

“十一五”国家重点图书出版规划项目

· 经 / 济 / 科 / 学 / 译 / 丛 ·

Macroeconomics

(Seventh Edition)

宏观经济学

(第七版)

N·格里高利·曼昆 (N. Gregory Mankiw) 著

 中国人民大学出版社

2019年12月第1版第1次印刷

清华大学出版社

Macroeconomics

第五版

宏观经济学

第五版

清华大学出版社

ISBN 7-302-47900-0

国家重点图书出版规划项目

· 经 / 济 / 科 / 学 / 译

Macroeconomics
(Seventh Edition)

宏观经济学

(第七版)

N·格里高利·曼昆 (N. Gregory Mankiw) 著
卢远瞩 译

中国人民大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

宏观经济学：第7版/曼昆著；卢远瞩译. —北京：中国人民大学出版社，2011.8
(经济科学译丛)

ISBN 978-7-300-14018-6

I. ①宏… II. ①曼…②卢… III. ①宏观经济学 IV. ①F015

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 130104 号

“十一五”国家重点图书出版规划项目

经济科学译丛

宏观经济学 (第七版)

N·格里高利·曼昆 著

卢远瞩 译

Hongguan Jingjixue

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	涿州市星河印刷有限公司	
规 格	185 mm×260 mm 16 开本	版 次 2011 年 9 月第 1 版
印 张	33 插页 3	印 次 2011 年 9 月第 1 次印刷
字 数	707 000	定 价 65.00 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 (按姓氏笔画排序)

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



《经济科学译丛》总序

中国是一个文明古国，有着几千年的辉煌历史。近百年来，中国由盛而衰，一度成为世界上最贫穷、落后的国家之一。1949年中国共产党领导的革命，把中国从饥饿、贫困、被欺侮、被奴役的境地中解放出来。1978年以来的改革开放，使中国真正走上了通向繁荣富强的道路。

中国改革开放的目标是建立一个有效的社会主义市场经济体制，加速发展经济，提高人民生活水平。但是，要完成这一历史使命绝非易事，我们不仅需要从自己的实践中总结教训，也要从别人的实践中获取经验，还要用理论来指导我们的改革。市场经济虽然对我们这个共和国来说是全新的，但市场经济的运行在发达国家已有几百年的历史，市场经济的理论亦在不断发展完善，并形成了一个现代经济学理论体系。虽然许多经济学名著出自西方学者之手，研究的是西方国家的经济问题，但他们归纳出来的许多经济学理论反映的是人类社会的普遍行为，这些理论是全人类的共同财富。要想迅速稳定地改革和发展我国的经济，我们必须学习和借鉴世界各国包括西方国家在内的先进经济学的理论与知识。

本着这一目的，我们组织翻译了这套经济学教科书系列。这套译丛的特点是：第一，全面系统。除了经济学、宏观经济学、微观经济学等基本原理之外，这套译丛还包括了产业组织理论、国际经济学、发展经济学、货币金融学、公共财政、劳动经济学、计量经济学等重要领域。第二，简明通俗。与经济学的经典名著不同，这套丛书都是国外大学通用的经济学教科书，大部分都已发行了几版或十几版。作者尽可能地用简明通俗的语言来阐述深奥的经济学原理，并附有案例与习题，对于初学者来说，更容

易理解与掌握。

经济学是一门社会科学，许多基本原理的应用受各种不同的社会、政治或经济体制的影响，许多经济学理论是建立在一定的假设条件上的，假设条件不同，结论也就不一定成立。因此，正确理解掌握经济分析的方法而不是生搬硬套某些不同条件下产生的结论，才是我们学习当代经济学的正确方法。

本套译丛于 1995 年春由中国人民大学出版社发起筹备并成立了由许多经济学专家学者组织的编辑委员会。中国留美经济学会的许多学者参与了原著的推荐工作。中国人民大学出版社向所有原著的出版社购买了翻译版权。北京大学、中国人民大学、复旦大学以及中国社会科学院的许多专家教授参与了翻译工作。前任策划编辑梁晶女士为本套译丛的出版做出了重要贡献，在此表示衷心的感谢。在中国经济体制转轨的历史时期，我们把这套译丛献给读者，希望为中国经济的深入改革与发展做出贡献。

《经济科学译丛》编辑委员会



序 言

一个经济学家必须“在某种程度上是一个数学家、历史学家、政治家、哲学家……如艺术家般超尘脱俗；有时候又像政治家般贴近现实。”比任何人都更有资格被称为宏观经济学之父的伟大的英国经济学家约翰·梅纳德·凯恩斯这样评论说。没有一句话能更好地概括出做一个经济学家的含义。

正如凯恩斯的评论所指出的，有志于学习经济学的学生需要利用许多不同的才能。帮助学生发现并增强这些才能的工作落在教师与教科书作者身上。在撰写这本适合中级水平的宏观经济学课程采用的教科书时，我的目的是使宏观经济学易于理解、显得重要并且有趣（信不信由你）。我们这些选择以宏观经济学家为职业的人之所以这样选择是因为这个领域令我们着迷。更重要的是，我们相信，宏观经济学研究能够阐明世界上的许多事情，而且，所得到的启示如果运用恰当，可以使世界更美好。我希望本书不仅能传达我们这个职业所积累的智慧，而且还能传达我们这个职业的热情与坚定信念。

□ 本书的方法

尽管宏观经济学家的知识体系相同，但他们对如何最好地传授这些知识的看法不尽相同。让我通过扼要重述我的四个目标来开始这一新版，这些目标共同定义了本书对这一领域的方法。

第一，我试图提供宏观经济学中短期与长期问题之间的一种平衡。所有经济学家都同意，公共政策和其他事件在不同时间范围内影响经济。我们生活在我们自己的短期中，但我们也生活在我们的父母遗留给我们的长期中。因此，宏观经济学课程需要涵盖包括经济周期和稳定化政策这样的短期主题以及经济增长、自然失业率、

持续的通货膨胀以及政府债务的效应这些长期主题。两种时间范围同等重要。

第二，我把凯恩斯主义和古典理论的观点整合在一起。尽管凯恩斯的《通论》为我们现有的对经济波动的许多解释提供了基础，但是，记住古典经济学对许多基本问题提供了正确答案也很重要。在本书中，我把凯恩斯之前的古典经济学家和过去30年间新古典经济学家的许多贡献都结合进来了。例如，利率的可贷资金理论、货币数量论以及时间不一致性问题等都占了相当多的篇幅。同时，我认识到，凯恩斯和新凯恩斯主义者的许多思想对理解经济波动是必要的。总需求的IS—LM模型、通货膨胀与失业之间的短期权衡以及经济周期动态学的现代模型等也占了相当多的篇幅。

第三，我运用多种简单的模型来介绍宏观经济学。我没有假装有一个足以解释经济所有方面的全面模型，而是鼓励学生学会如何使用和比较一组重要的模型。这种方法在教学上的价值是使每个模型可以较为简单并且可以在一两章之内加以介绍。更重要的是，这种方法要求学生像经济学家一样思考，经济学家在分析经济事件或公共政策时总是把各种模型牢记于心。

第四，我强调，宏观经济学是一门经验学科，由广泛的经验推动和指导。本书包括许多用宏观经济理论说明现实世界数据或事件的案例研究。为强调基础理论的广泛适用性，我引用的案例研究既包括了世界经济当前面临的问题，也包括了重大历史事件。案例研究分析了亚历山大·汉密尔顿（Alexander Hamilton）、亨利·福特（Henry Ford）、乔治·布什（George Bush）（两个布什都包括！）和巴拉克·奥巴马（Barack Obama）的政策。这些案例研究教读者如何把经济学原理运用于14世纪的欧洲、雅浦岛、奥兹国以及当今报纸上的问题。

□ 第七版新在何处？

本版包括了从本书1992年初次出版以来的一些最重要的改变。本次修订既反映了经济中的新事件，也反映了关于理解宏观经济发展的最佳方法的新研究。

到目前为止，最大的改变是新增了第14章“一个总需求和总供给的动态模型”。近些年来，名义刚性条件下的动态的、随机的和一般均衡模型在对短期经济波动的学术研究和政策分析中越来越占据中心地位。对于大多数本科生来说，这些模型的完整的细节太过复杂了，但是这些模型的中心观点可以用简单而又不失严谨性的方式进行传授。那正是第14章的目的。它以学生在前面各章和以前的课程所看到和学到的思想为基础，让学生见识到研究和政策前沿的重要思想。

本书的其他章节也进行了更新，将最新的数据和新近的事件纳入进来，包括新近的金融市场和更广范围内的经济所遭受的危机。一些值得注意的新增部分如下：

- 第3章新增了参考资料：“金融系统：市场、中介与2008年和2009年的危机”。
- 第4章新增了一个关于津巴布韦近来的恶性通货膨胀的案例研究。
- 第9章新增了一个案例研究：“一个来自法国历史的货币教训”。
- 第9章新增了关于大卫·休谟（David Hume）的货币理论的参考资料。

● 第 10 章新增了一个关于巴拉克·奥巴马提议和批准的经济刺激计划的案例研究。

● 第 11 章新增了一个案例研究：“2008 年和 2009 年的金融危机和经济衰退”。

● 第 13 章的附录新增了一张图表来说明多个宏观经济模型是如何联系在一起的。[感谢康涅狄格大学的罗伯特·马特尔 (Robert Martel) 提出这一建议。]

● 第 16 章新增了一个关于美国财政部和国会预算办公室如何解释 2008 年和 2009 年在问题资产救助计划 (Troubled Asset Relief Program, TRAP) 上的支出的案例研究。

● 第 18 章新增了对房地产市场新近的繁荣与衰落的讨论。

● 第 19 章新增了关于银行资本、杠杆和资本要求的一节。

和往常一样，在评估我所做的所有变动和所考虑的许多其他变动时，我总是把简洁性的好处牢记在心。根据我当学生的经历，我知道长篇巨著被阅读的可能性更低。我写作本书的目标是用尽可能最少的词汇提供一本最清晰、最接近现实而又最容易阅读的宏观经济学教程。

□ 主题的安排

我讲授宏观经济学的策略是：首先考察弹性价格的长期，然后考察黏性价格的短期。这种做法有若干优点。第一，由于古典二分法允许实际与货币问题的分离，长期内容更易于被学生理解。第二，当学生开始研究短期波动时，他们已完全懂得了经济波动所围绕的长期均衡。第三，从市场出清模型开始使宏观经济学与微观经济学之间的联系更为清晰。第四，学生先学习宏观经济学家中争论不大的内容。由于所有这些原因，从长期古典模型开始的策略简化了宏观经济学的教学。

现在让我们从战略转向战术。下面是本书各篇章主要内容的快速浏览。

第 1 篇：导言

第 1 篇的入门性内容是简要的，以便学生可以迅速地到达中心主题。第 1 章讨论宏观经济学家论述的广泛问题，以及经济学家为解释世界而建立模型的方法。第 2 章介绍宏观经济学的关键数据，强调国内生产总值、消费者价格指数以及失业率。

第 2 篇：古典理论：长期中的经济

第 2 篇考察弹性价格的长期。第 3 章介绍了国民收入的基本古典模型。在这个模型中，生产要素和生产技术决定了收入水平，要素的边际产量决定了收入向家庭的分配。此外，该模型说明了财政政策如何影响经济资源在消费、投资和政府购买之间的配置，并突出了实际利率如何使产品与服务的供给和需求达到均衡。

第 4 章介绍了货币和价格水平。由于价格被假定为具有充分的弹性，该章介绍了古典货币理论的重要思想：货币数量论、通货膨胀税、费雪效应、通货膨胀的社会成本以及恶性通货膨胀的起因与成本。

第 5 章开始学习开放经济的宏观经济学。本章在保持充分就业假设的条件下，介绍了解释贸易余额和汇率的模型，讨论了各种政策问题：预算赤字与贸易赤字之间的关系、保护主义贸易政策的宏观经济影响以及货币政策对外汇市场上通货价值

的影响。

第6章通过讨论劳动市场的动态学和自然失业率而放宽了充分就业假设。本章考察了失业的各种原因，包括工作搜寻、最低工资法、工会势力以及效率工资。本章还描述了有关失业模式的一些重要事实。

第3篇：增长理论：超长期中的经济

第3篇通过发展现代增长理论的工具使得对经济的古典分析具有了动态性。第7章介绍了索洛增长模型来描述经济如何随时间而演化。该章强调了资本积累和人口增长的作用。接着，第8章把技术进步加入索洛模型。该章利用引入了技术进步的索洛模型讨论全世界的增长经验和影响生活水平及其增长的公共政策。最后，第8章还向学生介绍了现代内生增长理论。

第4篇：经济周期理论：短期中的经济

第4篇考察价格黏性的短期。本篇一开始在第9章考察了描述经济活动短期波动的一些关键事实。第9章接着介绍了总供给和总需求模型以及稳定化政策的作用。接下来的章节完善了这一章所介绍的思想。

第10章和第11章更深入地研究了总需求。第10章介绍了凯恩斯交叉和流动性偏好理论，并把这些模型作为构建IS—LM模型的材料。第11章用IS—LM模型解释经济波动和总需求曲线。本章以一个扩展的对大萧条的案例研究而结束。

第12章继续研究短期经济波动，它集中关注开放经济中的总需求。本章介绍了蒙代尔—弗莱明模型，并说明了在浮动与固定汇率制度下货币政策与财政政策是如何影响经济的。本章还讨论了有关汇率应该浮动还是固定的争论。

第13章进一步研究了总供给。它考察了解释短期总供给曲线的各种方法，并讨论了通货膨胀与失业之间的短期权衡。

第14章建立了一个动态总需求和总供给的模型。它以学生已经接触到的思想为基础，利用这些思想作为阶梯，将学生带到关于短期经济波动的知识前沿。

第5篇：宏观经济政策争论

一旦学生掌握了标准的长期与短期经济模型，本书就将这些模型作为讨论一些有关经济政策的关键争论的基础。第15章考虑了对政策制定者应该如何应对短期经济波动的争论。本章强调了两个广泛的问题：货币政策与财政政策应该是积极的还是消极的？政策的实施应该根据固定规则还是应该斟酌处置？本章介绍了双方对这些问题的观点。

第16章集中关注有关政府债务和预算赤字的各种争论。本章给出了政府负债规模的一些感性认识，讨论了为什么预算赤字的衡量并不总是直截了当的，扼要重述了对政府债务影响的传统观点，介绍了作为另一种观点的李嘉图等价，并讨论了有关政府债务的各种其他观点。和前一章一样，本章并没有给学生以结论，而只是给学生提供工具让他们自己去评价各种不同的观点。

第6篇：再论支撑宏观经济学的微观经济学

在建立了解释长期与短期经济的理论并把这些理论应用于宏观经济政策争论之后，本书转向一些完善我们对经济的理解的主题。最后三章更充分地分析了宏观经

济学背后的微观经济学。教师可以根据自己的偏好，在课程结束时介绍这三章，也可以更早介绍。

第 17 章介绍了消费者行为的各种理论，包括凯恩斯消费函数、费雪的跨期选择模型、莫迪利亚尼 (Modigliani) 的生命周期假说、弗里德曼 (Friedman) 的永久收入假说、霍尔 (Hall) 的随机游走假说以及莱布森 (Laibson) 的即时满足模型。第 18 章考察了投资函数背后的理论。第 19 章提供了有关货币市场的更多内容，包括银行体系在决定货币供给上的作用以及货币需求的鲍莫尔-托宾模型 (Baumol-Tobin model)。

结束语

本书以一篇简洁的结束语收尾，这篇结束语回顾了大多数宏观经济学家都同意的广泛启示，并讨论了一些最重要的尚未解决的问题。无论教师选择涵盖哪些章节，最后一章都可以用来提醒学生宏观经济学的许多模型和主题是如何相互联系的。我在这里和全书中都强调，尽管宏观经济学家之间存在分歧，但我们对经济运行的了解还是很多的。

□ 其他教学路线

我用我偏好的讲授中级水平的宏观经济学的方式组织了本书的材料，但是我知道其他教师有不同的偏好。在撰写本书时，我努力把这一点铭记在心，以便本书可以提供某种程度的灵活性。这里是教师可以考虑重新安排教学材料的几种方法：

- 一些教师急切地想涵盖短期经济波动。对这样的课程，我建议先讲第 1~4 章，以使学生对基本古典理论有一个很好的了解，然后跳到第 9、10、11、13 和 14 章，以涵盖总需求和总供给模型。

- 一些教师急切地想涵盖长期经济增长。这些教师可以在讲完第 3 章之后立即跳到第 7 章和第 8 章。

- 希望推迟 (或甚至跳过) 开放经济宏观经济学的教师可以推迟第 5 章和第 12 章的教学而不失其连续性。

- 希望强调宏观经济学的微观基础的教师可以在课程的早期讲授第 17、18 和 19 章，例如在第 6 章后立即跳到这几章 (甚至更早)。

前些版本的经验表明，本书对于宏观经济领域的各种方法是一个很好的补充。

□ 学习工具

学生发现本书前几版本使用起来很方便，这让我很高兴。我努力使第七版更具这一特点。

案例研究

经济学一旦用于理解实际事件就走向了生活。因此，大量案例研究 (本版中有很多新的或修订过的案例研究) 是一种重要的学习工具，这些案例在每一章中都与理论内容紧密地整合在一起。这些案例研究出现的频率确保学生们在看到理论的应用之前无需全力去应付过量的理论。学生反映案例研究是本书中他们最喜欢的部分。

参考资料栏目

这些栏目所提供的辅助材料是“为你提供的信息”。我用这些栏目来澄清一些困难的概念，提供更多关于经济学工具的信息和说明经济学如何与日常生活相互联系。在本版中有一些栏目是新的或修订过的。

图形

理解图形分析是学习宏观经济学的一个关键部分，我努力使图形易于理解。我在图形中经常用一些评论性说明，这些说明简要描述了图形所说明的要点，并引起对这些要点的注意。这些图形应该有助于学生学习和复习课程内容。

数学注释

我偶尔也用数学注释来把较困难的内容放在正文之外。这些注释使论述更加严谨或者给出对数学结果的证明。那些尚未掌握必要的数学工具的学生可以很容易地跳过这些注释。

各章内容提要

每章都以对该章的主要内容作一个简洁的和非技术性的内容提要而结束。学生们在归纳整理课程内容和考试前回顾的时候可以使用这些内容提要。

关键概念

学习一个领域的术语是任何课程的一个主要部分。在各章中，每个关键概念在引入时都用了**黑体字**。在各章结尾，这些关键概念也列出来以供学生回顾。

复习题

在学过一章后，学生可以立即通过回答复习题来检查自己对基本内容的理解程度。

问题与应用

每一章都包括作为家庭作业而设计的“问题与应用”。其中一些是该章理论的数字运用；另一些则鼓励学生通过解决与本章主题密切相关的新问题来超越本章的内容。

各章附录

一些章包括了附录，这些附录提供了更多的材料，有时涉及较复杂的数学。这些附录的设计使得教师可以根据他们的需要涵盖某些更深层次的主题。这些附录也可以完全跳过而不会失去连贯性。

术语表

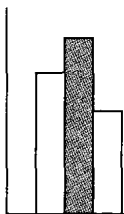
为了帮助学生熟悉宏观经济学的语言，书后提供了包括 250 多个词条的术语表。

□ 翻译

本书英文版已被几十个国家采用。为了使世界各地的学生更容易学习本书，现有（或即将出版）的 15 种其他语言的版本是：亚美尼亚文、中文、法文、德文、希腊文、匈牙利文、印度尼西亚文、意大利文、日文、韩文、葡萄牙文、罗马尼亚文、俄文、西班牙文和乌克兰文。此外，还有与威廉·斯卡思（William Scarth）（麦克马斯特大学）合作的加拿大改写本以及与马克·泰勒（Mark Taylor）（瓦维克大学）

合作的欧洲改写本。想得到有关这些译本信息的教师可以与沃斯出版公司（Worth Publishers）联系。

N·格里高利·曼昆
于马萨诸塞州剑桥



辅助材料和媒介*

沃斯出版公司已经和 N·格里高利·曼昆以及一个天才的经济学教师团队紧密协作，把帮助教师和学生的各种辅助材料组合在了一起。我们对已经收到的这些辅助材料的积极反馈感到高兴。下面是可以获得的资源的总结。

□ 教师专用

教师资源

罗伯特·G·墨菲 (Robert G. Murphy) (波士顿学院) 修订了令人印象深刻的教师资源手册，这些资源在与本书配套的网站的教师专用部分可以找到。对于本书的每一章，该手册都包括了写给教师的说明、详细的授课大纲、追加的案例研究以及所涵盖的高级主题。教师可以利用这个手册备课，而且，他们可以复制他们选择的任意页作为发给学生的讲义。墨菲教授还为每章创建了“沉闷科学家活动” (Dismal Scientist Activity) (www.dismalscientist.com)。每一活动都鞭策学生将该章的知识与那些提供了对全球经济实时监控的高能的商业数据和分析服务组合在一起。

解题手册

诺拉·安德伍德 (Nora Underwood) (佛罗里达中央大学) 更新了所有复习题和问题的应用的解题手册。这个手册还包括了从《学生指南和作业手册》 (*Student Guide and Workbook*) 中精选的问题答案。

* 中国人民大学出版社并未购买以下所列辅助材料的版权。——出版者注

题库

南希·贾纳科波洛斯 (Nancy Jianakoplos) (科罗拉多州立大学) 更新并修订了题库, 使它现在包括接近 2 100 个配合本书每一章的多项选择题、计算题和图形简答题。题库已经出版, 也可以以光盘的形式得到。光盘包括我们的灵活的出题软件, 教师可以使用它便捷地编写和编辑问题, 还可以创建和打印测验题。

PowerPoint 幻灯片

罗纳德·克罗诺维奇 (Ronald Cronovich) (卡西基学院) 准备了各章材料的 PowerPoint 演示。它们以活泼的图形为特色, 包括细心的讲解、追加的案例研究和数据、写给教师的有帮助的说明。这些 PowerPoint 演示经过了精心的设计, 教师可以根据自己的需要灵活使用, 也可以全套使用。它们还包括对那些 PowerPoint 使用经验欠缺的教师的简要指示。它们可以在与本书配套的网站得到。

□ 学生专用

学生指南和作业手册

罗杰·考夫曼 (Roger Kaufman) (史密斯学院) 修改了他为学生撰写的出色的学习指南。该指南为学生学习正文中的材料并评估他们的理解程度提供了各种方法。

- 填空题使学生有机会回顾并检查自己对每章关键术语与概念的了解。
- 多项选择题使学生可以对各章内容自行测验。
- 练习题指导学生运用图形和数值例子逐步掌握各种模型。
- 问题要求学生自己运用模型。
- 思考题要求学生进行批判性思考及经济分析。
- 数据题要求学生得到和了解易于获得的经济数据。

□ 网上材料

EconPortal

EconPortal 提供了一个强大的、容易使用的、可自定义的教学和学习管理系统, 包括以下两项内容:

- 一本内嵌学习资源的互动电子书。这一电子书的实用功能包括突出标记、记笔记、图形的放大和例子的增补、完全可搜索的术语表、全文搜索。内嵌的图标把学生直接链接到可获得的能够提高他们对关键概念理解的资源。这些资源包括曼宁·斯密迪恩 (Mannig Simidian) 开发的学生 PowerPoint 辅导材料, 这些学生 PowerPoint 辅导材料为各章提供了一组有活力的辅导材料。

- 一个充分整合的学习管理系统。EconPortal 注定是所有与本书联结在一起的资源的一站式商店。这个系统将为本书制作的教学和学习资源小心地整合成了一个易于使用的系统。教师们可以给学生安排作业并跟踪学生作业的任意方面。

为学生和教师准备的与本书配套的网站 (www.worthpublishers.com/mankiw)

这一配套网站对学生而言是一个虚拟的学习指南, 对教师而言是一笔出色的资源。乔迪普·巴塔查亚 (Joydeep Bhattacharya) (艾奥瓦州立大学) 更新了为学生准

备的创新的软件包。对本书的每一章，配套网站上的工具包括：

- 自我测验。学生可以通过做任何一章的多项选择测验来检验他们对本书内容的了解。在学生回答以后，程序会解释答案并引导学生到书中的特定章节进一步学习。学生还可使用抽认卡来检验其对关键概念的了解。

- 网站链接。学生通过特别选择的与章节内容相关的超级链接可以访问真实世界的信息。

- 问答题答案样本。学生可以看到与各章相关的问答题，在这些问答题后附有答案的样本。

- 数据标绘器。这一工具是由布朗大学的戴维·威尔（David Weil）原创的，它使得学生能够用时间序列图和散点图研究宏观经济数据。

- 宏观模型。这些模块提供了对本书介绍的模型的模拟。学生可以改变外生变量，看到用曲线的移动和重新计算的内生变量数值来表示的结果。每个模块都包括了教师可以指定为家庭作业的练习题。

- 宏观经济学家的游戏。这个游戏也是布朗大学的戴维·威尔原创的，它让学生成为 2009 年的美国总统，并基于新事件、经济统计数据和支持率作出宏观经济政策决策。它使学生对影响经济的复杂联系有一个感性认识。玩这个游戏也是很有趣的。

- 学生 PowerPoint 辅导材料。这组具有活力的辅导材料是由曼宁·斯密迪恩开发的（前面已经提到，在电子书和 EconPortal 中也可获得），它突出了每章的要点。它给学生提供了学习课程内容的另一种方法。移动的曲线、彩色的方程、图形和幽默使动态宏观经济模型栩栩如生。

- 抽认卡。学生用这些虚拟的抽认卡可以测试他们对术语表中各定义的了解。

和教师资源（前面已经提到）一起，也可以获得下面这些额外的教师支持材料：

- PowerPoint 讲义演示。正如前面提到的，这些可自定义的 PowerPoint 幻灯片是由罗纳德·克罗诺维奇准备的，设计的目的是协助教师准备讲义和演示。

- 书中的图片。教师可以得到高分辨率和低分辨率的 JPEG 格式的书中所有图和表格。课本上的图片已经被处理成高分辨率（每英寸像素 150）。这些图形和照片采用了特定的格式，以便在大的教室中学生能够最大可能地看清楚，它们采用了在真实的大学教室设定和测试的标准。

- 解题手册。教师可以得到已出版的解题手册的电子版，包括复习题和问题与应用的详细解答。

Aplia

Aplia 是斯坦福大学的保罗·罗默（Paul Romer）创立的。它是第一家将教科书中的教学特征和互动媒介整合起来的基于网络的公司。教科书的特征已经和 Aplia 的互动媒介组合在一起，以节约教师的时间和鼓励与强化学生的学习。整合后的 Aplia 媒介和本书的网上版本将包括额外的问题、定期更新的新分析和即时的在线报告。在线报告使得教师能够更有效地解决困扰学生的部分。如想对 Aplia 的材料了解更多，可访问 <http://www.aplia.com/worth>。