



诺贝尔经济学奖经典文库

结构性衰退

失业、利息和资产
的现代均衡理论

Nobel Economics Prize

STRUCTURAL SLUMPS

The Modern Equilibrium Theory of Unemployment,
Interest, and Assets

[美] 埃德蒙德·菲尔普斯 (Edmund S. Phelps) 等著

陈耿宣 张鹏 万腾 译



机械工业出版社
China Machine Press

诺贝尔经济学奖经典文库

结构性衰退

失业、利息和资产
的现代均衡理论

STRUCTURAL SLUMPS

The Modern Equilibrium Theory of Unemployment,
Interest, and Assets

[美] 埃德蒙德·菲尔普斯 (Edmund S. Phelps)

[新加坡] 云天德 (Hian Teck Hoon)

[希] 乔治·卡纳吉尼斯 (George Kanaginis)

[冰] 吉尔维·索伊加 (Gylfi Zoega)

著

陈耿宣 张鹏 万腾 译



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

结构性衰退: 失业、利息和资产的现代均衡理论 / (美) 埃德蒙德·菲尔普斯 (Edmund S. Phelps) 等著; 陈耿宣, 张鹏, 万腾译. —北京: 机械工业出版社, 2016.11
(诺贝尔经济学奖经典文库)

书名原文: Structural Slumps: The Modern Equilibrium Theory of Unemployment, Interest, and Assets

ISBN 978-7-111-55345-8

I. 结… II. ①埃… ②陈… ③张… ④万… III. 结构经济学 IV. F019.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 261571 号

本书版权登记号: 图字: 01-2016-0492

Edmund S. Phelps, Hian Teck Hoon, George Kanaginis, Gylfi Zoega. Structural Slumps: The Modern Equilibrium Theory of Unemployment, Interest, and Assets

Copyright © 1994 by the President and Fellows of Harvard College.

Simplified Chinese Translation Copyright © 2016 by China Machine Press.

Simplified Chinese translation rights arranged with Harvard University Press through Bardonia-Chinese Media Agency. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system, without permission, in writing, from the publisher.

All rights reserved.

本书中文简体字版由 Harvard University Press 通过 Bardonia-Chinese Media Agency 授权机械工业出版社在中华人民共和国境内 (不包括香港、澳门特别行政区及台湾地区) 独家出版发行。未经出版者书面许可, 不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

结构性衰退: 失业、利息和资产的现代均衡理论

出版发行: 机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码: 100037)

责任编辑: 卜龙祥 王琦

责任校对: 董纪丽

印刷: 北京天宇万达印刷有限公司

版次: 2016 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

开本: 170mm × 242mm 1/16

印张: 22.5

书号: ISBN 978-7-111-55345-8

定价: 75.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 68995261 88361066

投稿热线: (010) 88379007

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱: hzjg@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问: 北京大成律师事务所 韩光 / 邹晓东

丛书序一

厉以宁 北京大学教授

机械工业出版社经过长期的策划和细致的组织工作，推出了“诺贝尔经济学奖经典文库”。该丛书预计出版经济学获奖者的专著数十种，精选历届诺贝尔经济学奖获得者的代表性成果和最新成果，计划在三四年内面世。我以为这是国内经济学界和出版界的一件大事，可喜可贺。

要知道，自从20世纪70年代以来，世界经济学领域内名家辈出，学术方面的争论一直不断，许多观点令经济学研究者感到耳目一新。这既是一个怀疑和思想混乱的时期，也是一个不同的经济学说激烈交锋的时期，还是一个经济学家不断探索和在理论上寻找新的答案的时期。人们习惯了的经济生活和政府用惯了的经济政策及其效果都发生了巨大的变化，经济学家普遍感到有必要探寻新路，提出新的解释，指明新的出路。经济学成为各种人文学科中最富有挑战性的领域。难怪不少刚刚步入这个领域的经济学界新人，或者感到困惑，或者感到迷茫，感到不知所措。怎样才能在这样莫测高深的海洋中摆对自己的位置，了解自己应当从何处入门，以便跟上时代的步伐。机械工业出版社推出的这套“诺贝尔经济学奖经典文库”等于提供了一个台阶，也就是说，这等于告诉初学者，20世纪70年代以来荣获诺贝尔经济学奖的各位经济学家是怎样针对经济学中的难题提出自己的学说和政策建议的，他们是如何思考、如何立论、如何探

寻新路的。这就能够给后来学习经济学的年轻人以启发。路总是有人探寻的，同一时期探寻新路的人很多，为什么他们有机会进入经济学研究的前沿呢？经济学重在思考、重在探索，这就是给后学者最大的鼓励、最重要的启示。

正如其他人文学科一样，经济学研究也必须深入实际，立足于实际。每一个新的经济观点的提出，每一门新的经济学分支学科的形成，以及每一种新的研究和分析方法的倡导，都与实际有关。一个经济学家不可能脱离实际而在经济学方面有重大进展，因为经济学从来都是致用之学。这可能是经济学最大的特点。就以“诺贝尔经济学奖经典文库”所选择的诺贝尔经济学奖获得者的著作为例，有哪一本不是来自经济的实践，不是为了对经济现象、经济演变和经济走向有进一步的说明而进行的分析、论证、推理？道理是很清楚的，脱离了经济的实际，这些分析、论证、推理全都成了无根之木、无源之水。

与此同时，我们还应当懂得这样一个道理，即经济学的验证经验是滞后的，甚至可以说，古往今来凡是经济学中一些有创见的论述，既在验证方向是滞后的，而在同时代涌现的众多看法中又是超前的。验证的滞后性，表明一种创新的经济学研究思路也许要经过一段或短或长的时间间隔才能被变化后的形势和经济的走向所证实。观点或者论述的超前性，同样会被经济的实践所认可。有些论断虽然至今还没有被完全证实，但只要耐心等待，经济演变的趋势必然迟早会证明这些经济学中的假设——都会被人们接受和承认。回顾 20 世纪 70 年代以来的诺贝尔经济学奖获得者的经历和学术界对他们著作评价的变化，难道不正如此吗？

经济学同其他学科（不仅是人文学科，而且也包括自然学科）一样，实际上都是一场永无止境的接力赛跑。后人是有幸的，为什么？因为有一代又一代前人已经在学科探索的道路上做了不少努力。后人总是在前人成就的基础上更上一层楼，即使前任在前进过程中有过疏漏，有过

判断的失误,那也不等于后人不能由此学习到有用的知识或得出有益的启示。

我相信,机械工业出版社隆重推出的“诺贝尔经济学奖经典文库”会使越来越多的中国人关注经济学的进展,促进中国经济学界的研究的深化,并为中国经济改革和发展做出自己的贡献。

2014年9月21日

何 帆 中国社会科学院

20 世纪，尤其是 20 世纪后半叶，是经济学家人才辈出的时代。诺贝尔经济学奖（全称是瑞典中央银行纪念阿尔弗雷德·诺贝尔经济学奖）由瑞典中央银行于其成立 300 周年的时候设立，并于 1969 年首次颁奖。这一奖项被视为经济的最高奖。截至 2014 年，共有 75 名经济学家获奖。

我们当然不能仅仅以诺贝尔奖论英雄。有些经济学家英年早逝，未能等到获奖的机会。诺贝尔经济学奖主要是授予一个领域的代表人物的，但有些领域热门，有些领域冷门，博弈论是发展最为迅猛的一个领域，研究博弈论的经济学家有很多高手，可惜不能都登上领奖台。有时候，诺贝尔奖的授奖决定会引起争议，比如 1974 年同时授给左派的缪尔达尔和右派的哈耶克，比如 2013 年同时授予观点相左的法玛和席勒。尽管同是得奖，得奖者的水平以及学术重要性仍存在较大的方差。但是，总体来看，可以说，这 75 位经济学家代表了 20 世纪经济学取得的重大进展。

经济学取得的进步是有目共睹的。经济学发展出了一套系统的分析框架，从基本的假设出发，采用严密的逻辑，推导出清晰的结论。受过严格训练的经济学家会发现和同行的学术交流变得非常方便、高效，大家很快就能知道观点的分歧在哪里，存在的问题是什么；经济学形成了一个分工细密、门类齐全的体系。微观经济学、宏观经济学和经济计量

学是经济学的旗舰，后面跟着国际经济学、发展经济学、产业组织理论等主力，以及法律经济学、实验经济学、公共选择理论等新兴或交叉学科；经济学提供了一套规范而标准化的训练，不管是在波士顿还是上海，是在巴黎还是莫斯科，甚至是在伊朗，学习经济学的学生使用的大体上是同样的教材，做的是同样的习题。从初级、中级到高级，经济学训练拾级而上，由易入难，由博转精；经济学还值得骄傲的是，它吸收了最优秀的人才，一流大学的经济系往往国际化程度最高，学生的素质也最高；在大半个世纪的时间里，经济学成为一门显学，经济学家对经济政策有重大的影响，政府部门和国际组织里有经济学家，大众媒体上经常见到活跃的经济学家，其他社会科学的学科经常会到经济学的殿堂里接受培训，然后回到自己的阵地传播经济学的火种。

但是，我们也不得不指出，经济学发展到今天，遇到了很多“瓶颈”，创新的动力明显不足。经济学百花齐放、百家争鸣的时代似乎已经过去，整齐划一的研究变得越来越单调乏味。有很多人指责经济学滥用数学，这种批评有一定的道理，但并没有击中要害。经济学使用的是一种非常独特的数学，即极值方法。消费者如何选择自己的行为？他们在预算的约束下寻找效用的最大化。企业如何选择自己的行为？它们在资源的约束下寻找利润的最大化。政府如何选择自己的行为？它们在预算的约束下寻找社会福利函数的最大化。经济学的进步，无非是将极值方法从静态发展到动态，从单个个体的最大化发展到同时考虑多个个体的最大化（博弈论），从确定条件下的极值发展到不确定下的极值，等等。其他学科，比如物理学、生物学也大量地使用数学工具，但它们所用的数学工具多种多样，变化极快，唯独经济学使用的数学方法仍然停留在原地。

经济学遇到的另一个问题是较为强烈的意识形态色彩。经济学家原本也是各执一词，争吵激烈，大家谁也说服不了谁，最后还是要“和平共处”。20世纪70年代之后，经济学不仅在研究方法上“统一”了，思

想上也要“统一”，经济学界对异端思想表现得格外敏感，如果你跟主流的思想不一致，很可能被边缘化，被发配到海角天涯，根本无法在经济学的“部落”里生存。这种力求“统一思想”的做法在很大程度上损害了经济学的自我批判、自我更新。

经济学常常被批评为社会科学中的“帝国主义者”，这不仅是因为经济学的研究方法经常会渗透到其他学科，更主要的是因为经济学和其他社会学科的交流并非双向而平等的，别的学科向经济学学习的多，而经济学向其他学科学习的少。经济学变得日益封闭和自满，讨论的问题“玄学”色彩越来越浓厚，往往是其他学科，甚至经济学的其他领域的学者都不知道讨论的问题到底是什么意思，于是，经济学和其他学科的交流就更加少，陷入了一个恶性循环。

科学的发展离不开现实的挑战。20世纪中叶经济学的大发展，在很大程度上是对20世纪30年代的大萧条，以及战后重建中遇到的种种问题的回应。20世纪70年代的滞胀，引起了经济学的又一次革命。如今，我们正处在全球金融危机之后的新阶段，经济增长前景不明，金融风险四处蛰伏，收入分配日益恶化，这些复杂的问题给经济学家提出了严峻的挑战，经济学或将进入一个反思、变革的新阶段，有可能迎来一次新的“范式革命”，年轻一代学者将在锐意创新的过程中脱颖而出。

创新来自继承，也来自批判。机械工业出版社拟推出“诺贝尔经济学奖经典文库”，出版获得诺贝尔奖的学者的各类著作，其中既有精妙深奥的基础理论，又有对重大现实问题的分析，还有一些是经济学家们对自己成长道路的回忆。有一些作者是大家耳熟能详的，也有一些是过去大家了解不多，甚至已经淡忘的。这将是国内最为齐全的一套诺贝尔经济学奖得主系列丛书，有助于我们对20世纪的经济学做出全面、深入的了解，也有助于我们站在巨人的肩头，眺望21世纪经济学的雄伟殿堂。

2014年12月12日

前 言

现代经济理论聚焦于信息有限性在企业与市场发展中产生的一系列影响，随着近几十年来的勃兴，该理论也为宏观经济思想带来了极具解放意义的深刻影响。一系列多元化研究围绕其展开，这类研究不属于新古典学派或货币学派，而是采取一种完全不同的视角对经济活动水平的决定因素进行分析。经济衰退或经济繁荣的关键在于失业率的变动，而非劳动力数量的变动。失业的短期和长期波动是一种均衡现象，而不是由形势判断错误或预测失误引发的工资或价格失调问题。在失业的均衡路径背后，一些诸如辞职或怠工倾向、懒惰的滞后影响、就业者与失业者关系、福利补贴、寻租集团、金融市场中的资产与债务因素以及社会的基本结构等非货币因素都通过非货币机制发挥作用。尽管现有的这些思想具有共通的内涵，但还未能提供一个有效的跨时一般均衡理论。并且，这个正在兴起的学派缺乏一个能够把上述机理联系起来的核心模型。

我希望本书所阐述的内容能成为该学派的主要范式。同从前一样，均衡失业率路径总是接近于自然失业率，而又与之有所不同：自然失业率可以变动！沿着1968年提出的思路，我构建了一系列现代均衡模型，自然失业率可被视为经济系统现实结构（和海外结构对应）的一个函数。该分析旨在确定自然失业率如何取决于这一结构，包括实际部门需求、

要素供给和技术、税率、补贴和关税。

当然，理论不同于实践。因此，本书在阐释理论后，对决定失业率各因素的实证效应进行了计量研究。如我所见，尽管还需要更多证据来获取凯恩斯学派和实际商业周期学派的忠实信徒对该理论的认可，但这些计量研究结论为现代经济理论的研究范式提供了重要支撑，同时驳斥了其竞争对手（即凯恩斯学派和实际商业周期学派）的理论。不过，如果这一研究能引起有关就业决定这一主题的重新思考与讨论，我也就心满意足了。但毋庸置疑，有关繁荣与萧条的诸多问题依旧是未解之谜。

从凯恩斯主义的货币渠道回到现实机制方面，现代经济理论与实际商业周期学派类似。但其对员工激励和由此衍生的失业问题的现代化观点，及在离散的不完善的市场条件下对产业的观点，又显然与新古典学派不同。同时，这一新理论也并非与凯恩斯学说毫无一致之处。令人称奇的是，在一个没有货币这一凯恩斯体系精髓的理论背景下，我们仍能多次得到凯恩斯命题。

此外，我觉得有必要简单谈一谈本书的写作动机，以及本书与我和其他参与者过去所从事研究的联系。

为什么要研究衰退？面对近来出现的持久不衰的高失业率，曾颇受重视的新兴古典理论也无法做出解释，且没有任何学者能够找出失业产生的原因，由此，本书与其他有关失业的最新著作应运而生。抛开分析失业理论的困难不论，由于我们对失业的度量大多反映了工作岗位的定量配给（故而是非自愿的），而这会给个人和社会带来净负担，所以失业率长期居高不下是一个社会问题；在几个产业内，调整价格以使市场出清这一事实（如果的确是事实的话）也没有使这个问题有任何根本改变。而且，西方国家明显也难以负荷长期持续的高失业率，即衰退。20世纪70年代遭遇的强劲滑坡打破了战后繁荣。20世纪80年代波及三大洲的十分不寻常的衰退，显然是20世纪30年代以来最严重的一次经济衰退，

对某些国家而言，这起第二次世界范围的衰退比被称为大萧条（the Great Depression）的经济衰退历时更长。20世纪90年代，不规则的经济滑坡又一次开始，而且看起来越来越像是前一次的延续，只是被80年代末的泡沫经济所打断。基于如今战后的丰富数据，我们不得不承认，失业率能有10年或更长时间的大幅波动，而且一系列结构变动和发展已将均衡路径推向新的高度。发现这些大幅波动和过去20年经济局势恶化背后的结构变动这一挑战，正是开展目前这项研究的推动力。

可以想象，本书仍然尽量引用前人的理论来解释最近的衰退。事实上，在我的研究生涯中，我有两次认为在就业决定的货币方法中所迷失的“微观”因素有其恰当的位置，以致我们至少可以得到一个能令人满意地解释失业波动主要部分的宏观经济学。20世纪60年代后半期，一些经济学家提出了基于预期工资和就业决定的微观经济学，借助这一微观经济学，我们尽量用失业对均衡（正确预期）稳态水平（即众所周知的自然失业率）的非均衡偏离（非正确预期）来解释就业波动。70年代后半期，研究者表现出对那些早期模型的理性预期模式的偏好，其中几位试图建立这样一个思想：以“工资设定是随时间缓慢变化的”作为基础，需求冲击和供给冲击的就业影响也就是持久的，即向自然失业率的回归很缓慢，而货币稳定政策则能控制向自然失业率复苏的速度。

凯恩斯学派、货币学派和新凯恩斯学派都使用了自然失业率，但都是在它尚未充分发展时引入的。最早有关自然失业率的论文（如我那基于员工流动的模型），虽涉及自然失业率的形成原因，但未能介绍它的决定因素。由于疏忽，自然失业率被视为一个常数：虽然能随时间消长，但为方便起见而认为它不受通常宏观经济冲击的影响。传统的“宏观”冲击对均衡失业率路径而言是中性的。

不幸的是，现在看来这些学派以一个固定自然失业率为前提的货币方法，对战后的长期繁荣和两次主要衰退都无法给出充分的解释。经过

数十年的研究，尤其是对以失业决定为主的货币方法的研究，几年前我渐渐意识到，自己对诸多问题的解释无法令人信服。例如，为什么战后 20 年间大多数国家的失业率如此低？为什么 20 世纪 70 年代第一次石油危机后的几年里失业率长期居高不下？更引人注目的是，为什么直至 80 年代中期许多国家的失业率仍顽固上升，而其他国家却强劲复苏？凯恩斯学派预测，美国最终采用的财政刺激将拉动欧洲就业，而非令其进一步下降；另外，实际商业周期学派也持同一观点。

要解释战后经济领域的主要就业波动，我认为必须放弃自然失业率不受非货币“宏观”冲击影响的简化设定，而支持均衡失业率乃是由一系列非货币因素决定的内生变量模型。至少较长期的衰退和繁荣必须主要由均衡失业路径本身的变动来解释，而非由失业对其不变均衡路径的偏离来解释。于我而言，这一目标必须达成，因为我不能让宏观经济学界意识到我曾经竟然错过一个大有希望的机会。所以回到自然失业率并意识到它真正的潜在价值就很有必要。

那么，结构变动究竟如何改变自然失业率呢？这一概念上的挑战已使我们关注并模型化非货币机制，通过这一机制，各种非货币冲击可能对均衡失业路径产生重要影响。令人欣慰的是，我最终发现自己在 20 世纪 60 年代末——当时企业为努力减少辞职而提高全国工资并导致失业——提出的自然失业率概念和用于对付怠工的工资设定这一同类概念，可用于这方面的研究。第一个在原一般均衡模型中按设想计算出自然失业率决定的人不是我，而是斯蒂芬·萨洛普（Steven Salop），之后是约瑟夫·斯蒂格利茨（Joseph Stiglitz）。但他们的模型不够宽泛，特别是资产与利息的作用方面，不足以指出有关冲击在比较静态分析中的重要影响。我有幸及时加入一般均衡研究的队伍，并构造了一些模型，试图解开这一新理论众所周知的两个关键性难题。

过去大多数模型都内含一个荒谬的结论，如果（如在夏皮罗-斯蒂格

利茨模型中)技术进步降低了自然失业率,那么持续存在的长期技术进步会继续降低自然失业率——与自然失业率走势不明的历史证据不符;如果(如在萨洛普模型中)长期技术进步对自然失业率是中性的,那它就是一个永久性的供给冲击。这里的答案是,在所构造的理论模型中,尽管自然失业率可能受生产力进步引起的工资和收入上升的影响,但自然失业率的反应完全是瞬时的。这样构造出来的理论,在保全了技术冲击和自然资源冲击短期影响的同时,还避开了长期生产力进步把均衡失业率推向某个趋势的任何结论。

另一个问题是,把劳动市场的需求方从整个新古典学派的边际生产力约束中解放出来。我曾经从奥地利学派资本理论的简单说教中得到大量灵感。几乎所有就业都受限于对未来的考量,所以企业对劳动力的支付很大程度上依赖于实际资产价格并取决于实际利率,即使在忽略实物资本的模型中也是如此。这里的几个说明性模型导致了一些出乎意料的发现:由于某种产品需求实际上降低了利率,所以需求结构发生变化。于是所得到的理论表明,一整套非货币因素——实际需求和供给条件的结构——就能使自然失业率改变。

目前,判断这一理论是否正确还为时尚早。但我相信在现存理论中,唯有这一理论能够表明,为何全球经济中特定的结构变动和机制能成为近几十年来商业活动中主要波动和恶化趋势的深层原因;而货币方法和实际商业周期方法则不可能具有相同的解释功能。

尽管我一再努力使这一理论得到应有的重视——因为一个基本上全新的方法需要大力宣传,但我也警惕对它的过度宣传。如今的经济学看起来有一种一元化倾向,认为有一种理论能够或应该战胜其他所有理论。事实上,每一个现存理论在某个实践框架下都能够对某些有冲击力的影响的一些方面有所洞见。这里提出的结构主义理论(如果成功的话)将融合其他几个理论,而不是消除它们中的任何一个。如果我正确的话,

结构主义理论将会在多元经济理论中占有一席之地，尝试用它来探索的领域会因它的价值而备受瞩目。

我衷心感谢在本书长达五年的研究期间给予财政支持和个人帮助的朋友。

自1987年以来的每一个夏天，罗马第二大学及其国际经济发展研究中心（CEIS）都为我的这一研究提供了帮助，包括书刊和设备。十分感谢系主任和CEIS主席L. 帕根图（Luigi Paganetto），他在亲自创建的研究机构和研究中心里给了我一个职位。

与此同时，我与巴黎大学政治研究所及其附属法国经济情报中心（OFCE）建立了联系，在那里，我多次得到财政支持和研究帮助。1990年OFCE的国际政策评价小组成立时我被指派到该组织，我的理论中进行计量检验的项目也得到该组织的支援和帮助，本书第17章就是这些检验的结果之一。十分感谢OFCE主席和“科学政治”教授简-保罗·菲图西（Jean-Poul Fitoussi），他在这些颇具吸引力的机构里给我提供了持续的支持。

实际上，本书源自菲图西教授和我于1985年年末开始的对欧洲20世纪80年代外部实际利率冲击的研究。虽然我此前证明了海外明显的财政刺激将使欧洲的资本流出，但我还不明白如何反驳凯恩斯学派和新古典学派的观点，即总就业和出口将因这一刺激而扩张，因为水涨船高。我们在《欧洲的萧条》一书中提出的三个两国模型都表明，欧洲就业只会紧缩——菲图西-菲尔普斯命题，这三个模型构成了本书中的三个模型。这里最有价值的是，它说明了混合货币/实际菲图西-菲尔普斯模型的经验在现有模型的非货币均衡环境下仍然成立，以及在把世界看成一个整体时，从封闭经济模型中能得到的一些出乎意料的结论。

我还必须感谢国家科学基金会的拨款，使我能在1987年和1988年对某些早期建模和统计工作进行研究。国际货币基金组织研究部在1988

年春季的一段时间里，对这个当时看来新奇且陌生的研究也十分热情。

另有几次交流也非常重要。杰弗里·萨克斯 (Jeffrey Sachs) 于 1979 年在布鲁金斯研究所提交了一篇论文，我当时是反对他的观点的。据我所知，这是第一篇对自然失业率不受实际冲击影响这一观点提出异议的论文，他必然也是第一个改变观点，转而支持菲图西-菲尔普斯方法，将分析重心从产品市场转移到资本市场的人。1984 年，我看到彭蒂·库利 (Pentti Kouri) 的文章，深刻意识到实际工资刚性将导致实际需求的变动，从而改变就业。1985 年，我与约瑟夫·斯蒂格利茨交换意见后，开始重新思考我曾粗浅考虑过的问题，自然失业率是否可能是实际工资的增函数或减函数。劳伦斯·萨默斯 (Lawrence Summers) 在 1986 年向我提出反对意见，他认为长期进步很快就会消除紧缩性的影响，这使我对我的模型进行修改，添加了员工财富的激励效应。与丹尼斯·斯诺 (Dennis Snower) 的几次交谈，强调了援引证据支持理论并反驳对手理论的重要性。奥利弗·布兰查德 (Olivier Blanchard) 的批评意见使我看到，20 世纪 80 年代的股市上扬对这个理论来讲是个难题。虽然我不敢肯定自己已经驳倒了这些后来的质疑，但我都尝试着做出了相应的回答。

一些计量经济研究很早就印证了我的研究思路的正确性。就我所知，安德鲁·尼威尔 (Andrew Newell) 和詹姆斯·西蒙茨 (James Symonds) 的一个模型，第一次得到世界实际利率具有紧缩效应的结论。吉赛珀·图里奥 (Giuseppe Tullio) 的一个研究驳斥了与本书理论相悖的凯恩斯机车理论。最后，德克·莫里斯 (Dirk Morris) 发表的一篇论文肯定了各种全球财政变量对世界实际利率的影响。这些报告散发出的光彩使我坚信，我的理论确实有一定的价值。

本研究有幸吸引了我曾教过的三个优秀学生。本书在某些关键之处得益于他们的协助。目前就职于新加坡国立大学的云天德 (Hian Teck Hoon) 与我一同提出自然失业率的动态员工流动模型 (第 7 章)，并协助

我在更好的控制下得到两部门模型（第 9 章）。皇冠资本三人合伙公司（Three Crown Capital Partners）的乔治·卡纳吉尼斯（George Kanaginis）和我一起对结构变化的新古典分析（第 16 章）进行研究，它与实际商业周期理论类似，只是这里尽量使用现代理论的某些要素。吉尔维·索伊加（Gylfi Zoega）现在与伯克贝克（Birkbeck）学院继续其在 OFCE 和世界银行的研究，他在计量经济分析（第 17 章）的设计和进行大量统计估计方面做出了重要贡献。我还要感谢哥伦比亚大学的各届高年级研究生，在我的年度研讨会上，他们花费大量时间研讨和评论公布的研究结果。

登载我论文的几份期刊和几个会议论文集的出版者，授权允许我在本书中引用那些发表过的文章：《美国经济评论》（*American Economic Review*）用于第 7 章的分析参考；《经济学季刊》（*Quarterly Journal of Economics*）用于第 8 章；安东尼·克内斯特（Anthonie Knoester）编的会议论文集《美国和欧洲的税收：理论和政策》（*Taxation in the United States and Europe: Theory and Practice*, Macmillan Ltd.）用于第 9 章；第 10 章的一部分取自《经济文献》（*Journal of Economic Literature*）；第 11 章的一些概念和方法取自赫尔穆特·弗里希（Helmut Frisch）和安德烈亚斯·维尔格特（Andreas Wergoetter）编的《开放经济宏观经济学》（*Open Economic Macroeconomics*, Macmillan Ltd.）；第 12 章的后半部分取自《政治经济评论》（*Rivista di Politica Economica*）；第 13 章的部分概念和方法取自安东尼·阿特肯森（Anthony Atkinson）编的会议论文集《新欧洲经济学》（*Economics for the New Europe*, Macmillan Ltd.）；丹尼斯·斯诺和约瑟夫·斯蒂格利茨编的会议论文集《失业与工资》（*Unemployment and Wages*, Cambridge University Press）用于第 15 章；《公共经济学期刊》（*Journal of Public Economics*）用于第 16 章；OFCE 政策评价小组的第二个报告用于第 17 章。

我想感谢哈佛大学出版社的迈克·阿伦森（Michael Aronson）如此精