

高级宏观经济学

第三版

[美]戴维·罗默 (David Romer) 著

王根蓓 译

汉译经济学文库

Translated Economics Library

**ADVANCED
MACROECONOMICS**

 上海财经大学出版社

 **Education**



汉译经济学文库

高级宏观经济学

(第三版)

[美] 戴维·罗默 著
(David Romer)
王根蓓 译

 上海财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

高级宏观经济学:第3版/(美)罗默(Romer, D.)著;王根蓓译. —上海:
上海财经大学出版社, 2009. 8

(汉译经济学文库)

书名原文: Advanced Macroeconomics

ISBN 978-7-5642-0162-3/F·0162

I. 高... II. ①罗...②王... III. 宏观经济学 IV. F015

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 126092 号

☐ 责任编辑 袁 敏

☐ 封面设计 钱宇辰

☐ 版式设计 孙国义

GAOJI HONGGUAN JINGJIXUE

高级宏观经济学

(第三版)

[美] 戴维·罗默 著
(David Romer)

王根蓓 译

上海财经大学出版社出版发行

(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster@sufep.com

全国新华书店经销

上海敬民实业有限公司长阳印刷厂印刷装订

2009 年 8 月第 1 版 2009 年 8 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 33.75 印张(插页:2) 756 千字

印数: 0 001—4 000 定价: 78.00 元

第三版序

准备本书第三版的最大奢求是保持内容的新颖鲜活。为此,我以怀疑的目光重新审视了本书的每一页、每一章节。我躬身自问,是否所列材料仍为宏观经济学的核心部分,是否展示这些内容的方法也依然是最适宜的。反省的最终结果则是对本书进行广泛的修订:完全改写了有关投资理论、传统凯恩斯主义的波动理论以及不完全名义调整的微观经济基础的章节,其他章节也通过删旧添新的方式进行了修订。整个修订工作旨在确保本书的内容尽可能地与时俱进。在完成这些工作的过程中,我竭力保持对基本问题而非模型的关注,竭力保留精华内容,竭力保持理论与经验工作的恰当平衡。

本书的完成得益于许多人的鼎力支持,它是我在普林斯顿大学、麻省理工学院、斯坦福大学,特别是加州大学伯克利分校授课的结晶。我对许多学生在上课时所给予的积极反馈、耐心与鼓励表示衷心的感谢。

有四个人对本书的几乎所有方面予以了详尽、全面且有建设性的建议,他们是劳伦斯·鲍尔(Laurence Ball)、A. 安德鲁·约翰(A. Andrew John)、N. 格雷戈里·曼昆(N. Gregory Mankiw)以及克里斯蒂娜·罗默(Christina Romer),他们每个人的评论均极大地改进了本书的质量,因此,我对他们的努力致以深切的谢意。

还有许多人对本书的全部或部分内容提出了有价值的评论与建议。我特别要感谢苏珊托·巴苏(Susanto Basu)、詹姆斯·布特维兹(James Butkiewicz)、罗伯特·切荣考(Robert Chirinko)、马修·卡辛(Matthew Cushing)、查尔斯·恩格尔(Charles Engel)、马克·格特勒(Mark Gertler)、罗伯特·戈登(Robert Gordon)、玛丽·格雷戈里(Mary Gregory)、罗伯特·霍尔(Robert Hall)、A. 斯蒂芬·霍兰德(A. Stephen Holland)、岩成博夫(Hiroo Iwanari)、弗瑞德里克·乔茨(Frederick

Joutz)、林璞生(Pok-sang Lam)、格雷戈里·林登(Gregory Linden)、莫里斯·奥伯斯特费尔德(Maurice Obstfeld)、斯蒂芬·佩雷兹(Stephen Perez)、卡洛斯·拉米内兹(Carlos Ramirez)、罗伯特·拉斯克(Robert Rasche)、彼得·斯考特(Peter Skott)、彼得·特明(Peter Temin)以及斯蒂文·雅马瑞克(Steven Yamarik)。杰弗瑞·罗哈利(Jeffrey Rohaly)准备了极好的习题解答手册。约瑟夫·罗森伯格(Joseph Rosenberg)准备了部分表格和图,并提供了宝贵的校对方面的帮助。最后,麦格劳—希尔(McGraw-Hill)教育出版公司的编辑及其出版团队以其出色的工作将书稿变成了最终产品。我对所有这些人所给予的帮助表示感谢。

戴维·罗默

(David Romer)

目 录

CONTENTS

第三版序 /1

导论 /1

1 索洛增长模型 /4

- 1.1 经济增长的一些基本事实 /4
- 1.2 假设 /6
- 1.3 模型动态学 /10
- 1.4 储蓄率变动的影响 /12
- 1.5 定量含义 /15
- 1.6 索洛模型与增长理论的核心问题 /18
- 1.7 经验性应用 /20
- 1.8 环境与经济增长 /26
- 习题 /32

2 无限期界与世代交叠模型 /36

- A 部分 拉姆赛—卡斯—库普曼模型 /36
- 2.1 假设 /36
- 2.2 家庭与厂商的行为 /38
- 2.3 经济动态学 /42
- 2.4 福利 /46
- 2.5 平衡增长路径 /46
- 2.6 贴现率下降效应 /47

- 2.7 政府购买效应 /51
- B 部分 戴蒙德模型 /55
- 2.8 假设 /55
- 2.9 家庭行为 /56
- 2.10 经济动态学 /58
- 2.11 动态无效率的可能性 /63
- 2.12 戴蒙德模型中的政府 /66
- 习题 /67

3 新增长理论 /73

- A 部分 研究与开发模型 /73
- 3.1 框架与假说 /73
- 3.2 不存在资本的模型 /75
- 3.3 一般情形 /79
- 3.4 知识的性质和决定研究与开发资源配置的因素 /83
- 3.5 知识积累模型中的内生储蓄：一个例子 /88
- 3.6 知识积累模型与增长理论的核心问题 /90
- 3.7 经验性应用：自公元前一百万年以来的人口增长与技术变动 /91
- B 部分 国家间收入差异 /95
- 3.8 纳入人力资本的扩展性索洛模型 /96
- 3.9 经验性应用：国家间收入差异的因素分析 /99
- 3.10 社会基础结构 /104
- 3.11 生产、保护与分利模型 /111
- 3.12 增长率差异问题 /115
- 习题 /118

4 真实经济周期理论 /125

- 4.1 导言：一些经济波动事实 /125
- 4.2 波动理论 /128
- 4.3 基本的真实经济周期模型 /130
- 4.4 家庭行为 /132
- 4.5 模型的特殊情形 /135
- 4.6 一般情形的模型求解 /139
- 4.7 含义 /142
- 4.8 经验性应用：产出波动的持久性 /146
- 4.9 经验性应用：校准真实经济周期模型 /150

4.10 扩展与局限 /152

习题 /157

5 传统凯恩斯主义波动理论 /161

5.1 总需求 /162

5.2 开放经济 /166

5.3 有关工资与价格刚性的替代性假设 /173

5.4 产出一通货膨胀替代 /178

5.5 经验性应用：货币与产出 /183

5.6 经验性应用：真实工资的周期性行为 /188

习题 /190

6 不完全名义调整的微观经济基础 /193

A 部分 卢卡斯不完善信息模型 /194

6.1 完善信息情形 /194

6.2 不完善信息情形 /197

6.3 含义与局限 /200

B 部分 新凯恩斯主义经济学 /204

6.4 不完善竞争与定价模型 /204

6.5 小摩擦是充分的吗？ /208

6.6 真实刚性 /210

6.7 协调失效模型与真实非瓦尔拉斯理论 /217

C 部分 动态新凯恩斯主义模型与错开价格调整 /221

6.8 构建动态新凯恩斯主义模型 /222

6.9 预先决定的价格 /226

6.10 固定价格 /229

6.11 凯普林—斯鲍勒模型 /235

6.12 经验性应用 /236

6.13 曼昆—里斯模型 /240

习题 /245

7 消费 /251

7.1 确定性条件下的消费：永久性收入假说 /251

7.2 不确定条件下的消费：随机游走假说 /255

7.3 经验性应用：对随机游走假说的两个检验 /258

- 7.4 利率与储蓄 /262
- 7.5 消费与风险资产 /264
- 7.6 超越永久性收入假说 /268
- 习题 /275

8 投资 /280

- 8.1 投资与资本成本 /280
- 8.2 存在调整成本的投资模型 /282
- 8.3 托宾 q /286
- 8.4 模型分析 /288
- 8.5 含义 /290
- 8.6 经验性应用: q 与投资 /293
- 8.7 不确定性的影响 /295
- 8.8 带转折的和固定的调整成本 /298
- 8.9 金融市场的不完善性 /300
- 8.10 经验性应用: 现金流与投资 /308
- 习题 /311

9 失业 /315

- 9.1 导言: 失业理论 /315
- 9.2 一般性效率—工资模型 /317
- 9.3 更为一般的模型 /320
- 9.4 夏皮罗—斯蒂格利茨模型 /323
- 9.5 隐性合同 /331
- 9.6 内部人—外部人模型 /334
- 9.7 滞后 /337
- 9.8 搜寻与匹配模型 /341
- 9.9 经验性应用 /347
- 习题 /353

10 通货膨胀与货币政策 /359

- 10.1 通货膨胀、货币增长与利率 /360
- 10.2 货币政策与利率的期限结构 /363
- 10.3 低通货膨胀货币政策的动态不一致性 /366
- 10.4 对动态不一致问题的强调 /369
- 10.5 政策能做什么 /377

10.6	利率规则与政策调控	/380
10.7	分析利率规则的模型	/386
10.8	铸币税与通货膨胀	/390
10.9	通货膨胀的成本	/396
	习题	/400

11 预算赤字与财政政策 /406

11.1	政府预算约束	/407
11.2	李嘉图等价性结论	/412
11.3	实践中的李嘉图等价性	/413
11.4	税收平滑性	/416
11.5	预算赤字的政治经济学理论	/421
11.6	策略性债务积累	/423
11.7	延滞的稳定化	/431
11.8	经验性应用：工业国家的政治学与赤字	/435
11.9	赤字成本	/439
11.10	债务危机模型	/442
	习题	/446

参考文献 /451

人名对照表 /485

术语对照表 /500

经验性应用

- 第 1.7 节 增长因素分析 /20
 - 收敛性 /22
 - 储蓄与投资 /25
- 第 2.7 节 战争与真实利率 /54
- 第 2.11 节 现代经济是动态有效的吗? /65
- 第 3.7 节 自公元前一百万年以来的人口增长与技术变动 /91
- 第 3.9 节 国家间收入差异的因素分析 /99
- 第 3.10 节 地理学、殖民主义与经济发展 /107
- 第 4.8 节 产出波动的持久性 /146
- 第 4.9 节 校准真实经济周期模型 /150
- 第 5.5 节 货币与产出 /183
- 第 5.6 节 真实工资的周期性行为 /188
- 第 6.3 节 有关产出一通货膨胀替代的国际证据 /202
- 第 6.7 节 有关协调失灵博弈的实验证据 /218
- 第 6.12 节 平均通货膨胀率与产出一通货膨胀替代 /236
 - 价格调整的微观证据 /238
 - 通货膨胀惰性 /239
- 第 7.1 节 理解估计的消费函数 /253
- 第 7.3 节 对随机游走假说的两个检验 /258
- 第 7.5 节 股票升水之谜 /267
- 第 7.6 节 信用限制与借贷 /273
- 第 8.6 节 q 与投资 /293
- 第 8.10 节 现金流与投资 /308
- 第 9.9 节 签订合同对就业的影响 /347
 - 部门间工资差异 /349
 - 工资刚性的调查证据 /351
- 第 10.2 节 期限结构与联邦储备局的基金利率目标的变动 /364
- 第 10.4 节 中央银行的独立性与通货膨胀 /374
- 第 11.1 节 美国财政政策处在可持续的路径上吗? /410
- 第 11.8 节 工业国家的政治学与赤字 /435

导 论

宏观经济学是研究整个经济运行的学科,因此,它关注经济学中一些最重要的问题。为什么一些国家富有,而另一些国家贫困?各国经济为什么会增长?萧条与繁荣的根源是什么?为什么存在失业?什么因素决定失业程度?通货膨胀的来源是什么?政府政策怎样影响产出、失业、通货膨胀与增长?这些问题以及其他相关问题是宏观经济学的主题。

本书是在高级水平上介绍宏观经济学的研究,它展示了有关宏观经济学核心问题的主要理论,其目标便是既给那些不再继续学习宏观经济学的学生提供有关该研究领域的概览,也为那些打算继续学习与研究更高级的宏观经济学与货币经济学的学生奠定新的起点。

本书以广泛的视角审视了宏观经济学的主要领域,其中相当部分用于分析经济增长,并且用单独的章节讨论自然失业率、通货膨胀与预算赤字。在每一部分,都会展示与讨论主要的问题与竞争性的理论。总体而言,本书的阐述是由有关世界的大量问题推动的。模型与技术虽然得到广泛使用,但它们是作为洞察重要问题的工具,而非目的本身。

本书前三章讨论增长问题,主要关注以下两个基本问题:为什么一些经济比另一些更富有?不同时间真实收入的巨大增长说明了什么?第1章用于阐述索洛增长模型,对于所有有关增长的分析,它是基本的参照点。索洛模型把技术当作既定的,探讨了产出在消费与投资之间的分割对资本积累与增长所产生的影响。本章展现并分析了索洛模型,评估了其回答有关增长的核心问题的能力。

第2章拓展了索洛模型的一个假设,即储蓄率为外生且固定的假设。它既包括经济中家庭被固定的模型(拉姆赛模型),也包括家庭存在新旧交替的模型(戴蒙德模型)。

第3章展现了新增长理论。本章A部分探讨了知识积累的来源、资源向知识积累的配置,以及积累对增长的影响。B部分特别关注国家间平均收入巨大差异的根源。

第4章至第6章用于分析短期波动——就业、失业与产出的跨年度、跨季度的上下变动。第4章探讨了波动模型,这里没有不完善性、外部性或市场缺损,而且经济只受到真实波动的限制。这种真实经济周期理论的阐述既考虑了基本模型

(其机制是相当透明的),也分析了一个更为复杂的模型(它附加了波动的重要特征)。

第5章和第6章转向凯恩斯主义波动模型。这些模型以名义工资与价格的延滞性调整为基础,既强调了货币扰动,也强调了真实扰动。第5章把延滞性调整的存在视为既定的,检查了它的结果及可能的表现形式。第6章关注凯恩斯主义模型的基本假设,即名义工资与价格并不会立即对扰动作出调整。本章涵盖了卢卡斯不完善信息模型、静态新凯恩斯主义的价格确定的小摩擦理论,以及动态新凯恩斯主义的交错价格调整模型。

前六章的分析表明,消费行为与投资行为对增长与波动均至关重要。第7章与第8章更详尽地检查了消费与投资的决定因素。在每种情形中,分析均以基本模型开始,然后再考虑各种替代性的观点。对于消费,基本模型是生命周期/永久收入假说;对于投资,它则是 q 理论。

第9章转向劳动市场,关注一个经济的自然失业率的决定因素。本章也探讨了劳动需求波动对真实工资与就业的影响。所考虑的主要理论是效率工资理论、合同理论、内部人/外部人理论,以及搜寻与匹配模型。

最后两章用于分析宏观经济政策。第10章探究了货币政策与通货膨胀。它首先解释了货币增长在引致通货膨胀中的核心作用,并且探讨了货币增长对通货膨胀、利率与真实货币存量的影响。接着检查了货币高增长的两个来源:一个是短期产出—通货膨胀之间的替代,另一个是政府对来自货币创造的收益的需求。本章很大部分是关注货币政策的操作与货币政策规则的设计问题。

第11章关注财政政策与预算收入。本章的第一部分描述了政府预算约束,并探讨了有关赤字的两个基本观点:李嘉图等价性与税收平滑性。本章余下的大部分篇幅探讨了赤字来源理论。通过这种分析,我们简单介绍了如何应用经济工具来研究政治学。^[1]

宏观经济学既是一门理论学科,也是一门经验学科。因此,本书所展现的理论均补充了相关的经验性分析的例子。尽管所补充的内容多于理论部分,但经验材料的目标既不是提供文献的综述,也不是教给人们一些经济计量技术。相反,其目的在于说明宏观经济理论可被应用与检验的方式。大部分内容的材料的展现是相当直观的,并且预先要求的计量经济学知识并没有超出人们一般所知晓的回归分析。在经验分析可以自然进行的几个地方,经验材料包括了以更为高级的经济计量技术为基础的观点的讨论。

每章设有一个习题集。习题的范围既包括书中的观点的相对直观的改写,也涉及那些处理重要的新问题的扩展。习题既当作读者加深其对有关材料理解的

[1] 本书各章之间大致是独立的。增长与波动这两个部分几乎完全自成体系(尽管第4章主要建立在第2章A部分的基础上)。每部分的各章间也具有相当大的独立性。新增长理论(第3章)既可以放在拉姆赛模型与戴蒙德模型之前,也可放在其后;而凯恩斯主义模型(第5章与第6章)既可放在真实经济周期模型(第4章)之前,也可放在其后。后面五章也大致自成体系(尽管第7章基本依存于第2章,第9章基本依存于第6章,以及第10章基本依存于第5章)。

一种方式,也可视为展示书中有关观点的重要扩展的简单途径。^{〔1〕}

本书作为宏观经济学的高级入门读物,具有两方面的重要性:第一个重要性是本书应用了展现与分析理论的一系列正式模型,这些模型确认了现实的具体特征,并且对其后果进行了研究。因此,它们可使我们清楚地看到经济的不同要素怎样相互作用,以及它们的含义是什么。这为我们探讨所提出的理论能否回答特定的问题以及是否产生新的预见提供了精确的方式。

本书提供了许多模型。这种多重性的主要理由是,我们对许多问题感兴趣。对某一问题至关重要的经济特征可能对另一问题并不重要。例如,货币肯定对通货膨胀至关重要,但它对长期增长无关紧要。把货币纳入增长模型将只会阻碍分析。因此,本书不是构建一个单一模型去分析所有我们感兴趣的问题,而是发展了一系列的模型。

模型多样化的另一个理由是,对于我们将要检查的许多问题的回答存在着相当大的分歧。当分歧存在时,本书展现了主要的观点,并讨论了它们的优点与不足。由于不同的理论强调了经济的不同特征,因此它对探讨不同的模型提供了启示,但它并没有为构建一个把不同观点所强调的不同特征纳入其中的模型提供借鉴。

本书作为高级教科书的第二个重要性是,它以数学与经济学的一些背景为前提。数学提供了表达思想的简洁方式,也为分析这些思想提供了强有力的工具。因此,模型主要用数学方式进行展示与分析。关键的数学要求是对单变量微积分具备透彻的理解,并且掌握多变量微积分的入门知识。对于函数、对数、导数及偏导数,约束条件下的最大化,以及泰勒展开式近似值等工具能相对自由地应用。概率论的基本工具——随机变量、均值、方差、协方差与独立性——也被假定。

本书所需的数理背景知识并不超过这个水平。更高级的工具(诸如简单的微分方程、变分法及动态规划等)仅有限地使用,并且在使用时,我们会做些解释。确实,由于数学技术对于宏观经济学的研究与探索来说是最基本的,为了说明特定方法的使用,对模型的分析有时比实际所需要的更为详尽。

就经济学而言,本书要求对中级水平的微观经济学有深入的理解。假定读者已熟知诸如利润最大化与效用最大化、供给与需求、均衡、效率,以及竞争均衡的福利特征等知识。宏观经济学自身的背景知识也是绝对必要的。然而,那些没有预先了解宏观经济学的读者可能发现理解某些概念与术语是困难的,并且发现内容跃进太快(特别在第5章)。这些读者可能希望在开始本书的学习之前,回顾中级宏观经济学课本或者学习与本书相关的内容。

本书打算作为一年级研究生的宏观经济学教程,但它也可作为更高年级的研究生教程,并且成为那些专业学院或本科高年级科目中的具有良好数学与经济学背景学生的教程。它也为那些在宏观经济学以外领域从事研究的经济学家与其他人提供一个有关该领域的总览。

〔1〕 杰弗瑞·罗哈利(Jeffrey Rohaly)为本书提供了一个配套的习题解答手册。

1.1 经济增长的一些基本事实

在已逝去的几个世纪里,工业国家的生活水准已达到了我们祖先几乎无法想象的程度。尽管进行比较是困难的,但可利用的最好证据表明,今天在美国与西欧的平均真实收入比一个世纪以前高出 10~30 倍,比两个世纪前高出 50~300 倍。^{〔1〕}

因而,世界范围的增长并未停滞。在现代历史的大部分时间里,增长已经兴起。20 世纪工业国家的平均增长率比 19 世纪高,并且 19 世纪的又高于 18 世纪的。此外,在最富有的国家里,产业革命时代的平均收入并不会显著地高于维持生活的水平。这个事实告诉我们,产业革命之前的 1 000 年里平均增长必定是很低的。

对于这种加速增长的一般形式,一个重要的例外是生产力的放慢。自 20 世纪 70 年代早期至 90 年代中期,美国与其他工业国家人均产出的年增长与其较早期水平相比大约低 1 个百分点。在此之后的数据表明,至少在美国,这种生产力增长在恢复。然而,这种复兴将持续多久以及如何扩展,人们尚不清楚。

世界各地的生活水准也存在着巨大差异。如在美国、德国与日本这样的国家里,其平均真实收入显然比诸如孟加拉国与肯尼亚这样的国家高出 20 倍。^{〔2〕}随着世界范围的增长的发展,各国收入差异发生了变化。单个国家的增长时常显著地不同于世界性的平均增长,那就表明了国家间的相对收入时常有很大的差异。

与相对收入较大变化有关的最引人注目的例子是增长奇迹与增长灾难。增长奇迹是指在长期内一个国家的增长远高于世界平均增长,其结果导致该国快速地改变了世界收入的分布。著名的增长奇迹包括第二次世界大战后至 20 世纪 90 年代的日本以及 20 世纪 60 年代兴起的东亚新兴工业化国家和地区——韩国、中国

〔1〕 麦迪逊(Maddison, 2003)报告且讨论了现代历史上有关平均的真实收入的基本资料。有关长期增长程度的大部分不确定性关注的不是名义收入的行为,而是把这些数字转化为真实收入估计所需的价格指数的行为。由于质量变动与新产品的引入而进行的调整是概念性的,并且在实践上更为困难,传统的价格指数并不会使这些调整做得更好。参见诺德豪斯(Nordhaus, 1997)以及布什金、杜伯格、戈登、格瑞里切斯和乔根森(Boskin, Dulberger, Gordon, Griliches and Jorgenson, 1998)对相关问题以及传统价格指数中的偏差的分析。

〔2〕 跨国真实收入的比较远非直观性的,但它较之扩展时期的比较更为容易。有关真实收入的跨国数据的基本来源是宾氏(penn)世界表。有关这些数据的最近期的解释可查看国家经济研究局的网站:<http://www.nber.org>。

台湾、新加坡与中国香港。这些国家和地区的平均收入自 20 世纪 60 年代起都以高于 5% 的年增长率增加。相对于美国,其平均收入大致增加了 3 倍。

增长灾难是指一个国家的增长极大地下降,从而远低于世界平均水平的情形。两个迥然不同的增长灾难的例子发生在阿根廷与次撒哈拉非洲的许多国家。1900 年,阿根廷的平均收入只稍微落后于世界主要国家,并且它显然准备成为一个主要的工业国家。但在 20 世纪的大部分时期内,其增长绩效是令人失望的,而且其目前在世界收入分布中接近中间位置。次撒哈拉非洲国家,如乍得、加纳与莫桑比克,在其整个历史上都是极端贫困的,并且无法获得平均收入的任何可持续的增长。因而,其平均收入总是处在维持生存的水平,而同期的平均世界收入已稳步增加。

其他国家展现了更为复杂的增长方式。科特迪瓦在整个 20 世纪 70 年代为非洲树立了增长的典范。在 1960~1978 年间,人均真实收入几乎以年平均 3.5% 的增长率增长。但在接下来的 10 年里,其平均收入下降了 1/3。另一个例子是墨西哥,其平均增长在 20 世纪 60 年代和 70 年代是相当高的,而在 80 年代几乎为负数,在 90 年代中期除经历了一个短暂且严重的中断之后,其增长至今很高。

在整个现代历史上,国家间的收入差异在平均水平上已扩大。在产业革命开始时期,最富有国家的平均收入事实上并没有太高于维持生活的水平,这意味着,平均收入在世界各地的差别必定是小于今天的(Pritchett, 1999)。然而,在过去的几十年里,并不存在收入水平持续的趋同或趋异的强烈趋向。

不同时间内不同国家间生活水准的巨大差异对人类福利的含义也是迥然不同的。这种差别与营养水平、识字水平、婴儿死亡率、预期寿命及其他福利指标的较大差异相关联。并且长期增长的福利后果主导了短期波动的任何可能效应,后者是宏观经济学传统上所关注的焦点。例如,在美国的萧条期,人均真实收入相比常态下降了很小的百分点。相反,生产力增长的放慢使美国人均真实收入较其他时期下降了大约 25%。其他的例子甚至更加令人吃惊。如果孟加拉国人均真实收入在第二次世界大战后持续以 1.4% 的平均增长率增长,它将要花费近 200 年的时间才能赶上美国目前的水平。如果孟加拉国获得 3% 的增长率,这个过程将花费少于 100 年的时间。如果它获得 5% 的增长——像一些国家所做的那样,时间将会减少至不足 60 年。引用罗伯特·卢卡斯(Robert Lucas, 1988)的话:“一旦人们开始思考(经济增长)问题,他将很难再顾及其他问题。”

因此,本书的前三章用于分析经济增长。我们将探讨几个增长模型。尽管我们将更详尽地检查模型的动态学,但我们的主要目标是要了解这些模型对有关世界范围的增长与跨国收入增长提供了什么样的洞察。确实,有关经济增长研究的最终目标是要确定是否存在如下的可能性,即提高整个增长或使穷国的生活水准更接近于世界主要国家。

第 1 章集中分析索洛增长模型——这是经济学家传统上用于分析这些问题的主要模型。^[1] 几乎对于所有有关增长的分析而言,索洛模型都是起点。即使有些

[1] 索洛模型(有时被称为索洛—斯旺模型)由罗伯特·索洛(Robert Solow, 1956)与 T. W. 斯旺(T. W. Swan, 1956)发展。

模型实质上不同于索洛模型,但通常只有与索洛模型进行比较,才会获得更好的理解。因而,理解索洛模型实质上对于理解增长理论至关重要。

索洛模型的主要结论是,实物资本的积累既不能解释不同时间上人均产出的显著增长,也无法解释人均产出的巨大区域差距。具体而言,假设资本积累只通过传统途径来影响产出——由这种途径,资本可对生产发挥作用并且按其边际产品获得收益。因此,索洛模型意味着,我们正试图理解的真实收入的差异是如此之大,以至于无法用资本投入的差异来说明。模型把真实收入差异的其他潜在来源或者当作外生的,因而无法用模型解释(如技术进步的情形),或者当作不存在的(如资本产生正的外部性的情形)。因此,为了强调增长理论的核心问题,我们会超越索洛模型。

第2章与第3章扩展并修正了索洛模型。第2章探讨储蓄与投资的决定因素。索洛模型对这两者没有进行最优化,它只把储蓄率当作外生且不变的。第2章提出了两个可使储蓄内生并且潜在地随时间变化的模型。首先,储蓄与消费决策由一个有无限寿命的固定家庭做出;其次,在有限的时间期界内,决策由世代交叠的家庭做出。

放松索洛模型的不变储蓄率假设三个优势:第一个且对研究增长最为重要的是,它证明索洛模型关于增长理论核心问题的结论并不以固定储蓄率的假设为基础。第二,它允许我们考虑福利问题。直接界定总变量之间关系的模型,并不会为判断一些结果是否比其他的更好或更坏提供一种方式:如果在模型中不存在个人,我们便不能断言不同的结果使个人处境改善或恶化。无限期界与世代交叠模型由个人的行为建立,因而可用于讨论福利问题。第三,无限期界模型与世代交叠模型可用于研究除经济增长之外的许多经济学问题。因此,它们是有价值的工具。

第3章探讨了对索洛模型的更为基本的偏离。与第2章的模型相反,较之于索洛模型,本章的模型对增长理论的核心问题提供了不同的答案。本章A部分有别于索洛模型将技术进步当作外生的处理,相反,它假设技术进步只是把资源配置给新技术创新的结果。我们将探讨这种内生技术进步对于经济增长与资源向创新活动配置的决定因素的含义。

这种分析的主要结论是,内生性技术进步几乎肯定对于世界性增长起核心作用,但它可能极少与国家间的收入差异有关系。第3章的B部分因而特别关注于这些差异。我们会发现,理解这些差异要考虑两个曾在前面的分析中被排除的要素,即人力资本与实物资本的差异,以及那些并非由技术差异引致的生产力差异。这部分内容探讨了上述因素会怎样帮助我们去理解国家间平均收入的巨大差异,以及上述要素差异的潜在来源。

现在,我们来分析索洛模型。

1.2 假 设

投入与产出

索洛模型关注四个变量,即产出(Y)、资本(K)、劳动(L),以及“知识”或“劳动