

当代经济学系列丛书

Contemporary Economics Series

主编 陈昕

(第二版)

经济增长

当代经济学
教学参考书系

[美] 罗伯特·J.巴罗 著
夏威尔·萨拉-伊-马丁
夏俊 译



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

(第二版)

经济增长

马-马丁 著
夏俊 译

当代经济学参考书系



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

经济增长:第2版/(美)巴罗(Barro, R. J.),
(美)萨拉-伊-马丁(Sala-i-Martin, X.)著;夏俊译.
—上海:格致出版社:上海人民出版社,2010
(当代经济学系列丛书/陈昕主编.当代经济学教
学参考书系)

书名原文:Economic Growth, Second Edition

ISBN 978-7-5432-1836-9

I. ①经… II. ①巴… ②萨… ③夏… III. ①经济增
长-研究 IV. ①F061.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第179753号

责任编辑 王 萌
装帧设计 敬人设计工作室
吕敬人

[美] 罗伯特·J. 巴罗 著
夏威尔·萨拉-伊-马丁 著
夏 俊 译

经济增长(第二版)

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24层 www.ewen.cc)



格致出版

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

世纪出版集团公司发行中心发行
上海市书刊印刷有限公司印刷

2010年11月第1版

2010年11月第1次印刷

开本:787×1092毫米 1/16

印张:32.75 插页:5 字数:668,000

ISBN 978-7-5432-1836-9/F·329

定价:58.00元

国家“十一五”重点图书

出版前言

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。该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“高、新、尖”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”则主要出版国外著名高等院校的通用教材。

本丛书致力于推动中国经济学的现代化和国际标准化,力图在一个不太长的时期内,从研究范围、研究内容、研究方法、分析技术等方面逐步完成中国经济学从传统向现代的转轨。我们渴望经济学家们支持我们的追求,向这套丛书提供高质量的标准经济学著作,进而为提高中国经济学的水平,使之立足于世界经济之林而共同努力。

我们和经济学家一起瞻望着中国经济学的未来。

前言

印度政府可否采取某些措施使印度经历印度尼西亚或埃及那样的经济增长呢？如果可以，那是什么样的措施呢？如果不可以，那么又是什么“印度特征”妨碍了印度的经济增长呢？这样的问题对人类福祉而言，意义之重大，简直令人惊叹：人们一旦开始关注它们，就很难再去考虑别的问题了。^①

——Robert E. Lucas, Jr. (1988)

从某种意义上来讲，经济学家们一直都清楚经济增长的重要性。然而，虽然经济增长是经济学最重要的主题之一，但自 20 世纪 60 年代后期以来关于经济增长的研究受到的关注就越来越少。经过了近 20 年的停滞之后，该研究在 20 世纪 80 年代重新变得朝气蓬勃。新的研究以决定长期增长的模型为起点，现今将其称为内生增长模型。其他近期的研究都对以前的模型——新古典主义增长模型——进行了拓展，尤其是对经济体之间的收敛进行了经验研究。本书既详细介绍了从 20 世纪 50 年代至 21 世纪初期提出的主要增长模型，也包括了经济增长领域的最新进展。这些论述强调了理论的经验含义以及假设同数据、事实之间的关系。理论和实证工作的这种结合是当前

^① Lucas 这些具有启发性的话可能已经成为关于增长的文献中被引用得最为频繁的一段话。然而，具有讽刺意味（很少被提到）的是，就在 Lucas 阐述其观点时，印度已经比印度尼西亚和埃及发展得更快了。在 1960 年至 1980 年间，埃及每年的人均 GDP 增长速度为 3.2%，印度尼西亚为 3.9%，而印度为 1.5%。相比之下，1980 年至 2000 年间，埃及每年的人均 GDP 增长速度为 1.8%，印度尼西亚为 3.5%，而印度为 3.6%。因此，印度政府似乎漂亮地回应了 Lucas 的质疑，而埃及却在增长的道路上步履蹒跚。

对经济增长的研究中最令人兴奋的方面。

在导论中,我们阐述了增长过程中的一些主要的经验规律,并勾勒出现代增长理论的简史。第1章和第2章介绍了新古典主义的增长模型,从20世纪50年代的索洛—斯旺模型到20世纪60年代のカス—库普曼斯(Cass-Koopmans)模型(并回顾了拉姆齐模型),再到模型的最新改进。第3章引入了政府部门和投资调整成本,还介绍了开放经济体和居户的有限时域模型。第4章和第5章涵盖了内生增长理论的不同版本,这些理论都依赖于具有不变收益的可再生要素的假设。第6章、第7章和第8章揭示了关于技术变迁和研发的最新模型,这些模型引入了产品多样性、产品质量和知识扩散。第9章允许劳动力供给和人口被内生地确定,介绍了人口迁移模型、生育率模型以及劳动闲暇选择模型等。第10章论述了增长核算的要点,并将其基本框架应用于内生增长模型。第11章对各个国家的不同地区进行了经验分析,主要包括美国各州、欧洲各地区以及日本各地。第12章分析了多个国家和地区从1960年到2000年的经济增长的实证证据。

本书可作为一年级的经济学研究生的教材。其第一版被许多高校作为宏观经济学、经济增长以及发展经济学领域的研究生教材使用,师生的反响良好。书中大部分章节都包含了习题,这些习题可以将学生从常规练习引导到对模型富有启发性的延伸分析。本书的最后部分是数学方法附录,这部分包含了微分方程、动态最优化等数学层面的内容。对于那些能适应这种难度的数学的本科学生来说,本书可以作为高级课程和选修课程的教材。正因为如此,本书的第一版已经畅销全球。

下列人士对本书的评论让我们受益匪浅,他们是:Daron Acemoglu, Philippe Aghion, Minna S. Andersen, Marios Angeletos, Elsa V. Artadi, Abhijit Banerjee, Paulo Barelli, Gary Becker, Olivier Blanchard, Juan Braun, Francesco Caselli, Paul Cashin, Daniel Cohen, Irwin Collier, Diego Comin, Michael Connolly, Michelle Connolly, Ana Corbacho, Vivek Dehejia, Marcelo Delajara, Gernot Doppelhoffer, Paul Evans, Rosa Fernandez, Monica Fuentes-Neira, Xavier Gabaix, Oded Galor, Victor Gomes Silva, Zvi Griliches, Gene Grossman, Christian Groth, Laila Haider, Elhanan Helpman, Toshi Ichida, Dale Jorgenson, Ken Judd, Jinill Kim, Michael Kremer, Phil Lane, Stephen Lin, Norman Loayza, Greg Mankiw, Kiminori Matsuyama, Sanket Mohapatra, Casey Mulligan, Kevin M. Murphy, Marco Neuhaus, Renger van Nieuwkoop, Sylvia Noin-McDavid, Joan O'Connell, Salvador Ortigueira, Lluís Parera, Pietro Peretto, Torsten Persson, Danny Quah, Climent Quintana, Rodney Ramchandran, Jordan Rappaport, Sergio Rebelo, Joan Ribas, Paul Romer, Joan Rossello, Michael Sarel, Etsuro Shioji, Chris Sims, B. Anna Sjögren, Nancy Stokey, Gustavo Suarez, Robert Tamura, Silvana Tenreyro, Merritt Tilney, Aaron Tornell, Nuri Ucar, Jaume Ventura, Martin Weitzman, Arthur Woll 和 Alwyn Young。

目 录

001	出版前言
001	前言
001	0 导论
001	0.1 增长的重要性
005	0.2 世界收入分配
010	0.3 经济增长的经验规律
013	0.4 现代增长理论简史
017	0.5 第二版的精彩之处
019	1 具有外生储蓄率的增长模型——索洛—斯旺模型
019	1.1 基本结构
022	1.2 索洛和斯旺的新古典主义模型
049	1.3 内生增长模型
057	1.4 其他生产函数及其他增长理论
062	1.5 附录:各命题的证明
065	1.6 习题
068	2 具有消费者最优化的增长模型——拉姆齐模型
069	2.1 居户
075	2.2 企业
077	2.3 均衡
078	2.4 其他经济环境

079	2.5 稳态
081	2.6 转移动态
096	2.7 非恒定的时间偏好率
105	2.8 附录 2A:拉姆齐模型的对数线性化
106	2.9 附录 2B:不可逆的投资
107	2.10 附录 2C:储蓄率的变化趋势
108	2.11 附录 2D:证明如果经济体始于 $\hat{k}(0)$ 且 $\hat{k}(0) < \hat{k}^*$, 则 $\gamma_{\hat{k}}$ 单调下降
110	2.12 习题
114	3 拉姆齐增长模型的扩展
114	3.1 政府
121	3.2 投资的调整成本
128	3.3 开放经济中的拉姆齐模型
132	3.4 存在国际信贷约束的世界经济
141	3.5 偏好参数的变化
142	3.6 有限时域模型中的经济增长
150	3.7 一些结论
151	3.8 附录:叠代模型
159	3.9 习题
162	4 内生增长的单部门模型
162	4.1 AK 模型
167	4.2 具有物质资本和人力资本的单部门模型
168	4.3 具有干中学和知识溢出的模型
174	4.4 公共服务和内生增长
179	4.5 转移动态,内生增长
184	4.6 结论
184	4.7 附录:单部门模型中的内生增长
186	4.8 习题
189	5 内生增长的两部门模型(特别关注人力资本的作用)
190	5.1 具有物质资本和人力资本的单部门模型
195	5.2 生产和教育的不同技术
212	5.3 内生增长的条件
214	5.4 结论

215	5.5 附录 5A:单部门模型在总投资不等式约束下的转移动态
217	5.6 附录 5B:宇泽弘文—卢卡斯模型之解
222	5.7 附录 5C:要素密度相反模型
224	5.8 习题
226	6 技术变革:产品种类增加型模型
226	6.1 具有不同种类产品的基准模型
243	6.2 竞争侵蚀垄断力
246	6.3 罗默的技术变革模型
249	6.4 结论
249	6.5 习题
251	7 技术变革:熊彼特的质量阶梯模型
252	7.1 模型简介
253	7.2 模型
264	7.3 领先企业的创新
268	7.4 帕累托最优
271	7.5 关于增长的总结
271	7.6 附录
274	7.7 习题
276	8 技术扩散
277	8.1 领先国家的创新者的行为
279	8.2 追随国家的模仿者的行为
287	8.3 恒定(或缓慢增加)的模仿成本
291	8.4 外国投资和知识产权
293	8.5 追随国家增长率的一般意义
295	8.6 技术领先地位的转换——交互跃进
297	8.7 福利因素
300	8.8 扩散和增长的综述
300	8.9 习题
303	9 劳动力供给和人口
303	9.1 经济增长模型中的移民
323	9.2 生育率的选择
334	9.3 劳动与闲暇之间的选择
338	9.4 附录:消费和工作投入的效用函数的表达式
339	9.5 习题

342	10 增长核算
342	10.1 标准基本增长核算
350	10.2 增长核算的二元估算
352	10.3 增长核算中的问题
356	10.4 全要素生产率增长和研发
361	10.5 增长核算与增长根源
365	11 区域数据集的经验性分析
366	11.1 收敛的两个概念
369	11.2 美国各州之间的收敛
375	11.3 日本各辖区的收敛性
379	11.4 欧洲各地区间的收敛性
382	11.5 世界其他地区间的收敛性
382	11.6 美国各州间的移民
385	11.7 日本各辖区之间的移民
388	11.8 欧洲各地区间的移民
390	11.9 移民和收敛性
392	11.10 具有固定效应的面板数据的 β 收敛
393	11.11 结论
393	11.12 关于地区性数据集的附录
404	12 经济体横截面数据的实证分析
405	12.1 1960—2000 年间的成功经济体和失败经济体
408	12.2 增长率的实证分析
412	12.3 增长率的回归分析结论
429	12.4 关于增长的概述和结论
430	12.5 稳健性
446	12.6 附录:GDP 的长期数据
454	A 数学方法附录
454	A.1 微分方程
477	A.2 静态最优化
483	A.3 连续时间下的动态最优化
495	A.4 矩阵代数中的有用结论:特征值、特征向量和矩阵的对角化
497	A.5 微积分中的有用结论
502	参考文献



导 论

0.1 增长的重要性

为了理解经济增长的重要性,我们首先从评价美国经济的长期运行入手。如果以 1996 年的美元计,美国实际人均国内生产总值(GDP)从 1870 年的 3 340 美元增加到 2000 年的 33 330 美元,增长了 9 倍。这一人均 GDP 的增长伴随着每年 1.8% 的增长率,同时,这一经济运行状况使美国成为 2000 年人均 GDP 位列全球第二位的国家(仅次于卢森堡,而该国的人口仅为 40 万)。^①

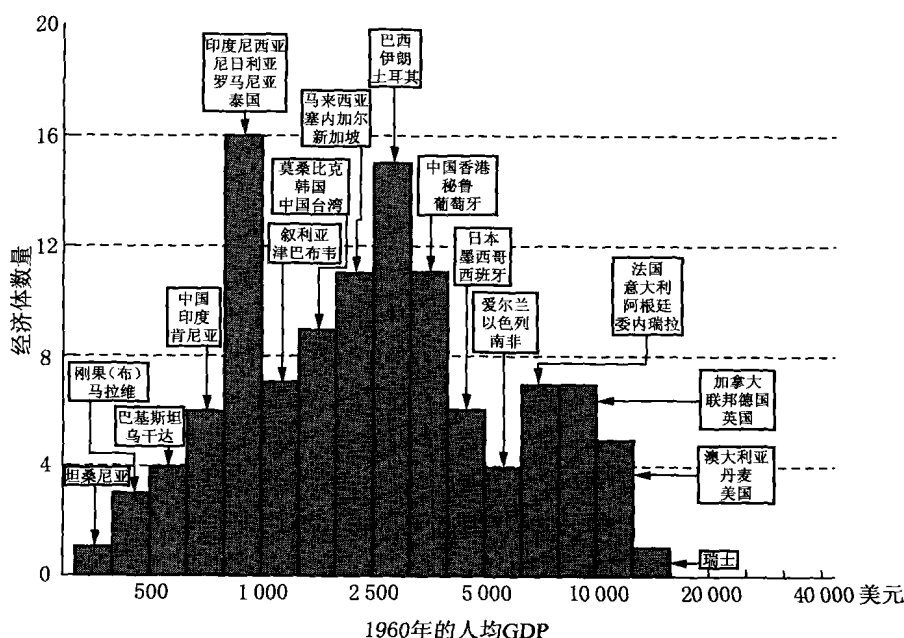
为评估增长率上显著的小差别在长时期复利时会产生什么后果,假定美国经济自 1870 年以来以每年 0.8% 的速度增长,比其实际增长率低一个百分点,我们可以计算出美国经济在 2000 年应该处于什么样的水平。每年 0.8% 的增长率接近于某些国家从 1900 年到 1987 年间的长期年均增长率,如印度(每年 0.64%)、巴基斯坦(每年 0.88%)以及菲律宾(每年 0.86%)。如果美国 1870 年的实际人均 GDP 是 3 340 美元,并在之后的 130 年中以每年 0.8% 的速度增长,那么 2000 年的人均 GDP 为 9 450 美元,仅仅是 1870 年数值的 2.8 倍以及 2000 年实际数值 33 330 美元的 28%。这样,美国的人均 GDP 在 2000 年的排名就不是全球第二位,而是在 150 个国家和地区中排名第 45 位。换句话说,如果经济增长率每年低一个百分点,那么美国 2000 年的人均 GDP 就接近于墨西哥和波兰的水平。

假设自 1870 年以来,美国的实际人均 GDP 年均增长率为 2.8%,超过实际值一个百分点。这一水平接近于日本(1890 年至 1990 年为 2.95%)和中国台湾(1900 年至 1987 年为 2.75%)的长期年均增长率水平。如果美国的实际人均 GDP 仍然以 1870 年的 3 340 美元为起点,并在之后的 130 年中以每年 2.8% 的速度增长,那么到 2000 年会达到 127 000 美元,是 1870 年数值的 38 倍以及 2000 年实际数值 33 330 美元的 3.8 倍。127 000 美元的实际人均 GDP 在历史上还没有哪个国家能够达到,也许实际上,这也是办不到的(尽管生活在 1870 年的人们或许对

^① 长期 GDP 的数据来源于 Maddison(1991),并将在第 12 章中讨论。近期的数据来源于 Heston, Summers 和 Aten(2002),也将将在第 12 章中讨论。

33 330 美元的人均 GDP 水平亦会作如是观)。但是,可以说,长期持续 1.8% 的年均增长率意味着直到 2074 年美国实际人均 GDP 也无法达到 127 000 美元。

实际人均 GDP 水平在一个世纪间能够增长 20 倍,例如,日本 1990 年的实际人均 GDP 大约是 1890 年的 20 倍。同一时点上,各国之间的实际人均 GDP 差距更大。图 0.1 是 1960 年 113 个国家和地区的实际人均 GDP 的对数值的柱状图,其平均值对应为 3 390 美元的人均 GDP(以 1996 年美元计)。实际人均 GDP 对数值的标准差(实际人均 GDP 成比例离散的衡量指标)为 0.89。这一数值意味着围绕着平均值的 1 个标准差通道(standard deviation band)的范围是从平均值的 0.41 到平均值的 2.4 倍。最高的人均 GDP 为瑞士的 14 980 美元,是人均 GDP 最低的国家坦桑尼亚 381 美元的 39 倍。美国排在第二位,人均 GDP 为 12 270 美元。图中标出了每一组人均 GDP 中具有代表性的国家和地区。总体状况是,最富有的国家包括 OECD 国家和拉丁美洲部分国家——如阿根廷、委内瑞拉。大部分拉丁美洲国家处于人均 GDP 的中间水平。比较贫穷的国家来自非洲和亚洲,但是有些亚洲国家和地区也处于人均 GDP 的中间水平。

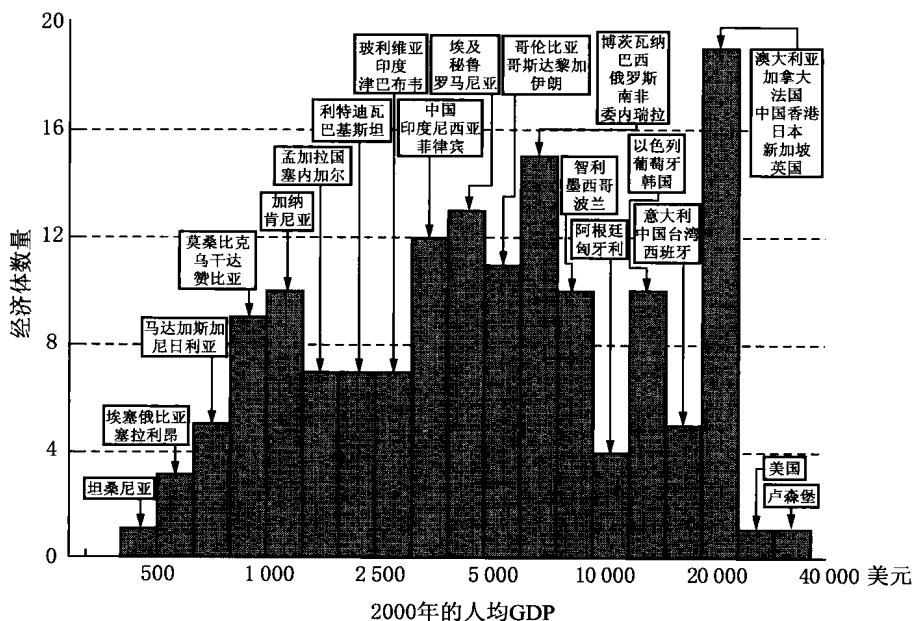


注:这 113 个国家和地区的数据出自《世界主要经济数据》(Penn World Tables)6.1 版,都经过了购买力平价(PPP)的调整,见 Summers 和 Heston(1991)及 Heston, Summers 和 Aten(2002)中的描述。每一组人均 GDP 中都标明了具有代表性的国家和地区。

图 0.1 1960 年的人均 GDP 柱状图

图 0.2 显示了 2000 年 150 个国家和地区情况的比较柱状图,在这里,平均人均 GDP 为 8 490 美元,是 1960 年的 2.5 倍。2000 年人均 GDP 对数值的标准差为 1.12,意味着 1 个标准差通道的范围是从平均值的 0.33 到 3.1 倍。因此,人均

GDP 的成比例离散程度从 1960 年到 2000 年是增加的。2000 年最高的数值为卢森堡的 43 990 美元,是最低的国家坦桑尼亚(仅为 482 美元)的 91 倍(刚果民主共和国可能更贫穷,但是其 2000 年的数据无法获得)。如果我们忽略卢森堡(因为它的规模较小),把坦桑尼亚的数据与位居世界第二的美国相比,美国的人均 GDP 33 330 美元是坦桑尼亚的 69 倍。图 0.2 再次标明了每一组人均 GDP 数据中具有代表性的国家和地区。OECD 国家依然占据着人均 GDP 最高集团的位置,一些东亚国家和地区也加入了这一集团。大多数其他亚洲国家,像大部分拉丁美洲国家一样,居于人均 GDP 排名的中间位置。撒哈拉沙漠以南非洲国家成为 2000 年最贫穷的国家。



注:150 个国家和地区的数据来源同图 0.1。每一组人均 GDP 中都标明了具有代表性的国家和地区。

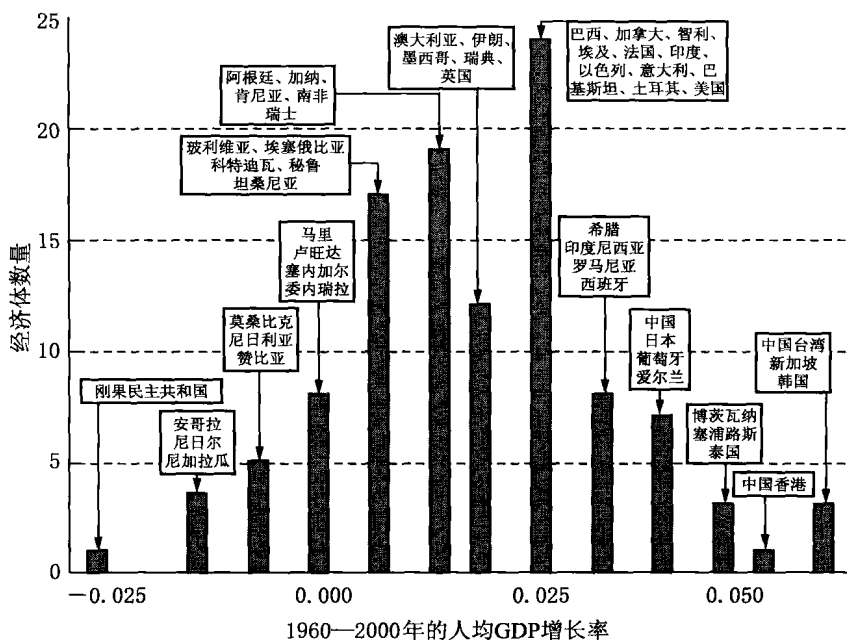
图 0.2 2000 年的人均 GDP 柱状图

来看坦桑尼亚的情况,在图 0.2 中,这个国家是最穷困的国家。如果坦桑尼亚像美国那样,长期保持年均 1.8% 的增长率,那么它要花 235 年的时间才能达到美国 2000 年的人均 GDP 水平。如果坦桑尼亚以日本 2.75% 的长期年均增长率增长,那也需要 154 年的时间。

对于具备所需分析数据的 112 个国家和地区而言,在 1960 年到 2000 年间,实际人均 GDP 的平均增长率为每年 1.8%——等同于美国的长期年均增长率,标准差为 1.7。^①图 0.3 用柱状图描述了这组增长率的比较情况,范围从刚果民主共和国(前

① 这些统计数据包括刚果民主共和国(前扎伊尔)从 1960 年到 1995 年的数据。

扎伊尔)的年均-3.2%到中国台湾的年均6.4%(如果没有遗漏数据的话,最贫穷的国家应该是伊拉克)。近40年的增长率的差异造成了各个国家和地区生活水平的巨大差别。中国台湾地区的实际人均GDP,从1960年的人均1430美元(113个国家和地区中排名第76位)提高到了2000年的人均18730美元(150个国家和地区中排名第24位),增长了12倍;刚果民主共和国的实际人均GDP则下降为原先的30%,从1960年的人均980美元(113个国家和地区中排名第93位)降低到了1995年的人均320美元,如果没有遗漏的话,这个国家应该是2000年中人均GDP最低的国家。



注:增长率的计算依据图 0.1 和图 0.2 中 112 个国家和地区的人均 GDP 数据。刚果民主共和国(前扎伊尔)的增长率是从 1960 年到 1995 年。联邦德国是唯一一只包括在图 0.1 中而不包括在图 0.3 中的国家(因为两德统一的原因)。每一组中都标明了具有代表性的国家和地区。

图 0.3 1960 年到 2000 年人均 GDP 增长率的柱状图

一些其他国家和地区在 1960 年到 2000 年间的年均增长率超过 5%,大体上相当于中国台湾地区的增长水平,例如,新加坡为 6.2%、韩国 5.9%、中国香港 5.4%、博茨瓦纳 5.1%。这些国家和地区的人均 GDP 增长率在 40 年间提高了至少 6 倍。接下来为泰国和塞浦路斯的 4.6% 的增长率,中国 4.3%,日本 4.2% (主要是因为 20 世纪 70 年代的快速增长),爱尔兰 4.1%。在图 0.3 中,一些 OECD 国家已经步入了高增长国家的行列,拉丁美洲的一些国家(包括巴西和智利)及更多的亚洲国家(包括印度尼西亚、印度、巴基斯坦和土耳其)也逐渐成为高增长国家和地区。美国保持了 2.5% 的年均增长率,增长速度居第 40 位。

在图 0.3 中增长率最低的部分,除刚果民主共和国外,还有 16 个国家的实际

人均 GDP 在 1960 年到 2000 年间呈现负增长率。它们按增长率由低到高(如果不是因为数据缺失,这个名单还会长得更多)分别为中非共和国、尼日尔、安哥拉、尼加拉瓜、莫桑比克、马达加斯加、尼日利亚、赞比亚、乍得、科摩罗、委内瑞拉、塞内加尔、卢旺达、多哥、布隆迪以及马里。可见,除尼加拉瓜和委内瑞拉之外,这一组仅包含撒哈拉沙漠以南非洲国家。对 38 个数据可得的撒哈拉沙漠以南非洲国家取平均值,这些国家在 1960—2000 年间的人均年增长率为 0.6%。因此,在 40 年中,典型的撒哈拉沙漠以南非洲国家的人均 GDP 只增长为原先的 1.3 倍。比这些非洲国家增长稍微快一点的是拉丁美洲一些增长缓慢的国家,例如玻利维亚、秘鲁和阿根廷。

如果对各地区的增长经验进行大致的总结,我们可以看到,撒哈拉沙漠以南的非洲地区在 1960 年相对贫穷并且增长率最低,到 2000 年依然是最贫穷的地区。亚洲地区一开始也仅仅略好于非洲地区,但是亚洲的增长非常快,并一举达到了世界中等水平。拉丁美洲地区一开始处于中等偏上的位置,但是之后的增长率却低于平均水平,因此最后和亚洲地区并列于中等收入水平。最后,OECD 国家在 1960 年就保持了高水平增长,在发展过程中一直保持了中等甚至较好的增长率,因此,OECD 国家一直位于最富有的国家之列。

如果我们想要更好地了解为什么各个国家和地区之间生活水平的差别会如此巨大(如图 0.1 和 0.2 所示),那么我们必须了解为什么各个国家和地区的长期增长率会如此离散(图 0.3)。经过 40 年甚至更长时间的积累,增长率的微小差异会造成生活水平的巨大差别,其影响远比短期的经济波动更为重要,尽管通常是后者吸引着大部分宏观经济学家们的注意力。换言之,如果我们能弄明白对长期的增长率具有影响(也许只是微小的影响)的政府政策选择,我们就可以更好地致力于改善生活水平,从而为人类福祉作出比所有关于反周期政策及微调的宏观经济分析都更多的贡献。经济增长——本书的主题——是宏观经济学真正至关重要的部分。

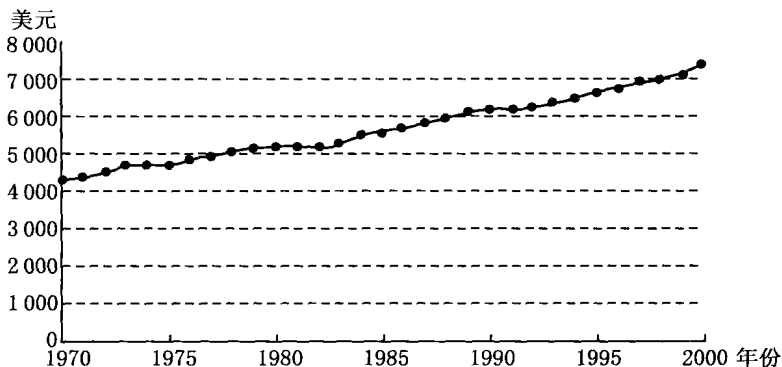
0.2 世界收入分配

虽然本书侧重分析决定总量经济增长的理论和经验因素,但是我们必须牢记,增长对个人福利具有非常重要的意义。事实上,总量的增长是影响个人收入水平的最重要的单一要素。因此,理解总量经济增长的决定因素是理解如何提高世界人民生活水平并进一步减少世界贫困的关键所在。

图 0.4 说明了世界人均 GDP 从 1970 年到 2000 年的演变过程。^①显而易见,这个星球上的每个人在这段时间内都变得富有了。但是过去 30 年中正的平均增长

^① Sala-i-Martin(2003a, 2003b)中“世界”由 126 个经济体来粗略近似(1989 年苏联解体后共有 139 个经济体)。这 126 个经济体中的人口占全世界人口的 95%。世界人均 GDP 是根据 Heston, Summers 和 Aten(2002)中各个国家 GDP 的总和除以世界总人口数量估算而来的。

率并不意味着全体居民的收入增加了,尤其是,这并不意味着那些最贫困者的收入增加了,那些收入在一定贫困线(世界银行定义为每天1美元)以下的人数也没有因此而减少。^①实际上,如果经济增长的同时收入不均也在增加,人均GDP的不断增长与贫困线以下人口数量的增加完全可能并存。为了弄清楚总量增长对贫困的影响,Sala-i-Martin(2003a)估计了个人收入在世界范围内的分配情况。为此,他将每个国家从1970年到2000年间各年的微观经济的统计调查和总量GDP数据结合起来。^②图0.5显示了1970年的分析结果,横轴表示收入水平(对数表示),纵轴为人口数量。图中细线表示单个国家的收入分配。我们可以看到,中国(世界上人口最多的国家)有相当比例的人口分布在每天1美元线以下,印度和很多规模相对较小的国家也同样如此。相反,像美国、日本甚至苏联这些国家,就是另外的情形,这些国家只有很少一部分人口分布在每天1美元线以下。图0.5中的粗线是单个国家收入分配的汇总。因此,这条曲线代表了1970年的世界收入分配情况。我们可以再次看到,在1970年,全球大量的居民可被归于穷人(收入少于每天1美元之列)。



注:世界人均GDP由126个经济体的GDP总和(苏联解体后为139个经济体)除以世界人口数量求得。Sala-i-Martin(2003a)也使用了这126个经济体作为样本,它们占全世界人口的95%。

图0.4 1970—2000年世界人均GDP

- ① 对“真实”贫困线的探索由来已久。现行的“每天1美元”的贫困线可以追溯至世界银行(1990)。世界银行最早将贫困线定义为以1985年美元计的每天1美元。尽管世界银行后来将该定义改为以1993年美元计的每天1.08美元(值得注意的是,1985年的1美元并不等于1993年的1.08美元),我们依旧使用最早的定义,即以1985年美元计的每天1美元。1985年的每天1美元(或者每年365美元)已经变成了1996年的495美元。而1996年是Heston, Summers和Aten(2002)构建世界收入分配的基准年份。Bhalla(2002), Sala-i-Martin(2003a)调整了这一贫困线,将其提高了15%,用于修正富人报低其收入所造成的偏差。这一调整意味着我们的“每天1美元”的贫困线代表着以1996年美元计算的每年570美元(或者每天1.5美元)。
- ② Sala-i-Martin(2003b)构建了一个可类比的分布。据此,他估算了消费支出低于每天1美元的人口数量。采用消费而非收入,更好地契合了世界银行和联合国等国际组织所使用的“极端贫穷”的概念。