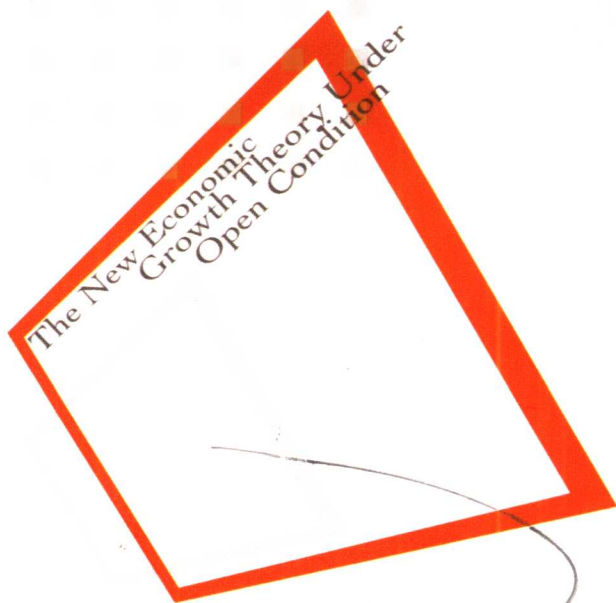




开放条件下的新经济 增长理论

——跨国经济增长差异、跨国技术扩散与开放政策研究

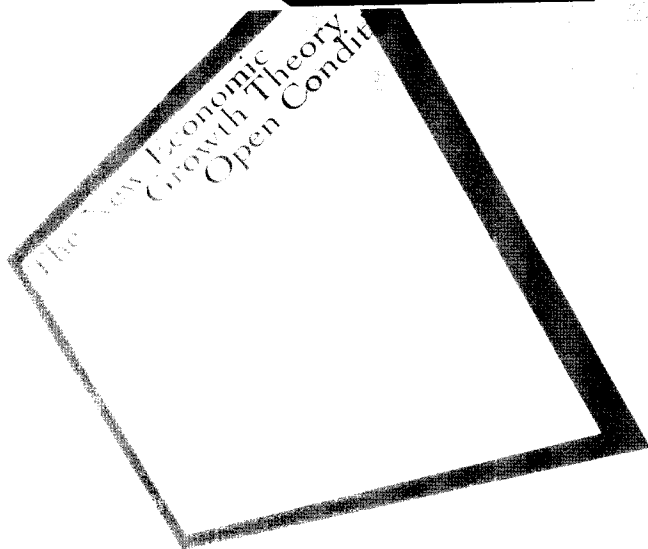
王劲松 著



人民出版社

F061.2/12

2008



开放条件下的新经济 增长理论

——跨国经济增长差异、跨国技术扩散与开放政策研究

王劲松 著

 人民出版社

策划编辑：张文勇

责任编辑：郭 倩

装帧设计：肖 辉

图书在版编目(CIP)数据

开放条件下的新经济增长理论——跨国经济增长差异、跨国技术扩散与开放政策研究 / 王劲松著. - 北京:人民出版社, 2008.3

ISBN 978 - 7 - 01 - 006929 - 6/F

I. 开… II. 王… III. 经济增长 - 研究 IV. F061.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 030317 号

开放条件下的新经济增长理论

KAIFANG TIAOJIAN XIA DE XINJINGJI ZENGZHANG LILUN

——跨国经济增长差异、跨国技术扩散与开放政策研究

王劲松 著

人民出版社 出版发行

(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

北京中文天地文化艺术有限公司排版

北京新魏印刷厂印刷 新华书店经销

2008 年 3 月第 1 版 2008 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 880 毫米 × 1230 毫米 1/32 印张: 9.5

字数: 235 千字 印数: 0,001 - 5,000 册

ISBN 978 - 7 - 01 - 006929 - 6/F 定价: 19.00 元

邮购地址 100706 北京朝阳门内大街 166 号

人民东方图书销售中心 电话 (010) 65250042 65289539

前 言

(Preface)

许多教科书都提到，经济增长理论的中心问题是：为什么有经济增长？为什么会有几千年的经济停滞（相对现代经济增长）？是什么带来两个世纪以来，全球经济增长的大变化？为什么国与国之间（也包括地区与地区、人与人之间）存在着经济发展水平和经济增长速度的巨大差别？

随着国际间经济发展比较数据体系的完善^①，研究者的兴趣从封闭的一国模型转向开放的一国模型和多国模型。跨国经济增长比较，可以是多国条件下，对封闭的一国模型的检验。一国模型封闭条件的放松，使我们能够更加深刻地理解世界的真实性：各个国家在世界上不是孤立的，它们是相互联系和互动的。由于开放条件下的经济增长可以进行两国或多国的增长比较——横截面分析，它又和经济增长理论的另一个基本命题——趋同（Convergence）或收敛联系起来。趋同和趋异（Divergence）是

① 比如，购买力平价计算的国民经济核算比较；Summers 与 Heston 建立的 The Penn World Table 是最著名的收入水平比较数据库。Quah（1999）认为，国际比较是重要的，这有助于说明哪个理论模型和经验模型更重要；不仅如此，增长理论的发展是与其他方面的发展，如经验分析研究和政策研究联系在一起的。

跨国研究中的一个重要问题^①。新古典理论提出了趋同的假设，成为增长理论中一个重要的研究方向。新经济增长理论（内生增长理论）继承了这个方向^②。

经济史学家认识到，在某一个时点，世界各国的经济水平（收入水平）是不一样的；在一段时期内，各国的经济增长速度也是不一样的。长期而言，收入水平的差异是由增长速度的差异决定的。各国的经济水平和增长速度存在差异的原因，可能是各国之间存在明显的资本、技术、制度、历史、地理等各方面的差异。对于这样的问题，新古典经济增长理论，与内生经济增长理论的回答是不同的。简单地说，对于各国经济增长的差异，新古典理论强调各国资本要素的差异，内生经济增长理论强调各国的技术差异。

新古典的 Solow 模型的经济增长和经济趋同依赖于资本的积累；但是，具有讽刺意义的是，在这里，实物资本的积累既不能解释人均产出随时间的增长，也不能解释人均产出在不同地区之间的巨大差异。储蓄率的变化，只有水平效应（Level Effect），但没有增长效应（Growth Effect）；只有技术进步才有增长效应，

① 趋同（收敛）是增长理论中重要的概念，指的是各国的收入水平、增长速度的接近或相等；趋异（发散）是与趋同相反的概念。俱乐部趋同是介于趋同与趋异之间的一个概念，指的是，根据某一标准，把世界各国分成数个俱乐部；同一俱乐部之间的国家是趋同的，不同俱乐部之间的国家是趋异的。参见本书 3.1 节的论述。

② 内生经济增长理论，作为超越新古典经济增长理论的新理论，也被称为新经济增长理论，在 1980 年代开始兴起，改写了当代宏观经济学的面貌，目前正方兴未艾。不仅如此，新经济增长理论还日益扩充其领域，与技术经济学、国际经济学、区域经济学、发展经济学、制度经济学、经济史学取得联系。参见 Sala-i-Martin (2001)。

从研究路径来看，内生增长理论主要有 3 个研究路径：知识、人力资本、分工。其中，以知识为基础的研究路径是最重要的研究路径，它遵循的研究路径是：知识——非竞争性——规模报酬递增。以规模效应为标准，以知识为基础的理论包括两代：强规模效应的第一代增长模型，弱规模效应的第二代模型。在经验分析中，强模型与弱模型的差别主要在于知识扩散系数的差异。

其他变化都只有水平效应^①。在索洛 (Solow) 模型, 资本既不能解释世界经济增长, 也不能解释国家之间的收入水平的持久差异^②。索洛模型对技术进步的处理也不是很完善: 首先, 劳动有效性的增长是外生的; 更根本的是, 该模型并未说明劳动的有效性是什么, 它只是劳动和资本以外、影响产量的其他因素的一个总称——剩余 (Residual) 或全要素生产率 (Total Factor Productivity, TFP)。政策在新古典模型中的作用是非常简单和有限的。人均产出的增长仅与外生的技术进步率有关。技术水平在各国之间是同等给定的。在新古典模型中, 开放对增长没有长期效应; 由于没有规模效应, 它也不能解释国际贸易与增长的关系^③。

内生经济增长理论认为, 人均物资资本的差异, 不是决定各国经济增长率差异的根本原因。技术的跨国扩散、各国实现技术进步能力等方面的差异, 才可能是导致各国经济增长持续差异的根本原因; 各国经济水平之间的收敛是缓慢的。新增长理论还强调个体之间的外部性, 认为创新是经济系统的内生现象。这种方向性的变化, 使研究者从总量研究, 转向更加关注微观数据: 研

① 水平效应是指一国一次性地提高它的收入水平, 而没有改变它的长期增长速度; 增长效应是指一国永久地改变了它的经济增长速度。关于增长效应和水平效应的争论只是理论上的; 在经验分析中, 很难区分这两者, 有时水平效应的影响可能长达几十年。

② 资本在解释后者时, 会遇到 3 个问题: (1) 需要的国际间人均资本差异太大; (2) 资本报酬率的国际差异太大, 需要有巨额的国际资本流动; (3) 向稳态收敛的速度很快。这些都为现实所否定。

③ 在开放的增长模型中, 首先考虑资源禀赋的差异、商品和生产要素的流动, 以及它们的价格均等化的过程, 这是新古典国际经济学着重研究的问题。主张自由竞争的新古典经济学要求消除国际间的产品、生产要素流动壁垒。在新古典增长模型中, 货物贸易自由化形成了统一市场, 资本的自由流动可以实现资本与劳力的全球范围内的一致水平的配置; 这样, 世界的收入差异就会消除。但是, 显然世界各地的收入差异仍然存在。目前, 各国主要进行的自由化是货物贸易自由化, 下一步强调的是资本流动自由化; 但是出于政治原因, 发达国家一般都反对移民的自由化。

究非完全竞争的产业组织形态；用企业的研发、专利等来解释生产率的变化；注重产品质量提高的研究，并以 R&D 来解释产出增长的内生性。

技术扩散是增长理论中的重要命题^①，但是，很多增长模型对其进行了忽略。例如，新古典增长理论和早期的内生增长理论，假定知识在产生之后，即马上在整个经济中扩散，而没有讨论技术扩散的过程。只有后来的增长理论，才考虑技术的扩散。技术的国际扩散，成为开放的内生经济增长模型的研究重点。创新与模仿是一对基本矛盾，假设一国进行技术创新与其他国家进行技术模仿是方便的。跨国技术扩散的具体途径主要是国际贸易、外国直接投资（FDI）和知识产权的跨国流动。跨国公司进行的技术扩散一般是产业内的企业内部的技术扩散。动态的比较优势理论说明了跨产业的技术扩散，它能够解释发展中国家的产业升级。

内生经济增长理论，作为新古典理论的继承者，按照时间发展顺序和对新知识与旧知识之间的外部性的认识不同，可以分成两代：以罗默（Romer）、卢卡斯（Lucas）为代表的强调外部性的 AK 模型和以 Aghion 和 Howitt 为代表的强调“创造性毁灭（Creative Destruction）”的熊彼特模型。在时间维度上，前者承认不同时间维度上知识（技术）的正外部性；后者除此之外，还承认新知识对旧知识的负外部性^②。熊彼特模型在时间和逻辑

① 在技术扩散理论中，技术扩散过程是一个得到普遍承认的现象。技术扩散是一个重要的现象，它是由技术的外部性决定的。技术扩散可以在个人之间、企业之间、产业之间、地区之间、国家之间进行的。

② 这里的划分，主要参考了 Howitt（2000）的观点。关于经济增长理论，AK 模型，实际上不是一个模型，是在 Romer（1986）之后，发展起来的一系列内生增长模型的代表和总称。理论上，可以区分广义的 AK 模型和狭义的 AK 模型。广义的 AK 模型包括所有没有强调“创造性毁灭”的全部内生理论模型；狭义的 AK 模型，简单地认为， $Y = AK$ ，其中，A 为技术，K 为资本。Howitt（2000）认为，AK 方法，事实上是将技术进步视为另一种形式的资本积累。

上继承并超越了 AK 模型；并且，两者的政策建议是不同的。

由于 AK 模型基本忽略了技术扩散的过程及其影响，这样，引进第二代内生增长模型——熊彼特模型就成为必要。熊彼特主义认为，从创新和投资活动中产生了知识创新和扩散，知识产权制度对此产生了影响。知识创新和扩散能够更好地预测经济发展，有更好的政策含义。与新古典模型、AK 模型相比，熊彼特模型，更能够说明制度、法律、政策对知识创新、生产率增长的作用，能够更好地解释经济的跨国收敛。熊彼特主义认为，技术创新、技术扩散推动了全球的经济增长。一国的人力资本存量是影响技术扩散的一个重要因素。

对于趋同这个问题，两代内生增长理论的回答是不相同的。在跨国增长比较和跨国技术扩散上，AK 模型强调了各国经济增长的趋异；而熊彼特模型则认为，在现代的 R&D 制度和新的通用技术出现后，考虑跨国技术扩散的条件，国际上出现了“俱乐部收敛”的情况。“俱乐部收敛”导致不同国家集团之间经济增长模式的分化，产生了分别从事技术创新、技术吸纳或者陷入增长陷阱等三种国家集团，分别对应着起飞、停滞、崩溃等三种经济模式。熊彼特模型还认为，一国在世界经济中的相对位置是重要的，通用技术为发展中国家提供赶超的可能。总之，熊彼特模型是对 AK 模型的一种超越，在熊彼特模型中，开放具有重要意义：在开放条件下，技术革命给不同国家带来的机会是不同的。因此，对开放政策的研究至关重要。

内生增长理论强调技术在经济增长中的决定作用，是建立在制度不变的假设之上的。North（1990）等人坚持认为，技术变迁是制度变迁的表象。技术进步的速度快于制度变迁的速度。根据增长理论的理论范式，可以承认制度是比技术更深层的增长源泉；目前，增长理论对制度的研究还很不够。本书认为，遵循系统论和从外生到内生的研究方法，研究经济水平、经济增长跨国

差异的路径应该是：跨国的增长差异——要素差异——TFP 或技术差异——外生的或变化缓慢的制度差异——发展政策与发展战略差异^①。

因此，本书认为，相对新古典理论对资本要素的强调；在内生增长理论中，运用技术跨国扩散的观点，可以更好地说明各国经济水平和经济增长的差异及其变化。本书在内生经济增长理论的框架下，研究了知识（技术）在国际间扩散的理论模型与经验分析。一般而言，建立在新古典微观基础上的内生经济增长模型偏向于讨论发达国家之间的贸易和知识扩散，没有偏向于讨论发展中国家通过贸易等形式对发达国家的赶超过程。在对追赶过程的研究中，本书着重研究了通用技术（General Purpose Technology, GPT）在国家蛙跳和决定“俱乐部收敛”中的重要作用；另一方面，本书简单地分析了适宜技术（Appropriate Technology）的作用。本书认为，通用技术和适宜技术是一对对立而又联系的概念（分别对应蛙跳与逐步创新两种发展模式），分别从供给和需求方面说明了跨国技术扩散对于发展中国家经济发展的作用。

根据本书着重阐述的新熊彼特理论，新的通用技术的出现带来改变世界经济格局的新的机会，可能导致不同的国家集团之间出现起飞、停滞、衰退等多种经济增长模式的分化；而且，世界各国是相互联系的，一国在世界经济中的相对位置是重要的；另外，各国的制度效能变化、开放政策的选择，对于各国的经济增长也起着重要作用。在技术扩散的具体形式中，本书主要研究了产品生命周期、动态比较优势等国际贸易形式的技术扩散，跨国公司进行的技术扩散，国际知识产权保护制度的作用等形式。另

^① Grossman 与 Helpman (1991) 在一般均衡模型中，开创性地研究了全球经济中，以企业追求利润最大化为内容的产业创新活动对经济增长的作用。本书继承了他们的研究路径。

外，还研究经济奇迹发生的制度基础。本书分析了南北方国家在这些问题上的不同立场。在经验分析中，技术扩散的测量是困难的，可以用贸易、专利、研发投入、工资差异等指标进行衡量。

在完成对以跨国技术扩散为中心的增长理论模型的发展的研究后，本书主体转向讨论目前正在进行的全球化进程和进行全球化国家的经济增长表现，研究了开放政策在经济增长中的作用，总结了关于开放政策、开放战略的认识的发展，并对关于开放政策的检验方法进行了评价。本书还认为，各国的制度效能变化、开放政策的选择，对于各国的经济增长绩效也起着重要作用。有许多人认为，内生增长理论的规模经济效应和“干中学”效应，被认为是支持内向的发展战略和保护贸易的理论工具，但是，主张开放的外向发展战略的人也认为，规模经济效应和干中学效应，也提供了对他们的支持。

本书作者认为，适当的经济政策和发展战略是经济增长的必要前提条件，因此，在开放模型中，进一步研究一国对外经济政策是必要的。开放是自然存在的开放，也是政策推进的开放。自然的开放是指由技术因素、地理因素等决定的一国对外开放的程度。政策开放是一个渐进的过程，这个过程可能存在反复，它也是一个政治博弈的过程。关于开放与增长关系的研究，是一个经验分析问题；也是一个政策问题。在研究工作中，理论分析、经验分析必须是统一的。因此，进一步全面研究中国等发展中国家的开放政策，对于其经济增长的作用，是十分必要的。

本书主体的最后部分，转入了对中国——世界最大的发展中国家——经济增长的个案研究。本书认为，强调技术扩散的内生增长理论，是能够解释中国经济的“增长奇迹”的；本书的研究，对于理解中国经济在对外开放背景下的高速增长有借鉴作用。同时，另一方面，中国经济的“增长奇迹”，必然也为经济增长理论提供新鲜的素材。该部分首先简单阐述了开放增长理论

对于中国的意义，然后回顾了中国经济对外开放的历程，总结了中国经济开放与增长的“程式化事实”（Stylized Facts）。在中国这个案例上，本书的观点是：从外部条件看，是开放创造了或决定了“中国奇迹”的出现；从对外开放与对内改革的关系上看，两者也是相互推动的。从本质而言，开放本身就是一种触动利益集团之间利益分配格局、改变经济地理分布的社会经济制度的根本性改革。近 30 年的中国对外经济发展的历史充分说明，任何否定对外开放对中国经济发展的决定性贡献的企图，都必然是枉然的。任何试图阻挡中国对外开放步伐的人，必然会站在历史的反面。因此，从推动中国经济改革开放的角度看，本书的研究具有重要的理论意义和现实意义。

目 录 CONTENTS

1	导论..... 1
	Introduction
1.1	本书研究的对象、意义..... 1
	The Target and Meaning of This Research
1.2	本书的主要内容和结构..... 13
	The Main Contents and Structures of this Research
2	基本问题：跨国增长差异与跨国技术扩散..... 19
	Basic Topics: the International Difference of Economies' Growth and International Technological Diffusion
2.1	跨国增长差异与跨国收入差异..... 19
	The Cross-Section Difference of Economies' Growth and the Cross-Section Differences of Economy's Income Levels
2.2	技术与技术扩散..... 27
	Technology and Technological Diffusion
2.3	跨国技术扩散的主要途径..... 34
	The Main Cannels of International Technological Diffusion

3

跨国经济增长的比较分析框架与新古典

理论的困境.....37

The Cross-Section Comparing Methods of Economies's Growth and the Dilemma of the NeoClassic Economic Growth Theories

3.1 经济增长的跨国比较分析框架.....38

The Cross-Section Comparing Methods of Economies's Growth

3.2 技术进步的方向与测量.....49

The Measurement of Technological Improvement and its Direction

3.3 开放条件下的新古典增长模型及其困境.....57

The Dilemma of the NeoClassic Economic Models Under Open Condition

3.4 新旧国际贸易理论的更替及发展.....68

The Developments of New International Trade Theories From Old International Trade Theories

4

开放条件下新经济增长理论的发展：从AK模型到

熊彼特模型.....81

The Development of New Economic Growth Theory under Open Condition: from AK Models to Schumpeterian Models

4.1 AK 模型的发展：水平创新的观点.....82

The Development of AK Models: The Ideas of Level Innovation

4.2 熊彼特模型的发展:“创造性破坏”的垂直创新 观点.....	101
--------------------------------------	-----

The Development of Schumpeterian Models:
The Ideas of “Creative Destruction” Vertical
Innovations

5 对跨国技术扩散的进一步研究.....	123
----------------------	-----

The Further Researches of International
Technological Disffusion

5.1 通用技术 (GPT) 的跨国扩散与蛙跳.....	124
------------------------------	-----

The International Technological Disffusion of
General Purposed Technology(GPT) and “Frog-Leap”
Innovation

5.2 适宜技术的跨国扩散与“逐步创新”.....	138
---------------------------	-----

The International Technological Disffusion of
Appropriate Technology and “Step by Step”
Innovation

5.3 国际贸易中的技术扩散.....	151
---------------------	-----

The Technological Disffusion in Internatioanl Trade

5.4 跨国公司与技术扩散.....	162
--------------------	-----

The Multiple National Corporations and
Technological Disffusion

5.5 国际知识产权保护与技术扩散.....	166
------------------------	-----

International Property Rights Protection and
Technological Disffusion

5.6 跨国技术扩散的制度障碍与经济奇迹.....	172
---------------------------	-----

The Institutional Obstacles of International
Technological Disffusion and Economical
Growth Miracle



6	全球化、开放政策与经验分析方法	181
	Globalization, Opening Policy and Empirical Analysis Method for Them	
6.1	全球化对经济增长差异的影响	182
	Globalization and its Influences to the Cross-Section Differences of Economic Growth	
6.2	关于开放政策和战略的争论	187
	The Arguments about Opening Policy and Opening Strategy	
6.3	对开放增长的经验分析的批判	204
	The Critiques to the Eempirical Analysis Method for Economic Growth under Open Condition	
7	开放与中国经济的增长	221
	Opening and China Economic Growth	
7.1	新开放增长理论对于中国的意义	222
	The Meaning of New Economic Growth Theory for China	
7.2	开放条件下的中国经济增长	225
	The China Economic Growth Route under the Open Condition	
8	结论与讨论	241
	Conclusion and further Discussion	
	参考文献	251
	Referenceses	
	后记	285



导 论

作为内生经济增长理论的一个侧面，本书在开放条件的框架下，主要研究了内生增长理论——作为一门发展中的学科——在解释国际间的经济增长差异和技术扩散现象方面的发展。本书认为，随着内生经济增长理论的发展，可以通过国际的技术差异、技术扩散以及开放政策，说明国家之间的经济增长差异以及这种差异的变化及其原因。

本章第1节介绍了本书研究的对象、方法和路径，本章第2节对全书内容进行了概述。

1.1 本书研究的对象、意义

本书研究了开放条件下，新增长理论（内生经济增长理论）的最新进展。本书认为，在开放条件下的内生经济增长理论中，研究跨国增长差异、跨国技术扩散以及开放政策是十分重要的。本书认为，随着内生经济增长理论的发展，可以通过跨国技术扩散说明跨国增长差异的变化；开放政策的选择对于解释各国经济增长的差异是重要的。本书的研究，从进一步推动中国经济的改革和开放的角度看，具有不可低估的重要的理论意义和现实意义。

1.1.1 研究的选题与意义

理想主义者认为,“人人生而平等”。但是,任何有眼睛和感知能力的人都知道,人与人之间、地区与地区之间、国家与国家之间的经济水平存在着巨大的差异。在世界范围之内,由于世界各国之间存在明显的制度、历史、地理、技术等各种差异,各国的经济发展水平、经济增长速度也是不一样的。对于各国经济增长差异的形成原因,新古典理论强调各国资本要素的差异,内生理论强调各国的技术差异;本书认为,跨国的技术扩散在世界跨国收入差异、跨国经济增长差异的形成、变化中起了重要的作用,值得进一步研究。技术扩散的概念,作为微观理论,在技术经济学和产业组织学说中的存在由来已久,甚至在经济史研究中也得到了肯定;但是,在经济增长理论中,特别是在新古典增长理论中,它的作用还没有完全得到承认。

本书主要关心发展中国家对发达国家的经济、技术赶超,因而实际上属于发展经济学的范畴。本书在增长理论的框架下,讨论了知识(技术)在国际间扩散的理论模型与经验分析问题。

本书研究了开放条件下内生经济增长理论的最新进展。本书认为,内生经济增长模型简单地可以分成 AK 模型和强调“创造性破坏”的熊彼特模型两种,后者成为经济增长理论发展方向的主流。开放条件下的熊彼特模型的发展是本书研究的主要线索。

新古典增长理论强调各国经济增长的趋同^①。内生增长理论则是不同的:在跨国技术扩散和跨国增长比较上,AK 模型讨论了水平创新和人力资本的规模效应、“干中学”效应以及内生分

^① 趋同(convergence, 收敛)是增长理论中重要的概念,指各国的收入水平、增长速度的接近或相等;趋异(divergence, 发散)是与趋同相反的概念。俱乐部趋同(club convergence)是介于趋同与趋异之间的一个概念,指的是世界各国分成数个俱乐部,同一俱乐部之间的国家是趋同的;不同俱乐部之间的国家是趋异的。参见本书 3.1 节的论述。