



斯蒂格利茨经济学文集

第四卷



中国金融出版社

斯蒂格利茨经济学文集



第四卷



宏观经济学：增长与分配

*Macro Economics,
Growth and Distribution*

[美] 约瑟夫·斯蒂格利茨 著

纪沫 韩晓亚 邵明磊 译



中国金融出版社

总策划：林铁钢

责任编辑：何 为

责任校对：张京文

责任印制：裴 刚

图书在版编目 (CIP) 数据

宏观经济学：增长与分配 (Hongguan Jingjixue: Zengzhang yu Fenpei)/
(美)斯蒂格利茨 (Stiglitz, J. E.) 著；纪沫，韩晓亚，邵明磊译．—北
京：中国金融出版社，2007.7

(斯蒂格利茨经济学文集；4)

书名原文：Macro Economics, Growth and Distribution

ISBN 978 - 7 - 5049 - 4250 - 0

I. 宏… II. ①斯…②纪…③韩…④邵… III. 宏观经济学—文集
IV. F015 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 111881 号

出版

发行

中国金融出版社

社址 北京市广安门外小红庙南里 3 号

市场开发部 (010)63272190, 66070804 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010)63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010)66070833, 82672183

邮编 100055

经销 新华书店

印刷 北京汇林印务有限公司

尺寸 155 毫米×235 毫米

印张 25.5

字数 456 千

版次 2007 年 9 月第 1 版

印次 2007 年 9 月第 1 次印刷

定价 680.00 元 (1—6 卷)

ISBN 978 - 7 - 5049 - 4250 - 0/F. 3810

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010)63263947

目 录

第四卷导言	1
基本经验主义	5
对几大宏观经济理论的考察	5
摇摆与变动：对增长波动的解释	57
凯恩斯经济学的进展	73
短期产出、就业与工资	73
重建凯恩斯经济学：预期与约束均衡	95
隐性合同、劳动力流动与失业	121
新凯恩斯经济学的原则	150
凯恩斯主义、新凯恩斯主义与新古典经济学	150
新凯恩斯主义与旧凯恩斯主义	165
不完美市场与新凯恩斯经济学	187
货币、信贷与经济波动	187
刚性理论引论	210
股权和信贷配给的宏观经济模型	218
资本主义经济中的资本市场与经济波动	247
不完美金融市场与经济周期	285
工资和价格刚性与经济波动通论	317
劳动力市场的调节与失业的持续性	327
费尔普斯—温特市场中的宏观经济波动	336

增长·····	350
可耗尽资源情形下的增长：有效与最优的增长路径·····	350
可耗尽资源情形下的增长：竞争经济·····	367
分配·····	384
个体间收入与财富的分配·····	384

第四卷导言

资本主义从一开始就有显著的经济波动。幸运的是，迄今为止，中国还没有受到这些波动的影响。不过，其他东亚国家就没有这么幸运了。1997—1998年东亚和全球金融危机对每个人发出了警示：经济波动不但仍然存在，而且还会带来严重的后果。在欧洲和美国，有些人认为，在新经济时代，创新使企业能更好地控制存货与监控经营活动，因此经济波动将不再发生。但是，2001年的衰退很清楚地表明，即便是发达的工业化国家依然会经历衰退。在中国，向健全的市场经济转型的过程中，即便没有衰退，它很可能也会面对经济增速放缓带来的困境。许多发展中国家的经济衰退都源于外部的“冲击”——比如资本流动的突然变化——当中国开放的程度更高时，就越容易受到这些冲击的影响。因此，对于中国而言，最重要的是要理解：导致经济波动的原因是什么？为了减轻波动带来的影响，需要做哪些事情？本卷中的论文在理解经济波动方面迈出了重要的一步。

本卷第一部分（即基本经验主义部分）的两篇文章阐述了一些基本的经验研究结论。例如，许多现代宏观经济学都以工资和价格刚性为基础。第一篇文章提供的数据表明，这并不是一个很好的假设，即使是在大萧条时期，工资和价格都有大幅度下降。近年来，中国和日本都面临着通货紧缩的考验。本卷后面的几个部分解释了为什么通货紧缩会是一个问题。

第二部分（即凯恩斯经济学的进展部分）考察世界各国的经济波动模式。分析表明，工资和价格波动（灵活性）较小的国家，其经济的波动幅度就越大。数据显示，在解释经济波动时，金融市场的一些特征可能发挥着重要作用。本卷中其余的大部分论文都是对基本理论的发展。然而，有三篇文章对标准的凯恩斯主义分析法做出了贡献。

在“短期产出、就业与工资”这篇文章中，我和罗伯特·索洛（Robert Solow）同时考察了工资和价格的动态变化。工资率的变化与失业有关，价格的变化与商品市场上的供求缺口有关。这篇论文的分析结果显示，工资和价格都下降可能实现一个均衡，但是由于两者下降的速度是一样的，因此实

际工资还是没有变化。在实际工资固定不变的条件下，就业和产出缺口会继续存在。

在 20 世纪 70 年代和 80 年代，许多保守的经济学家攻击凯恩斯主义经济学。他们认为，凯恩斯主义理论没有坚实的微观基础，而且凯恩斯理论的预期模型也有缺陷。他们声称，在理性预期条件下，不会存在失业，政府干预也是无效率的。然而，这些新古典模型和真实经济周期（real business cycle）模型本身的微观基础也有问题：它们以完备市场、完美信息假设为基础。我在宏观经济学领域的研究成果的主要贡献是，运用以不完备信息的经济学为基础的新范式及其对资本、劳动力和产品市场与企业理论的含义，构建了解释总体经济行为的新理论。在这个理论中，市场经济可能会放大冲击，而且冲击带来的影响可能会持续一段时间。政府的干预也许很有效率。

关于这方面的第一篇研究文章，是我与彼得·利尔瑞（Peter Neary）合作撰写的“重建凯恩斯经济学”。这篇文章将标准的凯恩斯模型与效用最大化的个人和利润最大化的企业结合在一起，但它假设存在理性预期。我们的分析表明，政府干预不但是有效的，而且效果比通常的静态假设下的效果还要好。此结论背后的直觉是很简单的：政府干预的效果之所以是有限的，原因之一就是因为有“漏出”，例如，个人会将其从税收减免中得到的钱存起来，而不是在当年就花掉。不过，他们下一年会花掉部分储蓄，（如果在下一年经济处于需求约束的均衡之中）这会提高下一年的收入。能够理性地预期到这一点的个人，就会增加当年的消费。于是，下一年更高的收入就对当年的消费需求产生了溢出效应。

这个模型与标准的新古典模型之间的差异是很显著的：我们假设存在价格和工资刚性，因此就可能会存在失业；而在新古典模型中，工资和价格是可以完全灵活地调整的。因此，就业就是充分的，政府干预既不会发挥作用，也没有必要。当然，在现实世界中，会存在持续的失业。

于是，关键的问题是解释工资刚性。本卷中有四篇文章对此进行了研究。在“隐性合同、劳动力流动与失业”这篇文章中，我和理查德·阿诺特（Richard Arnott）、阿瑟·霍斯伊奥斯（Arthur Hosios）考察了隐性合同能在多大的程度上解释工资刚性和失业。虽然这篇文章对 20 世纪 70 年代流行的标准隐性合同理论提出了尖锐的批评，但是也指出可以沿着这条思路建立起解释工资刚性的更加一般性的理论。比如，企业担心削减工资就会失去最好的工人（因此，这篇文章在某种意义上将隐性合同理论与效率工资理论结合在一起了。关于效率工资理论，请参见《斯蒂格利茨经济学文集》

(以下简称《文集》)第一卷)。

在“刚性理论引论”一文中,我和布鲁斯·格林瓦尔德(Bruce Greenwald)以不完美信息和企业的风险厌恶理论(参见《文集》第三卷)为基础发展出了一个解释工资和价格刚性的理论。在产出、价格和工资等方面做出一定的调整之后,企业更加明白自身的状况,但是却不太了解状况发展的方向。风险厌恶型企业会沿着不确定性较低的方向做出更大的调整。文章指出,工资和价格调整的成本可能存在非常显著的不确定性,其中就包括企业的竞争对手和顾客会做出什么样的反应这方面的不确定性。与之比较,同产出调整相关的风险是有限的,起码可以通过存货机制来调整产出。比如说,生产过多的唯一的实际性风险就是增加一点存货成本,这通常都是很少的。

“工资和价格刚性与经济波动通论”这篇文章,将上述观点推广到更一般的情形之中,尤其是集中考察了有些价格比其他价格更能灵活调整这一事实产生的后果。文章的分析表明,许多宏观经济问题都源于各种价格调整的灵活性方面的差异。

最后,在“费尔普斯—温特市场中的宏观经济波动”一文中,我和布鲁斯·格林瓦尔德试图解释实际工资在经济周期的不同阶段的变化模式。标准的宏观经济理论认为,在竞争市场上,当经济进入衰退阶段时,劳动与资本的比率会下降,所以实际工资应该会上升。我们这篇文章指出,还有另外一个因素在发挥作用。当经济开始衰退时,“影子”贴现率会上升,所以相对于当前的销售额,未来的销售额的价值会下降。此时,企业更愿意剥削现有的顾客,而不愿意去招徕新的顾客。于是,它们就会将价格提到高于边际成本的水平,结果实际工资也许就会下降。

虽然标准的凯恩斯主义经济学主要关注工资和价格刚性,但是本卷中许多分析都集中在资本市场的不完备性之上,其中包括债务合同不能完全指数化以及存在信贷配给和股权配给。“凯恩斯主义、新凯恩斯主义与新古典经济学”阐述了我们的分析方法与新古典分析方法之间的差异。“新凯恩斯主义与旧凯恩斯主义”和“资本市场与资本主义经济的经济波动”综述了相关文献。

“不完美金融市场与经济周期”这篇文章得到了一个关键的研究结论。生产活动是有风险的,而且由于股权市场并不完美(这本身就是由不对称信息导致的),企业就无法分散面临的风险。企业生产得越多,它所面临的风险就越大,其原因在于增量产出是通过贷款来融资的。股权越多(前一年度比较幸运地卖了一个好价钱或生产出了更多产品的结果)的企业就越愿意生产。因此,我们的分析集中在供给波动性的根源和后果之上(通常

的研究都集中在需求上)。

新范式对货币政策有重要的含义。货币政策的效果是通过贷款的可获得性(以及获得贷款的条件)来实现的。我和格林瓦尔德发展了一个一般的理论。这个理论既不同于货币主义的观点,又不同于简单的IS—LM分析法。这个理论的核心是信贷供给理论,而信贷供给理论的基础又是银行行为模型。银行被视为是一种特别的风险厌恶型企业,其主要活动就是甄别和监督贷款。它们吸收存款,同时也发放贷款。银行活动的水平就是其发放的贷款数量。贷款是一种风险性活动,贷出的款项越多,风险就越大。因此,贷款的数量会受到银行的净值、它对风险的认识以及监管措施的影响。“股权和信贷配给的宏观经济模型”确立了这个新理论的基本要素。¹

本卷运用了《文集》第一卷到第三卷建立起来的微观基础,解释宏观经济波动和持续存在的失业。它解释了工资和价格刚性,还解释了当无法进行恰当的指数化时、由于信息不完美使资本市场变得不完美时,对经济体的冲击可能被放大、冲击产生的影响可能会持续一段时间的原因。在这些条件下,工资和价格的灵活调整也会带来宏观经济波动。与包括最近流行的真实经济周期理论和新古典理论在内的其他宏观经济理论相比,新的宏观经济理论能解释经济波动的诸多典型特征(包括存货和实际工资的变化)。

与其他国家一样,中国逐渐意识到了自然资源对经济增长的制约。而且越来越认识到可持续发展的重要性。本卷中某些文章考察了可耗竭性资源的最优利用问题及其对增长的含义,并且将其与竞争市场确定的可耗竭性资源的使用方法进行了对比。

本卷最后一篇文章研究了财富分配的演变问题。资本主义经济的一个显著特征就是,收入分配非常不平等,而财富分配的不平等程度甚至更大。理解导致这种不平等产生的背后的驱动力,并找到促使收入分配均等化的经济因素,是非常重要的任务。这篇文章源自我的博士论文,它概括性地阐述了一个不平等的一般理论。在四十年前我写博士论文时,这个分析框架是有现实意义的。我相信,今天它仍然有重要的价值。对于像中国这样的面临着收入和财富不平等程度显著提高的国家,该分析框架显得尤为重要。要想制定出降低收入分配不平等程度的政策,首要任务就是要理解恶化收入分配不平等程度的驱动力。

1 同时请参见 B. Greenwald and J. E. Stiglitz, *Toward a New Paradigm of Monetary Economics*, Cambridge University Press, 2002。

基本经验主义

对几大宏观经济理论的考察*

在过去的 20 年中，我们见证了各种试图解释宏观经济行为的理论之间的激烈交锋。这些理论都试图强调它们纯粹的方法论以及解释“现实”的能力。本文主要考察三种理论——新古典主义、传统凯恩斯主义和所谓的新凯恩斯主义——对我们认为最重要的经验事实（stylized facts）的解释能力。毫不掩饰地说，我们的观点是有倾向性的，我们认为新凯恩斯主义理论，尤其是着重研究信息不完善或信息成本所引起的资本市场、产品市场和劳动力市场不完善性的新凯恩斯主义理论，能够对经验事实提供最好的解释。¹

一、方法论

由于我们的目的在于向读者说明为什么新凯恩斯主义理论应当受到重视，同时，由于近年来，在评估不同理论时，经常涉及的一个话题是方法论，所以我们先谈谈这个问题。

本文并不对我们的理论进行精确的计量经济学检验，也不将其与其他理论的检验结果相比较。当然，我们希望这样的检验最终能够得以进行。然而，对相对论进行评价并不需要比较相对论和牛顿运动定律在统计意义上的拟合效果。一种更有效的检验——也就是我们在此处将要使用的——是找到

* “Examining Alternative Macroeconomic Theories”，with B. Greenwald，*Brookings Papers on Economic Activity*，Vol. 1，1988，pp. 207 - 270.

1 所谓不完善性，我们指的是市场特征偏离了标准的新古典主义市场的完全竞争和完全信息。

某种经济环境，在这种经济环境中，不同的理论将会做出截然不同的预测，从而我们可以比较到底哪一种理论在这种关键检验（crucial test）中做得更好。这就是本文所使用的检验方法。²我们将会寻找一些重要的经济事实，并检验各种理论是否与这些事实相一致。

从某种角度看，经济理论浩如烟海。在本质上，任何价格为一次齐次的方程都可以被看做是需求函数：经济理论并没有对这些函数施加进一步的限制。仅有理性假设是不够的。从传统意义上看，宏观经济学家所谓的“理论模型”并不仅仅意味着与理性行为相一致，它同时也施加了其他很强的假设，比如所有个体同质。然而，我们知道所有个体并不是同质的，于是，“假设如何如何”的故事便开始了。我们知道，假设所有个体同质的模型并不能解释宏观经济运行的某些重要方面，比如，为什么某些人会借钱给其他人，为什么某些人会失业而其他人不会等。

而且，我们还可以研究此类模型是否能够解释总量指标的变动，比如工资水平、价格、就业和产出。同样，为了获得更加有意义的结果，我们必须进一步对模型做出限制。如果我们允许偏好和技术在各期之间任意变动，那么写出参数数量与数据点数量相等的方程组并非难事。这样，问题就变成模型识别了。很多模型都可以完美地拟合数据。

对经济体中主要市场的研究为我们提供了最直接的约束。我们不希望将宏观经济学和微观经济学分开——或者将宏观计量和微观计量分开——大多数讨论的参与者都同意这个观点。我们所知道的也不仅仅是对截面数据的研究结果，比如，我们知道大多数经济并没有经历过技术衰退，即使是技术进步的速度随时间变化。这样，为了检验我们刚才所说的，必须对各种反映商业周期特征的经验事实进行研究，无论它们属于微观方面还是宏观方面。

为了将与商业周期相关的经验事实的数量控制在一个可处理的范围之内，以便能使用这些有用的事实来区分，或者更准确地说，来开始区分不同理论的有效性，我们提出两个标准。首先，我们需要确信提出的经验事实是真实可信的。比如，产出和货币政策之间的关系就存在争议。简单地说，某些货币总量指标按顺周期波动，而有些则按逆周期波动。一直以来，试图在

2 我们怀疑此处有某种损失函数（loss function），以使我们的关键检验（crucial test）接近于某种特殊设定的贝叶斯检验（Bayesian test）。

此基础之上找出更为有用的短期关系的努力几乎没有提出令人信服的结论。³ 第二, 我们要求所感兴趣的经验事实和不同理论对经济周期的不同解释方法之间, 存在一种清晰的联系。比如, 我们可以得到大量的关于订货、运输和产出周期性波动序列的信息, 但是, 尽管这些数据能够说明上述变量存在周期性波动的模式, 却没有说明传统凯恩斯主义、新古典主义和新凯恩斯主义在这些方面的解释究竟有什么不同。⁴

尽管通过实证方式来描述经济周期已有较长的历史, 最近的文献更多地是关注第二次世界大战后美国经济的波动, 因此许多经验事实也是基于这段时期。⁵ 但是, 对商业周期的主要解释需要更普遍地应用于所有工业化国家。正因如此, 下文不仅提供美国第二次世界大战后的信息, 还将考察美国第二次世界大战前的数据, 以及其他发达国家的数据。样本国家包括: 美国、联邦德国、英国、日本和澳大利亚 (作为一个处于南半球的、季节变动不明

3 这方面的一个例子是大量关于产出波动和各种初始冲击 (名义的或者真实的) 之间因果关系的文献的出现。可以参见以下文章: Christopher A. Sims, "Money, Income and Causality", *American Economic Review*, vol. 62 (September 1972), pp. 540-552; Christopher A. Sims, "Comparisons of Interwar and Postwar Business Cycles: Monetarism Reconsidered", *American Economic Review*, vol. 70 (May 1980, *Papers and Proceedings*, 1979), pp. 250-257; Robert B. Litterman and Laurence Weiss, "Money, Real Interest Rates, and Output: A Reinterpretation of Postwar U. S. Data", *Econometrica*, vol. 53 (January 1985), pp. 129-156; Olivier J. Blanchard and Mark W. Watson, "Are Business Cycles All A-like", in Robert Gordon, ed., *The American Business Cycle: Continuity and Change* (University of Chicago Press, 1986), pp. 123-156; and Ben S. Bernanke, "Alternative Explanations of the Money Income Correlation", in Karl Brunner and Allan H. Meltzer, *Real Business Cycles, Real Exchange Rates, and Actual Policies* (Amsterdam: North-Holland, 1986), pp. 49-99。

4 Arthur Okun (阿瑟·奥肯) 研究了新古典经济模型对这些周期性变量的预测能力, 发现这些模型是有欠缺的。见 "Rational - Expectations - with - Misperceptions as a Theory of the Business Cycle", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 12 (November 1980, part 2), pp. 817-825 (Brookings Reprint 376)。关于对周期性变量的讨论, 可以参考 Victor Zarnowitz, *Orders, Productions, and Investment - A Cyclical and Structural Analysis* (New York: National Bureau of Economic Research, 1973)。

5 最近的一篇综述来自 Victor Zarnowitz, "Recent Work on Business Cycles in Historical Perspective: A Review of Theories and Evidence", *Journal of Economic Literature*, vol. 23 (June 1985), pp. 523-580。Edward C. Prescott 最近也研究了与经济周期特征相关的国际数据, "Can the Cycle Be Reconciled with a Consistent Theory of Expectations" (Federal Reserve Bank of Minneapolis, May 1983); John Taylor, "Differences in Economic Fluctuations in Japan, the United States, and Europe" (Stanford University, April 1987); Lawrence H. Summers and Sushil Wadhvani, "Some International Evidence on Labor Cost Flexibility and Output Variability", Discussion Paper 1353 (Harvard Institute of Economic Research, November 1987); and John Pencavel, "The Classical Unemployment Hypothesis and International Comparisons of Labor Market Behavior", CEPR Publication 110 (Stanford University, July 1987)。

显的经济体)，并有选择性地选取了荷兰的数据（作为一个小型开放经济体）。关于战前的研究，我们主要集中于大萧条时期，将其作为一个极端的例子（也因此具有很强的启示性）。我们主要采用季度数据，当季度数据不可得时，我们采用年度数据来替代。⁶ 我们分别按照劳动力市场、商品市场和资本市场来组织从数据中总结出来的以及间接从大量文献中归纳出的经验事实。传统的宏观经济分析正是主要基于这三个市场。数据的专家可能会对这些数据的某些细节存有疑虑，但我们认为，除非就宏观经济理论要解释的那些经济现象达成一致，否则，我们基本上不可能就哪个理论是好的理论达成一致。

在叙述经验事实之后，我们将描述三个竞争性理论：传统凯恩斯模型、真实经济周期模型（作为新古典经济学的变体）以及新凯恩斯主义模型，并研究在多大程度上这些理论解释了经验事实，或者与这些经验事实一致。我们的目的并非是精确的研究这些模型，而是将这些理论的经验版本与经验事实相互对照。原因是，我们相信，给定足够的时间，这些理论的不同版本最终会构造出足够的自由度，并与大部分（如果不是所有）的经验事实相一致。

二、经济周期的特征

现在，我们提出一些任何一个关于经济周期的模型都能够解释的经验事实。我们按照商品市场、资本市场和劳动力市场的顺序分别阐述。

1. 商品市场

描述经济周期的传统方法是考察大多数行业（如果不是所有行业）对经济活动潜在增长趋势的偏离——比如经过季节调整之后的 GNP 等总量指标的偏离，这些偏离通常会持续几个季度。表 1 报告了对数形式的实际产出和潜在产出之差的方差和自回归系数，这些数据反映了产出对潜在水平偏离的周期性特征。我们使用以 4 年为周期的、对对数实际 GNP 的线性分段回归来计算潜在 GNP。我们对美国、日本、联邦德国和英国所能够获得的季度数据进行了这样的计算，同时还计算了美国、日本、联邦德国和英国

6 采用季度数据的原因是，年度数据有可能会通过将该年中属于不同经济周期的数据平均，从而模糊了经济周期的影响。比如，1981 年既包含了经济从 1980 年衰退中的开始恢复的部分，也包含了 1981—1982 年衰退的部分。另一方面，月度数据则可能导致严重的季节性问题的，以及高频噪音。

1967—1986 年之间的数据, 以及美国 1947—1966 年之间的数据。在每一个样本中, 对趋势偏离的序列自相关系数为正。尽管所使用的方法不同, 还是得出了与爱德华·普雷斯科特 (Edward Prescott) 等人一致的研究结果。⁷

但是, 接下来的问题是如何解释表 1 所列出的结果。传统观点的解释是, 实际产出水平随潜在产出水平, 或者是充分就业产出水平的缓慢增长而变动, 于是, 商业周期, 即使是具有一定的持续性, 也不过是对充分就业产出路径的暂时性偏离。而首先由查尔斯·尼尔森 (Charles Nelson) 和查尔斯·泊拉舍 (Charles Plosser) 提出的另外一种观点也能解释表 1 所观察到的数据特征。⁸他们认为, 潜在产出水平实际上是由众多永久性的或者是近乎永久性的一次性冲击所构成——换句话说, 在产出水平变动背后存在单位根, 或者存在近似的单位根。在这种条件下, 产出的变动仍然是持续性的。但是这样的解释需要重新构建宏观经济学的理论框架。实际上, 正如我们下面将要阐述的, “干中学” 或者 “技术增进性投资变动” 等模型所推导出的随机游走行为与传统宏观经济学的框架并没有太大的区别。⁹ 但是, 在估计参数时所使用的技术必须加以调整, 以处理非平稳时间序列可能出现的单位根。

在这方面, 最简单的方法是考察对数 GNP 的一阶差分。我们对对数实际 GNP 的一阶差分进行分段回归, 并检验残差项——即实际 GNP 增长率对其潜在水平的偏离的——标准差和序列自相关。为避免纳入经济增长的长期性变化, 分段回归仍然以 4 年为周期, 否则这种变化将可能被解释成为实际 GNP 变动的正向序列相关。这些数据仍在表 1 中列出。

然而, 这些数据并没有给出明确的结果。就美国而言, 在 1947—1966 年和 1967—1986 年, 以及第二次世界大战后整个样本期间, 产出增长率对其趋势值的偏离在相继的时期是正向相关的, 这意味着对潜在产出的偏离并

7 Prescott, “Can the Cycle Be Reconciled with a Consistent Theory of Expectations”, Zarnowitz, “Recent Work on Business Cycles in Historical Perspective”。

8 了解该领域近期的进展, 可以参见 Charles R. Nelson and Charles I. Plosser, “Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series: Some Evidence and Implications”, *Journal of Monetary Economics*, vol. 10 (September 1982), pp. 139–62. 见 Francis X. Diebold and Glenn D. Rudebusch, “Long Memory and Persistence in Aggregate output” (Washington, D. C.: Board of Governors of the Federal Reserve System, January 1988); J. Bradford Delong and Lawrence H. Summers, “Assessing Macroeconomic Performance: An Output Gap Approach” (Harvard University, March 1988)。

9 作为一个例子, 可以参考 Bruce C. Greenwald, Meir Kohn, and Joseph E. Stiglitz, “Financial Market Imperfections and Productivity Growth” (Princeton University, May 1988)。

表 1 部分国家产出对拟合趋势的偏离, 1947—1986 年^a

国家与 时期 (年)	对趋势值 偏离的 标准差 (百分率)	产出水平				产出变动 (一阶差分)				
		对趋势值偏离的 序列相关系数				对趋势值偏 离的标准差 (每季变化 百分率)	对趋势值偏离的 序列相关系数			
		滞后 一期	滞后 二期	滞后 三期	滞后 四期		滞后 一期	滞后 二期	滞后 三期	滞后 四期
整个时期										
美国 (1947—1986)	2.04	0.852	0.618	0.340	0.083	1.08	0.311	0.180	-0.090	-0.198
日本 (1965—1986)	1.48	0.705	0.518	0.341	0.165	1.13	-0.111	-0.029	-0.020	0.019
联邦德国 (1960—1986)	1.58	0.620	0.352	0.203	0.003	1.32	-0.182	-0.079	0.085	0.170
英国 (1960—1986)	1.75	0.633	0.415	0.233	0.107	1.47	-0.232	-0.040	-0.119	0.008
澳大利亚 (1969—1986)	1.52	0.566	0.292	0.085	-0.121	1.32	-0.233	-0.034	0.033	-0.312
1967—1986										
美国	1.88	0.849	0.652	0.417	0.193	1.10	0.242	0.201	0.013	-0.012
日本	1.82	0.802	0.626	0.392	0.141	1.08	-0.128	0.102	-0.004	-0.020
联邦德国	1.64	0.676	0.489	0.379	0.186	1.38	-0.078	-0.104	0.086	0.112
英国	1.70	0.567	0.307	0.126	0.006	1.58	-0.203	-0.052	-0.076	-0.048
1947—1966										
美国	2.27	0.853	0.595	0.290	0.017	1.10	0.363	0.142	-0.212	-0.411

资料来源：作者使用 Citibank Citisource Database 的数据计算得来。

a. 季度数据。GNP 趋势的计算方法是对实际 GNP 的对数值进行分段线性回归（以四年为周期）。

没有立刻消失，而是具有一定的持续性。但是，英国、联邦德国、日本和澳大利亚的数据却显示这些相关系数为负，表明实际产出路径逐步地向潜在水平靠近。¹⁰

需要强调的是，就平均水平而言，第二次世界大战以后。产出的波动是

10 这些事实都不是来自于单位根，因为向潜在水平的回归一定会在一个较长的时期完成。事实上，在这个问题上的争论并没有得出令人信服的结论，原因在于所使用的检验方法都不是很有有效的。可以参见 Diebold and Rudebusch, “Long Memory and Persistence in Aggregate Output”。

普遍性的,而且各国的波动幅度非常接近。罗伯特·卢卡斯(Robert Lucas)也强调过这个结果:¹¹无论是从产出水平还是从增长率来衡量,工业化国家产出波动标准差惊人地相似。

就产出水平而言,日本、联邦德国、英国和美国1967—1986年之间波动的标准差之间只相差14%。即便是在产出波动剧烈的时期,这些工业化国家,再加上澳大利亚,产出波动的标准差范围也仅仅从日本每季度1.48%到美国的2.04%。美国的数据是从1947年到1986年;其他国家的数据包含了20世纪60年代初,并且一直延伸到1986年。除美国以外,最大季度波动为英国的1.75%。

这些国家产出水平的波动程度之间的排序不仅对所研究的时期敏感,而且也对应估计方法敏感。例如,在1967—1986年,日本产出水平波动程度似乎要稍微大于美国,但是根据约翰·泰勒(John Talyor)的估计,在1967—1986年日本的产出不同却要显著的低于美国。¹²就产出的变动而言,1967—1986年日本产出变动的波动程度要略小于美国(见表1)。但是劳伦斯·萨莫斯(Lawrence Summers)和苏西·瓦德华尼(Sushil Wadhvani)使用年度数据和多项式来确定增长趋势,发现日本经济的波动性要大大超过美国。¹³普雷斯科特发现上述5个国家的经济波动程度大致相似,日本的波动程度仅仅略高于美国。¹⁴约翰·彭卡夫(John Pencavel)研究了法国、德国、意大利、瑞典、英国、日本、美国和加拿大从1957年到1984年的年度数据,发现剔除掉趋势之后,对数实际产出变动的标准差范围在3%(日本)到1.8%(瑞典)之间,除此之外,其他国家的标准差在2.2%和2.5%之间。¹⁵不过,尽管在诸如金融市场和劳动力市场等方面存在广泛的制

11 Robert E. Lucas, Jr., *Studies in Business Cycle Theory* (MIT Press, 1981).

12 Talyor, "Differences in Economic Fluctuations in Japan, the United States and Europe".

13 详细的分析可以参见 Taylor, "Differences in Economic Fluctuations in Japan, the United States, and Europe"; Summers and Wadhvani, "Some International Evidence on Labor Cost Flexibility and Output Variability", 这些文章说明了美国和日本之间经济波动的差异至少部分地依赖于所使用的估计方法。当 Taylor 考察日本和美国在1972—1986年之间的经济波动时,他发现经济波动程度的比例从2.3降低到了1.5,而欧洲—日本之间的比例从1976—1986年的1.5降低到了1972—1986年的1.1。对 Summers 和 Wadhvani 的研究而言,当采用对数 GNP 来进行回归时,美国—日本经济波动比率上升到0.32,但采用五次方程进行回归,这个数字上升到了0.99。

14 Prescott, "Can the Cycle Be Reconciled with a Consistent Theory of Expectations".

15 Pencavel, "The Classical Unemployment Hypothesis and International Comparisons of Labor Market Behavior".

度性差异，这些国家的产出波动却大致趋同。¹⁶

对某个国家在不同时段的分析也可以得出相似的结论。就美国而言，实际产出和潜在产出之差的标准差仅有轻微的下降：从1947—1966年的2.27下降到1967—1988年的1.88。如果使用一阶差分来衡量，波动程度甚至基本不变。就比较历史上更长一段时期而言，传统的看法是第二次世界大战之前的波动幅度要大于第二次世界大战之后的波动幅度。¹⁷不过，最近的文献表明，这种差异在很大程度上来源于构造产出和就业时间序列时所使用的统计方法。¹⁸

阿伦·斯托克曼（Alan Stockman）开展了一项研究工作，¹⁹认为某个行业的波动源于该国国民经济状况，而不是源于跨国的行业因素。他把行业产出波动的方差分解为国家因素（某个国家内部的所有行业都是一样的）以及行业因素（对不同国家的同种行业而言是一样的）以及随机扰动项。他发现国家因素对行业波动的影响要大于行业因素。

出于同样原因，我们应该认识到某个经济事件，比如衰退，对经济的影响会有很大的国别差异，我们在下文还要详细讨论这一点。

表2给出了与表1中产出变动数据相对应的价格变动数据：从1967—1986年。这些数据是通货膨胀率对其趋势值的偏离。生产者价格变动率往往比产出的波动更具有持续性。价格变动的离差（通货膨胀率）在相临近的一个或者两个季度基本上都具有正的序列相关系数，但是从表1中可以看到，产出变动的离差在这些滞后区间上正序列相关或者负序列相关几乎各占一半。同时，通货膨胀率的序列相关系数要大于同期的产出变动率的序列相关系数。

16 Summers and Wadhvani, "Some International Evidence on Labor Cost Flexibility and Output Variability," 该文就劳动力市场的差异提出了相似的观点。尽管他们发现了产出的较大国别差异，但是这些差异与其他的差异并没有直接的联系（比如工资灵活性差异、工资水平差异以及国际贸易方面的不同）。

17 参见 Zarnowitz, "Recent Work On Business Cycles in Historical Perspective".

18 Christina Romer, "Spurious Volatility in Historical Unemployment Data", *Journal of Political Economy*, vol. 94 (February 1986), pp. 1-37; Christina D. Romer, "The Pre-War Business Cycle Reconsidered: New Estimates of Gross National Product, 1869-1980" (Princeton University, February 1987); and Robert J. Gordon and John Veitch, "Fixed Investment in the American Business Cycle", in Gordon, ed., *The American Business Cycle*, pp. 267-335.

19 Alan C. Stockman, "Sectoral and National Aggregate Disturbances to Industrial Output in Seven European Countries", Working Paper 2313 (NBER, July 1987).