

当代经济学系列丛书

Contemporary Economics Series

主编 陈昕

国家“十二五”重点图书

# 现代宏观经济学 高级教程 分析与应用

当代经济学  
教学参考书系

[英] 马克斯·吉尔曼 著

周鹏 戴理 王轶 译 周鹏 校



格致出版社  
上海三联书店  
上海人民出版社

当代经济学系列丛书

Contemporary Economics Series

主编 陈昕

# 现代宏观经济学 高级教程 分析与应用

[英] 马克斯·吉尔曼 著

周鹏 戴理 王轶 译 周鹏 校

当代经济学  
教学参考书系



格致出版

格致出版社  
上海三联书店  
上海人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代宏观经济学高级教程:分析与应用/(英)吉  
尔曼著;周鹏,戴理,王轶译.—上海:格致出版社:  
上海人民出版社,2014

(当代经济学系列丛书/陈昕主编.当代经济学教  
学参考书系)

ISBN 978-7-5432-2334-9

I. ①现… II. ①格… ②周… ③戴… ④王…  
III. ①宏观经济学-教材 IV. ①F015

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 310801 号

责任编辑 钱 敏  
装帧设计 敬人设计工作室  
吕敬人

现代宏观经济学高级教程:分析与应用

[英] 马克斯·吉尔曼 著 周鹏 戴理 王轶 译 周鹏 校



出 版

格致出版社·上海三联书店·上海人民出版社  
(200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.cc)



编辑部热线 021-63914988  
市场部热线 021-63914081  
www.hibooks.cn

发 行 上海世纪出版股份有限公司发行中心

印 刷 浙江临安曙光印务有限公司  
开 本 787×1092 1/16  
印 张 37.75  
插 页 3  
字 数 852,000  
版 次 2014 年 5 月第 1 版  
印 次 2014 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5432-2334-9/F·703

定价:98.00 元

## 国家“十二五”重点图书

# 主编的话

上世纪 80 年代,为了全面地、系统地反映当代经济学的全貌及其进程,总结与挖掘当代经济学已有的和潜在的成果,展示当代经济学新的发展方向,我们决定出版“当代经济学系列丛书”。

“当代经济学系列丛书”是大型的、高层次的、综合性的经济学术理论丛书。它包括三个子系列:(1)当代经济学文库;(2)当代经济学译库;(3)当代经济学教学参考书系。本丛书在学科领域方面,不仅着眼于各传统经济学科的新成果,更注重经济学前沿学科、边缘学科和综合学科的新成就;在选题的采择上,广泛联系海内外学者,努力开掘学术功力深厚、思想新颖独到、作品水平拔尖的著作。“文库”力求达到中国经济学界当前的最高水平;“译库”翻译当代经济学的名人名著;“教学参考书系”主要出版国内外著名高等院校最新的经济学通用教材。

20 多年过去了,本丛书先后出版了 200 多种著作,在很大程度上推动了中国经济学的现代化和国际标准化。这主要体现在两个方面:一是从研究范围、研究内容、研究方法、分析技术等方面完成了中国经济学从传统向现代的转轨;二是培养了整整一代青年经济学人,如今他们大都成长为中国第一线的经济学家,活跃在国内外的学术舞台上。

为了进一步推动中国经济学的发展,我们将继续引进翻译出版国际上经济学的最新研究成果,加强中国经济学家与世界各国经济学家之间的交流;同时,我们更鼓励中国经济学家创建自己的理论体系,在自主的理论框架内消化和吸收世界上最优秀的理论成果,并把它放到中国经济改革发展的实践中进行筛选和检验,进而寻找属于中国的又面向未来世界的经济制度和经济理论,使中国经济学真正立足于世界经济学之林。

我们渴望经济学家支持我们的追求;我们和经济学家一起瞻望中国经济学的未来。

陈昕

# 译者序

中国的经济发展在近几十年中取得了举世瞩目的成就,关于中国经济的讨论在政界、商界、学界也一直在持续,而这些讨论大都停留在就事论事的层面,具有中国特色的经济学理论并没有得到系统的归纳。当下经济学讨论中一个常见的现象是,同一个学者在面对不同经济问题的时候,其逻辑也是不断变化的,所以不管现实中出现了什么经济现象,都可以有一套说辞。这类讨论从严格意义上来说不是经济学性质的讨论,而是新闻学性质的讨论。一个负责任的经济学家,应该尽可能客观地揭示经济现实,并从社会福利最大化的角度提出相应的经济政策,而不应该误导甚至操纵社会舆论。本译者序在当代中国经济发展的大背景下讨论与本书相关的三个问题:什么是经济学、什么是经济学方法以及经济学教育。

首先,什么是经济学?经济学作为一门社会科学,译者认为有两个最基本的学科特征。第一,因为它是一门科学,所以经济学理论一定是可以证实或者证伪的,任何经济学理论都应该接受现实经济数据的检验。第二,它是一门关于社会、关于人的科学,人和物不一样,物理学定律不随时代和国家而变化,然而不同的时代和不同的国家所适用的经济学理论是不一样的。从这个意义上讲,没有错误的经济学理论,只有不合适的经济学理论。那么所谓的具有中国特色的“经济学理论”,并不一定意味着在方法论上要另辟蹊径,而是要找到被中国经济实践所证实的理论。历经几百年发展的西方经济学,在方法论上有很好的借鉴作用,本书英文原版是由1995年诺贝尔经济学奖得主罗伯特·卢卡斯的门生马克斯·吉尔曼所著,反映了当代宏观经济学研究方法的前沿。他山之石,可以攻玉。希望读者可以站在巨人的肩膀上探索出适用于中国国情的经济学理论。经济学有很多分支,不同的分类标准有不同的分法,不过按照研究对象来分,主要有三个大门类:

- 微观经济学:个体(消费者、厂商、产业)的经济行为;
- 宏观经济学:总体(国家、区域、世界)的经济行为;



● 计量经济学：用经济数据来估计和检验经济学（微观、宏观）理论。

本书虽然是一本关于宏观经济学的教科书，但是其中所渗透的经济学方法论是适用于经济学的其他分支的。

那么，什么是经济学方法呢？译者认为相应地也有两个。第一，和其他科学一样，经济学是基于实证主义的方法论产生和发展的，套用一句大学马哲课上的老话，“实践是检验真理的唯一标准”，这个方法论在经济学中形成了一个独立的子学科——计量经济学，其主要目的就是用数据去估计和检验经济学理论。第二，经济学用建模(modeling)的方法对现实中纷繁芜杂的经济现象进行归纳，这个方法论往往被大家忽视。经济学建立模型的过程类似于人们画地图的过程，比如我们希望通过地图知道如何从一个城市的A点到B点，那么我只需要在地图上标出这个城市的主干线，其余的细节，比如路边有多少花、草、树、石头都没有必要也没有办法在地图上标明。不同用途的地图，比如旅游地图当然会标出旅游景点、餐饮、旅馆等，因为我们“建模”的目的不同，所以模型的细节也有所差别。但是，我们有没有可能画一个地图，包含这个城市的所有细节呢？想象一下我们画出了一个1:1的地图，和现实完全一样，那么这张“地图”一点意义都没有，因为它起不到导航的作用。经济学界有句老话：“All models are wrong, but some are useful.”（所有模型都是错的，但是有些是有用的。）所以在讨论某个具体经济问题的时候，根据讨论的重点，经济学家抽象出关键的变量（“内生变量”），并忽略问题以外的细节（“外生变量”）。比如：在微观经济学中，主体是消费者和厂商，所以通货膨胀、就业率等变量在微观经济学模型中大都作为外生变量被给定，而消费者行为和厂商行为则作为内生变量在模型中进行求解。而在宏观经济学中，个体的行为可以被忽略或者用外生的冲击(shock)来概括，通货膨胀、就业率等则成为了内生变量。

所谓建模，就是根据经济学理论通过数学方程将内生变量和外生变量结合起来，比如：一国的经济总产出（内生）取决于生产率水平（外生）、劳动力（内生）和资本存量（内生）。如果我们有 $N$ 个内生变量需要被解释，那么我们就需要 $N$ 个等式，因为根据简单的代数原理，未知数（内生变量）的数量应该等于方程的数量。所以解经济学模型的过程，实际上就是用外生变量（被看做给定）来表达这些内生变量。基于模型的解，我们就可以知道这些内生变量是如何被外生变量影响的；然后经过计量经济学的估计和检验，我们就可以利用被证实的模型做经济预测和政策研究了。这一套流程是从事经济学相关职业的基本框架，普遍用于学术研究、商业咨询以及政策研究等领域。

需要说明的一点是，在20世纪70年代以前，宏观经济政策研究中的模型都是采取一种所谓的“特设”(ad hoc)方式进行建模，模型中 $N$ 个等式是基于不同的理论分别设定的，比如利率和通货膨胀率之间的关系是基于费雪方程，总产出和通货膨胀率之间的关系是基于菲利普斯曲线，总需求等式是基于国民账户支出法所列的会计公式。这个建模方法和宏观计量经济学在二战结束后一直是西方经济学界的主流，直到1976年卢卡斯提出了著名的卢卡斯批判(Lucas Critique)，从而整体扭转了经济学界的建模方法。在80年代以后，宏观经济学模型中的所有的等式都是从统一的微观基础(microfoundation)中推导出来，掀起了一场经济学建模方法论的革命。还是用画地图打个比方，特设建模方法是让不同的人去画这个城市的一角，然后拼成一个完整的地图；而微观基础建模方法则是在统一

的方法下同时画出整个城市的地图。显而易见,后者在逻辑上更加自洽。有经济学背景的读者会发现,传统的宏观经济学教科书大都是从凯恩斯主义的 IS-LM 模型和 AS-AD 模型出发,但事实上凯恩斯的建模方法是“特设”的,自 70 年代以后已经在主流经济学研究中被摒弃,当下的新古典主义(New Classical)和新凯恩斯主义(New Keynesian)都是在微观基础方法上创建的模型。本书原著吉尔曼师承卢卡斯,将微观基础方法论融通到整个宏观经济学研究中,本书中基本上所有的模型都是有微观基础的,读者可以通过本书直接接触宏观经济学研究的前沿理论和技术。

最后,译者想借此机会简单讨论一下中国的经济学教育。本书的三位译者都曾是一本英文原著作者马克斯·吉尔曼教授在英国卡迪夫大学的博士生,但也都是在中国接受的本科教育,所以对中西方经济学高等教育的差别有深刻的体会。西方的经济学教育实际上是从高中开始的,而中国现阶段只有从本科才分具体的专业,所以在中国,除了经济学专业的学生之外,大多数人对经济学有着非常模糊的认识,往往和商学或者管理学混淆。在这种背景下,很多所谓的“经济学家”利用大众的模糊认知和自己的如簧巧舌在媒体上误导了很多大众,他们没有科学的方法和负责任的态度,这也是大众经济学普及的缺失造成的舆论监督缺失。译者希望有一天在中国可以出现这样的经济学家和经济学著作,让经济学能走出象牙塔,走出智囊圈,真正走向大众和社会。

另外,和很多国家一样,中国高校的经济学教育普遍滞后于理论和实践的发展。如前所述,当代的宏观经济学建模方法早在上世纪 70 年代就已经有了翻天覆地的变化,然而近半个世纪之后的高校经济学教科书中仍然沿用着早已摒弃的方法,一部分教育者的懒惰直接影响了毕业生的质量。中国的大学生应该接触到最前沿的理论和方法,才能激发思想创新,同时提高就业能力。本书的一个显著特色是更加突出近几十年的宏观经济学发展,更加“接地气”,让大学的经济学教育更加接近当代经济学的理论和实践,从而提高学生解决实际问题的技能和就业能力。

本书的结构采取循序渐进的方式,从最简单的模型不断拓展到复杂的模型,而不是传统的平铺直叙型堆砌。这种教材编写的风格贴近我们学习的过程,从粗到精,由简入繁,螺旋式上升,可以提高学生的学习效率。本书的内容既适用于本科生课程,也适用于硕士研究生课程。前四部分是以微观基础方法论为核心讲述经济周期理论,建构学生对当代宏观经济学的基础性认知,教授对象为已经有中级微观经济学基础的本科生,可作为二年级本科生中级宏观经济学的内容。第五部分是在前四部分的基础上讲述经济增长理论,第六部分进一步在模型中加入了风险以引入金融业,第七部分则是在前面模型的基础上讨论政府的货币政策和财政政策,这些模块可以作为高年级本科生或者研究生阶段某些相关课程的教材。

周 鹏

2013 年 8 月于英国卡迪夫



# 前 言

本书采用微观经济学的术语来构建宏观经济学理论,也就是说,本书中所有的模型都是采取统一的方法论,建立在微观基础上。我们将从最简单的劳动力—休闲决策出发来研究经济主体的静态决策行为,然后从最简单的消费—储蓄决策出发来研究经济主体的动态决策行为,在这两者的基础上发展出完整的总体动态均衡分析。

商品市场的总供给和总需求(AS-AD)框架贯穿了全书的静态分析和动态分析,本书的一大特色和贡献是在微观基础的方法论下推导出总供给函数和总需求函数,而在传统的“特设”方法论下,总供给和总需求都是单独假设出来的。另外,本书还用几何图形的形式画出了总供给和总需求曲线,让读者更加直观地理解这些经济模型的内涵。本书的所有章节还专门强调了劳动力市场在总体均衡中的变化,每个含有劳动力市场的模型都专门进行了讨论,通过代数和几何两种形式进行推导。

总体均衡分析还可以通过另一种等价的形式表达,把商品市场和劳动力市场通过效用曲线和生产函数结合在一张图中。在动态分析中,等产量线和等成本线还可以用于刻画要素市场上的变化。所有的这些几何图形分析,都是严格基于模型中的函数形式和参数值,而不是像传统教科书中那样的定性分析。所以,本书中的所有模型都从四种不同的角度(商品市场、劳动力市场、总体均衡、要素市场)来进行审视,从而让学生全方位地理解宏观经济学理论。

本书的一个主题是用比较静态分析方法来解释短期的经济周期现象,这个方法实际上类似于新古典经济学的“真实经济周期理论”,因为该理论的核心就是利用生产率的波动和增长来解释整个经济的波动和增长。如果我们将商品生产部门生产率的变化和时间禀赋的变化结合起来,那么就可以解释经济周期中的主要特征。

比较静态分析在动态均衡分析中进行了拓展,通过引入人力资本生产部门,该第二个部门的生产率变化可以用来代替时

间禀赋的变化,从而能够在模型中内生推导出经济周期的主要特征。再进一步,如果引入第三个生产部门——银行业的话,那么该第三个部门的生产率变化就可以解释更多的经济周期现象,包括经济危机和金融危机。

本书的另一个主题是用同样的方法来解释长期的经济增长现象,首先在单一部门的框架中推导出“外生经济增长模型”,然后通过引入人力资本部门推导出“内生增长模型”。人力资本生产部门的生产率变化,可用于解释经济增长率的提高、劳动时间的下降、教育水平的提高。所以,在本书中,真实经济周期理论和内生经济增长理论实现了方法论上的统一。

本书还讨论了税收对均衡的影响,既采用了静态分析,又采用了动态分析。主要涉及的税种为劳动所得税、资本所得税、消费增值税和通胀税。在内生经济增长模型中,我们还讨论了税收对经济增长率的影响。

## 适用读者

本书适用于有微观经济学和高等数学知识背景的读者,求导和解方程是理解数理经济模型的必要技能。本书中的内容紧贴当代宏观经济学前沿的技术和成果,并且是普遍用于各国研究生课程的内容和方法,所以对于有志于在高等教育机构从事宏观经济学教育和研究的读者会有很大帮助。本书的内容可以与未来的硕士和博士研究生课程无缝对接,这一点是大多数现行教材无法实现的,因为传统教材都是采取“特设”的建模方法,早已被主流的微观基础建模方法所取代。

本书也可以直接用于研究生课程,尽管读者已经掌握高阶的宏观经济学研究方法,但本书归纳的前沿方法论,可以避免这些读者花过多的时间在已经过时的经济理论上,从而更加有效率地接触当代宏观经济学研究的前沿。

所以建议将本书用作本科的中级或者高级宏观经济学教材,也可以用作研究生的入门课程教材。

# 鸣 谢

本书的第二部分源于诺贝尔经济学奖得主罗伯特·卢卡斯(Robert E. Lucas, Jr.)教授的本科生教材,这些教材激发了我以适用于本科生的方式介绍现代宏观经济学的基本原理的想法。本书得到了我妻子 Anita 的支持,主编 Ellen Morgan 的指导,以及来自卡迪夫大学、中欧大学和新威尔士大学教职工和学生的互动。本书受惠于弗里德曼、贝克尔和斯蒂格的理论基础,来自周鹏、卢卡斯、凯亚克和阿加西对该手稿的修改意见,与 Glenn Otto, Viatcheslav Vinogradov, Mark N. Harris, Charles Nolan, Christoph Theonissen, Robert Kollmann, Bob McNabb, Patrick Minford, Mike Wickens, Kent Matthews, Laurence Copeland, Anton Nakov, Szilard Benk 和 Parantap Basu 的讨论,以及周鹏、党晶、洪浩和 Szilard Benk 的出色助研工作。同时,我也非常感激近年来我所参与的学术会议上与会者所给予的宝贵建议,如动态经济学学会(Society of Economic Dynamics)、动态宏观经济学研究中心(Center for Dynamic Macroeconomic Analysis)、欧元区经济周期联合会(Euro Area Business Cycle Network)、康斯坦则货币理论与政策研讨会(Konstanz Seminar on Monetary Theory and Policy)、欧洲货币论坛(European Monetary Forum),以及墨尔本大学的学术研讨会。如有疏漏,文责自负。

**Advanced Modern Macroeconomics: Analysis and Application, 9780273726524 by Max Gillman, published by Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, Copyright © 2011 Pearson Education Limited.**

**This translation of ADVANCED MODERN MACROECONOMICS: ANALYSIS AND APPLICATION First Edition is published by arrangement with Pearson Education Limited.**

上海市版权局著作权合同登记号:图字 09-2011-549

## 当代经济学教学参考书系

现代宏观经济学高级教程:分析与应用/马克斯·吉尔曼著  
市场、博弈和策略行为/查尔斯·A.霍尔特著  
公共政策导论/查尔斯·韦兰著  
宏观经济学:现代原理/泰勒·考恩等著  
微观经济学:现代原理/泰勒·考恩等著  
微观经济理论与应用:数理分析(第二版)/杰弗里·M.佩洛夫著  
国际经济学(第七版)/西奥·S.艾彻等著  
金融学原理(第五版)/彭兴韵著  
新动态财政学/纳拉亚纳·R.科彻拉科塔著  
货币理论与政策(第三版)/卡尔·瓦什著  
全球视角的宏观经济学/杰弗里·萨克斯著  
《微观经济学》学习指南(第三版)/周惠中著  
《宏观经济学》学习指南/大卫·吉立特著  
法和经济学(第六版)/罗伯特·考特等著  
宏观经济理论/让-帕斯卡·贝纳西著  
国际经济学(第五版)/詹姆斯·吉尔伯著  
博弈论与信息经济学/张维迎著  
计量经济学(第三版)/詹姆斯·H.斯托克等著  
微观经济学(第三版)/周惠中著  
基本无害的计量经济学:实证研究者指南/乔舒亚·安格里斯特等著  
中级公共经济学/吉恩·希瑞克斯等著  
应用微观经济学读本/克莱格·M.纽马克编  
《微观经济学:现代观点》练习册(第八版)/H.范里安等著  
理性的边界/赫伯特·金迪斯著  
合作的微观经济学/何维·莫林著  
微观经济学:现代观点(第八版)/H.范里安著  
宏观经济学数理模型基础/王弟海著  
策略:博弈论导论/乔尔·沃森著  
博弈论教程/肯·宾默尔著  
经济增长(第二版)/罗伯特·J.巴罗著  
宏观经济学/查尔斯·琼斯著  
经济社会的起源(第十三版)/罗伯特·L.海尔布罗纳著  
信息与激励经济学(第二版)/陈钊编著  
政治博弈论/诺兰·麦卡蒂等著  
发展经济学/斯图亚特·R.林恩著  
宏观经济学:现代观点/罗伯特·J.巴罗著  
合同理论/帕特里克·博尔顿等著  
高级微观经济学/黄有光等著  
货币、银行与经济(第六版)/托马斯·梅耶等著  
鲁宾斯坦微观经济学讲义/阿里尔·鲁宾斯坦著  
全球市场中的企业与政府(第六版)/默里·L.韦登鲍姆著  
经济理论中的最优化方法(第二版)/阿维纳什·K.迪克西特著  
政府采购与规制中的激励理论/让-雅克·拉丰等著  
集体选择经济学/乔·B.史蒂文斯著

# 目 录

## 第一部分 宏观经济学的微观基础

|     |                   |
|-----|-------------------|
| 003 | 1 本书概论            |
| 003 | 1.1 导言            |
| 004 | 1.2 微观基础方法        |
| 006 | 1.3 静态总体均衡和动态总体均衡 |
| 010 | 1.4 比较静态分析和经济周期理论 |
| 012 | 1.5 经济周期和经济增长     |
| 014 | 1.6 以边际条件为线索      |
| 016 | 1.7 消费、持久收入和财富    |
| 021 | 1.8 方法论概述         |
| 023 | 1.9 使用本书的建议       |
| 024 | 延伸阅读              |
| 025 | 习题                |

## 第二部分 劳动力市场和商品市场

|     |                   |
|-----|-------------------|
| 029 | 2 劳动力、休闲和生产率      |
| 029 | 2.1 导言            |
| 031 | 2.2 代表性主体的商品—休闲选择 |
| 039 | 2.3 商品生产率的增长      |
| 044 | 2.4 消费者问题和厂商问题    |
| 046 | 2.5 总需求和总供给       |
| 052 | 2.6 劳动生产率的增长      |
| 055 | 2.7 应用:生产率和经济增长   |



|     |                   |
|-----|-------------------|
| 056 | 延伸阅读              |
| 057 | 习题                |
| 060 | 附录 A2:最优化         |
| 064 | 3 就业周期和税收         |
| 064 | 3.1 导言            |
| 066 | 3.2 经济周期和就业       |
| 076 | 3.3 失业的劳动力        |
| 078 | 3.4 商品税           |
| 086 | 3.5 零政府转移         |
| 089 | 3.6 劳动所得税         |
| 092 | 3.7 管制和隐性税收       |
| 094 | 3.8 应用            |
| 097 | 延伸阅读              |
| 097 | 习题                |
| 099 | 4 劳动力市场和商品市场的贸易交换 |
| 099 | 4.1 导言和总结         |
| 101 | 4.2 二元主体模型        |
| 101 | 4.3 分解主体模型        |
| 112 | 4.4 多元主体模型        |
| 115 | 4.5 收入分配的变化       |
| 117 | 4.6 税收和二元主体       |
| 119 | 4.7 应用            |
| 120 | 延伸阅读              |
| 121 | 习题                |

## 第三部分 资本市场和商品市场

|     |                |
|-----|----------------|
| 125 | 5 储蓄和投资        |
| 125 | 5.1 导言         |
| 127 | 5.2 代表性主体跨期模型  |
| 131 | 5.3 生产率变化      |
| 132 | 5.4 消费者问题和厂商问题 |
| 139 | 5.5 资本生产率      |

|     |                  |
|-----|------------------|
| 142 | 5.6 当期收入禀赋       |
| 147 | 5.7 应用           |
| 148 | 延伸阅读             |
| 149 | 习题               |
| 150 | 附录 A5:两期问题的另一个例子 |
| 153 | 6 资本市场政策和经济周期    |
| 153 | 6.1 导言           |
| 155 | 6.2 经济周期和投资      |
| 161 | 6.3 资本闲置         |
| 164 | 6.4 资本所得税        |
| 168 | 6.5 资本市场政策       |
| 168 | 6.6 应用           |
| 169 | 延伸阅读             |
| 170 | 习题               |
| 171 | 7 实物资本市场的贸易交换    |
| 171 | 7.1 导言           |
| 172 | 7.2 两期小型开放经济模型   |
| 180 | 7.3 二元主体模型总体均衡   |
| 187 | 7.4 贸易           |
| 192 | 7.5 应用           |
| 194 | 延伸阅读             |
| 195 | 习题               |

## 第四部分 现代 AS-AD

|     |                  |
|-----|------------------|
| 201 | 8 动态分析和 AS-AD    |
| 201 | 8.1 导言           |
| 203 | 8.2 递归问题         |
| 204 | 8.3 总体均衡的代表性主体问题 |
| 207 | 8.4 消费者问题和厂商问题   |
| 210 | 8.5 总需求:AD       |
| 213 | 8.6 总供给:AS       |
| 215 | 8.7 基线校准赋值       |

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| 222 | 8.8 生产率增长             |
| 226 | 8.9 时间禀赋增加            |
| 231 | 8.10 应用               |
| 232 | 延伸阅读                  |
| 233 | 习题                    |
| 235 | 9 就业                  |
| 235 | 9.1 总结和导言             |
| 237 | 9.2 劳动力总供给和总需求        |
| 239 | 9.3 生产率增长             |
| 241 | 9.4 时间禀赋增加            |
| 243 | 9.5 经济周期              |
| 247 | 9.6 固定工资下的失业和大萧条      |
| 250 | 9.7 税收和就业             |
| 256 | 9.8 应用                |
| 258 | 延伸阅读                  |
| 258 | 习题                    |
| 260 | 10 动态 AS-AD 求解方法      |
| 260 | 10.1 导言               |
| 262 | 10.2 完整模型的解           |
| 269 | 10.3 基线校准赋值和解         |
| 272 | 10.4 AS-AD 模型的比较静态分析  |
| 274 | 10.5 经济周期解释           |
| 275 | 10.6 其他的比较静态分析和 $k$ 值 |
| 277 | 10.7 工资粘性下的失业         |
| 278 | 10.8 税收和就业            |
| 281 | 10.9 应用:资本的图形推导       |
| 288 | 延伸阅读                  |
| 288 | 习题                    |

## 第五部分 增长、人力资本和经济周期

|     |         |
|-----|---------|
| 293 | 11 外生增长 |
| 293 | 11.1 导言 |