百分点），降低到 1%～0.5%。
>
> 联邦公开市场委员会相信，即使在此次行动之后，货币政策的姿态仍然是适应性的，并且会与生产率的潜在的强劲增长相联系，对经济活动提供及时的支持。近几个月来，产出增长趋缓，劳动市场状况的改善速度也减慢。影响这一减缓的重要因素看来是能源价格的大幅度上升。然而经济看来将以更强劲的扩张速度稳步前进。本年通货膨胀已经在某种程度上上升，尽管价格上升的部分看来反映了暂时性因素。
>
> 联邦公开市场委员会认识到，未来在数季度中达到可持续发展和价格稳定的风险的上限与下限大体相等。由于潜在的通货膨胀预期依然相对较低，联邦公开市场委员会相信，政策的适应性可以以看来可以度量的速度逐步加以消除。然而，联邦公开市场委员会在必要的时候将对经济前景作出反应，以实现其保持价格稳定的职责。

纽约股票交易所的交易人员正在倾听最近的联邦公开市场委员会会议的结果。

实际利率与名义利率

739 要理解美联储的决策与实际产出和通货膨胀之间的关系，我们必须回忆一下实际利率与名义利率的重要区别。名义利率或市场利率给出了存款、贷款或金融资产的百分比收益率，但没有考虑通货膨胀的影响。当价格上涨时，由于每一美元随时间的推移会买到的产品和服务越来越少，美元的价值下降了。债务人归还的 1 美元比借的 1 美元的价值要低。当价格下降时，由于每一美元随时间的推进可以购买的产品和服务越来越多，美元的价值上升了。因此，债务人归还的 1 美元比借的 1 美元更值钱了。名义利率作为贷款成本或金融资产的收益率的度量指标不能修正货币价值的这些变动。

实际利率是考虑到通货膨胀的影响以后的存款、贷款或其他金融资产的百分比收益。它代表了借款人得到的实际购买力的变动。如果市场利率为 6%，通货膨胀率为 2%，实际利率就是 4%；6%名义利率中的 2 个百分点代表对美元价值下降的补偿。实际利率、名义利率和通货膨胀率[3]之间的关系由下式给出：

名义利率＝实际利率＋通货膨胀率

图 33.5 显示的是名义联邦基金利率、通货膨胀率和作为实际利率衡量指标的名义基金利率减通货膨胀率。有两点值得指出。第一，名义利率与实际利率的水平可能显著不同。例如，20 世纪 70 年代，名义基金利率很高，而实际利率在这 10 年中的大部分为负值；20 世纪 90 年代，名义基金利率低于 20 世纪 70 年代的水平，而实际利率却较高。第二，基金利率的平均水平的运动与通货膨胀紧密相关。高通货膨胀的时期通常与高名义利率相联系；低通货膨胀时期通常与低名义利率相联系。

给定名义利率的定义，很容易理解为什么通货膨胀高时名义利率也高。债务人和债权人都关心实际利率，因为实际利率决定了他们借款必须放弃的购买力，或他们放债得到的购买力。如果通货膨胀上升，债权人要求、债务人愿意支付较高的市场利率。10%市场利率和 6%通货膨胀率，与 5%市场利
740 率和 1%通货膨胀率代表同样的实际利率。我们在新闻中听到的或在报纸上读到的利率是名义利率，没有根据货币价值的变动而作出调整。经济决策——例如，消费多少或储蓄多少，是否对新工厂投资或是否购买新住房的决策——是建立在实际利率的基础上的。

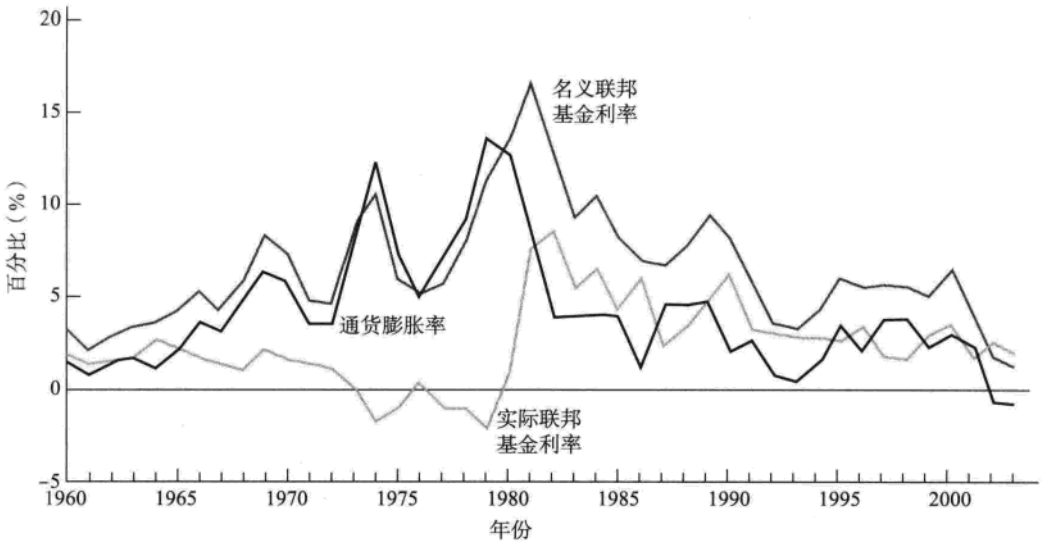


图 33.5　名义与实际联邦基金利率

名义联邦基金利率是受美联储政策最直接影响的市场利率。政策发生影响最主要的渠道是通过实际联邦基金利率。实际利率是根据通货膨胀调整的市场利率。20 世纪 70 年代，基金利率很高，但通货膨胀率也很高。因此，实际利率很低，有时甚至是负的。

资料来源：*Economic Report of the President* (2004).

中央银行政策规则

通过设定名义利率目标，美联储试图影响总支出的水平。当通货膨胀上升时，或当美联储预期通货膨胀将上升时，美联储会提高名义利率。但是，由于家庭和厂商的支出计划取决于实际利率，美联储必须使得名义利率有足够的提高，从而确保实际利率的上升。当美联储这样做时，总支出会下降，这会降低均衡产出，减轻价格向上的压力。类似地，如果经济进入衰退、通货膨胀下降，美联储将降低名义利率从而降低实际利率，刺激总支出，扩张产出，减轻衰退。 741

我们在图 33.6A 中说明了通货膨胀与中央银行制定的名义利率之间的联系。实际利率是名义利率减通货膨胀率，因此名义利率的上升与通货膨胀的上升相比必须大于 1∶1 的比例，才能保证实际利率的上升。[4]这意味着图中直线的斜率大于 1。如果通货膨胀率从 π_0 上升到 π_1，名义利率会从 i_0 上升到 i_1。名义利率从 i_0 到 i_1 的上升，大于通货膨胀率从 π_0 到 π_1 的变动。

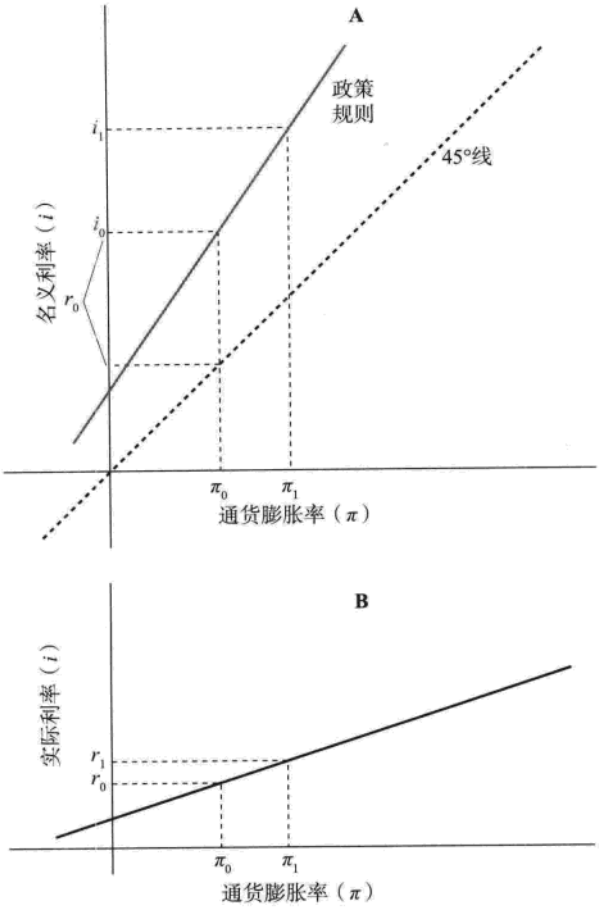


图 33.6　利率与通货膨胀：美联储的政策规则

为了保证当通货膨胀上升时实际利率会上升，美联储必须使得名义利率的上升与通货膨胀率的上升大于 1∶1 的比例。在图 A 中，当通货膨胀率 π_0 时，中央银行会设定名义利率等于 i_0，实际利率为 $r_0=i_0-\pi_0$。如果通货膨胀率上升到 π_1，名义利率会上升到 i_1。这一增长大于通货膨胀的增长，因此，当通货膨胀上升时图 B 中的实际利率也会上升。

通货膨胀与中央银行设定的利率之间的关系，是我们在第 31 章中论述的**货币政策规则**（monetary policy rule）中列举的一个例子。货币政策规则描述的是中央银行如何行动。我们已经假定政策规则采取非常简单的形式——中央银行对通货膨胀的变动作出反应以改变名义利率。我们在本章稍后将论述中央银行是如何对其他宏观经济变量作出反应的。然而，即使我们的简单规则也抓住了美联储在过去 20 年间的实际行为的重要方面。它意味着，当通货膨胀上升时，实际利率也上升，如图 33.6B 所示。相反，通货膨胀的下降会导致实际利率的下降。

由于美联储为名义基金利率设定了目标，我们已经从其对利率的影响方面讨论了货币政策。相反如果中央银行采取关注实现货币供给目标的政策，图 33.6B 显示的关系也会出现。这正是 1979—1984 年保罗·沃尔克主持美联储时的情况——政策关注银行准备金和货币供给等指标的目标增长率。当价格随通货膨胀率的上升而更快地上涨时，个人会愿意持有更多的现金以应付日常交易。货币需求（包括银行存款）上升了。银行需要持有更多的准备金——在联邦基金利率的每一水平，对准备金的需求都上升了。如果美联储使得准备金的供给保持不变，联邦基金利率就会上升。因此，图 33.6 所示的政策规则在集中关注对货币供给的控制的政策下的情形也会出现。

政策规则说明了美联储是如何对通货膨胀作出反应的。如果美联储对其他因素也作出反应，代表政策规则的线将发生移动。例如，在给定的通货膨

胀率，美联储决定降低利率，正如 2001 年 1 月为抵消上升的失业所做的那样。这一决策会使得整个政策规则向下移动；在每一通货膨胀率，名义利率（以及实际利率）都将降低。

中央银行仅仅对通货膨胀作出反应吗？我们已经假定，中央银行在通货膨胀变动时会调整政策。这一假设是为了简化，它抓住了许多主要中央银行现在是如何实行政策的主要方面；它有助于解释为什么 20 世纪 90 年代末失业率下降到非常低的水平时，美联储在最初没有提高利率——只要通货膨胀看来是稳定的，美联储就不会改变其政策。 742

但是几乎没有中央银行（如果有的话！）只对通货膨胀作出调整。货币政策的目标包括低而稳定的通货膨胀，以及总体经济的稳定和增长。如果经济进入衰退，中央银行通常会降低利率以帮助刺激总支出并缓和失业的上升。美联储不能仅仅盯住通货膨胀这一点可以由两个最近的案例来说明。

像经济学家那样思考

实际值对激励是重要的

经济学家相信，要理解个人和厂商的行为，我们应当假定他们会作出理性的决策。个人和厂商在作出决策时，会对激励作出反应。但是，要影响决策，激励的变动必须是实际的变动——它必须反映决策者面临的取舍的实际变动。这意味着，工人关心自己的工资可以购买多少东西——工资的实际价值，而不仅仅是美元的数量。如果一个工人的名义工资上升 10%，但价格也上升 10%，工人供给劳动的激励不受影响。追加的 1 小时劳动可以使得工人的名义收入提高，但是，工人得到的是与价格和工资上涨以前相同的实际收入。工作的激励没有变化。

类似地，家庭和厂商会把借款和投资的决策建立在借款的实际成本和投资的实际收益上。在决定是否借款买车时，消费者必须权衡为买车必须放弃的其他产品和服务的消费。如果汽车贷款的利率是 12%，但是他预期价格和他的名义收入由于通货膨胀将上升 3%，那么每年他用来付利息的美元将比上年贬值 3%。贷款的有效的实际利率是 9%。现在假定当他得到汽车贷款以后，通货膨胀是零而不是 3%。如果贷款的利率下降到 9%，他借款的激励不受影响。虽然他每年支付的美元较少，但是这些美元更值钱，因为没有通货膨胀。实际成本是一样的，因此，如果其他因素都不变，借款的激励也没有变化。

投资的风险还取决于通货膨胀。假定你投资一种债券，它将在未来6年中给你带来8%的利息。它可能看来无风险——无论如何，你知道你将从你的投资中得到8%。但是，如果通货膨胀变成平均2%，你的实际收益将只有6%；如果通货膨胀为8%，你的实际收益将为零！因为未来通货膨胀总会有一些不确定性，即使当名义收益率固定时，实际收益也会是不确定的。

经济决策是建立在实际利率的基础上的，而不是名义利率。实际利率的变化会改变个人行动面临的激励。

2001年1月3日的利率削减

1999年和2000年上半年，美联储上调利率，此举使它2000年底开始不得不自食其果。当经济活动减缓的信号开始出现时，这些信号似乎表示经济可能会走向衰退。2001年1月3日，新数据显示，美国国内制造商的汽车销售数据比一年前的水平下降了几乎8%。克莱斯勒公司宣布将12个北美工厂中的5个暂时关闭两周，强迫多达30 000名工人暂时休假。前一天，全国采购管理协会（National Association of Purchasing Management）发布了制造业部门12月份的活跃指数——该指数下降到1991年上次衰退以来的最低水平。2000年最后几个月股票市场的下跌也引发了人们的担忧，担心家庭对经济会更加悲观并削减其支出。

同时，通货膨胀看来相对稳定，在2000年的最后6个月平均低于3%。实际上，通货膨胀2001年初缓缓上升，在2001年的前6个月中，通货膨胀率平均为4.5%。如果美联储仅仅关注通货膨胀，它作出的反应就会是提高利率。但是，面对衰退上升的可能性正不断增大的证据，联邦公开市场委员会在2001年1月3日将联邦基金利率目标从6.5%削减到6%。通过降低利率，联邦公开市场委员会希望刺激投资和消费支出。一个仅仅关心通货膨胀率的中央银行可能不会采取这种行动。实际上，正如2001年1月3日降低利率所显示的，美联储不仅关心通货膨胀，也关心保持总体经济的稳定。

2001年9月11日

2001年9月11日，恐怖分子袭击了纽约市的世界贸易中心，不但造成了严重的生命损失，而且对美国经济的金融部门产生了巨大的冲击。恐怖袭击不仅导致纽约股票交易所关门一周，而且破坏了银行间结账的支付系统。例如，在美国国内暂停飞行的一个副作用是，减缓了支票结算程序。当不确定性上升的时期，银行和其他金融机构常常会缩减借出活动，对安全资产例如货币的需求通常会上升。美联储需要确保货币需求的任何上升都得到了满足。9月11日前

不久，联邦储备银行的存款平均低于200亿美元。9月12日，当美联储对银行系统提供追加准备金以满足货币需求时，联邦储备银行的存款上升到1 000亿美元以上。[5]这一反应表明，当经济受到破坏的威胁时，尽管通货膨胀处于低水平并保持稳定，但中央银行必须作出反应以保持宏观经济稳定。

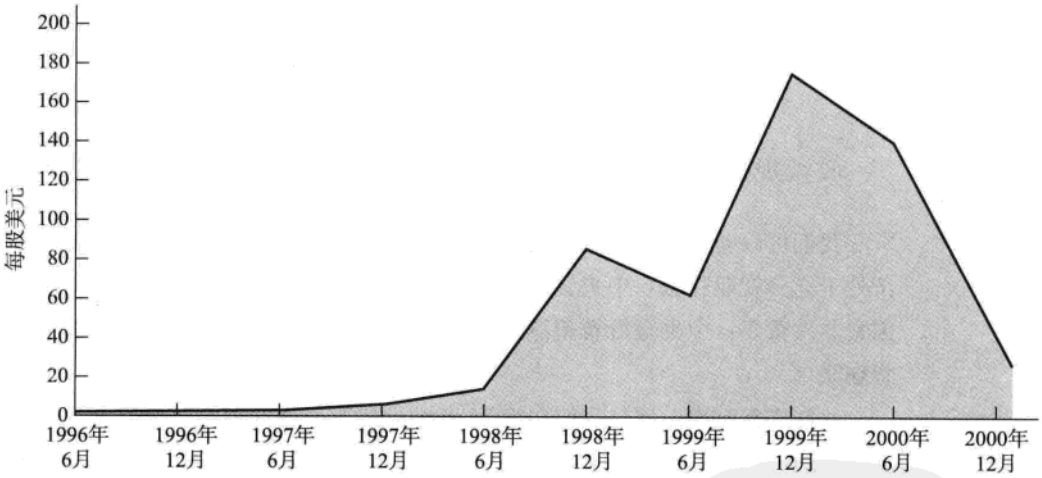
744

e-观察

互联网泡沫与宏观经济稳定

设想如果1996年6月你对一个默默无闻、初出茅庐，名为雅虎（Yahoo）的新公司投资20 000美元。这是一个冒险的决策，雅虎对互联网的使用者提供免费服务——互联网当时仍然是大多数美国人知之甚少的东西。雅虎的股票以每股2.09美元出售。

这是一个了不起的投资决策。当2000年破晓时，雅虎股票每股价值176.50美元，你的20 000美元的投资价值1 688 995美元！这代表255%的年收益率。一年以后，2001年1月，情况看来有些不同了。你不再是百万富翁了，因为你的雅虎股票下跌到262 010美元，下跌了84%。你的每一股只能卖27.38美元了（如下图所示）。



雅虎的股价

雅虎的经历也是其他数以百计的互联网企业的写照，这些企业在20世纪80—90年代作为小规模创业者起家，当它们向社会“公开出售股票”时，投资者争先恐后地购买其公司的股票，其股价的飙升打破了所有纪录。成千上万的互联网百万富翁，以及为数不少的亿万富翁被创造出来了，从未想到在股市投资的数百万美国人开始在市场上投机。纽约股票交易市场和纳斯达克交易市场的波动成为日常聊天的一部分。但是，似乎来得快去得也快，股价高飙的日子于2000年结束了。互联网创业者开始破产。技术股占很大比重的纳斯达克指数，在2000年3

月达到稍高于5 000点的顶峰之后，到2001年元旦下降到2 291.46点。2001年3月，纳斯达克指数低于2 000点。

股市在影响宏观经济状况的同时，又受到经济状况的影响。20世纪90年代，人们多次担心股市会成为经济不稳定的来源。例如，20世纪90年代中期，飙升的股价使得消费支出火上加油，以至于美联储出于两个原因产生了担心。第一，在一个已经经历了强劲扩张的经济中，增长的消费支出会使得经济遭到过热的威胁，导致通货膨胀的复活。第二，许多人担心股市的繁荣是建立在不切实际的关于新的互联网企业的价值的预期上。虽然这些企业中的许多还没有实际赚取利润，但投资者把这些股价炒得越来越高，期望未来有利可图。如果预期变得不乐观，股市可能就会突然崩盘，导致家庭由于其资产的减少而削减支出。

互联网企业所产生的股市繁荣，代表了对美联储来说的一个主要的不确定性的来源。繁荣是建立在对新经济企业的价值的实际的预期上的吗？或者，繁荣不过纯粹是“非理性冲动”——正如美联储主席格林斯潘1996年12月被广泛引用的讲话中说的。繁荣是否反映了新经济的基本的长处，或者，繁荣使得经济上升只是为了不可避免的市场崩盘，就像1929年发生的那样？当1998年秋市场暴跌时，美联储削减了利率，这有助于恢复对市场的乐观态度。2000年夏，当美联储提高利率以减缓经济和阻止可能的通货膨胀上升时，市场走低。许多经济学家认为，只要股市繁荣看来仅仅是基于股价继续不切实际地上涨的预期——所谓投机泡沫，美联储就应采取行动紧缩货币政策。然而有这么多变化影响经济，以及不断出现的生产全新产品的新企业，判断股市是反映了新经济的基本事实，或仅仅是非理性冲动是一件很困难的工作。

政策规则的位置

745 我们可以通过询问以下问题来进一步探索货币政策规则的位置：如果经济处于充分就业状态，中央银行希望什么样的名义利率作为目标。以下两个因素非常重要：中央银行希望达到的充分就业状态的均衡实际利率和目标通货膨胀率。

均衡实际利率。回忆我们在第24章中论述充分就业模型时所作的关于实际利率的一个重要的预测：当经济处于充分就业状态时，实际利率不取决于通货膨胀率或货币政策。于是，货币政策不能影响在充分就业状态平衡储蓄与投资的实际利率。

充分就业模型的这一含义对货币政策和名义利率与通货膨胀之间的关系有着重要的影响。例如，假定经济处于充分就业状态时均衡实际利率为3%。一个可以直接控制实际利率的中央银行愿意使得实际利率等于3%，从而使经济保持在充分就业。然而，中央银行的影响是间接的，因此我们必须问的问题是，当经济处于充分就业时，中央银行希望把名义利率定在多少？

对这个问题的回答取决于中央银行希望达到的平均通货膨胀率。许多中央银行，例如，英格兰银行，把通货膨胀目标保持在平均 2%。[6]那么在我们的假设的充分就业经济中，名义利率必须等于 5%——名义利率等于充分就业均衡实际利率（3%）加上合意的通货膨胀率（2%），图 33.7 显示了本例的政策规则（标为 AA 的线）；当通货膨胀等于 2%，政策规则显示了中央银行将把名义利率定为 5%。 746

如果充分就业的均衡实际利率变动，中央银行就需要移动其政策规则。例如，在第 24 章中我们论述过，财政赤字的增加将提高充分就业水平的均衡实际利率。假定充分就业水平的实际利率从 3%上升到 4%。现在，当通货膨胀符合目标时（等于 2%），中央银行必须保证充分就业名义利率为 6%——4%实际利率加 2%通货膨胀率。货币政策规则必须上升，就像图 33.7 中 BB 线所示。当充分就业实际利率下降时——例如，由于财政赤字减少或家庭储蓄增加——中央银行必须将其政策线向下移动。因此，政策规则的位置将取决于经济的充分就业均衡实际利率。

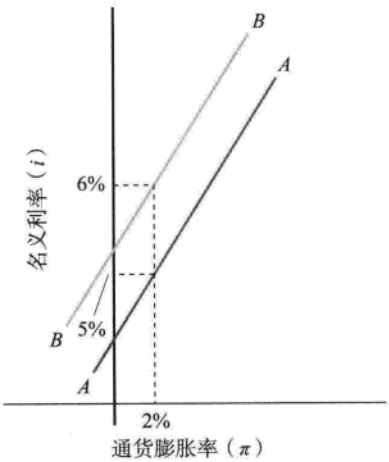


图 33.7　货币政策规则与充分就业均衡实际利率

中央银行的政策规则需要与经济的充分就业均衡实际利率和中央银行的目标通货膨胀率相一致。如果充分就业均衡实际利率是 3%，中央银行的通货膨胀目标是 2%，那么当通货膨胀等于目标时，名义利率一定会是 5%，如政策规则线 AA 所示。

如果充分就业均衡实际利率上升到 4%，当通货膨胀达到目标时，中央银行必须使名义利率等于 6%。整个政策线会向上移动到 BB。

当充分就业均衡实际利率变动时，政策规则的这些移动不是自动的——美联储必须作出明确的决定来改变政策规则。如果美联储不这样做，经济将受到有害的影响。过去 40 年中的一些政策上的错误的产生，就是由于充分就业均衡实际利率变动时，美联储没有相应调整其政策。

20 世纪 60 年代提供了一个例子。正如我们在本章中已经提及的，1964 年的减税、与越南战争和向贫穷开战相联系的政府支出的扩张，在 20 世纪 60 年代末把经济推向高于潜在产出水平，导致通货膨胀开始上升。图 33.8 显示了这一情况。充分就业的初始均衡点为点 E_0。财政扩张会使得 ADI 曲线右移。经济的新的短期的均衡在点 E_1。正如我们在第 31 章中论述的，当产出缺口为正时，通货膨胀调整曲线会上移。最终，充分就业在有着较高通货膨胀率的点 E_2 得到恢复。

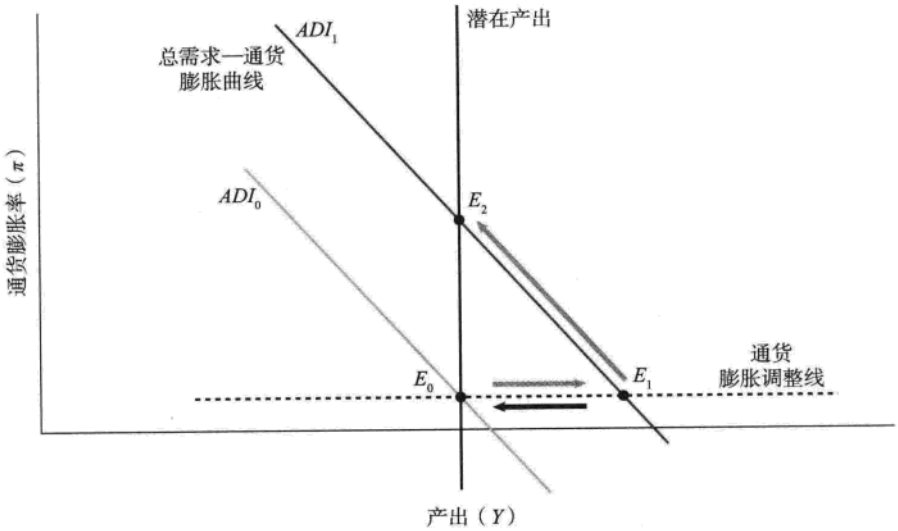


图 33.8　当美联储的政策规则不作调整和作出调整时的财政扩张

本图显示了当充分就业均衡实际利率变动时，美联储没有调整其政策规则的后果。财政扩张会使得总需求—通货膨胀曲线从 ADI_0 移动到 ADI_1。在短期，均衡产出上升，新的均衡点位于点 E_1。如果美联储不调整其政策规则，经济最终会回到充分就业的点 E_2，且通货膨胀上升。浅色箭头显示了经济运行的路线。为了防止财政扩张会使得通货膨胀上升，美联储必须在给定通货膨胀率时，提高利率。美联储政策的这一移动是必要的，因为财政扩张提高了平衡充分就业水平的资本市场的利率。如果美联储的政策规则移动了，ADI 曲线就会回移到 ADI_0，沿黑色箭头，经济会回到充分就业，通货膨胀回到初始水平 E_0。

财政扩张会提高充分就业均衡实际利率。为了防止通货膨胀上升，作为回应，美联储应当移动其政策规则。在每一通货膨胀率，美联储应当设定较高的利率。这样做就可以抵消 ADI 曲线右移的影响。结果，充分就业在 E_0 恢复，同时产出和通货膨胀双双回到初始水平。

对美联储应当做什么的这一简短说明，忽略了一个重要的复杂性：经济学家不能直接观察到均衡实际利率。美联储必须尝试估算均衡实际利率，这可能是一项很困难的工作。因此，即使美联储认识到调整其政策规则的需要，但它可能不知道要调整多少。例如，2001—2004 年的减税和支出增长预计将导致未来几年巨大的财政赤字。这些赤字将提高均衡实际利率。但是赤字的影响取决于总统和国会最终会如何调整税收和支出来对付赤字，以及这些调整会在何时作出。

通货膨胀目标。货币政策规则的位置还取决于中央银行的通货膨胀目标。正如我们已经论述的，在充分就业状态，中央银行将使名义利率等于均衡实际利率加目标通货膨胀率。假定中央银行决定将其通货膨胀目标由 2%降低到 1%。让我们假设充分就业均衡实际利率为 3%。图 33.9 画出了初始政策规则 *AA*，对应于 2%的目标通货膨胀率。当通货膨胀等于目标时，名义利率为 5%（3%实际利率加 2%通货膨胀率）。当目标通货膨胀率下降到 1%时，充分就业名义利率会从 5%下降到 4%（3%实际利率加 1%新的目标通货膨胀率）。政策规则会上移到 *BB*，如图 33.9 所示。在每一通货膨胀率，现在名义利率的值都提高了。

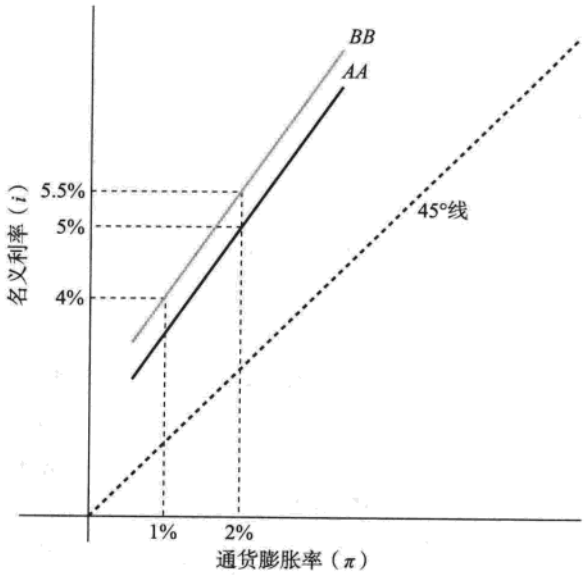


图 33.9　通货膨胀目标的变动对中央银行政策规则的影响

货币政策规则的位置取决于中央银行的通货膨胀目标。政策规则 *AA* 是基于 2%的通货膨胀目标与 2%的充分就业均衡实际利率。如果中央银行把通货膨胀目标降低到 1%，政策规则会上移。在给定的通货膨胀率，中央银行现在设定的名义利率更高了。

747

政策规则的这一移动确实可以成功地降低通货膨胀。如果经济最初有 2%的通货膨胀，中央银行现在按照新的政策规则 *BB* 提高了名义利率。如图 33.9 所示，名义利率会上升到 5.5%。由于通货膨胀仍然等于 2%，这意味着，实际利率会从 3%上升到 3.5%，总支出会缩减并使产出在短期内下降。于是，这意味着，通货膨胀被施加一个向下的压力。经济在短期忍受了周期性失业的上升，但最终充分就业得到了恢复，同时存在一个较低的通货膨胀率。 748

政策规则的斜率

货币政策规则的斜率告诉我们，当通货膨胀变动时，中央银行会对利率做多少调整。假定中央银行对通货膨胀反应强烈，只要通货膨胀上升就提高利率，只要通货膨胀下降就降低利率。这样的行为将由具有陡峭斜率的政策规则线代表，表示通货膨胀的变动会导致利率的大幅度变动。相反，对通货膨胀变动反应更温和的中央银行的政策规则线将相对平缓。许多中央银行今天的反应比 20 世纪 70 年代更强烈。因此，与代表其 20 世纪 70 年代行为的政策规则线相比，我们画一条更陡的政策规则线来反映各国中央银行目前的

实践。

政策规则线的斜率之所以重要，是因为，正如我们在第 31 章中论述的，它有助于确定 ADI 曲线的斜率。如果中央银行对通货膨胀反应强烈，通货膨胀变动时总支出的变动会更大：ADI 曲线将相对平缓。如果中央银行对通货膨胀几乎无反应，那么总支出受通货膨胀的影响较小，ADI 曲线将较陡峭。

ADI 曲线的斜率显著地影响着经济是如何对通货膨胀冲击作出反应的。正如我们在第 31 章中论述的，正的通货膨胀冲击在短期会使得通货膨胀上升、产出下降，下降的幅度取决于总支出下降多少。如果 ADI 曲线是陡峭的——或是因为通货膨胀变动几乎对利率变动无影响，或是因为利率变动对总支出变动几乎无影响——通货膨胀对产出的影响将很小。由于在这种情况下，周期性失业的增加很小，衰退对工资增长和通货膨胀的缓冲作用很小，通货膨胀可能需要更长的时间才能回到其初始水平。如果 ADI 曲线是平缓的——或是由于通货膨胀的变动导致利率的大幅度变动，或是由于利率的变动会引发总支出的大幅度变动——通货膨胀冲击对产出的影响将较大。但是，由于周期性失业在后一种情况下增加得更多，对工资增长和通货膨胀的向下压力将更大，通货膨胀的初始上升可能被扭转得更快。

回顾我们前面论述过的取舍。通过对通货膨胀变动作出强硬的反应，中央银行可以使通货膨胀更稳定，但代价是，实际产出和失业较大的波动。通过对通货膨胀变动作出较弱的反应，实际产出和失业可以更稳定，但其成本是，通货膨胀更不稳定。

摘要

货币政策规则

货币政策规则描述了中央银行是如何调整政策以对经济状况作出反应的。通货膨胀是中央银行对其作出反应的一个主要因素。

政策规则的位置取决于中央银行的目标通货膨胀率和充分就业均衡实际利率。

政策规则线的斜率会影响 ADI 曲线的斜率。如果中央银行对通货膨胀反应强烈，ADI 曲线将相对平缓。通货膨胀冲击将导致产出的较大变动，但通货膨胀将更加稳定。对通货膨胀较弱的政策反应会导致更稳定的产出，但通货膨胀较不稳定。

749

货币政策与财政政策之间的相互作用

到现在为止，我们是将货币政策和财政政策作为两种不同的政策来论述的。在美国，财政政策是国会和总统的责任，而货币政策由美联储负责。这一分工使得分开论述它们更方便。实际上，对经济来说，重要的是两种政策的净效果和两者之间的重要的相互作用。回忆一下我们前面关于财政刺激的

讨论。如果美联储在刺激发生时同时提高利率，货币政策就会向相反的反向发生作用，部分或全部地抵消财政政策的扩张性效应。20 世纪 80 年代初就出现过这种情况，当时紧缩性货币政策比扩张性财政政策的作用大，经济陷入了一次严重衰退。

我们也论述过财政政策的变动是如何可能要求美联储改变其政策规则的。如果货币政策的目标之一是在充分就业水平保持低而稳定的通货膨胀率，那么中央银行将需要采取行动以抵消财政政策可能会对通货膨胀产生的影响。

财政政策和货币政策都可以用于在短期扩张总需求和增加产出。当通货膨胀的威胁增加时，两种政策都可以用于削弱总需求。但是这两种政策的影响不仅限于总需求。由于它们对投资的影响不同，它们对经济可能会产生不同的长期影响。货币扩张会降低实际利率，刺激投资。相反，财政扩张会降低国民储蓄并造成实际利率的升高和投资的降低。通过减少私人投资以使用财政政策刺激经济，可能会对未来的潜在产出产生有害的影响。 750

财政政策和货币政策对出口和进口的影响也不同。由于外国投资者会在其他地方寻找更高的收益，降低利率的货币扩张也会造成通货贬值。[7] 贬值（通过使外国货更昂贵）会减少进口，增加出口。相反，使得利率上升的财政扩张会导致通货升值；由于外国货变得较便宜，净出口会下降。

最近几十年，在美国，货币政策已经成为宏观稳定政策的主要工具，斟酌处置的财政政策几乎不起作用。我们在前面论述过，主要原因是财政政策程序中内在的滞后——特别是**内部时滞**（inside lag），即实施必要的支出或税收变动所需要的时间。首先，认识刺激或限制总支出需要花费时间。数据要修正，相互冲突的情况常常会使得确定真实情况的尝试困难重重。例如，2001 年衰退以后，一项家庭调查倾向于表示强劲的就业增长，而另一项对企业的调查却表示工作机会正在丧失。此后，在对经济的一些变化有所认识以后，由于设计新税或支出（无论是增加还是削减）的整套提案并使它获得国会通过都需要时间。虽然认识经济状况变化的滞后对不同的方法都是一样的，但财政政策的内部时滞依旧比货币政策长得多。战后衰退持续时间平均少于 1 年。但当税收提案被国会批准时（通常长于 1 年），经济已经进入经济周期的不同阶段。一个在最初引进时有意义的政策，在实施时可能很容易被证明是不合时宜的。这一不易使用性限制了斟酌处置的财政政策的有效性。相反，联邦公开市场委员会每 6 周开一次会，而且如果情况需要，委员会成员可以更频繁地举行电话会议。因此，货币政策可以迅速行动以处理新的经济情况。

货币政策与财政政策的区别 摘要

对总需求的影响

财政政策与货币政策对经济会产生不同的影响。扩张性财政政策会提高实际利率并挤出私人投资支出；扩张性货币政策会降低实际利率并刺激私人投资支出。

政策滞后

内部时滞：认识改变政策的需要和实施政策变动所需要的时间。货币政策的内部时滞较短。

外部时滞：改变政策影响经济所需要的时间。财政政策的外部时滞通常较短。

751

货币政策与财政政策的不同还在于政策行动影响经济的速度是不同的。货币政策通过降低利率来刺激经济，从而增加对设备和房屋的投资，提高净出口。即使在厂商看到实际利率下降后，厂商进行新投资、资本品行业开始生产新订货的产品可能也需要时间。同样，虽然在长期，较低的利率会导致对住房需求的上升，但制定计划、得到许可、开工建设都需要时间。一般地，货币政策对产出的效果需要 6 个月或更长时间才能感觉到。相反，政府购买的增加对总支出有直接和即时的影响。政策变动影响经济所需要的时间被称为**外部时滞**（outside lag），财政政策的外部时滞通常较短。

复习和练习

752

［提　要］

1. 在衰退中，当税收收入下降时，实际的财政赤字会增加。这一过程提供了一个重要的自动稳定器。为了衡量财政政策的斟酌处置的移动，经济学家观察充分就业预算赤字。

2. 总需求—通货膨胀（ADI）曲线依赖于中央银行所使用的货币政策规则。政策规则的斜率会影响 ADI 曲线的斜率，而政策规则的移动则反映在 ADI 曲线的移动中。

3. 如果中央银行希望保持通货膨胀的稳定，每当均衡的充分就业实际利率变动时，它就必须调整其政策规则。如果充分就业实际利率上升，政策规则就必须上移，导致在每一通货膨胀率，存在较高的名义利率。

4. 如果中央银行改变其通货膨胀目标，货币政策规则就会发生移动。如果中央银行降低其通货膨胀目标，政策规则就会上移，导致在每一通货膨胀率，存在较高的名义利率。

5. 在短期，财政政策和货币政策都可以影响总需求和产出。它们对利率的影响不同。财政扩张会提高实际利率；货币扩张会降低实际利率。因此，如果使用货币政策刺激经济，在短期，投资水平将较高。

6. 货币政策的内部时滞比财政政策短；财政政策的外部时滞较短。

[关键术语]

自动稳定器	automatic stabilizer
斟酌处置行动	discretionary action
充分就业赤字	full-employment deficit
货币政策规则	monetary policy rule
内部时滞	inside lag
外部时滞	outside lag

[复习题]

1. 自动稳定器是什么？它们是如何影响经济的？

2. 当经济进入衰退时，政府盈余会发生什么变化？当经济进入衰退时，充分就业盈余会发生什么变化？

3. ADI 曲线的斜率是如何依赖于货币政策规则的？

4. 如果中央银行希望使得通货膨胀等于其目标，如果均衡充分就业实际利率下降，货币政策规则必须如何移动？

5. 如果中央银行的通货膨胀目标下降，货币政策规则会如何移动？这将如何影响 ADI 曲线？

6. 货币政策是通过实际利率操作影响总需求的，货币政策又是通过什么其他渠道影响总支出的？

7. 比较货币政策和财政政策对投资水平和产出构成的影响。

[习　题]

1. 如果没有自动稳定器，为什么经济将变得更稳定或更不稳定？

2. 近年来，许多中央银行越来越强调对通货膨胀的控制。假定依科诺米卡国（Economica）的中央银行决定，只要通货膨胀与其合意的 1%的目标不一致，就大幅度变动利率。此前，依科诺米卡国的决策者对通货膨胀作出反应时仅微调利率。

(a) 政策的这一变动是如何影响中央银行的货币政策规则的？

(b) 这将如何影响 ADI 曲线的斜率？

(c) 假定依科诺米卡国遭受了通货膨胀冲击，以至于通货膨胀上升。画图说明在旧的和新的政策规则下，产出和通货膨胀是如何作出反应的。

3. 假定经济目前在充分就业状态，通货膨胀率为 2%。政府着手的一个重要的支出项目，提高了总支出（假定充分就业产出不受影响）。

(a) 如果中央银行的货币政策规则保持不变，财政政策的这一变动对产出和通货膨胀的短期和长期影响是什么？对充分就业水平的实际利率的长期影响是什么？

(b) 假定中央银行的货币政策规则作出调整以反映充分就业实际利率的变动。这是否会改变财政扩张的短期和长期影响？

4. 2000 年底，美国经济有迹象可能进入衰退。一些人认为，2000 年能源价格的上涨是经济减缓的原因；一些人认为，原因在于股市的下跌，认为财富的这一下降将减少消费支出。假定经济最初处于充分就业。

(a) 使用 ADI－IA（通货膨胀调整）框架，解释能源价格的上涨是如何在短期影响产出和通货膨胀的。

(b) 使用 ADI－IA 框架，解释股价的下跌是如何在短期影响产出和通货膨胀的。

(c) 假定你是美联储主席。如果你只关心通货膨胀的稳定，如果你相信能源价格是经济减缓的原因，你会提高或降低利率吗？如果你相信股市下跌是经济减缓的原因，你会提高或降低利率吗？

(d) 假定你是美联储主席。如果你只关心失业的稳定，如果你相信能源价格是经济减缓的原因，你会提高或降低利率吗？如果你相信股市下跌是经济减缓的原因，你会提高或降低利率吗？

5. 假定美国主要贸易伙伴的衰退引发的净出口下降导致美国衰退。

(a) 如果使用财政政策刺激经济使它回到充分就业，实际利率、投资和未来产出会发生什么变化？

(b) 如果使用货币政策刺激经济使它回到充分就业，实际利率、投资和未来产出会发生什么变化？

6. 在议会制政府制度下，例如英国，首相可以宣布税收或支出的改变，并几乎可以立即将改变付诸实施。这一事实是如何影响为短期稳定而使用的货币政策和财政政策的平衡的？

[注　释]

[1] John B. Taylor, "How Should Monetary Policy Respond to Shocks While Maintaining Long-Run Price Stability? ——Conceptual Issues," in *Achieving Price Stability: A Symposium* (Kansas City, Mo.: Federal Reserve Bank of Kansas City, 1996), pp. 181－195.

[2] Alan J. Auerbach and Daniel Feenberg, "The Significance of Federal Taxes as Automatic Stabilizers," NBER Working Paper No. 7662, April 2000.

[3] 这里，我们忽略了对利息收入征税。

[4] 如果名义利息收入被征税，与通货膨胀的上升相比，名义利率的上升将大于1∶1，以保证实际的税后利率的上升。

[5] See Christopher J. Neely, "The Federal Reserve Responds to Crises: September 11 Was Not the First," *Review* (Federal Reserve Bank of St. Louis), 86, no. 2 (2004): 27-42.

[6] 中央银行会设立稍高于零的通货膨胀目标，因为它们希望避免可能的通货紧缩(即价格下降或负的通货膨胀)。并且，由于衡量通货膨胀的最常用的指标被认为包含轻微的向上的偏差，价格稳定仍将产生小而正的通货膨胀率指标。

[7] 利率变动影响汇率的原因我们将在第35章中论述。

PDG

经济科学译丛

8

经济学（第四版） 第8篇

全球经济

PDG

| 第 34 章 |

国际金融体系

学习目标

在本章中，我们将学习 756

1. 什么因素决定了国际汇率；
2. 固定汇率体系与弹性汇率体系有什么不同；
3. 固定汇率体系是如何限制货币政策的使用的。

757

工作一年后，你已经攒够了钱购买新的、节油型的丰田普锐斯轿车（Toyota Prius）。你在本地车行已经找到了该种型号的车，价格 20 000 美元。你付给经销商 20 000 美元，然后把车开走。但这是交易的终结吗？不是。这车是在日本制造的，因此丰田需要日本的货币日元，而不是以美元来支付制造这辆车的日本的工人。把普锐斯引进美国的经销商也需要把美元换成日元，用来支付给丰田公司。经销商需要售出美元买进日元。类似地，当波音公司出售一架飞机给印度尼西亚格鲁达公司（Garuda），它需要把印度尼西亚卢比换成美元来支付波音公司的工人、供货商和所有者。买卖不同货币的市场被称为外汇市场（foreign exchange market）：它可以使汽车经销商出售美元、买入日元；波音公司卖出卢比、买入美元。

每天，像波音公司这样的美国出口商会将在外国销售得到的支付款项兑换成美元，而美国进口商则需要外汇支付外国供货商。希望购买美国资产的

外国投资者需要买入美元，而其他人可能正在售出美国资产，把他们的投资转移到不同的国家。如果丰田公司决定扩展在美国的生产设施，它需要买入美元以进行其投资计划。所有这些交易都包括了一种或多种货币，产生了巨额的日常外汇交易——大约每天 1.5 万亿美元。

为进行这些交易而发展起来的国际金融体系把全球经济的成员联系在一起，使得美国人能够投资巴西股票；福特能够收购沃尔沃；日本投资者能够购买美国国库券；丰田公司能够在田纳西州建装配厂。由于这些金融联系，国际因素可能在影响宏观经济上起关键作用。

758 对外国投资者开放一国的金融市场的好处很多。最重要的是国内投资不再受国内储蓄的制约。然而，也存在潜在的代价，1996—1997 年，泰国开始的金融危机扩散到了亚洲和拉美其他国家；1998 年，俄罗斯面临的金融危机导致伦敦股票市场十年中最大的单日跌幅。在本章中，我们将关注影响外汇交易的因素和外汇市场上国际资本流动是如何影响美元的价值的。

汇率的决定

外汇市场是理解国际金融体系的起点，外汇市场上买卖不同国家的货币。外汇市场没有单一的地理位置。相反，它包括全球成千上万在电脑终端的外汇交易者，买卖不同的外汇。然而，大多数交易高度集中在伦敦、纽约和东京三大国际金融中心。伦敦是最大的国际金融中心，每日交易额超过 6 000 亿美元。

汇率（exchange rate）是一种货币可以被另一种货币交换的比率。如果美元—日元汇率是 110，那么 1 美元将兑换 110 日元。汇率不受政府干预由供求规律确定的系统被称为**弹性汇率系统**（flexible exchange rate systems）。美国、日本和欧洲经济与货币同盟都有弹性汇率系统。在第 26 章中我们已经简略地论述了汇率是如何在外汇市场上由供求决定的。政府常常干预外汇市场，在本章稍后我们将论述这一干预采取的不同形式。但是我们首先需要理解在弹性汇率系统中是什么因素决定了汇率。

考虑一个只包括两种货币——美元和欧洲经济与货币联盟成员使用的欧元——的世界。美国人和欧洲人交换美元和欧元。有三个原因使得欧洲人可能需要美元，并向外汇市场供应欧元以换取美元：购买美国的产品（即美国的出口，或欧洲的进口）；在美国投资（即购买美国的股票、其他金融资产或土地和工厂之类的不动产）；为了投机的目的——也就是说，如果欧洲人认为美元相对于欧元价值将更高，他们可能希望现在购入美元，当美元价值更高

时再售出。类似地，有三个原因美国人可能需要欧元，并可能相应地向外汇市场供应美元以换取欧元：购买欧洲的产品；在欧洲投资；为了投机的目的，如果他们认为欧元相对于美元将升值。问题是，美国人用 1 美元兑换多少欧元，或等同地，欧洲人用 1 欧元兑换多少美元？可以把汇率看做不过是美元与欧元的相对价格。它将告诉我们需要多少美元去购买 1 欧元，或是需要多少欧元去购买 1 美元。

亚美尼亚埃里温（Yerevan）的外汇市场。

759

外汇市场供求

在竞争市场上，价格由供求决定。类似地，汇率由外汇市场的供求决定。在我们的只有两种货币——美元和欧元——的例子中，我们是从美元供求的角度来观察还是从欧元供求的角度来观察并无不同——欧洲人在外汇市场上供应的欧元等同于欧洲人对美元的需求。美国人供应的美元等同于美国人对欧元的需求。

图 34.1A 显示了外汇市场的供求。美元的价值我们用横轴表示，汇率用纵轴表示，即用欧元表示的美元价值。我们用外汇市场上购买 1 美元所需要的欧元来衡量美元的价值。因此，如果汇率为 2 欧元兑换 1 美元时，用欧元来表示的美元是昂贵的——用 2 欧元才能购买 1 美元。如果汇率为 0.5 欧元兑换 1 美元时，美元相对便宜——只用半个欧元就可以购买 1 美元（或者同等地，1 欧元可以购买 2 美元）。汇率越高，用欧元表示的美元越昂贵。

美元需求曲线被画成了向下倾斜的曲线。当汇率下降时，美元会变得更便宜。与价格下降时对产品的需求上升一样，当美元变得更便宜时，欧洲人想兑换更多的美元。

美元供给曲线在图中画成有着正的斜率。汇率上升时，美国人能够用他们在外汇市场上出售的每一美元得到更多的欧元。当他们这样做时，美元的供给将增加。均衡汇率是平衡美元供求的以欧元表示的美元价值。在图 34.1 中，e_0 是均衡汇率。在像 e_1 一样的较低汇率上，对美元的需求会超过供给。与在小麦市场上一样，如果需求超过供给，价格将上升。在这种情况下，美元的价值将上升。在像 e_2 一样的汇率上，供过于求，美元价值将下跌。 760

图 34.1B 和图 34.1C 分别说明了美元供给和美元需求的移动对汇率的影响。在图 34.1B，供给曲线右移，在每一汇率都增加了美元供给。也许欧洲税法的变动使在欧洲投资对美国厂商来说更有吸引力了（其他可能使供给曲线移动的因素我们将在随后的章节中论述）。在初始汇率 e_0，现在存在美元的超额供给。美元价值将下跌，直至在汇率 e_1 达到新的均衡。

图 34.1C 显示的是外汇市场的另一个变动——这次美元需求曲线向左移动，反映了在每一汇率对美元较小的需求。这一移动可能是由于美国税法的变动使得在美国投资对欧洲厂商的吸引力更小了。在初始汇率 e_0，现在存在美元的超额供给。美元的价值会下跌，直至在 e_1 达到新的均衡。在这一较低的汇率值，美元需求与美元供给再度相等。

在前面的内容中，我们指出了为什么欧洲人可能希望卖出欧元、买进美元，以及相反美国人可能希望卖出美元、买进欧元的三个原因。我们现在可以讨论这些因素中的每一个是如何影响外汇市场的供求的。

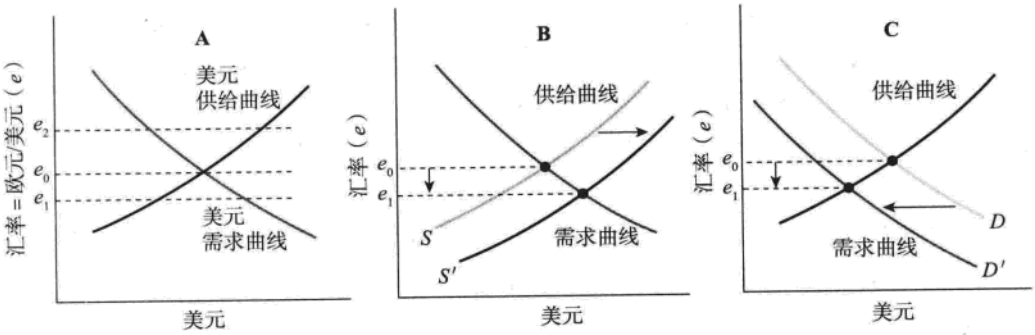


图 34.1　汇率

在均衡点，汇率由美元需求等于供给的点决定，如图 A 所示。美元供给曲线的右移（图 B）或美元需求曲线的左移（图 C）会导致汇率的降低，即美元贬值。

出口与进口。考虑如果美国厂商在欧洲出售产品的情况。例如，假定李维·斯特劳斯公司（Levi Strauss）在欧洲出售牛仔裤。公司可以用出售产品得到的欧元做三件事。首先，可以把这些欧元兑换成美元。第二，可以把这些欧元卖给想用欧元购买欧洲产品的美国厂商，美国厂商再把这些欧洲产品进口到美国。第三，可以把欧元借给欧洲的借款人。为了简化讨论，我们设想没有任何欧洲人借钱给任何美国人，也没有任何美国人借款给欧洲人。国外借入和借出被认为是分开的。

761

一个在美国出售产品的欧洲厂商处于类似的地位。厂商将收到美元，它可以尝试把美元兑换成欧元，或是把美元出售给欧洲进口商，这些欧洲进口商需要用美元购买美国产品进口到欧洲。在一些人（美国出口商和欧

洲进口商）想用欧元兑换美元，另一些人（美国进口商和欧洲出口商）想用美元兑换欧元的情况下，互利交换显然是可能的。

图 34.2 显示了外汇市场（在我们的两种货币的例子中的美元和欧元）。美元的供给曲线是由美国的进口商和欧洲的出口商决定的。美国的进口商要出售美元、买进他们所需要的欧元。欧洲出口商要出售赚得的美元。在美元的低汇率 e_1，美国进口（欧洲出口）很低，这是由于美元能够兑换到的欧元较少。从美国人的角度看，欧洲产品是昂贵的——要用很多美元来购买欧洲产品。在美元的高汇率 e_2，美国的进口（欧洲的出口）很高。从美国人的观点看，欧洲产品是便宜的。因此，外汇市场的美元供给曲线是向右上倾斜的。

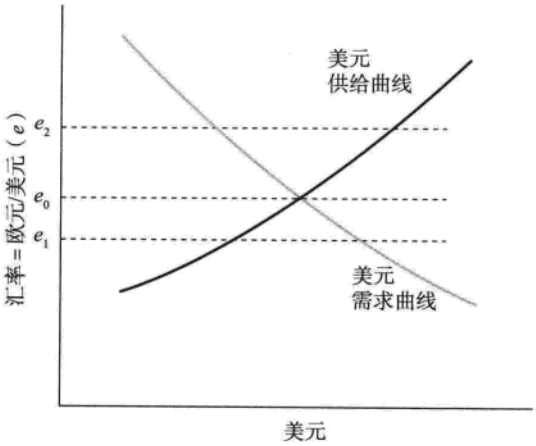


图 34.2　均衡汇率

在汇率 e_2，供给超过需求；在 e_1，需求超过供给；在 e_0，供给与需求达到均衡。

美元的需求曲线是由美国的出口商和欧洲的进口商决定的，美国的出口商要出售赚得的欧元、买进美元，欧洲的进口商要买进美元用来购买美国产品。在美元的低汇率 e_1，美国的出口（欧洲的进口）很多，因为 1 欧元可以兑换很多美元。从欧洲人的观点看，美国货很便宜。在美元的高汇率 e_2，美国的出口（欧洲的进口）将很少，因为从欧洲人的观点看，美国货很昂贵。因此，外汇市场对美元的需求曲线是向下倾斜的。美元需求等于美元供给的美元价值是均衡汇率——在图 34.2 中为汇率 e_0——在这里出口等于进口。正如我们将论述的，一旦我们把国外借贷考虑进来，出口和进口不需要相等。

我们可以使用外汇市场的供求模型分析其他因素变动和供求曲线移动时均衡汇率是如何受影响的。例如，假定美国人发动了“买美国货”的运动，在每一汇率值减少了对欧洲进口的需求。我们可以把这一运动的影响用美国进口（欧洲出口）下降时美元供给曲线的左移来表示，如图 34.3 所示。均衡汇率上升了。当美元的价值相对于其他通货上升时，我们说美元**升值**（appreciate）。由于美元较高的价值使得美国货对外国人来说更昂贵了，美国出口下降了。在新的均衡点，美国的进口和出口下降了同样数量，因为在均衡点出口等于进口。“买美国货”的运动在生产替代以前的进口品的产业中提高了生产和就业，但美国出口产业的生产和就业下降了。相反，

使得美国对欧洲产品需求增加的变动——也许是消费兴趣的变化——将使美元贬值；当美元的价值下跌时，我们说美元**贬值**（depreciate）了。消费兴趣的这种变动将增加美国从欧洲的进口和美国的出口。

762

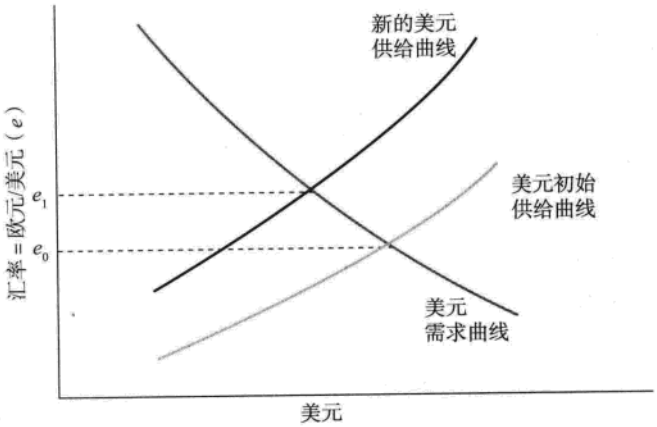


图 34.3　在没有借贷的情况下“买美国货”运动对均衡汇率的影响

美元供给由美国对进口货的需求和外国对美国货的需求所决定的美元需求决定。本图表示“买美国货”运动会使得美国进口在任何汇率减少，美元供给曲线左移，造成更高的汇率（美元较高的价值）。在较高的汇率，美国出口下降到低于初始水平。

国外借款和放款。今天存在大量的国际借款和放款，这是影响外汇市场供求和决定汇率的第二个因素。今天的资本市场，即借入和放出资金的市场，是全球性的。日本、欧洲和美国的投资者坚持不懈地追求其收益的最大化，如果美国的收益最高，它会把资金从日本或欧洲转移到美国。如果美国的收益下跌，资金将向收益最高的其他国家转移。当投资者反应迅速，对预期收益的微小差别作出反应转移资金时，经济学家就说资本是**完全流动的**（perfectly mobile）。

在当今世界上，资本是高度流动的但不是完全流动的。美国投资者可能对把钱保持在美国境内比把钱送到欧洲或日本稍感安心；当他们考虑在那些受到政治和经济不稳定威胁的国家投资时这种偏好更强烈。许多国家不能偿还贷款；最近的例子是俄罗斯。1998 年，俄罗斯毁约不偿还所欠的一些贷款，并延期偿还外国贷款者的利息支付。2002 年，阿根廷毁约不偿还其欠款。世界政治经济环境越稳定，资本在国家之间的流动性就越高。

763

一旦发生国外借款和放款，就会影响均衡汇率。现在的均衡汇率不仅是平衡进出口的问题。国际金融资本的流动将影响外汇市场供求，如图 34.4 所示。考虑希望从美国收益率中获利的外国投资者投资于美国股票、

债券、不动产或其他美国资产的情形。要买美国的资产，他们需要美元，这会使得美元需求增加。另一方面，一些美国人可能需要在国外投资，例如，购买德国公司的股份或日本政府债券。他们需要卖出美元以买入外汇，从而增加了外汇市场的美元供给。这些供求的新动机如何影响汇率取决于外国人愿意在美国的投资和美国人愿意在外国的投资的相对金额。

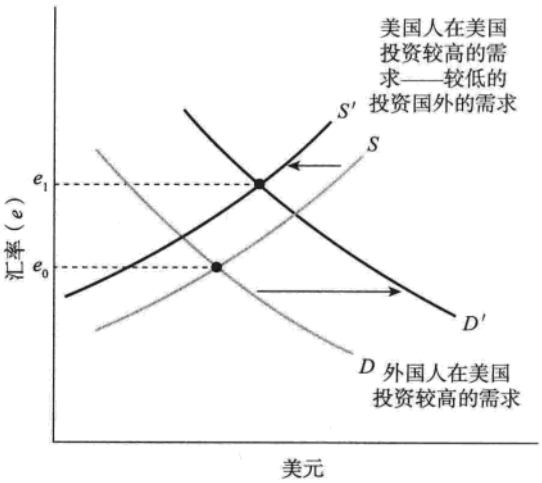


图 34.4　在美国投资的日益增长的吸引力

当一些美国人决定不投资国外时，美元供给曲线会左移。当更多的外国人希望在美国投资时，美元需求曲线会右移。两种移动都会使均衡汇率上升。

由于国际借贷，不同国家的利率会显著地影响汇率。如果日本的利率相对于美国的利率上升，投资者就愿意把他们的钱投资于日本。要这样做，投资者首先需要买入日元。因此日本利率的上升将增加对日元的需求，并使日元升值。类似地，如果美国的利率相对于其他国家上升，对美元的需求将上升，为了反映较高的美元价值，均衡汇率将上升。如果美国的利率相对于其他国家的利率下降，对美元的需求也将下降，美元将贬值。这一讨论的一个重要含义是，不同国家利率的变动将影响均衡汇率和外汇市场。

投机。第三个决定汇率的重要因素是投机。对任何资产的需求都取决于买主相信资产在未来能卖什么价钱，也就是说，它取决于预期。如果美国人相信日元相对于美元将会升值，他们可能愿意买入日元。例如，如果当前汇率是 200 日元兑换 1 美元，投资者相信日元将升值，在月底 100 日元的价值将等于 1 美元。换句话说，他们相信，如果用 1 000 美元买 200 000 日元（每一美元兑换 200 日元），在月底他们可以把日元换回 2 000 美元（1 美元价值 100 日元）。通过持有日元一个月的时间，他们赚取了非凡的 100%的收益。相信这一点的美国投资者今天会愿意持有更多的日元，由此引起的日元需求的上升将导致日元的均衡价值上升。于是，关于汇率未来变化的预期立即就转化为今天汇率的上升。 764

由来自货币升值的可能收益而产生的对货币的需求，被称为外汇投机(foreign exchange speculation)。有了投机，市场汇率不仅取决于今天的出口和进口的需求和供给以及投资，也取决于对未来这些因素的预期。

激励与实际汇率

无论是实际 GDP、实际消费、实际利率还是实际汇率，经济学家关注的都是实际变量。就实际 GDP 的情况而言，经济学家关注的是生产的度量并会对一般价格水平的变动作出修正。就实际利率而言，他们发现，储蓄和投资决策是以纠正了价格水平变动的利率为基础的。类似地，在与汇率打交道时，经济学家会区分名义汇率——1 美元可以购买多少欧元或比索——和**实际汇率**（real exchange rate）——对不同国家相对价格水平的变化进行了调整的名义汇率。它是国内和外国产品的相对价格，该价格会影响我们在选择不同国家生产的产品时面对的激励，从而影响净出口。

为了理解为什么我们需要对不同国家的相对价格作出调整，我们以在意大利售价 1 430 欧元的意大利自行车为例。一个试图在意大利自行车和售价为 1 200 美元的美国制造的自行车之间作出选择的美国消费者，需要知道欧元和美元之间的汇率。让我们假定 1.1 欧元兑换 1 美元。这意味着需要 1 300 美元才能得到购买自行车所需要的 1 430 欧元。因此消费者需要比较 1 200 美元的美国产自行车与 1 300 美元的意大利自行车的特性，并决定哪一个更值得购买。美国自行车的花费比意大利自行车低 8%。为了作出这一价格比较，我们需要知道三件事——美国自行车的美元价格、意大利自行车的欧元价格和名义汇率。

现在假定美国自行车的价格平均每年上涨 2%，意大利自行车的上涨 5%。如果其他因素都不变，美国自行车的价格 1 年后将上升到 1 224 美元，意大利自行车的价格将上升到 1 502 欧元。如果名义汇率仍然是 1.1 欧元兑换 1 美元，意大利自行车的美元价格将为 1 365 美元。美国自行车现在比意大利自行车少花费约 10%。尽管名义汇率不变，两辆自行车的相对价格变了。美国自行车现在变得相对更便宜了，因此消费者可能会购买更多的美国自行车、更少的意大利自行车。如果欧元贬值到 1.13 欧元兑换 1 美元，那么两辆车的相对价格保持不变。

这个例子说明了为什么我们需要对价格水平作出调整，才能确定名义汇率的变动是否影响净出口。如果变动仅仅反映不同国家价格水平的不同，国内产品和国外产品的相对价格将会不变，净出口就不会受到影响。这正是我们的例子中当名义汇率从 1 美元兑换 1.1 欧元上升到 1.13 欧元时的情况。在实践中，当名义汇率上升或下降时，实际汇率通常会以类似的模式运动。但是当两国有着非常不同的通货膨胀率时，区分名义汇率与实际汇率就十分重要。

对汇率变动的预期实际上在所有海外投资中起作用。假定为了购买新车你已经存了一些钱，但你不打算在夏天大学毕业前买车，到那时还有 18 个月。储蓄账户、美国政府债券和美国公司股票是你在需要资金以前进行投资的众多选择中的几种。你也可以选择投资欧洲资产。如果你这样做，你首先需要卖出你的美元买进欧元。但是 18 个月以后，你将需要美元买新车——你必须卖出你买的欧元资产，把你得到的欧元换回美元。因此在决定你在等待购买新车期间是否在欧洲投资时，你必须对 18 个月后你卖出欧元买进美元时美元的价值建立预期。如果你认为未来的 18 个月欧元的价值将上升（即美元价值将下跌），那么投资欧洲将更有吸引力，因为你估计卖出欧元时每一欧元将换到更多的美元。但是，如果你认为未来 18 个月欧元将贬值（美元升值），投资欧洲的吸引力将减少，因为当你需要美元时，每一欧元兑换到的美元较少。 765

正如我们在这个简单的例子所论述的，美元在未来贬值的预期会使得投资国外看来更有吸引力。相反，美元将升值的预期会使得投资国外的吸引力减小。从外国投资者的角度看也一样：如果美元预期贬值，在美国投资的吸引力会减小；如果美元预期升值，在美国投资就更有吸引力。

预期所起的作用能够帮助我们理解外汇市场投机可能会造成一个不稳定的来源。假定投资者突然确定墨西哥比索将贬值，这也许是因为关于腐败的新报告造成了对墨西哥政治稳定的担心。每一个投资者都要在比索贬值前卖出比索，但由于所有投资者都试图卖出，比索需求的崩溃会使其马上贬值。因此比索贬值的预期是自我实现的。这一过程是国际货币危机的关键，我们在随后的章节中将再次论述这一问题。

摘要

汇率是由什么决定的？

美国的汇率是由美元的供给和需求决定的。外国人对美元的需求和美国人的美元供给是由以下因素决定的：

1. 背后的贸易因素：对美国产品的海外需求（美国的出口）和美国人对外国产品的需求（美国的进口）；

2. 背后的投资因素：投资于美国和投资于国外的收益；

3. 以预期汇率的未来变化为基础的投机。

汇率管理

汇率的波动可能会对经济产生重要的影响。当一国的货币升值时，其出口对外国的买主而言会变得更加昂贵，会使得出口产业的生产和就业下降。许多发展中国家持有的国外贷款必须用美元偿还。这些国家货币的贬值会使得买进美元用来偿还债务更昂贵，增加了它们的负担。由于利率与汇率之间的联系，许多国家的中央银行试图使用其对利率的影响来“管理”汇率。在 766

一些情况下，它们只是试图熨平外汇市场的日常波动。在其他情况下，它们试图把汇率永久性地提高或降低。在这一连续的集合中有两个极端。在一个极端，实行弹性汇率的国家会对供求波动作出反应，它们不会直接干预外汇市场。在另一个极端，实行固定汇率的国家会宣布一个汇率值，然后干预外汇市场使得汇率保持在这一水平。

固定汇率制。美国实行弹性汇率制已经 30 年多了。在 1971 年以前，世界采取**固定汇率制**（fixed exchange rate system），即汇率被固定在一个特定的水平上，美元以每盎司 32 美元的价值与黄金挂钩，其他货币的价值与美元固定。汇率的变动只是政府公开决定的结果。在欧洲经济和货币同盟引进欧元作为共同货币之前，欧盟成员国永久性地固定了其货币之间的汇率。较小的国家通常会将汇率固定在相对于一个主要贸易伙伴的水平上。例如，爱沙尼亚的汇率是与欧元固定挂钩的。这提出了三个问题：一国如何“固定”其汇率？固定汇率对货币政策的影响是什么？固定汇率制的优缺点是什么？

固定汇率。我们假定墨西哥政府已经决定把比索与美元之间的汇率固定在 9 比索兑换 1 美元的水平。这大约是 1998 年的比索与美元汇率。图 34.5 描绘了比索的外汇市场。重要的是我们把图画为比索的市场，因此横轴的数量表示比索，汇率是每一比索兑换的美元。（我们此前的图形关注的是美元的汇率，即横轴表示美元的数量，纵轴表示美元的价值。）如图 34.5 所示，市场均衡汇率（e^*）低于固定汇率（e_f）。没有政府的某种干预，比索将贬值，直到汇率达到 e^*。在固定的汇率 e_f，比索的供给会超过比索的需求。为了不使比索的价值下跌，墨西哥政府需要把比索的需求曲线向右移动，如图 34.5所示。政府可以通过它持有的美元买入比索、其他外汇或黄金来做到这一点。因此，为了把汇率保持在 e_f 的

767

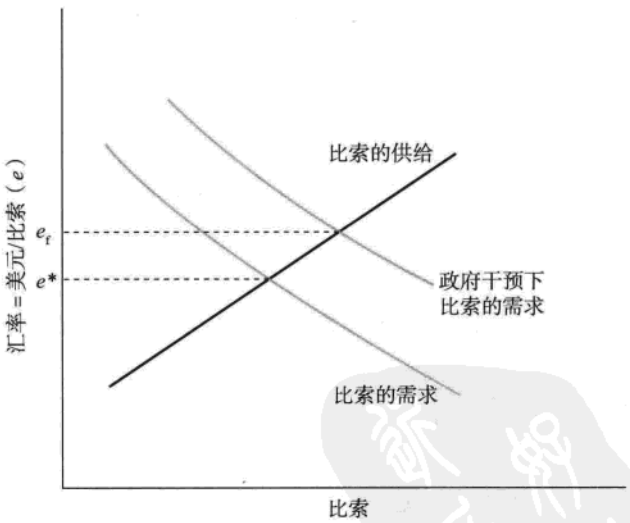


图 34.5　在固定汇率制下政府的干预

如果固定汇率制下美元—比索的“固定”汇率 e_f 与市场均衡汇率 e^* 不同，那么保持固定汇率需要政府干预。当 e_f 高于 e^*，政府进入外汇市场创造对比索的需求（供应美元或其他外汇），直到均衡汇率等于固定汇率 e_f。

水平，政府需要干预外汇市场，抵消货币供求移动的影响。

与我们在前面的章节中论述过的投机可能会造成不稳定一样，它可能也有助于稳定。如果汇率下降到 e^*，但外国投资者相信政府计划干预会使汇率回到 e_f，那么他们现在就会乘比索便宜买进比索。此后，当政府干预以后，比索将会升值，投机者预期售出比索买进美元会赚取巨额利润。但这会使比索的需求曲线右移，有助于均衡汇率回到 e_f。

当投资者相信均衡汇率与固定汇率相差甚远时可能就会产生问题。回忆一下墨西哥政府试图保持汇率不变的方法是卖出它所持有的美元、其他外汇或黄金。但是如果政府没有足够的资源，而投资者相信政府不能或不愿意把汇率保持在 e_f，结果可能就是灾难性的。一旦投资者相信固定汇率将被放弃，汇率将下降，他们就会预期他们持有的比索将产生资本损失。他们最好的赌注是，在固定汇率被放弃之前卖出比索。于是，供给曲线右移，扩大了固定汇率与均衡汇率之间的缺口。为了保持固定汇率不变，政府现在需要把更多的它所持有的非比索储备耗尽。在初始汇率 e_f 的供求缺口会急剧扩大。最终，政府可能被迫放弃固定汇率，让汇率下降，确认抛出比索的投机者的行为是正确的。

当政府宣布将在固定汇率制下实行一个新的较低的汇率时，就意味着货币**法定贬值**（devalue）了。

固定汇率制下的货币政策。固定汇率制的一个成本是丧失了宏观经济政策的一个关键工具——货币政策。要理解为什么会丧失货币政策，首先回忆一下货币政策通过影响利率和信贷条件影响总支出，从而影响产出和通货膨胀。把这一点铭记在心，假定加拿大决定固定加元—美元汇率。在加拿大和美国之间的高度资本流动的情况下，考虑如果加拿大的利率高于美国的利率会发生什么。投资者将把资金从美国转移到加拿大，以得到加拿大的高收益。这一对加元的需求会使加元升值。如果加拿大的利率低于美国，情况相反，会造成加元贬值。只有当加拿大利率等于美国利率时，加元和美元的汇率才会保持不变。因此，为保持固定汇率，加拿大银行（加拿大的中央银行）必须保证使得加拿大的利率等于美国的利率。如果加拿大银行试图稍微降低利率，也许是试图刺激衰退中的加拿大投资支出，外国投资者将卖出加元，把资本从加拿大转移到收益较高的美国。为保护固定币值并防止汇率的变动，加拿大银行必须重新把利率升高。类似地，任何提高利率的企图都会吸引资本流入使得币值升高。为把汇率保持在固定汇率上，中央银行必须降低利率，使其回到原水平。由于同样的理由，如果美联储提高美国利率，加拿大银行如果希望保持固定汇率就必须随即提高加拿大利率。在小型开放经济固定汇

768

率制下完全资本流动的情况下，中央银行必须把利率保持在等于外国利率的水平上。该国不能实行独立的货币政策。

这一结果可以帮助我们理解三个重要的问题。第一，它有助于解释为什么一旦欧洲各经济体把它们的经济一体化并固定汇率后，它们决定采用共同的货币。货币同盟中没有一个国家可以实行独立的货币政策，因此同盟的成员放弃了它们本国的货币，委托欧洲中央银行代表整个同盟实施货币政策。

第二，它帮助我们理解为什么 1992 年英国退出欧洲货币体系，该体系是欧洲经济与货币同盟之前的一个固定汇率体系。英国当时处于衰退中，许多经济学家主张降低利率以帮助扩张总支出。只要英国希望保持固定汇率，它就不能削减利率。由于投机者认为英国可能会退出欧洲货币体系并削减利率，他们预期英镑贬值。这一预期使得英镑的需求曲线左移，为了抵消英镑汇率的这一向下的压力，在国内因素需要降低利率时，英格兰银行不得不把利率保持在高于德国利率的水平上。最后，该体系解体；英国退出欧洲货币体系，削减利率，使英镑相对于其他欧洲货币贬值。

第三，在固定汇率制下丧失货币政策解释了为什么经历高通货膨胀率的国家常常决定固定其汇率，作为反通货膨胀政策的一部分。实际上，尽管丧失独立的货币政策是反对固定汇率制的一个主要论点，自相矛盾的是，它也是赞成在有高通货膨胀历史和糟糕的货币政策的国家实行固定汇率制的一个主要论点。

固定名义汇率迫使高通货膨胀国家将其通货膨胀率降低。如果不是这样，当该国价格水平的上涨超过其他国家时（实际升值），其出口将越来越昂贵。当该国净出口下降时，在固定汇率下，对其货币的需求将下降。为保持固定汇率，中央银行必须提高利率。这样做会降低了总支出，减少了产出，最终降低了通货膨胀。

769 汇率固定的欧洲货币体系对像意大利这样的国家的一个吸引力是它把意大利的货币政策与低通货膨胀的德国的货币政策联系起来。在欧盟建立之前，意大利的通货膨胀率比德国高。保持与德国的固定汇率，通过降低意大利的净出口，使意大利降低了通货膨胀，减少了总支出、产出，并最终降低了通货膨胀。

减少汇率的波动。支持固定汇率制的一个论点是它能够减少汇率波动的风险。许多经济学家担心汇率市场的高度不稳定性。汇率的波动极大，以每日和长期为基础的波动都很大。日元从 1995 年的 94 日元兑换 1 美元上升到 1998 年的 131 日元兑换 1 美元，再回落到 2000 年的 107 日元兑换 1 美元和 2004 年的 110 日元兑换 1 美元。欧元从 2002 年初兑换 0.87 美元上升到两年

后兑换 1.25 美元。美元对德国马克曾经单日下跌 1%以上（1985 年 2 月 18 日），对日元也曾下降 1%以上（1987 年 10 月 14 日）。这看起来下降得好像不多，但如果一年中每个工作日都下降 1%，这意味着汇率在一年中将下降 240%以上。这些波动中的许多，特别是那些日常发生的波动，不能用相应的经济的大变动来解释，看来只能用预期的大幅度移动来解释。

正如我们在前面的章节中所指出的，美元或日元是资产。这就是为什么今天汇率的价值取决于投资者对明年汇率的预期的原因。于是，汇率的稳定取决于投资者的预期的稳定性。例如，美元的价值降低时，外国投资者可能预期它会再次上升。在这种情况下，当美元的价值下跌时，由于投资者相信它可能升值，并且在美元升值时他们将从资本收益中获利，持有美元的预期收益将上升。因此，由于外国投资者在美元下跌时可能通过买进美元限制下跌，预期在这里有助于稳定市场。

但是，美元贬值时，如果外国投资者预期美元会进一步贬值，那么美元贬值时他们投资美国的愿望实际上可能会下降。在这种情况下，美元价值的初始下降实际上会使得美元需求曲线向下移动，导致美元价值的进一步下降。

无论其原因是什么，无论关于未来运动的预期的本质是什么，汇率的大幅度摇摆增加了在世界市场上做生意的风险，这打击了企业和国家追求其比较优势的勇气。如果汇率大幅度升值，除非剧烈削价，出口商会突然发现其产品市场枯竭了；不管是损失市场还是削价，利润都会大幅度下降。即使仅为美国市场生产的美国企业也面临汇率波动造成的巨大风险。如果美元相对于巴西瑞亚尔升值，制鞋商可能发现美国市场泛滥着巴西的便宜鞋；他们又面临或是损失销售或是必须削价的情况，在任何一种情况下，利润都减少了。

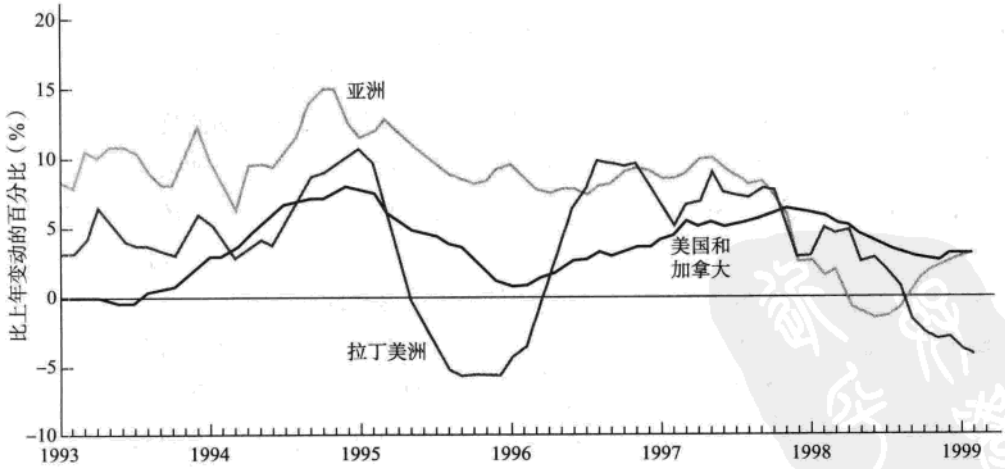
进出口企业有各种办法在短期例如 3～6 个月内减少外汇风险。考虑一个向国外出口的美国企业。它签订了一个合同，向法国以每个若干法郎的价钱交付若干滚珠轴承。但是，它是用美元而不是欧元支付自己的工人。如果欧元贬值，当该美国企业拿它所收到的欧元兑换成美元时，它的收入可能还不 770
够它已经支付给工人的美元。该美国企业可以通过签订合同（与银行或外汇市场经纪人）规定未来按今天同意的价格交货或出售这些欧元。这样它就可 771
以避免外汇汇率变动的风险。然而，企业不可能对未来两三年的交货而简单地买卖外汇。由于许多投资项目有几年甚至几十年的计划年限，投资者面临不能保险的外汇风险。然而，如上所述，甚至不在外国市场上买卖产品的企业也面临外汇汇率波动的风险：美国企业不能为美元升值造成的美国市场廉价进口货泛滥的长期风险购买保险。如果汇率被固定，这种风险就会减少。

全球金融危机

20 世纪 90 年代经历了三次全球金融危机。第一次金融危机发生在 1992 年，迫使英国、意大利和瑞典放弃固定汇率，并导致欧洲货币体系其他一些成员国的货币贬值。第二次金融危机发生在 1994 年，墨西哥比索暴跌。比索的暴跌使投资者担心其他拉丁美洲国家的金融健康，这些国家的货币也受到了压力。这个对一国的担心扩散到其他国家的过程被称为传染（contagion）。由于 1994—1995 年的金融危机以拉丁美洲为中心，墨西哥危机的后果被称为龙舌兰效应（tequila effect）。

20 世纪 90 年代的第三次金融危机于 1997 年年中爆发，当时投机者开始抛售泰国货币泰铢。1997 年 6 月，泰国政府停止固定泰铢的价值，泰铢当即贬值。当投资者继续向较安全的货币例如美元转移时，泰国经济继续受到伤害。在 1997 年 6 月—1998 年 12 月之间，泰国股票市场损失了几乎一半价值——就像美国的道琼斯工业平均指数从 11 000 点下降到 5 500 点一样。当股价和其他资产价格下跌时，发放以过分膨胀的资产价值为抵押的借款的银行受到了威胁。

最初，没有人预期看似泰国的孤立事件会导致全球金融危机。由于投资者改变了对泰国这样的新兴市场经济投资的风险的估价，使得它变成了全球金融危机。投资者开始从印度尼西亚、马来西亚和菲律宾抽走资金。当这些国家被迫听任其货币贬值时，新加坡和中国台湾由于担心其出口会面临比较劣势，停止固定其币值。由于新兴市场的投资看来更危险，投资者希望脱身。他们开始卖出在其他东南亚经济中持有的资产。1997 年 10 月，中国香港股市仅仅 4 天就下跌了 23%。美国市场甚至也受到了对危机的恐惧的打击。1997 年 10 月 27 日，道琼斯工业平均指数下跌 554 点，在当时是有史以来最大的单日点数损失。在亚洲，卖盘压力从泰国蔓延到印度尼西亚，再到韩国、中国台湾和马来西亚，然后环球跳跃到俄罗斯和巴西，造成了许多国家和地区出现了衰退（见下图）。



世界工业生产

资料来源：IMF，*World Economic Outlook*（1999）.

当投机者撤出资本，受到影响的国家和地区的当局面临困难的选择。一种选择是，干脆让其货币贬值。不幸的是，这些国家和地区中有许多银行和厂商向国外来源大量借款；由于贬值增加了必须用于还债的本国（地区）货币的价值，贬值将使归还这些贷款更加困难。贬值将威胁这些国家和地区银行部门的偿付能力。一种选择是，把利率提高到足够阻止资本外流的程度以防止贬值。但这将严重压缩投资，削减总支出，导致产出下降和失业上升。

从拉丁美洲 1995—1996 年与亚洲 1998—1999 年生产的下降来看，金融危机的破坏性后果非常严重。上页图显示了 20 世纪 90 年代大部分时期亚洲经历的非常高的经济增长率。亚洲的这些增长率在 1997 年年中开始下降，到 1998 年成为负值。

弹性汇率制

今天，尽管多数政府没有把汇率固定在一个特定的数值，但它们的确经常干预外汇市场，通过买卖外汇试图降低日常的汇率波动。当供求变动时，政府会对市场进行干预，不让汇率像在弹性汇率制下那样自由浮动。经济学家有时把这称为“肮脏浮动”制（“dirty float” system）。

德国法兰克福的欧洲货币联盟。

稳定汇率。给定汇率不稳定所带来的成本，一些人要求政府积极地尝试稳定汇率。生产商特别关心的是实际汇率的稳定，有了实际汇率的稳定，如果美国的通货膨胀高于外国，美国的出口商仍然可以在外国出售其商品。如图 34.6 所示，实际汇率也会有大幅度的运动，就像名义汇率一样。

任何旨在稳定（实际）汇率的政府计划都面临三个要求。第一，政府必须选择汇率应当是多少。第二，政府必须有一个将汇率保持在那个值的机制。例如，如果美元相对于日元看起来爬升得过高，就可以提出美联储卖出美元买进日元的计划，从而抬高对日元的需求并增加美元的供给。美国的生产商可能欢迎这一行动；对出口的需求将上升，对与进口货紧密竞争的产品的需求也会上升。但日本的生产商的反应正好相反。如果日本政府对这些压力作出反应，同时进行干预，开始售出日元并买进美元，两种效应就会相互抵消。实际上，与美国政府会直接向日本政府卖出美元换取日元一样，私人市场不受影响。

这提出了汇率稳定建议的第三个要求：国家之间必须有某种程度的协作。这在当代世界经济中尤其正确，在这个世界上，不存在一个占统治地位的国

家。有若干大玩家——日本、欧洲经济与货币联盟和美国——制定汇率需要这些政府的合作。

773

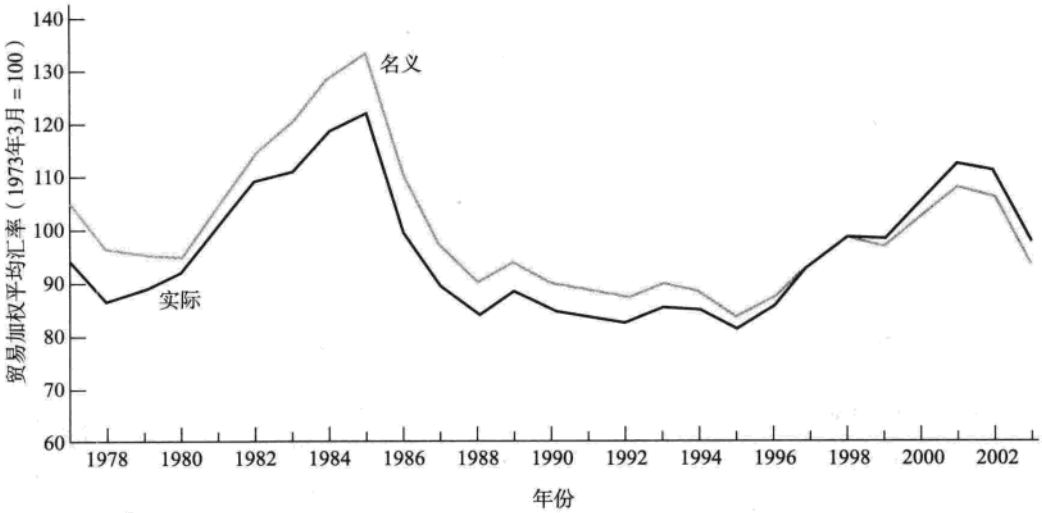


图 34.6　名义和实际汇率的波动

美国的名义和实际汇率在 20 世纪 80 年代都出现了相当程度的波动。图形显示了对美国和外国价格水平未作调整（名义）和调整后（实际）的美元相对于其他货币的贸易加权平均值。

案例分析

货币局与美元化

拉丁美洲和亚洲的货币危机，增加了探讨对可以避免未来危机的货币改革新形式的兴趣。讨论中两个突出的建议是**货币局**（currency board）和**美元化**（dollarization）。

在货币局制度下，本地货币与例如美元之间的汇率由法律固定。中央银行持有足够的外汇支持它所发行的所有本国货币和准备金。这一预防措施使得挤兑不太可能发生——中央银行总是有足够的美元支付任何以本国货币兑换美元的人。由于不存在对国家用尽其准备金的担心，投资者不必恐慌并试图在固定汇率被放弃之前取出其资金。

阿根廷在 1991—2001 年实行了货币局制度。由于阿根廷有高通货膨胀的历史，货币局被看做通过把阿根廷货币与美元挂钩以建立有信誉、低通货膨胀环境的工具。货币局有两个缺点。第一，当两国面临不同的经济扰动时，汇率调整可以保证宏观稳定。例如，通过汇率贬值刺激出口可以减轻阿根廷的衰退。与其他固定汇率制一样，货币局使得各国不能实行独立的货币政策。然而，如果一国有糟糕的货币政策的历史，这种限制可能正是需要的。第二，在货币局制度下，在国内银行危机的情况下，中央银行不能创造准备金——它不再起最后的贷款者的作用。

汇率波动和货币危机的一个更极端的解决办法是干脆放弃本国货币而使用美元，该政策被称为美元化。厄瓜多尔在 2000 年实现了美元化；厄瓜多尔货币苏克雷，不再为交易而使用，

所有价格都用美元报价。人们争辩说，通过消除汇率变动的可能性并把自身与美联储的政策拴在一起，各国可以从减少风险和降低不确定性的效应中受益。与其他固定汇率制一样，美元化会使得国家丧失对货币政策的控制——在本例中，把这种控制给了美联储。潜在的缺点是，美联储的政策是根据美国的经济状况作出的，如果一个转向使用美元的国家经历国内经济或金融危机时，美联储不太可能改变其货币政策。

2000年，厄瓜多尔人阅读关于他们的国家转向把美元作为官方货币的新闻。

在实现美元化时，厄瓜多尔面临恶性通货膨胀的威胁。通过把美元作为本国货币，厄瓜多尔相反享受了低通货膨胀。由于高油价，实际产出增加了。

政府能够稳定汇率吗？ 一些经济学家怀疑政府在短期稳定汇率的能力。 774
如果目前比索和美元之间的汇率是10比索兑换1美元，并且如果市场知道汇率在最近的将来一定会变成12比索兑换1美元，那么墨西哥政府在短期保持当前的汇率的企图就是徒劳的。相信比索将贬值的墨西哥投资者，知道以美元持有资产的收益是极大的。通过把比索换成美元，并在短期内持有这些美元直到比索贬值，他们会得到很大的收益。

当那些以比索持有资产的人们现在试图卖出比索时，就会出现所谓的比索挤兑（run）。这一挤兑的规模是如此之大，以致墨西哥政府不可能通过买入比索卖出美元来阻止它。因为愿意卖出比索买入美元的个人多于墨西哥政府能够阻止的。政府也许可以成功地把比索的下跌推迟几天，但这样做可能代价高昂。如果不卖出美元买进比索，政府可能可以从它所持有的美元上获得资本收益。相反，现在资本收益被个人拿走了。如果政府花10亿美元试图支持比索，而比索下跌20%（与我们的例子中一样），短期支持的成本高于2亿美元。

对政府稳定项目的批评者提出了几点疑问。第一，他们强调了假设试图稳定均衡汇率是困难的。他们问道，什么因素能够相信政府机构在判断均衡汇率上比千百万每天买卖外汇的投资者会更好？如果政府犯错误，就像它们几乎一定会的那样，政府实际上可能会使汇率更不稳定而不是更稳定。

汇率常常需要变动。例如，如果一个经济体比另一个经济体增长得更快，或比另一个经济体的通货膨胀更高，汇率就必须调整以作出补偿。一个稳定

汇率的方案怎么能够使得它们在自然调整的同时又控制它们?

第二，对政府稳定项目的批评者怀疑国际经济合作是不是可以达到。实行国内经济政策已经够困难了。例如，为了信守与外国的政治协议，一个国家是否要采取步骤提高其汇率从而伤害其出口商呢?

因此，对稳定外汇在经济上和政治上是否可行，存在严重的疑问。

复习和练习

775

[提　要]

1. 在弹性汇率体系下，汇率在外汇市场上由供求力量决定。

2. 美元的供求是由出口和进口、外国人投资美国的需求和美国人投资国外的需求，以及投机者（其对不同货币的需求是建立在对未来汇率变化的预期的基础上的）决定的。

3. 在没有国外借贷的情况下，出口与进口总是平衡的。

4. 利率的上升将吸引资本流入并导致汇率上升；利率下降将导致汇率下降。

5. 在固定汇率制下，政府必须干预外汇市场以保证供求在固定的汇率上平衡。

6. 在资本完全流动的小型开放经济中，在固定汇率制下，国内利率一定等于外国利率。货币政策因此必须用来固定汇率，不能用于达到其他宏观经济目标。

7. 政府可能不能有效地稳定汇率。假设试图稳定均衡汇率是困难的，国际合作可能难以实现。

[关键术语]

弹性汇率制	flexible exchange rate systems
升值	appreciation
贬值	depreciation
完全流动的资本	perfectly mobile capital
实际汇率	real exchange rate
固定汇率制	fixed exchange rate system
法定贬值	devaluation
货币局	currency board
美元化	dollarization

[复习题]

1. 指出使汇率移动的三个原因。

2. 如果欧洲中央银行在欧洲提高利率，而美联储没有改变美国的利率，你预期美元会升值还是贬值？

3. 为什么关于汇率变动的预期是重要的？相对通货膨胀率是如何影响这些预期的？

4. 汇率不稳定的成本是什么？政府如果试图降低汇率的不稳定可能会怎么做？

5. 政府试图把汇率稳定在非均衡水平会造成什么问题？

6. 如果一个国家承诺保持固定汇率，它能否实行独立的货币政策以达到国内经济政策的目标？

7. 在固定汇率制下，什么时候外国投资者的投机是有助于稳定的？什么时候是不稳定的？

[习　题]

1. 指出以下问题中每一个经济参与者在美元外汇市场上是供给者还是需求者：

(a) 在欧洲的美国旅游者；

(b) 对美国出口的日本厂商；

(c) 希望购买美国股票的英国投资者；

(d) 在美国的巴西旅游者；

(e) 从美国进口的德国企业；

(f) 希望在澳大利亚购买不动产的美国投资者。

2. 解释以下的每一个变化会使美元升值还是贬值，使用外汇市场的供求曲线说明你的答案：

(a) 日本的较高的利率；

(b) 欧洲对美国货的抵制；

(c) 美国偏紧的货币政策；

(d) 美国扩张性的财政政策。

3. 假定 2001 年初，美国投资者将 10 000 美元投入一项一年期的欧元投资。如果汇率为 1.5 欧元兑换 1 美元，10 000 美元合多少欧元？在 1 年中欧元投资支付了 10%的利息。但是当投资者在年底换回美元时，汇率是 2 欧元兑换 1 美元。汇率的变动会使投资者赚得更多还是更少？是多少？如果汇率 776

下降到 1 欧元兑换 1 美元，你的分析有什么变化？

4. 如果政府想通过改变汇率降低贸易赤字，它应当使用什么样的货币政策？请解释。

5. 如果政府成功地提高了汇率，谁是受益者，谁是受害者？

6. 假定美国开展“买美国货”的运动降低了进口。使用外汇市场供求曲线说明这将如何影响美元的价值。汇率的变动增加了进口的减少额还是部分抵消了进口的初始减少？请解释。

| 第 35 章 |

开放经济的政策

学习目标

在本章中，我们将学习 778

1. 开放经济因素是如何影响 ADI 曲线的；
2. 外国事件会如何影响美国经济；
3. 货币政策和财政政策是如何影响汇率和净出口的；
4. 开放经济因素是如何影响货币政策和财政政策的有效性的。

779

我们在第 34 章中论述了外汇市场和浮动汇率制与固定汇率制的一些不同之处。世界上的三个主要经济集团——美国、欧盟和日本——都采用了弹性汇率制。第 34 章讨论的供求力量的作用决定了美元、欧元和日元的相对价值。本章的目的是在第 7 篇建立的短期波动模型中加入出口、进口和国际金融资本的流动。

在开始讨论与经济周期相联系的短期波动时，为了简化分析，我们把注意力集中在封闭经济中，忽略了国际贸易和国际金融联系。现在我们将这两个因素加入我们的分析中，看一看我们在前面章节中得出的任何基本结论是否需要改变。幸运的是，通货膨胀、利率和产出之间的基本联系与以前大体一

致。但是，通过把全球经济融为一体进行分析，我们可以更好地理解美国的财政政策和美联储的决策对美元价值和美国贸易余额的影响。不仅如此，这些与货币政策相关的新联系可以影响经济，国际因素可以成为国内经济波动的源泉。

总需求—通货膨胀（ADI）曲线和通货膨胀调整（IA）曲线构成了用来理解经济波动的核心框架。在本章中，我们的主要目的是考察产品和金融资产的国际贸易是如何影响这两个关键关系的。我们关注的焦点是类似美国经济这样的实行浮动汇率的经济体，其汇率是由外汇市场的供求的相互作用决定的。

ADI 曲线与开放经济

780

在封闭经济中，总支出的组成部分是消费、投资和政府购买。在开放经济中，我们必须加上净出口。与政府购买的增加会使企业扩张生产和就业一样，净出口的增加也有同样的影响。如果外国人购买了更多的美国制造的产品和服务，美国的出口就会上升。生产这些产品的厂商就会增加生产和就业。如果美国居民从购买美国制造的产品转向购买更多的外国产品——购买奥林巴斯相机而不是柯达相机，喜力啤酒（Heineken）而不是百威啤酒（Bud）——美国厂商的需求就会下降，它们就会作出反应，削减生产和就业。出口和进口对国内总需求的影响是由净出口（net exports）——出口减进口——来衡量的。

我们在第 31 章中论述的 ADI 曲线概括了封闭经济中总需求与通货膨胀之间的关系。通货膨胀的增加会导致实际利率的上升，而这又会降低家庭和厂商对消费和投资的支出。通货膨胀与需求的这一联系在像美国这样的开放经济中继续保持着——通货膨胀的变动会继续通过货币政策的作用引起利率的变动。但是现在这些利率变动影响了汇率——相对于诸如欧元、日元或比索等其他货币的美元价值——和净出口。理解它们是如何产生影响的是我们的下一个任务。

通货膨胀、利率与汇率

通货膨胀的变动是如何影响汇率的？当通货膨胀上升时，货币政策会作出反应使得实际利率上升。通货膨胀对实际利率的影响取决于中央银行的货币政策规则，正如我们在第 33 章中所论述的那样。国际投资者不停地在全球寻找最有吸引力的金融投资，因此当美国的利率上升时，为了能在美国投资，他们会在其他国家出售金融资产。当他们这样做时，汇率会受影响。

如果相对于在其他国家可以得到的收益率，美国的利率上升，国际投资

者就不会在日本或欧洲的资本市场借出贷款，而会在美国资本市场放款以享受较高利率的好处。但是，美国资本市场上的借款者需要借入美元而不是日元或欧元。因此，如果国际投资者想对美国借款者借出美元，他们就需要在外汇交易市场上买入美元。[1]美元需求的这一上升会导致美元价格上升，与任何其他产品的需求曲线的右移会使价格上升一样。

尽管这一讨论集中在外国投资者对美元的需求上，但外汇市场上美元的供给也会受到影响。由于美国的利率较高，美国的投资者购买外国证券的可能性降低，这就会减少了外汇市场上美元的供给。由于需求上升供给下降，结果又会导致美元价值的上升。 781

我们的讨论以美国利率的上升作为起点。尽管这导致了美元的升值，但对其他国家来说，美国利率的上升会使它们的货币贬值。例如，如果美国的利率相对于加拿大利率上升，加元将贬值，其价值相对于美元就会下降。另一个例子是，2000 年 6 月，欧洲中央银行提高了利率。由于欧洲金融资产现在可以得到较高的收益，投资者就会卖出一些他们所持有的美元资产以投资欧元资产。但是要这样做，他们需要使用他们的美元购买欧元。欧元需求的这一增加抬高了以美元计算的欧元价格——也就是说，汇率会变动，欧元相对于美元升值。

有两点值得指出。第一，美元的价值受其他国家利率变动的影响。这不过是国际经济发展可能影响美国经济的方式的一个例子。第二，我们关于利率如何影响汇率的例子是以一国利率相对于其他国家利率变动为基础的。这会使得投资者转移资金以追逐较高的收益。如果美联储在美国提高利率，而其他国家作出反应也提高其利率，美元就不会升值。

汇率与总支出

美元价值的变动会影响净出口。当美元升值时，美国的出口会下降而进口上升。由于美元更贵了，外国人发现以他们自己的货币衡量的美国产品的成本更高了。面对这一成本的上升，外国人购买美国生产的产品会更少。相反，对美国人来说，购买外国产品现在变得更便宜了，因为美元现在可以购买更多以其他货币衡量的外国产品。当美国人购买更多的外国生产的产品时，美国的进口增加了。

出口的下降和进口的上升意味着美国的净出口下降了。这意味着对美国产品和服务的总需求（消费加私人投资加政府购买加净出口）下降了。为出口市场而生产的企业看到其销售下降、消费者将其支出转移到进口产品的时候，美国的总体生产和就业下降了。

这意味着，当我们考虑到现代经济是开放经济这一事实以后，ADI 曲线的斜率仍然是负的。与我们在前面的章节中的分析中一样，通货膨胀的上升会使中央银行提高实际利率，利率的这一提高会使私人支出特别是投资支出下降。此外，当利率上升时，美元升值，这会减少净出口。因此，由于投资支出和净出口的下降，当通货膨胀上升时，均衡产出下降了。以至于沿着给定的 ADI 曲线的运动包括了利率和汇率两者的变动。

782 **净出口与 ADI 曲线的移动**。尽管净出口取决于实际汇率，但它们可能也会受到其他因素的影响。例如，美国的出口受其他国家收入水平的影响。如果墨西哥的收入增加，墨西哥人会购买更多的产品和服务，包括更多的美国制造的产品。因此当墨西哥的收入增加时，美国对墨西哥的出口将增加。类似地，如果墨西哥遭遇衰退，美国对墨西哥的出口将下降。

在给定的实际汇率水平上，净出口的移动会使 ADI 曲线移动，就像政府购买所产生的影响一样。一个案例发生在 20 世纪 90 年代后期。亚洲和拉丁美洲国家的金融危机导致其中的许多国家出现了严重的衰退。当收入下降时，家庭和厂商削减了支出。结果，对美国产品的需求下降，降低了美国的出口。同时，金融危机降低了许多亚洲货币相对于美元的价值。美元的升值也对降低美国的净出口起了作用。在给定的通货膨胀率，对美国产品的需求下降，使得 ADI 曲线左移。

如果净出口的这一移动是当时唯一影响美国经济的因素，其影响将把美国推入衰退。但是实际上，20 世纪 90 年代是 20 世纪美国经济增长最强劲的时期之一。那么发生了什么？我们的模型错了吗？有两个因素防止了亚洲金融危机在美国造成衰退。第一个因素是美国国内消费和投资支出保持非常强劲。需求的这些组成部分的增长起到了抵消净出口下降的作用。第二个因素是美联储的反应。1995 年亚洲出现危机时，美联储降低了联邦基金利率。美联储的基金利率目标从 1995 年的 6%下降到 1996 年 2 月的 5.25%。这是我们在第 33 章中论述的那种稳定政策的很好的例子。为了抵消净出口造成的 ADI 曲线可能的左移，美联储会降低利率以刺激投资支出。

外国利率与 ADI 曲线的移动。外国政府的政策行动也有影响利率和汇率的潜力。例如，如果欧洲中央银行决定在欧洲提高利率，那么欧元资产会变得更有吸引力，欧元相对于美元会升值。这一升值会使得美国人购买欧洲产品更昂贵，欧洲人购买美国产品更便宜。当美国的出口上升、进口下降时，欧元的升值提高了美国的净出口。对于给定的美国通货膨胀率，对美国的产出的这一需求的上升，意味着 ADI 曲线已经右移。在短期，美国的产出上升。图 35.1 显示了欧洲利率的上升对美国产出的影响。

这一讨论可以用两点来概括：第一，在开放经济中 ADI 曲线会向下倾斜，与在封闭经济中一样。然而，从通货膨胀到支出会出现一个新的渠道，这会影响 ADI 曲线的斜率——当通货膨胀上升时，实际利率上升，国内货币升值，且这一升值会降低净出口。第二，国际情况——国外的繁荣或衰退或外国利率的变动——可能会通过使得 ADI 曲线移动，对美国经济产生直接的影响。 783

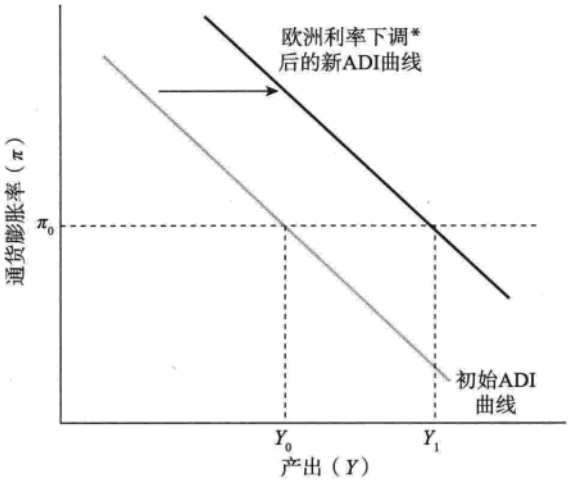


图 35.1　欧洲利率上升对美国产出的影响

如果欧洲利率上升，美元将贬值。这一贬值会提高美国的产出，增加的需求导致了美国产出的提高。

摘要

影响 ADI 曲线斜率的国际因素

当货币政策对通货膨胀率的上升作出反应提高利率时，美元升值。升值会减少总支出的组成部分之一的净出口。通货膨胀的上升会导致投资和净出口的下降。

当货币政策对通货膨胀率的下降作出反应降低利率时，美元贬值。贬值会增加总支出的组成部分之一的净出口。通货膨胀的下降会导致投资和净出口的增加。

使得曲线 ADI 移动的国际因素

在每一通货膨胀率增加总支出（并使 ADI 曲线右移）的因素包括：

国外经济的繁荣；

国外利率的上升。

在每一通货膨胀率减少总支出（并使 ADI 曲线左移）的因素包括：

国外经济的衰退；

国外利率的降低。

* 原文如此，似应为上调。——译者注

汇率与通货膨胀

由于净出口是总支出的一个组成部分，净出口的波动可能会影响均衡产出的水平。产出围绕潜在产出的波动又会影响通货膨胀。产出对通货膨胀的影响，我们在第 29 章和第 31 章中论述过。汇率的变动可能也会对通货膨胀产生更直接的影响。

互联网链接

外国汇率

网站 http://www.xe.com/ucc/上的全球货币换算器，使得你能够查到 1 美元值多少其他 70 多种货币中的任何一种，从阿尔及利亚的第纳尔到赞比亚的克瓦查。美元与许多国家的汇率的历史序列由美联储在 http://www.federalreserve.gov/releases/H10/hist/提供。

进口的投入品

美国企业必须支付的进口产品的美元价格，依赖于这些产品的外国生产商收取的价格和美元的价值。如果美元的价值下降（贬值），购买外国产品花费的更多了，就像外国生产商提高价格一样。当美元贬值时，企业面临投入品成本的上升；如果企业把价格定为成本以上的加价，价格将上升。结果，通货膨胀暂时上升。对于给定的产出缺口和通货膨胀预期，汇率的变动会使 IA 曲线移动。

像经济学家那样思考

利息平价与激励

只要不同资产的预期收益不同（在对所有风险的差异进行了调整以后），经济学家就看到了盈利机会。通过出售较低收益的资产和买入较高收益的资产，投资者可以提高其总收益。投资者有激励去调整其投资组合，以从收益较高的资产中获利。这一想法——投资者会竭力搜寻最高的收益——是所谓**利息平价条件**（*interest parity condition*）的核心，该条件指出，预期收益在不同国家将趋于相等。只要预期收益在国家间不同，投资者就会试图通过把资金从一国转到另一国从中获利，这都会使得汇率发生调整。在均衡点，当资本市场是完善的情况下，预期收益在不同国家必然相等。

当加拿大和美国的预期收益不同，投资者就有出售他们所持有的收益较低的国家的资产的激励，在收益较高的国家投资。例如，假定加拿大的利率是 8%，美国的利率是 5%。再假定，投资者预期加拿大—美国汇率不变。这种状态产生了强烈的使得投资者在美国出售金融资产，并投资高收益的加拿大资产的激励。当投资者试图通过买进

加拿大资产，从加拿大的高利率获利时，他们首先要购买加元。加元需求的这一上升会使得加元价值上升——加元升值。这一上升可能会使得投资者担心加元会过度升值，可能会贬值，也许会回到其原有价值。现在，加拿大的8%利率的吸引力开始减少。如果加元预期下跌，例如，下跌2%，加拿大金融资产的投资者将得到6%的收益（8%利率减2%贬值）。这仍然好于美国5%的收益，但把资金转移到加拿大的激励比开始时减少了。当投资者继续对加拿大较高收益所提供的激励作出反应时，加元将持续升值。在本例中，一旦投资者预期加元未来会贬值3%时，他们就不再有将资金从美国转移到加拿大的激励。

当资本市场是完善的时候，在投资者对这些不同所提供的激励作出反应时，预期收益的任何差别很快都会被消除，这一过程被经济学家称为套利（arbitrage）。如果你观察主要的工业化经济——其金融市场紧密联系的那些国家——并看到一国的利率高于另一国的利率，你就可以作出结论，投资者一定相信，利率较高的一国的货币将要贬值。

消费价格膨胀与汇率

衡量生活费用变动最相关的价格指数是消费价格指数（CPI），它是家庭购买的产品和服务的价格的指数——包括外国生产的产品和服务。法国奶酪的价格没有被包括进美国GDP价格指数中，因为美国不生产法国奶酪。但美国家庭购买法国奶酪，因此它们的价格被包括在CPI中。由于CPI既包括国内生产的产品也包括外国生产的产品，它受汇率变动的影响。

如果美元升值，外国产品的美元价格将下降。由于CPI包括外国消费品，而GDP价格指数不包括，以致CPI相对于GDP指数将下降。当美元贬值时，情形正好相反：CPI指数相对于GDP指数将上升。汇率波动是报告的通货膨胀率不同的一个原因，不同取决于用哪一种价格指数度量通货膨胀。

785

开放经济中，货币政策与财政政策的比较

在今天的开放经济中，设计宏观经济政策的决策者必须考虑汇率的作用。在封闭经济中，扩张性的货币政策在短期是通过降低利率和增加可获得的信

贷来影响总支出的，而扩张性的财政政策最终将挤出私人投资。在开放经济中，当研究宏观经济政策时，我们已经论述过汇率变动是如何作用的及其对净出口的影响。在开放经济中，货币政策和财政政策的相对有效性发生了变化——在短期，货币政策变得更有效，而财政政策的有效性降低了。

货币政策与弹性汇率

实现斟酌处置的货币政策行动时，它们对经济的影响会被汇率所加强。假定美联储决定在美国提高利率；再假定日本、欧洲经济和货币同盟成员国以及其他国家不相应提高利率。美国债券收益率的提高会使得它对外国和美国的投资者都更有吸引力。由此造成的对美元的需求会使得美元升值。

美元的升值会阻碍出口，鼓励进口。于是，货币政策就可以通过利率对私人投资支出的影响——封闭经济中起作用的渠道——和汇率对净出口的作用，成功地削弱总支出。对净出口的这一影响加强了对投资的作用，加强了货币政策对总支出和产出的影响。

786

当货币政策通过降低利率扩张经济时，汇率会贬值。汇率贬值鼓励出口，阻止进口。净出口的改善是货币政策扩大总支出的总体影响的一部分。对于净出口为总支出的很大一部分的小型经济来说，汇率效应是货币政策的主要渠道。

虽然开放经济中，货币政策在短期可能更有效，但我们在前面论述过的关键结论之一仍然有效——当工资和价格最终作出调整时，经济就会回到充分就业。因此，在开放经济中，货币政策的长期效果是针对通货膨胀的，而不是针对产出或就业的。

e-观察

新技术与世界金融市场的一体化

新信息技术正在使得进行交易的成本大幅度下降，特别是在金融市场上使成本下降。今天，你可以在网上查找低费用的经纪人；你可以用家里的电脑上网，在纽约、伦敦、法兰克福和东京的市场上交易金融股票和债券。

世界金融市场的日益增强的一体化改变了财政政策对经济的影响。要看它是如何做到这一点的，想象一个将投资资金从一国转移到另一国的成本极高的世界。经济学家把这样的世界称为交易费用极高的世界。高交易费用限制了赚取其他国家高收益的机会。如果你想在英国投资，你首先需要卖出你的美元，买入当地货币英镑。买入英镑必须支付一笔交易费。下一步，你需要用你的英镑购买英国的金融资产，例如一种债券。这也必须支付一笔交易费。最后，当你的投资利息用英镑支付时，你必须把这些英镑换成美元。你也必须支付一笔交易费。作为投

资者，你需要通过考虑你可能赚取的利率，你预期的汇率的变动，还有你必须支付的交易费用来估价你从外国投资中可以赚取的收益。

如果你试图把你的投资转移到英国，虽然英国的利率可能比美国的利率高，但差额可能还是不足以补偿你必须支付的交易费用。如果你没有转移你的投资，你也就不需要购买英镑。当费用很高时，英国利率的上升就不会增加对英镑的需求，英镑就不会升值。

在这个假想的世界上，英国的扩张性财政政策会导致英国利率的上升，但利率的这一上升并不会导致英镑的升值。

现在考虑在今天的交易费用较低的世界会发生什么。再次假定在英国有一个扩张性的财政政策。当英国的利率开始上升时，较高的收益会吸引国际投资者。这些投资者会购买英镑，这样他们就可以把他们的投资转移到英国的资产上。结果，英镑升值。这提高了英国出口品在世界市场上的价格，降低了英国消费者购买进口品的价格。英国的净出口下降了。由于净出口是总支出的一个组成部分，净出口的下降对最初的扩张性财政政策会产生抵消作用。由于交易费用下降，世界金融市场的一体化更加紧密了，使得汇率对利率的运动更敏感，减少了财政政策对经济可能产生的影响。

财政政策与弹性汇率

787

尽管汇率的变动倾向于强化货币政策，但它们会降低财政政策的影响。其中的原因可以追溯到利率的运动方式。我们已经论述过，使得 ADI 曲线右移的财政扩张会增加产出并最终增加通货膨胀。当通货膨胀开始上升时，中央银行会采取行动提高利率。由于中央银行作出反应，预期未来通货膨胀将上升，即使最初通货膨胀的上升很少，利率也可能上升。此外，财政扩张会提高充分就业实际利率。就像我们在第 33 章中论述过的，一个希望保持稳定的通货膨胀的中央银行，在充分就业实际利率变动时，会移动其货币政策规则。在财政扩张的情况下，这将导致较高的利率。

当利率上升时，汇率也将上升，这又会削弱净出口。净出口的任何下降，都会抵消对总支出的初始财政刺激的作用。因此，汇率的调整会限制财政政策对支出的影响。在长期，当经济回到充分就业时，政府赤字的增加会挤出私人投资和净出口，正如第 26 章中的充分就业模型所描述的那样。

与工资和价格不同，汇率的调整很迅速，但出口和进口的调整并不同样迅速。政府支

摘要

开放经济中的政策

在开放经济中，货币政策的作用得到了加强。这是由于货币政策可能会影响实际汇率，并通过实际汇率影响总支出的水平。这一作用加强了货币政策通过利率和信贷可获得性对总支出的影响。

在开放经济中，财政政策被削弱了。这是由于财政政策可能会影响实际汇率，并通过汇率影响净出口水平。财政扩张引起的汇率的变化会降低净出口，抵消财政扩张的一些影响。

出的变动可能会立即对总支出产生影响，但对净出口的抵消作用可能在很久以后才发生。

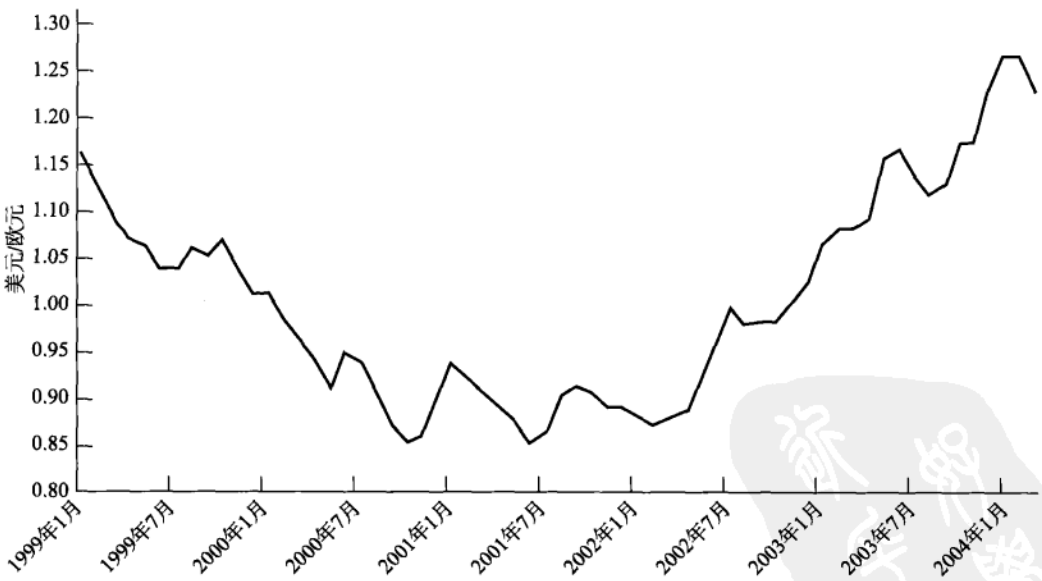
国际视角

强势美元对美国有利吗？

政治家和新闻评论员经常会将对货币的“强势”解释与其背后经济的健康状况相联系。当币值下降时，人们常常会忧心忡忡。欧元的经历提供了一个恰当的案例。欧元1999年1月诞生，当时11个欧洲国家共同建立了货币同盟。货币同盟的新货币欧元与美元的汇率最初为1.16美元。也就是说，1.16美元兑换1欧元。在此后的17个月中，欧元贬值。到2000年5月，美国人仅仅用0.91美元就可以兑换1欧元（见下图）。欧元的贬值使得一些人十分担心，他们指出，欧元的弱势是货币同盟失败的迹象。

但弱势货币对经济真是坏事吗？欧洲中央银行应当采取行动防止欧元变弱吗？自2002年初以来，欧元对美元处于强势。美联储应当采取措施防止美元贬值吗？要回答这些问题，我们必须分析汇率所扮演的帮助稳定宏观经济的角色和经济的不同部门所受的影响有什么不同。

汇率的变动会抵消总支出的波动，从而帮助稳定经济。例如，20世纪90年代末，欧洲经济处于衰退中。当欧元贬值时，欧洲产品在世界市场上会变得便宜，这可以增加欧洲的出口。欧元的贬值对欧洲的购买者来说进口产品更昂贵了，这会降低欧洲的进口。贬值的欧元能够增加欧洲的净出口，有助于结束衰退。如果欧洲中央银行提高利率试图阻止欧元的削弱，就会使得欧洲更难从衰退中复苏。



欧元—美元汇率

资料来源：Federal Reserve Board，Release G.5，2004.

弱势货币可以增加出口、减少进口。强势货币的作用相反。美国存在巨额贸易赤字。过去几年美元的贬值有助于降低这一赤字，这是通过使得外国货对美国人更昂贵和使得美国货对外国人更便宜而实现的。因此，如果你购买了很多进口货，你就会从强势货币中受益。但如果你是外销企业，你的销售会受到强势货币的伤害。如果你为一家与外国进口竞争的企业工作，你的公司会被强势美元伤害。当美元升值时，农民看到的可能是世界对美国小麦需求的下降，而对于消费者而言，进口电器的价格较低。汇率的变动既会产生受益者也会产生受害者。所以，撇开它对宏观经济稳定的影响不说，总是喜欢强势美元是没有理由的。

还有一个论点常常钟爱强势美元。外国投资者在过去20年中已经借给美国巨额借款。如果他们认为美元将贬值，他们可能就会出售他们所持有的美国金融资产。由于能够通过从国外借款，美国能够保持高水平的投资，尽管美国的国民储蓄率很低。如果美元变弱，这些国外资金来源可能就会枯竭。然而，吸引外国投资者最重要的不是汇率的水平，而是这些投资者预期得到的收益率，收益率取决于美国的利率和预期的美元贬值速度。如果外国投资者预期美元贬值，那么利率就必须上升以持续吸引外国投资者在美国投资。

政策协调

789

一国的经济状况会使得其他国家的经济状况受到影响的因素有两个：一个是净出口，一个是利率。因此，北美、欧洲和亚洲的主要工业化经济体会定期聚会讨论全球经济状况，并常常试图协调宏观经济政策。包括美国、加拿大、日本、德国、法国、意大利、英国和俄罗斯的八国集团（G-8）会议就是讨论国际经济情况的一个论坛。近年来，G-8讨论了日本的衰退以及结束衰退的政策、新兴市场经济与俄罗斯经济、国际货币基金和世界银行等国际组织的作用，以及发展中国家的债务负担等问题。

各国可以从宏观经济政策的协调中受益的观点，可以用一个例子很好地说明。假定两国都处在衰退中。每一个国家都想使用扩张性财政政策尝试加速回到充分就业。然而，每一国都知道，如果它使用扩张性财政政策，而另一个国家没有使用扩张性财政政策，它的货币就会升值。这对实行财政扩张的国家的净出口会产生坏的影响，抵消了政策行动本来要达到的一些效果。但是，假定两国可以达成协议实行扩张性财政政策。当它们的经济扩张时，两国的利率都会上升，因此，汇率保持在初始水平上——扩张性财政政策没有被汇率的运动所抵消。

复习和练习

[提　要]

1. 在开放经济中，净出口是总支出的组成部分。进口和出口都依赖于实际汇率。较低的实际汇率会使得出口增加、进口减少。

2. 实际利率的变动会影响投资、汇率和净出口。实际利率的上升会降低国内投资和净出口，导致总支出向下移动。

3. 开放经济中的总需求—通货膨胀（ADI）曲线的斜率为负——当通货膨胀上升时，与均衡水平一致的产出水平会下降。如果外国收入波动或外国利率相对于美国利率升降，ADI 曲线可能就会移动。

4. 汇率的变动可能会对美国的通货膨胀产生暂时且直接的影响。如果美元贬值，进口投入品的价格会上涨，企业可以通过提高价格的形式把它转嫁出去。

5. 汇率的变动会直接影响通货膨胀的消费价格指数（CPI）衡量指标，因为 CPI 包括家庭购买的进口货的价格。

6. 货币政策在开放经济中更有效——利率的变动会影响私人投资，但汇率的变动会使得净出口发生变动。

7. 财政政策在开放经济中的有效性降低了——汇率的变动会使得净出口抵消了初始的财政政策的效果。

[关键术语]

利率平价条件　　interest parity condition

[复习题]

1. 利率与汇率的关系是怎样的？汇率与净出口的关系是怎样的？

2. 如果我们在给定的 ADI 曲线上向上向左运动，本国货币的价值和净出口会发生什么变化？

3. 如果企业进口很多原材料，美元贬值对通货膨胀调整（IA）曲线有何影响？

4. 扩张性财政政策是如何影响实际汇率和净出口的？

5. 扩张性货币政策是如何影响实际汇率和净出口的？

6. 如果美国提高利率，加拿大没有这样做，加币会升值还是贬值？如果加拿大追随美国，也提高利率，加币的价值会如何变化？

[习　题]

1. 解释美国净出口是如何受以下各种情况的影响的。

(a) 西欧经济扩张；

(b) 亚洲和拉丁美洲金融危机使得美元升值；

(c) 欧洲中央银行提高利率。

2. 使用下表中的信息，计算诺代摩尔国（Nordamer）和萨代摩尔国（Sudamer）之间的实际汇率（名义汇率是1萨代摩尔元可以买到的诺代摩尔元的数量）：

	诺代摩尔的价格水平	萨代摩尔的价格水平	名义汇率
第1年	100	100	1
第2年	110	100	1.1
第3年	121	100	1.21
第4年	133	100	1.33

(a) 以名义货币计算的萨代摩尔元是升值了还是贬值了？

(b) 实际汇率是升值了还是贬值了？

(c) 诺代摩尔产品对萨代摩尔购买者来说变得更便宜了吗？请解释。

3. 假定由美国的主要贸易伙伴的衰退引发的净出口的下降导致美国的衰退。 791

(a) 如果使用财政政策刺激经济并使经济回到充分就业，实际利率、投资和未来产出将发生什么变化？

(b) 如果使用货币政策刺激经济并使经济回到充分就业，实际利率、投资和未来产出将发生什么变化？

4. 美国是加拿大产品的主要出口市场。使用ADI和IA框架说明如果美联储提高利率将如何影响加拿大的产出和通货膨胀。

5. 假定美国经济处于衰退中。政府考虑使用扩张性财政政策或货币政策帮助经济回到充分就业。哪种政策将产生较高的净出口水平？

6. 辨认对错："紧缩性货币政策会伤害出口产业；紧缩性财政政策会帮助出口产业"。解释为什么财政政策和货币政策可能会对生产许多出口产品的产业产生不同的影响。

[注　释]

[1] 参见第34章对外汇市场的论述。

| 第 36 章 |

发展与转型

学习目标

792

在本章中，我们将学习

1. 发展中经济与美国、日本和西欧等发达经济有什么不同；
2. 发展中国家增长的障碍是什么，这些国家可以实行什么政策来改善其生活水平；
3. 全球化是什么，为什么一些人怀疑它；
4. 在传统的计划经济体制下资源是如何配置的，共产主义阵营解体后转型经济有何进展。

793

年复一年，成千上万的墨西哥人冒着生命危险进入美国。原因很简单：他们在寻找摆脱贫困的出路。在美国，如果一个四口之家的收入少于 18 811 美元，就被称作处于贫困中——没有满足最低生活水平的收入。这一收入大约等于墨西哥四口之家的平均收入！墨西哥的人均收入是美国的 1/6。美国现在的最低工资超过了每小时 5 美元。在许多欠发达国家，工人每天的收入只有 1 美元。图 36.1 显示了发达国家（例如美国和意大利）与欠发达国家（less developed countries，例如埃塞俄比亚和尼日利亚）的人均收入之间的巨大差别。这些欠发达国家有时被称为第三世界（third world），有时被称为发展中国家（developing countries）。不幸的是，这些低收入国家中的许多并没有发展——随着人均收入的下降，其中

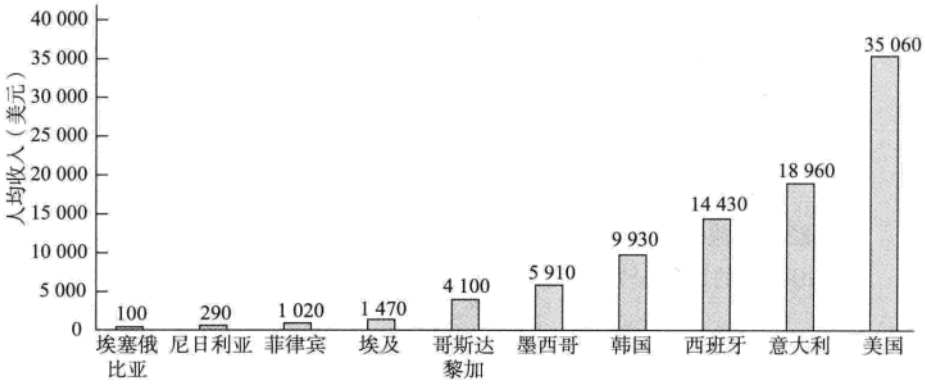


图 36.1　人均收入的差别

像哥斯达黎加这样的中等收入国家，人均收入虽然为世界上最穷国家的 10 倍左右，但仅为世界上最富裕的国家的人均收入的 1/10 左右。

资料来源：*World Development Indicators* 2004，www. worldbank. org/data/.

一些国家甚至在倒退。今天，世界人口的 3/4 生活在发展中国家。

另一组国家也与发达的工业化国家有着显著的区别。这就是所谓的转型经济（economies in transition）——处于从社会主义计划经济向市场经济转型中的国家。图 36.2 显示了这些国家（其中最重要的是俄罗斯）自苏联解体以来的经历。在许多情况下，向市场经济的转型尚未开花结果；在某些情况下，结果是灾难性的。

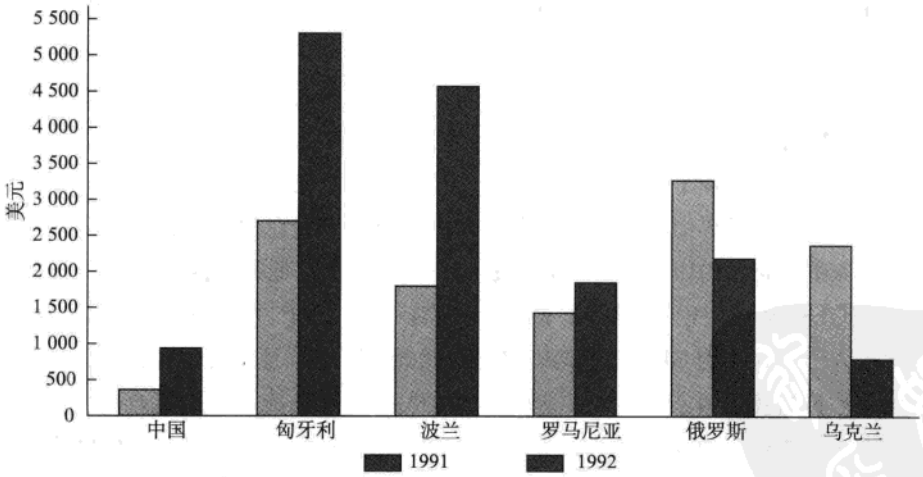


图 36.2　转型经济的人均收入

本图显示了过去 10 年中从社会主义计划经济向市场经济转型的一些国家经历的变化。中国、波兰和匈牙利等国取得了进步。然而俄罗斯和乌克兰等地区和国家则没有进步。

资料来源：World Bank（http：//devdata. worldbank. org/data-query/）.

这一图景也有例外：匈牙利和波兰等国最近加入了欧盟，更紧密地与西欧一体化。而世界上人口最多、半个世纪以前最贫穷的国家之一中国正在高速发展。在过去 20 年中，中国的收入急剧上升，贫困率已经从 80%下降到 5%。

794 本章探讨经济发展和转型问题。我们将论述发展中经济和转型经济在世界经济日益一体化的过程中所面临的诸多挑战。这一被称为全球化（globalization）的过程，为许多国家创造了机会，然而也是竞争甚至冲突的源泉。

发　展

世界上有 3/4 的人口生活在发展中国家。统计数据不能完全表达生活在发展中国家意味着什么，但它们可以提供认识发展中国家的一个起点。在美国，人们的预期寿命约为 78 岁；秘鲁为 70 岁；印度为 63 岁；埃塞俄比亚为 42 岁。在美国，每 1 000 个新生婴儿中有 7 个死去；巴西为 31 个；巴基斯坦为 84 个；埃塞俄比亚为 116 个。美国人受教育的平均时间是 12 年，而非洲平均只有 5 年。印度的人口是美国的 3.5 倍，而 GDP 约为美国的 1/20。这意味着，印度的人均收入是美国的 1%左右。

统计数字显示了一个恶性循环——很少或者没有教育、营养不良和恶劣的医疗保健降低了生产率，从而降低了收入。由于收入低，发展中国家的人
795 们无力负担更好的教育、更多的食物和更好的医疗保健。在生活水平已经很低的许多非洲国家，人口增长比国民收入快，因此，人均收入下降。生活变得越来越糟，而不是越来越好。艾滋病的流行蹂躏着非洲，威胁着发展中世界的其他部分，使得情况雪上加霜。一些国家，例如赞比亚，在不到 10 年时间里预期寿命下降了 10 岁。南非 1/4 以上的人口感染了 HIV。

联合国和世界银行（第二次世界大战后由主要工业化国家建立的向发展中国家提供贷款的银行）将所有国家分为三种类型：低收入国家，2002 年的人均 GDP 为 735 美元或以下；高收入国家，人均 GDP 在 9 076 美元以上；中等收入国家，人均 GDP 在这两者之间。低收入国家就是发展中国家，高收入国家被称为发达国家。由于发达国家高收入的基础是高水平的工业化，所以也被称为**工业化国家**（industrialized countries）。在西半球，最富裕的国家之一美国，2002 年的人均收入为 35 060 美元；而最贫穷的国家之一海地，人均收入为 440 美元。两国相距不到 200 英里。

在过去的 100 年间，高收入国家（包括西欧各国、美国、加拿大、日本、澳大利亚和新西兰）之间的收入差距大大缩小了，但高收入国家与低收入国

家之间的差距并没有缩小。然而，有迹象表明，改变是可能的。近年来，一些国家取得了显著的进步。

互联网链接

世界银行的发展目标

世界银行制定了减少贫困、改善教育、降低儿童死亡率和实现其他经济发展以及改善生活水平的目标。这些目标可以在网站www.developmentgoals.org上查到。

第一，一些国家从发展中国家行列进入中等收入国家（和地区）的行列。这些国家（和地区）被称为**新兴工业化国家**（newly industrialized countries，NICs）。这些成功的例子包括亚洲“四小龙”：韩国、中国台湾、新加坡和中国香港。例如，在毁灭性的朝鲜战争后30年内，韩国已从一个落后国家变成主要生产者——不仅生产纺织品之类的简单产品，还生产汽车（现代）和电脑，这些产品要求的专业技术水平相当高。令人印象更深的是，日本已经从中等收入国家成为世界上最富裕的国家之一。但是成功的故事不限于东亚：尽管遭受了艾滋病的巨大痛苦，但博茨瓦纳在30年中也保持了8%以上的增长率，这是世界上最惊人的增长率之一。印度在独立以后的几十年中几乎没有增长，但近10年来保持了5%以上的增长率。 796

第二，一些发展中国家也取得了明显的进步。20世纪60年代初，世界各地的农业研究中心（主要由洛克菲勒基金（Rockefeller Foundation）资助）开发了新型良种，在适合的条件下，这些种子大幅度地提高了单位面积的产量。这些新良种的引进与推广，以及以**绿色革命**（green revolution）著称的农业耕作方法的巨大改进，使得产量大幅增加。例如，印度不仅终于能够生产出足以养活其日益增加的人口的粮食，而且现在有时还向其他国家出口小麦。

第三，即使是最无情的预期寿命统计数据——例如，孟加拉国的预期寿命62岁和撒哈拉以南非洲地区的预期寿命46岁（与美国预期寿命78岁相比）——也显示了许多国家的进步。但这些进步在某些国家会产生负面影响——人口爆炸会使人们想起马尔萨斯的预言。托马斯·马尔萨斯预言，世界的人口增长会超过食物供给的增长。例如，20世纪80年代初，在肯尼亚，医疗保健条件的改善使人口每年以令人惊讶的4.1%的比率增加，这意味着每隔17年人口就会翻一番，而产出的增加只是每年1.9%。当人口以更快的速度增加时，产出的增加不能提高人均收入。

发展中国家的生活

正如发展中国家和工业化国家之间存在巨大差距一样，发展中国家之间也存在巨大差距。最大的发展中国家中国有一个共产党政府。第二大的发展中国家印度行使着世界上最大的民主政府的职能。哥斯达黎加的人口识字率水平与工业化国家相当。但撒哈拉以南非洲地区的成年人口中有一半以上是文 797

盲。在概括发展中国家情况时必须谨慎，但一些观察对大多数发展中国家都是真实的。

表 36.1 概括了发展中国家最重要的一些生活水平指标，对比了一个高收入国家美国、一个中等收入水平国家墨西哥（它是美国南面最近的邻国），以及一个低收入国家印度。

表 36.1　　美国、墨西哥和印度的生活水平指标

项　目	美国	墨西哥	印度
人均 GNP（美元）	35 060	5 910	480
预期寿命（岁）	78	72	63
农业占 GDP 的百分比（%）	2	5	28
人均能源消耗（千克石油当量）	8 076	1 501	479
平均人口年增长（%）	1	1.8	1.8
婴儿死亡率（每 1 000 个新生婴儿）	7	30	70
孕妇死亡率（每 10 000 个新生婴儿）	8	48	410
城市人口（总人口的百分比，%）	77	74	28
电话机（每 1 000 人拥有量，部）	847	261	69
个人电脑（每 1 000 人拥有量，台）	458.6	47	2.7

资料来源：*World Development Report* 2004。数据是可得到的最近年份的数据，大多数是 2002 年的数据。

大多数发展中国家的收入和预期寿命都较低，大部分人口居住在农村地区并从事农业生产，他们在小块土地（一两英亩，相比美国平均多于 100 英亩）上干活，且缺乏拖拉机这样的现代设备。在许多情况下，他们缺乏购买化肥和农药这类提高生产率的投入品的资源，平均每英亩使用的化肥不到发达国家的一半。在许多国家，大多数农民没有土地，他们在**租佃制**（share-cropping）安排下在地主的土地上干活，在这种制度下，一半产量交给地主。在一些国家，**土地改革**（land reform）政策把土地再分配给农民。这种土地改革是中国台湾和日本令人注目的增长的先兆。但在另一些国家，例如菲律宾和秘鲁，土地改革只取得了部分成功。

798

在过去的 50 年间，大多数发展中国家经历了一个渐进的城市化过程。居住在城市的人的生活水平较高，可以得到更好的教育和保健设施。城乡之间的显著差别使得一些人把这种经济称为**二元经济**（dual economies）。尽管城乡之间存在巨大的收入差别，但城市中的差别也巨大，政府工作人员和有幸能在制造业中找到一份工作的人的收入数倍于平均工资。这种高工资吸引了来自农村的移民，这往往会引起一些城市的高失业（失业率超过 20%）。

发展中国家贫穷的一个原因是资源贫乏。这些国家的人均物质资本和人

力资本都较低，且文盲率高、平均接受教育的年数低。人均物质资本低并不是由于低储蓄率——实际上，大多数发展中国家的储蓄率都大大高于美国。它们的高人口增长率意味着它们必须储蓄很多才能保持生活水平不变。

高人口增长率还会产生另一种影响——大大增加了年轻人的比例，他们的收入依赖于其他人。而且，这也使得提高教育水平的任务更为艰难。这就产生了一种恶性循环。一般情况是，受教育较少的妇女家庭人口较多——这既是因为她们对计划生育可能了解较少，也是因为抚养孩子的机会成本较低——她们必须放弃的收入较少。如果教育水平得到改善，这一恶性循环可以变成良性循环：更多的受过教育的妇女的家庭较小，人口的增长率降低。1980—2000 年，1980 年人均收入低于 1 000 美元的国家的平均人口增长率为每年 3.3%；1980 年人均收入在 1 000 美元～3 000 美元之间的国家的人口增长率为每年 2.6%；1980 年人均收入高于 3 000 美元的国家的人口增长率仅为 1.3%。较低的增长率减少了年轻人的比例，使得进一步改善教育水平的任务变得更容易。

低教育水平和缺少资本意味着这些经济不可能自行发展许多最先进的技术。除了个别重要的例外，它们专门从事纺织品这类低技能的劳动密集型（labor-intensive）产业（相对于使用的设备量而言，这种产品要求大量的劳动）。

这些问题会由于制度失败（institutional failures）而加剧：缺乏良好的金融制度意味着可以得到的资本没有用于适当的投资；缺乏金融市场意味着企业得不到它们所需要的投入品；缺乏良好的法律系统意味着债权人发现迫使难约束的债务人还款困难，因此为补偿风险，债权人只有在高利率的情况下才愿意借款。所有这些制度失败会阻碍新企业的进入和老企业的发展。

许多发展中国家也以高度不平等为特征。有限的收入甚至比发达国家的收入分配更不平均，导致高水平的贫困。发展中国家作为一个整体，贫困者的数量（每天 2 美元以下生活费）在 20 世纪末为 28 亿，绝对贫困人口的数量（每天 1 美元以下生活费）为 12 亿。

部分不平等源于供求规律。由于非熟练工人较多而熟练工人和企业家不足，因此非熟练工人工资低而熟练工人工资高。的确，以前的理论认为不平等有利于经济增长。曾因对发展经济学的贡献而获得诺贝尔经济学奖的阿瑟·刘易斯爵士（Sir Arthur Lewis）提出，他所谓的**剩余劳动力**（surplus of labor）使经济保持了低工资和高利润。工人只能赚到仅够糊口的工资而没有储蓄，但资本家有储蓄，因此，高利润引发了高储蓄率。按这种观点，增长和平等之间存在一种取舍关系。当前的观点则不同。今天，大多数经济学家相信，增长和平等实际上是互补的，东亚奇迹证明了这一点。 799

发展中国家问题的根源

摘要

缺乏人力和物资资源，以及存在使得提高教育水平困难重重的高人口增长；金融市场的缺乏和法律体系的不足；明显的收入不平等。

东亚的成功

无论从地点或时间上来看，发展最成功的尝试发生在第二次世界大战以后的东亚。30～40 年间持续的经济增长使得人均收入提高了 8 倍以上。这一成功包括以下因素。

● 宏观经济稳定——在很大程度上避免了高通货膨胀和高水平的失业。作为这一策略的一部分，政府担负起了大幅度的财政上的责任，避免了许多发展中国家常有的巨额预算赤字。

● 高储蓄率。25%或更高的储蓄率，使得这些国家可以大规模投资。

● 用储蓄明智地投资。与高水平的储蓄同样重要的是用储蓄恰当地投资；其他储蓄率较高的国家（或者像有些共产主义国家那样是强制的，或者像委内瑞拉那样是自然资源丰富的结果）都没有做到这一点。

● 对教育包括妇女教育的大规模投资。这些投资造就了能够吸收新技术的高度熟练的劳动力。

800

● 对技术的大规模投资。发展中国家与发达国家的差别不仅在于资本的缺乏，而且在于知识的“缺口”。东亚国家以弥补这一缺口为目标的技术政策非常成功。新加坡等国对外国企业直接投资的鼓励，使得它们拥有了新技术，同时也使得它们能够进入外国市场。韩国等其他国家，注重从更发达的国家取得新技术的特许权。

● 政治和社会的稳定提供了有益于投资的环境。

东亚的成果给人的印象是如此深刻，以至于许多人称之为东亚奇迹(East Asian miracle)。然而，一些经济学家发现，不存在什么奇迹——增长的大部分可以用我们在本书中论述过的标准的经济学加以解释（参见第 27 章）。高储蓄率、对资本和教育的高投资，以及知识都是标准处方的一部分。然而还是存在奇迹：没有其他任何一组国家能够取得类似的成果。

这些成就的背后是恰当的政策（例如，使得宏观经济稳定的那些政策）和强有力的制度（例如，有效地配置资本的金融体制）。东亚发展战略有三个特点值得注意：政府的作用、出口和平等主义政策。

政府的作用。东亚模式最与众不同的特点也许是这些国家在政府的作用与市场的作用之间实现的平衡。这些国家的政府实行了市场导向的政策，鼓励私人部门的发展。它们努力扩大和“管理”市场，而不是取代市场。

这些国家还鼓励高储蓄率——一般超过了 25%。在日本，这些储蓄的1/3以上存入了日本政府建立的邮政储蓄银行。在新加坡，政府建立了公积金

(provident fund)，要求所有工人把他们40%的收入投入这种基金。

这些国家的政府还以种种方式影响资本的配置，限制银行进行不动产和耐用消费品贷款，这就有助于提高私人储蓄率并限制不动产投机，而不动产投机往往会使得经济不稳定。于是，更多的资金可以用于新设备这类有利于增长的投资。此外，政府还建立了发展银行，促进对造船、钢厂和化学工业这类活动的长期投资。对这些政府干预经济有较多争论，而且这些投资的成功也是参差不齐的。成功的例子，例如，中国台湾和韩国的钢厂是世界上效率最高的；成败兼有的例子，例如，日本和韩国政府采用了多种刺激方法去促进某些行业，包括电脑芯片行业。20世纪80年代初，日本似乎完全控制了芯片市场。20世纪80年代末和90年代初，日本与美国的一系列协议降低了半导体的关税，使得美国制造商能够进入日本市场。这些变化形成了一个平台，以致英特尔等美国制造商能够凭借美国在芯片生产上的比较优势重新在该行业取得领导地位。一个常常被引用的政府干预会产生有害影响的例证是，日本政府以汽车市场上生产者已经太多为由试图阻止本田（Honda，一家摩托车制造商）进入汽车市场，结果被证明是失败的尝试。 801

出口导向型增长。东亚国家区别于一些不成功的发展中国家的第二个因素是它们强调出口。以出口为中心的增长战略被称为**出口导向型增长**（export-led growth）。企业出口受到各种方式的鼓励，包括给予更多的按补贴利率发放的信贷。

出口导向型增长使得企业能够根据它们的长期比较优势进行生产。这不是以现有的资源和知识为基础的现期比较优势，而是以学得的技能和技术为基础的动态比较优势，而且，它们还认识到干中学（learning by doing）——从生产经验中改进技能并提高生产率——的重要性。当发展中国家强调出口时，对其生产的产品的需求就不受其国民较低的收入的限制。世界是它的市场。

出口导向型增长的支持者还相信，出口市场引发的竞争是对效率和现代化的重要刺激。企业在面临激烈的国际竞争时，成功的唯一方法可能是生产消费者想要的东西，并按消费者要求的质量、以尽可能最低的成本生产。这种激烈的竞争迫使低工资的发展中国家的专业化集中在有比较优势的领域中，例如劳动密集型产品的生产。

出口导向型增长还有助于先进技术的转移。向发达国家出口的生产者不仅与发达国家高效率的生产者接触，而且还学会了采用发达国家的标准与生产技术。

促进平等。东亚发展战略的另一个特殊的内容是强调平等。平等化政策的例子包括新加坡的居者有其屋计划；对男女普及初级教育与中级教育；土

摘要

东亚的成功

东亚成功的关键要素包括宏观经济的稳定、用高储蓄率为投资筹集资金、对教育和技术的投资，以及政治和社会的稳定。

政府实行市场导向的政策可以鼓励储蓄和投资。

增长策略强调出口导向型增长。

促进收入的平等。

地改革计划，它是包括中国台湾和日本在内的一些国家和地区增长的先导。在许多东亚国家和地区中，政府还努力遏制过分的工资不平等并限制富人的挥霍性消费。它们的经验表明，一个国家没有苏联式政府的高压或巨大的不平等也可以拥有高储蓄率。平等实际上会促进经济增长。土地改革导致了农业生产的增加。高的教育水平直接提高了生产率，并有利于更先进技术的转移与采用。妇女受教育更多能够带来更小的家庭和人口增长率的下降。

不同的发展战略

802 东亚实行的发展战略与世界大多数其他地区实行的战略显著不同，大多数经济学家将此归结为战略的不同。许多发展中国家独立伊始都受到了社会主义的影响：政府在发展的规划上起了核心作用。由于曾经受过外国政府的统治，它们担心向外国投资开放国门会导致新形式的控制——被跨国公司所控制。一些国家试图降低对进口的依赖，注重于进口替代（import substitution）政策，有些国家（例如巴西）实行该策略取得了短期的成功。但总体上说，实行这种策略的国家的经济会停滞不前或增长十分缓慢。

冷战结束以前，已经有令人信服的证据表明，社会主义计划模式存在严重的缺陷，其弊端对发展中国家来说似乎是显而易见的。政府在计划工作上做得不好，经常会低效率地管理和配置资源，类似巨大而低效率的钢厂之类的“胡子工程”俯拾即是。保护性贸易壁垒的建立，通常是为了支持国内工业，但经常会使政府官员的亲朋好友享受与外界竞争者隔离而产生的高利润。在某些情况下，低效率是如此严重，以致如果产品用国际价格出售，进口投入品的价值会大于国内产品的价值。保护是用幼稚产业保护论（infant industry argument）得到认可的——这种观点认为，新产业在站稳脚跟面对竞争之前必须得到保护。但是在许多发展中国家，幼稚产业永远长不大：保护是永久性的。

20 世纪 80 年代初，新的发展战略产生了。在认识到政府主导型经济的局限之后，许多国家摆向另一个极端，提出缩小政府的作用。政府被推动实行
803 私有化和自由化，出售国有公司，取消政府干预。这些政策和宏观经济稳定

一起被称为华盛顿共识（Washington consensus），因为它们是由美国财政部和两个位于华盛顿的国际机构国际货币基金组织和世界银行提倡的。许多情况证明，这些政策并不比旧的政策在相当长的时期中更能促进增长。降低贸易壁垒会导致工作职位的损失，而且发展中经济体没有能力创造新的企业。支持者认为，自由化将会引导资源从低生产率的用途向高生产率的用途转移，正如比较优势理论所指出的那样，但实际上，更常见的是，工人从低生产率的工作被推向失业。通常，为宏观稳定而设计的政策包括提高利率，高利率会使得产生新工作的新投资根本不会出现。

到 20 世纪 90 年代中期，日益清楚的是，两个极端——华盛顿共识或国家控制的计划——都于事无补。即使考虑到 1997—1998 年的金融危机，东亚国家的成功也与那些为取得成功对这个或那个失败的处方作出尝试的国家形成了鲜明的对比。东亚国家不仅生产增长，而且在降低贫困方面更加成功。人们看到市场处于发展的核心，但政府在作为改变的催化剂并帮助市场更好地发挥作用、通过教育和技术改变经济和社会、为使经济更好地运作而管制经济上扮演了关键的角色。更多的注意力不仅集中在如何使得市场更好地运作，而且集中在如何使得政府更好地运作。

全球化与发展

第二次世界大战以来的 60 年，各方为降低贸易壁垒作出了重大的努力。然而，从发展中国家的观点看，贸易自由化的日程更多地是由发达的工业化国家的利益推动的，这些发达国家持续地补贴农业、保护纺织业，使得发展中国家出售代表其比较优势的一些主要产品困难重重。

这些担心不过是对全球化和帮助处理全球化问题的国际经济机构的更广泛的不满的一部分。全球化即世界各国更紧密的一体化——特别是在贸易量的增加和资本流动方面的一体化，它是由运输和通讯成本的降低所推动的。存在着三大国际经济机构：世界贸易组织，它提供了制定国际贸易协定和解决贸易争端的场所；国际货币基金组织，它是为维持全球金融稳定，为危机中的国家提供资金而创立的，但其活动已发展到支持发展中经济体和转型经济；世界银行，它是为了促进发展，减轻穷国和中等收入国家的贫困。 804

案例分析

从历史上看全球化

我们对全球化即全世界经济更紧密的一体化已经讨论了很多。全球化最引人注目的方面是

进出口贸易的增长。但还存在其他方面：工人们从一国迁移到另一国；跨国公司跨国界做生意；几十亿美元的资本从一国流向另一国；思想和知识通过互联网持续不断地交流。

然而，有时人们会忘记世界以前就曾经经历过全球化的过程。在第一次世界大战以前的10年，贸易大幅度增长，最终达到了与近期相当的水平。第一次世界大战和大萧条导致贸易量减少。在20世纪20年代末，当世界经济下降时，各国开始建立贸易壁垒。

今天，许多分析家担心，可能会出现反对全球化的声音——西雅图、华盛顿、布拉格和热那亚的游行示威就是证明。尽管许多示威者担心全球化会威胁到他们自己的工作，但也有其他人是出于更加道德化的立场：他们把全球化进程看做是不公平的，是富国命令穷国开放市场，却继续把自己的市场保护起来。1994年的一轮贸易谈判（被称为乌拉圭回合，以创始地命名）结束以后，世界最穷的地区撒哈拉以南非洲地区实际上变得更糟，而美国和欧洲则以巨大的收益而自鸣得意。

经济学家认为，由于每一个国家都会利用各自的比较优势，自由贸易可以使得各国受益。甚至单方面开放市场也可以使得一国整体上变得更好。但是，一些个人可能会受到损失，并且通常他们得不到补偿。找到使得所有人都能从降低贸易壁垒中受益的方式，可以把冲突转变为双赢，但是很少有国家成功地做到了这一点。

在贫穷的发展中国家，问题甚至更复杂。这些国家的失业率很高、企业家有限、资本匮乏。拆毁贸易壁垒可能会迅速破坏工作机会和企业，但是这些国家无法为利用比较优势而进行必要的投资。工作机会的破坏可能快于新的工作机会的创造。这使国家作为一个整体会获益的观点受到了质疑。尽管根据比较优势把工人从低生产率的就业转移到高生产率的就业将增加国民收入，但把工人从低生产率的就业推向失业将减少国民收入。如果开放贸易要增加收入，必须存在有助于穷国利用其比较优势的措施。

---

805 **贸易**。使得发展中国家进入美国市场是一种双赢政策（win-win policy）——美国消费者赢得了各种各样的低价产品，发展中国家为其产品赢得了巨大市场。美国给予发展中国家最惠国待遇的制度，称为普惠制（general system of preferences，GSP）。当然，随着贸易的发展，总会有一些美国生产商和它们的工人抱怨工作岗位让这些低成本竞争者夺走了。正如我们在第19章中论述过的，贸易的总收益一般都会超过某些集团的损失。然而，许多情况下，这些潜在的受害者更受影响。许多发展中国家发现，即使它们对美国开放了市场，美国仍然没有采取对等的行动，特别是在农业和纺织业等领域，这些领域对发展中国家特别重要。欧盟所做的也并不差，其成员国对一项惊人的提议表示了同意，该提议提出，对最低收入国家取消除军火以外的所有商品的贸易壁垒。

尽管世界作为一个整体，特别是发展中国家能够从全球化中受益很多——毕竟东亚的经济增长是由其出口刺激的——除非发展中国家的人们相

信存在一个更平等的活动空间，否则他们对全球化的敌意可能会增加。

外包。在美国，反对全球化的一个原因是美国的工作机会被转移到了海外，这被称为**外包**（outsourcing）。外包指厂商从其他国家购买产品和服务，而不是自行生产或提供这些产品和服务。外包不是一个新现象。例如，汽车制造商长期以来都把许多汽车零部件外包给独立的厂商。这种做法引起争论是因为许多人相信，当厂商把生产向其他国家转移或向外国厂商购买服务时，美国从为顾客服务的电话接线员到软件工程师正在失去工作。例如，新信息技术使得报税的电子转账的隔夜操作转移到印度，减少了对美国报税服务的需求。

尽管外包在 2004 年总统竞选中产生了很多新闻和争论，但有两个事实经常会被忽视。第一，已经转移到海外的美国工作很少。美国劳工部报告说，2004 年的第一季度，有 239 361 人在大规模解雇（一次解雇 50 人以上）中失去了工作。在这些工人中，只有 9 985 人所失去的工作转移到其他地点，并且其中只有近一半（影响 4 633 个工人）工作转移到国外。总的来说，少于 2%的大规模解雇是外包到国外的结果。外包不能为美国就业模式的重要改变负责。

第二，美国从所谓**内包**（insourcing）——外国厂商雇用美国工人就业——中获益。例如，丰田已经在美国建立了制造厂，是美国工人的重要雇 806
主。印度班加罗尔的印孚瑟斯技术公司（Infosys Technologies）是帮助美国 807
厂商把工作转移到印度的公司，2004 年在加利福尼亚州开办了重要的咨询操作服务，计划雇用 500 名工人。一些美国工作转移到其他国家的同时，外国企业在美国创造了新工作。

工作岗位的转移是全球化过程的一部分。与自由贸易一样，这一过程可以使所有国家受益。但是，与自由贸易一样，其总收益不一定会变为每一个人的收益。那些失去工作的人确实受到了伤害，他们的工作会由于技术变革转移到其他州或消失了。在长期，实行帮助这些工人找到新工作而不是试图保留现有的工作的政策可以获得经济收益。

e-观察

印度工程师在硅谷　硅谷资本在印度

全球化和世界经济的日益一体化可以使得投资资本和工人跨国界流动，寻找更好的盈利机会。风险资本和以美国为基地的企业在印度的硅谷的投资，而来自印度的高科技工人迁移到了加利福尼亚州的硅谷，没有比这可以更好地说明资本和工人的国际交流了。美国企业之所以会在印度对软件设计和研究设施进行投资，是为了利用印度的受过良好的计算机教育的劳动力和较低的工资。同时，许多来自印度的工程师来到美国寻找较高收入的就业机会。

20 世纪 90 年代，高科技工作在加利福尼亚州的硅谷等地迅速扩展，导致对计算机产业的

工程师和其他技术人员的需求日益增长。为增加熟练工人的供给，国会通过了H-1B签证项目，允许有特定技术的人移民美国。尽管在很宽的职业范围内潜在移民有资格获得H-1B签证，但最常见的职位是与电脑相关的职业。根据美国移民归化局（U. S. Immigration and Naturalization Service）现在的公民及移民服务局（Bureau of Citizenship and Immigration Services）的消息，1999年10月—2000年2月之间批准的近一半的H-1B签证是系统分析和编程类职业。下一个最常见的职业是电气和电子工程师，占签证总数的5.4%。（经济类职业在名单中名列第7，占H-1B签证的2.3%。）所有H-1B签证中有近43%给了印度人。其他国家来源中，中国占H-1B签证的10%弱，名列第2，但与第1名相差较远。

2000年，参议院把每年可以发出的H-1B签证的数量从115 000增加到195 000。法案通过时，参议院有96票赞成，只有1票反对，这一引进熟练工人到美国的项目得到了广泛的政治上的支持。这一支持在2001年显著减弱，源于两个原因：第一，美国在2001年经历了经济衰退，许多高科技企业开始解雇工人。第二，2001年9月11日恐怖分子对纽约市的世界贸易中心和五角大楼的袭击，导致美国对本土安全的新的担心并加紧控制进入美国的外国人的数量。尽管国会没有立即减少发放的H-1B签证的数量，但签证数量在2004年由195 000个减少到65 000个。

工人从印度向美国的流动，只不过代表了全球化是如何促进资源——在这里是人力资源——为寻找较高的收益而跨国流动的一个例子。投资资本从美国向印度流动的过程也如此。近年来，微软、甲骨文、英特尔、思科和美国在线等大牌公司在印度大量投资。对这些企业来说，在印度设立研究和发展基地的好处很多。主要的好处是，印度有受过良好教育的劳动力和显著较低的工资。由于将工人带到美国的数量是有限的，科技企业迁移到劳动力的所在地是有意义的。

由美国资本投资推动的像印孚瑟斯技术公司这样成功的高科技企业正在使得班加罗尔成为印度的硅谷。

印度的操作设施使得企业能够从事不间断的软件和产品开发。当硅谷夜幕降临时，项目工作不必停止——由于存在12小时时差，在印度工作日刚刚开始，印度的工人可以接手未完成的工作。软件企业可以把发展中的新代码在加利福尼亚州和印度的工作场所之间用电子传递，互联网使得这成为可能。

资本投资的流入也能够帮助印度当地的高科技企业得到发展资金，班加罗尔附近的地区现在被称为印度的硅谷。在印度，增加的资本投资不仅为印度工程师提供了新的工作机会，也为印度本地的高科技企业的发展提供了资金。

发展的预测

总的来说，过去一个世纪中，富国和穷国之间的差别并没有缩小。有成功的地方，那里贫富差距在缩小；也有失败的地方，那里贫富差距在扩大。政策的选择看来很重要。一些国家采取了促进经济增长和降低贫困的政策；一些国家实行的政策会导致一定程度的增长，但对削减贫困没有什么作用（甚至会增加贫困）；一些国家看来处于停滞或下降状态。不幸的是，预测表明，这些模式将继续下去。以中国和印度为代表的新经济利用互联网和信息技术，缩小了它们与更发达的工业化经济的差距。但非洲还不具备这样的发展能力。同时，非洲目前已经很低的生活水平受到艾滋病和持续不断的国内冲突的威胁，这些情况使得吸引外资困难重重，甚至不利于国内的投资。结果，非洲与世界其他地区的差距可能会进一步扩大。 *808*

> **摘要**
>
> **发展**
>
> 在发展中国家，人均收入仅仅相当于发达国家很小一部分。
>
> 东亚的新兴工业化国家实现了高速经济增长，并消除了与发达国家的收入差距。中国和印度也呈现出缩小收入差距的态势。其他国家，特别是非洲国家，收入差距甚至可能在继续扩大。
>
> 成功的发展是以宏观经济的稳定、高储蓄和投资（对实物和人力资本的投资），以及促进金融市场发展、强有力的法律体系和收入平均的政策为基础的。

转型经济

刚刚过去的20世纪有两大经济试验。第一个经济试验是，1917年在苏联开始的从市场经济向公有制计划经济的运动，被证明是一场十足的灾难。第二个经济试验是，从公有制计划经济向市场经济的转变，在东欧大约开始于1990年，在中国开始于20世纪90年代后期。第二个经济大试验在涉及的一些国家中也导致了令人失望的结果。在论述这些失败的原因之前，我们先了解转型前的体系。

公有制经济体系

公有制计划经济在配置资源上是对市场方式的替代。虽然该体系在不同国家的运作有所不同，但基本体系是在苏联发展起来的，我们这里描述的就是苏联的体系。在公有制经济制度下，国家拥有生产资料——工厂、土地，以及除了个人财产以外的所有的一切。政府建立巨大的行政机构来决定生产

什么和如何生产。政府决定生产多少轿车，多少轿车是两门的，多少轿车是四门的，等等。知道生产汽车、拖拉机和许多使用钢铁的产品需要多少钢铁，
809 政府就会计算钢铁的总需要量，然后计算需要多少铁矿石。这类复杂的计算可以使得政府可以计算出每一种产品应当生产多少，然后反过来计算出全国应当有多少工厂从事生产。政府给工厂的经理下达生产定额——他们应当生产多少吨钢，多少个钉子。政府也给工厂经理配给投入品，工厂用这些投入品生产产品。这一系统被称为**中央计划**（central planning）。

公有制计划经济的失败。中央计划人员还决定工资水平和价格。消费者的确可以决定购买什么，但是许多商品是配给（rationed）的。例如，每人每月只允许购买多少磅糖。不幸的是，每一种东西都没有按计划供应。短缺是常事，特别是消费品。人们必须排几个小时的队才能买到他们每天需要的食品；耐用品或轿车要等上一个月才能买到。工厂也面临短缺：它们常常得不到需要的投入品。交货不守时，常常会交付质量不合格的产品。被告知生产钉子的工厂生产钉子，但它们不在乎钉子使用时是太脆还是太软。工厂有完成中央计划人员制定的数量指标的激励，但没有激励去生产别人需要的产品。经理们找到了对付计划体系的办法——如果要完成定额，他们首先得找到更多的钢，他们会找到一些得到超过需要的钢的企业，并作出交换。经理们互相交换自己喜爱的东西——一系列不同形式的以物易物发生了。黑市就这样发展起来了。

消费品短缺的部分原因是由于强调发展（development）。1917 年苏联发生革命时，俄国是一个相对落后的国家。20 世纪 30 年代，斯大林想推动国家更快地前进。他认为，通向成功的道路是重工业，因而推动建设钢厂等。全世界对苏联共产主义体系的敌视使得苏联采取了内向的经济政策；社会主义国家的大部分贸易是相互之间的。它们希望自力更生。

在一段时期中，这一策略起了作用。苏联经济增长迅速，第二次世界大战后它成为两个超级大国之一。它研制出了导弹和核武器，还成为第一个把人送上太空的国家。1956 年，当时的苏联领导人尼基塔·赫鲁晓夫自豪地宣称，共产主义的苏联将埋葬资本主义的西方。西方教科书讨论了经济增长与自由之间的取舍——它们认为，苏联可能增长得更快，但他们质疑，牺牲自由的代价是否值得。

但是苏联的成就掩盖了其经济日益增加的问题——农业部门停滞不前；除军事工业以外的工业部门跟不上西方迅速创新的步伐；生活水平的差距拉大了。米哈伊尔·戈尔巴乔夫 1985 年成为苏联领导人，开始政治和经济改革的过程，称为改革（perestroika），但事情失去了控制。1991 年群众示威制止

了军事政变的企图，不久苏联解体，组成苏联的每一个共和国成为了独立的国家。

摘要

苏联的公有制计划经济体制

在中央计划体制下，政府占有生产资料并决定生产什么和如何生产。

由于政府制定工资和价格，工资和价格不能发挥平衡供求的作用。短缺是经常的，许多产品是配给的。

到20世纪80年代，苏联的农业和工业不能跟上西方迅速创新的步伐，导致经济和政治改革的尝试和随后苏联的解体。

向市场经济的转变

俄罗斯和许多其他的新共和国向市场经济迅速迈进。它们相信，用市场和价格体系取代低效率的中央计划将结束其经济上的灾难；私人所有权将提供激励；自由贸易将引发竞争，为俄罗斯的工厂供应投入品，为俄罗斯的消费者供应消费品（这些消费者已经忍受了很长时间，被剥夺了很多），也为俄罗斯生产的产品带来了现成的市场。因此这一策略的基石是私有化（privatization）和自由化（liberalization）——取消作为苏维埃体系标志的许多束缚。因此，取代低效率的苏维埃体系一定会提高生活水平。乐观主义者认为，这在一夜之间就可以实现；悲观主义者认，这将花费6个月也许1年时间。 *810*

此后10年所发生的事情出乎人们的预料。多数国家转型后的10年的经济增长比转型前的10年慢。前超级大国的经济收缩到了相当于荷兰或丹麦的程度。社会统计资料反映了经济状况的恶化：寿命缩短，离婚率升高。转型开始时人口的2%处于贫困状态，10年后估计这一数字达到了40%。

这一暗淡的情形也存在一些例外：波兰现在的GDP比10年前高50%；另一个从中央计划向市场经济转型的国家中国，在过去20年中收入翻了4番多。

是什么造成了这些转型的成功和失败？诚然，在转型开始时每个国家面对的情况不同，这使得一些国家比其他国家具有有利的条件。波兰和其他东欧国家在成为社会主义国家前比俄罗斯的生活水平高；中国的收入水平则低得多。东欧国家更接近西方市场，加入欧盟的诱惑有助于加速加入欧盟所要求的改革。乌兹别克斯坦等国属于内陆国家，这引发了特殊的问题。一些国家饱受种族冲突或与邻国的冲突的困扰（例如，亚美尼亚与阿塞拜疆之间的冲突）。一些国家生产棉花和黄金之类的商品，这些商品已经在西方打开了市场；其他国家（例如，为俄罗斯的拖拉机或轿车生产零部件）则面临有限的市场。 *811*

渐进主义与休克疗法。转型开始时，许多国家面临极高的通货膨胀。在社会主义制度下，价格被控制在过低的水平，产品因此是配给的。当限制被

取消后，价格飞涨。这些国家面临的第一个挑战是控制通货膨胀。许多国家采取了被称为休克疗法（shock therapy）的政策——大幅度降低政府支出、实行非常紧的货币政策。这一政策虽然引发了深度衰退，但确实控制了通货膨胀。此刻，有两种学派发展起来了。

一种学派赞成迅速变革的连续性。如同他们所说的，“越过一个峡谷，你不能跳两次”。他们为迅速私有化和自由化辩护。有了私有化，财产的所有者就有妥善地管理其财产的激励。贸易自由化能够保证从国外得到竞争性的产品，促进效率的提高，并保证即使国内市场上企业的数量有限，外国的竞争将限制企业独占市场的能力。

一种学派赞成更渐进的改革。在用比喻来进行的论战中，他们争辩说，“十月怀胎一朝分娩”。渐进主义者认为，需要时间去建立市场经济的制度性基础设施（institutional infrastructure）。在西方，制度被认为是理所当然的，没有它市场经济就不能运作。在稍早对发展的论述中，我们论述了法律和金融制度的重要性。还必须有一个税收系统。俄罗斯是一个自然资源丰富的国家。出售资源换取小额收入，或把资源赠送他人，会使得未来的政府面临收入的短缺，除非政府对新近私有化的公司征税。渐进主义者还认为，不仅经济需要改革，社会也需要改革；改革不能是自上而下强加的，特别是在一个民主的社会中。为了使得民主改革持久（可持续），需要时间去改变人们的思维方式，并且必须有示范性的成功。俄罗斯和其他国家遇到的问题特别严重，是因为人们在其一生中已经被灌输了资本主义邪恶的观念，也是因为没有任何“法制”——或至少没有市场经济必需的那种法律——可以作为基础来建筑市场经济。

良好的市场运作要求竞争和私人所有权。如果两者不能兼得，应该强调哪一个？一些人支持迅速的变革，例如，哈佛大学的安德烈·施莱弗（Andrei Shleifer），持基础法律结构关系不大的立场；一旦引进私人所有权，所有者会产生政治压力来创造必要的制度基础结构。这种观点认为，国有资产分配给谁关系不大，因为即使第一轮所有者不是特别有效率的管理者，他们也会产生将资产再出售给有效率的管理者的激励，或是雇用有效率的管理者。

812 休克疗法在决策圈特别是西方决策圈赢得了胜利。美国财政部和 IMF 推动了快速私有化和自由化。它们不仅赞成取消贸易壁垒，而且支持开放资本市场。它们认为，这样做会向外界投资者显示俄罗斯是对工商业友善的地方，适于投资。它们认为，发展制度性基础设施是重要的，它们相信，这一制度性基础设施最终会建立起来。

并不是所有国家都听从了劝告。波兰和斯洛文尼亚已经控制了恶性通货

膨胀，采取了更为渐进的策略。中国制定了自己的发展和转型的创新路线，但它也是以渐进主义为基础的。与中国和波兰的战略相比，俄罗斯和多数其他实行休克疗法的国家长达10年的经济下降暴露了这一战略的缺点。

转型策略的比较。俄罗斯与中国转型策略之间的关键差别主要包括：

● 中国更强调工作机会和企业的创造，而不是企业的结构重组。在中国，地方的乡镇用其积累创造了数百万新企业。这些新企业代表了一种新的制度形式：它们既不是真正的私有企业，也与旧的政府经营、国家所有的企业不同。

● 中国更强调竞争而不是私有化。在某种意义上，新的乡镇企业是公共所有的，但相互竞争，因此改革促进了效率的提高。地方控制和竞争帮助解决了治理问题（governance problem）。旧的国营企业的问题在于缺乏有效的监督。莫斯科或北京的政府机构不能监督偏远省份的情况。相反，生活在乡镇的人可以看到发生了什么：是否创造了工作机会，他们的收入是否增加了，与邻居相比他们过得怎么样。这种透明性对企业经理施加了巨大的压力。

● 渐进方法是建立在现存制度即以前负责农业的公社（乡镇政权）的基础上的。但是在改革初期，中国引进了被称为家庭承包责任制（individual responsibility system）的制度，在该制度下，土地有效率地转包给农民，他们可以得到自己辛勤劳动的收益——这是传统激励理论的标准应用。公社于是将其注意力从农业转移到工业化。把新企业集中在乡镇比把工业集中在城市对社会的破坏较少。中国和俄罗斯截然不同。在俄罗斯，对社会资本（social capital）——“社区”意识、法律和秩序——的侵蚀引发了严重的后果。整个改革过程以一种对一般的俄罗斯人似乎不公平的方式进行。虽然一些寡头成了亿万富翁，但政府没有向工人和退休人员支付应得的报酬。通货膨胀洗劫了现存储蓄的价值。黑手党式的活动意味着寻常百姓做生意日益困难。总的来说，根据世界银行的研究，该地区的腐败仅次于非洲。 813

● 俄罗斯的主要收入来源的廉价私有化不仅使人感到整个过程的不公平，而且由于有效的税收系统还不存在，意味着政府持续地面临着收入的短缺。

转型的未来。关于转型的辩论继续激烈进行着。在俄罗斯及前苏联地区国家领导了改革的人声称，如果没有休克疗法，事情会更糟。他们希望胜利“在望”。休克疗法的批评者说，中国、斯洛文尼亚、波兰和匈牙利的经验证明，还有替代的方法，如果他们的建议被关注，俄罗斯存在的情况将会好得多。他们担心这些失败引起的反冲——不是回到社会主义而是走向独裁或民族主义；对部分媒体的周期性攻击也令人不安。他们认为，俄罗斯存在的巨大的不平等——和对中产阶级的劫掠——对俄罗斯的未来不是吉兆。只有时

间能够作出证明。

在许多方面，中国是最成功的转型经济。中国有一个日益增长和欣欣向荣的私有部门，包括对新经济的高水平的创新，但也面临许多挑战。中国循序渐进，部分地是为了保存共产党执政的政治权威，民主进程刚刚起步。大型国有企业结构重组的过程任重道远。尽管中国的所有部门都在增长，但最富有的沿海地区和较贫困的西部地区的差距日益扩大。

与此同时，曾经作为苏联一部分的许多东欧国家已经成为欧盟的一部分。这些国家在改革法律制度，着手把经济融入欧洲。对它们来说，尽管转型不是轻而易举的，但隧道的尽头依稀可见的是耀眼的曙光。

摘要

转型的战略

前社会主义国家实行的两大基本战略被称为渐进主义和休克疗法。

更渐进的改革战略强调竞争的产生和使得市场经济正常运转所必需的制度基础结构的发育成长。采取这一策略的国家在过去10年中比实行休克疗法的国家情况要好。

复习和练习

814

[提　要]

1. 与发达国家相比，在发展中国家中，预期寿命通常较短，婴儿死亡率较高，而且人们所受的教育较少。此外，大部分人口住在农村，人口增长率也较高。

2. 近年来，韩国、新加坡、中国香港和中国台湾等新兴工业化国家和地区已经显著地改善了它们的经济状况。印度等其他发展中国家也在相当大的程度上增加了食物的生产。但在一些最贫穷的发展中国家（例如，许多非洲国家）中，由于人口增长超过了经济增长，生活水平实际下降了。

3. 引起不发达的因素包括缺乏实物资本、缺乏教育、缺乏技术以及缺乏发达的资本市场。这些因素相互作用：低下的教育水平会阻碍先进技术的转移；低收入使得增加教育投资困难重重。

4. 东亚国家的成功部分地建立在积极的政府政策的基础之上，这种政策包括发展与利用市场，而不是取代市场；保持宏观经济稳定，促进高水平的投资（包括公共基础设施投资）和储蓄；对教育提供强有力的支持（包括对妇女的教育）；改善资本市场，这会有利于有效地配置稀缺的资本、促进出口、鼓励平等、提升技术。这些政策有助于创造积极的投资环境（包括为外国投资者创造投资环境），并降低人口增长率。

5. 在社会主义制度下，国家负责所有的生产活动：中央计划人员决定生

产什么、如何生产和为谁生产。尽管取得了一些成功，特别是在早期，但最终，由于缺乏激励、中央计划人员缺乏信息以及体系中普遍存在的扭曲造成了损害。

6. 向市场经济的转型并不是轻而易举的。在大多数国家，产出显著下降，贫困显著上升。一些国家的情况较好。

7. 经过10多年的转型之后，那些迅速把通货膨胀降低到温和的水平，然后对更广泛的改革采取更渐进的方式，大力强调制度性基础设施的创造、工作机会和新企业的创造以及竞争的创造的国家，情况比那些采取更全面的休克疗法的国家要好。

[关键术语]

发展中国家（LDCs）	less-developed countries（LDCs）
发达国家	developed countries
工业化国家	industrialized countries
新兴工业化国家（NICs）	newly industrialized countries（NICs）
绿色革命	green revolution
租佃制	sharecropping
土地改革	land reform
二元经济	dual economies
剩余劳动力	surplus of labor
出口导向型增长	export-led growth
全球化	globalization
外包	outsourcing
中央计划	central planning

[复习题]

1. 列出发展中国家与发达国家的一些重要差别。不同的发展中国家最近几十年的情况如何？

2. 阻碍发展中国家增长的最重要因素是什么？为什么仅存在资本短缺并不是最重要的因素？一些因素是如何相互作用的？

3. 迅速的人口增长如何使得提高一国的生活水平更为困难？

4. 哪些因素导致了东亚奇迹？

5. 为什么促进平等有利于经济增长？

6. 在促进经济发展和经济增长上，政府能起哪些作用？

7. 在苏联（社会主义）体系下，资源是如何配置的？

8. 社会主义中央计划体系的一些问题是什么？为什么转向市场经济，预期会导致收入的增加？

9. 从社会主义中央计划经济向市场经济转型的两种不同的策略是什么？

10. 不同国家在转型中的情况有何不同？你如何解释这些国家的不同表现？

[习　题]

1. 20 世纪 80 年代，美国经济每年增长 2.6%（按实际值计算）。在印度，20 世纪 80 年代，每年增长 5.3%。然而，美国人口每年增长 0.8%，而印度人口每年增长 2.1%。哪个国家普通国民的生活水平提高得更快？快多少？

2. 1967 年，肯尼亚的名义 GDP 是 90 亿先令，1987 年是 1 350 亿先令。肯尼亚的价格水平（把 1980 年作为基年）从 1967 年的 40 上升到 1987 年的 200。这 20 年间，肯尼亚的人口从 1 000 万增加到 2 200 万人。1967—1987 年，肯尼亚的人均实际 GDP 的百分比变动是多少？

3. 判断正误："发展中国家资本不足是因为它们的储蓄率低。如果它们储蓄得更多，或得到了更多外援，它们就可以迅速扩大自己的经济增长。"并加以讨论。

4. 以下每一种情况是如何阻碍发展中国家的企业家发挥作用的？

(a) 缺乏正常运行的资本市场；

(b) 无处不在的政府对经济的控制；

(c) 缺乏提供工商业服务的公司；

(d) 外国控制了相当大部分的大企业。

5. 经济学家主张政府有责任提供基础设施的理由是什么？

6. 如果许多发展中国家同时努力进行出口导向型增长，在世界市场上对主要由发展中国家出售的产品——例如，矿产品、农产品和纺织品——的数量和价格会有什么影响？这些数量和价格变动对这种出口导向型增长政策的成功会产生什么影响？

7. 解释进口替代的思想在短期中与比较优势的思想如何不一致？在长期中，这两种思想必定不一致吗？为什么一致或为什么不一致？

8. 为什么发展中国家的家庭可能会感到抚养孩子的机会成本比发达国家的家庭低？

9

宏观经济学的其他专题

PDG

| 第 37 章 |

通货膨胀与失业

学习目标

在本章中，我们将学习 818

1. 短期菲利普斯曲线是什么，它为什么会移动；
2. 影响通货膨胀的三个因素；
3. 短期通货膨胀—失业取舍与预期的作用。

819

20 世纪 70 年代，工业化经济面临的最紧迫的宏观经济问题是通货膨胀。尽管反复尝试降低通货膨胀，但通货膨胀在整个 10 年中顽固地居高不下。图 37.1 显示了美国、日本、法国和英国的通货膨胀率。所有这些国家都显示了大致相同的模式。通货膨胀在 20 世纪 60 年代保持在相对低水平，但在下一个 10 年激增到较高的水平。

要理解政府是如何控制通货膨胀的，我们需要理解是什么造成了通货膨胀。如何解释为什么一些国家比其他国家的通货膨胀更高？降低通货膨胀的成本是什么？为什么美国和大多数其他工业化经济体今天的通货膨胀率比 25 年前低？为什么一些国家的通货膨胀率一直较高？

我们已经在第 23 章中论述了通货膨胀的成本。这些成本中的许多与通货膨胀率的易变性相关。与低平均通货膨胀的国家相比，高平均通货膨胀的国家也经历着较大的通货膨胀的变动。正是通货膨胀不可预测的易变性引发了经济的巨大成本。当通货膨胀高于预期时，债权人由于收到的美元的价值少

于借出的美元的价值会遭受损失；债务人由于归还的美元的价值少于借入的美元的价值而获利；如果通货膨胀低于预期，债务人受损失，债权人获利。这些没有预期到的收益和损失的可能性增加了经济中的不确定性和风险的一般水平。我们在第 23 章中论述过，当个人试图把资源用于避免通货膨胀的成本时，通货膨胀给经济带来了更多的成本。

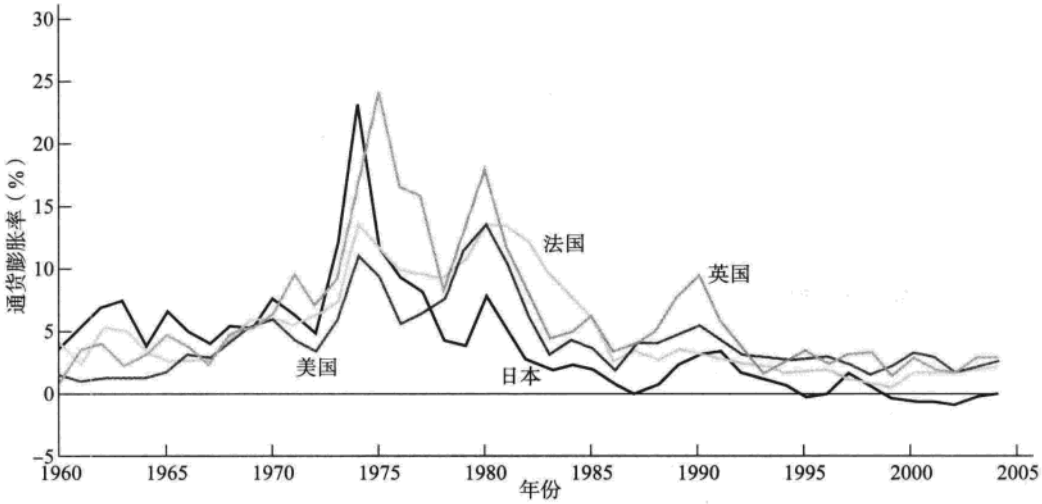


图 37.1　主要工业化经济体的通货膨胀

过去 40 年间，美国、日本、英国和法国的通货膨胀的一般模式相当类似。平均通货膨胀在 20 世纪 70 年代初大幅度上升，在 20 世纪 70 年代末再次上升，并在 20 世纪 80 年代初下降。

资料来源：International Financial Statistics (2005).

如果通货膨胀对经济造成破坏，为什么政府不消灭通货膨胀？回答是，通常只有在付出代价的情况下——只有如果允许失业率暂时上升的情况下，才能降低通货膨胀。本章将论述通货膨胀与失业的这一短期取舍。大多数经济学家相信，在长期，不存在取舍——充分就业模型显示，一旦实际工资作出了调整，经济就会处于充分就业状态，不管通货膨胀率可能是多少。

820

在第 31 章中我们假定，当经济高于或低于潜在 GDP 运行时，通货膨胀会上升和下降。通货膨胀的调整对最终把经济推向充分就业起了关键的作用。在本章中，我们将更详细地论述通货膨胀调整的基础。三个因素对解释通货膨胀是如何随时间的推移而变动是重要的。第一，尽管工资的调整不够迅速从而不能保持供求相等，但只要需求不等于供给，经过一段时间，工资确实会作出反应。周期性失业的增加会导致较低的通货膨胀，周期性失业的减少会导致较高的通货膨胀。第二，工资和价格取决于工人和企业对通货膨胀的预期。例如，如果工人们预期价格的上涨会更快，他们将要求更高的工资上

涨。预期的通货膨胀的上升会导致实际的通货膨胀的上升。第三，经济有时会经历通货膨胀冲击，即像 20 世纪 70 年代原油价格的大幅度上升那样的成本上升。我们将看到，改进实际通货膨胀的通货膨胀预期的上升或通货膨胀冲击，迫使决策者作出困难的抉择。

短期通货膨胀调整

考虑需求和供给压力是如何影响工资变动率的框架，被概括在著名的**菲利普斯曲线**（Phillips curve）中。A. W. 菲利普斯（A. W. Phillips），新西兰人，20 世纪 50 年代在英国教授经济学。他考察了英国失业与货币工资增长率的数据。他发现了两者之间的反向关系，这一关系被称为菲利普斯曲线，即失业率较高时，货币工资上升较慢；失业率较低时，货币工资上升较快，如图 37.2 所示。 821

菲利普斯曲线背后的逻辑是直截了当的。如果失业率低，企业雇用工人就更困难。由于企业试图通过提高工资吸引工人，这会使得工资产生一个向上的压力。如果工会与企业对工资进行谈判，工会将处于较强的讨价还价的地位，如果劳动市场是“紧俏的”，工会更可能得到较大的工资上涨。在失业率很低的情况下，工人们更会认定这是另找工作的好时机。没有跟上工资上涨的其他企业可能会发现其最好的工人正在离开。如果工人相信找寻其他工作更容易了，他们可能更不担心被解雇。结果，他们可能不会像以前那样努力工作了。为了保持工人的生产率，企业需要更快地提高工资。相反，如果失业率很高，实际工资就没有向上的压力。货币工资的增加会较慢，对一些工人来说甚至会下降。

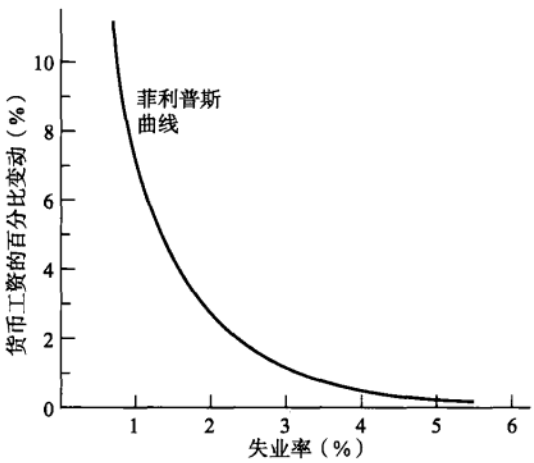


图 37.2　最初的菲利普斯曲线

菲利普斯曲线显示了失业率下降时工资增长率的上升。图中显示的曲线是 1958 年菲利普斯为英国经济而作的曲线。

从工资到价格。菲利普斯曲线把失业与工资变动率联系起来了。劳动需求与劳动供给之间的不平衡越显著，货币工资的变动越快。

工资变动率与价格变动率——通货膨胀率——之间的联系是直接的。对大多数企业来说，劳动成本是其生产成本的主要组成部分。在竞争市场上，

价格的运动紧随边际成本，而工资的增长会直接转变为生产的边际成本的增长。至少在短期，一些企业会使用更简单的粗略的估算制定价格——它们会把价格定为成本以上的固定加成（例如，成本的 120%）。在这一系统下，工资的变动率会直接转化为通货膨胀率的变动。图 37.3 显示了两者之间历史上的紧密联系。

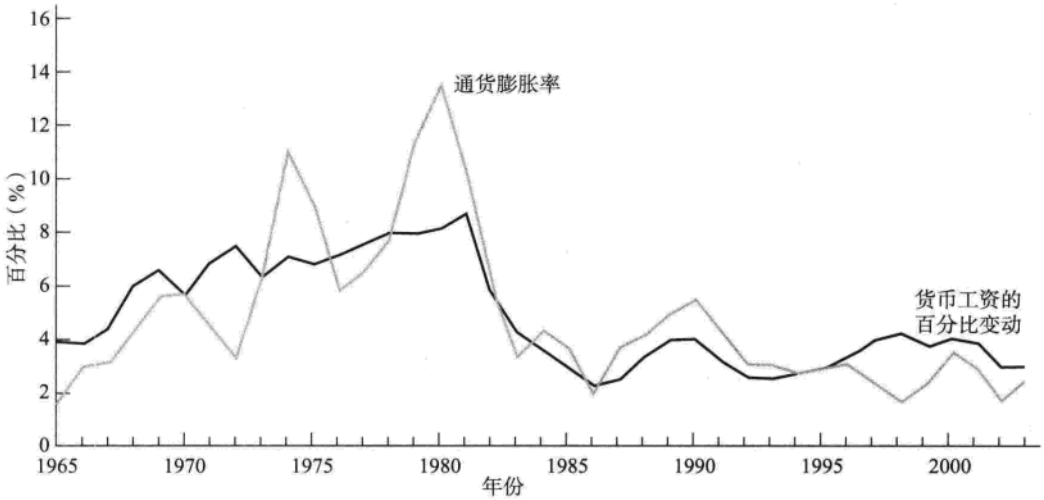


图 37.3　工资增长率与通货膨胀一起运动

最初的菲利普斯曲线是将工资增长率与失业率联系在一起。由于货币工资的增长率的运动与总体通货膨胀率紧密联系，我们也使用菲利普斯曲线把通货膨胀与周期性失业率联系起来。

资料来源：*Economic Report of the President*（2004），Tables B-47，B-64.

由于它们一起运动，我们可以用通货膨胀率替换菲利普斯曲线纵轴上的名义工资增长率。尽管菲利普斯曲线最初是研究失业与工资的行为的，但今天的菲利普斯曲线通常是把通货膨胀率放在纵轴上。从现在起，当我们讨论菲利普斯曲线时，我们都采取这一做法。

菲利普斯曲线与周期性失业。菲利普斯所发现的英国的通货膨胀与失业之间的关系，在其他国家也被证实是存在的。图 37.4 显示了美国在不同时期的通货膨胀和失业，揭示了一个重要的事实。菲利普斯曲线看来在移动。在通货膨胀相对较低的时期，例如，1960—1969 年和 1984—2003 年，通货膨胀—失业关系比 1974—1983 年的高通货膨胀时期更接近初始状态。换句话说，失业与通货膨胀之间的关系是不稳定的，理解菲利普斯曲线移动的原因是本章的首要目标。经济学家对这些移动的理解是建立在自然失业率的概念和预期的作用基础之上的。

822

自然失业率。失业率总是正的是有原因的。并不是每一个工人都适合做

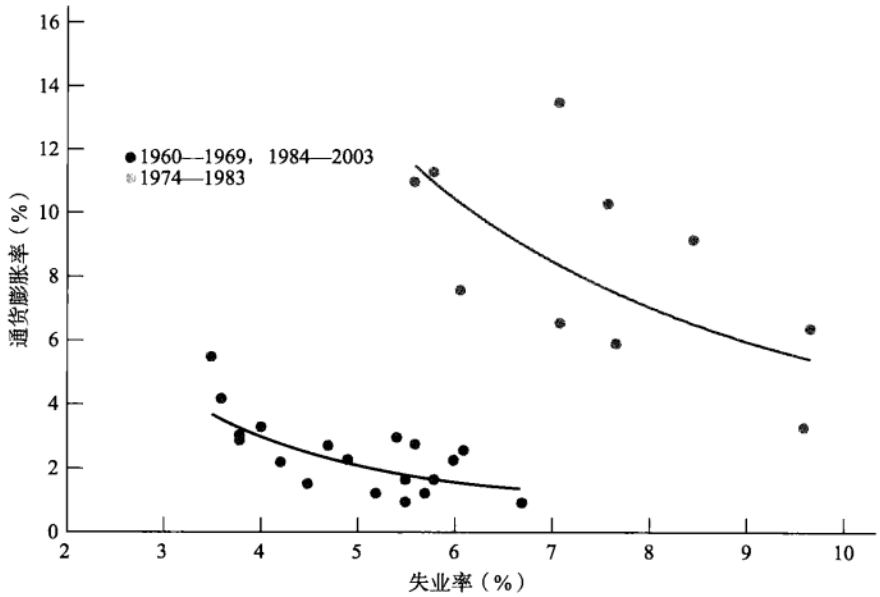


图 37.4　美国的菲利普斯曲线

本图画出了美国不同时期的菲利普斯曲线关系。注意，菲利普斯曲线会随时间的推移而移动。

资料来源：*Economic Report of the President* (2004).

每一项工作。可能汽车工人会失业，而同时又存在对电脑程序员的超额需求。可能底特律存在失业，而同时西雅图有空缺的职位。在第 22 章中我们把这种失业称为结构性失业。同样，总有一些工人会在各种工作之间流动，这种失业被称为摩擦性失业。结构性失业和摩擦性失业就是即使充分就业仍然存在正的失业率的原因。当经济正在潜在产出上生产时，在充分就业状态出现的失业率，通常被称为**自然失业率**（natural rate of unemployment）。

导致通货膨胀升降的对工资的压力是由于周期性失业——总失业围绕自然失业率的波动——而产生的。当产出低于潜在水平从而周期性失业为正值时，总失业会超过自然失业率，劳动市场是萧条的，工资的上涨更缓慢；当产出上升到高于潜在水平，总失业会下降到低于自然失业率，劳动市场是紧 823
俏的，工资的上升变得更加迅速。正是周期性失业，而不是失业总水平，最准确地衡量了经济中的通货膨胀压力。

在第 31 章中，我们将总需求—通货膨胀曲线（ADI）和通货膨胀调整曲线（IA）结合起来论述。我们把 IA 曲线画成位于经济的当前通货膨胀率的水平线。如果均衡产出上升到高于或下降到低于充分就业产出水平，我们就移动 IA 曲线，以反映通货膨胀随时间推移的变动。水平线提供了理解经济波动

可能会使通货膨胀升降的方式的起点。现在我们使用菲利普斯曲线来详细阐述产出与通货膨胀之间的关系。当产出扩张、失业下降到低于自然失业率，通货膨胀将上升。这些因素造成的产出与通货膨胀之间的关系被称为**短期通货膨胀调整曲线**（short-run inflation adjustment curve，SRIA curve），如图 37.5 中用向右上方倾斜的线表示。在图 37.5 中，Y^f 是经济的潜在产出水平。如果实际的产出上升到高于潜在水平，例如说上升到 Y_1，失业就会下降到低于自然率，工资将上升得更迅速。较高的工资会使得企业的生产成本增加，价格上升得更迅速。由于通货膨胀率增加到 π_1，图 37.5 中的短期通货膨胀调整曲线被画成具有正斜率，而不是一条水平线。

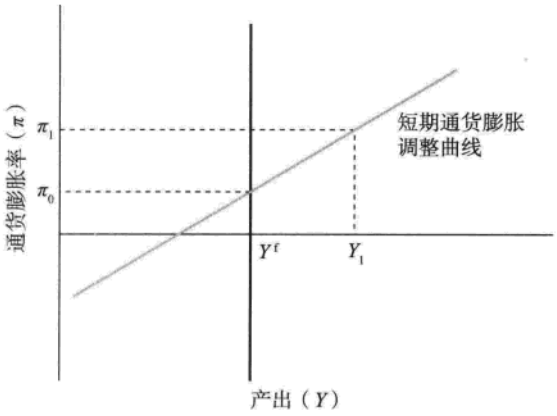


图 37.5　通货膨胀调整曲线

产出增加到高于潜在水平会导致通货膨胀的升高。Y^f 为潜在产出水平。如果经济从 Y^f 扩张到 Y_1，通货膨胀就会从 π_0 上升到 π_1。产出的扩张会使得失业率下降到低于自然率的水平，导致工资上升得更快，通货膨胀也会上升。

通货膨胀与周期性失业　摘要

自然失业率是经济处于潜在 GDP 产出水平且周期性失业为零时的失业率。

短期通货膨胀调整曲线，显示了给定预期通货膨胀率相对于潜在 GDP 的每一产出水平的通货膨胀率。

SRIA 曲线有正的斜率。如果产出增加到高于潜在水平，通货膨胀就会上升；如果产出下降到低于潜在水平，通货膨胀就会下降。

预期的作用：短期通货膨胀调整曲线的移动

824

图 37.4 展示了失业与通货膨胀之间关系的第二个特点——这一关系看来并不稳定。这一关系会随时间推移而移动。尽管周期性失业与通货膨胀的关系在 20 世纪 60 年代是稳定的，但 20 世纪 70 年代这一稳定关系消失了。美国经济经历了高失业和高通货膨胀。滞胀（stagflation）是为了形容这一不受欢迎的状态而创造出来的术语。当产出低于潜在水平时，就会引发高通货膨胀。在其他一些时期，产出会高于潜在水平，而通货膨胀却很低。SRIA 曲线是不稳定的。

SRIA 曲线之所以不稳定，是因为周期性失业水平不是影响工资的唯一因素，对通货膨胀的预期也是一个主要的因素。以工会合同为例。如果工人和企业预计在合同的有效期内通货膨胀每年将为 3%，那么即使谈判的实际工资保持不变，合同中所要求的名义工资每年也将上升 3%。雇主愿意让名义工资上涨，因为他们相信他们能够以较高的价格出售其产品。

如果失业率很低，人们预期会发生通货膨胀，那么工资可能会比仅仅抵消预期的通货膨胀所必要的上升增长得更快。当失业率很低、产出高于潜在水平时，工人面临更好的工作前景，更可能辞职去做更好的工作，而企业发现雇用替代人员更难了。当企业试图防止现有的工人离开并吸引新工人时，工资就会上升得更快。如果人们预期 3%的通货膨胀率，名义工资可能每年上涨 5%（3%用于补偿生活费用的上涨，2%是由于劳动市场偏紧）。如果工人和企业预期通货膨胀率会更高，例如 10%，那么低失业可能会导致货币工资每年上升 12%（10%用来补偿上涨的生活费用，2%是由于劳动市场偏紧）。

由于对通货膨胀的预期会影响实际的通货膨胀，SRIA 曲线显示了对于一个给定的预期，通货膨胀率产出（相对于潜在水平）与通货膨胀之间的关系，如图 37.6 所示。在充分就业产出水平 Y^f 画的一条垂线表示 Y^f 不取决于通货膨胀率。SRIA 曲线的位置取决于预期通货膨胀的水平。由于它包括了通货膨胀预期，我们把它称为附加预期的 SRIA 曲线（expectations-augmented SRIA curve）。

为了更好地理解自然失业率的作用，考虑一下通货膨胀的预期是如何受近期的经历以及预期的政策和经济状况变化的影响的。我们以简单的**适应性预期**[1]（adaptive expectations）——对最近的经验作出反应的预期或适应最近的经验的预期——为例。假定经济最初处于这样一种状态，即价格的稳定已经持续了很长一段时间。给定这一历史经验，工人和企业预期零通货膨胀。SRIA

825

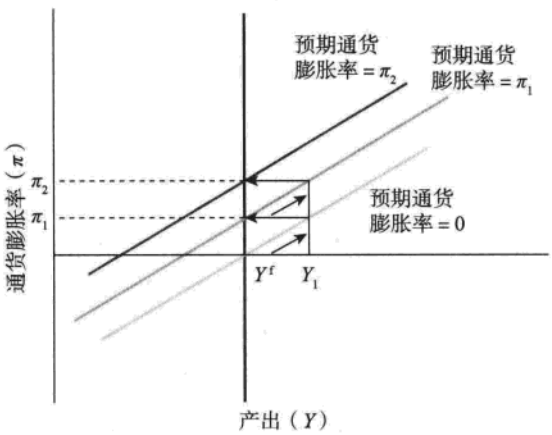


图 37.6　短期通货膨胀调整曲线与通货膨胀预期

对于一个给定的通货膨胀率，产出增加到潜在水平以上会导致更高的通货膨胀。假定初始的预期通货膨胀为零，经济处于潜在产出 Y^f。这条 SRIA 曲线被标为“预期通货膨胀率=0”。如果产出提高到 Y_1，通货膨胀率就会上升到 π_1。如果工人和企业现在预期通货膨胀率为 π_1，SRIA 曲线就会上移，提高了与任何给定产出相联系的通货膨胀率。如果产出保持在 Y_1，通货膨胀率将上升到 π_2。因此，当预期向新的更高的通货膨胀率调整时，SRIA 曲线会再次上移。只有当产出等于潜在水平时，通货膨胀才会是稳定的。

曲线在图 37.6 中由标为“预期通货膨胀率＝0”的曲线表示。假定政府通过把生产扩大到高于潜在水平（即实际的通货膨胀等于预期的通货膨胀）来把失业降低到低于自然失业率。在短期，实际的通货膨胀率会上升到 π_1。由于实际的通货膨胀现在是正的，工人和企业不再预期零通货膨胀，他们将预期正的通货膨胀。如果他们现在预期通货膨胀率为 π_1，附加预期的 SRIA 曲线就会向上移动，因此，在每一产出水平的通货膨胀率会更高。新的 SRIA 曲线在图 37.6 中被标为“预期通货膨胀率＝π_1”。如果政府继续使产出保持在高于 Y^f 的水平，通货膨胀率将上升到 π_2。现在工人和企业将开始预期通货膨胀率为 π_2，这一较高的通货膨胀率将被包括进工资和价格制定的行为中。附加预期的 SRIA 曲线会再次上移，在图 37.6 中由“预期通货膨胀率＝π_2”的曲线所表示。通货膨胀进一步上升了。

我们现在可以理解为什么图 37.4 显示的美国的失业和通货膨胀数据会随时间的推移而移动。1960—1969 年是平均通货膨胀较低的时期之一。这一时期的数据显示了通货膨胀与失业之间的负斜率关系，这种关系由 SRIA 曲线所表示。1974—1983 年，通货膨胀和预期的通货膨胀率都更高了以致 SRIA 曲线向上移动，如图 37.4 所示。1984 年以来，通货膨胀更低了，预期的通货膨胀也下降了。与我们的分析所预测的一样，预期通货膨胀的下降会使得 SRIA 曲线向下移动，这次是向原点移动。

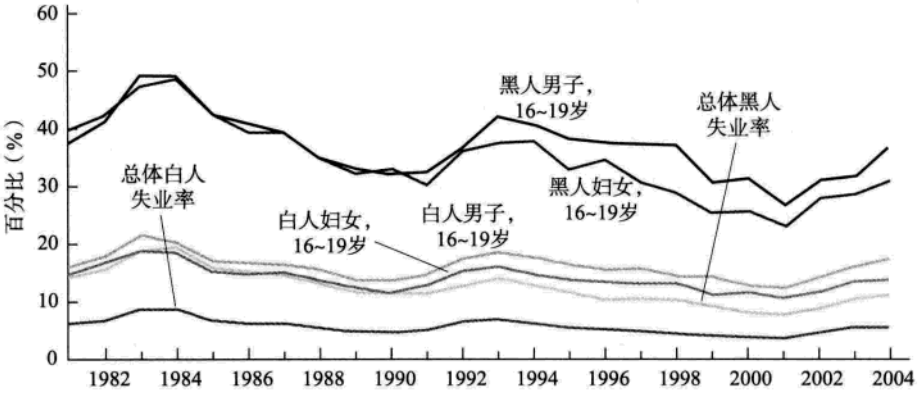
当通货膨胀预期改变时，SRIA 曲线会移动，这一认识使我们得出一个重要的结论：当产出保持在高于潜在水平（失业率保持在自然失业率以下）时，通货膨胀率会上升；当产出保持在潜在水平以下（失业率保持在自然失业率以上）时，通货膨胀会下降。一个经济不能将其失业率保持在自然失业率以下而不面临持续上升的通货膨胀；一个经济不能通过接受稍高（但稳定）的
826 通货膨胀率来“购买”较高的产出和较低的失业。

827 这一结论的一个重要的含义是关于宏观经济政策的一个共识：政府不应该试图运用宏观经济政策把失业率保持在自然失业率以下，或把产出保持在潜在水平以上。扩张性政策将暂时降低失业并提高收入。但最终失业率会回到自然失业率。因此，政策问题是权衡失业的暂时下降与较高的通货膨胀的潜在成本相比是否值得。

决策者面对的关键问题是，在一个动态经济中识别自然失业率和潜在 GDP。经济学家一度认为，自然失业率在 6%左右。低于这一水平的失业率预期会引起通货膨胀的上升。然而，当失业率在 1995 年下降到低于 6%，1997 年下降到低于 5%，而没有造成通货膨胀的上升时，经济学家需要重新考虑他们的预测。我们将在本章稍后论述自然失业率的移动。

通货膨胀和失业的分配效应

通货膨胀和周期性失业给经济带来了宏观经济成本。两者中的每一个都通过影响千百万人的生活来施加这种影响。然而，每个人所受到的影响并不是均等的。甚至当周期性失业达到非常高的水平——例如，与1982年的衰退时一样，总劳动力中也只有很小的部分直接担负着失业的艰难——负担没有平均地落在人口的不同群体的肩上。例如，美国不同种族和年龄人群的失业率显著不同。即使在长期扩张的20世纪90年代，黑人的失业率一直是总体失业率的2倍和白人失业率的2倍以上(参见下图)。年轻工人的失业率比老工人的失业率高得多。年轻黑人工人的失业率在2003年超过30%。自20世纪30年代的大萧条以来，总体劳动力还没有经历过如此高的失业率。



失业率

资料来源：*Economic Report of the President*（2004）.

图中显示了三个衰退时期——1982—1984年、1990—1991年和2001年。所有失业率都在衰退中上升，在扩张中下降。而且，正如伯克利加州大学的克里斯蒂娜和戴维·罗默（Christina and David Romer）最近证实的，失业率的增加与贫困人口比例的增加正相关。

另一个宏观经济问题——通货膨胀——也会影响经济中的福利的分配，尽管对最穷的家庭的影响似乎较小。正如我们在第23章中论述过的，通货膨胀特别是没有被预期到的通货膨胀，从债权人向债务人重新分配财富。债务人用来还债的美元由于通货膨胀贬值了。然而，罗默夫妇发现，通货膨胀对最穷的家庭的财务状况几乎没有实际的影响。其中的原因是直截了当的：穷人几乎没有金融资产或负债。

资料来源：Christina Romer and David Romer，“Monetary Policy and the Well-Being of the Poor,” *Economic Review*（Federal Reserve Bank of Kansas City），84（1999）：21－49.

摘要

通货膨胀调整的基本知识

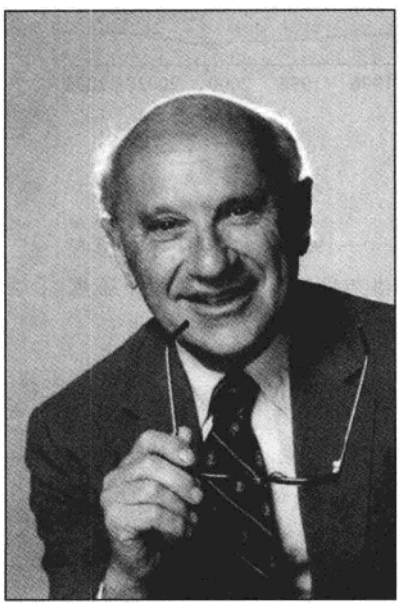
短期通货膨胀调整曲线（SRIA）：表示给定通货膨胀预期，通货膨胀与产出之间的关系。相对于潜在产出的产出越高，通货膨胀率也就越高。

附加预期的 SRIA 曲线：直接结合了通货膨胀预期的 SRIA 曲线。与任何一种产出水平相关的通货膨胀水平取决于对通货膨胀的预期；通货膨胀预期越高，与任何一种产出水平相关的通货膨胀水平也越高。随着通货膨胀预期的提高，SRIA 曲线会向上移动。

案例分析

诺贝尔经济学奖获得者对通货膨胀和失业的看法

我们对失业与通货膨胀之间关系的变动的理解，在很大程度上归功于 1976 年和 1995 年诺贝尔经济学奖获得者米尔顿·弗里德曼和罗伯特·卢卡斯（Robert Lucas）的贡献。弗里德曼和卢卡斯是货币经济学领域的两位巨匠。弗里德曼最广为人知的贡献是他强调货币政策作为决定通货膨胀和经济周期路径的力量所起的作用。在经济学领域之外，他最广为人知的是他对自由市场的倡导。大多数非经济学家可能对卢卡斯不太熟悉，与弗里德曼一样，他在货币、通货膨胀和经济周期领域作出了根本性的贡献。



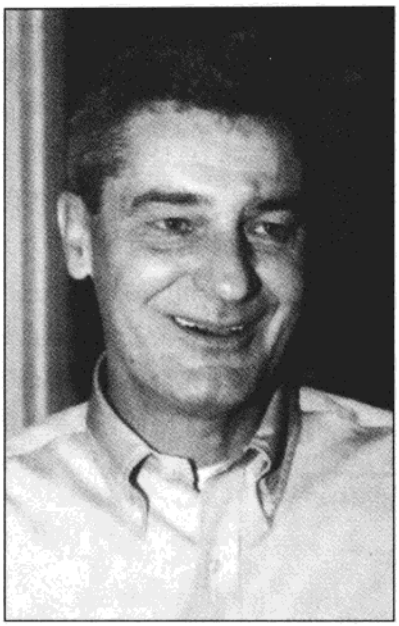
米尔顿·弗里德曼，1976 年诺贝尔经济学奖获得者。

20 世纪 60 年代，大多数经济学家相信，如果愿意接受持续的较高（但稳定的）通货膨胀率，稳定的菲利普斯曲线允许我们得到较低的平均失业率。弗里德曼争辩说，这样的取舍是不能持久的。当企业试图吸引追加的工人时，为降低失业而扩张经济可能会导致名义工资的上升。如果企业预期由于经济的扩张其产品的价格未来会升高，企业就愿意支付较高的名义工资。工人们会认识到通货膨胀已经上升，因此会要求工资更快的上升。所以，通货膨胀不会稳定在较高的水平上，只会继续上升。通货膨胀只有在经济回到自然失业率时才会保持稳定。

大多数经济学家都同意弗里德曼的意见，赞成不存在长期的取舍能够永久地允许用较低的失业换取较高的通货膨胀。接受这一观点的部分原因是卢卡斯的贡献。卢卡斯证明了个人会理性地形成其预期的假设的惊人含义。他强调了预期的面向未来的性质。对未来经济扩张的预期可以立即提高对通货膨胀的预期，使得菲利普斯

曲线向上移动。甚至不需要失业的暂时下降，通货膨胀也会上升。

我们在本章中已经论述了与通货膨胀相处的经历是如何使得个人修正对通货膨胀的预期的，这会使得短期菲利普斯曲线移动。但卢卡斯强调，工人们在工资谈判中的行为和企业在价格制定中的行为也可以是面向未来的——他们可能会预期通货膨胀从而使得短期菲利普斯曲线移动，甚至在实际经历通货膨胀之前。例如，如果政府宣布将改变通货膨胀目标，许多个人可能就会调整他们的通货膨胀预期。



罗伯特·卢卡斯，1995 年诺贝尔经济学奖获得者。

由预期推动的菲利普斯曲线的移动，对经济来说既可能是好消息也可能是坏消息。一方面，通货膨胀可能会很快地加速——甚至当经济有着高于自然失业率的失业率时，未来通货膨胀的更高的预期可以立即使得通货膨胀升高。好消息是，这一机制也可以使得通货膨胀很快下降，不需要痛苦的失业的时期。

弗里德曼争辩说，20 世纪 60 年代古典的菲利普斯曲线不稳定的日益增长的证据有助于使得经济学界调整自己的思维。正如弗里德曼所指出的，“已经被接受的专业观点的巨大变化，首先是由对与暂时接受的假设相矛盾的经验的科学反应产生的——这就是对科学假设作出修正的经典过程”。[2]

弗里德曼和卢卡斯的观点继续指引着宏观经济学的发展。他们关于通货膨胀与失业之间的联系的研究影响着经济学理论的发展方向和大多数实际政策讨论。例如，卢卡斯的理性预期理论强调，货币政策行为的信用。这一强调继续对政策讨论有着持续的重要的影响。

自然失业率的移动

828
829

虽然现在自然失业率这个概念普遍被接受，但经济学家在估算临界失业水平（低于这一水平，通货膨胀就开始上升）上仍存在分歧。这是因为自然失业率可能会随时间的推移而变动，我们对它的预测很不准确。20 世纪 80 年代末期，大多数经济学家认为，自然失业率为 6%左右或略高一点。当失业率 1995 年下降到 5.6%，1996 年又下降到 5.4%，最后在 2000 年下降到 3.9%而没有通货膨胀上升的证据时，越来越多的经济学家相

互联网链接

诺贝尔经济学奖获得者

你可以在 www.almaz.com/nobel/economics/economics.html 更多地了解米尔顿·弗里德曼、罗伯特·卢卡斯和其他诺贝尔经济学奖获得者的研究贡献。

信，自然失业率下降了。现在，没有多少经济学家相信已有足够有力的证据来得出自然失业率的准确数值。可以做到的是，确定一个可能值的范围。目前大多数经济学家对自然失业率的预测下降到5%～5.5%的范围内。

一些自然失业率的变动是可以预言的。人们从一个工作换到另一个工作时，总是存在一些摩擦性失业。这种转换在新加入劳动力队伍的人中更普遍——20世纪70年代，由于在婴儿潮高峰期出生的人达到了工作年龄和越来越多的妇女进入劳动力队伍。于是，自然失业率提高了。20世纪90年代，出现了相反的趋势，这部分地造成了自然失业率的下降。政府政策帮助工人更快地转换工作可能也是自然失业率下降的另一个原因。同样，竞争压力增大了，工会化程度降低了，因此工资更经常地下降，而且上升缓慢。这些也都有助于降低自然失业率。

案例分析

婴儿潮一代与自然失业率

自然失业率不是一个常数。它变动的一个原因是，劳动力人口统计会随时间的推移而变动。人口统计的作用最重要的例子就是婴儿潮一代的影响。

我们一直把注意力集中在总体失业率，即失业者在民间劳动力总量中的比例。然而，劳动力中的所有群体的失业率是不同的。例如，青少年的失业率大大高于年龄较大的工人。2000年底，虽然总体失业率平均仅为4%，16～19岁女性青少年的失业率为11%，男性青少年的失业率为13%以上。相反，年龄较大的工人的失业率低得多。

当人口的年龄分布变化时，不同年龄组失业率的这些差别对总体失业率会产生重要的影响。总体失业率等于不同年龄组失业率的加权平均。例如，青少年失业率的权重等于劳动力中青少年的数量在劳动力总数中的比例。因此，如果青少年工人2000年在劳动力总量中占6%，则青少年失业率在总体失业率的计算中的权重就是0.06（6%）。

因为青少年的失业率较高，年龄分布的变化可能就会改变总体失业率。这就是20世纪60年代当第二次世界大战后婴儿潮一代开始进入劳动力大军时所发生的情况。这提高了自然失业率；由于存在比以前更多的青年工人，同样的劳动市场状况就会使得总体失业率指标更高。一项最近的估算断定，婴儿潮一代在1959—1980年使得失业率增加了1.8%。随着婴儿潮一代年龄的增加，他们进入了一生中失业率通常较低的时期。这使得自1980年以来的总体失业率下降了近1.5%。

潜在GDP的移动

830 通货膨胀调整曲线将通货膨胀与经济状况联系起来，经济状况是由实际

产出与潜在产出的差额即产出缺口来衡量的。正的产出缺口——产出高于潜在水平——伴随着低于自然失业率的失业率；负的产出缺口——产出低于潜在水平——伴随着高于自然失业率的失业率。由于自然失业率会移动，度量周期性失业是困难的；由于经济的潜在产出水平会移动，度量产出缺口也是困难的。

图 37.7 显示了潜在产出的增加对通货膨胀调整曲线的影响。最初，经济的潜在 GDP 为 Y_0^f。穿过 Y_0^f 和 Y_1^f 绘制的垂线提醒我们充分就业产出不依赖于通货膨胀率。如果通货膨胀率预期等于 π_0，SRIA 曲线有正斜率并通过点 E_0。如果潜在 GDP 增加到 Y_1^f，由于当经济处于潜在水平时实际的通货膨胀与预期的通货膨胀相等，SRIA 曲线会向右移动，通过点 E_1。

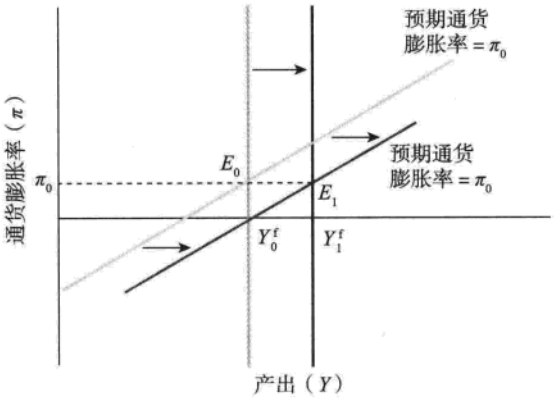


图 37.7　如果潜在 GDP 移动，SRIA 的位置也将移动

经济的潜在 GDP 的增加会使 SRIA 曲线移动。在图中，经济最初在充分就业的点 E_0（产出等于潜在水平），通货膨胀率为 π_0，与预期完全一致。如果潜在产出从 Y_0^f 上升到 Y_1^f，SRIA 曲线会通过点 E_1，在该点，预期通货膨胀与实际通货膨胀相等，产出为新的潜在 GDP 水平。

通货膨胀冲击

1973 年和 1979 年原油价格大幅度上涨。作为 1973 年阿以战争的结果，1973 年，对美国的原油供应被石油输出国组织的禁运所切断，原油价格上涨造成的通货膨胀的剧烈上升在图 37.1 中清晰可见。这一经验告诉我们，在周期性失业和预期以外，其他因素也会影响通货膨胀。 *831*

我们在通货膨胀调整曲线中概括的产出与通货膨胀的基本关系，是从周期性失业率与工资上涨之间的菲利普斯曲线开始分析的。随后，我们论述过工资与价格前后相伴而行，因此 SRIA 曲线把周期性失业与通货膨胀联系起来。尽管图 37.3 显示了工资与价格一般来说一起运动，但它也显示了在原油价格冲击时，通货膨胀的增长先于工资。原油价格的变化改变了工资与价格之间的关系。

原因很明显——工资是企业面临的成本的很大一部分。但是，企业还有其他重要的成本，而生产中的能源成本是其中之一。对于一个给定的工资上涨，当其他成本上涨时价格就会上涨得更多。20 世纪 70 年代的原油价格上涨使得通货膨胀相对于工资上升，如图 37.3 所示。这种情况被称为**通货膨胀冲击**（inflation shocks），它们会使 SRIA 曲线产生暂时的移动。对于给定的通

货膨胀预期和产出，正的通货膨胀冲击会提高实际的通货膨胀率。

一些经济学家认为，20 世纪 90 年代末是 20 世纪 70 年代的再现，不过是相反的再现。也就是说，美国再次遭到通货膨胀冲击的打击，不过这次是一个负的冲击，使得 SRIA 曲线暂时向下移动。在每一产出水平，通货膨胀都降低了。换一种说法，我们可以说在每一周期性失业水平，通货膨胀都降低了。有两条证据与这个说法是一致的。第一，如果我们再次回顾图 37.3，我们可以看出，与 20 世纪 70 年代的正的通货膨胀冲击会推动通货膨胀高于工资的增长一样，20 世纪 90 年代通货膨胀下降到低于工资的增长率。第二，在 20 世纪 90 年代末，失业下降。例如，2000 年 4 月，总体失业率下降到 3.9%，这是自 1970 年以来的最低水平。尽管有这些劳动市场紧俏的证据，但通货膨胀没有上升，没有像 SRIA 曲线本来应该表示的那样。这一稳定性可能也表示经济经历着负的通货膨胀冲击。

通货膨胀基本原理

周期性失业

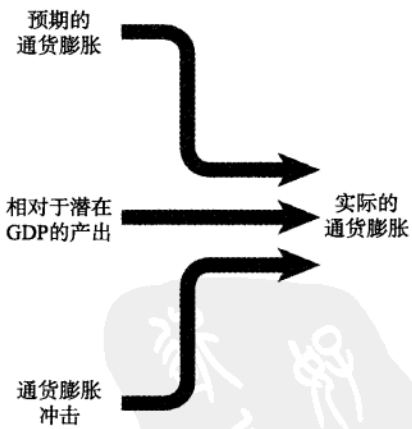
周期性失业会造成工资增长率相对于生产率增长率的波动。在紧俏的劳动市场上，工资的上升将更快；在高失业时期，工资增长缓慢，甚至可能下降。厂商工资成本的这些波动会传导到价格上，并导致通货膨胀率的波动。结果，产出缺口的波动会与通货膨胀率的波动正相关。

预期

832 工资和价格决策会受个人和厂商对通货膨胀的预期的影响。如果预期通货膨胀较高，工资增长率将上升，就会导致实际的通货膨胀上升。这是因为工人和厂商关心实际工资，在通货膨胀上升时，名义工资必须上升得足够快，才能保持实际工资不变。

通货膨胀冲击

来自诸如原油价格变动的影响生产成本的因素会导致通货膨胀率的波动。当原油价格上升时，厂商通过提价会把较高的成本转移到消费者身上。



总需求—通货膨胀与通货膨胀调整曲线的结合

SRIA 曲线概括了给定通货膨胀预期，周期性失业和产出缺口——产出与潜在 GDP 之差——对通货膨胀的影响。我们在第 31 章中扩展的总需求—通货膨胀（ADI）曲线概括了通货膨胀对实际利率、总支出和均衡产出的短期影响。把这两者放在一起使得我们可以理解在短期决定产出和通货膨胀的因素。 833

短期均衡发生在 ADI 曲线和 SRIA 曲线的交点。图 37.8 是将 ADI 曲线加在图 37.7 上得到的。初始的 SRIA 曲线是针对预期通货膨胀率 π_0 描绘的。图 37.8 中描绘的情况是，短期均衡发生在点 E_1，在该点，产出等于 Y_1，通货膨胀率等于 π_1。注意，这一短期均衡有两点值得关注。第一，经济所生产的产出水平高于潜在水平（Y^f）；第二，通货膨胀率 π_1 高于人们的预期。

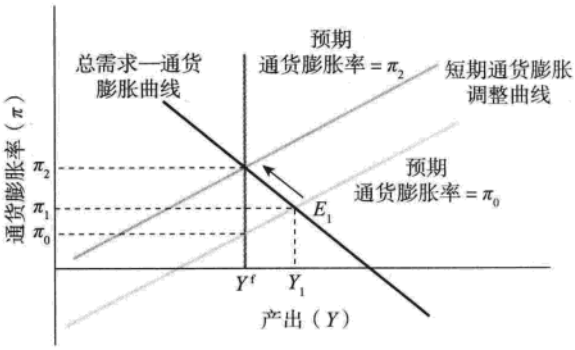


图 37.8 ADI 曲线和 SRIA 曲线的结合

经济的短期均衡位于 ADI 曲线与 SRIA 曲线的交点，即图中的点 E_1。在点 E_1，产出高于潜在水平，通货膨胀超过预期通货膨胀。当人们向上修正其通货膨胀预期时，SRIA 曲线会向上移动。最终，产出会回到 Y^f，通货膨胀率等于 π_2。在该点，产出等于潜在水平，通货膨胀等于预期的通货膨胀。

然而，因为通货膨胀现在高于人们的预期，经济不会保持在点 E_1。通货膨胀预期将上升。正如我们在本章中论述过的，通货膨胀预期的上升会使 SRIA 曲线向上移动。随着 SRIA 曲线的上移，经济的均衡会沿 ADI 曲线向上运动，如箭头所示。通货膨胀会继续上升，而产出会下降。沿 ADI 曲线的运动包含了利率的上升。当通货膨胀预期上升时，实际的通货膨胀也会上升。为了对上升的通货膨胀作出反应，美联储会提高利率，总支出会下降。均衡产出会向充分就业水平下降。最终，在通货膨胀率 π_2 达到充分就业产出。在这一点，均衡产出等于 Y^f（因此，经济位于其 ADI 曲线上），并且实际的通货膨胀率和预期的通货膨胀率都等于 π_2。

复习和练习

［提　要］

1. 在其他条件不变的情况下，在短期，较高的失业是与较低的通货膨胀 834

相联系的。这一关系被称为菲利普斯曲线。

2. 在其他条件不变的情况下，较低的产出是与较低的通货膨胀相联系的。这种关系称为短期通货膨胀调整曲线。

3. 与任何特定周期性失业水平或产出缺口相关的通货膨胀水平将随通货膨胀预期的提高而上升。因此，如果政府要把失业保持在一个极低的速率，通货膨胀率就会持续上升，因为通货膨胀的上升进入了个人预期。附加预期的通货膨胀调整曲线反映了通货膨胀预期的作用。

4. 通货膨胀率保持稳定——实际通货膨胀等于预期通货膨胀——时的失业率称为自然失业率。我们可以用另一种同等的方式将其表示为，当产出缺口为零时通货膨胀是稳定的。

5. 自然失业率会由于劳动力结构的变动或劳动市场和产品市场的竞争加剧而变动。

6. 对于给定水平的产出和通货膨胀预期，类似原油价格波动之类的通货膨胀冲击会影响通货膨胀。例如，原油价格的剧烈上涨会使 SRIA 曲线向上移动。

[关键术语]

菲利普斯曲线	Phillips curve
自然失业率	natural rate of unemployment
短期通货膨胀调整（SRIA）曲线	short-run inflation adjustment（SRIA）curve
适应性预期	adaptive expectations
通货膨胀冲击	inflation shocks

[复习题]

1. 为什么在短期，周期性失业与通货膨胀之间存在一种取舍关系？

2. 在 SRIA 曲线的移动中，预期的变动起了什么作用？无论预期是适应性的还是理性的，这会引起什么差别？

3. 为什么如果将失业率保持在自然失业率之下，通货膨胀率就会上升？什么是通货膨胀与失业之间的长期取舍？

4. 影响自然失业率的因素是什么？

5. 列举几个通货膨胀冲击的例子。正的通货膨胀冲击是如何影响通货膨胀调整曲线的？

[习　题]

1. 詹尼弗每年赚 4 万美元，但她的工资并不根据通货膨胀实行指数化。如果在 3 年内通货膨胀率是 5%，詹尼弗的收入每年增加 2%，那么，她的收入的实际购买力在这一时期会有什么变化？

2. 石油输出国组织——原油生产国的卡特尔组织——宣布解体对短期通货膨胀调整曲线会产生什么影响？原油价格的预期因此会显著下降吗？

3. 当你在业余时间翻阅旧经济资料时，你发现，1963 年，失业率是 5.7%，通货膨胀率是 1.6%；1972 年，失业率是 5.6%，通货膨胀率是 3.4%；1979 年，失业率是 5.8%，通货膨胀率是 13.3%；1988 年，失业率是 5.5%，通货膨胀率是 4.4%；1996 年，失业率是 5.4%，通货膨胀率是 3.3%。这些数据一定对 SRIA 曲线的形状有什么含义吗？你会如何解释这些数据？

4. 适应性预期的一种简单的形式是使得预期等于上年通货膨胀。如果把第 t 年的通货膨胀率写为 π_t，那么第 t 年的预期通货膨胀率就是 π_{t-1}。假定我们把失业与通货膨胀之间的菲利普斯曲线关系写为

$$\pi_t=\pi_{t-1}-0.5\times(U_t-U^*)$$

式中，U_t 为第 t 年的失业率；U^* 为自然失业率。假定 $U^*=5\%$。假定在第 1 年，初始的通货膨胀率为 4%，失业率是 5%（即 $U_1=U^*=5\%$）。现在假定第 2 年失业率下降到 4%，并保持在这一水平。将下表中的数字填满。第 7 年的通货膨胀率是多少？ 835

年份	失业率	预期通货膨胀率	通货膨胀率
1	5%	4%	4%
2	4%	4%	4.5%
3	4%	4.5%	5%
4			
5			
6			
7			

5. 回到第 4 题中第 1 年的情况。在第 2 年为了把通货膨胀率降低到 3%，需要把失业提高多少？假定失业保持在这一较高的水平。第 3 年通货膨胀会有什么变化？第 4 年呢？使得通货膨胀降低到零需要多少年？画一个类似习题 4 的表来显示你的结果。

6. 假定第 5 题中的菲利普斯曲线由下式代替

$$\pi_t=\pi_{t-1}-(U_t-U^*)$$

使用这一新的菲利普斯曲线重做第 5 题。关于菲利普斯曲线的斜率对失业率

下降的影响你可以得出哪些结论？

7. 奥肯定律所概括的产出缺口与失业之间的关系采取了以下形式

$$U_t - U^* = 0.5 \times \frac{Y_t - Y^f}{Y^f}$$

式中，$(Y_t - Y^f)/Y^f$ 为时间 t 的产出与充分就业产出之间的百分比缺口。使用奥肯定律的这一表达式与第 6 题中的菲利普斯曲线，推导出联系通货膨胀和产出缺口的通货膨胀调整曲线。

8. 美国在 20 世纪 90 年代末经历了实际收入的迅速增长和历史性的低失业率。假定对这一下降提出了两个假说。第一个假说是，生产率的增加是由于新技术的出现，自然失业率已经下降。第二个假说是，经济已经进入了周期性的繁荣，失业率下降到大大低于自然失业率。你如何区分这两个假说？它们对通货膨胀有不同的含义吗？

9. 假定人们预期未来的通货膨胀更高。预期的这一变动对失业和实际的通货膨胀有什么短期影响？货币政策如何把经济保持在充分就业？如果政策成功地保持了充分就业，通货膨胀会如何？

10. 使用 ADI - SRIA 框架，说明经济在短期和长期是如何对总需求的负冲击作出调整的？

11. 如果个人把对通货膨胀的预期建立在最近经历的通货膨胀的基础上，我们可以把 SRIA 曲线写为

$$\pi_t = \pi_{t-1} + a \times (Y_t - Y^f)$$

式中，a 为常数；π_t 为时期 t 的通货膨胀率；Y_t 为时期 t 的产出；Y^f 为潜在产出。假定给定的 ADI 曲线为

$$Y_t = A - b \times \pi_t$$

假定初始产出等于潜在产出，初始通货膨胀率等于 8%。如果 $A=116$，$Y^f=100$，$a=0.25$，$b=2$，将下表中的数字填满，解释如果 A 下降 5，经济会如何作出反应。

时期	通货膨胀率	预期的通货膨胀率	产出
0	8%	8%	100
1	7.17%	8%	96.67
2			
3			
4			
5			

使用 ADI－SRIA 图解释为什么产出和通货膨胀与你所计算的结果相同。

12. 使用制表程序，重做第 11 题，但计算 20 个时期的通货膨胀率、预期通货膨胀率和产出。产出会回到 Y^f 吗？什么是新的长期均衡通货膨胀率？在纵轴上标出产出和通货膨胀，在横轴上标出时期，显示它们是如何随时间的推移而变动的。

[注　释]

[1] 预期被称为适应性的（adaptive），如果它们会对最近的经验作出反应。适应性预期也被称作向后看的（backward-looking），因为它们会对实际的过去经历作出反应。面向未来的预期（forward-looking expectations）会对预期的未来情况作出反应。

[2] Milton Fridman，“Nobel Lecture：Inflation and Unemployment，” *Journal of Political Economy* 185 (1977)：451－472.

| 第 38 章 |

宏观经济政策的矛盾

学习目标

836

在本章中，我们将学习

1. 为什么经济学家对政府赤字的影响存在分歧；
2. 为什么经济学家对宏观稳定政策的有用性存在分歧；
3. 对货币政策目标的主要争论。

837

我们在第 6 篇和第 7 篇中论述的工具使得我们能够分析主要的宏观经济政策争论。我们已论述过货币政策和财政政策是如何影响经济的，我们也论述过经济扰动是如何导致产出、就业和通货膨胀的波动的。我们的分析中有许多代表实证经济学——我们关注的是政策行动的影响，而不是关注政策是好还是坏。现在我们需要使用我们论述过的工具去分析规范经济学的问题：什么是好的政策？政策应当如何设计和实施？什么样的决策制度会产生好的政策？我们将使用我们已经论述过的知识来理解一些重要的当前宏观经济争论。

本章关注三个争论。过去几年美国联邦赤字的大幅度上升已经引起大多数经济学家的担心，但一些人认为，这些赤字并不需要担心。因此，我们将第一个争论概括为一个简单的问题：财政赤字是重要的吗？第二个争论集中在宏观稳定政策的作用上。一些经济学家认为，对任何稳定经济的宏观经济

政策的讨论都会误入歧途。他们或是把经济周期的成本看做很小从而不值得担心，或是相信使用货币政策和财政政策稳定经济的企图实际上会使经济更不稳定。这里的问题是，政府应当尝试去稳定经济吗？第三个争论是，货币政策的适当目标。在许多国家，政府立法会使得价格稳定或低通货膨胀成为货币政策的唯一目标。而在美国，美联储被授权保持低通货膨胀并促进充分就业；且这些目标都没有数量化。很多经济学家呼吁美联储正式建立通货膨胀率的数量目标。艾伦·格林斯潘反对这一动议，而联邦公开市场委员会的其他成员支持这项动议。这给我们提出了第三个问题：美联储应当以通货膨胀为目标吗？

赤字重要吗？

2000—2004 年，美国联邦政府预算迅速恶化。在 2000 年，联邦预算有 2 360 亿美元盈余；到 2004 年，赤字达 5 200 亿美元，约占 GDP 的 4.5%。图 38.1 显示了过去 25 年联邦预算巨幅波动的概貌。到 20 世纪 90 年代末，在 20 世纪 80 年代的巨额赤字之后，美国看起来已经解决了预算赤字问题。通过增税和限制支持增长的共同作用，赤字被消灭且被盈余所取代。展望未来，国会预算办公室作出的预测显示了 21 世纪第一个 10 年的巨额盈余。

838

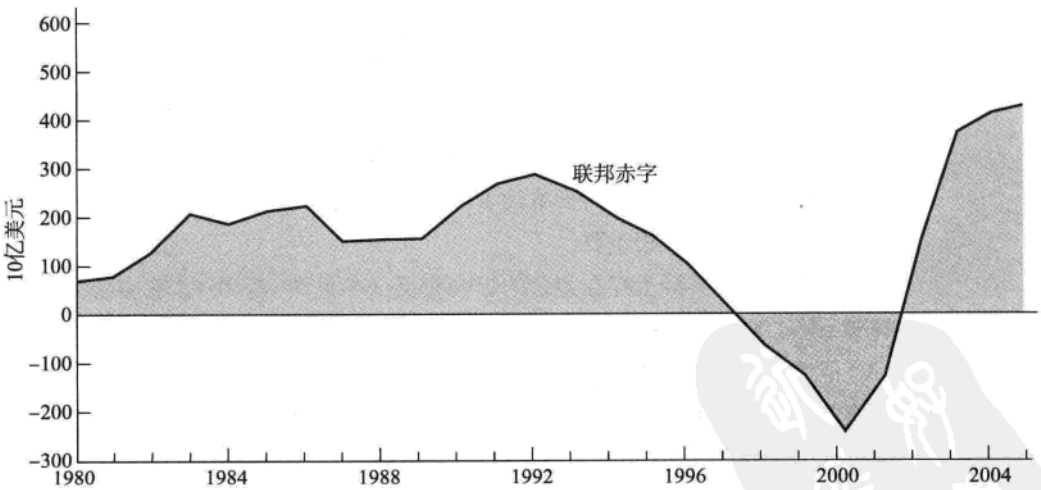


图 38.1　美国联邦预算赤字

20 世纪 80 年代，联邦政府存在巨大的赤字。随着时间的推移，赤字逐渐减少并最终在 20 世纪 90 年代末被消灭。预算状态在 2001 年以后又回到赤字。

资料来源：*Economic Report of the President* (2005).

从 2001 年开始，若干事件共同作用把预算重新推入赤字。首先，由于大部分税收与收入和支出相联系，2001 年开始的衰退减少了收入从而减少了政府税收。然而，这一周期性因素仅仅是暂时的。2002 年经济重新增长；到 2004 年，衰退对税收的延迟作用完全消失。但其他因素继续起作用。为了实现 2000 年选举所作出的竞选承诺，乔治·W·布什总统成功地使得大幅度减税的提案在 2001 年得到国会的通过。2001 年 9 月 11 日，恐怖分子对美国的袭击导致军费开支的大量增加。20 世纪 90 年代引进的“量入为出”的规定于 2002 年到期，消除了对政府支出的一个重要限制。

839

但是，如果我们仅仅关注当前的赤字，我们就会忽略联邦预算关注的大背景。由于美国人口的老龄化，医疗保健（医疗保障和医疗补助）和社会保障支出占 GDP 的份额将显著增加。如果要避免巨额赤字，当前项目的大量福利必须减少，或是必须增税。

我们是否应当在意这些赤字预测？政府通过征收足够的税收或是通过贷款来支付其开销有什么不同吗？尽管赤字大幅度增加，但一些评论家认为，赤字相对于经济的整体健康是不重要的。要理解这一论点，简单回顾一下有关赤字的影响的传统观点是有益的。

赤字与传统观点

在第 25 章中，我们把充分就业模型扩大，引入政府支出和税收。我们论述过政府赤字会减少国民储蓄。当政府有赤字时，支出多于收入，政府必须在资本市场借债，从而减少了私人投资可以得到的储蓄额。图 38.2A 描绘了封闭经济中财政赤字对资本市场的影响。财政赤字会提高均衡实际利率，通过挤出私人投资支出降低私人投资支出的均衡水平。随着时间的推移，较低水平的投资由于经济积累的资本较少从而减少了收入。因此，第 25 章的分析的结论是，赤字确实很重要。

减少赤字或实际上存在盈余的影响相反（参见图 38.2B）。它会使得实际利率下降，刺激私人投资，从而促进经济增长并提高未来的生活水平。

但情形总是这样吗？赤字总是减少未来收入吗？我们在第 26 章中论述过小型开放经济的情况——赤字并不会影响利率或投资。对于这样的经济来说，储蓄的供给曲线是水平的，位于全球资本市场所确定的利率水平。对外借款（资本流入）所造成的财政赤字不会改变利率。与封闭经济的情况不同，私人投资没有被挤出。相反，国家每年必须把国民收入的一部分用来向外国投资者支付借款利息。小型开放经济的盈余的作用相反，会导致资本流出。

840

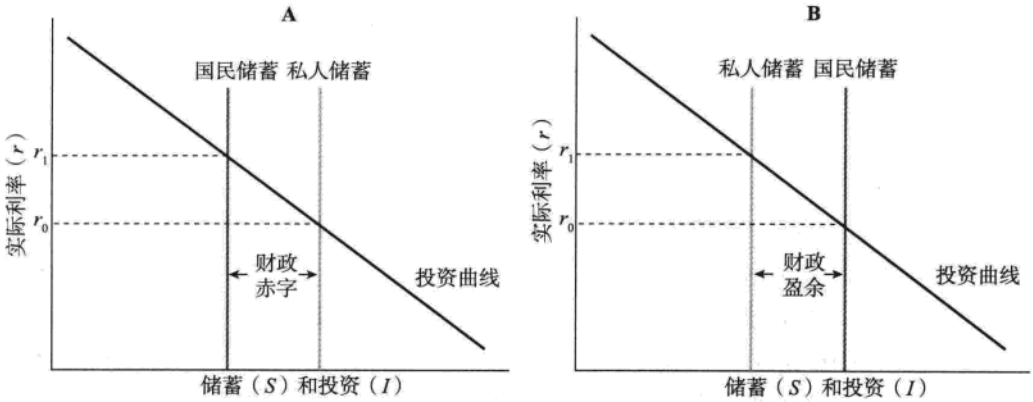


图 38.2　封闭经济中的政府预算与资本市场

预算赤字会减少国民储蓄，导致较高的均衡实际利率和较低的投资，如图 A 所示。盈余的效果相反，如图 B 所示。

财政赤字的增加对小型开放经济的私人投资不会产生影响，这可能表示对经济增长无长期影响。由于投资无变化，经济的未来资本存量没有减少（与存在赤字的封闭经济的情形不同）。正是对外借款避免了小型开放经济中的挤出效应，保持了投资水平，存在资本流入。这一借款需要在未来偿还给外国投资者，这一偿还将由经济的资本存量产生的收入来付账，这部分资本存量国内居民就不能得到。

赤字和盈余的经济后果

持传统观点的人认为，赤字会减少未来收入——或是由于私人投资支出的降低会导致较小的资本存量，或是由于国外借款必须偿还。然而，这些分析是不完整的，仅仅关注了政府借贷的成本。对政府预算的完整估价还必须考虑借款的使用目的。

正如我们在第 25 章中指出的，经济学家传统上认为，政府借钱和个人借钱一样，要根据这些钱的使用来判断有没有意义。如果借钱购买可以长期使用的物品（例如，房子、汽车），或是未来可以增值的东西（例如，攻读高级学位，以后找到高报酬工作），这种借钱就有意义。国家为使用许多年的项目（例如，道路、学校、产业发展）集资的适当借款与此相似。类似地，无论对个人或国家来说，超过偿还能力的借款或为弥补当年支出而借款就会引发问题。

在美国，日益引起关注的是，今天（20 世纪 80 年代也适用）多数政府借款不是用于可以产生未来收入的投资项目。现在预测的会增加未来赤字的支

出主要是社会保障和医疗保健。一些医疗保健支出可以看做投资，通过改善健康状况使个人（从而整个经济）的生产率提高。然而，这种支出是针对老年人的，他们不再是劳动力；这些支出，例如社会保障支出，是用于消费支出。

子孙后代如何受政府债务的影响

841 作为过去借款的后果，美国政府目前的债务约为 5 万亿美元，也就是说，美国每个男人、女人和儿童大约 17 000 美元。通过借款而不是征税来为政府支出筹集资金，减少消费的负担就会被转嫁到未来的纳税人身上。第二次世界大战期间，美国政府通过借款而不是全部通过征税来筹集支持战争的金额。假设它发行的债券由 40 岁的职工所购买，30 年之后，当这些 40 岁的职工退休后，政府决定通过对仍在劳动力队伍中的人增加税收来偿还债券。实际上，政府是把这些年轻职工的资金转移给那些在战争期间工作、现在已退休的人。因此，战争的部分费用要由战后进入劳动力队伍的一代人负担。那些购买债券的人的一生消费不受什么影响。如果没有战争的话，他们可能会把自己的储蓄用在企业发行的股票或债券上；战争（在某种程度上由债务或发行政府债券筹集资金）影响了他们的储蓄形式，但并不影响他们一生中可以支出的总量。

由于赤字会迫使政府最终增税或削减支出以偿还借款，所以赤字会使得资源从上一代转移到下一代。通过今天的减税和赤字，政府可以使得当前的纳税人获益，其代价是，未来的纳税人必须偿还借款。

对于债务负担的另外一些观点

到现在为止，我们论述的都是主流观点。一些经济学家认为，这些观点高估了对子孙后代的债务负担。存在以下两种不同的理由。

“债务无关紧要，我们只是欠我们自己的债”的论点。过去有人认为，美国的财政赤字无关紧要，因为我们只是欠我们自己的债。可以把预算赤字与一个兄弟向另一个兄弟借钱对家庭总福利的影响进行比较——一个家庭成员的状况会变好，另一个会变坏，但债务没有使整个家庭的总福利发生任何变化。有人认为，政府用债务为支出筹资会在各代人之间引发资源转移，但这种转移仍然把全部购买力保持在美国公民手中。

这种观点在三个方面是错误的。第一，正如我们在第 25 章中论述过的，即使是我们欠我们自己的钱，债务也会影响投资，从而影响未来的工资和生产率。第二，我们今天欠的并不全是我们自己的钱。美国会从国外借钱来弥

补其赤字的一部分，就是欠外国人的钱。一个国家的支出超过其财力的后果与一个家庭花钱超过其财力没有什么不同，最终它不得不为消费过度而付出代价。在国家消费过度的情况下，不得不付出代价的是子孙后代。第三，仅仅是为债务支付利息就要求提高税收水平，但税收会引发经济扭曲，损害工作热情和储蓄的积极性（尽管经济学家对于这种影响的数量上的重要性存在某些分歧）。

李嘉图等价。一些经济学家，最著名的是哈佛大学的罗伯特·巴罗（Robert Barro）认为，赤字不会提高实际利率或降低投资。巴罗的论点是建立在18世纪英国经济学家大卫·李嘉图最初进行分析的基础上的。李嘉图指出，当政府减税且存在赤字时，政府必须借款为其支出筹集资金；政府在未来必须增税才能偿还其借款。如果家庭正确地认识到今天减税意味着明天会增税，家庭就会把今天的意外收获存起来，以保证未来支付较高的税收时不致囊中羞涩。巴罗认为，即使纳税人预计增税实施时他们已经不在人世，只要目前的纳税人对其子孙足够关心，他们就会把减税得到的收益传给后代。这笔遗产使其后代拥有必需的资源以缴纳较高的税收。因此，减税全部由私人储蓄来支付。当公共储蓄下降时，私人储蓄增加了同样数额，国民储蓄不变。均衡实际利率和投资不受影响。 842

这一论点指出了一个重要的事实——政府必须支付其开支；如果政府不能用收入来支付其当前开支，就必须在未来增税。根据这一观点，借贷与征税等价。因此，这一观点被称为**李嘉图等价**（Ricardian equivalence）。但是，李嘉图最终否定了赤字无关紧要的观点；今天的大多数经济学家也不相信支持巴罗的论断的证据。20世纪80年代和20世纪90年代初，当财政赤字数额巨大时，私人储蓄实际上是下降而不是上升了。今天，尽管因此未来将存在巨额赤字，但私人储蓄并没有上升。李嘉图等价的支持者争辩说，这一证据不是结论性的，他们认为赤字不一定会导致个人储蓄增加，如果个人相信政府在未来会削减支出而不是增税。

摘要

政府赤字的后果

1. 发行债券会减少国民储蓄，提高实际利率，从而使子孙后代的情况变坏。

2. 国外债务可能会增加，这会降低未来的生活水平。

宏观经济政策的目标

美国宏观经济政策的目标由1978年《充分就业与均衡增长法案》详细规定，该法案以《汉弗莱-霍金斯法案》而闻名。该法案授权联邦政府“促进充

分就业和生产，提高实际收入，平衡增长，平衡联邦预算，取得足够的生产
843 率增长，对国家优先问题给予适当的关注，改善贸易余额……以及保持合理的价格稳定。”《汉弗莱-霍金斯法案》确定了特定的失业（4%）和通货膨胀（3%）的“中期”目标。这些都是雄心勃勃的宏观经济目标：1978 年，实际的失业率为 6.1%，而通货膨胀为 9%。在此后的 5 年中，失业率平均稍低于 8%，为 4%中期目标的 2 倍，而通货膨胀平均为 8.5%。宏观经济政策的基本目标——低失业和低通货膨胀——都没有达到。在其他时期，经济达到了目标，享受着低失业、高增长和低通货膨胀。例如，2000 年，失业率平均为 4%，而通货膨胀率仅为 3.3%。

我们在第 6 篇建立的基本模型预测经济趋向于回到充分就业。但在充分就业，通货膨胀率可能会很高，也可能会很低。决策者应当以围绕充分就业稳定经济（即围绕潜在 GDP 稳定产出）为目标，同时使得平均通货膨胀率保持在低而稳定的水平上。

然而，即使当平均通货膨胀很低时，决策者还会继续作出抉择。考虑美联储 2000 年面临的情况。失业在 1998 年和 1999 年下降到近 30 年来的最低水平，继续保持在大大低于先前对自然失业率——充分就业时的失业率——的预测的水平。通货膨胀的上升仅仅是时间问题吗？或是自然失业率已经下降，允许较低的失业率持续下去而没有通货膨胀的威胁。如果美联储过快提高利率，可能会不必要地加快繁荣的终结；如果美联储等得太久，通货膨胀可能会上升。美联储确实在 2000 年提高了利率，到年底出现了经济减缓的迹象。2001 年 1 月，当美联储转向预防衰退时，它调转方向降低了利率。美联储在 2004 年春夏面临相反的局面。就业增长率终于开始上升，但通货膨胀也在上升。美联储应当保持低利率来促进就业增长，还是应当提高利率以阻止上升的通货膨胀？

经济学家在如何估价决策者面临的取舍问题上存在分歧。理解他们的分歧的关键在于，认识失业和通货膨胀对不同群体的影响。低工资工人和其他弱势群体最可能会从强调低失业的政策中受益，同时，如果通货膨胀上升且必须使之降低，他们也会承担高失业的成本。由于这些工人几乎没有储蓄，他们不承担通货膨胀的直接成本。没有预期到的通货膨胀增长的成本通常会最沉重地落在持有长期债券的人身上，这些人目睹通货膨胀上升时，名义利率上升、自己持有的债券贬值。没有预期到的通货膨胀可能也会影响工人，如果他们的退休基金投资于长期债券。

由于失业和通货膨胀的成本不是由所有人平均承担的，于是，不同群体在政策辩论中采取的立场就不同。要制定经济政策——规范经济学的一个练

习——我们必须理解经济是如何运行的（实证经济学的作用）和进行选择时指导选择的一组价值。经济学家经常会得出不同的政策结论，即使他们使用同样的经济模型。这一结果是预料之中的，因为每一个经济学家对各种政策的相对成本和收益的估价是不同的。但是，使得许多经济学家分道扬镳的最根本的问题是，为稳定宏观经济，政府是否应当试图干预？且这种尝试是否会使得经济运行得更糟？ 844

非干预主义者的观点

那些认为政府不应该进行旨在稳定经济的干预的人们所依据的理由并不相同。一些人相信，经济本来就是有效率的，因而政府无法再锦上添花；一些人认为，政府的行动是不起什么作用的；一些人相信，政府虽然可以发挥重要影响，但多数情况下只会使情况更糟。现在我们进一步考察每一种观点。

真实经济周期理论：干预是不必要的。如果经济总是有效地在充分就业状态下运行，干预显然就是不必要的。以亚利桑那州立大学（Arizona State University）的爱德华·普雷斯科特（Ed Prescott）为首的真实经济周期（real business cycle）理论家们把经济波动归咎于外生冲击，例如，1973 年和 1979 年原油价格的上升；或归咎于经济的基础生产率的变动，例如，20 世纪 90 年代后期生产率的增长。更重要的是，他们相信，市场会迅速调整——价格和工资有充分的伸缩性，以致很快可以恢复充分就业——而且肯定比政府认识到问题、采取行动并产生效果要快。根据真实经济周期理论家的说法，我们观察到的波动不是产出对潜在水平偏离的迹象；相反，他们认为，潜在 GDP 在波动，这种波动伴随着工资和价格的调整以保证所有的市场都可以出清。

由于经济处于充分就业状态，所以政府只需关心使得通货膨胀低且稳定就可以了。中央银行只需要为通货膨胀制定一个低的目标，并保证它的实现。

新古典宏观经济学*（new classical macroeconomics）：干预是无效的。一些非干预主义者尽管没有说所有的波动都是有效率的，但仍然主张政府即使在短期也不能影响产出。如果政府试图扩张经济，使得总需求—通货膨胀（ADI）曲线向右移动，所有的市场参与者都认识到这将导致更高的通货膨胀。因此，价格和工资制定行为和预期会立即作出调整——预期通货膨胀会更高，短期通货膨胀调整（SRIA）曲线会向上移动，引发经济更高的通货膨

* 与 neoclassical economics 不同，有人译为“新兴古典经济学”。——译者注

胀但实际产出没有扩张。

新古典宏观经济学观点还认为，可以在不引起高失业的情况下降低通货膨胀。通过降低通货膨胀目标，货币当局可以使得 ADI 曲线向右移动。如果市场参与者相信通货膨胀目标已经被降低，他们会立即调整其工资和价格行为，没有任何成本就达到了较低的通货膨胀。

以芝加哥大学的罗伯特·卢卡斯为首的新古典经济学家认为，可预测和有规则的宏观经济政策几乎不会影响实际产出和就业。

像经济学家那样思考

取舍与抉择

当经济学家分析个别家庭消费决策时，他们关注两个方面。第一，家庭可能会选择什么？这由家庭收入和可以购买的不同产品的价格所限定。用有限的收入，多买一种东西意味着少买其他的东西——家庭面临取舍。第二，家庭的偏好是什么？面临同样的可能，不同的个人会作出不同的选择，因为他们的偏好——他们爱干什么或喜欢消费什么——是不同的。

经济学家运用同样的观点分析经济决策者的行为。第一，他们关注取舍。在周期性失业与通货膨胀的例子中，他们关注短期的取舍是什么——例如，如果失业被稍微降低，下一年的通货膨胀会上涨多少？第二，他们还需要关注长期的取舍。失业的下降仅仅是暂时的吗？决策者一旦理解了这些取舍，他们可以估价不同选择的成本和收益，并选择他们希望实行的实际政策。一个相信通货膨胀成本很高的决策者和一个对通货膨胀成本估价较低的决策者会作出不同的选择。即使对经济运行方式的意见相同，偏好的不同也会导致不同的政策建议。

干预是事与愿违的。一些非干预主义者认为，政府政策可以影响经济，他们可能看到了市场的缺点，但他们丝毫也不相信政府改善宏观经济状态的能力。实际上，一些人出于两个原因坚持政府干预会事与愿违的观点。

845

第一，他们认识到，重要时滞（lags）的存在会使得决策困难重重。政府认识到问题是需要时间的——获得数据的时滞、对初始数据的修正以及经常得到的相互矛盾的信息意味着当决策者试图估价经济状态时面临极大的不确定性。问题被人们认识以后，采取行动需要时间。美联储的联邦公开市场委员会经常开会，但财政政策行动可能需要国会批准，这可能会花几个月的时间才能办妥。一旦采取了政策行动，它对经济产生影响之前就存在时滞。例

如，美联储改变利率，要经过 6 个月或更多时间才能对产出产生显著的影响，甚至需要更长时间才能影响通货膨胀。如果政府可以准确地预测，时滞本身不会产生什么问题。但每一个人，包括政府经济学家在内，都是用一个模糊的水晶球来观察未来。

由于存在时滞，到政策效应完全发挥时，该行动可能已经不再是合适的了。扩张性政策最终产生效果时，经济可能已经复苏，从而会助长通货膨胀。或者，为降低通货膨胀而设计的紧缩性政策当经济开始进入衰退时才生效，从而会加剧失业的上升。

第二，抨击强烈干预主义政策的人认为，存在系统性的政治原因可以说明为什么干预主义者经常会被误导。政治家想让经济在选举前扩张。因此，他们可能会增加政府支出使得经济过热，并在选举前使得就业状况已经改善，但较高的通货膨胀的代价只有在选举之后才会被反映出来。由于这一原因，近年来，许多国家试图减少选举政治对货币政策的影响。 846

规则与斟酌处置。批评政府干预的人认为，从历史上看，无论是出于政治动机，还是由于以上讨论的时滞，政府实际上扩大了经济波动。当政府力图抑制经济的高涨时，减少总需求的政策只有在经济疲软时才起作用，这就加剧了经济的下滑。相反，当政府力图刺激经济时，只有经济自身增强时需求才会增加，从而会引发通货膨胀。因此，政府行动的批评者，例如，米尔顿·弗里德曼得出的结论是，经济政策如果依据简单的**规则**（rules），而不是政府决策者的**斟酌处置**（discretion），可以得到更好的结果。弗里德曼建议，政府应该按一个不变的比率扩大货币供给，而不是抱着稳定经济的希望实际上使得货币政策根据经济事件量体裁衣。根据弗里德曼等人的观点，政府坚持这种规则就可以消除经济中的不确定性和不稳定性的主要根源——政府未来政策的不确定性。

支持规则的第二个论点强调承诺的重要性。政府可能允诺把通货膨胀保持在低水平上。但是当竞选接近时，政治家可能会被引诱试图稍微扩张经济以改善他们再当选的机会，即使这只是暂时地降低失业率同时会使得经济的通货膨胀升高。了解到政府面临这一诱惑，个人就不会相信最初的诺言会得到信守。个人会预期未来的通货膨胀较高。正如我们在第 37 章中论述过的，通货膨胀预期的上升会加剧目前的通货膨胀。不能信守低通货膨胀政策的诺言意味着经济最终将会有高于合意水平的通货膨胀，甚至得不到降低失业的暂时收益。

政府将来能否实现承诺的行动路线的不确定性问题被称为**动态不一致性**（dynamic inconsistency）问题。这一问题是由许多前因后果引发的。一个城

市可能承诺把税收保持在低水平以吸引一个新的购物中心。然而，当购物中心建成后，尽管以前作过承诺，市政府可能发现它是一个不可抗拒的税收来源。如果能够预见到这一方向的改变，开发商当初可能就不会建立这个购物中心。

我们再列举一个动态不一致性的例子，考虑期末考试的情况。期末考试的目的是给学生提供学习课程材料的激励，因此教师几乎总是认为宣布将举行期末考试是一个好的政策。然而，在考试的那天早上，教师影响学生学习还是不学习已经为时太晚——教师唯一可以等待的一件事就是给这些考卷判分。因此，取消考试是有道理的。但是如果学生预期到这一点，他们就不会学习，而宣布将举行考试也不再产生所需要的督促学生学习的效果。很少有教师会取消期末考试，因为他们知道如果这样做一次，他们未来的学生就不会为预期会取消的考试作准备。教师必须保护自己的信誉。类似地，保持好信誉的愿望能够帮助政府信守其诺言。

干预主义者的观点

847 对干预的辩护基于两种信念。第一，经济波动不像实际经济周期理论家认为的那样，仅仅是市场对生产率变动的有效率的反应。相反，工资的调整不够快，不足以保持劳动供给与劳动需求之间的平衡，因此总支出的下降会导致周期性失业。第二，过度失业的时期可以持续很长时间。相反，非干预主义者的基础假设是，市场调整迅速，因此周期性失业持续的时间很短。尽管工资和价格的调整最终将使经济回到充分就业，但干预主义者认为，这一调整可以通过适当的政策干预而加快。他们相信，宏观经济政策可以帮助稳定整体经济。

今天，相信政府可以而且应该为稳定经济而设计政策的主要经济学派被称为新凯恩斯主义（New Keynesianism）。这些经济学家与凯恩斯有共同的观点：失业可能是持久的，尽管市场力量可能会使经济恢复到充分就业，但这些力量的作用常常太慢了，以至于要求政府采取行动。新凯恩斯主义理论与旧凯恩斯主义分析的不同之处在于：新凯恩斯主义强调微观经济学——例如，他们与许多实际经济周期经济学家和新古典经济学家都有这样的观点：总体行为的理论应当基于组成经济的个别家庭和企业的理论——他们还强调关于未来的预期所起的重要作用。但他们也指出了市场不能对干扰作出迅速调整的各种原因，例如，调整的成本和信息的不完全性。由于市场可能调整缓慢，可能需要宏观经济政策帮助及时稳定经济。

摘要

宏观经济政策的学派

非干预主义者

实际经济周期理论家认为，经济活动的波动是由于外部冲击，市场的反应是迅速和有效率的。政府干预是无效的。

新古典经济学家认为，政府干预的范围是有限的，因为工资和价格的调整是迅速的，私人部门会以抵消政策作用的方式调整对政策的预期。

其他人认为，即使市场调整缓慢，斟酌处置的宏观经济政策会使得情况更糟而不是更好，这是因为在作出是否需要政策行动的决定、实施政策变动和影响经济等方面，都存在长且不确定的时滞。

干预主义者

新凯恩斯主义经济学家一般认为，政策对 GDP 或自然失业率没有长期影响，因为工资、价格和预期最终会调整，但他们认为市场反应缓慢，因此周期性失业的时期可能持续下去。斟酌处置的宏观经济政策可能是有效的，政府应当设计内部稳定器，这有助于使得经济减少波动。

美联储应当以通货膨胀为目标吗？

与我们今天的全球金融体系相比，1913 年美联储成立时，美国的金融结构存在很大的不同。美联储的作用因此是与时俱进的。例如 1913 年《联邦储备法案》最初设计时，国会最初的意图是美联储应当防止金融恐慌和银行挤兑。只是到了第二次世界大战以后的年代，经历了大萧条以后，政府才认识到防止经济波动的责任。相应地，美联储今天实施货币政策的目标是促进低通货膨胀、一般的经济稳定和可持续的经济发展。 848

我们在第 6 篇的充分就业模型中论述过的很重要的一点是，货币政策是通货膨胀的主要决定因素。中央银行通过其影响准备金供给和货币供给的政策，可以控制平均通货膨胀率。这并不意味着通货膨胀可以按月甚至按年严格控制，但中央银行可以对经济在更长时期的通货膨胀的平均水平实行相当的控制。由于这一原因，近年来多数中央银行已经将保持低的平均通货膨胀作为其主要职责之一。

货币政策对其他两个宏观经济目标——低（而稳定的）失业和经济增长也可以发挥重要的影响。然而，根据充分就业模型，经济的潜在 GDP 和充分就业水平的失业率都不依赖于货币供给。潜在 GDP 和充分就业失业率取决于家庭决定在市场上提供多少劳动、企业决定雇用多少工人，以及经济的资本

存量和技术。这些因素都不取决于价格的绝对水平或组成货币供给的绿票子（或其他颜色的钞票）的数量。用我们在第 6 篇中论述过的短期模型来表示，即潜在 GDP 的水平不取决于中央银行政策规则的位置。

充分就业模型的这一含义至关重要。如果充分就业对应于 5%的失业率，那么美联储不可能把失业率压低到 4%，并把它保持在 4%的水平。美联储可以暂时做到这一点，但当工资和价格作出调整使得劳动市场恢复均衡，失业率将回到 5%。在第 33 章中，我们详细地论述了保证经济回到充分就业的机制。如果货币政策不能成功地把失业率保持在低于充分就业的水平，货币政策的适当目标就是通过帮助确保充分就业和保持低通货膨胀来促进经济的稳定。用这种方式，货币政策可以保证经济持续地增长。

849

为了达到充分就业和低通货膨胀的目标，美联储可以实行两种政策。第一，美联储可以实行**反周期政策**（countercyclical policies）——通过熨平经济中的波动把经济保持在充分就业的政策。如果衰退开始，美联储可以尝试刺激经济，使得失业迅速回到充分就业水平。然而，正如我们在第 31 章中论述过的，经济可以稳定在充分就业附近，既可以有低通货膨胀也可以有高通货膨胀，因为充分就业产出水平不取决于平均通货膨胀率。第二，除了反周期政策，美联储必须保证其行动与保持低的平均通货膨胀率相一致。中央银行可以试图把经济稳定在充分就业，而不保持低的平均通货膨胀率。或者，中央银行可以把平均通货膨胀率保持在低水平而不帮助把经济稳定在充分就业。大多数中央银行，包括美联储，试图采取两目标兼得的政策。

以通货膨胀为目标与政策取舍

如果货币政策的目标是帮助把经济稳定在充分就业的同时保证低通货膨胀，这种政策实际上应当如何实施？近年来，许多国家（包括加拿大、新西兰、墨西哥、英国、以色列和瑞典）的中央银行采用了**通货膨胀目标制**（inflation targeting）作为执行货币政策的框架。与任何被这么多国家采用的政策可以预期的那样，通货膨胀目标制的确切运用也是各种各样的。它一般包括了中央银行把政策目标单一地公开定义为将通货膨胀保持在围绕低平均水平的狭窄范围内。例如，第一个使用通货膨胀目标制指导货币政策的新西兰把通货膨胀目标定为 0%～2%。根据 1989 年通过的法案，如果通货膨胀高于 2%，新西兰储备银行（Reserve Bank of New Zealand）的总裁（新西兰的“艾伦·格林斯潘”）可能就会被撤职。[1]

许多经济学家呼吁美联储采取正式的通货膨胀目标制的政策。支持者中有著名的本·伯南克（Ben Bernanke），他是乔治·W·布什总统的经济顾问

委员会主席、联邦储备委员会的前成员、普林斯顿大学的经济学教授。联邦储备委员会主席艾伦·格林斯潘也支持采取通货膨胀目标制。通货膨胀目标制的支持者认为，艾伦·格林斯潘领导下的美联储的行为与通货膨胀目标制一样，因此它是可信的，可以正式实行通货膨胀目标制。其他人担心，建立正式的通货膨胀目标制，并以此来衡量美联储的业绩，会降低美联储对付出乎预料的未来的经济情形的灵活性。 850

赞同意见。支持者引证了通货膨胀目标制的三个主要的好处。

通货膨胀目标集中在美联储可以达到的目标上。目前，美联储有多重目标。1977年国会对《联邦储备法案》的修正案规定，美联储的目标包括促进“最大的”可持续产出、就业和“稳定的”价格。稳定价格的目标通常被解释为低而稳定的通货膨胀目标。美联储的多重目标涉及它可以控制的领域（例如，平均通货膨胀）和它在短期能够影响但在长期不能影响的问题（例如，产出和就业）。多重目标增加了美联储为其决策负责的难度。通过建立一个通货膨胀的正式目标，美联储就可以集中关注它可以控制的目标，从而增强负责的程度。反对者认为，仅仅关注通货膨胀，美联储就会变得对其政策对产出和就业的影响更不负责任。

通货膨胀目标制可以增强可信度。确定价格和工资的决策取决于个人预期通货膨胀将会是多少。如果人们开始预期高通货膨胀，那么实际通货膨胀就将开始上升，迫使中央银行提高利率以降低总需求并控制通货膨胀。只有当人们相信中央银行会保持低通货膨胀的承诺时，通货膨胀才会保持低和稳定。因此，中央银行的信誉是至关重要的，而如果采取了正式的通货膨胀目标制，可以维持中央银行的信誉。反对者认为，信誉是通过实施保持低通货膨胀的政策得到的——中央银行不能通过仅仅宣布一个通货膨胀目标而得到信誉。

通货膨胀目标制可以使得好的政策制度化。许多经济学家担心，美国的货币政策过分依赖于碰巧成为美联储理事会主席的那个人的能力。艾伦·格林斯潘的政策很成功，但其他美联储主席并不像他那样有才干。通货膨胀目标制的支持者认为，实施这种政策可以使得好的政策制度化，并有助于使得政策较少依赖于任何个人。通过使得政策保持连续性，它还可以减少随新的美联储主席就任时导致的不确定性。正式通货膨胀目标制可以提供一个决策框架，指引未来的决策者，从而减少导致通货膨胀的决策错误的风险。反对者也希望保证好的政策的连续性，但他们担心，通货膨胀目标制不一定能达到这一目标。

反对意见。反对通货膨胀目标制的人提出了三个主要的不足之处。

通货膨胀目标制提倡一个目标，且将这个目标凌驾于同样重要的其他目

标之上。人们常常将美联储描述为具有双重职责：它应当同时关注保持低通货膨胀和保持充分就业水平上的经济稳定。达到这两个目标被看做与促进经济增长是一致的。采取正式的通货膨胀目标会抬高一个目标，以另一个目标为代价。尽管支持者认为通货膨胀目标制与积极地把产出稳定在充分就业水平周围是一致的，但反对者认为如果美联储负责达到通货膨胀目标，它就不可避免地会较少注意其他目标。

851

通货膨胀目标制减少了灵活性。采取正式的通货膨胀目标制将减少美联储对新的经济挑战作出反应的灵活性。供给冲击可能要求美联储允许通货膨胀暂时上升，以减小经济紧缩，这种紧缩是防止通货膨胀上升所需要的。一个正式的通货膨胀目标可能会限制美联储作出这些取舍的能力，因为其业绩将仅仅由是否把通货膨胀控制在其目标上来检验。通货膨胀目标的支持者认为，实际上，大多数有正式目标的中央银行会设定通货膨胀的一个范围——例如，瑞典的中央银行瑞典银行（Riksbank）的目标通货膨胀率为2%加减1个百分点——这使得中央银行可以让通货膨胀暂时上升，如果有必要限制实际产出的波动的话。

852

如果没坏，就不要修它。大多数评论家认为，过去20年美国享受到了好的货币政策的收益。给定这一良好业绩的纪录，为什么要改变？通货膨胀目标制的支持者认为，采取这一目标有助于保证好的政策在未来持续实施。

案例分析

美联储政策声明——政策目标的平衡

1999年，美国经济继续扩张，失业保持在历史上的低水平。美联储担心这一强劲增长将导致较高的通货膨胀。主要的担心是，低失业是否反映了自然失业率的下降。如果自然失业率已经下降，失业可以保持在低水平且没有通货膨胀上升的危险。然而，如果自然失业率没有下降，那么实际失业率持续低于自然失业率将导致通货膨胀压力随着时间的推移而积累。在这种情况下，美联储就愿意提高利率逐步减缓经济。

1999年夏天，美联储开始倾向于提高利率。在1999年5月18日的会议上，联邦公开市场委员会的成员决定不改变利率，但他们给出了清晰的信号——在不久的将来他们可能会提高利率。会议结束以后，美联储发表了以下声明：

> 尽管联邦公开市场委员会今天没有采取行动改变货币政策的立场，但联邦公开市场委员会担心可能存在破坏良好的经济运行的通货膨胀不平衡的潜在积累，因此采纳了可能会实施更强硬的货币政策的指令。成本与核心价格上升的趋势一般来说仍然相当温和。但是自从去年秋季放松货币政策以来，国内金融市场已经复苏，外国经济前景也已经改善。已经偏紧的国内劳动市场和需求强度继续超过生产率的增长，使联邦公开市场委员会认识到

对未来几个月的进展需要保持警惕。未来几个月中存在金融状况不再与抑制通货膨胀相一致的情况下改变政策的可能。

在下一次会议（1999 年 6 月 30 日）中，联邦公开市场委员会的成员断定，是提高利率的时候了。会后，他们发表了以下声明：

联邦公开市场委员会今天决定把联邦基金利率目标提高 25 个基点，提高到 5%。[2] 去年秋天，联邦公开市场委员会降低了利率以对抗美国金融市场显著的故障。自那时以来，大部分的金融紧张状态已被缓解，外国经济已经更稳固，美国的经济活动已经转向了快节奏。相应地，最大幅度的调整已不再需要。

最近几个季度劳动市场继续偏紧，但是强劲的生产率增长已经抵消了通货膨胀的压力。

由于未来经济中相互冲突的力量的平衡的不确定，联邦公开市场委员会选择采取对最近的政策行动无预先倾向性的指示。然而，联邦公开市场委员会认识到，在目前的动态环境中必须特别警惕通货膨胀力量破坏经济增长的突发事件或潜在突发事件。

在整个 21 世纪初期，美联储继续提高基金利率目标。到 2000 年 12 月，有迹象表明，经济增长迅速减缓，需要改变政策防止进入衰退。联邦公开市场委员会在其例会之间采取行动，在 2001 年 1 月 3 日削减联邦基金利率 0.5 个百分点。在行动以后，联邦公开市场委员会发表了以下声明：

联邦公开市场委员会今天决定将其联邦基金利率目标降低 50 个基点，降低到 6%……

采取这些行动的依据是，销售和生产的进一步削弱、消费者信心的降低、金融市场某些部分的偏紧，以及高能源价格对家庭和企业购买力的削弱。此外，通货膨胀的压力继续得到了控制……

通货膨胀目标制的后果

中央银行即使采取了正式的通货膨胀目标，也必须作出重要的政策选择。我们可以使用 ADI 框架来理解这些政策选择。图 38.3A 显示了两种货币政策规则。对两者来说，中央银行的通货膨胀率目标都为 π^T，充分就业均衡实际利率为 r^*。当经济处于充分就业、通货膨胀是目标值的时候，中央银行制定的名义利率为 $i^* = r^* + \pi^T$。政策规则 A 比政策规则 B 更陡峭。与使用政策规则 B 相比，如果按照政策规则 A 来制定政策，

互联网链接

银行和以通货膨胀为目标

新西兰储备银行是最早使用通货膨胀目标的中央银行之一，其网址为 www.rbnz.govt.nz。该储备银行的目标被定义为 1%~3%的通货膨胀。英格兰银行也以通货膨胀为目标，其网址为 www.bankofengland.co.uk/Links/setframe.html，其目标为 2%的通货膨胀。

853 通货膨胀的上升将使中央银行更大幅度地提高利率。图 38.3B 显示了在两种
854 不同的政策规则下的 ADI 曲线，ADI_A 和 ADI_B。充分就业均衡在点 E_0。

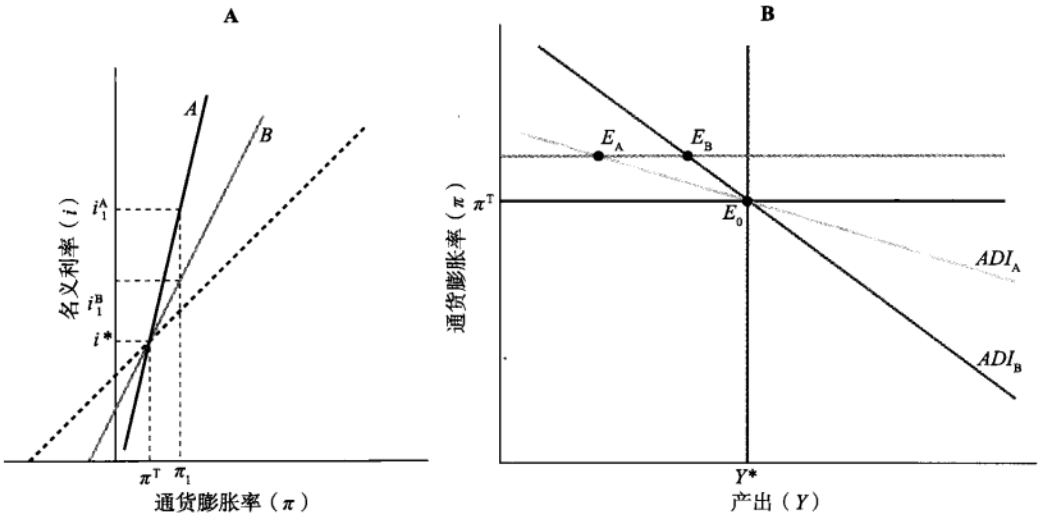


图 38.3　政策规则与波动

中央银行对通货膨胀的反应方式会影响 ADI 曲线的斜率，而这又会对经济如何对干扰作出反应产生重要的影响。图 A 显示了两种政策规则。在规则 A 下，通货膨胀的变动会导致比规则 B 下更大的实际利率的变动。如果通货膨胀率从 π^T 上升到 π_1，则与在规则 B 下相比，名义利率在规则 A 下会上升到 i_1^A，在规则 B 下只会上升到 i_1^B。由于在规则 A 下实际利率变动较大，则与在规则 B 下相比，通货膨胀的变动对总需求的影响较大。因此，在规则 A 下，ADI 曲线比规则 B 下较平缓（参见图 B）。如图 B 所示，通货膨胀冲击在规则 A 下会导致产出较大的下降。在规则 A 下，与规则 B 相比，产出的波动更大、通货膨胀的波动较小。

假定经济遭到暂时的通货膨胀的冲击，如图 38.3B 所示。原油价格上涨或通货膨胀预期的上升就会产生这种效果。如果中央银行的行为由政策规则 A 所描述，则经济会运动到新的短期均衡点 E_A。如果中央银行的行为由政策规则 B 所描述，则经济会运动到新的短期均衡点 E_B。与政策规则 B 相比，在政策规则 A 下，产出会下降更多。产出更剧烈的下降将对通货膨胀产生更大的向下的压力，从而使得通货膨胀更快地回到目标值。与政策规则 B 相比，政策规则 A 当面对通货膨胀冲击时，经济将经历更稳定的通货膨胀与更不稳定的产出和就业。如果中央银行对通货膨胀的反应较不积极（就像在规则 B 下），就会使得通货膨胀波动得更多，但会使得产出和就业更稳定。这是中央银行面对的产出稳定与通货膨胀稳定之间的取舍。

在实践中，由于利率变动与其对经济的影响之间的时滞，中央银行必须有前瞻性，根据对未来通货膨胀的预期调整利率。通过对预期通货膨胀的积

极反应（陡峭的政策规则），货币政策将限制通货膨胀的波动，但其代价是，当通货膨胀调整曲线移动时实际产出和就业会出现更大的不稳定。通过较不积极的反应，当通货膨胀调整曲线移动时，虽然货币政策会使得通货膨胀产生更大的波动，但产出和就业将会更稳定。

价格水平目标制。1977 年《联邦储备法案》修正案把建立“稳定的价格”而不是稳定的通货膨胀作为美联储的目标之一。在把通货膨胀保持在低水平（例如 2%）的政策下，平均价格水平会继续逐年上升。如果价格水平在某一年上升得更快，通货膨胀目标制的政策就会将通货膨胀率降低，回到其目标水平。相反，**价格水平目标制**（price level targeting）的政策为了把平均价格拉回目标水平，试图使价格实际上下降。

通货膨胀目标制与价格水平目标制的区别如图 38.4 所示。图形假定目标通货膨胀率为零，但在第 2 期暂时的冲击会使得通货膨胀率在 1 期内上升到 2%，如图 38.4A 中深色线条所示。在通货膨胀目标下，通货膨胀率被拉回到零。为简化，假定这发生在第 3 期。图 38.4B 显示了价格水平的情况。它在第 2 期会上升到较高的水平，此后永久性地保持在较高的水平。政策会将通货膨胀率拉回到零，但不试图使得价格回到初始水平。

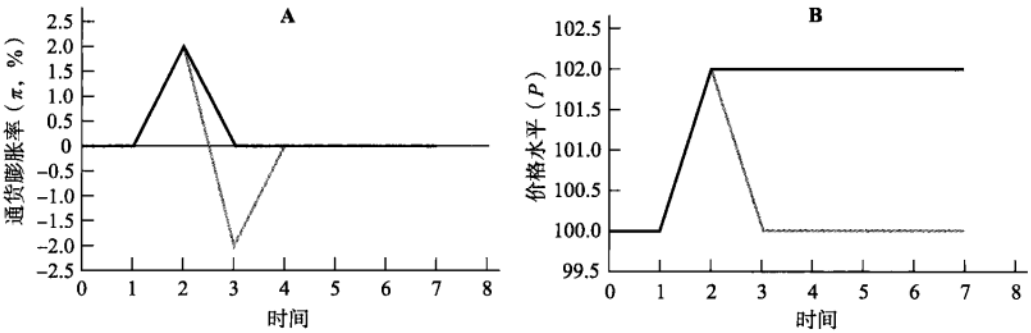


图 38.4　通货膨胀目标制与价格水平目标制

图 A 的深色线条显示了初始通货膨胀率为零的情形。在第 2 期，有一个正的通货膨胀扰动，通货膨胀率上升到 2%。在通货膨胀目标制的政策下，中央银行试图把通货膨胀率拉回到零（在图中发生在第 3 期）。这一政策下价格水平的行为如图 B 所示。通货膨胀的暂时上升会使得价格水平永久地高于以前。

在价格水平目标制的政策下，中央银行试图把价格水平拉回到初始值，如图 B 浅色线条所示。为了使价格水平下降，通货膨胀率必须是负的，如图 A 浅色线条所示。

图 38.4 中的浅色线条显示了在价格水平目标制下的情况。通货膨胀冲击会使得价格水平上升，但是现在政策要使得价格水平回到其初始水平。这要求通货紧缩（deflation）——价格实际上必须下降。 855

很少有中央银行会以价格水平为目标。在正的通货膨胀冲击之后，为使价格水平回到目标所需要的通货紧缩，要求一个代价昂贵的衰退和高失业时期。[3]

国际视角

中央银行的职责

美联储的正式政策目标会随着时间的推移而演变。实际上，1913 年创立联邦储备系统时的《联邦储备法案》并没有为美联储建立任何特定的宏观经济目标。相反，其主要目标是希望美联储可以保证美国周期性遭受的金融危机的结束。20 世纪 30 年代的大萧条和 20 世纪 70 年代经历的高通货膨胀率影响了我们现在所论述的货币政策目标。1977 年《联邦储备法案》修正案规定，美联储“应当保持与经济的长期增长潜力相一致的货币和信贷总体的长期增长以增加生产，从而有效地促进最大限度的就业、稳定的价格以及温和的长期利率的目标”。（在网站 http://www.frbsf.org/econrsrch/wklyltr/wklyltr/el99-04.html 上查看“The Goals of U.S. Monetary Policy”，by John Judd and Glenn Rudebusch，*FRBSF Economic Letter*，January 29，1999。）这些目标包括度量经济运行的指标，这些指标是基于实际经济活动的行为（即充分就业、实际收入的提高、增长、贸易余额）和一般价格水平的行为（即稳定的价格）的。

直到最近，与美国类似，大多数其他国家将高就业、高增长和低通货膨胀或稳定的价格作为货币政策追求的目标。尽管美国对美联储的法定目标没有争议，但其他国家则不同。20 世纪 70 年代的高通货膨胀使得许多国家重新思考货币政策的目标。这些国家修改了法律，对其中央银行规定了更集中的目标。通常，这包括把实现低通货膨胀或价格稳定作为首要目标，或在一些情况下作为货币政策的唯一目标。新西兰是第一个转向这一方向的国家。该国在遭受若干年的高通货膨胀后，约束新西兰中央银行（新西兰储备银行）的法律在 1989 年被修改。新的法律规定，“中央银行的首要功能是制定和实施货币政策，该政策由实现和保持一般物价水平的稳定的经济目标所指导”。没有提及高就业或增长等其他目标。

欧洲经济和货币联盟成员国的货币政策是由欧洲中央银行实行的，该行创始于 1999 年 1 月。与新西兰一样，支配该行的立法指明，价格稳定是货币政策的首要目标。其货币政策目标也与美国不同，没有将失业明确写入欧洲中央银行的政策目标。

充分就业模型指出，货币政策对决定平均通货膨胀率起着重要的作用，但是货币政策对经济的平均失业率无能为力。从这一角度看，许多国家把低通货膨胀或稳定价格作为中央银行的首要政策目标也许并不奇怪。然而在短期，货币政策行动可以对实际经济活动和就业产生重大影响。在第 33 章中我们论述过中央银行的行动是如何帮助保持低（而稳定的）通货膨胀和保持充分就业双目标的实现的。

856 **通货紧缩与零名义利率**。20 世纪 70 年代和 20 世纪 80 年代早期，通货膨胀似乎是难以驾驭的。大多数国家最终成功地降低了通货膨胀，但是以失业的显著上升为代价。今天，情况大不相同。2004 年，美国的平均通货膨胀率

仅稍高于3%。

在许多国家，对通货膨胀的担心已经被对价格下降——通货紧缩——的忧虑所代替。在日本，价格在1999—2003年每年都下降。日本也遭受了战后最严重的衰退。美国最后一次显著的通货紧缩发生在20世纪30年代大萧条期间。

当价格在衰退中下降时，货币政策面临是否刺激经济的新问题。为了刺激经济，中央银行应当降低利率。假定为恢复充分就业实际利率需要下降1%，并且假定由于价格的下降人们预期通货紧缩将继续为2%。中央银行需要以什么样的名义利率为目标才能达到1%的实际利率？实际利率为名义利率减预期通货膨胀率，于是有

$$1\% = \text{要求的名义利率} - (-2\%)$$

由于预期的通货膨胀率为−2%——预期的通货紧缩。如果我们把上式加以整理，则要求的名义利率为

$$\text{要求的名义利率} = 1\% - 2\% = -1\%$$

因此，要求的名义利率为负。然而这正是问题所在——名义利率不能小于零。一个负的名义利率意味着你今天可以借100美元，一年后还100美元，并且可以从债主那里得到利息！如果名义利率为−1%，一年后你将从债主那里得到1美元。如果是这样，那么每个人都试图能借多少就借多少。毕竟，如果你能借到10亿美元并把它放在床底下一年，你就可以从债主那里得到1%即1 000万美元。由于每个人都试图借入，没有人愿意借出，资本市场的供求就不能平衡。所以，负的名义利率是不均衡的。

中央银行可以把名义利率降到零，但是不能再低。这意味着如果公众预期2%的通货紧缩，实际利率不能降到2%以下，但这可能不够低，从而不能使经济摆脱衰退。这是日本银行20世纪90年代后期面临的情况——名义利率下降到零。由于日本银行不断表示它真正关心的是保证通货膨胀不会卷土重来，人们仍继续预期价格会下降，实际利率会保持在过高的水平上。

面对这种情况，货币当局能做什么？一个选择是，宣布一个较高的通货膨胀目标。假定它宣布它将以0至2%的通货膨胀为目标。如果这使得人们预期同样的通货膨胀，例如1%，那么实际利率就会从2%下降到−1%（零名义利率−1%预期通货膨胀）。释放一些通货膨胀的允诺能够帮助刺激经济。 857

通货紧缩通常与经济停滞和高失业率的艰难时期相联系。当价格下降时，

债务人还债的每一块美元比借的每一块美元更值钱。就像没有预期到的通货膨胀会将财富从债权人向债务人再分配一样，没有预期到的通货紧缩对债权人有利，对债务人不利。19 世纪 70 年代和 20 世纪 30 年代，下降的工资和农产品价格沉重地打击了债务人，特别是农民家庭。通货紧缩的时期也与金融和银行危机相联系。当出售产品的价格下跌时，许多厂商不能还债。如果它们被迫破产，向它们放款的银行的借款就不能偿还，因此银行也可能破产，导致信用和经济活动的进一步崩溃。

信誉。当我们论述货币政策时，信誉和声誉等观念很重要。当我们思考反通货膨胀问题时，可以很容易地了解这是为什么。正如我们已经论述过的，降低通货膨胀的政策会导致产出下降和失业上升。最终，经济会回到充分就业和较低的通货膨胀，但是，以周期性失业为形式的降低通货膨胀的代价可能相当大。大多数经济学家认为，如果中央银行事先宣布其降低通货膨胀的计划并且如果中央银行有信誉，反通货膨胀的成本会小得多。如果人们预期较低的通货膨胀，IA 曲线就会迅速向下移动，降低了为使通货膨胀下降失业必须超过自然失业率的幅度。

如果通货膨胀过高，有信誉兑现诺言的中央银行降低通货膨胀就会比较容易。许多支持通货膨胀目标制的人认为，制定明确的通货膨胀目标，并且实现它们，将为中央银行建立信誉。于是，中央银行能够更好地使得经济稳定在充分就业水平。如果失业下降到自然失业率以下，人们知道货币当局不会使通货膨胀失控。通货膨胀预期将保持稳定，实际的通货膨胀不会大幅度上升。相反，如果人们不太相信货币当局低通货膨胀的承诺，经济扩张将引起对未来更高的通货膨胀的担心。通货膨胀预期将上升，实际的通货膨胀将开始更快地上升。

需求与供给扰动和政策取舍

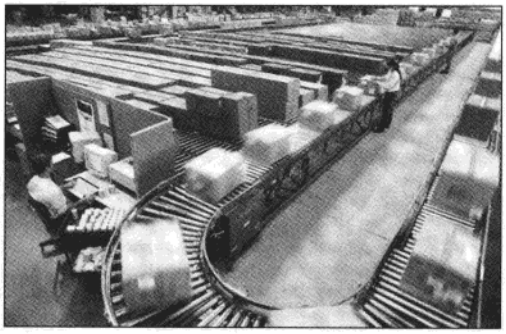
我们对通货膨胀目标制和财政政策与货币政策的相互作用的讨论，阐明了一个重要的认识。当经济经历使得通货膨胀调整曲线移动的扰动时——例如，原油价格上涨、生产率的暂时移动或通货膨胀预期的移动——决策者将面临至关重要的取舍。他们可以尝试保持产出和就业的稳定，但这样做会使得通货膨胀的波动更严重。作为替代，决策者可以尝试保持通货膨胀的稳定，但这会导致产出和就业的更大的不确定性。即使他们愿意在充分就业和低通货膨胀的水平上保持经济的稳定，决策者也必须选择集中在哪一个目标上——他们不能两者兼顾。

858

电子时代与宏观经济政策

20 世纪 90 年代末，当美国经济一派繁荣时，经济学家一般都在推测经济周期会受到什么影响，但他们对于以信息为基础的新经济对宏观经济政策的影响讨论较少。如果现在经济对条件的变化反应更快，决策者就会受到影响。

在前几次的经济周期中，由于存货投资的波动的影响较大，以至于使得厂商更好地管理存货的新信息技术可能会减少未来的波动。在过去的经济周期中，由于关于生产的决策不能以实时销售信息为基础，以致销售的减缓会使存货积压。此后，未售出存货水平的上升引发了生产的大幅度削减。今天，有了销售、生产和存货实时信息，管理人员可以微调生产水平，避免了过去发生的那种波动。新技术可以为管理人员更迅速地提供信息，使得他们对经济状况变动的反应加快了。



实时电脑跟踪使得管理者避免了存货短缺和不必要的存货积压。

如果厂商能够对经济状况的变化更快地作出反应，那么留给决策者作出反应的时间可能就更少了，且他们可能会发现自己不能及时预测经济的发展以调整政策。由于政策变动与其对经济的作用之间存在时滞，决策者需要向前看。就货币政策而言，美联储愿意在通货膨胀上升之前就提高利率，在经济增长减缓之前就降低利率。如果现在经济调整发生得更快了，决策者及时作出反应可能就更难了。因此，2000 年底，美国经济的突然减缓使决策者感到很意外。在减缓开始以后，美联储 2001 年 1 月 3 日作出反应，把利率削减 0.5 个百分点。

过去，美联储对利率的削减需要 12～18 个月才达到对经济的最大影响。尽管新经济可能给美联储更少的时间作出反应，但其是否也缩短了政策变动与其对经济的影响之间的时滞，还要继续观察。

当经济经历扰动 ADI 曲线移动的时候——例如，财政政策的移动、家庭或厂商支出决策的变动，或影响净出口的其他国家的经济波动——决策者不会面临同样的基本取舍。如果 ADI 曲线左移，预示着衰退的来临，决策者应当实行扩张性政策抵消扰动，使得经济保持在充分就业。这样做，他们也可以保持通货膨胀的稳定。通过抵消影响总支出的扰动，决策者可以成功地稳定就业和通货膨胀。不需要为一个目标而放弃另一个目标。 859

这并不意味着在面对需求扰动时政策决策是轻而易举的。时滞问题和预

测的困难仍然存在。一个例子是20世纪90年代后期的亚洲金融危机。广泛预测这将降低美国的净出口并使得美国的经济减缓。如果美联储采取更加扩张性的政策，对美国的产出和通货膨胀的影响可能会减小。但是美联储必须决定扩张的幅度。名义利率应当削减1%还是2%？什么时候削减利率？如果财政政策变得更加紧缩，充分就业实际利率就会下降，但是下降多少？财政紧缩用多少时间才能引起支出的下降？原则上，中央银行可以抵消总需求移动的影响（例如，财政政策），并使就业和通货膨胀都保持稳定。实际上，决策者没有能力对经济作这种程度的“微调”。然而。关键的教训是，当供给冲击出现时面临的政策目标之间的选择，比需求冲击出现时要困难得多。

复习和练习

[提　要]

860

1. 关于政府赤字的传统观点认为，赤字会减少国民储蓄，提高均衡实际利率，并挤出私人投资支出。后果是，未来较少的资本和较低的收入。政府赤字的负担落在了子孙后代的肩上。

2. 根据李嘉图等价，个人理解的今天的赤字意味着未来较高的税收。私人部门的人们预期未来的税收会较高，从而增加其储蓄。因此，国民储蓄并没有下降，赤字无关紧要。

3. 批评通过积极的政策干预来稳定经济的人认为，市场调节是迅速的，因此失业只是短暂的。政府干预的努力不仅是不必要的，而且大部分是无效的，因为私人部门的行动会抵消政府的努力。就确实有影响的政策而言，这些政策往往会加剧波动，这是因为时滞长，且政府的信息有限、不完全，以及政治压力会导致在选举前经济过热。

4. 批评斟酌处置政策的人认为，政府应该用固定规则约束自己。由于斟酌处置的政策可能在时间上是不一致的，因此会导致比政府遵循可推断的规则时更坏的结果。固定规则的批评者不仅认为这意味着放弃了一套重要的工具，而且认为固定规则从来没有起过好作用，因为固定规则不能对不断变化的经济结构作出反应。

5. 美国的通货膨胀目标制的支持者认为，这会使得美联储更负责，增加了美联储低通货膨胀政策的信誉，使得好的政策制度化。

6. 反对通货膨胀目标制的人认为，这抬高了货币政策的一个目标，牺牲了其他目标，限制了美联储的灵活性，是不必要的。

7. 总供给冲击要求决策者平衡充分就业和稳定通货膨胀的目标。实现一

个目标要求牺牲另一个目标。面对总需求冲击，这些目标没有内在的冲突。

8. 面对类似原油价格冲击或通货膨胀预期的移动之类的扰动，决策者面对稳定失业与稳定通货膨胀之间的取舍。如果中央银行面对通货膨胀的变化更积极地调整利率，它可以使得通货膨胀更稳定，但产出和就业的波动将更大。

[关键术语]

规则	rules
斟酌处置	discretion
动态不一致性	dynamic inconsistency
反周期政策	countercyclical policies
通货膨胀目标制	inflation targeting
价格水平目标制	price level targeting

[复习题]

1. 为什么政府预算赤字会减少经济的未来资本存量？

2. 假定政府减税。如果家庭把全部减税额储蓄起来，实际利率和投资是否会受到影响？请解释。

3. 李嘉图等价的含义是什么？

4. 通货膨胀和失业是如何对不同人群产生不同影响的，这些不同是如何影响宏观经济政策的观点的？

5. 为什么一些经济学家认为，为减少经济波动而干预是无效的或事与愿违的？

6. 动态不一致性的含义是什么？给出至少两个动态不一致性的政策的例子。

7. 为什么一些经济学家认为，为减少经济波动而干预是有效率的和富有成果的？

8. 对通货膨胀目标制的支持和反对意见是什么？

9. 决策者面对的平均失业率与平均通货膨胀率之间的取舍是什么？决策者面对的失业波动与通货膨胀波动之间的取舍是什么？ 861

10. 通货膨胀目标制和价格水平目标制的政策之间有什么区别？

[习　题]

1. 假定政府减税。使用资本市场的供求分析解释减税对充分就业均衡实际利率有何影响。

2. 假定政府预算目前平衡，但由于预测的巨额支出会增长，政府未来将有巨额赤字。假定李嘉图等价是正确的。如果家庭预期未来将增税，这些预期赤字将如何影响目前的国民储蓄？目前的均衡实际利率和投资将受到什么影响？

3. 假定经济目前处于充分就业，通货膨胀率为 2%。政府开始一项重要的新支出计划，提高总支出（假定充分就业产出和自然失业率不受影响）。

(a) 如果中央银行政策规则保持不变，财政政策的这一变动对产出和通货膨胀的短期和长期影响是什么？对充分就业实际利率的长期影响是什么？

(b) 假定为了反映充分就业实际利率的变动，中央银行政策规则作了调整。这将改变财政扩张的短期影响和长期影响吗？

4. 如果 2001 年初你在美联储的位置上，当时失业率约 4%，通货膨胀很低，但现在经济开始出现减缓的迹象，你是否会降低利率？为什么会或为什么不会？你的回答取决于你估计自然失业率为 4%或 6%吗？

5. “如果预期对经济环境的变化包括经济政策的变化反应迅速，那么很容易开始通货膨胀的一幕。但在同样的条件下，也容易制止通货膨胀。”讨论这一论断。如果是正确的，这一发现可能对经济政策有什么含义？

6. 假定联邦公开市场委员会的两个成员同意美联储的目标是保证低通货膨胀的同时保持充分就业，但一个成员（把这个成员称为 W）认为，失业的成本会使它成为比通货膨胀更紧迫的问题，而另一个成员（成员 H）的意见正好相反。对于以下的每一个扰动，成员 W 想让美联储提高还是降低利率？成员 H 会怎么反应？在什么情况下两者的意见相同？在什么情况下意见不同？

(a) 商业信心的增加；

(b) 提高生产率的新技术的发展；

(c) 政府购买的增加；

(d) 通货膨胀预期的增加。

7. 假定经济处于充分就业但通货膨胀被认为过高。考虑以下两种情况：

(a) 中央银行极有信誉。中央银行宣布反通货膨胀政策，公众相信所宣布的政策。通货膨胀预期立即下降。

(b) 中央银行无信誉。中央银行宣布反通货膨胀政策，但公众怀疑中央银行实际上是否会执行它。只有当公众看到实际的通货膨胀下降，公众的通货膨胀预期才会下降。

讨论在这两种情况中的每一个中，降低通货膨胀对失业的可能影响。在哪一种情况下牺牲率（降低通货膨胀的失业成本）较高。解释为什么。

附录：价格水平目标制

几乎所有的中央银行都关注通货膨胀而不是价格水平，并且它们都试图通过控制名义利率来实施货币政策。一些经济学家鼓吹价格水平目标制的不同形式，此时，中央银行试图保持价格水平不变，而不是仅仅保持低通货膨胀。虽然这种价格水平目标制的政策没有被任何中央银行实行，但许多传统教科书都将中央银行描述为其主要关注点是价格水平。我们所采取的方法——注重于通货膨胀和对通货膨胀的政策反应的方法——可以很容易地修改，以处理中央银行价格水平目标制的情况。 862

在价格水平目标制的政策下，只要价格水平上升，中央银行就会提高名义利率；只要价格水平下降，中央银行就会降低名义利率。在这两种情况下，价格水平目标都会影响实际利率和总支出。与 ADI 曲线代表的通货膨胀与总支出的逆向关系不同，价格水平目标制的政策会造成价格水平与总支出之间的逆向关系。这种关系通常被称为“总需求曲线”，如图 38.5 所示。

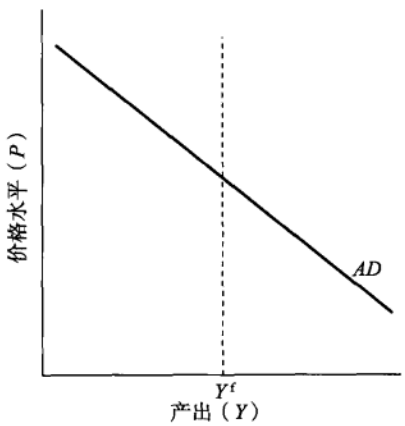


图 38.5　总需求曲线

如果只要价格水平偏离目标水平，中央银行就会调整利率，ADI 曲线就会被价格水平（P）和总支出之间的关系所取代，称为总需求（AD）曲线。如果 P 上升，中央银行就会提高利率，导致总支出的下降。财政政策的变化或对消费、投资或净出口的冲击会使得总需求曲线移动，移动的方式与 ADI 曲线相同。例如，政府购买的增加，会使 AD 曲线向右移动。

[注　释]

[1] 此后目标范围改变到 1%～3%。

[2] 1 个基点是 1 个百分点的百分之一，因此 25 个基点的上升是 0.25 个百分点的上升，在本例中，是从 4.75%上升到 5%。

[3] 尽管没有一个中央银行把价格水平目标制作为正式的政策，但我们在本章附录中论述了如何修改我们的基本模型以处理价格水平目标制的情况。

| 第 39 章 |

学生投资指南

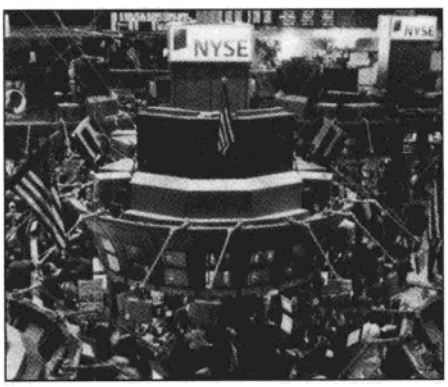
学习目标

864

在本章中，我们将学习

1. 将你的储蓄进行投资的主要方式有哪些；
2. 每一种投资方式的重要特性是什么；
3. 为什么某些资产比其他资产获得的收益率较高；
4. “战胜市场”是可能的吗；
5. 明智的投资的一些基本规则。

865



20世纪90年代，股票市场的价值大幅度上涨。好像每天都有新公司上市，将股票出售给公众，并在一夜之间就产生一批新的亿万富翁。这一图景在2000年股市崩盘时剧烈变动，以致千百万人看着自己的财富烟消云散。股市的涨跌往往被视为经济健康状况的关键信号。我们对过去10年中的股市动荡已经司空见惯。当乔治·华盛顿总统领导下的由美国第一任财政部长亚历山大·汉密尔顿（Alexander Hamilton）于1791年建立第一个新的政府债券市场时，在交易的第一个月，价格飙涨1 000%以上，然后价值暴跌。

但是，经济学是如何解释股市及其行为的呢？对于如何用我们手中的钱投资，经济学能告诉我们什么呢？每一个储蓄决策都有一个如何使用储蓄的

决策与之相伴。储蓄可能会被放在床垫下面，不过，通常会用于投资，最常见的是投资于银行账户、股票或债券市场，或是房地产市场。这些金融机会可以看做延迟消费（即储蓄）的诱惑。广义而言，**投资**（investment）是为获得回报而购买的一种资产。对整个经济而言，必须把**实际投资**（real investment）与**金融投资**（financial investment）区分开来。实际投资包括购买新厂房和新机器，是作为总支出一部分的投资。金融投资是因预期会产生收入或增值而对股票和债券之类的金融资产的购买。

本章将论述金融投资。我们首先考察储蓄者可以选择的一些主要的投资方式，并讨论不同投资方式的特性——对投资者来说，这些特性十分重要。从这些特性出发，我们可以建立一种简单的理论，用以解释股票和债券之类的金融资产的价格是如何决定的。我们可以利用我们论述过的各种投资方式的特性和资产价格的理论确定明智投资的一些策略。

各种投资方式

储蓄者面对各种投资的可能性。他们作出的选择取决于他们可用于投资的货币数量、储蓄动机、承受风险的意愿以及诸如年龄和健康状况等个人特性。在无穷无尽的投资可能性中，有五种是最重要的：银行存款（包括定期存单（CD））、住房、债券、股票和共同基金。在它们之中进行选择时，投资者集中考虑四种特性：回报、风险、纳税义务和流动性。 866

银行存款

银行储蓄账户（bank savings account）（或类似的账户）有三个优点：支付利息、存取便利和有安全保证。即使银行本身破产了，联邦政府会通过联邦存款保险公司为 100 000 美元以下的银行存款提供保险。

随着储蓄的增加，利率的价值也在增加。**定期存单**（certificate of deposit，CD）是指以预先确定的期限、利率存入银行的钱，它与通常的银行账户一样安全，并可以获得略微高一些的回报。定期存单的缺点是，如果在存款到期前提取，你必须支付罚金。一种投资转变成现金的难易程度称为**流动性**（liquidity）。具有完全流动性的投资可以迅速转换成现金，并且不损失任何价值。与标准的储蓄账户相比，定期存单缺乏流动性。

住　房

2/3 的美国家庭是通过抵押自己的住房来进行投资的。这种投资比将钱放

在银行或定期存单上风险要大得多。住房价格随着时间的推移通常会上升，但并不总是如此，最近美国不同地区的增长率变动很大。例如，在过去 10 年中，住房价格在马萨诸塞州几乎增长了 530%，但在俄克拉何马仅上升 75%。住房价格可能在一年之内飙升，然后在其他年中保持不变甚至下跌。大多数家庭都是通过借贷来取得大部分购房所需款项，并且承担风险的是住房所有者，因为不管住房的市场价格如何，他都必须负责偿还贷款。

互联网链接

计算利率

在纽约和芝加哥联邦储备银行（Federal Reserve Banks of New York and Chicago）的网站上可以查到如何计算利率，网址为 www.ny.frb.org/education/calc.html#calc 和 www.chicagofed.org/consumer_information/abcs_of_figuring_interest.cfm。

住房作为一种投资还有其他两个特性——一个有吸引力，一个缺乏吸引力。有吸引力的一面是，房地产税和用来买房的抵押贷款的利息都可以从应税所得中扣除，并且对大多数房主来说，资本收益通常完全可以不缴税。缺乏吸引力的一面是，住房通常相当缺乏流动性。如果你想很快卖掉你的房子，与你花更多时间来出售相比，一般来说你得到的钱会少一些。另外，出售房子的费用也相当高，往往超过房价的 5%——不管怎么说，都要高于出售股票和债券的费用。

债　券

867

债券是公司或政府借款的一种方式。债务人——不管是公司、州、校区，还是美国政府——许诺在规定的年限中按固定数额偿还债权人（债券的购买者或投资者）。此外，债务人同意每年向债权人就所借数额支付固定的回报。因此，如果一种 10 年期债券的利率为 10%，10 000 美元的债券每年将向债权人支付 1 000 美元利息，并在 10 年结束时支付10 000 美元本金。贷款或债券被全部清偿的期限称为贷款或债券的偿还期（maturity）。几年内到期的债券称为短期债券（short-term bonds）；多于 10 年到期的债券称为长期债券（long-term bonds）。长期政府债券的偿还期可能是 20 年甚至 30 年。

债券相对比较安全，因为投资者知道他将得到多少回报。我们现在考察一种公司债券，它许诺在 10 年后支付 10 000 美元本金，并且在此之前每年支付 1 000 美元利息。试设想一位投资者购买了这种债券，并拿到了几年的利息，这时他发现需要现金并且想卖掉债券。可是他不知道他能否收回 10 000 美元本金。他可能得到更多，也可能得到更少。如果自债券发行以来，市场利率已经下降到 5%，那么现在一种新的 10 000 美元的债券每年仅会支付 500 美元利息。显然，原先每年支付 1 000 美元利息的债券就变得更有价值了。因此，利率的下降会导致债券价格的上升；同样道理，利率的上升会导致债券

价格的下降。正是市场价格的这种不确定性使得长期债券具有风险。[1]

即使投资者将债券保留到偿还期，也就是说，保留到债券支付许诺的10 000美元本金的日期，仍存在风险。因为他不可能确切知道10年以后10 000美元能购买多少东西。如果在这10年里，一般价格水平以每年7%的速度上升，那么10 000美元的实际价值正好是如果价格在这10年里保持稳定时本应具有的价值的一半。[2]

868

由于这些不确定性所导致的较高风险，与同类短期债券相比，长期债券一般必须通过支付较高的回报以对投资者较高的风险给予补偿。并且，由于每家公司多少都存在破产的可能，以至于与政府债券相比，公司债券一般必须通过支付较高的回报以对投资者较高的风险进行补偿。不过，依据有关的经济研究，这种较高的回报实际上超过了对增加的破产风险的补偿。也就是说，如果一位投资者购买了许多种业绩良好的公司债券，那么债券违约一两种以上的可能性相当小，并且其总收益将大大超过购买偿还期相同（到期前的年数相同）的政府债券的收益。

某些公司债券比另一些公司债券的风险大——也就是说，存在较高的违约概率。这些债券必须支付极高的回报以诱使投资者在这些债券上冒险。1980年，当克莱斯勒公司处于破产的边缘时，克莱斯勒债券的回报率曾高达23%。显然，一家厂商负债越多，它不能信守承诺的可能性就越大，债券的风险也就越大。风险特别高的债券称为垃圾债券（junk bonds）。这种债券的收益大大高于财务状况好的公司债券的收益，但投资者决定是否投资必须考虑到很高的违约概率。

股　票

储蓄者也可以选择投资于公司股票。当人们购买一家厂商的股票时，他们实际上拥有了全部企业的一部分（股份）。因此，如果厂商发行100万股股票，那么持有100股的人就拥有该企业的0.01%。投资者基于如下两方面的原因将股票作为投资的选择。

首先，厂商会将其盈余（在支付工人、原材料供应商以及所有应付银行和其他借款利息之后的收入）的一部分直接支付给股东。这些支付称为**红利**（dividend）。平均而言，厂商会将盈余的1/3作为红利进行分配；剩下的部分称为**留存收益**（retained earnings），用来作为公司的投资。与债券的收益不同，红利的数额取决于厂商盈余的大小以及厂商决定将多大一部分盈余分配给股东。

除红利之外，投资于股票的人还希望通过选择购买将来会升值的股票，

然后在高价位卖出这些股票来赚钱。股票（或其他资产）的实售价格的上升称为**资本收益**（capital gain）。（如果出售资产的价格低于购买时的价格，投资者就会遭受资本损失（capital loss）。）

由于以下原因，股票存在风险。首先，厂商的盈余变化很大。即使厂商的红利不变，利润的差别将会导致未分配利润的差别，而这会反映在股票的价值上。另外，公司的股票价格取决于投资者对诸如经济、行业和特定企业的前景的信心。对任何一方面丧失信心都会导致股价的下跌。因此，一个急需用钱治病而将他的股票全部卖出去的人可能发现它们的价格已下降了很多。即使投资者相信这些股票最终会恢复较高的价值，但是他可能无法再等了。

869

股票的风险比公司债券的风险高。这是因为当公司破产并且必须付清投资者时，法律要求在股东获得任何偿付之前，必须先尽可能付清债券持有者。其结果是，一家破产的公司的债券持有者可能会得到最初投资的一部分，但股东可能会血本无归。不过，就长期而论，股票获得的回报非常高。1926—2003 年，公司债券平均年实际回报率为 2%，而同一时期的股票的年实际回报率接近 10%。

共同基金

共同基金（mutual fund）即从许多不同投资者那里将资金聚集为单一的大额基金，然后用它们来购买很多种资产。货币市场共同基金是将资金投资到定期存款和比较安全的资产上。

货币市场共同基金的优点是，能够提供比银行账户利率高的利息，并有高度的流动性。基金管理者知道大多数人会把他们的钱留在存款账户上，并且当一些人把钱取出时，另一些人将会把钱增加到存款账户上。因此，他们可以将很大一部分基金放在定期存单上并且不必为提前取款而支付罚金。这样，货币市场共同基金能够给予投资者与在银行一样的存取便利，并且为他们提供了与定期存单相近的较高的回报。

货币市场共同基金还可以将顾客的钱投资到**国库券**（Treasury bill）或**T 债券**（T-bill）的短期政府债券上。国库券都是大面额的（10 000 美元以上），承诺在不到 90 天或 180 天的较短时期之后偿还某一数额（即它们的面值，例如 10 000 美元），而投资者以低于面值的价格购买它们。支付数额与面值之间的差额就是购买者的收益。

对于大多数货币市场共同基金，你甚至可以每月从你的账户上开出有限数量的支票。共同基金的主要缺点是它们可能会要求你保持较高的最低账户余额，并且联邦政府可能不会为其提供保险。不过，某些货币市场共同基金只投资于政府债券或得到政府担保的债券，以至于它们基本上与银行账户一

样安全。

其他共同基金一般会投资到股票和债券上。一般而言，它们会购买几十种不同公司的股票或债券，有时是几百种股票或债券。投资者认识到**多样化**（diversification）的好处——不把他们的鸡蛋放在一个篮子里。如果你将全部储蓄投资到一种股票上，而该企业本年度情况不佳，你就会遭受很大的损失。如果你拥有两家公司的股票，那么一家公司的损失可能会被另一家公司的收益所抵消。实际上，共同基金允许更大范围的多样化。当然，如果整个股票市场境况不佳，购买股票的共同基金也会遭受损失。当股票价格下跌时，债券价格往往会上涨，因此，一些共同基金既购买股票，也购买债券。另一些共同基金则会投资到风险企业中，如果成功了，将获得很高的回报。这种基金有时称为“成长型”基金。还有许多其他特殊目的的共同基金，并且共同基金作为一个整体是很受欢迎的。大多数投资者都是通过购买共同基金而首次涉足债券或股票市场的。 870

各种投资的合意特性

表 39.1 显示的是我们描述过的各种投资机会，并列出了它们各自最重要的特性。当个人在考虑如此众多的投资机会时，他们必须在个人的需要和不同投资选择所能提供的好处之间求得平衡。投资者都期望投资回报率高，风险低，并且免税。遗憾的是，正如经济学家总是喜欢指出的，投资者面对取舍关系。你只能希望多得到一种合意特性（例如高回报），而必须以丧失另一种合意特性（例如安全性）为代价。为理解这些取舍关系中取舍的是什么，我们需要更仔细地考察投资的每一种主要特性。

预期收益

表 39.1 中的第一个合意特性是高收益。正如我们所指出的，收益有两个组成部分：（债券）利息、（股票）红利或（房地产）租金和资本收益。因此，如果你用 1 000 美元购买了某种股票，在该年获得 150 美元的红利，并在年底以 1 200 美元将股票卖出，那么你的总收益就是 150 美元＋200 美元＝350 美元，回报率为 35%。如果你只以 900 美元将股票卖出，那么你的总收益就是 150 美元－100 美元＝50 美元，回报率为 5%。如果你以 800 美元将股票卖出，那么你的总收益就是负 50 美元，回报率为－5%。

互联网链接

指数化基金

许多共同基金被设计出来旨在追求一种市场指数——例如，标准普尔（S&P）500 指数——的回报。标准普尔的网站是 http://www.spglobal.com，它提供了该指数的最新表现。通过该网页左边的链接，你可以发现计算市场指数的基本数学方法。

表 39.1　　各种投资机会和各自的特性

投资	预期收益	风险	税收优惠	流动性
银行储蓄账户	低	低	没有	高
定期存单	略高于储蓄账户	低	没有	略低于储蓄账户
住房	从 20 世纪 70 年代中期到 80 年代中期收益较高；在 80 年代后期和 90 年代初期，在许多地区是负收益；自 90 年代后期以来收益较高	过去被认为比较安全，现在被认为风险比较高	有许多特殊的税收优惠政策	相对缺乏流动性；要找到一个“好买主”可能要花很长时间
联邦政府长期债券	一般略高于国库券	下一期的市场价值不确定；长期的购买力不确定	免征州所得税	在到期前出售需支付小额费用
公司债券	高于联邦债券	长期联邦债券的风险加违约风险	没有	比联邦债券的流动性略低（取决于发行债券的公司）
股票	高	高	如果持有股票超过一年，资本收益得到一定的税收优惠	在主要的证券交易所上市的股票的流动性很高，其他股票的流动性可能很差
共同基金	反映在基金所投资的资产上	反映在基金所投资的资产上；多样化可降低风险	反映在基金所投资的资产上	高度的流动性
国库券	与定期存单大致相同	低	免征州所得税	在到期前出售需支付小额费用

871　很少有资产能够提供有保证的收益。如果股市上涨，一只股票可能能够得到 20%的回报，但是，如果股市下跌，总回报可能就是零甚至为负值。为了对两种投资选择进行比较，我们使用**预期收益**（expected return）的概念。一种资产的预期收益是一个单一的数字，即综合了 1 美元投资的各种可能的收益和这些收益的可能性的一个数值。如果一只股票下一年回报率为
872 20%的机会是 1/4（25%的概率），回报率为 5%的机会为 1/2（50%概率），回报率为零的机会是 1/4（25%的概率），那么这只股票的预期收益就是
873 7.5%(0.25×20%+0.5×5%+0.25×0%)。

e-观察

新经济下的投资

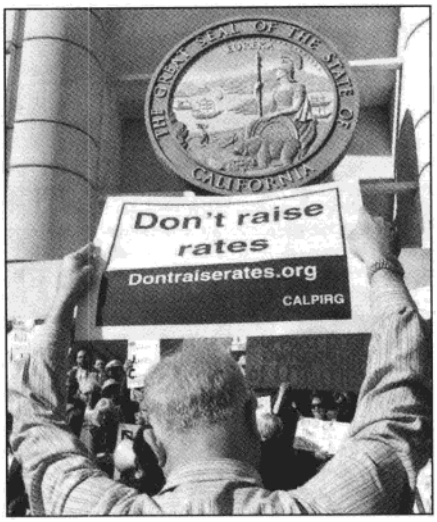
投资者担心风险。通过多样化，也就是说，“不将所有鸡蛋放在一个篮子里”，就可以降低风险。将投资分配到大量的证券上可以降低风险，因为某些证券可能会增值，某些证券则可能会贬值。尽管风险多样化的优点明显，但许多人仍只持有少数几种证券。一个原因是买卖不同的证券是有成本的。其结果是，越来越多的人转向了共同基金。共同基金由购买大量证券的金融中介机构操作。因为购买的数量很大，所以交易费用很低。但是，生活中没有免费的东西。共同基金经理要养家糊口，他们就必须索取交易费。与个人自己购买具有相同多样化的资产组合相比，共同基金经理索取的交易费用自然要低得多，但它们仍然可能是比较大的。共同基金还存在很大的赋税劣势。例如，你在2000年1月购买了某个共同基金的股份，而在2000年2月该共同基金出售了它在10年前购买的股份，并获得了一笔很大的资本收益。此时，该基金的价值开始下降，或许因为这是一家高科技基金，而科技股股价2000年4月开始下降。在2000年年底你可能认为自己蒙受了损失。但是，如果你获得了资本收益的话（因为你在资本收益实现时拥有这种共同基金），国税局仍然会要求你纳税。这或许没有半点公平可言——你的境况恶化了，却好像你的境况改善了一样要纳税——但税法就是这样规定的。

新经济为个人进行交易成本比较小的多样化投资提供了新的机会。至少有一家新经济厂商（FOLIO*fn*）允许投资者仅需支付单一的月费，就可以进行大量的股票交易，没有边际成本。这一安排既可以使个人获得高度多样化的资产组合，又可以避免共同基金比较大的交易费用和赋税劣势。与所有创新一样，要使得它渗透到整个经济之中是需要时间的，但是，如果它成功了，就可以使个人（特别是小投资者）的投资方式发生革命性的变化。

案例分析

太平洋天然气与电力公司的员工了解到了为什么多样化十分重要

2001年1月，加利福尼亚州北部的主要电力供应商太平洋天然气与电力公司突然发现自己濒临破产。依据加利福尼亚州公用事业放松管制的规定，太平洋天然气与电力公司被禁止提高向消费者收取的价格，却必须按市场价格购买向消费者输送的电力。当西部不断攀升的需求和能源短缺使得能源价格达到了创纪录的水平时，太平洋天然气与电力公司很快就没有现金了。华尔街同样也迅速地作出了反应。太平洋天然气与电力公司的股票价格从2000年9月11日的31.64美元迅速下跌至2001年1月的10.19美元。对该公司债券的评级也使它沦落到最低一级的“垃圾债券”的行列，这表明华尔街认为债券持有者获得偿还或获得利息的可能性微



一群人在抗议加利福尼亚州公用事业公司太平洋天然气与电力公司大幅度提高价格（这是该公司为免于破产而作出的一种努力）。

乎其微。太平洋天然气与电力公司推迟了股票红利的分配，同时解雇工人，并聘请了破产律师对其选择进行评估。

对太平洋天然气与电力公司的某些员工来说，对繁荣的加利福尼亚州经济构成威胁的能源危机使得他们受到了双重的威胁。工人们显然面对失业的危险。然而，超过80%的太平洋天然气与电力公司员工同时也是本公司的股东，他们通过公司的退休金计划而持有公司的股票。多年来，当太平洋天然气与电力公司的员工为他们个人的401(k)退休金账户购买公司股票时，公司向他们作1：1的送股。员工们可以选择出售太平洋天然气与电力公司的股票而购买其他资产，但并不是人人都会利用这种多样化的机会。当太平洋天然气与电力公司股票丧失了2/3的价值时，这些员工的401(k)退休金计划也跟着缩水。虽然他们的养老金和401(k)不会被破产法庭没收，但是，那些将401(k)主要投资于太平洋天然气与电力公司股票的员工却没有防范股价跳水的风险。

那些未能将太平洋天然气与电力公司股票进行多样化投资并获得比较平衡的资产组合的长期员工，发现他们提前退休和有保障的老年生活的梦想破灭了。当问及为什么如此多的员工主要投资于太平洋天然气与电力公司股票时，一位员工回答说，大家十分信任这家长期以来为他们甚至为他们的父母提供了良好的生活条件的公司。太平洋天然气与电力公司的突然崩溃突出表明了利用多样化投资可以使得持有股票风险最小（虽然不能完全避免）的重要性。[3]

---

874 投资理论中的首要结论是：如果除产生收益（利息、红利等）的方式外，各种资产之间没有差别，那么所有资产的预期收益就都是一样的。为什么呢？假设一种资产提供10%的预期收益，而其他资产均提供6%的收益。竞相出价购买这种高收益资产的投资者会抬高它的价格。随着价格的上升，预期收益就会下降。在预期收益下降到与其他投资相同的收益水平以前，价格上升的压力一直会起作用。

事实上，向不同资产每投资1美元的预期收益都大不相同。这是因为若干其他重要特性会影响资产的收益，包括风险、税收方面的考虑、流动性（即出售资产的难易程度）。

风　险

大多数人都不喜欢与大多数未来取向的经济活动相伴随的风险。我们可能会花几块钱买点彩票，或者有时玩玩老虎机。但是在大多数情况下我们都会尽量避免风险，或者使得风险最小化。经济学家认为，个人是厌恶风险的，他们的行为表现为**风险厌恶**（risk aversion）。

因此，任何投资者首先要考虑的是各种投资方式的风险。在这一方面，银行账户是安全的。自 20 世纪 30 年代大萧条期间的银行破产风潮之后实施政府存款保险以来，在美国还没有一个人在经过保险的银行账户上蒙受损失。但是，在住房、股票、债券上的投资和大多数其他投资都存在风险。其收益可能大大低于或高于你的最初预期。

从历史上看，股票的收益远比债券高，但股票的风险也更大——股票市场的价格不断波动，而且往往会十分剧烈地波动。1987 年 10 月 19 日，纽约证券交易所的股票价格在一天之内下跌了 508 点，跌幅为 23%。

图 39.1A 给出了道琼斯工业平均指数在每月月底收盘时的价值，它是基于大公司股票价格的股票价格指数。现在，有 30 家公司包括在该指数中。在 1999 年的修订中将微软和英特尔之类的公司纳入其中。由于该指数自 1928 年以来增长得太多，图形上几乎看不出 1929 年的股市崩溃。1929 年 10 月 28 日，该指数下跌了将近 13%，但只下降了 38 点。就今天股市的波动来看，这完全处于单日正常的波动范围之内。单日下跌幅度最大的一天是 1997 年 10 月 27 日，当天道琼斯工业平均指数下跌了 554 点。 875

通过作出道琼斯工业平均指数的自然对数的图形（参见图 39.1B），可以更清楚地看出股票价格水平的百分比变化。在这里，1929 年的股市崩溃明显呈现了出来。1929 年股市的崩溃并不是一天的下跌——在 1900—2000 年的 5 次单日最大的跌幅中，有 3 次出现在 1929 年 10 月底到 11 月初之间。单日最大的跌幅百分比出现在 1914 年 12 月 12 日，当日的跌幅为 24%；其次是 1987 年 10 月 19 日，当日的跌幅为 23%。2000 年 8 月和 2001 年 3 月的市场下跌清楚地显示在图 39.1A 中。 876

虽然纽约证券交易所是世界上最大的股票市场，但还存在其他一些市场。而近年来，纳斯达克的重要性在逐渐增长。纳斯达克股票交易市场创立于 1971 年，该股市十分注重新技术公司。例如，微软和英特尔公司就是在纳斯达克而不是在纽约证券交易所交易的。微软和英特尔在 1999 年被纳入道琼斯工业平均指数，标志着在纳斯达克（而不是纽约证券交易所）上市的公司首次被纳入该指数。

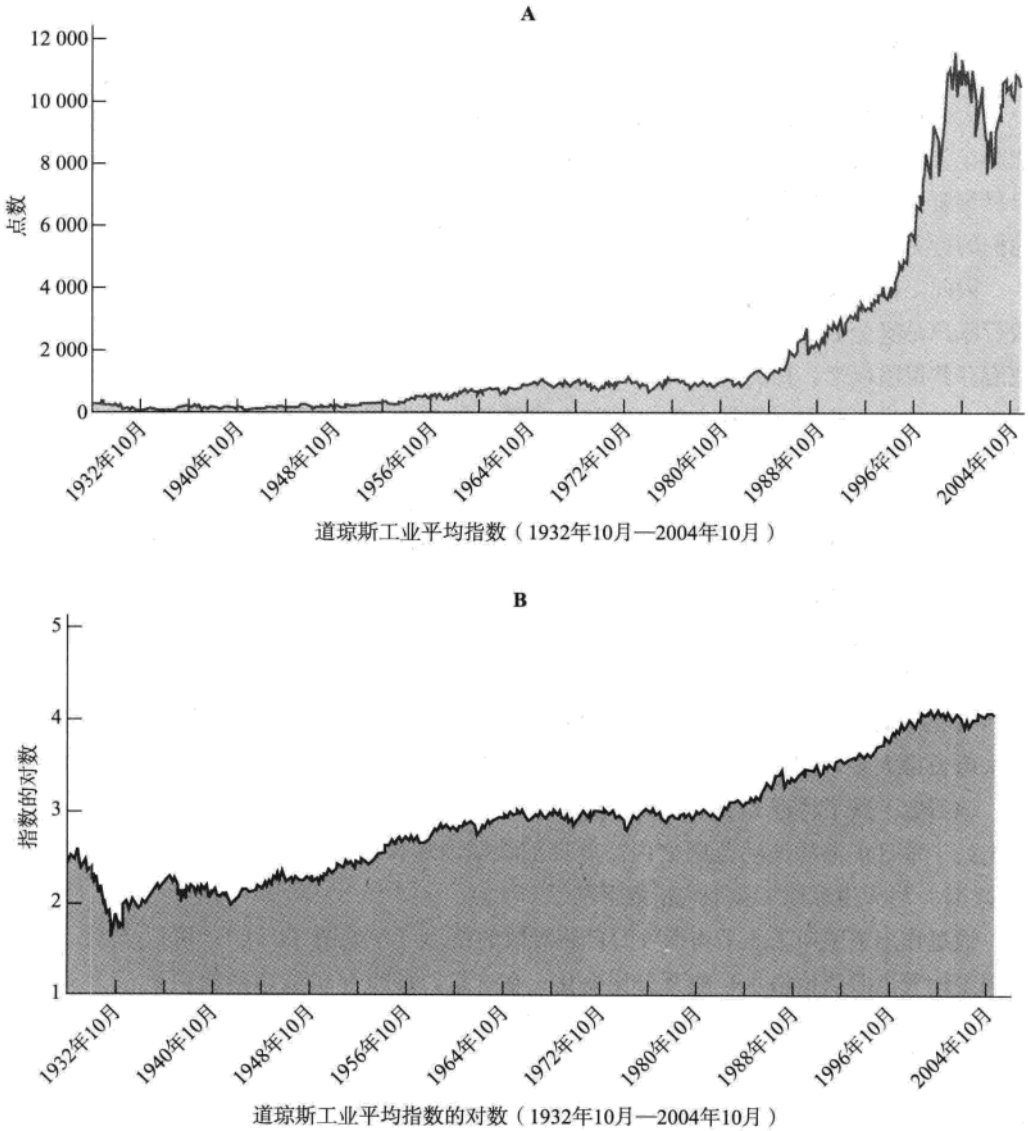


图 39.1　股票市场指数

图 A 为道琼斯工业平均指数月度收盘价格，它是基于大公司的股票价格的股票价格指数。图 B 为道琼斯指数的自然对数，从而可以更清楚地看出股票价格水平的百分比变化。

虽然道琼斯工业平均指数和纳斯达克指数都表明了随着时间的推移上升的趋势——导致从持有股票中获得资本收益——它们也都表明股市在比较短的时期里会上下波动。正是这些波动使得投资股票充满了风险。

风险是不可能完全避免的。有一种说法是，金融市场是买卖风险的场所。

我们可以从图 39.2 中看出风险变化的影响。一种资产风险的降低会使得它更为合意，并使得这种资产的需求曲线向右移动。在短期内，一种资产的供给是缺乏弹性的。即使在长期，供给也很可能不是完全有弹性的。相应地，如图 39.2 所示，资产的价格会从 p_0 上升到 p_1。与价格上升相伴的是每一美元投资的收益的减少。

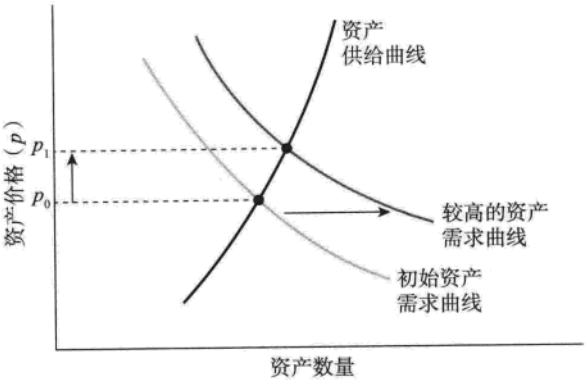


图 39.2　风险差异的影响

风险的降低会使得资产需求曲线向右移动，以至于会使得资产的均衡价格提高，资产的平均收益降低。

风险比较小的资产的需求会比较大。比较大的需求将导致更高的价格和更低的回报。因此，较安全的资产的预期收益较低。经济学家称之为比较合意的资产在升水（premium）上出售，而更具风险的资产则在贴水（discount）上出售。市场力量将再次保障风险相当的资产必然获得相同的预期收益。

税收方面的考虑

由于在税法中对不同的投资的待遇不同，以至于在选择资产组合时，税收方面的考虑显然就十分重要。个人所关心的是税后收益，而不是税前收益。经济学家称面对较低税率的投资是税收优惠的（tax-favored）。

州和地方政府债券就说明了这一点。这些债券的收益低于风险和流动性相当的公司债券的收益。那么为什么人们还要购买这些政府债券呢？答案是州和地方政府发行的债券的利息一般免征联邦税。你的收入越高，免税就越有价值，因为你的税率越高（税率通常会随收入而上升），你在赋税上节省的钱就越多。高收入投资者对这些免税债券较高的需求抬高了它们的价格，从而降低了从这些债券中获得的收益。我们可以预料其收益将下降到这样一点——在这一点，高收入者的税后收益至多只略高于在风险相当的普通应税债券上获得的收益。

住房投资，尤其是对自己将要住的住房的投资，是大多数美国人所喜欢的税收优惠的投资形式。在计算应税收入时，大多数房主可以减去房地产税和抵押贷款的利息支付。另外，在自有住房出售前，住房的资本收益是不纳税的。即使在其出售时，出售住房的资本收益（已婚夫妇 500 000 美元以下）也完全不用纳税。如图 39.3 所示，如果取消对住房所有权的税收优惠，我们

877

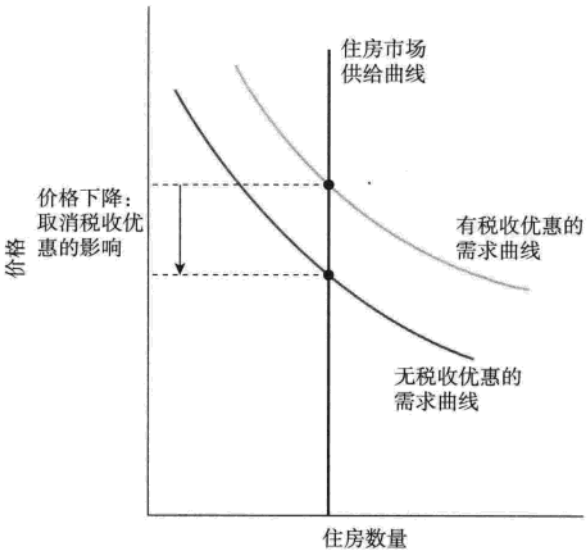


图 39.3　取消住房税收优惠的影响

取消住房的税收优惠会使得住房的需求曲线向下移动，而这将在短期内（与无弹性的住房供给一起）导致住房价格的显著下降。

可以预料住房价格在短期内会陡然下降（短期供给是无弹性的）。不过，突然取消对住房的税收优惠是不可能的，因为大多数投票人拥有住房，而政治家是不愿意得罪这么多选民的。

流动性

投资者要考虑的第四个重要特性是流动性。如果一种资产出售时的费用非常低，这种资产就具有流动性。银行账户具有完全的流动性（除非银行破产），因为你填一张支票就可以把它变成现金，而无须任何费用。大公司的股票也相当有流动性，因为在恰当界定的市场价格下出售的费用比较小。

在基本竞争模型中，所以资产都被假定为具有完全流动性。任何可以买卖的东西都有恰当界定的价格；任何家庭或厂商在该价格下可以买（卖）想要买（卖）的数量，并且交易是没有成本的。然而，这些假设并不总是能够得到满足的。买卖一种资产往往存在明显的成本。例如，如前所述，出售住房的成本可能是住房价格的 5%或更多。有时，即使是市政债券也可能相当缺乏流动性。购买和出售这种债券的价差可能超过 20%。

878

预期与资产市场

17 世纪早期，荷兰郁金香球茎的价格一定会使今天的园丁们大吃一惊，当时一个郁金香球茎的价格相当于今天的 16 000 美元。不过，郁金香的黄金时代持续的时间不长，在 1637 年，郁金香球茎的价格下降了 90%以上。资产价格的剧烈波动并不仅仅是历史上的怪异现象。1973—1980 年，黄金的价格从 98 美元上涨到了 613 美元，或者说上涨了 525%，此后，在 1980—1985 年，又下降到 318 美元。1977—1980 年，艾奥瓦州的农用土地价格上涨了 40%，而在 1980—1987 年又下跌了 60%。1987 年 10 月 19 日，美国股票市场的股票市值下降了 5 000 亿美元，几乎下跌了 25%。即使一场大规模的战争

也不大可能使得美国全部资本的 1/4 在一天之内就化为乌有。但是，并不存在可以解释 1987 年的股市大跌的战争或其他外部事件。

基本的需求供给模型如何能解释价格的这些大幅度波动呢？如果资产价格取决于以上讨论的预期收益、风险、税收待遇和流动性这四个特性，那么需求曲线或供给曲线怎么可能如此大幅度地移动，使得价格产生这样大的变动呢？

答案在于预期在资产市场中所起的关键作用。诸如黄金、土地或股票这些资产的寿命比较长，可以在一个时间买入，在另一个时间卖出。因此，今天个人愿意支付的价格不仅取决于今天的条件——即时的收益或利益——而且也取决于对明天状况的某种预期。特别而言，对一种资产的需求取决于对这种资产未来价值的预期。

为了说明关于未来事件的预期是如何影响当前价格的，我们考察一个虚构的例子。人们突然认识到，新的烟雾控制装置将在 10 年后使洛杉矶的某些地区远远比现在更适宜居住。其结果是，未来取向的人们会设想，在 10 年后，这些地区的土地价格将会很高，例如每公顷 100 万美元。但是，他们也会设想，9 年之后，就已经认识到只需 1 年时间，每公顷土地将值 100 万美元。因此，9 年后投资者就愿意为每公顷土地支付几乎 100 万美元——即使在那时（距现在 9 年时），烟雾还没有被消除。而这些人又会设想，在 8 年之后，投资者就会意识到只需 1 年时间，每公顷土地的价格就将几乎上升到 100 万美元，因而会大致支付这个数额。就这样向回类推，十分明显，如果人们相信在 10 年以后土地将特别值钱，那么它的价格现在就会上涨。

因此，虽然今天的嗜好、技术、收入或其他商品的价格不能解释本节一开始所描述的资产价值的剧烈变化，但是，关于任何一个这种变量未来预期的变化都会在今天对需求产生影响。不同时期的资产市场是联系在一起的。预期将在未来 10 年或 15 年甚至 50 年后发生的事件对今天的市场都会产生直接的影响。 *879*

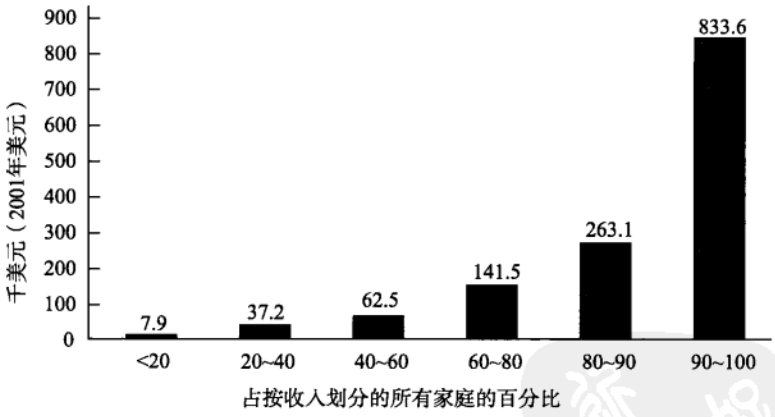
为了评价一种资产的预期未来价格对其当前价格的影响，回顾我们在第 9 章中介绍的贴现值的概念是重要的。贴现值的计算使得我们可以测定和比较预期的未来收益。一种资产在今天的需求取决于预期在未来出售这种资产所可能得到的贴现值。 *880*

贴现值由于两个原因会发生变化。首先，贴现值可能会因为一种资产在预期出售时的预期价格的变动而变化。图 39.4 说明了这种变化。对未来价格的这类预期可能相当容易变化，而这有助于解释资产价格的波动。17 世纪荷兰的投资者之所以愿意为郁金香球茎支付高价，是因为他们预期能够在更高

财富与资产所有权的分布

尽管美国是一个十分富裕的社会，但财富在美国家庭中的分配是不平均的。下图给出了按2001年收入百分比划分的2001年的中位家庭净财富。在收入最低的20%的家庭中，中位收入为10 300美元，中位家庭净财富只有7 900美元。这意味着该收入组中有一半家庭的净财富不到7 900美元。在收入最高的10%家庭中，中位家庭收入为169 600美元，中位家庭净财富为833 600美元。

不仅贫困家庭的财富低于高收入家庭的财富，家庭持有的各种金融资产和非金融资产也因收入的不同而存在很大的差别。富裕家庭更可能拥有股票和债券，持有共同基金和退休账户。持有的非金融资产——汽车、住房、非住宅财产和企业——的价值会随家庭收入的不同而有很大的变化。与低收入家庭相比，高收入家庭倾向于拥有更多的汽车、房产和其他财产。但在各收入组中，差别最大的还是企业所有权。2001年，收入最高的10%的家庭持有的企业股权的中位值为239 500美元，与下一个最高收入组相应的54 400美元形成鲜明的对比。



依据收入百分比分组的中位家庭净财富

的价格下出售这些球茎。这种完全基于未来更高价格的预期——而不是基于这种资产实际能获得的收益——的资产价格上升被称为**资产价格泡沫**（asset price bubbles）。只要人人都预期价格会上升，价格就会继续上升。一旦人们

相信价格不会再继续上升了，当前的价格就会暴跌。20 世纪 90 年代，美国股票价格的大幅度上涨就使许多人担心这是一个最终会破灭的泡沫。另一些人则认为，生产率的增长预示着未来较高的公司利润——股票可以支付的实际收益——会增加。

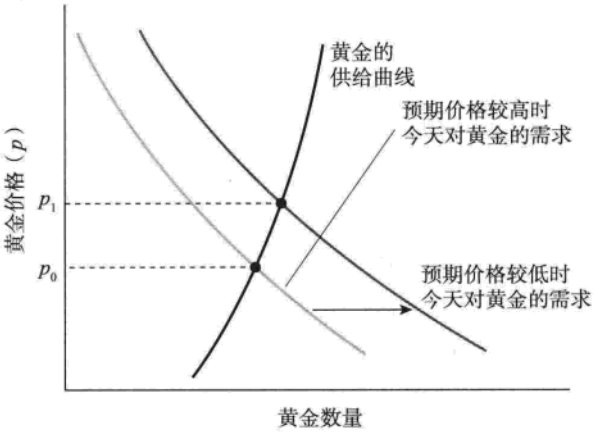


图 39.4　预期是如何使得需求曲线移动的

关于像黄金这样的资产的价格在未来将上升的预期会导致需求曲线向右移动，从而提高当前价格。

其次，贴现值会变化是因为利率在变化。利率的上升将减少投资者预期在未来得到的美元的贴现值。这就是为什么利率的上升往往伴随着股票市场上股票价格的下跌，反之亦然。因此，明智的投资者试图准确地预测利率的变化。所谓的美联储观察员们总是试图预测会影响利率的联邦储备的政策。

预期的形成

因此，未来收益或利率预期的变化能够由今天资产价格的大幅度变动反映出来。个人和厂商部分地是着眼于过去的经验来形成预期。如果一家公司的价值一直在稳定增长，投资者可能就会预期这种状况会持续下去。如果每当通货膨胀上升时，美联储都通过提高利率来使经济减速，那么人们就会预期通货膨胀之后必然是较高的利率。

心理学家和经济学家都研究了个人是如何形成预期的。人们有时是缺乏远见的（myopic），或者说是近视的。他们预期今天正确的东西明天也是正确的。今天的黄金价格就是明天的黄金价格。有时他们是适应性的，会依据最近发生的事件向未来进行外推。如果今天的黄金价格比去年高 5%，他们会预期明年的黄金价格比今年高 5%。

当人们充分利用全部相关数据资料来形成预期时，经济学家就说他们的预期是理性的（rational）。黄金价格在通货膨胀期间会上涨，而当通货膨胀减退时，黄金价格也会下降。因此，如果一个人知道经济分析师预测通货膨胀将会下降，他就不会预期黄金价格会继续上涨。即使个人理性地形成他们的预期，他们也不一定总是正确的。有时他们过分乐观；有时他们过分悲观（尽管在作出决策时，他们可能意识到了这种可能性）。不过，关于理性预期

881

的假设是说，平均而言，他们的判断是正确的。

20 世纪 70 年代是适应性预期盛行的时期。许多投资者都预期土地和住房这类资产的价格会继续迅速上涨。你投资得越多，赚的钱就越多。住房价格或土地价格可能下降的想法似乎没人会相信——尽管历史上出现过许多这类价格急剧下降的事件（20 世纪 90 年代的日本就提供了一个最近的例子）。20 世纪 80 年代，许多地区脆弱的房地产市场提醒投资者，在形成预期的过程中考虑到历史数据至关重要。

但是，与所有类型的预测一样，历史绝不会原封不动地重复。既然今天的状况绝不会与过去的经验相同，因而不可能完全清楚哪些事实与今天的状况是相关的。即使在信息最灵通的专家之间，也可能存在分歧。当要预测未来时，每个人的水晶球都是浑浊的。

有效市场理论

对任何资产的需求取决于我们刚刚讨论过的所有四个基本特性——平均收益、风险、税收待遇和流动性。在一个运行良好的市场中，没有讨价还价的余地——你花多少钱，就得到应该得到的东西。如果与大多数其他投资相比，某种资产获得的平均收益较高，那是因为这种资产的风险更高、更缺乏流动性或税收待遇不好。

没有讨价还价的余地并不意味着投资者的投资轻而易举。他仍然必须决定他需要什么，就像当他走进杂货店时一样。图 39.5 给出了他所面临的选择。为简单起见，我们忽略流动性和税收，只集中考虑平均收益和风险。图 39.5 中给出了这种情况下的通常的机会集合。因为“风险”是不好的，为减少风险，我们必须放弃一些平均的收益。这就是为什么此处的取舍关系是具有正斜率的。我们可以看

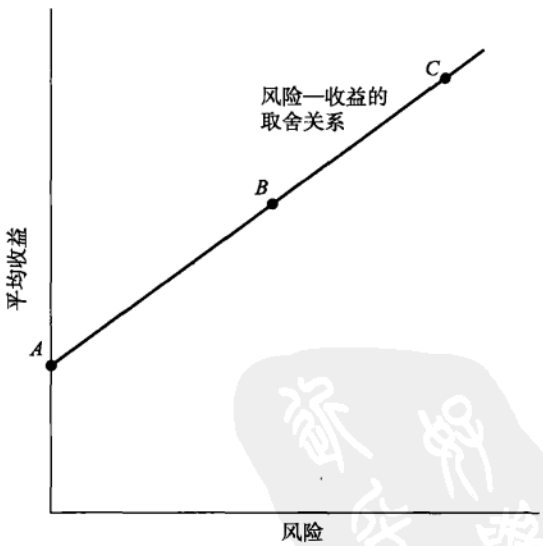


图 39.5　风险与收益的取舍关系

为了得到较高的预期收益，投资者必须接受较高的风险。

出，风险较高的资产具有较高的平均收益。点 A 表示政府的国库券：无风险，但收益低；点 B 表示具有平均风险的股票或股票组合；点 C 表示高风险的股票或股票组合。非常厌恶风险的人可能会选择点 A，不太厌恶风险的人会选择点 B，更少厌恶风险的人会选择点 C。

关于价格完全反映资产特性——没有讨价还价的余地——的理论称为**有效市场理论**（efficient market theory）。因为关于有效市场理论的许多研究主要针对的是上市交易的股票，我们的讨论也集中在这些股票上。不过，其结论也适用于所有资产的价格。

效率与股票市场

大多数人都不会认为他们待在赛马场就能发财。然而，对股票市场他们却不这么怀疑。他们相信，即使他们自己不能坐下来读《华尔街日报》（*Wall Street Journal*）或浏览在线经纪人的网站并挑选出所有最好的股票，但那些专门研究股市的人是能够做到这一点的。不过，在 20 世纪 60 年代初，经济学家的结论却使得投资界十分震惊——他们指出，选择成功的股票并不比选择最快的马更容易。 882

有效市场理论解释了这些观点的差异。当经济学家谈到有效市场时，他们是指有关信息是众所周知的并且能够迅速传递到所有参与者的市场。再进一步简化一些，他们是指这样的股票市场，在这一市场中，所有投资者都可以接触到《巴伦氏》（*Barron's*）、《财富》杂志或众多的互联网站中某个比较好的提供公司信息和政府要求企业向公众披露的某些信息的网站。因此，每种股票的预期收益、风险、税收待遇等等都是所有投资者完全了解的。因为参与者拥有所有相关信息，资产价格将反映这些信息。

不过，事实证明，信息的这种广泛传播不仅是不现实的，而且对股票市场的有效性也是没有必要的。经济学家业已证明，有效市场并不要求所有参与者都拥有信息。如果有足够多的参与者拥有信息，那么价格的变动就好像所有人都知道信息一样。只要少数人有足够的信息认识到获利机会（或不获利机会），那么价格就会被竞价迅速提高（或降低）到反映完全信息的水平。而如果价格反映了完全信息，即使缺乏信息的购买者在现行价格下购买也会获得利益。他们不可能战胜市场，也不用担心会被估价过高的证券所“欺骗”。

就像你不能战胜赛马场一样，你也不可能战胜有效市场。你只能凭自己的运气。许多大的经纪人机构或个人投资者的研究都表明，股票市场在某些方面像一个赌场。这是对大多数经济学家关于股票市场是有效市场的观点的讽刺。如果你想在有效的股票市场中赚钱，仅仅选择你预期在未来会成功的

公司是不够的。如果基于现有信息，你预期一家公司会很成功，所有其他人也会预期它会很成功，那么该公司的股价就已经相当高了。购买可以获得异常高的利润的股票的唯一办法是选择其业绩将会超过普通的预期而使得市场震惊的公司。这样的公司总是存在的，问题在于如何在其他人发现这只股票之前找到它们！当微软公司的股票在 1968 年* 3 月公开上市时，只以每股 0.19 美元出售。2000 年，这些股票每股大约值 58 美元。科技股的早期投资者获得了丰厚的回报，因为技术企业的业绩超出了任何人最初的预料。由于许多这类公司在 20 世纪 90 年代的成功，当一家技术企业“上市”时——首次将股票向公众出售——其价格往往会立即攀升到很高的水平。谷歌 2004 年初次上市时就是这种现象的一个例证。在比较高的市场价格下购买这种股票的投资者就只能预期获得正常的利润水平。当然，诀窍是在其他人决定出售之前把股票售出。2000 年科技股的价格剧烈下跌。今天，微软的股票只以每股 27 美元左右的价格交易。

883

这唯一的例外实际上并不是真正的例外，因为它涉及运用其他市场参与者所不具备的信息进行交易。内部交易人（insider trader）是买卖他们所在公司的股票的人。研究表明，他们的内部信息确实使他们获得了高于平均水平的收益。联邦法律要求内部交易者在购买自己公司的股票时必须公开。没有内部信息但模仿内部人股票市场行为的人可能也能获得略高于平均水平的收益。法律也限制了内部人与外部人分享信息并从额外信息中获利的能力，并对违规者进行处罚。20 世纪 80 年代，伊凡·博伊斯基（Ivan Boesky）利用内部人信息进行了数以百万美元计的交易，被处以巨额罚款并被关进了监狱。最近，马莎·斯图尔特（Martha Stewart）由于阻碍对可能的内部人交易的调查蹲了 5 个月监狱。

因为在有效市场上的价格已经反映了所有可获得的信息，价格的任何变动就是对未预料到的消息的反应。如果已经知道某种好事将要发生，例如，一种比目前的计算机都好的新型计算机即将面市，那么在新型计算机实际进入市场以前，该公司的股票价格就会反映这一信息（价格会比较高）。投资者可能不能准确地知道这种新型计算机比其他竞争对手会好多少，因而他们不可能准确预测未来的收益可能会提高多少。他们会对此进行估计，而市场将反映这些估计的平均水平。当新型计算机进入市场时，其收益可能比这一平均水平要好，此时，股票价格将进一步上涨。但是，其收益也可能不如这一平均估计，那么即使这种新型计算机比市场上所有计算机都要好，其价格仍将下跌。

* 应为 1986 年。——译者注

在这种情况下，“意外”就是这种新型计算机不如市场所预料的那样好。

根据定义，明天的消息是不可预料的，没有人能够预测它会使得股价上涨还是下跌。在有效的股票市场上，价格会根据未预料到的消息而进行无法预测的运动。当一种股票相对于整个市场而言上涨或下跌的机会相等时，经济学家就说其价格运动是**随机游走**（random walk）的。图 39.6 给出了由计算机产生的随机游走，它可以说明这样的路径如何难以预测。

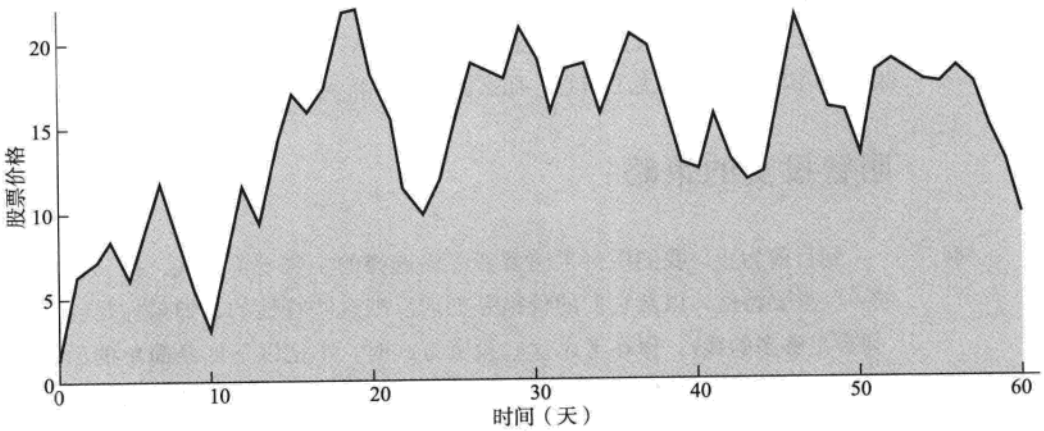


图 39.6　计算机产生的随机游走

图中所示的系列可以看做是一只股票在连续 60 个交易日中的收盘价格。在每天结束时都无法预测第二天的股价会收得高一些还是低一些。

我们可以将随机游走想象为一个醉汉的形象，他迈着很不稳定、不可预测的步子在大街上向前走。股票市场也是如此。虽然所有股票的总价格水平在向上浮动，但任何特定的股票是否会优于或劣于平均水平是不可预测的。如果股票市场确实是随机游走的，投资者想要战胜市场几乎就是不可能的。你在报纸的金融版上投掷飞镖所选择的股票与你仔细研究了每家公司的前景后选择的股票的效果是一样的。平均而言，比市场做得更好的唯一办法是冒更大的风险；而冒更大的风险则意味着你做得比市场更差的可能性也更大。

市场的随机性有一个重要的后果：某些人会成功。对于那些相信是他们的洞察力而不是运气使得自己战胜过市场的人来说，这确实是坏消息。 884

有效市场还是随机噪声

尽管大多数经济学家都同意很少有证据表明个人始终能够战胜市场，即使个人在消息上花费大量金钱也是如此。然而，对于如何解释这一发现仍然存在不同的看法。正如我们所论述过的，一些经济学家认为这是市场有效率

的证据。但是，一些经济学家认为，它不过是市场随机性的证据。持这种观点的经济学家指出，股票市场的价格经常会出现很大的变化，但似乎没有足够重大的“消息”能够解释这些变化。例如，在一年中往往有 10～15 天，股票市场价格的变化高于 2%——对一天来说，这是相当大的变化——而没有任何明显的与消息有关的解释。

著名经济学家约翰·梅纳德·凯恩斯将股市的预测与选美比赛的预测相比，在选美比赛的预测中，不是确定哪位参选者最美，而是确定评判者会认为哪一位最美。如果投资者突然对某只股票或整个股市“失去信心”，或者如果他们相信其他人失去了信心，那么股票价格将大幅度下跌。

明智投资的策略

885 到目前为止，我们探讨了储蓄者可以选择的主要投资方式、每一种方式的一些重要特性，以及它们的价格是如何反映这些特性的。如果你足够运气（拥有足够多的钱），你在考虑这些投资方式时，牢记以下四条简单的原则会使得你受益匪浅。虽然这些原则不会告诉你怎样在 25 岁时赚 100 万美元，但它们可以使得你能够避免出现投资中的最严重的错误。

（1）了解每种资产的特性，并将它们与你个人的情况联系起来。每种资产都具有特定的收益、风险、税收待遇和流动性的特性。在不同资产之间进行选择时，你应当将你对于每种资产的特性的态度与市场所反映的平均态度进行比较。大多数人会选择比较安全、惠税的和更具流动性的资产。这就是为什么这些资产可以在升水上出售（并产生相对较低的平均收益）。你愿意为额外的安全或额外的流动性支付市场所要求的数额吗？如果与平均水平相比，你不太厌恶风险，你会发现风险较大的资产的吸引力更大。你不会愿意为较安全的资产支付较高的价格——接受较低的收益。如果你确信你可能不需要迅速将资产卖掉，你就不会愿意支付更具流动性的资产所要求的升水。另一方面，如果你将钱储蓄起来作为明年的学费，那么你很可能要选择比较有流动性的资产。

（2）使你的金融资产组合多样化。在各种金融资产间进行选择时，你不仅需要分别考察每一种资产，而且需要将你的资产作为一个整体进行考察。一个人的全部资产的集合被称为**资产组合**（portfolio）。（资产组合还包括负债——你欠别人的钱，但这已超出了本章的范围。）在存在风险的情况下，这一原则看起来是最清楚的。减少风险的一种方法就是使得你的投资组合多样化。对于一种恰当的多样化的投资组合，所有资产同时出毛病的可能性极小。

拥有多样化的投资组合的投资者仍然不能不担心诸如衰退和利率变化这类事件的发生，这些事件倾向于使得所有股票上涨或下跌。但是，主要影响一个企业的事件对整个资产组合的影响很小。

许多共同基金不仅声称它们是多样化的，还声称它们对市场的研究和洞察使得它们能够挑选出优胜的股票。关于有效市场的讨论使得我们对这些断言表示怀疑。许多共同基金不从事研究，也不声称有洞察力，只不过提供多样化的资产组合。这些共同基金称为指数化基金（index funds）。有若干种度量市场上的平均股票价格的方法。例如，标准普尔 500 股票指数（Standard & Poor's 500 index）是选择整个市场中具有代表性的 500 种股票的平均价格。其他指标跟踪的是各种不同类别的股票价格，例如运输、公用事业或高新技术企业类的股票。指数化基金会将它们的资产组合与这些股市指数联系起来。因此，有一些指数化基金会购买与构成标准普尔 500 股票指数相同的股票组合。当然，除了管理基金的微小费用之外，这些指数化基金与标准普尔 500 股票指数的绩效一样好——不是更好也不是更差。 886

因为指数化基金费用低，尤其是与那些试图战胜市场的基金相比更是如此。因此与风险相当的其他基金相比，它们为投资者带来的平均收益较高。

（3）考虑你面临的所有风险，而不仅仅是你的金融资产组合的风险。许多人的资产多样化程度远不如他们所认为的那样大。例如，某人在镇上的一家大公司工作。她拥有住房，有一份好工作，拥有这家公司的股票，有银行存款，并且还拥有退休金计划。但是，如果这唯一的一家公司破产了，她就将失去工作，她拥有的股票价格就会下跌。由于本地经济不景气，她的住房的价格可能也会下降，甚至退休金计划的支付可能也没有预期的那样多。

（4）在你认为你能够战胜市场之前要三思！有效市场理论向个人投资者发出了一条重要信息：如果一位投资顾问告诉你存在一个在所有方面都胜过其他投资者的机会，你千万不要相信他。高于平均收益的债券的风险更高；利率较高的银行账户的流动性较低；价格便宜的难以置信的住房的房顶可能会漏雨；惠税的债券的收益比较低，如此等等。正如我们所论述过的，有效市场理论认为，有关这些特性的信息已经体现在资产的价格中，因此也体现在其收益中。基本上，投资者只能通过调整他们所面对的风险来调整他们的资产组合的收益。畅销书《漫步华尔街》（*A Random Walk Down Wall Street*）的作者伯顿·马尔基尔（Burton Malkiel）将这一理论运用到了个人投资中。“每个投资者必须决定他在吃好和睡好之间所愿意作出的取舍。决策取决于你自己。高投资回报的取得只能以冒巨大的风险为代价。”[4]

复习和练习

[提　要]

887 1. 个人的投资选择包括将钱存入某种形式的银行账户上，用它们来购买房地产、债券、股票或是共同基金。

2. 投资可以通过四种方式获得收益：利息、红利、租金和资本收益。

3. 各种资产可能在四个方面有所不同：平均收益、风险、依法的税收待遇和流动性。

4. 通过持有广泛多样性的资产，个人可以避免许多与特定资产相联系的风险，但是不能避免与整个市场相联系的风险。

5. 一种资产今天的价格受到对这种资产未来价格的预期的影响。对未来价格的较高预期将导致这种资产今天价格的上涨。

6. 由于对未来收益的预期可能会迅速变动，资产价格可能非常容易变化。

7. 有效市场理论认为，所有可利用的信息都反映在资产价格上。相应地，价格的变动只反映未预料到的事件，因此价格变化是随机的和不可预测的。

8. 明智的投资者必须牢记四条原则：（1）评价每种投资的特性并将它们与你个人的情况相联系；（2）使得你的金融资产组合多样化；（3）考察你所面临的全部风险，而不仅仅是你的金融资产组合的风险；（4）在认为你能够战胜市场之前要三思。

[关键术语]

投资	investment
实际投资	real investment
金融投资	financial investment
定期存单（CD）	certificate of deposit（CD）
流动性	liquidity
红利	dividends
留存收益	retained earnings
资本收益	capital gain
共同基金	mutual fund
国库券（T-债券）	Treasury bills（T-bills）
多样化	diversification
预期收益	expected returns

风险厌恶	risk aversion
资产价格泡沫	asset price bubbles
有效市场理论	efficient market theory
随机游走	random walk
资产组合	portfolio

[复习题]

1. 假设一位投资者正在考虑是否投资于两种预期收益率相同的资产。资产的哪三种特性可能有助于这位投资者在这两种资产之间作出选择?

2. 试列举可以采用的主要投资方式。每一种投资的收益是什么?试利用上题中所述的特性对它们进行评级。

3. "两种资产必定有相等的预期收益",试判断这种说法是否正确。如果我们将这一陈述修正为"有相同风险的两种资产必定有相同的预期收益",这一陈述正确吗?试对你的回答加以解释。

4. 如果你发现几家公司的总裁在买卖自己公司的股票,你想模仿他们的做法吗?为什么?

5. 什么是有效市场理论?它对你是否能够战胜市场意味着什么?它隐含着所有股票都必须获得相同的预期收益吗?

6. 为什么经济学家期望市场是有效率的呢?

7. 个人即使在信息上花费大量金钱也不能持续地战胜市场,对于这一观察结果还有哪些其他解释?

8. 试列举并解释明智投资的四条原则。

9. "单独一种共同基金可能是比拥有十多种股票的资产组合更为多样化的投资。"试判断这种说法是否正确,并对你的判断加以解释。

[习　题]

1. 设想一种彩票,以每张1美元的价格出售了100万张,中奖者将获得70万美元。购买这种彩票的预期收益是多少?厌恶风险的人会购买这种彩票吗? 888

2. 你认为债券的收益率会随着到期期限的长短而变化吗?为什么?

3. 为什么厌恶风险的投资者可能会将一部分钱投在垃圾债券上?

4. 试预测:

(a) 与其他资产的税前收益相比,住房的税前收益较高还是较低?

(b) 对于一种在经济繁荣时期收益高而在经济不景气时收益低的股票,

投资者愿意比收益表现正好相反的股票支付得多还是少？

(c) 与流动性比较大的投资相比，流动性较小的相似投资将在升水上出售还是在贴水上出售？

5. 设想一种 1 000 美元的短期公司债券，它承诺在三年中每年支付 8%的利息。这种债券将在第一年年底和第二年年底支付 80 美元，而在第三年年底支付 1 080 美元。然而一年以后，市场利率上升到 12%。对于一个在当时不太在乎风险的投资者来说，这一债券的价值将是多少？如果公司看起来很可能要破产，这种债券的预期收益将如何变化？

6. 高尔夫球手李·特维诺（Lee Trevino）曾说："在损失了两笔财产之后，我增长了见识。现在，当某个人带着能让我赚 100 万美元的生意来见我时，我就会说：'告诉你妈去吧。'为什么一个陌生人要让我赚 100 万美元呢？"试解释特维诺的见解是如何与有效市场理论相吻合的。

[注　释]

[1] 债券的市场价格等于它所支付数额的百分比贴现值。例如，一种三年期债券，在头两年每年年底支付 10 美元，而在第三年年底支付 110 美元，那么其价格为

$$\frac{10}{1+r}+\frac{10}{(1+r)^2}+\frac{110}{(1+r)^3}$$

式中，r 为市场利率。我们可以看出，随着 r 的上升，债券的价格会下降；反之亦然。

[2] 如果价格每年上升 7%，按复利计算，10 年后的价格为 $(1.07)^{10}$ 乘以现在的价格水平；$(1.07)^{10}$ 约等于 2，因此，价格上涨了 1 倍。

[3] 基于珍妮弗·比约尔赫斯（Jennifer Bjorhus）的文章"PG&E's 'Family' Falling Apart," *San Jose Mercury News*, January 22, 2001, p. 1。

[4] 7th ed. (New York: Norton, 1999), p. 281.

术语表

绝对优势（absolute advantage）：如果一个国家可以更有效率地（用较少的投入）生产一种物品，那么，该国在生产这种物品上比另一个国家拥有绝对优势。

适应性预期（adaptive expectations）：对新近的经验作出反应或适应的预期。

逆向选择（adverse selection）：一种现象，即保险公司提高其价格时，就会失去风险最小的人（最不可能提出赔偿要求的人），因此，保险申请人的构成比例发生了逆向变动；现在更经常是指工资（利率、价格）或其他变量变动对工人、债务人、所售货物等的构成所产生的影响。

积极行动（affirmative action）：雇主积极安排少数民族和妇女工作，并向他们提供培训和其他提升机会的行动。

总消费函数（aggregate consumption function）：总消费与总收入之间的关系。

总需求—通货膨胀曲线（aggregate demand-inflation curve）：通货膨胀与支出之间的反向关系。

总支出（aggregate expenditures）：对经济所生产的商品和服务的总支出（消费加投资加政府购买加净出口）。

总支出曲线（aggregate expenditures schedule）：给定实际利率水平，总支出与国民收入之间的关系。

总储蓄（aggregate saving）：社会中所有个人储蓄的总和。

反托拉斯法（antitrust laws）：阻止垄断和限制产量行为，鼓励更充分竞争的法律。

升值（appreciation）：使得1单位本国货币可以买到更多外国货币的汇率变动。

资产价格泡沫（asset price bubbles）：仅仅由于对未来价格上涨的预期，而非资产实际收益的提高引起的资产价格的上升。

非对称信息（asymmetric information）：参与交易的各方拥有不同信息的情况，例如一辆二手车的卖主对车的质量比买者拥有的信息更多。

自动稳定器（automatic stabilizer）：当经济状况恶化时自动增加的支出或自动减少的税收，这些变动因而倾向于自动地稳定经济。

平均成本（average cost）：总成本除以总产出。

平均税率（average tax rate）：税收与应税收入的比率。

平均可变成本（average variable costs）：总可变成本除以总产出。

反向归纳（backward induction）：从博弈的终点开始逆推以确定最佳策略的方法，通常用于重复的但次数固定的策略互动。

贸易余额（balance of trade）：一国的进口减出口（净出口）。*

基本竞争模型（basic competitive model）：把自利的消费者、利润最大化的企业和完全竞争的市场这些假设结合在一起的经济模型。

基础研究（basic research）：基本研究。它通常会产生广泛的应用，但其成果本身并没有直接的商业价值；其产出是知识而不是产品，基础研究的成果一般不能申请专利。

基本贸易恒等式（basic trade identity）：净出口加资本流入等于零。

以邻为壑的政策（beggar-thy-neighbor policies）：旨在增加一国国民产出的进口限制。之所以这样称呼，是因为这些限制在增加一国产出的同时，会损害其他国家的产出。

行为经济学（behavioral economics）：抛弃消费者选择基本模型，利用心理学家和从事实验室试验的经济学家的研究成果研究人类实际决策方式的经济学领域。

受益税（benefit taxes）：对某种物品所征收的税，这种税收收入反过来会使得购买该产品的人受益。

双边贸易（bilateral trade）：两方之间的贸易。

固定拨款（block grants）：授予州政府的拨款，州政府在款项的使用上有相当的自主权。

繁荣（boom）：资源得到充分利用且 GDP 稳定增长的时期。

借入准备金（borrowed reserves）：银行从美联储贴现窗口借入的准备金。

预算约束（budget constraints）：家庭用于支出的货币（其预算）有限这一事实对其不同物品消费的限制。当家庭所面临的唯一约束是货币时，预算约束界定了个人的机会集合。

经济周期（business cycle）：实际经济活动围绕经济的平均增长路径的波动。

---

* 应为出口减进口。——译者注。

资本深化（capital deepening）：工人人均资本的增加。

资本收益（capital gain）：一种资产从购买到出售期间价值的增加。

资本品投资（capital goods investment）：用于机器和厂房（区别于用于存货、研究与开发或培训（人力资本））的投资。

资本品（capital goods）：企业所投资的机器和厂房，其资金来自资本市场。

资本流入（capital inflows）：从国外流入的用于购买投资、存入美国银行、购买美国政府债券或出于任何一种原因借给美国的钱。

资本市场（capital market）：涉及筹集资金并分摊风险和为风险提供保险的各种机构，包括银行、保险市场、债券市场和股票市场。

资本流出（capital outflows）：来自于美国用于购买外国投资或外国政府债券，存入外国银行或出于任何理由借给外国的钱。

卡特尔（cartel）：用协议合谋确定价格和产量的生产者集团。

因果关系（causation）：一种关系，即一个变量的变动不仅与另一个变量的变动相关，且实际上会引起这种变量的变动；第二个变量的变动是第一个变量变动的结果，而不是这两个变量的变动都是第三个变量变动的结果。

中央银行（central bank）：负责货币政策的政府机构。

中央计划（central planning）：中央政府官僚（而不是私人企业家或者地方政府官僚）决定生产什么和如何生产的制度。

定期存单（certificate of deposit，CD）：一种账户，货币按预先规定的期限存入该账户，且得到的收益略高一些，作为对流动性减少的补偿。

循环流程（circular flow）：资金通过资本市场、劳动市场与产品市场在家庭、厂商、政府和国外部门之间流动的方式。

科斯定理（Coase's theorem）：该定理断言，如果产权是适当地界定的，那么，人们就会被迫偿付他们给别人带来的任何负外部性，而且市场交易将产生有效率的结果。

串谋（collusion）：厂商联合起来（几乎像一个垄断者那样）行动以增加整体利润。

命令和控制方法（command-and-control approach）：控制环境外部性的一种方法，政府对企业能做什么，不能做什么，包括可以采用什么技术都提供了详细的规定。

商业政策（commercial policies）：旨在影响进口或出口的政策。

比较优势（comparative advantage）：如果一国生产一种物品的相对效率高于另一国，那么与另一种物品相比，该国生产第一种物品比另一国有比较优势。

补偿性工资差别（compensating wage differentials）：可以由工作的非货币特征（例如自主程度和风险）来解释的工资差别。

竞争（competition）：商品和服务的生产者与消费者之间或消费者之间的对抗。

互补品（complements）：如果一种物品的需求（在一个既定价格水平上）随另一种物

品价格的上升而减少，这两种物品就是互补品。

规模收益不变、递减或递增（规模经济）（constant，diminishing，or increasing returns to scale（economies of scale））：当所有投入以某一比例增加时，产出分别以相等、较小或较大比例增加。规模收益递增也被称为规模经济（economies of scale）。

消费价格指数（consumer price index）：按典型消费者购买的一组物品来确定的价格指数。

消费者保护法（consumer protection legislation）：旨在保护消费者的法律，例如，保证消费者得到有关他们考虑购买的物品的更完全的信息。

消费者主权（consumer sovereignty）：个人是其利益的最好的评判者并可以促进其福利的观点。

消费者剩余（consumer surplus）：一个人购买一定数量某种物品时愿意支付的代价与实际支付的代价之间的差额。

公司所得税（corporation income taxes）：以公司获得的收入或利润为税基的一种税。

相关关系（correlation）：一种关系，即一种变量的变动总是与另一种变量的变动相联系。

反周期政策（countercyclical policies）：旨在通过消除产出波动以使经济保持在充分就业而设计的政策。

反补贴税（countervailing duties）：一国为了抵消外国生产者得到的补贴而征收的税赋（关税）。

交叉补贴（cross subsidization）：向一个消费者集团收取高价格，以便对向另一个消费者集团收取的低价格进行补贴的做法。

挤出效应（crowding out）：政府支出增加所引起的私人投资的减少。

货币局（currency board）：本国货币与外国货币之间的汇率依法固定的制度。

周期性失业（cyclical unemployment）：随着经济进入下降或衰退时期所出现的失业增加。

净损失（dead weight loss）：在不完全竞争下当产量受到限制时，生产者得到的和消费者失去的（货币价值）之间的差额，也是当征税时，政府得到的和消费者失去的之间的差额。

通货紧缩（deflation）：一般价格水平的持续下降。

需求（demand）：给定价格下，家庭或厂商选择购买的商品或服务的数量。

需求曲线（demand curve）：商品的需求量与价格之间的关系，既可以是个人的，也可以是整个市场（所有个人）的。

活期存款（demand deposits）：可以像支票账户一样随时提取的存款。

人口效应（demographic effects）：年龄、出生率和居住地这类人口特征的变动所产生的影响。

折旧或贬值（depreciation）：（a）一种资产价值的降低，特别是指随着资本品使用或变旧而引起的资本品价值减少；（b）使得1单位本国货币只能买到更少单位的外国货币的汇率变动。

萧条（depression）：比衰退更严重的经济强烈的下滑波动。

贬值（devaluation）：在固定汇率制下，一种货币与另一种货币之间汇率的下降。

发达国家（developed countries）：世界上最富裕的国家，包括西欧、美国、加拿大、日本、澳大利亚和新西兰。

边际效用递减（diminishing marginal utility）：一种原理，说明随着一个人消费的一种物品越来越多，连续增加的每一单位为她带来的追加的效用或享受越来越少。

（规模）收益递减（diminishing returns（to scale））：一种原理，说明在其他投入保持不变的情况下，随着一种投入的增加，所引起的产量增加趋向于越来越少。

贴现率（discount rate）：对借入准备金收取的利率。

斟酌处置（discretion）：作出公开的政策决定以对宏观经济状况作出反应的能力。

斟酌处置行动（discretionary action）：政府有意的政策变动，常用做表示不受过去承诺约束的政策行动。

斟酌处置支出（discretionary spending）：以年度为基础确定的政府支出。

可支配收入（disposable income）：税后收入。

分配（distribution）：对经济所生产的商品和服务的配置。

多样化（diversification）：把一个人的财富分散到大量不同的资产上。

红利（dividends）：支付给股东的那部分公司利润。

美元化（dollarization）：放弃本国货币转而使用美元。

占优策略（dominant strategy）：在一局博弈中，不管其他局中人做什么，本人决策都是最佳的策略。

二元经济（dual economies）：许多发展中国家存在贫困的农村部门与拥有较高工资和更先进技术的城市部门之间的分离。

倾销（dumping）：在国外以低于国内价格或低于生产成本的价格出售产品的做法。

动态效率（dynamic efficiency）：使短期目标（静态效率）与长期目标（集中在鼓励研究开发上）适当平衡的经济。

动态不一致性（dynamic inconsistency）：政府是否会实际上实施了所承诺的行动路线的问题。

勤劳所得的税收减免（earned income tax credit）：根据低收入工人所得到的收入量和

家庭规模对这些工人提供的税收扣除。

经济租金（economic rent）：对一种生产要素支付的、超过引发该要素供给所需要的报酬。

范围经济（economies of scope）：当同时生产两种产品的费用低于分别生产每种产品的费用时所存在的情况。

效率工资（efficiency wage）：使得总劳动成本最小的工资。

效率工资理论（efficiency wage theory）：认为支付较高的工资（到某一点为止）会降低总生产成本的理论，例如，通过吸引生产率更高的劳动力可以做到这一点。

有效市场理论（efficient market theory）：认为所有可获得的信息都反映在一种资产的现行价格上的理论。

权利津贴计划（entitlement programs）：自动地向符合某种标准（例如年龄）的人提供津贴的计划。

进入遏制（entry deterrence）：通过阻止其他厂商进入市场从而减少竞争。

进入遏制措施（entry-deterring practices）：现有企业旨在阻止竞争对手进入市场的做法。

均衡价格（equilibrium price）：需求等于供给时的价格。

均衡数量（equilibrium quantity）：均衡价格水平上的需求量与供给量，即供求相等时的数量。

均衡（equilibrium）：没有引起变动的力量（原因）的状态。

欧盟（European Union）：涵盖大多数欧洲国家的、重要的地区性贸易集团。

超额需求（excess demand）：在既定价格上，需求量大于供给量的状况。

超额准备金（excess reserves）：银行持有的、超过了依法规定数额的准备金。

超额供给（excess supply）：在既定价格上，供给量大于需求量的状况。

交换（exchange）：形成市场基础的交易行为。

交换效率（exchange efficiency）：经济中生产的产品在人们中间分配的一种状况，此时进一步交易不会改善人们的利益。

汇率（exchange rate）：一种货币（例如美元）可以与另一种货币（例如欧元、日元或英镑）交换的比率。

消费税（excise taxes）：对特定商品或服务所征收的税。

扩张（expansions）：实际 GDP 增长的时期。

预期收益（expected returns）：平均收益——把每一美元投资可获得的各种可能的收益与实际获得的每种收益的机会结合在一起的一个数字。

实验经济学（experimental economics）：经济学的一个分支，在受控的实验室条件下分析某些经济行为。

出口导向型增长（export-led growth）：政府鼓励出口本国具有比较优势的产品来刺激增长的战略。

出口（exports）：国内生产但在国外销售的产品。

外部性（externality）：当一个人或一家厂商采取一种行为但并不承担全部成本（负外部性）或得到全部利益（正外部性）时出现的一种现象。

要素需求（factor demand）：在投入品价格与产出量为既定时，一家厂商需要的一种投入品的数量；在完全竞争的市场上，所需要的投入品要达到该投入品的边际产品的价值等于其价格的那一点上。

联邦基金市场（federal funds market）：银行借入和借出准备金的市场。

联邦基金利率（federal funds rate）：银行间的隔夜拆借利率。

联邦公开市场委员会（Federal Open Market Committee，FOMC）：决定货币政策的联邦储备系统的委员会。

最终产品法（final goods approach）：将所有最终产品销售额加总以度量 GDP 的方法。

金融投资（financial investments）：对股票、债券和其他金融工具的投资；这些投资为对资本品的投资提供资金。

财政赤字（fiscal deficit）：政府支出与其除了额外借债外的收入之间的缺口。

财政盈余（fiscal surplus）：政府税收超过支出的数额。

固定成本（fixed costs）：由不变投入所引起的成本，有时也称为预投成本（overhead costs）。

固定汇率制（fixed exchange rate system）：每种货币价值与其他货币的关系固定的汇率制度。

弹性（或浮动）汇率制（flexible（or floating）exchange rate system）：汇率由市场力量即供求规律决定，政府不进行干预的制度。

流量（flows）：例如经济的年产出这样的变量：与流量相对应的是存量；流量衡量某一既定时期内存量的变动。

四厂商集中率（four-firm concentration ratio）：一个行业中最大的四家厂商的产量以及占该行业总产量的比重。

部分准备金制度（fractional reserve system）：银行将存款额的一部分作为准备金持有的一种银行制度。

免费搭车者（free-rider）：不花钱而享有一种（公共）物品好处的人，因为要排除任何一个人使用纯公共物品是困难的。存在使得从中受益的人避免为此而支付的激励，即做一个免费搭车者的激励。

自由贸易（free trade）：各国之间进行的没有关税或配额这类障碍的贸易。

摩擦性失业（frictional unemployment）：人们转换工作或进入劳动力队伍造成的失业。

额外福利（fringe benefits）：对工人的非现金形式的报酬，例如健康保险、退休金和人寿保险。

充分就业（full employment）：劳动需求等于劳动供给的状况。

充分就业赤字（full-employment deficit）：如果经济处于充分就业时存在的赤字。

充分就业产出水平（full-employment level of output）：在厂房与设备存量既定和劳动供给既定的正常情况下经济可以生产的产出水平。

完全基金制（fully funded program）：每个工人对独立的退休账户支付的退休金计划，投资直至工人退休时结束。

博弈表（game table）：表示一局博弈中，各局中人得到的报酬的表。

博弈论（game theory）：旨在理解策略选择的理论，即理解人们或组织在预期其行为会如何影响其他人的行为时如何行动的理论。

博弈树（game tree）：用来表示序贯博弈的图形。

GDP 平减指数（GDP deflator）：不同商品与服务价格的加权平均数，在这里权数代表每种商品与服务在 GDP 中的重要程度。

关税与贸易总协定（General Agreement on Tariffs and Trade，GATT）：世界主要贸易国家之间的协定，这个协定创造了减少贸易壁垒和解决贸易争端的一个框架。它建立于第二次世界大战之后，现在已被世界贸易组织（WTO）所取代。

一般均衡分析（general equilibrium analysis）：对经济中所有资本市场、产品市场与劳动市场的同时分析。它表明了例如移民或税收变动对所有价格和数量的影响。

一般均衡（general equilibrium）：当所有市场同时出清时经济的完全均衡。

赠与税和遗产税（gift and estate taxes）：对财产从一代人向另一代人转移所征收的税。

全球化（globalization）：通过降低运输和通信成本而引发的世界各国更紧密的一体化——特别是贸易和资本流动水平的提高。

大萧条（Great Depression）：20 世纪 30 年代持久的、世界范围的严重经济衰退时期。

绿色革命（green revolution）：20 世纪 60—70 年代引发发展中国家农业产量大幅度增加的新种子和农业耕作方法的发明与推广。

国内生产总值（gross domestic product，GDP）：在某一时期内，一国境内所生产的所有最终商品和服务的总货币价值。

横向公平（horizontal equity）：认为处在相同或相似环境的人应该缴纳相同或相似税额的原理。

横向兼并（horizontal merger）：两个生产同样产品的企业之间的合并。

人力资本（human capital）：可提高工人生产率的积累的技能和经验的存量。

不完全竞争（imperfect competition）：存在某种竞争但企业面临向右下方倾斜的需求曲线的任何一种市场结构。

不完全信息（imperfect information）：市场参与者缺乏对他们决策至关重要的信息（例如，关于商品和服务价格或特性的信息）的状况。

不完全替代品（imperfect substitutes）：可以互相替代但不能完全替代的物品。

隐性劳工合同（implicit labor contract）：由雇主和雇员双方默认的非书面协议，规定雇员在经济状况波动的情况下可以得到稳定的工资。

进口函数（import function）：进口与国民收入之间的关系。

进口（imports）：在国外生产但在国内销售的产品。

激励（incentives）：促进决策者赞成某一特定选择的利益或降低的成本。

收入法（income approach）：计算 GDP 的一种方法，涉及对所有的经济参与者所产生的收入的度量。

收入效应（income effect）：一种商品的价格的提高由于减少了一个人的实际购买力或“实际”收入而引起该商品消费的减少；当一个人的实际收入减少时，一般来说他所消费的所有商品都会减少，包括价格提高的商品。

需求的收入弹性（income elasticity of demand）：收入变动 1%所引起的某种商品需求量变动的百分比（需求量变动的百分比除以收入变动的百分比）。

人均收入（income per capita）：总收入除以人口。

收入—支出分析（income-expenditure analysis）：把总支出与收入关联起来对均衡产出的决定所进行的分析。

个人所得税（individual income taxes）：根据个人或家庭所得到的收入征收的税。

产业政策（industrial policies）：旨在促进经济中特定部门的、发展的政府政策。

工业化国家（industrialized countries）：参见发达国家（developed countries）。

幼稚产业保护论（infant industry argument）：这种观点认为，一些行业在发展初期应该受到免遭外国竞争的保护，直至它们有机会得到技能从而能以平等条件进行竞争时为止。

低档品（inferior good）：其消费随收入增加而减少的物品。

无穷大弹性（infinite elasticity）：在某个价格水平上会需要（供给）任何数量，但如果价格即使只有很小量的上升（下降）需求（供给）量就将为零时存在的情况。

通货膨胀（inflation）：一般价格水平的增长率。

通货膨胀调整曲线（inflation adjustment line）：表示目前通货膨胀率的线；用于与通

货膨胀调整曲线*共同决定均衡产出水平。

通货膨胀冲击（inflation shocks）：造成 SRIA 曲线暂时上移的事件。

通货膨胀目标制（inflation targeting）：旨在通过反周期政策稳定经济，同时保证把平均通货膨胀保持在低水平的政策。

信息（information）：决策的基础，它会影响市场结构及其有效地利用社会稀缺资源的能力。

内部时滞（inside lag）：认识经济中的机会、决定适当的政策反应所用的时间。在美国，通常假定财政政策的内部时滞比货币政策的外部时滞更长。

知识产权（intellectual property）：作为财产的知识，例如受专利和版权保护的知识。

利息（interest）：储蓄者在其原来的存款（贷款）量之外所得到的收益，以及债务人除了原来的借款量之外还必须支付的量。

利率平价条件（interest-rate parity condition）：假定完全资本流动时在均衡状态各国预期收益相等的条件。

存货投资（inventory investment）：企业对原材料的投资或企业手中的产品。

投资函数（investment function）：实际投资水平与实际利率值之间的关系，也称为投资曲线（investment schedule）。

投资（investment）：对长期提供回报的资产的购买。从一国的角度看，是资本品存量的增加，或任何其他旨在增加未来产出的支出；从个人的角度看，是任何旨在增加个人未来财富的支出，例如，购买一家公司的股份。（由于其他一些人可能出售股份，即有人负投资，所以经济的净投资为零。）

工作歧视（job discrimination）：对一些弱势群体的人难以得到较高工资的工作的歧视。

联合产品（joint products）：自然而然地被共同生产出来的产品，例如，羊毛和羊肉。

劳动力参与决策（labor force participation decision）：个人积极寻找工作（即参与劳动市场）的决策。

劳动力参与率（labor force participation rate）：就业或寻求就业的人在工作适龄人口中的比例。

劳动市场（labor market）：买卖劳动服务的市场。

劳动周转率（labor turnover rate）：企业的工人离职寻找其他工作的比率。

土地改革（land reform）：政府把土地再分配给那些实际上在土地上工作的人。

---

* 应为总需求—通货膨胀曲线。——译者注

大型开放经济（large open economy）：对国际贸易和资本流动开放的经济，其国内状况相对于全球经济而言足够大，可以影响世界利率或收入水平。

供求规律（law of supply and demand）：经济学中的一个法则，认为在均衡时价格的决定要使得需求等于供给。因此，价格的变化反映了需求或供给曲线的移动。

干中学（learning by doing）：由于一个企业在生产中获得经验而导致的生产率提高，这可以使得企业的生产成本减少。

学习曲线（learning curve）：描述生产成本是如何随累积产量在时间上的增加而减少的曲线。

发展中国家（less-developed countries，LDCs）：世界上最穷的国家，包括非洲、拉丁美洲和亚洲的许多国家。

生命周期储蓄（life-cycle saving）：出于想使个人一生消费平稳并满足生命不同时期所产生的特殊需要的动机的储蓄；为退休而储蓄是生命周期储蓄中最重要的部分。

流动性（liquidity）：投资转变为现金的容易程度。

可贷资金市场（loanable funds market）：把资金的供给配置给那些希望借款的人的市场；其均衡要求储蓄（资金的供给）等于投资（资金的需求）。

长期（long run）：足以使价格和工资充分调整以平衡供求的时间长度。

奢侈品税（luxury taxes）：对奢侈品（即一般由富人不成比例地消费的物品）征收的消费税。

M1，M2，M3：货币供给的衡量指标：M1 包括现金和支票账户；M2 包括 M1 加上储蓄存款、定期存单（CD）和货币市场基金；M3 包括 M2 加上大额储蓄存款和机构性货币市场共同基金。

宏观经济学（macroeconomics）：对经济自上而下的观察，关注总量特征。

管理松懈（managerial slack）：当企业没有竞争时所出现的管理效率的缺乏（例如不努力降低成本）。

边际收益（marginal benefits）：例如从增加一种商品消费中所得到的额外好处。

边际成本（marginal cost）：额外生产 1 单位产品相应的额外成本。

边际产量（marginal product）：增加 1 单位某种投入品所增加的产出量。

边际消费倾向（marginal propensity to consume）：当收入增加 1 美元时消费所增加的量。

边际进口倾向（marginal propensity to import）：当收入增加 1 美元时进口所增加的量。

边际储蓄倾向（marginal propensity to save）：当收入增加 1 美元时储蓄所增加的量。

边际转换率（marginal rate of transformation）：沿生产可能性曲线运动，减少 1 单位

某商品的生产所引起的另一种商品的生产的增加量。

边际收益（marginal revenue）：企业多出售1单位某种商品所得到的额外收益。

边际税率（marginal tax rate）：1美元额外收入所必须缴纳的额外税收。

边际效用（marginal utility）：一个人从某种物品额外1单位消费中所得到的额外效用或享受。

市场出清价格（market clearing price）：供给等于需求、因而既没有超额供给也没有超额需求时的价格。

市场需求曲线（market demand curve）：在每一价格水平上经济中某种商品或服务的需求总量；该曲线是通过把个人的需求曲线“水平相加”而得出（即它是在任何一种价格水平上个人需求的总和）。

市场经济（market economy）：主要通过个人（家庭）和私人企业相互作用来配置资源的经济。

市场失灵（market failures）：市场经济没有达到经济效率的状况。

市场结构（market structure）：这个术语用来描述市场的组织。例如，是不是存在高度的竞争、垄断、寡头垄断或垄断竞争。

市场供给曲线（market supply curve）：在每一价格水平上经济中所有企业共同愿意供给的某种商品或服务的总量；它是通过把个别企业供给曲线“水平相加”而得出（即它是在任一既定价格上每个企业愿意供给的数量的总和）。

可交易许可证（marketable permits）：政府发放的可以买卖的许可证，它允许排放一定量的污染物。

对等项目（matching programs）：联邦支出视州政府的支出而定的项目。

交换媒介（medium of exchange）：可以在整个经济中被普遍用来交换商品和服务的东西。

公益品（merit goods）：政府认为对人们有益的物品，而不管人们自己是否需要。

微观经济学（microeconomics）：对经济自下而上的观察，关注单个家庭和企业。

货币政策规则（monetary policy rule）：中央银行的政策制定及其对之作出反应的变量（例如通货膨胀、周期性失业或产出缺口）之间的系统性关系。

货币（money）：任何一种可以作为交换媒介、价值贮藏手段和计价单位的东西。

货币乘数（money multiplier）：一笔新存款（从银行外部）进入银行体系后当它被银行贷出、再存入、再贷出等等之后所扩大的倍数。

垄断竞争（monopolistic competition）：不完全竞争的形式，在这种市场上，厂商足够少，以至于每家厂商都面临向右下方倾斜的需求曲线，但厂商又足够多，以至于每家厂商都可以不考虑竞争对手对其行为的反应。

垄断租金（monopoly rents）：参见纯利润（pure profit）。

垄断（monopoly）：只由一家厂商组成的市场。

道德风险（moral hazard）：表明购买了保险的人会减少避免所投保事件发生的激励的原理。

多边贸易（multilateral trade）：两方以上之间的贸易。

乘数（multiplier）：总支出曲线移动1美元所引起的均衡产出增加的倍数。

共同基金（mutual fund）：从不同投资者中集资并购买一系列资产的基金；这样每个投资者都拥有整个基金的一部分。

纳什均衡（Nash equilibrium）：当每个局中人都选择了自己的占优策略时的博弈均衡（也就是说，如果在博弈结束后再给他们选择的机会，每个局中人都不会改变自己所选择的策略）。

国民储蓄（national saving）：私人储蓄与政府储蓄的总和。

自然垄断（natural monopoly）：垄断的一种形式，其存在是由于生产的平均成本在产量超过市场需求量之后仍在下降，因而使得进入无利可图，也使得只存在一家厂商的状态成为一种有效率的状态。

自然失业率（natural rate of unemployment）：经济处于潜在GDP水平并且周期性失业为零时的失业率。

资本净流入（net capital inflows）：资本总流入减资本总流出。

货币中性（neutrality of money）：改变货币供给对经济没有实际影响的思想，它是充分就业模型的基本含义。

新兴工业化国家（newly industrialized countries, NICs）：近年来从相当贫穷的状态进入中等收入的国家和地区，包括韩国、中国台湾、新加坡和中国香港。

名义GDP（nominal GDP）：按当年价格衡量的该年国内生产总值。

名义利率（nominal rate of interest）：存款、贷款或债券的百分比收益；名义利率不考虑通货膨胀的影响。

名义工资（nominal wage）：未对消费品价格的变动作出调整的平均工资。

非斟酌处置支出（nondiscretionary spending）：自动地决定的政府支出，例如，利息支付和权利津贴支出。

非借入准备金（nonborrowed reserves）：美联储通过公开市场操作影响非借入准备金的水平。

工作的非货币属性（nonpecuniary attributes）：一项工作中除所支付的工资之外的其他特性。

非竞争性物品（nonrivalrous goods）：一个人消费或享用并不排除其他人也消费或享用的物品。

正常品（normal good）：消费量随收入的上升而增加的物品。

规范经济学（normative economics）：对各种政策合意性地作出判断的经济学。结论既依赖事实和理论，也依赖价值判断。

《北美自由贸易协定》（North American Free Trade Agreement，NAFTA）：加拿大、美国和墨西哥之间的协定，要求降低这些国家之间的贸易壁垒和其他限制。

奥肯定律（Okun's law）：由阿瑟·奥肯首次确定的产出缺口与周期性失业之间的关系；根据奥肯定律，1%的周期性失业对应于约2%的负产出缺口。

寡头垄断（oligopoly）：不完全竞争的一种形式，在这种市场上只有为数不多的几家厂商，以至于每家厂商都必须考虑竞争对手对自己行为的反应。

开放经济（open economy）：一个积极从事国际贸易的经济。

公开市场交易台（Open Market Desk）：为联邦储备系统实施公开市场操作的纽约联邦储备办公室。

公开市场操作（open-market operations）：中央银行在公开市场上对政府债券的买卖。

操作程序（operating procedures）：中央银行所选择的实施货币政策的方式。

机会成本（opportunity cost）：用次优用途的价值所衡量的资源成本。

机会集合（opportunity set）：由预算约束和时间限制所确定的个人可得到的选择的集合。

产出缺口（output gap）：实际GDP对其潜在值的百分比偏离。

外部时滞（outside lag）：政策行动开始实施到对经济产生影响之间的时滞；通常假定财政政策的外部时滞比货币政策的外部时滞短。

外包（outsourcing）：美国厂商把原来在美国生产的商品和服务转变为进口。

帕累托效率（Pareto efficient）：如果不存在可以使任何一个人的状况变好而不使其他人状况变坏的重新安排，就可以说资源配置是帕累托有效的。

局部均衡分析（partial equilibrium analysis）：某一时间只关注一个或几个市场的分析。

专利（patent）：政府给予发明人在一段时期内生产、使用或销售其发明的排他性权利的法令。

现收现付制（pay-as-you-go program）：像社会保障之类的退休计划，其中今天的工人缴纳的税金用于支付今天的退休者的退休金。

工薪税（payroll taxes）：以工薪（工资）为基础的税收，用于为社会保障和医疗保健计划筹资。

顶峰（peaks）：实际产出达到最高水平的经济周期中的一点。

完全竞争（perfect competition）：每家企业都是价格接受者的情况——企业不能影响市场价格；在市场价格下，企业想卖多少就卖多少，但如果提高自己的价格，它就会损失全部销售量。

具有完全流动性的资本（perfectly mobile capital）：可以迅速地对各国收益变动作出反应的资本。

菲利普斯曲线（Phillips curve）：失业与通货膨胀之间的取舍关系，即低失业水平与高通货膨胀水平相关。

计件工资制（piece-rate system）：根据工人生产的每件产品支付工资的报酬制度。

厂房和设备投资（plant and equipment investment）：厂商对新的资本品的购买。

资产组合（portfolio）：一个投资者全部资产与负债的集合。

实证经济学（positive economics）：描述经济如何运行并预测它会如何变化（例如对某种政策变动的反应）的经济学。

正外部性（positive externalities）：当一个人或厂商采取一种行动却没有获得其全部收益时所出现的情况。

潜在 GDP（potential GDP）：经济的资源得到充分利用所能生产的 GDP 的价值的衡量指标。

贴现值（present discounted value）：未来可获得的一笔钱现在的价值。

价格（price）：一种商品或服务的价格是交换这种商品或服务所必须放弃的东西。

最高限价（price ceiling）：一种最高价格，法律上不允许市场价格可以超过的最高价格。

价格歧视（price discrimination）：企业对不同顾客或在不同市场上索取不同价格的做法。

价格分散（price dispersion）：当不同企业以不同价格出售同一件东西时所出现的情况。

需求的价格弹性（price elasticity of demand）：价格变动 1%所引起的一种商品需求量变动的百分比（需求量变动的百分比除以价格变动的百分比）。

供给的价格弹性（price elasticity of supply）：价格变动 1%所引起的一种商品供给量变动的百分比（供给量变动的百分比除以价格变动的百分比）。

最低限价（price floor）：一种最低价格，法律不允许市场价格降到这一价格之下。

价格体系（price system）：用价格配置稀缺资源的经济制度。

价格接受者（price taker）：把它们出售商品或服务的价格作为既定的企业；它们的生产水平不影响价格。

价格水平目标制（price-level targeting）：一种很少采取的旨在达到稳定价格水平的政策。

本金（principal）：储户最初存入银行（贷出款项）或债务人最初借款的数量。

囚徒困境（prisoner's dilemma）：双方追求各自利益的非合作行为使得双方状况变坏的情况。

私人边际成本（private marginal cost）：由一种物品的生产者所承担的生产的边际成本；当存在空气污染这类负外在性时，私人边际成本小于社会边际成本。

私有财产（private property）：由个人或公司拥有的财产（或其他资产）；在私有财产制度下，所有者有某些财产权，但对财产的使用可能也存在法律限制。

私有化（privatization）：把以前由政府承担的职能交给私人部门的过程。

生产者价格指数（producer price index）：衡量生产者价格平均水平的价格指数。

生产者剩余（producer surplus）：生产者愿意提供一种商品或服务的价格与出售商品和服务的实际价格之间的差额。

产品差别（product differentiation）：相似产品（例如早餐麦片和软饮料）之间存在可觉察到的差异，从而是不完全替代品的事实。

产品市场（product market）：买卖产品与服务的市场。

生产效率（production efficiency）：不减少其他产品的生产，厂商就不能多生产某种产品的状态；经济处于其生产可能性曲线上。

生产函数（production function）：生产中所用的投入与产出水平之间的关系。

生产可能性曲线（production possibilities curve）：界定一家企业或整个经济的机会集合，并给出投入水平既定时所能生产的产品（产出）的各种可能的组合的曲线。

生产可能性（production possibilities）：资源既定时，一个经济可以生产的不同产品产量的组合。

产品组合效率（product-mix efficiency）：经济所生产的产品组合反映了消费者偏好的状况。

利润（profits）：总收益减总成本。

累进税制（progressive tax system）：富人收入中支付税收的比例高于穷人的一种税收。

产权（property rights）：私人财产所有者的权利。典型的产权包括按自己认为合适的方式使用财产（会受到某种限制，例如分区规划的限制）的权利以及在他认为合适的时候卖给合适的人的权利。

财产税（property taxes）：以财产价值为税基的税。

保护主义（protectionism）：保护国内各行业免受外国产品竞争的政策。

公共物品（public good）：增加一个人享用成本很小或没有成本，而排除任何一个人享用成本很高的产品，例如国防。公共物品有非竞争性消费和非排他性的特征。

纯利润（pure profit）：一个垄断厂商由于减少产量并把价格提高到边际成本的水平以上而带来的利润。又称为垄断租金（monopoly rents）。

交易量方程（quantity equation of exchange）：方程 $MV=PY$，概括了个人希望持有的货币量与交易的美元价值之间的关系。

配额租金（quota rents）：由于人为地创造配额的稀缺性而产生的，由那些分配到进口权的厂商所获得的利润。

配额（quotas）：对可以进口的外国产品数量的限制。

随机游走（random walk）：用来描绘股票价格变动方式的一个术语，即无法根据以前的变动来预测以后的变动。

理性选择（rational choice）：人们权衡每种可能性的成本与利益，并在一组净利益最大化的机会集合内作出选择的过程。

配给制（rationing systems）：分配稀缺资源的任何一种制度，特别指价格制度以外的制度。配给制包括票证配给和排队配给。

实际汇率（real exchange rate）：根据不同国家相对价格水平的变动进行了调整的汇率。

实际 GDP（real GDP）：用对通货膨胀进行了调整的美元来衡量的经济中生产的所有最终商品与服务的实际价值。

实际投资（real investment）：作为总支出一部分的投资，例如购买新工厂和机器。

实际产品工资（real product wage）：工资除以所生产的产品的价格。

实际利率（real rate of interest）：储蓄的实际收益，等于名义利率减去通货膨胀率。

实际工资（real wage）：对消费品价格水平作出调整的平均工资。

衰退（recession）：一年中 GDP 连续两个季度下降。

累退税制（regressive tax system）：穷人收入中支付的税收比例高于富人的税制。

规制俘虏（regulatory capture）：管制者为被管制者的利益服务，而不是为消费者的利益服务。

相对有弹性（relative elasticity）：当一种物品的需求的价格弹性大于 1 时就可以说这种物品**相对富有弹性**。当一种物品的需求弹性小于 1 时就说该物品**相对缺乏弹性**。

相对价格（relative price）：任何两种价格的比率，CD 与 DVD 的相对价格就是它们的价格的比率。

寻租（rent seeking）：指力图从有利的政府决策中攫取利益的行为，例如保护自己免受国外竞争。

重复博弈（repeated games）：由相同的局中人多次进行的博弈。

回购（repurchases, RPs）：包括售出政府债券和在未来某时间（也许在下一交易日）再购入协议的组合的美联储公开市场交易。

信誉（reputation）：一个企业“良好的信誉”来自它过去的业绩；保持自己的信誉提

供了保持质量的激励。

保留工资（reservation wage）：低于这一工资水平，个人就选择不参与劳动市场的工资。

准备金（reserves）：银行以窖藏现金或美联储存款为形式持有的资金。

住宅投资（residential investment）：家庭对新住宅的购买。

限制性做法（restrictive practices）：寡头垄断厂商旨在限制竞争的做法，包括类似排他性领域之类的垂直限制。

留存收益（retained earnings）：没有支付给股东而由厂商保留的那一部分净收益。

收益曲线（revenue curve）：一家厂商的总产出和收益之间的关系。

收益（revenues）：企业出售其产品所得到的金额，等于所得到的价格乘以销售量。

工作权利法（right-to-work laws）：避免把工会会员身份作为就业条件的法律。

风险规避（risk aversion）：对承担风险的躲避。

竞争性物品（rivalrous goods）：一个人的消费或使用排除了其他人消费或使用的物品。

专利权使用费（royalty）：专利持有者允许其他人使用其专利时收取的费用。

规则（rules）：作为对宏观经济状况作出反应的政策的自动调整。

销售税（sales tax）：对商品和服务的购买所征收的税。

稀缺性（scarcity）：描述资源的有限可获得性的用语，因此如果不对一种商品或服务收取价格，需求就会超过供给。

搜寻（search）：消费者收集包括价格在内的市场上可以得到什么东西的信息，或者工人收集包括工资在内的可得到的工作的信息的过程。

季节性失业（seasonal unemployment）：随季节而变动的失业，例如与冬季建筑业减少相关的失业。

序贯博弈（sequential game）：局中人轮流作出选择，并且每个局中人都可以观察前面的行动中所作出的选择的博弈。

租佃制（sharecropping）：存在于许多发展中国家的一种制度安排，在这种制度下，劳动者在土地上干活，交给地主一个固定份额的产量。

短期（short run）：工资和价格不能充分调整以平衡供求的时间长度。

短缺（shortage）：在现行价格下需求大于供给的情况。

短期总生产函数（short-run aggregate production function）：短期中，给定一组机器和建筑物时，产出与就业之间的关系。

短期通货膨胀调整曲线（short-run inflation adjustment curve）：表示对于给定的预期的通货膨胀率，相对于潜在 GDP 的每一产出水平的通货膨胀率的向上倾斜的曲线。

信号（signal）：信息的传递，例如，一个可能的工人获得大学学位以说服雇主相信他

有提高自己生产率所需要的品质。

罪孽税（sin taxes）：对酒类和烟草征收的消费税。

斜率（slope）：由于横轴变动1单位所引起的纵轴增加值的大小；斜率的计算是纵轴变动量（“纵向变化”）除以横轴变动量（“横向变化”）。

小型开放经济（small open economy）：对国际贸易和资本流动开放的经济，但其国内状况相对于全球经济过小，不能影响世界利率或收入水平。

社会保险（social insurance）：政府向个人提供的保障，例如对残疾、失业或（老年人）医疗问题的保障。

社会边际成本（social marginal cost）：包括任何负外部性在内的生产的边际成本，例如包括经济中由别人而不是生产者承担的空气污染。

滞胀（stagflation）：高通货膨胀与高失业并存的状况。

静态效率（static efficiency）：技术既定时经济的效率。为基础研究筹资的税收以及专利引起的垄断势力都会导致静态效率的损失。

统计歧视（statistical discrimination）：根据业绩和某些可观察到的特征之间所观察到的相关关系（统计量）而对不同性别或不同种族的人的区别对待。它甚至会源于对教育这类与业绩有因果关系的变量的使用。

存量（stocks）：像资本存量或货币供给存量之类的变量，描述了在某一时点上经济的状况（例如其财富）。存量与流量是相对的。

价值贮藏（store of value）：现在可以作为支付手段被接受、未来可以交换有价值的东西的某种物品。

策略行为（strategic behavior）：考虑到其他人可能反应的决策。

战略性贸易论（strategic trade theory）：一种理论。该理论认为，保护可以使得一国比竞争对手拥有一种战略优势，例如，由于规模经济而有助于降低国内成本。

结构性失业（structural unemployment）：由于经济中结构性因素而引起的长期失业，例如，新创造工作岗位所要求的技能与衰退行业中失去工作的工人所具有的技术之间的不相称引起的失业。

替代品（substitutes）：如果当一种物品价格上升时另一种物品需求增加，那么这两种物品就是替代品。

替代效应（substitution effect）：一种物品价格上升引起的这种物品消费减少，这是由于替代关系的变化，即为了多得到1单位高价格物品必须放弃更多的另一种物品。替代效应与预算约束的斜率变动相关。

沉没成本（sunk costs）：已经付出且不能收回的成本。

供给曲线（supply curve）：一种物品供给量与价格之间的关系，无论是一家厂商还是整个市场（所有厂商）都是如此。

供给冲击（supply shocks）：总供给曲线未预期到的移动，例如，国际石油价格上升或摧毁了一国大部分资本存量的大地震。

供给（supply）：家庭或厂商在特定价格下愿意提供的某种商品或服务的数量。

剩余（surplus）：来自交换的收益量，即一个人为一种物品愿意支付的和他必须支付的数额之差。

剩余劳动力（surplus of labor）：随时可供潜在雇主利用的大量失业者或就业不足的劳动者。

可持续发展（sustainable development）：以可持续原则为基础的发展。可持续发展特别关注环境恶化和自然资源的利用。

关税（tariffs）：对进口品征收的税。

税收支出（tax expenditure）：税收补贴所引起的税收减少。

税收补贴（tax subsidies）：通过税收制度向某些行业或某些支出提供的税收优惠待遇形式的补贴。

理论（theory）：一组假设，以及从这些假设中提出的解释某种现象的结论。

稀薄的（或不完全的）市场（thin（or incomplete）markets）：买者与卖者相对很少的市场。

时间约束（time constraints）：由于家庭只有有限的时间来花费（一天 24 小时）这一事实引起的对不同物品消费的限制。如果唯一的约束是时间，则时间约束就规定了个人的机会集合。

时间不一致性（time inconsistency）：当一个局中人实施自己最初旨在影响另一个局中人的行为而作出的威胁或许诺并不符合自己的最佳利益时出现的现象。

货币的时间价值（time value of money）：今天的 1 美元比未来的 1 美元更值钱的事实。

总成本（total costs）：所有不变成本和可变成本的总和。

全要素生产率（total factor productivity，TFP）：经济增长不能由资本或劳动的增长来解释的部分。

全要素生产率分析（total factor productivity analysis）：对产出与全部投入品总量关系之间的分析，把全要素生产率增长作为产出增长率和加权平均的投入增长率的差额来计算，在这里，每种投入品的权数与其在 GDP 中的份额相关。

准备金总额（total reserves）：非借入准备金加借入准备金。

贸易创造（trade creation）：由于降低关税壁垒所引发的新贸易。

贸易赤字（trade deficit）：进口大于出口。

贸易转移（trade diversion）：由于贸易集团成员之间降低关税从集团外国家所转移走的贸易。

商业秘密（trade secret）：企业不向其他人公开的生产过程的创新或知识。

取舍（trade-offs）：为了得到更多的另一种物品（或者达到另一种合意的目标）而必须放弃的一种物品的数额（或一种合意的目标）。

公地悲剧（tragedy of the commons）：描述个人使用者不能考虑其行动对公共资源的影响时公共资源的流失的比喻。

转移支付计划（transfer programs）：直接与再分配相关的项目，例如对有未成年子女家庭的援助（AFDC）、对贫困家庭的临时援助（TANF）和医疗补助，这会使得货币从社会上一个集团转移到另一个集团。

国库券（Treasury bills，T-bills）：大面额短期政府债券。

谷底（trough）：衰退期间实际产出达到其最低水平的点。

托拉斯（trusts）：19 世纪末，试图控制某些市场的组织。这种组织的目的是使得拥有总行业一小部分资产的个人或集团实行控制。

失业率（unemployment rate）：劳动力中寻找工作的人数所占的比率。

工会化企业（union shops）：把所有工人都要加入工会作为就业条件的工会化厂商。

计价单位（unit of account）：提供了衡量与比较不同物品的相对价值的方法的某种东西。

单位弹性（unitary elasticity）：如果当价格上升 1%时商品的需求减少 1%，那么这条需求曲线就具有单位价格弹性。如果需求是单位弹性，那么对该物品的支出就完全不取决于价格。如果当价格上升 1%时商品的供给增加 1%，那么供给曲线就拥有单位价格弹性。

效用（utility）：个人从选择某种物品组合中所得到的享受程度。

增加值（value added）：每个生产阶段的增加值是产出值和从其他企业购买的投入价值之间的差额。

劳动的边际产量价值（value of the marginal product of labor）：1 单位额外劳动所生产的额外产量的价值；计算方法是劳动的边际产品乘以所生产出来的产品的价格。

可变成本（variable costs）：可变投入引起的成本。

货币流通速度（velocity）：货币在经济中周转的速度，定义为收入与货币供给的比率。

纵向公平（vertical equity）：状况更好的人应该缴纳更多的税的原则。

纵向兼并（vertical merger）：两个厂商之间的合并，其中一个是另一个的供应商或经销商。

投票悖论（voting paradox）：指在有些情况下，多数投票可能没有确定性结果的事实：方案 A 对 B 赢得多数，方案 B 对 C 赢得多数，而方案 C 对 A 赢得多数。

工资歧视（wage discrimination）：对妇女或少数民族支付较低的工资。

世界贸易组织（World Trade Organization，WTO）：作为关税贸易总协定乌拉圭回合贸易谈判的结果，世界贸易组织成立于1995年，取代关税与贸易总协定（GATT），旨在消除贸易壁垒、解决贸易纠纷。

零弹性（zero elasticity）：当价格变动时，需求（供给）量没有变动时存在的情况。

索 引

absolute advantage，绝对优势，41，426
accounting profits，会计利润，166－171
acid rain，酸雨，414－415
acquired endowments，获得性禀赋，430，431
acquisitions，*see* mergers，收购，见兼并
adaptive expectations，适应性预期，825，880－881
ADI curve，*see* aggregate demand-inflation curve，ADI曲线，见总需求—通货膨胀曲线
ADM（Archer Daniel Midland），美国阿丹米公司，275，411
adverse selection，逆向选择
  in health care insurance，健康保险中的逆向选择，340
  and market for lemons，逆向选择与次品市场，333－336
advertising，广告，347－349
  competition and，竞争与广告，348
  informative，信息性广告，348
  persuasive，说服性广告，348
  profits and，利润与广告，348－349
AFDC（Aid to Families with Dependent Children），对有未成年子女的家庭的援助，387
affirmative action，积极行动，364
AFL（American Federation of Labor），美国劳工联合会，356
Africa，非洲，808
  sub-Saharan，撒哈拉以南非洲地区，796，797

see also LDCs，又见发展中国家
African Americans，非洲裔美国人，231－232
AFSCME (American Federation of State，County and Municipal Employees)，美国州、县和市雇员联盟，358
aggregate demand，总需求，780
inflation and，通货膨胀与总需求，689－712
monetary policy and，货币政策与总需求，749－750，751
product market and，产品市场与总需求，534－535
shifts in，总需求的移动，701－702
supply and，总供给与总需求，533－535
aggregate demand-inflation (ADI) curve，总需求—通货膨胀（ADI）曲线，691－704
automatic stabilizers and，自动稳定器与总需求—通货膨胀曲线，729－731
determinants of，总需求通货膨胀曲线的决定因素，693－694
inflation adjustment curves and，通货膨胀调整曲线与总需求—通货膨胀曲线，704－707，729－733，832－833，844
macroeconomic policy and，宏观经济政策与总需求—通货膨胀曲线，703－704
monetary policy and，货币政策与总需求—通货膨胀曲线，736，748－749，783，853－854
open economy and，开放经济与总需求—通货膨胀曲线，779－783，787
output and，产出与总需求—通货膨胀曲线，698－701
shifts in，总需求—通货膨胀曲线的移动，693－704，781－783，859
slope of，总需求—通货膨胀曲线的斜率，781，783
using，总需求—通货膨胀曲线的使用，697－701
aggregate expenditures：总支出
defining of，总支出的定义，661－662
exchange rates and，汇率与总支出，781－783
government purchases and，政府支出与总支出，676，695，697
international trade and，国际贸易与总支出，676－680
aggregate expenditures schedule，总支出曲线，662－666，672
government purchases and，政府购买与总支出曲线，676
international trade and，国际贸易与总支出曲线，679－680，683
mathematical formulation of，总支出曲线的数学表述，665－666
real interest rate and，实际利率与总支出曲线，683－684
shifts in，总支出曲线的移动，664－665，675

taxes and，税收与总支出曲线，669－671
aggregate income，总收入，493
aggregate labor market，总量劳动市场，528－529
aggregate output，总产出，493
aggregate price level，价格总水平，606－607
aggregate spending，总支出，653－656，692－693，696－697，780，783
exchange rate and，汇率与总支出，781－783
aggregate supply，总供给，533－535
agriculture：农业
in LDCs，发展中国家的农业，796
productivity improvements in，农业的生产率改善，466
subsidies for，农业补贴，93－94
AIDS/HIV，艾滋病，267
Aid to Families with Dependent Children（AFDC），对有未成年子女的家庭的援助（AFDC），387
airline industry，民航业，269
air safety，cost of，空中安全的成本，228
Akerlof，George，乔治·阿克尔洛夫，334
Alcoa Aluminum，美国铝业公司，300
allowances，pollution，污染限额，414
Amazon. com，亚马逊网站，293
American Airlines，美国航空公司，283
American Federation of Labor（AFL），美国劳工联合会（AFL），356
American Federation of State，County and Municipal Employees（AFSCME），美国州、县和市雇员联盟，358
American Tobacco，美国烟草公司，300，301
Anheuser-Busch，安海斯-布希公司，304
Antitrust Division，U. S. Department of Justice，美国司法部反托拉斯局，305
antitrust laws，反托拉斯法，299－307
enforcement of，反托拉斯法的实施，305
Microsoft and，微软公司与反托拉斯法，243，245，272，302－303
relaxation of，反托拉斯法的放宽，466－467
soft drink companies and，软饮料公司与反托拉斯法，306－307
AOL，美国在线，9

Apple computers，苹果计算机公司，272
appreciation，升值，577，761
Archer Daniel Midland (ADM)，美国阿丹米公司，275，411
Argentina，阿根廷，94，148
Arrow，Kenneth，肯尼思·阿罗，394
assessed taxes，估定税额，90
asset demand curve，资产需求曲线，876
asset price bubbles，资产价格泡沫，880
assets：资产
  attributes of，资产的特性，885
  of banks，银行资产，621－622，625
  prices and，价格与资产，878－881
  see also investment，investments，又见投资
asymmetric information，非对称信息，335
AT&T：美国电报电话公司
  deregulation and，放松规制与美国电报电话公司，305
  imperfect competition and，不完全竞争与美国电报电话公司，291
  R&D in，美国电报电话公司的研究与开发，464
Atlanta，Ga.，scrip issued in，佐治亚州亚特兰大发行的临时通货，614－615
ATM cards，自动取款卡，623
auction sites，拍卖网站，11
Australia，澳大利亚，377
automatic stabilizer，自动稳定器，670，729－736
automation，自动化，147－148
automobile industry：汽车工业
  concentration in，汽车工业的集中度，302
  demand for SUVs in，对运动型多功能车（SUV）的需求，59－60
  gasoline prices and，汽油价格与汽车工业，59－60
  imports and，进口与汽车工业，302
  oligopoly in，汽车工业的寡头垄断，243
  OPEC and，欧佩克与汽车工业，59，478
  unions and，工会与汽车工业，148，361
average costs，平均成本，138－139，145，160－163
average tax rate，平均税率，384

average variable costs，平均可变成本，138，161－162

Baazee. com，eBay's purchase of，eBay 收购 Baazee. com，5
baby boomers，婴儿潮一代，829－830
backward-bending labor supply curve，向后倾斜的劳动供给曲线，178
backward induction，反向归纳，320
balanced budgets，平衡预算，552－554
balance of trade，贸易余额，677
balance sheets，资产负债表，620－622，625
Bangladesh，孟加拉国，796
bank deposits，银行存款，619，866
bank holiday of 1933，1933 年的“银行假日”，614
banking system，U. S.，美国的银行体系，612－632，715－723
  stability of，美国银行体系的稳定性，630－632
bank runs，银行挤兑，631－632
bankruptcy，破产，872－874
banks：银行
  assets of，银行的资产，612－622，625
  balance sheets of，银行的资产负债表，620－622，625
  central，中央银行，626－627，653－655，696，722－723，740－745，748－749，849－859
  commercial，商业银行，613，614
  Federal Reserve，联邦储备系统，626－628，654，716－717
  history of，银行的历史，205
  liabilities of，银行的负债，621－622，625
  money created by，银行创造的货币，615－626
  panics and，恐慌与银行，322－324
  regulation of，对银行的规制，614
  reserves of，银行的准备金，621－626，628－630，715－721
barriers to entry，进入障碍，281－284
Barro，Robert，罗伯特·巴罗，841－842
barter，物物交换，616，620
basic competitive model，基本竞争模型，25－29，206，226
  imperfect markets and，不完全市场与基本竞争模型，240－242

ingredients in，基本竞争模型的组成部分，29
basic model of economy，经济的基本模型，25－29
basic research，as public good，作为公共物品的基础研究，464－465
Beautiful Mind，A（Nasar），《美丽心灵》（纳萨著），314
beggar-thy-neighbor policies，以邻为壑的政策，317，441
behavioral economics，行为经济学，119－121
Bell，Alexander Graham，亚历山大·格雷厄姆·贝尔，453，454
Bell Laboratories，贝尔实验室，291，593－594
benefits：收益
compensation and，报酬与收益，365，369
of economic interdependence，经济相互依存的收益，423
marginal，边际收益，43－44，104
costs and，成本与收益，*see* costs；marginal costs，又见成本，边际成本
benefit taxes，受益税，383
Bentham，Jeremy，杰里米·边沁，113
Bernanke，Ben，本·伯南克，849
Berners-Lee，Tim，蒂姆·伯纳斯-李，454，593
bilateral trade，双边贸易，425
black markets，黑市，33
block grants，固定拨款，387
"Boggs Bills"，"博格斯钞票"，619－620
bonds，债券，867－868，874，876
boom，繁荣，495
borrowed reserves，借入准备金，629，718－719
borrowing，借款，511，512，762－763，839－840，842
Botswana，博茨瓦纳，796
brand names，商标名，241
Brazil，巴西，802
see also LDCs，又见发展中国家
breach of contract，违背合同，338
briberization，贿赂化，296
BTU tax，BUT（英国热量单位）税，107
Buchanan，James，詹姆斯·布坎南，394
budget，预算，824－827

balanced，平衡预算，552－554
defense spending and，国防支出与预算，562
economic growth and，经济增长与预算，840
factors affecting U. S.，影响美国联邦预算的因素，561－562，837，838－839
federal taxes and，联邦税与预算，562，838－839
health care cost and，医疗保健的成本与预算，562
and interest on the debt，预算与债务利息，841
risk factors in，预算中的风险因素，562
and social spending on the elderly，预算与对老年人的社会支出，562
budget constraints，预算约束，34－35，39
changes in，预算约束的变化，105，109－111
choices and，选择与预算约束，34－35
consumption decision and，消费决策与预算约束，102－105
demand curves and，需求曲线与预算约束，110
income and，收入与预算约束，105－108
indifference curves and，无差异曲线与预算约束，127－129
between leisure and income，闲暇与收入之间的预算约束，177
slope of，预算约束线的斜率，103
trade-offs and，取舍关系与预算约束，103
two-period，两时期预算约束，192
budget deficit，预算赤字，481，548－554，556－562，733－736，838－842
future，未来的预算赤字，840，841－842
growth of，预算赤字的增长，562，837，838－839
buildings，as factor of production，作为生产要素的建筑物，132
Bureau of Economic Analysis，U. S.，美国经济分析局，488，490，491
Bureau of Labor Statistics，U. S.，美国劳工统计局，485，514
Bush，George W.，乔治·W·布什，39，149，396－397，408，732，838－839
business cycles，经济周期，494－496，638－648，650－651，844－848
see also fluctuations，business，又见经济波动

Cailliau，Robert，罗伯特·凯利奥，454，593
California，electricity market in，加利福尼亚电力市场，94，112，298－299
Cambridge constant，剑桥常数，609n
campaign contribution laws，竞选捐赠法，395

Canada，drug importation from，来自加拿大的药品进口，399－400
capacity utilization，生产能力利用，496
capital：资本
human，人力资本，203－204，592
international trade and，国际贸易与资本，448－449
in LDCs，发展中国家的资本，798
misallocation of，in LDCs，资本在发展中国家的不当配置，798
perfectly mobile，完全流动的资本，762－763
physical，实物资本，204
savings rates and，储蓄率与资本，569－570
capital deepening，资本深化，590－591，592，597
capital flows，资本流入，568－571，572－574，575
capital gains：资本收益
defined，定义，493，868
income and，收入与资本收益，493
tax rate for，资本收益的税率，385
capital goods，资本品，16，200
as factor of production，作为生产要素的资本品，132
investment in，资本品投资，537
capital investments，资本投资，537
capital markets，资本市场，15－16，191－212，536－539，612
access to，进入资本市场，462
demand in，资本市场上的需求，200－201
equilibrium in，资本市场的均衡，534－535，538－542，691
in full-employment model，充分就业模型中的资本市场，540，541
globalization and，全球化与资本市场，762－763，771－774，839－840
government and，政府与资本市场，549－554
government borrowing in，资本市场上的政府借贷，839－840
interdependence in，资本市场的相互依存，425
international，国际资本市场，480
investment in，资本市场的投资，537－538
investors in，资本市场的投资者，16
liberalization and，自由化与资本市场，802－803
open economy and，开放经济与资本市场，568－571

real interest rate and，实际利率与资本市场，690－691
savings and，储蓄与资本市场，536－539
capital requirements，法定资本额，631－632
capital stock，资本存量，505，533，590－591
Carnegie，Andrew，安德鲁·卡内基，300
cartels，卡特尔，275－277
OPEC，欧佩克卡特尔，59，275
cash management accounts，现金管理账户，613
causation，correlation and，因果关系与相关关系，19
CBO (Congressional Budget Office)，国会预算办公室，561－562，838
CDs (certificates of deposit)，定期存单，619，866
Celler-Kefauver Antimerger Act of 1950，1950 年《塞勒-凯弗维尔反兼并法案》，300，301
central bank，中央银行，626－627，653－655，696，722－723，740－745，748－749，849－859
centralization，*see* planned economies，又见中央集权
centrally planned economy，中央计划经济，12
privatization in，中央计划经济的私有化，12，296
Chamberlin，Edward，爱德华·张伯伦，273
China，中国，12，91，155，797，807
economic transition and，经济转轨与中国，812
future of，中国的未来，813
market economy and，市场经济与中国，793，810
see also LDCs；planned economies，又见发展中国家；计划经济
choices，选择，6
budget constraints and，预算约束与选择，34－35
incentives and，激励与选择，7
indifference curves and，无差异曲线与选择，124－129
market economy and，市场经济与选择，34，118－119
opportunity set and，机会集合与选择，34－37
scarcity and，稀缺性与选择，26
time constraints and，时间约束与选择，34－35，39
trade-offs and，取舍关系与选择，34－39，103，843－844，845
see also decision making，又见决策

cigarette tax，香烟税，220－221，234
CIO (Congress of Industrial Organizations)，产业工会联合会，356
circular flows，循环流程，493，534－535，549－550，554
cities，in LDCs，发展中国家的城市，798
Civil Rights Act of 1964，1964 年《民权法案》，364
Clayton Act of 1914，1914 年《克莱顿法案》，300，301
Clean Air Act Amendments of 1990，1990 年《清洁空气法修正案》，414
Clinton，Bill：比尔·克林顿
  economic policies of，克林顿的经济政策，396
  environmental regulations and，环境规制与克林顿，149，
  fiscal expansion and，财政扩张与克林顿，732
  Kyoto agreement and，《京都议定书》与克林顿，149，408
Coase，Ronald，罗纳德·科斯，409
Coase's theorem，科斯定理，409
Coca-Cola Company，可口可乐公司，306－307
coca leaf production and Colombian GDP，古柯叶生产与哥伦比亚的 GDP，495
collusion，串谋，275－277，314
  tacit，默契串谋，275
command and control approach，命令和控制方法，410
Commerce Department，U. S.，美国商务部，6
commercial banks，商业银行，613，614
commercial policies，商业政策，434－435
commitment，承诺，327－328
communism，共产主义，808－810
  see also centrally planned economy，又见中央计划经济
comparative advantage，比较优势，41，426－431
  determinants of，比较优势的决定因素，430－431
  Internet and，互联网与比较优势，429
  marginal rate of transformation and，边际转换率与比较优势，427－428
  production possibilities and，生产可能性与比较优势，427－428
  resource interactions and，资源相互作用与比较优势，431
  specialization and，专业化与比较优势，428－430
  of U. S.，美国的比较优势，429
compensating wage differentials，补偿性工资差别，362

compensation：报酬
benefits and，利益与报酬，365，369
executive，执行官的报酬，368
fringe benefits，额外福利，365，369
incentives and，激励与报酬，362－370
as tied to performance，与业绩挂钩的报酬，31，364－370
see also wage changes；wages，又见工资变动；工资
competition：竞争
advertising and，广告与竞争，348
assessing degree of，评价竞争程度，270－271
firms and，厂商与竞争，155－171
government and，政府与竞争，289－307
imperfect，*see* imperfect competition，不完全竞争，见不完全竞争
international trade and，国际贸易与竞争，442－443
Internet resources on，关于竞争的互联网资源，468
monopolistic，垄断竞争，243，273－274
natural monopolies and，自然垄断与竞争，299
perfect，完全竞争，26－29，242
Schumpeterian，熊彼特竞争，463
technological change and，技术进步与竞争，463－464
trade and，贸易与竞争，246
vertical restrictions on，对竞争的垂直限制，279
competitive equilibrium，basic model of，竞争均衡基本模型，227－230
competitive firm，theory of，竞争厂商理论，155－171
competitive markets，竞争市场，26－29
economic efficiency and，经济效率与竞争市场，215－234
income distribution and，收入分配与竞争市场，225－227
Pareto efficiency and，帕累托效率与竞争市场，225
competitive model，basic，基本竞争模型，25－29，206，226，240－242，526－527
competitive supply，竞争性供给，158－160
complements，demand curves and，需求曲线与互补品，57－58
compound interest，复利，195，211
computer industry，计算机产业，459，540－542，598－599，708－709
aggregate supply and，总供给与计算机产业，540－542

demand and，需求与计算机产业，62
Condorcet，Marquis de，马奎斯·德·孔多塞，394
conglomerates，混合公司，301
Congress，U. S.，fiscal policy and，财政政策与美国国会，749－750
Congressional Budget Office (CBO)，国会预算办公室，561－562，838
Congress of Industrial Organizations (CIO)，产业工会联合会，356
conservation，of natural resources，自然资源保护，407－418
constant returns，收益不变，134
constant returns to scale，规模收益不变，144
Constitution，U. S.，《美国宪法》，457
constraints：约束
budget，*see* budget constraints，预算约束，见预算约束
incentives and，激励与约束，392
time，时间约束，34－35
consumer choice，theory of，消费者选择理论，118－119
Consumer Expenditure Survey，消费者支出调查，514
consumer price index (CPI)，消费价格指数，485，514－517，605－607，784－785
consumer protection legislation，消费者保护法，250
consumers：消费者
in product market，产品市场上的消费者，16
rational，理性的消费者，26－29，34，44
surveys of，消费者调查，109，198
see also consumption；consumption decision，又见消费；消费决策
consumer sovereignty，principle of，消费者主权原则，380，418
consumer surplus，消费者剩余，117－118，217－218，220，224，435
consumption，消费，667－672，696－697，780，782，840
disposable income and，可支配收入与消费，667－671
expectations of future，对未来消费的预期，671
government purchases and，政府购买与消费，670
use of term，术语的使用，489
wealth and，财富与消费，671－672
see also consumers；consumption decision，又见消费者；消费决策
consumption decision：消费决策
budget constraints and，预算约束与消费决策，102－105

education and，教育与消费决策，206
income and，收入与消费决策，105－108，176－178，667－671
indifference curves and，无差异曲线与消费决策，124－129
leisure vs.，闲暇与消费决策，176－178
Loss aversion and，损失厌恶与消费决策，120
price changes and，价格变化与消费决策，109－111
savings decision and，储蓄决策与消费决策，192－193，195－196
shifts in，消费决策的变动，671
smoothing of，消费决策的平稳化，193
see also consumers；consumption，又见消费者；消费
consumption possibilities curve，消费可能性曲线，206
contestable markets，可竞争市场，269
contingency clauses，应变条款，338
contracts，implicit，隐性合同，645－646
contract solutions to incentive problem，激励问题的契约解决法，338
copyrights，版权，595
corporate income tax，公司所得税，383
corporations，*see* firms，公司，见厂商
correlation：相关关系
causation and，因果关系与相关关系，19
variables and，变量与相关关系，18－19
Costa Rica，哥斯达黎加，797
cost curves，成本曲线，135－146，156－160
input prices and，投入品价格与成本曲线，139
long-run，长期成本曲线，141－145
marginal，边际成本曲线，136－139
short-run，短期成本曲线，141－145
U-shaped，U形成本曲线，138－139
cost minimization，成本最小化，147
costs：成本
of air safety for children，儿童航空安全的成本，228
average，平均成本，138－139，145，160－163
average variable，平均可变成本，138，161－162
benefits and，*see* benefits；marginal benefits；marginal costs，收益与成本，见收益；边

际收益；边际成本
definition of，成本的定义，132
of deflation，通货紧缩的成本，512
as factor of production，作为生产要素的成本，132
of firms，厂商的成本，131－150，156－158
fixed，*see* fixed costs，固定成本，见固定成本
of inflation，通货膨胀的成本，509－511
marginal，*see* marginal costs，边际成本，见边际成本
opportunity，机会成本，38－39，140，166－167，504，643
opportunity sets and，机会集合与成本，37－44
price and，价格与成本，70－71
of production，生产成本，147，156－158
sticky prices and，黏性价格与成本，647，648
sunk，沉没成本，42－43，161－162，269
total，总成本，135－136
as trade-offs within opportunity sets，作为机会集合内取舍关系的成本，38－44
variable，可变成本，135
cotton gin，轧棉机，460
Council of Economic Advisers，经济顾问委员会，476，477
countercyclical policies，反周期政策，849
countervailing duties，反补贴税，439
coupons，rationing by，票证，票证配给，33
CPI（consumer price index），消费价格指数，485，514－517，605－607，784－785
credit：信贷，信用
lines of，信贷额度，618
monetary policy and，货币政策与信贷，630
money and，货币与信用，618－619
credit cards，信用卡，623
credit unions，信用社，613
cross subsidization，交叉补贴，295
currency，通货，619
boards，货币局，772－773
exchange rates and，汇率与通货，770－771，772－774，781
inflation and，通货膨胀与通货，510－511，512－513，773－774

curves，interpretation of，曲线的解释，49－50
cycles，business，经济周期，494－496，638－648，650－651，844－848
see also fluctuations，business，又见经济波动
cyclical unemployment，周期性失业，502－503，638，641－643，646，648，656，821－822，831

deadweight loss，净损失，220，221
debt，federal，联邦债务，479，480－481，557，560，561，840
alternative perspectives on，对联邦债务的不同看法，841
"owe it to ourselves" argument and，"自欠自钱"论点与联邦债务，841
relative to GDP，相对于 GDP 的联邦债务，555，559，560，561
Ricardian equivalence and，李嘉图等价与联邦债务，841－842
World War Ⅱ and，第二次世界大战与联邦债务，840
decision making：决策
of government，政府决策，800－803
households，家庭决策，534－535
see also choices，又见选择
defense related research，国防相关研究，429
defense spending，国防支出，375，376，377，558，562，595
deficit，federal，联邦赤字，548－554，556－562，837，838－842
consequences of，联邦赤字的后果，839－840
debt and，债务与联邦赤字，479，480－481，555
full-employment，充分就业赤字，733－736
future generations and，子孙后代与联邦赤字，556，557－558，840－841，842
Ricardian equivalence and，李嘉图等价与联邦赤字，841－842
sources of，联邦赤字的来源，838－839
surpluses and，盈余与赤字，557－561
taxes and，税收与联邦赤字，842
traditional views of，对联邦赤字的传统观点，839－840
see also budget deficit，又见预算赤字
deficit，federal budget，联邦预算赤字，395－396
deficit，foreign，外国的赤字，555
deflation，通货紧缩，480－481，512，520，855－857
costs of，通货紧缩的成本，512

demand，需求，53－61，67－69，77－95
aggregate，*see* aggregate demand，总需求，又见总需求
capital market and，资本市场与需求，200－201
computers and，计算机与需求，62
elasticity of，*see* elasticity of demand，需求弹性，见需求弹性
excess，超额需求，68
factor，要素需求，182－184
income elasticity of，需求的收入弹性，107
for large cars，对大型车的需求，60
for money，货币需求，607－612
pressures，需求压力，820－823
price and，53－61，70－71；*see also* price elasticity of demand，价格与需求；又见需求的价格弹性
relative elasticity of，需求相对有弹性，79－80
rent control and，租金控制与需求，218－219
for small cars，对小型车的需求，59－60
use of term，术语的使用，54
vs. supply，需求与供给，857－859
see also supply and demand，law of，又见供求规律
demand curves，需求曲线，53－61
asset，资产需求曲线，876
budget constraints and，预算约束与需求曲线，110，128
and changes in expectations，需求曲线与预期变动，58
and changes in taste，需求曲线与嗜好变化，58
complements and，互补品与需求曲线，57－58
demographic effects and，人口效应与需求曲线，58
derivation of，需求曲线的推导，109－111，182－184
elastic vs. inelastic，有弹性的需求曲线和无弹性的需求曲线，79
income and，收入与需求曲线，57－58
for individuals，个人需求曲线，54－55，109－111
for labor，劳动需求曲线，182－184
linear，线性需求曲线，98
long-run vs. short-run adjustments to，需求曲线在长期与短期的调整，87
market，市场需求曲线，55－61，67－69

movements along，沿着需求曲线的运动，60－61
price changes and，77－78，109－111；*see also* price elasticity of demand，价格变动与需求曲线；又见需求的价格弹性
for rent control，租金控制的需求曲线，92
shifts in，需求曲线的移动，55－61，644－646
sources of shifts in，需求曲线移动的原因，57－58
substitutes and，替代品与需求曲线，57－58，78，110
supply curves and，供给曲线与需求曲线，86
demand deposits，活期存款，617，619
demographic effects，demand curves and，需求曲线与人口效应，58
Denmark，丹麦，377
depreciation：贬值，折旧
capital stock and，资本存量与折旧，590
exchange rate and，汇率与贬值，577，579，762，770－771
depression，萧条，495
Depression，Great，*see* Great Depression，大萧条，见大萧条
deregulation，放松规制，94，298－299，305
description of preferences，utility and，效用与偏好的描述，113－118
developed countries，发达国家，795
LDCs vs.，发展中国家与发达国家，798－799
development，发展，794－798
globalization and，全球化与发展，803－807
in Soviet Union，苏联的发展，809
sustainable，可持续发展，601
see also LDCs，又见发展中国家
Digital Economist，数字经济学家，219
digital economy，*see* new economy，数字经济，见新经济
diminishing marginal rate of substitution，边际替代率递减，127
diminishing marginal utility，边际效用递减，114－116
diminishing returns，收益递减，533
inputs and，投入品与收益递减，133－134
principle of，收益递减原理，36
production function and，生产函数与收益递减，133
diminishing returns to scale，规模收益递减，144

direct expenditures，military and civilian，军用和民用直接支出，595
discount rates，贴现率，629，630，718
discouraged workers，丧失信心的工人，501
discretionary expenditures，斟酌处置支出，562，731－736
discrimination：歧视
in labor market，劳动市场中的歧视，363－364
public policy toward，针对歧视的公共政策，364
statistical，统计歧视，363
in wages，工资歧视，363
disinflation，反通货膨胀，700－701，703
disinvestment，投资减少，675
disposable income，可支配收入，536，667－671
disruption and monetary policy，破坏与政策，743－745
dissaving，负储蓄，199
distribution，分配，7，14－15，28，432
exchange and，交换与分配，224
see also income distribution；wealth distribution，又见收入分配；财富分配
distributional effects，分配效应，224，826
diversification，多样化，869，872－874，885－886
dividends，红利，868
division of labor，*see* specialization，劳动分工，见专业化
dollar：美元
-euro exchange rate，美元与欧元汇率，579，758－762，788－789
exchange rates and，汇率与美元，579，759－765，772－774，780－781，783－785
supply and demand and，供求与美元，759－765
trade deficit and，贸易赤字与美元，577－580
dollarization，美元化，772，773－774
dominant strategies，占优策略，313，316－318
dot-com bubble，.com 泡沫，744－745
“dot-com” firms，“.com” 公司，165
double-coincidence of wants，需求的双向一致性，616
Dow Jones Industrial Average，道琼斯工业平均指数，874－876
drug industry，制药业，268，456
dual economy，二元经济，798

Dubner，Stephen，斯蒂芬·迪布内，343
dumping，倾销，438－439
duopoly，双寡头垄断，278
Du Pont Cellophane Case (1956)，1956年杜邦公司玻璃纸案，300，301，303
duties，countervailing，反补贴税，439
dynamic efficiency，动态效率，458
dynamic inconsistency，动态不一致性，846

earned-income tax credit，勤劳所得的税收减免，385
East Asia miracle，东亚奇迹，799－803
economic analysis，rational consumers and，理性消费者与经济分析，26－29
economic expansion，经济扩张，640－643
economic growth，*see* growth，经济增长，见增长
economic profits，经济利润，166－171
economic rent，经济租金，168－169
  monopoly，垄断租金，265，292
economics：经济学
  automobiles and，*see* automobile industry，汽车与经济学，见汽车工业
  behavioral，行为经济学，119－121
  branches of，经济学的分支，17
  definition of，经济学的定义，6－15
  information in，经济学中的信息，647，882－884
  laws of，*see* specific laws and principles，经济学规律，见有关规律和原理
  normative，规范经济学，19－20
  positive，实证经济学，19
  as social science，作为社会科学的经济学，18
economies，modern：现代经济
  creating money in，在现代经济中创造货币，615－626
  financial system in，现代经济中的金融体系，612－626
economies of scale，规模经济，145，267－270
economies of scope，范围经济，148
economists：经济学家
  disagreement of，经济学家的分歧，19－20
  models used by，经济学家使用的模型，18

monetarists，货币主义者，846
new classical，*see* new classical economists，新古典经济学家，见新古典经济学家
new Keynesian，*see* new Keynesian economists，新凯恩斯主义经济学家，见新凯恩斯主义经济学家
on price determination，经济学家论价格决定，70
real business-cycle，真实经济周期经济学家，844
thinking of，经济学家的思考，25－44
economy：经济
basic model of，经济的基本模型，26－29
centrally planned，*see* centrally planned economy，中央计划经济，见中央计划经济
closed，封闭经济，549，570，690
dual，二元经济，798
future of，经济的未来，541
market，*see* market economy，市场经济，见市场经济
mixed，混合经济，12
planned，*see* planned economies，计划经济，见计划经济
stimulation of，经济刺激，477，479－481
strategies for transition，转型策略，812－813
in transition，转型经济，808－813
education：教育
age and years of，年龄与受教育年限，205
consumption decision and，消费决策与教育，206
economic trade-offs and，经济取舍与教育，206
federal funding for，联邦政府在教育上的支出，379
human capital and，人力资本与教育，203－204，592
income and，收入与教育，203－204
labor supply decision and，劳动供给决策与教育，203－204
in LDCs，发展中国家的教育，798，799
opportunity costs and，机会成本与教育，40
state funding for，州政府在教育上的支出，390
trade-offs and，取舍关系与教育，206
in U. S.，美国的教育，592
wage gap and，工资差别与教育，230
wealth distribution and，财富分配与教育，226

efficiency，效率，220－225，457－461
basic competitive model and，基本竞争模型与效率，28
competitive markets and，竞争市场与效率，215－234
rent control and，租金控制与效率，218－219，226
taxes and，赋税与效率，220－221
trade-offs and，取舍关系与效率，380－381
see also Pareto efficiency，又见帕累托效率
efficiency wage，效率工资，646
efficiency wage theory，效率工资理论，366
efficient market theory，有效市场理论，881－884
elasticity：弹性
infinite，无穷大弹性，80
of labor supply，劳动供给弹性，176－178
relative，相对有弹性，79
relative inelasticity vs.，相对无弹性与弹性，80
and slope，弹性与斜率，98－99
substitutes and，替代品与弹性，110
unitary，单位弹性，79
zero，零弹性，80
elasticity of demand：需求弹性
income，需求的收入弹性，105－107
monopoly and，垄断与需求弹性，263
price，*see* price elasticity of demand，需求的价格弹性，见需求的价格弹性
relative，需求相对有弹性，79－80
elasticity of supply，price，*see* price elasticity of supply，供给的价格弹性，见供给的价格弹性
elderly，social spending on，对老年人的社会支出，562
electricity prices，电力价格，94，112，298－299
employment，full，*see* full employment，充分就业，见充分就业
Employment Act of 1946，1946年《就业法案》，474，476，477，481，641
employment-wage puzzle，就业—工资之谜，643－648
Endangered Species Act of 1973，1973年《濒危物种法案》，410－411
endowment effect，禀赋效应，120
endowments：禀赋

acquired，获得性禀赋，430，431
natural，自然禀赋，430，431
energy prices，能源价格，71，112，704－705，706，710
see also electricity prices；oil prices，又见电力价格；石油价格
Enron，安然公司，13
entitlements，权利津贴，389－390，548，839－840
as property rights，作为产权的权利，32
entry，entering the market，进入，进入市场，160－161，169－170
barriers to，进入障碍，281－284
commitment and，承诺与进入，328
environment：环境
economics of，环境经济学，405－418
externalities and，外部性与环境，405－418
incentives and，激励与环境，253
information and，信息与环境，418
international trade and，国际贸易与环境，447
natural resources in，环境中的自然资源，405－418
pollution and，污染与环境，390，414－415
supply curves and，供给曲线与环境，67
environmental degradation：环境恶化
command and control of，对环境恶化的命令与控制，410
GDP and，GDP 与环境恶化，497－498
as negative externality，作为负外部性的环境恶化，407－418
Equal Employment Opportunity Commission，公平就业机会委员会，364
equality，incentives vs.，激励与平等，31
equilibrium：均衡
analysis of，均衡分析，227－234
analysis of partial，局部均衡分析，234
in capital markets，资本市场均衡，534－535，538－542，691
competitive，*see* competitive equilibrium，竞争均衡，见竞争均衡
exchange rates and，汇率与均衡，578－580，760－763，774
in federal funds market，联邦基金市场的均衡，720－721
general，一般均衡，538－541
gross domestic product and，国内生产总值与均衡，534－535，663－664，681－682，

683－684，693－701，832－833
in labor markets，劳动市场均衡，527－532，534－535，540－541，644－645，646
macroeconomics and，宏观经济学与均衡，526－527
minimum wage and，最低工资与均衡，231－232
with monopolistic competition，垄断竞争的均衡，273－274
in product markets，产品市场均衡，535，540－542
see also general equilibrium，又见一般均衡
equilibrium output，均衡产量（出），160，534－535，663－665，670－671，676，681－683，684，693－701，832－833
equilibrium price，均衡价格，67－68，70，87－90
equilibrium quantity，均衡数量，67－68
equilibrium real interest rate，均衡实际利率，551，557－558，745－748，839
equilibrium wage，均衡工资，184－185
equity：公平
horizontal，横向公平，382
and redistribution of income，公平与收入再分配，378－379
vertical，纵向公平，382
equity concerns，distribution of goods and，对公平的关注，产品分配与对公平的关注，15
equity-efficiency trade-off，公平—效率取舍关系，380－381
essential inputs，基本投入品，282
estate taxes，遗产税，383
euro-dollar exchange rate，欧元—美元汇率，758－762，788－789
Eurodollars，欧洲美元，619
Europe，Eastern：东欧
alternative economic systems in，东欧不同的经济制度，810－811
failure of socialist economies in，东欧社会主义经济的失败，793，808－810
future of，欧洲的未来，813
European Central Bank，欧洲中央银行，734，788－789，855
European Monetary Union，欧洲货币联盟，734，770，788－789，855
European Union（EU），欧盟（EU），447，448，734，788－789，805，810
excess capacity，marketing strategies and，营销策略与过剩生产能力，282
excess demand，超额需求，68
excess reserves，超额准备金，718－719

excess supply，超额供给，68
exchange，交换，7，423
distribution and，分配与交换，224
globalization and，全球化与交换，432－433
voluntary，自愿交换，117，432
see also international trade；trade，又见国际贸易；贸易
exchange efficiency，交换效率，223，225
exchange rates：汇率
aggregate expenditures and，总支出与汇率，781－783
appreciation and，升值与汇率，577，761
borrowing and，借款与汇率，762－763
changes in，汇率的变化，577－580
currency and，通货与汇率，770－771，772－774，781
definition of，汇率的定义，758
depreciation and，贬值与汇率，577，579，762，770－771
determining，汇率的决定，758－765
dollar and，美元与汇率，579，759－765，772－774，780－781，783－785
equilibrium，均衡汇率，578－580，760－763，774
expectations and，预期与汇率，765
exports and，出口与汇率，579，760－762
fiscal policies and，财政政策与汇率，787
fixed system of，固定汇率制，766
flexible，弹性汇率，758，771－774，787
float，浮动汇率，771
foreign borrowing and，国外借款与汇率，581－582，762－763
imports and，进口与汇率，760－762
inflation and，通货膨胀与汇率，780－781，783－785
international cooperation and，国际合作与汇率，771－774
management of，汇率管理，766－774
monetary policy and，货币政策与汇率，767－769，785－787
and price of goods，汇率与商品价格，678－680，783－785
real，实际汇率，764，771－772
speculation and，投机与汇率，763－765
stabilizing，汇率稳定化，771－774

supply and demand and，供求与汇率，759－765
trade deficit and，贸易赤字与汇率，577－580
trade-weighted，按贸易加权的汇率，577－578
volatility and，易变性与汇率，769－771，772
excise taxes，消费税，383
exclusionary practices，monopolies and，垄断与排他性做法，272
executive compensation，执行官报酬，368
exit，exiting the market，退出市场，56，160－162
expectations：预期
adaptive，适应性预期，825，880－881
change in，预期的变动，60，825－828
demand curves and，需求曲线与预期，58
exchange rates and，汇率与预期，765
forming of，预期的形成，880－881
of future consumption，对未来消费的预期，671
of inflation，通货膨胀预期，820，824－827，832
rational，理性预期，880－881
expenditures：支出
discretionary，斟酌处置支出，562，731－736
military and civilian，军用和民用支出，595
experimental economics，实验经济学，321
export-led growth，出口导向型增长，801
exports，出口，424，678，680
exchange rates and，汇率与出口，579，760－762
high-tech，高新技术出口，576－577
income and，收入与出口，678
net，净出口，490，676－680，683－684，780，781－782
see also imports；international trade；trade，又见进口；国际贸易；贸易
externalities：外部性
environment and，环境与外部性，405－418
imperfect markets and，不完全市场与外部性，241，252－254
negative，负外部性，405－418
network，网络的外部性，272
positive，正外部性，454

solving problem of，解决外部性问题，416

FAA (Federal Aviation Administration)，联邦航空管理局，228
facilitating practices，by oligopolies，寡头垄断厂商的便利做法，276
factor demand，要素需求，182－184
factors of production，生产要素，132
Fair Labor Standards Act of 1938，1938年《公平劳动标准法案》，231
"fair trade"，"公平贸易"，437－439
farm programs，农业计划，93－94
FASB (Federal Accounting Standards Board)，美国财务会计准则委员会（FASB），5－6
FDA (Food and Drug Administration)，美国食品与药品管理局（FDA），13－14
Federal Accounting Standards Board (FASB)，美国财务会计准则委员会，5－6
Federal Aviation Administration (FAA)，联邦航空管理局，228
Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC)，联邦存款保险公司（FDIC），632
federal funds interest rate，联邦基金利率，628，629，630，715－723，737－740，782
  target of，联邦基金利率的目标，717，722，737－738，743，852－853
federal funds market，联邦基金市场，628－630，715－721
  equilibrium in，联邦基金市场的均衡，720－721
Federal Open Market Committee (FOMC)，联邦公开市场委员会（FOMC），628，689－690，709，710，715－718，721，736－739，743，845，851－853
Federal Reserve Act of 1913，1913年《联邦储备法案》，627，848，850，854，855
Federal Reserve Bank of New York，纽约联邦储备银行，629，716－717，721，738
  Trading Desk of，纽约联邦储备银行交易柜台，716－717，721
Federal Reserve Banks，联邦储备银行，626－628，654，716－717
Federal Reserve Board (Fed)，联邦储备委员会（Fed），481，605－606，609，615，621－622，627，654，691－697，715，716，736－751，782，849－851，855，858
  inflation and，通货膨胀与联邦储备委员会，689－690，700－701，703，708－709，837－838，843，848－849
Federal Reserve System，联邦储备系统，621－622，624，626－632，715－723，855
Federal Trade Commission (FTC)，联邦贸易委员会（FTC），245，250，300，305，306－307
Federal Trade Commission Act of 1914，1914年《联邦贸易委员会法案》，279，304
fiat money，法定货币，617，620
final outputs approach to GDP，GDP的最终产品法，489－491，493

income approach vs.，GDP 的收入法与最终产品法，493
financial intermediaries，金融中介机构，612－614
financial markets，金融市场，786
financial services，banking，银行金融服务业，205，322－324
financial system，in modem economies，现代经济中的金融体系，612－626
financial terms，glossary of，金融术语表，619
firms，厂商，534－535
competitive，theory of，竞争厂商理论，155－171
as consumers，*see* consumers，作为消费者的厂商，见消费者
costs of，厂商的成本，131－150，156－158
and demand for labor，厂商与劳动需求，181－184
displaced，被取代的厂商，440
production decision of，厂商的生产决策，155－171
profit-maximizing，利润最大化厂商，26－29，158－160
supply curves of，厂商的供给曲线，162－163
supply decision of，厂商的供给决策，264
fiscal deficit，财政赤字，549，556－561，574－575
fiscal policies，财政政策，695－697，727，729－736
Congress and，国会与财政政策，749－750
discretionary，斟酌处置的财政政策，731－736
exchange rates and，汇率与财政政策，787
expansionary，扩张性财政政策，732－733，746－747
lags in，财政政策的时滞，750－751
monetary policies and，货币政策与财政政策，749－751，785－789
open market operations and，公开市场操作与财政政策，787
recessions and，衰退与财政政策，732－733
fiscal surplus，财政盈余，549，556－561
fixed costs，固定成本，135，161
research and development as，作为固定成本的研究与开发，460－461
flows：流量
capital，资本流量，568－571，572－574，575
circular，循环流程，534－535，549－550，554
and GDP measurement，流量与 GDP 度量，505
fluctuations，business，经济波动，438－448

full employment and，充分就业与经济波动，638
in full-employment model，充分就业模型中的经济波动，643－644，648－649
new classical views of，经济波动的新古典观点，844
reasons for，经济波动的原因，643－648
unemployment and，失业与经济波动，637－638
see also business cycles，又见经济周期
Food and Drug Administration (FDA)，美国食品与药品管理局，13－14
Ford，Henry，亨利·福特，454，456，459，594，646
foreign exchange market，外汇市场，757－765，771－774
Fortune 500，《财富》500强，3
four-firm concentration ratio，四厂商集中率，271
fractional reserves，部分准备金，622
fractional reserve system，部分准备金制度，622
Freakonomics (Levitt and Dubner)，《魔鬼经济学》(史蒂文·莱维特和斯蒂芬·迪布内著)，343
free-rider problem，免费搭车问题，255
free trade，自由贸易，434，804，807
frictional unemployment，摩擦性失业，502，503，527，822，829
Friedman，Milton，米尔顿·弗里德曼，827－829，846
fringe benefits，额外福利，365，369
FTC (Federal Trade Commission)，联邦贸易委员会，245，250，300，305，306－307
full employment，充分就业，474－482，503，525－526，533，539－542，605，641－643，649，656
business fluctuations and，经济波动与充分就业，638
inflation and，通货膨胀与充分就业，689－690，691，698－701，703，820
Full Employment and Balanced Growth Act of 1978，1978年《充分就业与均衡增长法案》，481，641，842－843
full-employment level of output，充分就业产出水平，533，553，554
full-employment model，充分就业模型，540－542
business fluctuations in，充分就业模型中的经济波动，643－644，648－649
capital markets in，充分就业模型中的资本市场，540，541
government in，充分就业模型中的政府，547－548，839
government purchases in，充分就业模型中的政府购买，549－554
inflation and，通货膨胀与充分就业模型，843

international trade and，国际贸易与充分就业模型，567－568
investment in，充分就业模型中的投资，554
labor markets in，充分就业模型中的劳动市场，540，541
monetary policy in，充分就业模型中的货币政策，745－746，848－849
money supply in，充分就业模型中的货币供给，609－610，611－612，722－723
productivity growth in，充分就业模型中的生产率增长，585－586
product markets in，充分就业模型中的产品市场，540，541
technological change in，充分就业模型中的技术进步，542
full-employment real interest rate，充分就业实际利率，551，557－558，745－748
fully funded program，Social Security as，社会保障的完全基金制，396－397
future-oriented consumption，未来取向的消费函数，671

G-8 group，八国集团，789
games：博弈
repeated，重复博弈，319－320
zero sum，零和博弈，319
game tables，博弈表，313
game theory，博弈论，277－279，313
see also strategic behavior，又见策略行为
game trees，strategic behavior and，策略行为与博弈树，325
Gary，Elbert H.，埃尔伯特·H·加里，275
gasoline prices，汽油价格，59
and demand for small cars，汽油价格与对小型车的需求，59
taxes and，赋税与汽油价格，108
GDP，*see* gross domestic product，GDP，见国内生产总值
General Agreement on Tariffs and Trade（GATT），关税与贸易总协定（GATT），445－446，447，448
General Electric，通用电气公司，275
general equilibrium：一般均衡
analysis of，一般均衡分析，227－234
defining of，一般均衡的定义，215
over time，跨时一般均衡，232－233
general equilibrium of the economy，经济的一般均衡，538－542
model for，经济的一般均衡模型，540－542

general system of preferences (GSP)，普惠制（GSP），805
Germany，hyperinflation in，德国的恶性通货膨胀，512－513
gift taxes，赠与税，383
glass ceiling，玻璃天花板，363
globalization，全球化，246，423，432－433，475，567－568，779，786，789，794，839－840
capital markets and，资本市场与全球化，762－763，771－774，839－840
history of，全球化的历史，804
LDCs and，发展中国家与全球化，803－807
Global Trade Watch，全球贸易观察，449
global warming，全球变暖，148－149，408
glossary of financial terms，金融术语表，619
Gompers，Samuel，萨缪尔·康珀斯，356
goods：物品
capital，资本品，132，200
inferior，低档品，110
merit，公益品，379－380，418
nonrival，非竞争性物品，457
public，*see* public goods，公共物品，见公共物品
rival，竞争性物品，457
rivalrous vs. nonrivalrous，竞争性与非竞争性物品，593
goods market，*see* product market，商品市场，见产品市场
government，政府，12，375－400，547－562
and barriers to entry，政府与进入障碍，281－282
borrowing by，政府借款，556，557，575，842
capital markets in，政府与资本市场，549－554，839－840
competition policies of，政府的竞争政策，289－307
decision making by，政府的决策，800－803
deregulation by，政府的放松规制，94，298－299
economic role for，政府的经济职能，609，771－774
expenditures of，*see* government expenditures，政府支出，见政府支出
in full-employment model，充分就业模型中的政府，547－548，839
health care and，医疗保健与政府，398－400
imperfect competition and，不完全竞争与政府，245－246

imperfect information and，不完全信息与政府，250－251
LDCs and，发展中国家与政府，800－803
market economies and，市场经济与政府，12
market failures and，市场失灵与政府，378，405
market failures approach to role of，政府职能的市场失灵论，405
monopolies and，垄断与政府，245－246，272，289－307
natural resources and，自然资源与政府，416－418
product markets and，产品市场与政府，549，554
purchases by，*see* government purchases，政府购买，见政府购买
reasons for intervention by，政府干预的理由，377－380
size of，政府规模，377
spending and revenue，政府支出与收入，548，549
water rights and，用水权与政府，32
wealth distribution and，财富分配与政府，197
government expenditures，政府支出，375－376
discretionary，斟酌处置的政府支出，548，562
entitlement programs in，政府支出中的权利津贴计划，548，562，839－840
GDP and，GDP 与政府支出，490
nondiscretionary，非斟酌处置的政府支出，548，562
government purchases，政府购买，780
aggregate expenditures and，总支出与政府购买，676，695，697
consumption and，消费与政府购买，670
equilibrium output and，均衡产出与政府购买，676
in full-employment model，充分就业模型中的政府购买，549－554
use of term，政府购买术语的使用，490
gradualism vs. shock therapy，渐近改革与休克疗法，811－812，813
Grand Banks，大浅滩，31
graphs，reading of，图形的阅读，47－50
Great Depression，大萧条，495，519，614，727，856
international trade and，国际贸易与大萧条，317，441
money and，货币与大萧条，614－615，631
unemployment and，失业与大萧条，441，473－477，644
greenhouse gases，温室气体，148－149，408
green revolution，绿色革命，796

Greenspan，Alan，艾伦·格林斯潘，481，627，689，745，849，850
gross domestic product (GDP)，国内生产总值 (GDP)，485，486－498
chain-weighted real，环比加权实际 GDP，488
circular flow and，循环流程与 GDP，493
comparison of international，各国 GDP 的比较，495
defined，GDP 的定义，486
deflator，GDP 平减指数，487－488，518－519，606－607，784－785
equilibrium，均衡 GDP，534－535，663－664，681－682，683－684，693－701，832－833
final goods approach to，GDP 的最终产品法，489－491，493
flow and stock and，流量与存量与国内生产总值，505
green，绿色 GDP，497－498，601
growth rates and，增长率与 GDP，586
human development and，人的发展与 GDP，497－498
illegal activity and，非法活动与 GDP，495
income approach to，GDP 的收入法，492－493
international trade and，国际贸易与国内生产总值，424
nominal，名义 GDP，487－488，608
nonmarketed goods and，非市场交易物品与 GDP，497
Okun's law and，奥肯定律与 GDP，503－504
per capita，人均 GDP，590
potential，潜在 GDP，494－496，503－504，533，541－542，553，705－710，830，832
problems in measurement of，GDP 的度量问题，496－497
quality changes and，质量变化与 GDP，496
real，实际 GDP，487－488，494－496，503－504，586
relative to federal debt，相对于联邦债务的国内生产总值，555，559，560，561
standard of living and，生活水平与 GDP，497
value-added approach to，GDP 的增加值法，492
weaknesses in，GDP 的缺陷，496－497
growth，增长，474，481－482，485－498
of capital markets，资本市场的增长，536－537
costs of，增长的成本，601
export-led，出口导向型增长，801
limits to，增长的极限，600－601

output and，产出与增长，586－589
productivity and，*see* productivity growth，生产率与增长，见生产率增长
guns and butter trade-offs，大炮和黄油的取舍关系，35，49

Harberger，Arnold，阿诺德·哈伯格，290
Hawley-Smoot Tariff Act of 1930，1930年《霍利-斯穆特关税法案》，317，441
Head Start，幼儿头脑开发计划，379
health care：医疗保健
cost of，医疗保健的成本，562
cost of pharmaceuticals and，药品成本与医疗保健，399
drugs from Canada and，来自加拿大的药品与医疗保健，399－400
government and，政府与医疗保健，398－400
insurance for，医疗保健的保险，340－342
as share of expenditures，作为支出份额的医疗保健，376，377
health maintenance organizations（HMOs），健康维护组织，340，399
Herfindahl-Hirschman Index（HH1），赫芬达尔-赫希曼指数，306－307
HIV/AIDS，艾滋病，267
Hong Kong，香港，796
horizontal equity，横向公平，382
horizontal mergers，横向兼并，301
horizontal restrictions，oligopolies and，水平限制，寡头垄断与水平限制，279
hours worked，labor supply decision and，劳动供给决策与工时数，175－181
households，decision making in，家庭的决策，534－535
housing：住房
incentives and，激励与住房，343
information and，信息与住房，343
real estate agents and，房产中介人与住房，343
subsidies，住房补贴，388
human capital，人力资本，203－204，592
human development，GDP and，GDP与人的发展，497－498
human rights，人权，447
Humphrey-Hawkins Act，《汉弗莱-霍金斯法案》，641，842－843
hyperinflation in Germany，德国的恶性通货膨胀，512－513

ideas，production of，想法，想法的生产，594－595
Immigration and Naturalization Service（INS），美国移民归化局（INS），806－807
imperfect competition：不完全竞争
and barriers to entry，不完全竞争与进入障碍，281－284
government and，政府与不完全竞争，245－246
market structure and，市场结构与不完全竞争，242－243
monopolies and，垄断与不完全竞争，289－307
price and quantity in，不完全竞争的价格与数量，244－245
product differentiation and，产品差别与不完全竞争，271－272
restrictive practices in，不完全竞争中的限制性做法，275，279－280，304－305
search and，搜寻与不完全竞争，345－346
technological change and，技术变革与不完全竞争，454－455
imperfect information，不完全信息，241，247－251，333－350，393
consequences of，不完全信息的后果，349
government and，政府与不完全信息，250－251
health insurance and，健康保险与不完全信息，340
incentive problem and，激励问题与不完全信息，337－342
Internet and，互联网与不完全信息，249
market failures and，市场失灵与不完全信息，242
imperfect labor mobility，不完全的劳动流动性，362
imperfect markets，不完全市场，239－256
externalities and，外部性与不完全市场，241，252－254
information and，信息与不完全市场，247－251
public goods and，公共物品与不完全市场，241－242，254－255
quantity in，不完全市场中的数量，244－245
implicit contracts，隐性合同，645－646
import function，进口函数，678－679，680
imports，进口，424，678－679，680
automobile industry and，汽车工业与进口，302
costs of，进口的成本，783－785
exchange rates and，汇率与进口，760－762
high-tech，高新技术进口，576－577
marginal propensity for，边际进口倾向，678，679－680
unemployment and，失业与进口，432－434

see also exports; international trade; trade，又见出口；国际贸易；贸易
import substitution，进口替代，802
incentive problem，激励问题，337－342
contract solutions to，激励问题的契约解决法，338
market solutions to，激励问题的市场解决法，337－338
reputation solutions to，激励问题的信誉解决法，339
incentives，激励，8
choices and，选择与激励，7
compensation and，报酬与激励，364－370
compensation tied to performance as，作为激励的与业绩联系的补偿，31，364－370
constraints and，约束与激励，392
environment and，环境与激励，253
equality vs.，平等与激励，31
housing and，住房与激励，343
income as，作为激励的收入，29－30
income effects and，收入效应与激励，112
interest rate parity and，利息平价与激励，784
market economy as driven by，由激励所驱动的市场经济，33
monopolies and，垄断与激励，302－303
moral hazard and，道德风险与激励，337
piece rates and，计件工资与激励，365－366
in political process，政治过程中的激励，394
prices as，作为激励的价格，53
profits as，作为激励的利润，29－30
property rights and，产权与激励，29－30，253
real exchange rates and，实际汇率与激励，764
tax，税收激励，90
for workers，对工人的激励，364－370
income：收入
aggregate，总收入，493
budget constraints and，预算约束与收入，105－108
capital gains and，资本收益与收入，493
circular flows of，收入循环流程，534－535，549－550，554
consumption decision and，消费决策与收入，105－108，176－178，667－671

demand curves and，需求曲线与收入，57－58
disposable，可支配收入，536，667－671
and effect of taxation，*see* income redistribution，收入与税收的影响，见收入再分配
exports and，出口与收入，678
future，未来收入，839－840
household spending of，家庭对收入的支出，106
as incentive，作为激励的收入，29－30
individual vs. national，个人收入与国民收入，493
nominal value of，收入的名义价值，608
per capita，人均收入，586－589，794－799
vs. money，收入与货币，608－609
income approach to GDP，GDP 的收入法，492－493
final goods approach vs.，GDP 的最终产品法与收入法，493
income distribution：收入分配
competitive markets and，竞争市场与收入分配，225－227
international trade and，国际贸易与收入分配，443
income effect：收入效应
incentives and，激励与收入效应，112
indifference curves and，无差异曲线与收入效应，129
inferior goods and，低档品与收入效应，110
savings decision and，储蓄决策与收入效应，209－211
income elasticity of demand，需求的收入弹性，107
income-expenditure analysis，收入—支出分析，661－666
aggregate expenditure schedule and，总支出曲线与收入—支出分析，662－666
equilibrium output and，均衡产出与收入—支出分析，663－665
income-output identity，national，国民收入—国民产出恒等式，663
income distribution，equity and，公平与收入再分配，378－379
income tax：所得税
corporate，公司所得税，383
individual，个人所得税，383
increasing returns，收益递增，134
increasing returns to scale，规模收益递增，145
index funds，指数化基金，885－886
indexing，指数化，510－511

India，印度，796，797，805－807
Silicon Valley and，硅谷与印度，806－807
see also LDCs，又见发展中国家
indifference curves，无差异曲线，124－129
budget constraints and，预算约束与无差异曲线，127
choices and，选择与无差异曲线，124－129
consumption decision and，消费决策与无差异曲线，124－129
income effect and，收入效应与无差异曲线，129
marginal rate of substitution and，边际替代率与无差异曲线，126－127
savings decision and，储蓄决策与无差异曲线，209－211
substitution effect and，替代效应与无差异曲线，130
individual demand curves，个人需求曲线，54－55，109－111
individual income，个人收入，493
individual income tax，个人所得税，383
individual retirement accounts，and Social Security，个人退休账户与社会保障，397
industrialized countries，工业化国家，795
industrial policies，产业政策，466
industries：行业，产业
concentration in，行业集中率，271
number of firms in，行业中的厂商数量，270－271
inelasticity，relative，相对无弹性，80
inequality：不平等
in LDCs，发展中国家的不平等，798－799
see also discrimination，又见歧视
infant industry argument，幼稚产业保护论，443－445，466，802
inferior goods，低档品，110
infinite elasticity，无穷大弹性，80
inflation，通货膨胀，194，477－479，481－482，509－520，605，606－612
adjustment and，通货膨胀的调整，652－653，820－832
aggregate demand and，总需求与通货膨胀，689－712
alternative measures of，通货膨胀的各种度量方法，517－519
American experience with，美国的通货膨胀经历，519－520
central banks and，中央银行与通货膨胀，742－745，748－749
changing expectations and，变化的预期与通货膨胀，825－827

costs of，通货膨胀的成本，509－511
currency and，通货与通货膨胀，510－511，512－513，773－774
distributional effects and，分配效应与通货膨胀，826
exchange rates and，汇率与通货膨胀，780－781，783－785
expectations of，通货膨胀预期，820，824－827，832
Fed and，美联储与通货膨胀，689－690，700－701，703，708－709，837－838，843，848－849
full employment and，充分就业与通货膨胀，689－690，691，698－701，703，820
full-employment model and，充分就业模型与通货膨胀，843
government policies toward，政府对付通货膨胀的政策，689－697，843
hyper-，恶性通货膨胀，512－513
indexing and，指数化与通货膨胀，510－511
industrialized economies and，工业化经济与通货膨胀，819－820
interest rates and，利率与通货膨胀，739－749，780－781
lenders and，债权人与通货膨胀，510
measurement of，通货膨胀的度量，514－519
monetary policy and，货币政策与通货膨胀，653－656，691－697，722－723，848－859
overstatement of，通货膨胀的高估，516
perceived costs of，通货膨胀的觉察到的成本，509－511
Phillips curve and，菲利普斯曲线与通货膨胀，821－823
quality improvements and，质量改进与通货膨胀，517
rate of，通货膨胀率，509，652，700－704，707－710，821
real costs of，通货膨胀的实际成本，509－511
real rate of interest and，实际利率与通货膨胀，739－741
sufferers from，通货膨胀的受害者，510－511
taxpayers and，纳税人与通货膨胀，510
unanticipated，未预料到的通货膨胀，843
uncertainty and，不确定性与通货膨胀，511，512－513
and unemployment trade-off，通货膨胀与失业之间的取舍，477－478，653，656，728－729，819－835，843－844，845
variability，通货膨胀的易变性，819
Volcker victory over，沃尔克治理通货膨胀的胜利，478，700－701，703
inflation adjustment curve，通货膨胀调整曲线，704－710，832－833

inflation adjustment line，通货膨胀调整曲线，698－699，710
inflation shocks，通货膨胀冲击，705，820，830－831，832
inflation stability-output stability trade-off，通货膨胀稳定与产出稳定之间的取舍，729
inflation targeting，通货膨胀目标制，654，655，747－748，837－838，848－859
consequences of，通货膨胀目标制的后果，853－857
pros and cons of，通货膨胀目标制的优缺点，850－851
inflation tax，通货膨胀税，511
information，信息，7，13－14
asymmetric，非对称信息，335
and barriers to entry，信息与进入障碍，282
cost curves and，成本曲线与信息，142－143
economic，经济信息，647，882－884
environment and，环境与信息，418
housing and，住房与信息，343
imperfect，*see* imperfect information，不完全信息，见不完全信息
markets for，信息市场，249－250
perfect，完全信息，333
prices and，价格与信息，248
real-time，实时信息，858
strategic behavior and，策略行为与信息，326
technologies，信息技术，858
information-based wage differentials，信息引致的工资差别，362
information economy，信息经济，249
information intermediaries，信息媒介，346－347
information revolution，信息革命，429
see also new economy，又见新经济
information technology，信息技术，62，344
see also computer industry；new economy，又见计算机产业；新经济
informative advertising，信息性广告，348
injections，spending stream and，支出流量与注入，535，539，554
innovation：创新
new economy and，新经济与创新，455
unions and，工会与创新，360
inputs，投入品，15

cost curves and，成本曲线与投入品，139
diminishing returns and，收益递减与投入品，133
essential，single ownership of，一种基本投入品的独家所有，282
as factors of production，作为生产要素的投入品，132
variable，可变投入品，132
inside lag，内部时滞，750，751
inside traders，内部交易人，883
insourcing，内包，805－807
institutional infrastructure，制度性基础设施，811－812
insurance：保险
adverse selection in，逆向选择与保险，340
health care，医疗健康保险，340－342
moral hazards and，道德风险与保险，340
social，社会保险，378，389－390
Intel，英特尔公司，3，155，429
Itanium chips canceled by，英特尔公司取消 Itanium 芯片计划，5
intellectual property，知识产权，303，457
interdependence，international，相互依存，国际间的相互依存，432－434
interest，利息，193
compound，复利，195，211
simple，单利，211
interest rate parity，利息平价，784
interest rates：利率
changes in，利率的变化，210－211
cut of January 3，2001，2001 年 1 月 3 日的利率削减，743
as discount rate，作为贴现率的利率，629，630，718
foreign，外国利率，782－783
inflation and，通货膨胀与利率，739－749，780－781
investment and，投资与利率，537－538，673－674
monetary policies and，货币政策与利率，481，630，691－697，721－723，736－751，858
nominal，名义利率，195，673，692－695，722－723，739－741，856－857
in open economy，开放经济中的利率，569－571
prices and，价格与利率，880

prime，优惠利率，737－738
real，实际利率，195；*see* real interest rates，见实际利率
savings and，储蓄与利率，196
savings decision and，储蓄决策与利率，194－196，200－201，209－211，536－539
wealth distribution and，财富分配与利率，197
intermediate outputs，中间产品，489，491，492
international financial crisis，国际金融危机，480，758，770－771，772－774，803，859
international financial system，国际金融体系，757－776
deficit in，国际金融体系中的赤字，555
foreign exchange market and，外汇市场与国际金融体系，757－765，771－774
International Monetary Fund，国际货币基金组织，555，789，803，812
international trade，国际贸易，423－449，572－582
aggregate expenditures and，总支出与国际贸易，676－680
balance of trade in，国际贸易中的贸易余额，677
beggar-thy-neighbor policies in，以邻为壑的国际贸易政策，317，441
commercial policies and，贸易政策与国际贸易，434－435
cooperation in，国际贸易中的合作，445－449
countervailing duties in，国际贸易中的反补贴税，439
displaced workers and，被取代的工人与国际贸易，440
dumping in，倾销，438－439
"fair trade" and，"公平贸易"与国际贸易，437－439
in full-employment model，充分就业模型中的国际贸易，567－568
GDP and，GDP与国际贸易，424
globalization and，全球化与国际贸易，423
Great Depression and，大萧条与国际贸易，317，441
infant industry argument in，国际贸易中的幼稚产业保护论，443－445，466
liberalization in，国际贸易的自由化，443
and marginal propensity to import，边际进口倾向与国际贸易，678，679－680
nontariff barriers and，非关税壁垒与国际贸易，435，437
open economy and，开放经济与国际贸易，568－571，789
protectionism and，保护主义与国际贸易，246，432－434，439－445
quotas and，配额与国际贸易，436
regional trading blocs in，国际贸易中的地区性贸易集团，448－449
strategic trade theory in，国际贸易的战略性贸易论，445

tariffs and，关税与国际贸易，317，435－436，437
see also exports；imports；trade；trade deficit，又见出口；进口；贸易；贸易赤字
Internet，互联网，3－6，27
barter and，以物易物与互联网，620
comparative advantage and，比较优势与互联网，429
drug trade on，互联网上的药品交易，5
information problem and，信息问题与互联网，249
labor market and，劳动市场与互联网，532
labor markets and，劳动市场与互联网，369
price discrimination and，价格歧视与互联网，293
productivity and，生产率与互联网，455
Internet connections：互联网链接
banking information，银行信息，629
beige book，黄皮书，738
Bureau of Economic Analysis，经济分析局，489
business cycles，经济周期，642
consumer price index and，消费价格指数与互联网链接，516
economic growth，经济增长，590
Economic Report of the President，总统经济报告，732
Federal Open Market Committee，联邦公开市场委员会，710
foreign exchange rates，外汇汇率，785
index funds，指数化基金，870
inflation calculator，通货膨胀计算器，517
money facts，货币事实，610
Nobel Prize，诺贝尔经济学奖，829
trade data，贸易数据，573
World Bank's development goals，世界银行发展目标，796
interventionists，干预主义者，847－848
inventories，存货，664
build up of，存货的积累，675
investment and，投资与存货，672，674－675
production-facilitating function of，存货促进生产的功能，674－675
investing，a student's guide，学生投资指南，865－888
alternatives，投资选择，866－870

desirable attributes of，投资的合意特性，870－878
efficient market theory and，投资的有效市场理论，881－884
expectations and，预期与投资，878－881
strategies for intelligent，明智投资的策略，885－886
investment，investments，投资，672－676，696－697
attributes of，投资的特性，870－878
bonds，债券投资，867－868，874，876
in capital goods，资本品投资，537
in capital markets，资本市场投资，537－538
determinants of，投资的决定因素，537－538，675
diversification and，多样化与投资，869，872－874，885－886
efficient market theory and，效率投资理论与投资，881－884
expected returns on，投资的预期收益，537－538，673，870－874，878－881
financial，金融投资，537，865
foreign，外国投资，762－765，784
in full-employment model，充分就业模型中的投资，554
government and crowding out，政府投资与挤出，551，553
India's Silicon Valley and，印度的硅谷与投资，806－807
interest rates and，利率与投资，537－538，673－674
in inventories，存货投资，672，674－675
liquidity of，投资的流动性，877－878
market risks and，市场风险与投资，674
mutual funds，投资共同基金，613，619，869－870，872，885－886
"new economy" and，"新经济"与投资，744－745，872
in open economy，开放经济中的投资，780，782
in plant and equipment，厂房和设备投资，672－673
productivity growth and，生产率增长与投资，590－591
real，实际投资，865
residential，住宅投资，672，866，877
risks and，风险与投资，673，674，676，874－876，886
savings and，储蓄与投资，536－539，570－571，575，590－591，839－840
skepticism and，怀疑论与投资，886
stock shares and，股票与投资，868－869，874－876，882－884
strategies for，投资策略，885－886

tax-favored，税收优惠的投资，876－877
use of term，投资术语的使用，489－490
variability and，易变性与投资，674－675
see also assets；capital goods，又见资产；资本品
investment function：投资函数
and changes in real interest rate，投资函数与实际利率的变动，538，551，673，675
defined，投资函数的定义，538
investment schedule，投资曲线，674
investors，投资者，16

Jackson，Thomas Penfield，托马斯·彭菲尔德·杰克逊，302－303
Japan，日本，91，796，800－801
deficit in，日本的赤字，555
jobs：工作
Internet resources on，关于工作的互联网资源，345
nonpecuniary attributes of，工作的非货币属性，362
job security：工作保障
unions and，工会与工作保障，360，361
wage increases vs.，工作增加与工作保障，361
Johnson，Lyndon Baines，income tax surcharge of，林登·贝恩斯·约翰逊政府与所得税附加，732
joint products，联合产品，150
Justice Department，U. S.，美国司法部，283，301，302－303，305

Kennedy，John F.，tax cut of，约翰·F·肯尼迪的减税，701－702，731
Kenya，肯尼亚，796
Kerry，John，约翰·克里，39
Keynes，John Maynard，约翰·梅纳德·凯恩斯，474，513，884
Korea，South，韩国，796，800
Kyoto agreement，《京都议定书》，149，408

labor：劳动
division of，*see* specialization，劳动分工，见专业化
as factor of production，作为生产要素的劳动，132

outputs and，产量与劳动，134
skilled vs. unskilled，熟练劳动与非熟练劳动，231，381
surplus，剩余劳动力，799
turnover rate of，劳动周转率，646
value of the marginal product of，劳动的边际产量价值，183
as variable input，作为可变投入品的劳动，134
labor demand：劳动需求
equilibrium wage and，均衡工资与劳动需求，184－185
real wages and，实际工资与劳动需求，644－645
for skilled and unskilled workers，对熟练工人和非熟练工人的劳动需求，530－532
technology investment and，技术投资与劳动需求，530－531
labor demand curves，劳动需求曲线，182－184
shifts in，劳动需求曲线的移动，529－532，644－646
Labor Department，U. S.，美国劳工部，499
labor force：劳动力
data on，有关劳动力的数据，176
definition of，劳动力的定义，499
growth of，劳动力增长，597，599
human capital problem and，人力资本问题与劳动力，592
participation in，劳动力参与，179－181
participation rate，劳动力参与率，501，541，587－588
quality of，劳动力质量，592，597－599
women in，劳动力中的妇女，541－542
see also labor supply decision，又见劳动供给决策
labor markets，劳动市场，16，179－181，527－532
aggregate，总量劳动市场，528－529
equilibrium in，劳动市场的均衡，527－532，534－535，540－541，644－645，646
firms and，厂商与劳动市场，181－184
in full-employment model，充分就业模型中的劳动市场，540，541
imperfections in，劳动市场的不完全性，355－370，532
interdependence in，劳动市场的相互依存，424－425
Internet and，互联网与劳动市场，369，532
minimum wage and，最低工资与劳动市场，367－368
search and，搜寻与劳动市场，346

unions and，工会与劳动市场，355－362
wages and，工资与劳动市场，70，230－231
labor supply，劳动供给，175－185
elasticity of，劳动供给弹性，176－178
equilibrium wage and，均衡工资与劳动供给，184－185
in LDCs，发展中国家的劳动供给，798－799
population growth and，人口增长与劳动供给，798－799
trade-offs and，取舍与劳动供给，179
labor supply curve，劳动供给曲线，178
backward-bending，向后弯曲的劳动供给曲线，178
shifts in，劳动供给曲线的移动，529－532，541－542，644－646
labor supply decision：劳动供给决策
education and，教育与劳动供给决策，203－204
hours worked and，工时数与劳动供给决策，175－181
human capital and，人力资本与劳动供给决策，203－204
substitution effect and，替代效应与劳动供给决策，178
labor unions，*see* unions，工会，见工会
land reforms，土地改革，797－798
LDCs (less developed countries)，发展中国家，793－808
agriculture in，发展中国家的农业，796
capital in，发展中国家的资本，798
centralized planning and，中央计划与发展中国家，800－803
developed vs.，发达国家与发展中国家，798－799
development strategies for，发展中国家的发展战略，802－808
dual economy in，发展中国家的二元经济，798
East Asia miracle and，东亚奇迹与发展中国家，799－803
education and，教育与发展中国家，798，799
equality in，发展中国家的平等，801
export-led growth in，发展中国家的出口导向型增长，801
globalization and，全球化与发展中国家，803－807
government decision making in，发展中国家的政府决策，800－803
import substitution in，发展中国家的进口替代，802
inequality in，发展中国家的不平等，798－799
institutional failures in，发展中国家的制度失败，798

labor intensive industries in，发展中国家的劳动密集型产业，798
labor supply in，发展中国家的劳动供给，798－799
life in，发展中国家的生活，797－799
NICs and，新兴工业化国家与发展中国家，796
outsourcing and，外包与发展中国家，805－807
population growth and labor supply in，发展中国家的人口增长与劳动供给，798－799
savings in，发展中国家的储蓄，798，799，800
stability in，发展中国家的稳定，799
technology in，发展中国家的技术，799－801
technology lacking in，发展中国家的技术缺乏，798
trade with，与发展中国家的贸易，803－807
leakage，spending stream and，支出流量与漏出，535，539，554
learning by doing，干中学，461－462
learning curve，学习曲线，461－462
legal criteria，for defining a market，界定市场的法律准则，303－304
legal entitlements，法定权利，32
leisure vs. consumption decision，闲暇与消费决策，176－178
lemons (defective cars)，次品（有缺陷的汽车），333－336
lenders，债权人，510，512
less developed countries，*see* LDCs，发展中国家，见发展中国家
Levine，David，戴维·莱文，319
Levitt，Steven，史蒂文·莱维特，343
Lewis，Arthur，阿瑟·刘易斯，799
liabilities of banks，银行的负债，621－622，625
liberalization，market economy and，市场经济与自由化，810，812
life-cycle theory of savings，生命周期储蓄理论，193
life insurance companies，人寿保险公司，613
linear demand curves，线性需求曲线，98
lines of credit，信贷额度，618
liquidity，流动性，866，877－878
loanable funds，market for，可贷资金市场，191，201，536
loans，*see* credit，贷款，见信贷
long run，长期，649，654
long-run cost curves，长期成本曲线，141－145

long-run supply curves，长期供给曲线，164－166
loss，deadweight，净损失，220，221
loss aversion，损失厌恶，120
lotteries，rationing by，抽签配给，33
Lucas，Robert，罗伯特·卢卡斯，827－829，844
Ludd，Neil，尼尔·卢德，601
Luddites，卢德派，601
luxury tax，奢侈品税，383

M1，617－618，722
M2，617－618
M3，618
machines，as factor of production，作为生产要素的机器，132
macroeconomic policies：宏观经济政策
ADI curve and，ADI 曲线与宏观经济政策，703－704
controversies in，宏观经济政策争论，837－862
on economic fluctuations，经济波动的宏观经济政策，637－658
goals of，宏观经济政策的目标，842－848
history of，宏观经济政策史，727
international，国际宏观经济政策，789
interventionist，干预主义宏观经济政策，847－848
non-interventionist，非干预主义宏观经济政策，844－846，847
role of，宏观经济政策的作用，727－751
stabilization and，稳定与宏观经济政策，837，842－844
macroeconomics，宏观经济学，473－497
definition of，宏观经济学的定义，17，473
dot-com bubble and，“.com”泡沫与宏观经济学，744－745
equilibrium and，均衡与宏观经济学，526－527
history of，宏观经济学的历史，473－474
investment and，投资与宏观经济学，675－676
key concepts of，宏观经济学的关键概念，648－656
key goals of，宏观经济学的关键目标，481－482
LDCs and，发展中国家与宏观经济学，799，803
microeconomics vs.，微观经济学与宏观经济学，527

net exports and，净出口与宏观经济学，679－680
Malthus，Thomas，托马斯·马尔萨斯，454，594，600，796
managed care，管理型医疗保健，340
managerial slack，管理松懈，291
margin，边际，104
marginal benefits，边际收益，43－44，104
marginal cost curves，边际成本曲线，136－139
marginal costs，边际成本，43－44，104，136－141，156－158，872
private，私人边际成本，407
social，社会边际成本，407
marginal product，边际产量，133－134，136
marginal propensity to consume，边际消费倾向，667－668，670－671
multiplier and，乘数与边际消费倾向，666，670－671
marginal propensity to import，边际进口倾向，678，679－680
marginal propensity to save，边际储蓄倾向，659－669
marginal rate of substitution，边际替代率，126－127
marginal rate of transformation，边际转换率，223，427
marginal revenue，边际收益，156，244
marginal tax rate，边际税率，380，384
marginal value，边际价值，71
market，markets，市场，10，11
aggregate labor，劳动总量，528－529
capital，*see* capital markets，资本市场，见资本市场
clearing of，市场出清，88
competitive，*see* competitive markets，竞争市场，见竞争市场
contestable，可竞争市场，269
defining of，市场的界定，301
efficiency of，市场的效率，881－884
exchange and，交换与市场，27
exchange rate，*see* exchange rates，汇率，见汇率
financial，金融市场，786
foreign exchange，外汇市场，757－765，771－774
for health insurance，健康保险市场，340－342
imperfect，*see* imperfect markets，不完全市场，见不完全市场

for information，信息市场，249－250
labor，*see* labor markets；labor supply；labor supply decision，劳动市场，见劳动市场；劳动供给；劳动供给决策
for lemons，次品市场，333－336
for loanable funds，可贷资金市场，191
predatory pricing and，掠夺性定价与市场，282
product，*see* product market，产品市场，见产品市场
thin or incomplete，稀薄市场或不完全市场，335
marketable permit response，可出售的许可证，413
market clearing price，*see* equilibrium price，市场出清价格，见均衡价格
market demand curves，市场需求曲线，55－61，67－69
market economy，市场经济，11，14，808
choices and，选择与市场经济，34，118－119
as driven by incentives，由激励驱动的市场经济，33
failures of，*see* market failures，市场经济失灵，见市场失灵
move toward，向市场经济的转变，810－813
as price system，作为价格体系的市场经济，29－30
profits and，利润与市场经济，29－30
property rights and，产权与市场经济，29－30
transition to，向市场经济转型，793
market equilibrium，市场均衡，169
market failures：市场失灵
government and，政府与市场失灵，378，405
imperfect information and，不完全信息与市场失灵，242
negative externalities as，作为市场失灵的负外部性，405－407
market failures approach to role of government，政府职能的市场失灵论，405－407
market labor supply curve，市场劳动供给曲线，179－181
market power，市场势力，270
market risks，市场风险，673，674
market solutions to incentive problems，激励问题的市场解决法，337－338
market structures，市场结构，242－246
market supply，市场供给，64－67，71
market supply curves，市场供给曲线，64－69，163－164
matching programs，对等项目，387

materials，as factor of production，作为生产要素的原材料，132
MCI，微波通信公司，305
Medicaid，医疗补助计划，398，400
medical care：医疗保健
cost of，医疗保健的成本，562
see health care，见医疗保健
Medicare，医疗保障方案，12，121，376，383，398，399
medium of exchange，交换媒介，616，620
mergers：兼并
FTC and，联邦贸易委员会与兼并，306－307
horizontal，横向兼并，301
Oracle's hostile bid for PeopleSoft，甲骨文公司恶意收购仁科公司，5－6
vertical，纵向兼并，301
merit bads，公害品，379－380
merit goods，公益品，379－380，418
Mexico，墨西哥，94，433，448－449，797
microeconomics，微观经济学，527
definition of，微观经济学的定义，17
macroeconomics vs.，宏观经济学与微观经济学，527
Microsoft，微软公司，3，155，157，297，429
monopoly case against，对微软公司的垄断诉讼，243，245，272，302－303
middle-class entitlement programs，中产阶级的权利计划，389－390
middlemen，information technology and，中间商，信息技术与中间商，334
migration，mass，大规模移民，531－532
military and civilian expenditures，军用与民用支出，595
minimum wage，最低工资，91
general equilibrium and，一般均衡与最低工资，231－232
labor markets and，劳动市场与最低工资，367－368
mixed economy，definition of，混合经济的定义，12
models：模型
basic，基本模型，26－29
basic competitive，基本竞争模型，25－29，206，226，240－242
basic competitive equilibrium，基本竞争均衡模型，227－230
consumer choice，消费者选择模型，118－119

economists' use of，经济学家对模型的使用，18
full-employment，*see* full-employment model，充分就业模型，见充分就业模型
general equilibrium，一般均衡模型，540－542
predictive power of，模型的预测能力，28－29
reality vs.，现实与模型，118－119
monetarists，on business fluctuations，货币主义者论经济波动，846
monetary policy，货币政策，609，736－751
aggregate demand and，总需求与货币政策，749－750，751
credibility and，信誉与货币政策，857
credit channel of，货币政策的信用渠道，630
designing of，货币政策的设计，848－859
discount rates and，贴现率与货币政策，629，630，718
discretion and，斟酌处置与货币政策，846
disruption and，破坏与货币政策，743－745
exchange rates and，汇率与货币政策，767－769，785－787
fiscal policies and，财政政策与货币政策，749－751，785－789
in full-employment model，充分就业模型中的货币政策，745－746，848－849
goals of，货币政策目标，837－838，848－849，850－852
inflation and，通货膨胀与货币政策，653－656，691－697，722－723，849－859
instruments of，货币政策工具，628－630，715－721
interest rates and，利率与货币政策，481，630，691－697，721－723，736－751，858
lags and，时滞与货币政策，750－751
open market operations and，公开市场操作与货币政策，628－629，630，716－717，719－720，721－722，787
reserve requirements and，法定准备金与货币政策，628－630，715－721
role and mechanisms of，货币政策的作用与机制，727，736－739
trade-offs and，取舍关系与货币政策，849－859
monetary policy operating procedures，货币政策操作程序，721－723
interest rate，利率，630，721－723
money supply，货币供给，721－723
monetary policy rule，货币政策规则，692，695，700－701，740－749，846，853－854
position of，货币政策规则的位置，745－748
and shifts in full-employment real interest rate，货币政策规则与充分就业实际利率的移动，746

and shifts in inflation target，货币政策规则与通货膨胀目标的移动，747－748
slope of，货币政策规则的斜率，748－749
money，货币，605－632，715－723
counterfeiting of，伪造货币，619－620
creation of，货币创造，615－626
credit and，信用与货币，618－619
definitions of，货币的定义，615－617，619
demand for，货币需求，607－612
electronic cash and，电子钞票与货币，623
fiat，法定货币，617，620
functions of，货币的职能，615－617
Great Depression and，大萧条与货币，614－615，631
income vs.，收入与货币，608－609
as medium of exchange，作为交换媒介的货币，616，620
printing of，货币印刷，614－615
as store of value，作为价值储藏手段的货币，617
time value of，货币的时间价值，193
as unit of account，作为计价单位的货币，616
velocity of，货币流通速度，608－609
money market accounts，货币市场账户，613，619，869－870
money multiplier，货币乘数，624－626
money supply，货币供给，609－612，737－738
banks and，银行与货币供给，620－626
control of，货币供给的控制，626－630
in full-employment model，充分就业模型中的货币供给，609－610，611－612，722－723
measurement of，货币供给的度量，617－618
monetary policy and，货币政策与货币供给，721－723
neutrality of，货币中性，611－612
price and，价格与货币供给，609－612
monitoring workers，监督工人，366
monopolies，垄断，243
drawbacks of，垄断的缺陷，289－292
and elasticity of demand，需求弹性与垄断，263

exclusionary practices and，限制性行为与垄断，272
government policies on，关于垄断的政府政策，272，289－307
imperfect competition and，不完全竞争与垄断，289－307
Microsoft and，微软公司与垄断，243，245，272，302－303
natural，自然垄断，246，267－270，293－299
new economy and，新经济与垄断，272
oligopolies and，寡头垄断与垄断，261－284
output of，垄断产量，261－267，289－292
profits of，垄断利润，265
public ownership of，（自然）垄断产业的国有化，294－295
regulation of，垄断的规制，295－296
monopolistic competition，垄断竞争，243
equilibrium with，垄断竞争的均衡，273－274
monopoly rents，垄断租金，265
moral hazards，道德风险，340
incentives and，激励与道德风险，337
Morgan，J. P.，J. P. 摩根，300
motivation：动机
savings and，储蓄与动机，192－199
see also incentives，又见激励
multilateral trade，多边贸易，425－426
multinational corporations，跨国公司，757，804
multiplier，乘数，666，670－671，680
money，货币乘数，624－626
music industry，oligopoly in，音乐业的寡头垄断，281
mutual funds，共同基金，613，619，869－870，872，885－886

NAFTA (North American Free Trade Agreement)，《北美自由贸易协定》，433，443，448
Napster，8－10，595
Nasar，Sylvia，西尔维亚·纳萨，314
Nasdaq，纳斯达克，876
Nash，John，约翰·纳什，314
Nash equilibrium，纳什均衡，313－314，318，323
National Center for Environmental Economics，国家环境经济学中心，430

National Cooperative Research Act of 1984，1984 年《国家合作研究法案》，467
national income，国民收入，493
National Income and Product Accounts，国民收入和产品账户，490
national income-output identity，国民收入—产出恒等式，663
National Labor Relations Board，国家劳工关系委员会，356
national saving，国民储蓄，551
natural endowments，自然禀赋，430，431
natural monopolies，自然垄断，267－270
  competition and，竞争与自然垄断，299
  government and，政府与自然垄断，246，293－299
  regulation of，自然垄断的规制，295－296
natural rate of unemployment，自然失业率，502，503，643，822－823，829－830，843，851
natural resources：自然资源
  conservation of，自然资源保护，407－418
  government and，政府与自然资源，416－418
negative externalities，负外部性，405－418
  environmental degradation as，作为负外部性的环境恶化，407－418
  marketable permit response to，负外部性的可出售许可证解决法，413
  as market failures，作为市场失灵的负外部性，405－407
  oversupply and，过量供给与负外部性，405－407
  property rights responses to，负外部性的产权解决法，407－410
  regulatory measures response to，负外部性的规制手段解决法，407－410
  tax and subsidy response to，负外部性的税收和补贴解决法，412－413
  weighing alternative approaches to，对各种解决办法的评价，415
negative slope，负斜率，48
net exports，净出口，490，676－680，683－684，780，781－782
Netscape，网景公司，272
network externalities，网络外部性，272
new classical economists，新古典经济学家，844
  on business fluctuations，新古典经济学家论经济波动，844
  new Keynesian economists vs.，新凯恩斯主义经济学家与新古典经济学家，847，848
new economy，新经济，3－4，27，650，744－745，872
  comparative advantage and，比较优势与新经济，429

"dot com" firms and, ". com" 公司与新经济，165
financing of，新经济的融资，205
inequality and，不平等与新经济，381
innovation and，创新与新经济，455
monopoly power and，垄断势力与新经济，272
skills in，新经济的技能，381
new Keynesian economists：新凯恩斯主义经济学家
on business fluctuations，新凯恩斯主义经济学家与经济波动，847，848
new classical economists vs.，新古典经济学家与新凯恩斯主义经济学家，847，848
news unanticipated，未预期到的消息，883
New York，N. Y.，rent control in，纽约市的租金控制，93
New York Stock Exchange，纽约证券交易所，13，874－876
New Zealand，新西兰，246
NICs (newly industrialized countries)，新兴工业化国家，796
nominal interest rates，名义利率，195，673，692－695，722－723，739－741，856－857
nominal wage，名义工资，178
nonborrowed reserves，非借入准备金，719
non-interventionists，非干预主义者，844－846，847
nonrivalrous goods，非竞争性物品，457
nontariff barriers，非关税壁垒，435，437
normative economics，规范经济学，19－20
North American Free Trade Agreement (NAFTA)，《北美自由贸易协定》，433，443，448

Occupational Safety and Health Administration (OSHA)，职业安全与健康管理局，360
oil prices，石油价格，71，83，91，232－233，705，706，830－831
Okun's law，奥肯定律，503－504，642－643
old boy networks，关系网，363
oligopolies，寡头垄断，243，274－284
entry deterrence and，进入障碍与寡头垄断，281－284
horizontal restrictions and，水平限制与寡头垄断，279
monopolies and，垄断与寡头垄断，261－284
in music industry，音乐业的寡头垄断，281
strategic barriers to entry and，作为进入的策略性障碍与寡头垄断，281

strategic behavior and，策略行为与寡头垄断，312
see also imperfect competition，又见不完全竞争
online piracy，proposed legislation on，对网络盗版的执法行动，4－5
OPEC (Organization of Petroleum Exporting Countries)，欧佩克（石油输出国组织），59，275，478，705，706，830－831
open economy，开放经济，567－571
ADI curve and，ADI 曲线与开放经济，779－783，787
budget surpluses and deficits in，开放经济中的预算盈余和预算赤字，839－840
capital markets and，资本市场与开放经济，568－571
components of，开放经济的组成部分，780
interest rates in，开放经济的利率，569－571
international coordination and，国际协调与开放经济，789
policy in，开放经济的政策，779－791
small，小型开放经济，569－570
U. S. as，作为开放经济的美国，549，570－571
Open Market Desk，公开市场交易台，629
open market operations，公开市场操作，628－629，630，716－717，719－720，721－722，787
opportunity costs，机会成本，38－39，40，140，166－167，504，643
opportunity sets，机会集合，34－37
choices and，选择与机会集合，34－37
costs and，成本与机会集合，37－44
Oracle，甲骨文公司，5
Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC)，石油输出国组织（欧佩克），59，275，478，705，706，830－831
organizations，*see* firms，组织，见厂商
OSHA (Occupational Safety and Health Administration)，职业安全与健康管理局，360
output，产出（产量），15，844
ADI curve and，ADI 曲线与产出，698－701
aggregate，总产出，493
alternative measures of，产出的不同度量，496
costs of recession，衰退的产出成本，504，642－643
equilibrium，均衡产出，160，534－535，663－665，670－671，676，681－683，684，693－701，832－833

final，最终产品，489－491，493
full employment level of，充分就业的产出水平，533，553，554
gap，产出缺口，496，503－504，638－640，642－643，700，702
growth and，增长与产出，586－589
intermediate，中间产品，489，491，492
labor and，劳动与产量，134
level of，产量水平，133
measurement of，产出的度量，485－498，505
of monopolies，垄断产量，261－267，289－292
per capita，人均产出，599
potential，潜在产出，533
problems in measurement of，度量产出存在的问题，496－497
as production function，生产函数中的产量，134
restricted，受到限制的产量，289－292
revenue and，收益与产量，155－156
value of，产值，489－493
output stability-inflation stability trade-off，产出稳定—通货膨胀稳定之取舍，729
outside lag，外部时滞，751
outsourcing，外包，805－807
oversupply，negative externalities and，负外部性与过量供给，405－407

Pacific Gas & Electric Company (PG&E)，太平洋天然气与电力公司（PG&E），872－874
panics，bank，银行恐慌，322－324
Pareto，Vilfredo，维尔弗雷多·帕累托，222
Pareto efficiency，帕累托效率，222－224
competitive markets and，竞争市场与帕累托效率，225
conditions for，帕累托效率的条件，222－224
Pareto efficient，帕累托有效，226－227
partial equilibrium analysis of，局部均衡分析，227，234
patents，专利，282，457－459，595
efficiency and，效率与专利，457－459
idea production and，想法的生产与专利，455－457
life of，专利期，458
limitations to，专利的局限性，459

protection of，专利保护，458－459
trade secrets and，商业秘密与专利，459
paternalism，父爱主义，418
pay-as-you-go，Social Security as，现收现付制，现收现付的社会保障，396
payroll taxes，工薪税，383，389
peak of cycle，周期的顶峰，640－642
Pell grants，佩尔助学金，379
Penn World Table，宾夕法尼亚大学世界表，495
PeopleSoft，仁科公司，5
economies of scope and，范围经济与仁科公司，148，150
PepsiCo，Inc.，百事可乐公司，306－307
perfect competition，完全竞争，26－29，242
perfect information，完全信息，333
performance，compensation tied to，与业绩挂钩的报酬，31，364－370
persuasive advertising，说服性广告，348
pharmaceuticals，cost of，医药成本，399
Phillips，A. W.，A. W. 菲利普斯，821
Phillips curve，菲利普斯曲线，828
expectations-augmented，附加预期的菲利普斯曲线，822
shifts in，菲利普斯曲线的移动，821－823
unemployment-inflation trade-off and，失业—通货膨胀取舍与菲利普斯曲线，820－823
physical capital，实物资本，204
piece-rate system，计件工资制，365－366
planned economies，socialist，社会主义计划经济，793，808－810
planning，by government，*see* centrally planned economy，政府计划，见中央计划经济
plant and equipment，investment in，厂房和设备投资，672－673
Poland，market economy and，市场经济与波兰，810
politics，unions and，工会与政治，360
pollution，污染，390
acid rain and，酸雨与污染，414－415
population growth：人口增长
labor supply and，劳动供给与人口增长，798－799
in LDCs，发展中国家的人口增长，798－799
portfolio，diversification of，资产组合的多样化，885－886

positive economics，实证经济学，19
positive externalities，正外部性，454
positive slope，正斜率，48
potential output，潜在产出，533
poverty，贫穷，798，826，879
predatory pricing，marketing strategies and，营销策略与掠夺性定价，282
preferences，description of，对偏好的描述，113－118
prejudice，*see* discrimination，偏见，见歧视
Prescott，Ed，爱德华·普雷斯科特，844
present discounted value，贴现值，193－194，211－212，233，879－880
price，prices，价格，8，29－30，53－71
  adjustments to，*see* price changes，价格调整，又见价格变动
  of assets，资产价格，878－881
  changes in，*see* price changes，价格变动，见价格变动
  consensus on，关于价格的共识，70
  cost and，成本与价格，70－71
  definition of，价格的定义，53，70
  demand and，需求与价格，53－61，70－71；*see also* price elasticity of demand，又见需求的价格弹性
  determination of，价格的决定，70－71
  energy，能源价格，704－705，706
  entry and，进入与价格，160
  equilibrium，均衡价格，67－68，70，87－90
  exchange rates as，作为价格的汇率，578，579
  of gasoline，汽油价格，59－60，108
  in imperfect markets，不完全市场上的价格，244－245
  as incentive，作为激励的价格，53
  income effect and，收入效应与价格，112
  inflation and，通货膨胀与价格，511，652－653，722－723，820，821
  information and，信息与价格，248
  interest rates and，利率与价格，880
  international trade and，国际贸易与价格，678－680，783－785
  of oil，石油价格，71，83，91，232－233
  predatory，掠夺性定价，282

quality and，质量与价格，336
relative，相对价格，38，103，758
role of，价格的作用，53－54
sticky，*see* sticky prices，黏性价格，见黏性价格
supply and，供给与价格，61，63，71；*see also* price elasticity of supply，又见供给的价格弹性
utility and，效用与价格，117－118
value and，价值与价格，70－71
price ceilings，最高限价，91－92
price changes：价格变动
consumption decision and，消费决策与价格变动，109－111
demand curves and，需求曲线与价格变动，77－78，109－111；*see also* price elasticity of demand，又见需求的价格弹性
labor demand curves and，劳动需求曲线与价格变动，183
responses to，对价格变动的反应，111
sensitivity to，对价格变动的敏感程度，77－78
small vs. large，小的价格变动与大的价格变动，81
wage changes as，作为价格变动的工资变动，177
price discrimination，价格歧视，266－267，268
Internet and，互联网与价格歧视，293
price dispersion，价格分散，343
price elasticity of demand，需求的价格弹性，77－78，81，85
short-run vs. long-run，短期与长期的需求价格弹性，81－82
small vs. large price changes and，小的和大的价格变动与需求的价格弹性，81－82
use of，需求价格弹性的应用，78
price elasticity of supply，供给的价格弹性，82，84－85
short-run vs. long-run，短期与长期的供给价格弹性，85，164
use of，供给价格弹性的应用，82，84－85
price floors，最低限价，93－94，118
price index：价格指数
consumer，消费价格指数，514－517，605－607
"fixed basket problem" and，"不变篮子问题"与价格指数，516
software and，软件与价格指数，518
use of term，价格指数术语的使用，487－488，514

price level，价格水平，605，606－612，652
aggregate，价格总水平，606－607
money supply and demand and，货币供给和需求与价格水平，609－612
price level targeting，价格水平目标制，854－855，862
price makers，价格制定者，244
price rigidities，*see* sticky prices，价格刚性，见黏性价格
price system，market economy as，作为价格体系的市场经济，29－30
price takers，价格接受者，27，131，218
price wars，价格战，269
prime interest rate，优惠利率，737－738
principal，本金，193
prisoner's dilemma，囚徒困境，277－279，312－316，321，326
private goods，私人物品，255
private marginal costs，私人边际成本，407
private property，rights of，*see* property rights，私有产权，见产权
private sector，私人部门，12
privatization，私有化，802－803，810，812－813
in centrally planned economy，中央计划经济的私有化，12，296
in former Soviet Union，苏联的私有化，296
movement for，私有化运动，295
producer price index，生产者价格指数，517
producer surplus，生产者剩余，217－218，220，224
product，marginal，边际产量，133，136
product differentiation：产品差别
and defining markets，产品差别与界定市场，302－303
imperfect competition and，不完全竞争与产品差别，271－272
production：生产
costs of，生产成本，147，156－158
efficiency，生产效率，223
factors of，生产要素，132
multiple factors of，生产的多要素，146－149
with single variable factor，只有一种可变要素的生产，132
production decision：生产决策
and basic conditions of competitive supply，生产决策与竞争性供给的基本条件，

158 -160
costs and，成本与生产决策，156 - 158
entry and，进入与生产决策，160，169 - 170
exit and，退出与生产决策，161 - 162
factor demand and，要素需求与生产决策，182 - 184
of firms，厂商的生产决策，155 - 171
profits and，利润与生产决策，166 - 171
revenues and，收益与生产决策，155 - 156
supply and，供给与生产决策，160，163 - 164
and theory of competitive firm，生产决策与竞争厂商理论，169 - 170
production efficiency，生产效率，223，225
production-facilitating function of inventories，存货促进生产的功能，674 - 675
production function，生产函数，133 - 134
short-run，短期生产函数，533
production input，生产投入品，132 - 133
production possibilities curve，生产可能性曲线，35 - 37
comparative advantage and，比较优势与生产可能性曲线，427
Pareto efficiency and，帕累托效率与生产可能性曲线，223
productivity：生产率
Internet and，互联网与生产率，455
specialization and，专业化与生产率，428 - 429
productivity growth，生产率增长，585 - 603，708 - 709
and allocation of resources，生产率增长与资源配置，592 - 593
explaining，对生产率增长的解释，589 - 596
in full-employment model，充分就业模型中的生产率增长，585 - 586
investment and，投资与生产率增长，590 - 591
labor force growth and，劳动力增长与生产率增长，597，599
R&D spending and，研究和开发支出与生产率增长，593 - 594，595
rate of，生产率增长率，586 - 589，592
residual，生产率增长的残差，597
standard of living and，生活水平与生产率增长，585 - 590
structural，结构性生产率增长，650 - 651
technological change and，技术进步与生产率增长，589，593 - 596，708 - 709
total factor analysis of，生产率增长的全要素分析，596 - 599

productivity wage differentials，生产率引致的工资差别，362
product market，产品市场，15－16，532－535
aggregate demand and supply in，产品市场上的总需求和总供给，533－535
aggregate supply in，产品市场的总供给，533－535
consumers in，产品市场上的消费者，16
equilibrium in，产品市场均衡，535，540－542
in full-employment model，充分就业模型中的产品市场，540，541
government and，政府与产品市场，549，554
interdependence in，产品市场上的相互依存，424
product-mix efficiency，产品组合效率，223
products，joint，联合产品，148
profit-and-loss statement，损益表，156
profit-maximizing firms，利润最大化厂商，26－29，158－160
profits：利润
accounting，会计利润，166－171
advertising and，广告与利润，348－349
definition of，利润的定义，132
economic，经济利润，166－171
entry and，进入与利润，160－161
as incentives，作为激励的利润，29－30
market economy and，市场经济与利润，29－30
of monopolies，垄断利润，256
pure，纯利润，265
progressive tax systems，累进税制，380
property rights：产权
entitlement as，作为产权的权利，32
failure of，产权失灵，31－32
ideas and，想法与产权，594－595
ill-defined，未明确界定的产权，31
incentives and，激励与产权，29－30，253
intellectual，知识产权，303，457
intellectual property and，知识财产与产权，595
online piracy and，网络盗版与产权，4－5
restricted，有限制的产权，32

tragedy of the commons and，公地悲剧与产权，31
property rights responses，产权解决法，407－410
property taxes，财产税，383
protectionism，保护主义，802
international trade and，国际贸易与保护主义，246，432－434，439－445
political and economic rationale for，保护主义的政治与经济理论基础，439－445
use of term，保护主义术语的使用，432
public choice theory，公共选择理论，394
public goods：公共物品
basic research as，作为公共物品的基础研究，464－465
free-rider problem of，公共物品的免费搭车问题，255
imperfect markets and，不完全市场与公共物品，241－242，254－255
pure，纯公共物品，457
public ownership，国有化，294－295
public sector，*see* government，公共部门，见政府
publishing industry，出版业，165
pure profit，纯利润，265
pure public goods，纯公共物品，457

quality：质量
of labor force，劳动力的质量，592
measurement of changes in，质量变化的度量，496
price and，价格与质量，336
quantity：数量
equilibrium，均衡数量，67－68
in imperfect markets，不完全市场上的数量，244－245
quantity equation of exchange，交易量方程，608－609
queues，rationing by，排队配给，32－33
quota rents，配额租金，436

racial quotas，种族配额，364
random walk，随机游走，883－884
rational consumers，理性消费者，26－29，34，44
rational expectations，理性预期，880－881

rationing，配给，32－33
by coupons，票证配给，33
by lotteries，抽签配给，33
by queues，排队配给，32－33
in Soviet Union，苏联的配给，809
Reagan，Ronald，罗纳德·里根，395，700
real business-cycle theory of business fluctuations，经济波动的真实经济周期理论，844
real estate agents，housing and，房产中介，住房与房产中介，343
real exchange rates，实际汇率，764，771－772
real interest rates，实际利率，195，673－674，675，740－741，839
aggregate expenditures schedule and，总支出曲线与实际利率，683－684
budget surpluses and，预算盈余与实际利率，839－840
capital markets and，资本市场与实际利率，690－691
full-employment，充分就业实际利率，551，557－558，745－748
inflation and，通货膨胀与实际利率，739－741
investment function and changes in，投资函数与实际利率的变动，538，551，673，675
monetary policy and，货币政策与实际利率，691－697，739－741，745－748
after tax，实际税后利率，684
reality，models vs.，模型与现实，118－119
real product wage，实际产品工资，182
real wage，实际工资，178
recession，衰退，495－496，638－643
fiscal policy and，财政政策与衰退，732－733
monetary policy in，衰退中的货币政策，742－743
of 1995—1996，1995—1996 年的衰退，782
output costs of，衰退的产出成本，504，642－643
of 2001，2001 年的衰退，165，480，551，558，561
redistribution of income，*see* income redistribution，收入再分配，见收入再分配
regional trading blocs，地区性贸易集团，448－449
regressive tax systems，累退税制，380
regulation，of natural monopolies，自然垄断的规制，295－296
regulatory capture，规制俘虏，296
regulatory measures response，规制手段解决法，407－410
relative elasticity，相对有弹性，79

relative elasticity of demand，需求相对有弹性，79－80
relative inelasticity，相对无弹性，80
relative price，相对价格，38，103
rent control，租金控制，92－93，218－219，226
rents，economic，经济租金，168－169
monopoly，垄断租金，265，292
rent seeking，寻租，292
repeated games，重复博弈，319－320
replacement，threat of，被替换的威胁，361
repurchases (RPs)，回购，716－717
reputations，信誉，321
reputation solutions，to incentive problem，激励问题的信誉解决法，339
research and development (R&D)，研究和开发，291－292
capital markets and，资本市场与研究和开发，462
competition and，竞争与研究和开发，463－464
defense，国防研究和开发，429
as fixed cost，作为固定成本的研究和开发，460－461
government support for，政府对研究和开发的支持，464－467
patents and，专利与研究和开发，455－457
as public good，作为公共物品的研究和开发，464－465
social benefits of，研究和开发的社会收益，464
as source of technological progress，作为技术进步源泉的研究和开发，593－594，595
reservation wages，保留工资，180
reserve requirements，法定准备金，628－630，715－721
reserves，准备金，621－626
borrowed，借入的准备金，629，718－719
excess，超额准备金，718－719
fractional，部分准备金，622
nonborrowed，非借入准备金，719
residential investment，住宅投资，672，866，877
resource interactions，comparative advantage and，比较优势与资源相互作用，431
resources：资源
allocation of，资源配置，592－593
choices and，选择与资源，26－29

restricted output，限制产量，289－292
restricted property rights，有限制的产权，32
restrictions，on trade，对贸易的限制，432－434
restrictive practices，in imperfect competition，不完全竞争中的限制性做法，275
consequences of，限制性做法的后果，279－280
curbing of，抑制限制性做法，304－305
retained earnings，留存收益，868
retirement plans，退休金计划，872－874
returns，increasing，增加的收益，134
Reuther，Walter，沃尔特·鲁瑟，356
revenue curves，收益曲线，156－158
revenues，收益，132
marginal，边际收益，156，244
output and，产量与收益，155－156
production decision and，生产决策与收益，155－156
Ricardian equivalence，李嘉图等价，841－842
Ricardo，David，大卫·李嘉图，427，430，842
right-to-work laws，工作权利法，357
risk，risks：风险
budget，预算风险，562
investments and，投资与风险，673，674，676，874－876，886
market，市场风险，673，674
technological，技术风险，674
uncertainty and，不确定性与风险，646，647－648
rivalrous goods，竞争性物品，457
Robinson-Patman Act of 1936，1936 年《罗宾逊-帕特曼法案》，267，300，304
Rockefeller Foundation，洛克菲勒基金，796
Roosevelt，Franklin D.，富兰克林·D·罗斯福，614
royalties，专利权使用费，457
Russia：俄罗斯
economic transition and，经济转轨与俄罗斯，810－813
future of，俄罗斯的未来，813
market economy and，市场经济与俄罗斯，810－811
see also centrally planned economy；Soviet Union，又见中央计划经济；苏联

sales tax，销售税，383
S & L's (savings and loan associations)，储蓄与贷款协会，613，614
savings，savings decision，储蓄，储蓄决策，536－539，842
aggregate，总储蓄，199
aging population and，老龄化人口与储蓄，199
capital markets and，资本市场与储蓄，536－539
consumption and，消费与储蓄，192－193，195－196
demographics and，人口因素与储蓄，199
disposable income and，可支配收入与储蓄，536
vs. dissavings，储蓄与负储蓄，199
foreign，国外储蓄，571
forms of，储蓄的形式，199－200
government deficits and，政府赤字与储蓄，548－561，842
households and，家庭与储蓄，192－193
income effect and，收入效应与储蓄，209－211
indifference curves and，无差异曲线与储蓄，209－211
inflation and，通货膨胀与储蓄，510，511
interest rates and，利率与储蓄，194－196，200－201，209－211，536－539
investment and，投资与储蓄，536－539，570－571，575，590－591，839－840
in LDCs，发展中国家的储蓄，798，799，800
life-cycle theory of，生命周期储蓄理论，193
motivations for，储蓄的动机，192－199
personal rate of，个人储蓄率，199
Social Security and，社会保障与储蓄，197
substitution effect and，替代效应与储蓄，209－211
survey on，储蓄调查，198
in U. S.，美国的储蓄，198－199，570－571
savings deposits，储蓄存款，619，866
savings rate，aggregate，总储蓄率，199
scarcity：稀缺性
choices and，选择与稀缺性，26
trade-offs and，取舍关系与稀缺性，7，38
schools，*see* education，学校，见教育

Schumpeter，Joseph，约瑟夫·熊彼特，463
Schumpeterian competition，熊彼特竞争，463
search：搜寻
imperfect competition and，不完全竞争与搜寻，345－346
information intermediaries and，信息媒介与搜寻，346－347
labor market and，劳动市场与搜寻，346
use of term，搜寻术语的使用，344
search problem，搜寻问题，342－347
seasonal unemployment，季节性失业，502，503，527
Securities and Exchange Commission，证券交易委员会，13，250
Selden，George Baldwin，乔治·鲍德温·塞尔登，459
selection，adverse，逆向选择，333－336，340
sensitivity to price changes，对价格变动的敏感程度，77－78
September 11，2001 terrorist attack，2001 年 9 月 11 日恐怖袭击，743－745，807，839
sequential moves，序贯行动，324－325
services，measurement of changes in，服务变化的度量，496
Shapiro，Carl，卡尔·夏皮罗，4
sharecropping，租佃制，797
Sherman Antitrust Act of 1890，1890 年《谢尔曼反托拉斯法案》，300－301
shock therapy vs. gradualism，休克疗法与渐近改革，811－812，813
shortages，surpluses and，过剩与短缺，88－90
short run，短期，646－647，649，651，654，655，656，820－832
short-run cost curves，短期成本曲线，141－145
short-run inflation adjustment curve（SRIA），短期通货膨胀调整曲线（SRIA），823－827，830－831，844
short-run production function，短期生产函数，533
short-run supply curves，短期供给曲线，164－166
signaling，信号传递，335－336
Silicon Valley，硅谷，806－807
simple interest，单利，211
Singapore，新加坡，796，800，801
single ownership of an essential input，一种基本投入品的独家所有，282
sin taxes，罪孽税，383
skilled vs. unskilled labor，熟练劳动与非熟练劳动，231，381

slope，斜率，48－49
of budget constraints，预算约束线的斜率，103
elasticity and，弹性与斜率，98－99
negative，负斜率，48
positive，正斜率，48
of production function，生产函数的斜率，133－134
"smart cards"，"智慧卡"，623
Smith，Adam，亚当·斯密，4，70，216，239，474
smoothed consumption，平稳化的消费，193
social insurance，社会保险，378
burden of，社会保险的负担，389
socialism，*see* centrally planned economy，社会主义，见中央计划经济
social justice，社会公正，378
social marginal costs，社会边际成本，407
Social Security，社会保障，12，383，474
age eligibility proposals for，关于社会保障受益年龄的建议，398
as fully funded program，社会保障的基金积累制，396－397
funding for，社会保障筹资，396－398
future of，社会保障的未来，481
indexed benefits in，社会保障的指数化收益，510，516，517
individual retirement accounts and，个人退休账户与社会保障，397
low savings and，低储蓄与社会保障，197
as pay-as-you-go program，社会保障的现收现付制，396
reduction in benefits proposed for，关于减少社会保障津贴的建议，398
as share of expenditures，社会保障占政府支出的份额，375，376，377
as support program，作为支持计划的社会保障，389
tax increases proposed for，关于为社会保障增税的建议，398
social spending on elderly，对老年人的社会支出，562
software：软件
economic characteristics of，软件的经济特征，491
price and quantity of，软件的价格与数量，518
South Africa，南非，268，456
Soviet-style socialist economies：苏联式社会主义经济
see also centrally planned economy，又见中央计划经济

Soviet Union，苏联，7，296，327，408，808－810
see also Russia，又见俄罗斯
specialization：专业化
comparative advantage and，比较优势与专业化，428－430
limits of，专业化的局限性，430
productivity increased by，专业化引致的生产率增长，428－429
speculation，投机，763－765
spending shocks，支出冲击，730－731
spending stream，支出流量，535，539
spotted owls，斑点猫头鹰，410－411
stagflation，滞胀，477－478，824
standard of living：生活水平
in LDCs，发展中国家的生活水平，793－799
measurement of，生活水平的度量，497，797
productivity growth and，生产率增长与生活水平，585－590
rising，不断提高的生活水平，586－589
Standard Oil，标准石油公司，300－301
static efficiency，静态效率，457
statistical discrimination，统计歧视，363
status quo bias，现状偏好，121
steel industry：钢铁工业
price-fixing in，钢铁工业的价格确定，275
unions and，工会与钢铁工业，148
sticky prices，黏性价格，646－648，649－651，652，656
costs and，成本与黏性价格，647，648
demand curves and，需求曲线与黏性价格，646－647
risk and uncertainty，风险和不确定性，647－648
sources of，黏性价格的来源，647－648
sticky wages，黏性工资，645－646，649，652，655
stock and GDP measurement，股票市场与 GDP 度量，505
stock markets，股票市场，13，770－771，868－869，882－884
stock of capital，资本存量，505
stock options，expensing of，股票期权开支，6
stockpiles，agricultural，农产品储存，94

stock shares，股票，868－869，874－876，882－884
store of value，价值储藏，617
strategic behavior，策略行为，311－328
commitment and，承诺与策略行为，327－328
dominant strategies in，策略行为中的占优策略，313，316－318
in games without dominant strategies，没有占优策略的博弈中的策略行为，318
game trees and，博弈树与策略行为，325
institutions in，策略行为中的制度，322
Nash equilibrium and，纳什均衡与策略行为，313－314，318，323
oligopolies and，寡头垄断与策略行为，312
prisoner's dilemma and，囚徒困境与策略行为，277－279，312－316，321，326
in repeated games，重复博弈中的策略行为，319－320
sequential moves in，策略行为中的序贯行动，324－325
time inconsistency and，时间不一致性与策略行为，326－327
strategic trade theory，战略性贸易论，445
strikes，罢工，355
structural unemployment，结构性失业，502，503，527，822
sub-Saharan Africa，撒哈拉以南非洲地区，796，797
see also LDCs，又见发展中国家
subsidies，补贴，93－95，385－386
for agriculture，农业补贴，93－94
of housing，住房补贴，388
for technological change，对技术进步的补贴，465－466
substitutes：替代品
demand curves and，需求曲线与替代品，57－58，77－78，110
elasticity and，弹性与替代品，110
price elasticity and，价格弹性与替代品，81
substitution：替代
and global warming，替代与全球变暖，148－149
import，进口替代，802
marginal rate of，边际替代率，126－127
principle of，替代原理，147－148
substitution effect，替代效应，110－113
indifference curves and，无差异曲线与替代效应，130

labor supply decision and，劳动供给决策与替代效应，178
savings decision and，储蓄决策与替代效应，209－211
sunk costs，沉没成本，42－43，161－162，269
superior knowledge，优越的知识，430－431
supply，供给，61，63－69，77－95
aggregate，总供给，533－535
competitive，竞争性供给，158－160
elasticity of，供给弹性，82，84－85
excess，超额供给，68
market，市场供给，64－67，71
of money，*see* money supply，货币供给，见货币供给
pressures，供给压力，820－823
price and，价格与供给，61，63，71；*see also* price elasticity of supply，又见供给的价格弹性
production decision and，生产决策与供给，160，163－164
rent control and，租金控制与供给，218－219
use of term，供给术语的使用，61，63
vs. demand，供给与需求，857－859
supply and demand，law of，供求法则，67－71，77－95，606－607，652
interfering with，对供求法则的干预，90－95
shortages and surpluses and，短缺和过剩与供求法则，88－90
tax policy and，税收政策与供求法则，87－88，220，221
supply curves，供给曲线，63－67
aggregate，*see* aggregate supply curve，总供给曲线，见总供给曲线
and demand curves，供给曲线与需求曲线，86
environment and，环境与供给曲线，67
of firms，厂商的供给曲线，163－164
for labor，劳动供给曲线，178
long-run vs. short-run adjustments to，供给曲线长期与短期的调整，87，164－166
market，市场供给曲线，64－69，163－164
movements along，沿着供给曲线的运动，67
rent control and，租金控制与供给曲线，92
shifts in，供给曲线的移动，65－67，644－646
sources of shifts in，供给曲线移动的原因，65－67

supply decision，*see* output，供给决策，又见产出
supply shocks，供给冲击，705，708
Supreme Court，U. S.，美国最高法院，9，10，305－306
surpluses：盈余，剩余，过剩
  budget，预算盈余，396
  consumer，消费者剩余，117－118，217－218，220，224，435
  deficits and，赤字与盈余，557－558，561－562
  federal，consequences of，联邦盈余的后果，839－840
  price floors and，最低限价与消费者剩余，93－94，118
  producer，生产者剩余，217－218，220，224
  shortages and，短缺与过剩，88－90
  taxes and，税收与盈余，549－554，555
surplus labor，剩余劳动力，799
sustainable development，可持续发展，601
Sweden，瑞典，377

tacit collusion，默契串谋，275
Taft-Hartley Act of 1947，1947 年《塔夫特-哈特利法案》，356－357
Taiwan，台湾，796，800，801
  see also LDCs，又见发展中国家
TANF (Temporary Assistance to Needy Families)，贫困家庭临时救助，387，388
tariffs，关税，317，435－436，437
  losses from，关税带来的损失，435－436
tastes，change in，demand curves and，偏好的变化与需求曲线，58
tax and subsidy response，税收和补贴解决法，412－413
tax credits，earned-income，勤劳所得的税收减免，385
taxes：赋税，税收
  aggregate expenditures schedule and，总支出曲线与税收，669－671
  assessed，估定税额，90
  benefit，受益税，383
  on capital gains，资本收益税，385
  on cigarettes，香烟税，220－221，234
  on corporate income，公司所得税，383
  deficits and，赤字与税收，549－554，555，557，558，561，842

distribution and，分配与赋税，226
effects of changes in，税收变动的影响，552－554
efficiency and，效率与赋税，220－221
excise，消费税，383
fiscal policy and，财政政策与税收，731－736
on gifts and estates，赠与税和遗产税，383
government revenues and，政府收入与税收，548－554，555
importance of，赋税的重要性，383
on individual income，个人所得税，383
inefficiencies and，低效率与赋税，111
investments and，投资与赋税，876－877
on luxuries，奢侈品税，383
negative externalities and，负外部性与赋税，412
as passed along to consumers，转嫁给消费者的赋税，87－88，90
on payrolls，工薪税，383，389
on property，财产税，383
real returns and，实际收益与税收，684
as redistribution of income，*see* income redistribution，作为收入再分配的赋税，见收入再分配
revenue calculations，税收收入的计算，108
sales，销售税，383
sin，罪孽税，383
and supply and demand，赋税与供给和需求，87－88，220，221
U. S. budget and，美国的预算与税收，562，838－839
window，窗户税，90
tax expenditures，税收支出，386
taxpayers，inflation and，通货膨胀与纳税人，510
tax policy，and law of supply and demand，税收政策与供求法则，87－88，220，221
tax rate：税率
average，平均税率，384
federal deficits and，联邦赤字与税率，477，479，480－481
indexing and，指数化与税率，510
marginal，边际税率，380，384
Tax Reform Act of 1986，1986 年《税务改革法案》，385

tax subsidies，税收补贴，385－386
tax system：税制
administrative simplicity of，税制的管理便捷，386
characteristics of，税制的特点，381－386
efficiency of，税制的效率，382，385－386
fairness of，税制的公平，382，383－386
flexibility of，税制的灵活性，382，386
progressive，累进税制，380
regressive，累退税制，380
scope of，税制的范围，383
transparency of，税制的透明度，382，386
in U. S.，evaluation of，美国税制的评价，381－386
Taylor，John，约翰·泰勒，729
technological change，技术变革，453－468，479－480，540－542
competition and，竞争与技术变革，463－464
and demand for capital，技术变革与对资本的需求，201
direct expenditures and，直接投资与技术变革，595
in full-employment model，充分就业模型中的技术变革，542
ideas and，想法与技术变革，593－596
imperfect competition and，不完全竞争与技术变革，454－455
labor demand and，劳动需求与技术变革，530－531
patents and，专利与技术变革，457－459
productivity growth and，生产率增长与技术进步，589，593－596，708－709
subsidies for，对技术进步的补贴，465－466
technological risks，技术风险，674
technology：技术
computer，aggregate supply and，个人电脑，总供给与技术，540－542
imports and exports of，技术的进出口，576－577
information，信息技术，708－709，786，858
in LDCs，发展中国家的技术，799－801
sources of progress in，技术进步的源泉，593－596
telecommunications industry，电讯业，270，272
Temporary Assistance to Needy Families（TANF），贫困家庭临时救助（TANF），387，388

terrorism，恐怖主义，480，555，561，562，743－745，807，839
theorems，定理，226
theory，理论，18
thin or incomplete markets，稀薄的或不完全的市场，335
"thrifts"，*see* S & L's，节俭，见储蓄与贷款协会
tie-ins，product，搭售产品，280
time constraints，时间约束，34－35
time inconsistency，时间不一致性，326－327
time value of money，货币的时间价值，193
tit for tat，针锋相对，321
total costs，总成本，135－136
total factor productivity analysis，全要素生产率分析，596－599
trade，贸易，423
  balance of，贸易余额，677
  bilateral，双边贸易，425
  free，自由贸易，804，807
  globalization and，全球化与贸易，803－807
  interstate sales，州际贸易销售，304－305
  multilateral，多边贸易，425－426
  mutually beneficial，互利的贸易，423
  restriction of，对贸易的限制，432－434
  surplus in，贸易盈余，572
  see also international trade，又见国际贸易
trade creation，贸易创造，448
trade deficit，贸易赤字，479，572－582
  dollar and，美元与贸易赤字，577－580
  exchange rate and，汇率与贸易赤字，577－580
  as problem，贸易赤字问题，580－582
  reversal of，扭转贸易赤字，581－582
  savings-investment identity and，储蓄—投资的特性与贸易赤字，580－582
trade diversion，贸易转移，448
trade-offs：取舍
  budget constraints and，预算约束与取舍，103
  choices and，选择与取舍，34－39，103，843－844，845

costs as，作为取舍的成本，38－44
definition of，取舍的定义，6－7
education and，教育与取舍，206
employment and，就业与取舍，643
environment and，环境与取舍，410－411
equity and efficiency，公平与效率的取舍，380－381
growth vs. freedom，增长与自由的取舍，809
guns and butter，大炮与黄油的取舍，36，49
incentives and equality，激励与平等的取舍，31
labor supply and，劳动供给与取舍，179
leisure and consumption，闲暇与消费的取舍，176－178
opportunity sets and，机会集合与取舍，38－44
output stability-inflation stability，产出稳定与通货膨胀稳定的取舍，729
policy，政策取舍，849－859
predation and，掠夺与取舍，283
real change and，实际变动与取舍，742
scarcity and，稀缺性与取舍，7，38
unemployment and inflation，失业与通货膨胀的取舍，728－729，825－827，843－844，845
wage increases and job security，工资增加与工作保障的取舍，361
wheat and corn，小麦与玉米的取舍，37
trade policies，贸易政策，423－449
changing of exchange rate，汇率变动，577－580
preferential treatment and，最惠国待遇与贸易政策，805
trade secrets，商业秘密，459
tragedy of the commons，property rights and，产权与公地悲剧，31
transfer payments，转移支付，730，734
transfer programs，转移支付计划，379，386－389
traveler's checks，旅行支票，619
treasury bills，国库券，869
Treasury Department，U. S.，美国财政部，716，812
trough of recession，衰退的谷底，640－642
trusts，托拉斯，300－301
Turing，Alan，艾伦·图林，459

turnover of labor，劳动周转，646
two-period budget constraints，两时期预算约束，192

UAW (United Auto Workers)，汽车工人联合会，356，361
unemployment，失业，481－482，485，498－505
aggregate labor market and，总量劳动市场与失业，528－529
baby boomers and，婴儿潮一代与失业，829－830
business fluctuations and，经济波动与失业，637－638
cyclical，周期性失业，502－503，638，641－643，646，648，656，821－822，831
distributional effects and，分配效应与失业，826
forms of，失业的形式，501－503
frictional，摩擦性失业，502，503，527，822，829
full employment and，充分就业与失业，533
Great Depression and，大萧条与失业，441，473－477，644
and inflation trade-off，失业与通货膨胀的取舍，477－478，653，656，689－690，819－835，843－844，845
international interdependence and，国际相互依存与失业，432－434
international trade and，国际贸易与失业，440
"jobless recovery" and，"不增加就业的复苏"与失业，475，480
macroeconomic policies and，宏观经济政策与失业，728－729
money wages and，货币工资与失业，821
natural rate of，自然失业率，502，503，643，822－823，829－830，843，851
natural-rate proposition and，自然失业率概念的提出与失业，822－823，829－830
Okun's law and，奥肯定律与失业，503－504
problems with statistics on，失业统计中的问题，501
rate of，失业率，485，499－501，505，638－640，643，700－704，708－709
real wages and，实际工资与失业，644－645
seasonal，季节性失业，502，503，527
statistics on，失业统计，499－501
structural，结构性失业，502，503，527，822
threat of，失业的威胁，361
unions，工会，355－362
decline of，工会的衰落，356－358
economic effects of，工会的经济影响，359－360

and effect on nonunion workers，工会与对非工会工人的影响，359－360
history of，工会的历史，356－358
innovation and，创新与工会，360
Internet resources on，关于工会的互联网资源，358
job security and，工作保障与工会，360，361
limits on power of，对工会力量的限制，360－361
politics and，政治与工会，360
rise of，工会的兴盛，356
short-run gains vs. long-run losses of，工会的短期收益与长期损失，359
strikes by，工会罢工，355
substitution principle and，替代原理与工会，148
union shops，工会化企业，357
unitary elasticity，单位弹性，79
United Auto Workers (UAW)，美国汽车工人联合会，356，361
United Kingdom，英国，377
United Nations (UN)，联合国，795
United States：美国
comparative advantage of，美国的比较优势，429
as debtor nation，美国作为债务国，581－582；*see also* trade deficit，又见贸易赤字
dollar，strength of，美元，美元的强势，788－789
education in，美国的教育，592
equity in，美国的公平，378
expenditures in other countries vs.，其他各国的支出与美国的支出，377
growth in，美国的增长，485－498
job loss and outsourcing，美国的工作损失与外包，805－807
as mixed economy，作为混合经济的美国，12
1990s economy of，20 世纪 90 年代的美国经济，707－710
as open economy，作为开放经济的美国，549，570－571
tax system of，美国的税制，383－386
unit of account，计价单位，616
urbanization，in LDCs，发展中国家的城市化，798
Uruguay Round，乌拉圭回合，804
U-shaped cost curves，U 形成本曲线，138－139
U. S. Steel Company，美国钢铁公司，275

utility，效用，113－118
marginal，边际效用，114－116
price and，价格与效用，117－118

value：价值
of the marginal product of labor，劳动的边际产量价值，182－184
of output，产值，489－493
present discounted，贴现值，193－194，211－212
price and，价格与价值，70－71
store of，价值储藏，617
value-added approach to GDP，GDP 的增加值法，492
variable costs，可变成本，135
average，平均可变成本，138，161－162
variable inputs，可变投入，132
variables，变量，18－19
Varian，Hal，哈尔·瓦里安，4
velocity of money，货币流通速度，608－609
venture capital，风险资本，205，462
VERs (voluntary export restraints)，自愿出口限制，436
vertical equity，纵向公平，382
vertical mergers，纵向兼并，301
vertical restrictions on competition，对竞争的垂直限制，279
Volcker，Paul，victory over inflation by，保罗·沃尔克对通货膨胀的胜利，478，700－701，703
voluntary exchange，自愿交换，117，432
voluntary export restraints (VERs)，自愿出口限制，436
voting paradox，投票悖论，394

wage changes：工资变动
job security vs.，工作保障与工资变动，361
labor supply decision and，劳动供给决策与工资变动，179
wage differentials，工资差别，362－364
imperfect labor mobility，不完全的劳动流动性导致的工资差别，362
wage gap，工资差别，230－231

wages：工资
contracts and，合同与工资，645－646
efficiency，效率工资，366，646
equilibrium，均衡工资，184－185
high，高工资，367－368
indexed，指数化工资，510
inflation and，通货膨胀与工资，510，511，652－653，820－821
international trade and，国际贸易与工资，442
labor demand and，劳动力需求与工资，644－645
labor supply decision and，劳动供给决策与工资，180
minimum，最低工资，231－232
money，货币工资，821
nominal，名义工资，178，527－528，645－646
as price，作为价格的工资，70
real，实际工资，178，527－529，531－532，540－541，542，644－645，646
real product，实际产品工资，182，184
reservation，保留工资，180
risk and uncertainty，风险与不确定性，646
sticky，黏性工资，645－646，649，652，655
unemployment and，失业与工资，644－645，821
see also compensation；income；wage changes，又见报酬；收入；工资变动
Wagner Act of 1935，1935年《瓦格纳法案》，356
Washington consensus，华盛顿共识，803
water rights，用水权，32
wealth：财富
consumption and，消费与财富，671－672
distribution of，财富的分配，879
wealth distribution，财富分配，7，14
interest rates and，利率与财富分配，197
taxes and，税收与财富分配，226
Wealth of Nations，*The*（Smith），《国富论》（斯密著），4，70，216
welfare，as share of expenditures，作为总支出份额的福利，376，377
Westinghouse，西屋公司，275
wheat-corn trade-off，小麦与玉米的取舍，37

Wheeler-Lea Act of 1938，1938 年《惠勒-利法案》，250
Whitney，Eli，伊莱·惠特尼，460
Wilson，Woodrow，伍德罗·威尔逊，304
window tax，窗户税，90
wineries，酿酒厂，304－305
women，in labor force，妇女作为劳动力，181，541－542
workers：工人
  discouraged，失去信心的工人，501
  displaced，被取代的工人，440
  monitoring of，监督工人，366
  motivation of，激励工人，364－370
  Silicon Valley and，硅谷与工人，806－807
  see also labor markets；labor supply；labor supply decision；unions，又见劳动市场；劳动供给；劳动供给决策；工会
World Bank，世界银行，789，795，803
World Trade Organization (WTO)，世界贸易组织，317，322，445－449，456，803
World War Ⅱ，第二次世界大战，475－476
  federal debt and，联邦债务与第二次世界大战，840
World Wide Web，万维网，454，593，786
Wright，Gavin，加文·赖特，232，368
Wright Brothers，莱特兄弟，453，454
WTO (World Trade Organization)，世界贸易组织，317，322，445－449，456

Yahoo，雅虎公司，744

zero elasticity，零弹性，80
zero sum games，零和博弈，319
zoning laws，分区法，410

第四版译后记

约瑟夫·斯蒂格利茨和卡尔·沃尔什合著的《经济学》在美国和中国都是重要的经济学教科书。这是一本体系完善、逻辑严谨、内容不断更新的经济学入门教科书，第一至第三版对中国经济学研究和教育界产生了巨大的影响——以流畅的文字、生动的案例、给人启迪的思想，风靡中国。

与第三版比较，本版又进行了大量的修改，增加了宏观经济学近年来的最新理论和实际情况的描述，例如行为经济学的最新发展、对信息经济学的更深入的介绍、对政府赤字和盈余的更全面的讨论。此外，本版在结构上进行了很大的调整，章节的顺序发生了很大变化。

我们有幸参加了本书第三版的翻译工作。这次，梁晶工作室又把第四版的翻译工作交给我们。感谢梁晶和她的同事们对我们的信任和帮助。

我们特别感谢校阅本书第三版的谭崇台教授。在翻译第四版的过程中，我们逐句阅读了谭教授对第三版的修改。谭教授的修改对我们第四版的翻译有巨大的帮助。我们还感谢对本书翻译提供帮助的金淳峰、周明飞、王薇、黄秀英、赵元元、雷晓霆、贲浩原、杨枢、黄妍、李育苹、张粒砂和 Tony Ng。

黄险峰　张　帆

2008 年 8 月

第三版译后记

梁晶工作室把翻译斯蒂格利茨《经济学》（第三版）的工作交给我们，我们倍感荣幸。这是一本优秀的经济学教科书，其前两版均有相应的中译本，在我国已经有着广泛的影响和广大的读者群。

在着手翻译之前，我们以为有前两版的中译本作为借鉴，应该是一件不难的工作。但真正进行翻译时，却发现第三版至少有一半以上的内容与第二版不同。通过与第二版的逐段对照，我们发现作者下了很深的功夫，改写了大部分内容，增加了对近年来的最新理论和实际情况的描述，例如欧洲货币联盟和欧元、亚洲金融危机和以信息技术为代表的新经济等。因此我们认为，即使是读过本书第二版的读者，如果再对照读一下第三版，也会有很多新的收获。

在此，我们感谢对本书翻译提供帮助的杨丽萍、赵莹、郭广珍、于凤艳、李育苹、张粒砂、倪娜、倪力、梁晓钟、马志伟、Farid Heydapour、余小波、姚浩。

感谢梁晶和她的工作室的同事们的信任和帮助。

黄险峰　张　帆

2005年3月

Economics/Joseph E. Stiglitz, Carl E. Walsh. -4th ed.
ISBN: 0-393-92622-2
Copyright © 2006, 2002, 1997, 1993 by W. W. Norton & Company, Inc.
All Rights Reserved.

[General Information]