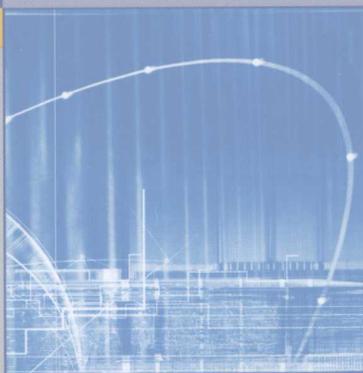


Theories, Models and Empirical Researches of
Indeterminate Growth in the Open Economy

开放经济中增长不确定性 理论、模型与经验研究

贸易与增长系列丛书



祝树金 赖明勇 著

 上海三联书店

开放经济中增长不确定性 理论、模型与经验研究

祝树金 赖明勇 著

上海三联书店

图书在版编目(CIP)数据

开放经济中增长不确定性理论、模型与经验研究/祝树金,赖明勇著. —上海:上海三联书店,2008. 10
ISBN 978-7-5426-2849-7

I. 开… II. ①祝…②赖… III. 开放经济-经济增长-研究 IV. F114

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 089290 号

开放经济中增长不确定性理论、模型与经验研究

著 者 / 祝树金 赖明勇

责任编辑 / 张大伟

装帧设计 / 鲁继德

监 制 / 李 敏

责任校对 / 董志德

出版发行 / 上海三联书店

(200031)中国上海市乌鲁木齐南路 396 弄 10 号

<http://www.sanlian.com>

E-mail: shsanlian@yahoo.com.cn

印 刷 / 上海叶大印务发展有限公司

版 次 / 2008 年 10 月第 1 版

印 次 / 2008 年 10 月第 1 次印刷

开 本 / 890×1240 1/32

字 数 / 215 千字

印 张 / 7.75

ISBN 978-7-5426-2849-7/F·516

定价:20.00 元

目 录

第 1 章 绪 论	(1)
1.1 选题背景	(1)
1.2 选题意义	(11)
1.3 本书内容及结构	(14)
第 2 章 经济增长不确定性理论研究综述	(25)
2.1 经济增长的不确定性及方法论	(25)
2.2 外部性与经济增长不确定性	(33)
2.3 偏好结构与经济增长不确定性	(38)
2.4 政府政策与经济增长不确定性	(41)
2.5 开放经济与经济增长不确定性	(47)
第 3 章 不可分效用结构与经济增长不确定性	(58)
3.1 包含消费品和投资品的两部门模型	(59)
3.2 经济均衡分析	(61)
3.3 增长不确定性及经济校准	(65)
3.4 结论	(70)
第 4 章 国际资本流动与经济增长不确定性	(72)
4.1 引言	(72)
4.2 人力资本积累的两部门增长模型	(74)

4.3	经济均衡和不确定性条件	(78)
4.4	增长不确定性的经济学分析	(82)
4.5	结论	(89)
第 5 章	国际商品贸易与经济增长不确定性	(93)
5.1	引言	(93)
5.2	包含商品贸易的两部门增长模型	(94)
5.3	经济均衡与动态分析	(97)
5.4	结论	(103)
第 6 章	开放经济中财政政策与增长不确定性	(105)
6.1	开放经济的两部门内生增长模型	(106)
6.2	经济均衡与动态分析	(109)
6.3	税收的增长效应分析	(116)
6.4	中国经济增长多重均衡的经验分析	(117)
6.5	结论	(125)
第 7 章	增长不确定性理论对经验分析的启示与趋同研究	
	文献综述	(132)
7.1	增长不确定性理论对经验分析的启示	(132)
7.2	趋同假说检验的简单回顾	(138)
7.3	中国区域经济趋同的经验研究文献综述	(143)
7.4	结论	(151)
第 8 章	开放条件下中国区域经济增长的趋同分析	(159)
8.1	实证模型设定与数据选取	(160)
8.2	中国区域经济增长绝对趋同和条件趋同的否定	(163)
8.3	回归树方法与中国区域经济增长俱乐部划分	(169)
8.4	中国区域经济增长的俱乐部趋同与理论解释	(172)

8.5	结论与政策建议	(177)
第9章	中国省际全要素生产率的空間特征、分布动态 与趋同分析.....	(189)
9.1	省际全要素生产率的估计模型和数据选取	(191)
9.2	面板数据方法和中国省际全要素生产率的估计	(194)
9.3	中国省际全要素生产率的空間特征与分布动态	(204)
9.4	基于非平稳面板数据方法的中国省际 TFP 趋同分析 ..	(217)
9.5	结论	(227)
第10章	结 语	(236)

第1章 绪 论

1.1 选题背景

本书选题源于国家社会科学基金重点项目(04AJL006)以及国家自然科学基金项目(70603011),因此本书可视为课题组成员研究工作的阶段性成果的总结。本书也是国家985工程哲学社会科学创新基地“经济开放与贸易发展”、国家社会科学基金重大项目(07&ZD017)和国家重点学科“国际贸易学”所资助的研究内容之一。选择“开放经济中增长不确定性”作为研究主题,乃是基于下述世界以及中国现实经济问题、理论研究背景的综合考虑。

首先,从现实经济的发展来看,随着交通运输、通信等行业的技术进步,阻碍生产要素在全球自由流通的各种壁垒不断被打破,现代经济发展的全球化特征愈来愈明显,各国的经济发展对世界经济的依赖程度越来越高。现代全球化经历了三次主要浪潮(世界银行,2003)。第一次浪潮发生在1870—1914年,主要是因为交通运输的技术进步、贸易谈判促进贸易壁垒的削减,扩大了商品、资本和劳动力在全球范围跨洲跨国的流动,出口占世界收入的比例几乎增长了一倍,上升到了8%,流动的劳动力规模占世界总人口的比重接近10%。第二次浪潮发生在1950—1980年,这主要表现于欧洲、北美、日本等富裕国家借助于关贸总协定(GATT),结合系列的多边贸易自由化措施,促进了经济发展的全球化。新的全球化浪潮则始于1980年,在这次浪潮中,中国、巴西、印度等发展中国家也通过开放政策、改善投资环境等,积极参与

了经济全球化过程。近二三十年,全球国际贸易增长迅速,在商品贸易国际化的同时,服务贸易的全球化程度也不断加大(赖明勇等,2003;陈文玲,2004)。1980年全球商品进出口额仅为40411亿美元,而到2001年就达到125960亿美元,增长了3.12倍,世界商品服务进出口总额则达到154978亿美元,也就是说跨国流通的规模已占到世界GDP的近50%以上;在2005年世界商品服务进出口总额已上升到259220亿美元,全球跨国流通的规模占世界GDP的比值已达58%^①,其中货物贸易进出口额为211460亿美元,服务贸易进出口额为47760亿美元,占总进出口额的比重接近了20%。就我国而言,中国大陆进出口贸易总额2001年突破5000亿美元大关,“入世”后对外贸易发展顺利,进出口贸易持续快速增长,2002年达到6207亿美元,2006年进出口贸易总额上升到17604亿美元,年均增长率达到30%,在世界排名不断提升,已经稳居世界第三位。2006年外贸依存度达67%。

伴随商品服务市场的全球一体化,国际资本流动的速度和总额也大大上升。通过各种有形、无形资产的再资本化和证券化,使对企业产权的交易具有进入世界流通范畴的可能,同时国际货币和资本市场的建立和完善,各种金融创新、衍生工具的利用,使国际资本流动有了更广阔的空间。仅就全球的外国直接投资(FDI)一项而言,它的流入流出总额在2000年就占据世界固定资本形成总额的39%,尽管近几年由于世界经济增速放缓、恐怖事件等众多因素的影响,对外投资的总趋势呈收缩态势,但在2002年仍占有世界固定资本形成总额的四分之一强。根据联合国贸发会议公布的全球投资报告指出,2006年全球外国直接投资达到13060亿美元。就我国而言,1990年以后利用外资的数额直线上升,从1993至1998年连续6年成为全球仅次于美国的第二大外资流入国,2003年中国实际吸引FDI达535亿美元。2005年我国吸引外国直接投资全年达到638亿美元,FDI占发展中国家总额的

^① 数据来源于IMF, World Economic Outlook(2006)和王洛林,李向阳(2007)。世界GDP是基于市场汇率计算的。

三分之一。同时,目前各种区域经济合作组织、自由贸易区的成立,必将进一步推动全球经济的一体化。当然经济发展的这种全球化趋势,不仅意味着国际商品服务贸易、国际资本流动的总量在世界经济中的份额不断上升,直接影响到各国经济的发展,而且它们本身又作为国际技术转移的渠道(赖明勇等,2003; Keller, 2002a, b),通过技术外溢、促进国内技术进步而最终对经济增长发挥关键的作用,许多研究均证实了这种效应^①。

另一方面,随着全球经济发展的一体化趋势,经济发展的不均衡、财富分布的地域、社会不平等现象变得非常突出。尽管经济全球化减少了贫困,然而“蛋糕”的分配是不均匀的,尤其是在前两次浪潮过程中,可以明显发现全球化国家或富裕国家和落后国家的差距不断拉大。在新全球化过程中,一些全球化程度高的发展中国家贫困减少,增长加快,与发达国家之间的差距在缩小;但是数据也表明存在总人口大约为20亿的发展中国家,包括非洲的大部分和许多前苏联经济体,它们的人均收入实际上出现下降,贫困人口数在不断上升(世界银行,2003)。从世界范围内的财富分配来看,绝大部分集中在美、德等发达资本主义国家,在世界GDP中,以美国为首的G-7国家(美国、加拿大、英国、德国、法国、意大利和日本)就占据大约65%,而美国就占据了世界GDP的约30%;而中东和北非、南亚、撒哈拉以南非洲等众多贫穷国家的国内生产总值之和还不到1/5(表1.1)。就人均GDP而言,高收入国家远远高出低收入国家,美国、日本和挪威等三个高收入国家人均GDP的平均值大约是世界平均的7倍,而以肯尼亚、越南和印度为代表的三个低收入国家人均GDP的平均值不到世界平均的1/10(见表1.2)。

^① Smith的“剩余产品出口学说”、Robertson在1930年代提出的“对外贸易是经济增长的发动机”学说,乃至Keynes的对外贸易乘数效应理论,都表明国际贸易对一国经济增长的重要性;而Segerstrom et al. (1990), Grossman (1991), Aghion和Howitt(1998), Keller(2002a, b),何洁(2000),沈坤荣、耿强(2001),包群、赖明勇(2003),陈涛涛(2003)等研究支持开放经济中国际贸易、FDI如何通过技术外溢效应影响经济增长。

表 1.1 世界和 G-7 国家国内生产总值 (单位:亿美元)

年 份	1995	2001	2003	2004	2005
世 界	269263.6	322608.4	337620.1	351621.7	364107.7
G-7 国家	180912.6	208649.3	218399.5	225494.9	231495.4
占世界比重(%)	67.19	64.68	64.69	64.13	63.58
其中:美国	79728	98389	103300.0	107638.6	111405.9
占世界比重(%)	29.61	30.50	30.60	30.61	30.60

注:数据来源于《2006/2007 年世界经济年鉴》,世界和各国 GDP 均以 2000 年不变价计算。

表 1.2 世界及主要富裕与贫困国家人均国内生产总值(单位:美元)

年 份	1995	2001	2003	2004	2005
世界平均	4764	5289	5369	5526	5656
高收入的三个国家					
挪 威	32077	37992	38013	39005	39666
日 本	35525	37405	37651	38609	39592
美 国	29942	34484	35521	36655	37574
平均值	32514.7	36627.0	37061.7	38089.7	38944.0
与世界平均的比值	6.8	6.9	6.9	6.9	6.9
低收入的国家					
肯尼亚	420	423	418	427	428
越 南	305	419	471	502	539
印 度	374	470	512	548	586
平均值	366.3	437.3	467.0	492.3	517.7
与世界平均的比值	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09

注:数据来源于《2006/2007 年世界经济年鉴》,世界和各国人均国内生产总值均以 2000 年不变价计算。

图 1.1 直观地显示了全球经济发展的极度不均衡。图中黑色部分表示一些富裕国家或地区,这些国家或地区仅包含世界人口的 15%,但是却生产世界 GDP 的一半以上;而图中所显示的灰色地区或国家,约占世界人口的 50%,但生产的 GDP 不到全世界的 15%。

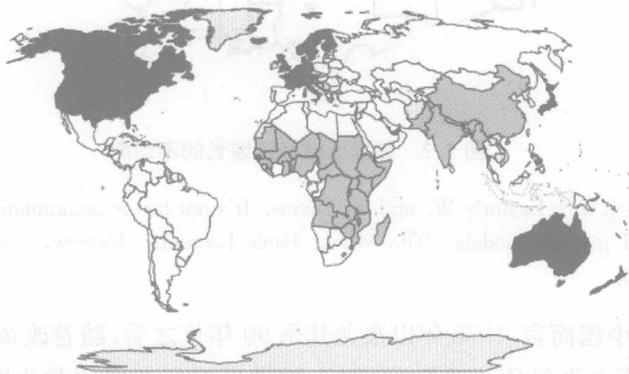


图 1.1 世界贫穷和富裕地区分布

注:来源于 Easterly W. and R. Levine. It's not factor accumulation; Stylized facts and growth models. The World Bank Economic Review, 2001, 15 (2): 177-219.

这种经济发展的不均衡不仅呈现于世界不同国家或地区之间,即使是在同一个国家内部,地区经济之间的增长绩效也出现天壤之别,例如众多文献研究了意大利、美国、中国、印度的区域经济增长差异。一般而言因为政策偏好程度的地区差异、地理区位优势等,使得资本、劳动力等生产要素涌向这些国家的沿海地区,例如中国和印度。对于美国而言,即使全国的制度都相差不大,但也出现了经济活动和劳动力向国家中心地区以外转移的明显趋势(世界银行,2003)。图 1.2 说明了美国区域经济的不平衡增长,图中黑色的部分仅占美国国土面积的 2%,但却生产了美国 GDP 的 50%以上。



图 1.2 美国区域经济增长的不均衡

注:来源于 Easterly W. and R. Levine. It's not factor accumulation; Stylized facts and growth models. The World Bank Economic Review, 2001, 15 (2): 177-219.

就中国而言,1978年以来尤其是90年代之后,随着改革开放的深入,经济水平经历了强劲的增长,被世界银行考察团誉为“增长的奇迹”,到2006年我国实际GDP达到60962亿元,大约是1978年的17倍,年均增长率在10%以上,最高年度增长率高达18.7%,人均GDP达到4491元,年均增长率超过9%。但同样不可忽视的是,我国经济增长在地区间表现出强烈的非一致性(特别是在1990年以后)^①。根据2007年统计年鉴数据(见表1.3),土地面积不到全国总面积1/10的东部地区却占据我国国内生产总值的55.7%;而占据全国土地面积约72%的西部地区仅生产国内生产总值的17%;近几年中国东部省份的人均实际GDP是西部的2.5倍以上,沿海最发达的上海市2006年人均GDP为9935元,大约是同期全国最低水平的西部贵州省人均GDP的8.03倍,而沿海浙江省的年度增长率为全国最高,大约为

① 研究中国地区差距演变趋势的文献较多,但由于数据选取区间、地区差距测算指标和研究方法的差异,这些研究并未获得统一的结论。但最近研究如沈坤荣、马俊(2002)、Jones et al. (2003)、刘夏明等(2004)、王小鲁、樊纲(2004)、Sha et al. (2007)等基本都支持中国省际经济差距在1990年后扩大的结论。关于中国地区差距分析的研究综述参见本书7.3节。

11%，而西部经济发展较慢的甘肃省年均增长率约为6%。图1.3给出了我国省际人均GDP的未加权的基尼系数和变异系数的变化趋势，这两个系数均可以用于反映地区差距，这两个值越大表明地区差距越明显。根据图1.3，我国省际人均GDP的基尼系数和变异系数的变化趋势均呈现“U”形的形状，最低点是出现在1990年，在1990年前以这两个指标来衡量的我国地区差距呈现不断缩小的变化趋势，但1990年以后不断扩大，1995年以后这种地区扩大的趋势开始趋缓。有研究表明20世纪90年代后期，中国地区间的收入不平等程度超过几乎所有可以获得数据分析的国家，而到2000年中国已经是世界上收入不平等最严重的国家之一(Yang, 2002; Fleisher 等, 2006)。

表 1.3 2006 年我国地区经济发展的不均衡

	东部地区	中部地区	西部地区	东北地区
土地面积占比(%)	9.5	10.7	71.5	8.2
年末总人口占比(%)	36.3	27.3	28	8.4
地区生产总值占比(%)	55.7	18.7	17.1	8.5
人均国内生产总值(元)	27567	12269	10959	18277

注：根据《2007年中国统计年鉴》中“按区域分的国民经济和社会发展主要指标”整理得到，地区生产总值均采用名义值，以上东部地区不包括东北三省；各项指标占比均是相对于全国31个省（直辖市、自治区）相应指标之和而言。

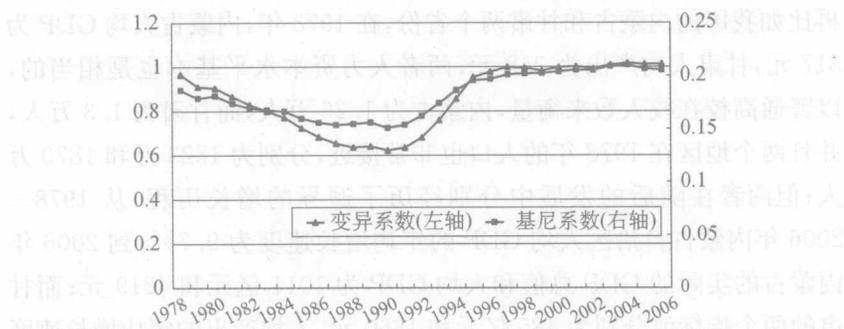


图 1.3 我国省际人均 GDP 的基尼系数和变异系数变化趋势

如果说不同的历史、文化背景影响了不同国家的经济发展水平,但同样可以发现,即使一些具有相似历史文化环境的国家或地区,经济也表现出迥异的增长历程;更为奇怪的是,有些几十年前经济水平相当的国家如今却有极大的差距,例如韩国和菲律宾,它们在几十年前有几乎相同的资本等初始禀赋,但现在两国的经济发展水平却存在天壤之别(Lucas, 1993; Benhabib, 1994; 龚六堂, 2001)。在1960年,这两个国家的生活水平几乎是相同的,按照1975年的价格水平计算人均GDP大约为640美元,而且这两个国家在其他许多方面也是相似的,例如菲律宾大约有2800万人口,而韩国总人口大约2500万;前者大约27%的人口生活在首都马尼拉,后者的首都汉城(现首尔)的人口也占了总人口的28%;菲律宾的国内生产总值中的26%是来源于农业,28%来源于工业,而韩国对应的占比分别是37%和20%;菲律宾的货物出口中,初级产品占96%,加工制成品占4%,而韩国初级产品出口占86%,加工制成品占14%(Lucas, 1993; 邹恒甫等, 2002)。但是从随后的增长速度来看,在1960年到20世纪80年代末的近30年内,菲律宾的人均GDP年增长率不到2%,而韩国的人均GDP年均增长率超过6%;从1995年至2005年的10年里,韩国GDP经历平均每年4.4%的增长,而菲律宾的年平均增长速度为2.4%,到2005年,以美元核算菲律宾的GDP为933亿美元(2000年不变价),韩国的GDP达到6379亿美元,大约相当于菲律宾的7倍,人均收入则是菲律宾的11倍多。再比如我国的内蒙古和甘肃两个省份,在1978年,内蒙古人均GDP为317元,甘肃人均产出为348元;两者人力资本水平基本也是相当的,以普通高校在校人数来衡量,内蒙古为1.26万人,而甘肃为1.3万人,并且两个地区在1978年的人口也非常接近,分别为1823万和1870万人;但两者在随后的发展中分别经历了迥异的增长历程,从1978—2006年内蒙古自治区人均GDP的年均增长速度为9.7%,到2006年内蒙古的实际的GDP总值和人均GDP为1011亿元和4219元;而甘肃的两个指标值分别为485亿元和1860元,人均产出的年均增长速度为6.2个百分点。如何解释开放经济中全球或地区经济发展的不均

衡,如何解释不同国家、地区之间经济发展水平的差异,是宏观经济学研究面临的主要问题之一。

其次,从理论研究来看,增长理论研究主要关注于影响一国经济长期、稳定增长的决定因素,现代经济增长理论“使用少量精确定义的经济变量来构造增长过程方面的正规模型”^①,从而阐释经济长期增长的内在规律,解释不同国家、地区之间经济发展水平的差异。现代增长理论直接派生于凯恩斯经济理论,Harrod 和 Domar 的研究将凯恩斯的短期和比较静态分析长期化和动态化,提出了经济增长的第一个数学模型,标志着现代经济增长理论的开端^②。在这半个多世纪时间,现代增长理论获得了长足的发展,先后经历了三次高潮,从 Harrod 和 Domar 的工作,到新古典增长理论的兴起,再到以 Romer、Lucas 的工作为代表的新增长理论(或内生增长理论)的诞生,经济学家根据现实经济的不同发展特征,建立各类本质迥异的现代增长模型,探索经济增长的动力源泉。但在新古典生产函数和效用函数的假设下,这些模型得到的结论一般都是经济增长存在唯一鞍点稳定的均衡点,在稳态的邻域内仅存在一条“黄金小道”——唯一的平衡增长路径(balanced growth path,简记为 BGP),即确定性的经济增长路径。从而说明不同国家或地区,只要有相同的初始禀赋和文化特征,它们最终会收敛到相同的经济均衡点。这显然不能完全解释当今出现的各类经济发展迹象。琼·罗宾逊夫人称“这种平衡增长只代表一种在任何现实经济中都不可能达到的神化般的境界”。Lucas(1988)对此提出了以下三种可能的解释:(1)各国偏好和技术水平的固定效应或差异;(2)外生确定的国家宏观经济政策的不同;(3)大而持久的特定外生冲击波

① 尽管以 Smith、Richardo 为代表的古典经济学家就已开始关注经济增长问题,然而具有现代形式的增长理论一般认为始自 20 世纪三四十年代 Harrod 和 Domar 的工作。Jones (1999)界定了现代增长理论的定义,以区别经济发展理论与现代经济增长理论(赖明勇等,2003;沈坤荣,2003)。

② 一些经济学家认为,如果从研究方法的动态性这个角度来分析,那么现代经济增长理论的真正起点应该上溯到 Ramsey(1928)(沈坤荣,2003;Barro 和 Sala-i-Martin, 1995)。

及了经济增长。固然这些外生的因素和外在的不确定性可能对经济增长产生影响,但同时我们更感兴趣的是研究源于经济系统内生的一些因素对经济增长不确定性的影响(Lucas, 1993; 邹恒甫等, 2002)。

20世纪80年代,以混沌理论为代表的复杂科学理论的兴起以及与其他学科交叉,极大地刺激了众多学科的发展。复杂科学理论认为经济系统是一个典型的非线性的、不确定的、演化着的复杂系统^①;经济增长过程定量上具有多输入(例如劳力、资本、技术和资源等)和多输出(例如产品、消费等),定性上表现为非线性、外部扰动、内在结构及参数的不确定性,这些复杂性特征决定了经济增长具有内生的复杂性——可能并不只有一个稳态,而是多个稳态,那么经济增长就具有多重平衡增长路径:不同的国家或地区在发展过程中可以趋于不同的平衡增长路径,这样即使基本量相当的经济在增长过程中也会呈现增长率的差异;或者经济增长只有一个稳态,但它可能不是“鞍点”稳定的,而是局部稳定的,那么经济增长存在均衡路径的连续统(continuum)或多重均衡增长路径:经济在收敛过程中可能会沿着不同的路径趋于这唯一的稳态,这样即使具有相同增长率的经济也会表现出人均收入水平的短期差异。相对于唯一、确定的增长路径,称这些情形下经济增长具有不确定性(indeterminacy)。

20世纪90年代以来,研究者分别基于规模报酬递增(increasing returns-to-scale)、特定部门外部性(sector-specific externality)、偏好结构、政府政策等不同角度探讨经济增长不确定性的产生(祝树金、赖明勇,2004)。但这些研究由于建立在一个封闭经济的框架下,不仅使得理论结果缺乏现实性,而且使得模型本身受到较大的局限,或者需要

① 例如耗散结构理论的创始人 Prigogine 提出了社会经济复杂系统中的自组织问题;诺贝尔物理学奖获得者 Anderson 和经济学奖获得者 Arrow 在认识到经济作为一个演化的复杂系统的基础上,共同提出经济系统可能存在内在核心动力学机制的设想;Smale 也于 1991 年指出,动态问题是经济学的一个主要问题(李京文、罗春龙,1991; Arthur, 1999)。

高的规模报酬递增程度,或者对偏好结构有一定的限制,在某种意义上需要轻度的扭曲:消费的跨期替代弹性和(或)劳动供给弹性相当高。同时也无法考虑到日显重要的世界范围的有形商品贸易、资本的国际流动以及无形贸易(知识贸易、技术转移等)对经济增长不确定性的动态影响。尽管 Lahiri(2001)、Weder(2001)等的工作提供了国际资本流动对经济增长不确定性影响的初步理解,但与封闭经济系统中的经济增长不确定性理论研究相比,对开放经济系统中的经济增长不确定性研究则有待进一步深入,尤其是如何把国际商品贸易、政府政策等纳入到开放经济的增长模型中;另外他们的研究主要侧重于经济增长不确定性存在的技术条件,而并未完全分析开放经济中不确定性产生的经济含义和直观解释,而对经济增长不确定性的实证考察则更是寥寥无几。

1.2 选题意义

本书基于经济发展的全球化背景,在开放经济的分析框架下,考虑国际资本流动、国际商品贸易对于经济增长不确定性的影响,为了深入这一主题,本书还进一步纳入了政府财政政策,增加已有研究对于现实经济的解释力度,同时基于部分理论研究结果,采用中国经济时间序列数据和省际截面数据,提供经济增长不确定性的实际证据,考察了中国省际经济增长和技术进步的地区差异和趋同,研究结果具有一定的理论价值和实际借鉴意义。

正如前文指出的,由于全球经济一体化的发展趋势,商品和服务贸易的发展以及资本和技术的流动,不同国家的市场和生产日益变得更加相互依存,市场、生产和金融活动的跨国界联系已加强到如此地步,以致任何一国的经济都不能不受到国界以外的政策和经济发展的影响,“世外桃源”般的封闭经济是不可能存在的。目前国际贸易、国际资本流动等的动态效应已经成为新贸易、新增长理论共同研究的范畴,而这些因素同样对不确定性经济增长理论研究具有不可忽视的作用。尽