

Literature Review on Dynamic Mechanism of the Economic Convergence

Sisi Chen

Regional Economic Research Institute, Northeast Asian Studies College, Jilin University, Changchun Jilin
Email: 326001098@qq.com

Received: Mar. 20th, 2015; accepted: Apr. 16th, 2015; published: Apr. 21st, 2015

Copyright © 2015 by author and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Economic convergence is a hot economic debate in the academic community today. The development of countries and regions with hierarchical structures needs to explore the economic convergence mechanism. Facing the complex situation of China, making full use of economic convergence mechanism is beneficial to the government's macroeconomic policies on the overall planning and the coordination of regional economic. It has a special significance to the sustained and healthy development of nation. From the initial point that regions developed unequally, how to play the diffusion effect of economic agglomeration to realize the technology progress is the key to the beginning of economic convergence mechanism. But the liberalization of international trade and the accumulation of human capital are final factors of long-term equilibrium.

Keywords

Economic Convergence, Dynamic Mechanism, Agglomeration

经济收敛的动力机制文献综述

陈思思

吉林大学东北亚研究院区域经济所, 吉林 长春
Email: 326001098@qq.com

收稿日期: 2015年3月20日; 录用日期: 2015年4月16日; 发布日期: 2015年4月21日

摘要

经济收敛是当今经济学术界争论的热点，任何经济发展层次结构性凸显的国家或地区都离不开对经济收敛机制的不断探索。地域概况错综复杂的中国，经济收敛机制的充分发挥有利于政府宏观政策上的统筹规划和区域间经济协调快速发展，对国家长期的持续稳定健康发展有着特殊的意义。而从地区间发达程度不均的初始点出发，如何发挥经济集聚的扩散效应以实现技术进步，做到先富带动后富，是经济收敛机制前期的关键。人力资本的累积和国际贸易的自由化程度则是经济收敛机制走向长期均衡的最终因素。

关键词

经济收敛，动力机制，集聚

1. 引言

经济收敛是指落后地区比发达地区倾向于更快地增长，从而缩小区域差异。由于实现区域经济协调发展是各国经济发展的重要目标之一。所以近年来，经济收敛引起了国内外众多学者的普遍关注。其中，大量的文献对经济收敛的动力机制进行了研究。为了更加全面地了解经济收敛的动力机制，本文对其相关的文献进行了梳理。

2. 经济收敛的动力机制

2.1. 经济集聚的扩散效应

经济收敛积极的一面主要来自于经济集聚，在集聚扩散效应的作用下发达区域经济可促进欠发达区域经济发展，先富带动后富。其作用具体体现在两个方面：一是发达区域随着经济发展和产业结构调整迫使部分企业和劳动力转向欠发达区域，帮扶其解决居民就业问题并注入大量投资资本，助其经济实现快速增长；其二则是通过发达区域向欠发达区域的信息交流和传递过程，承接先进的科学技术，实现该区域经济的跨越式发展。

2.1.1. 集聚不经济

以索洛、斯旺为代表的新古典增长理论表明，受资本产出边际报酬递减影响，经济发展路径将最终走向收敛，长期发达区域形成增速稳定、增长趋缓的发展局面。欠发达地区则恰恰相反，根据新古典增长理论，欠发达地区的经济发展水平要远劣于发达地区，因而在同一时间点其增速自然也远超发达地区，而正是这种速度上的差异使得落后地区在长期将赶超发达地区，共同收敛于稳定的经济增长路径，实现区域间的协调发展。“极化”与“扩散”两种经济集聚过程中产生的效应在各个经济发展阶段会产生不同的效果，经济萌芽阶段，生产要素会不断从欠发达地区流向发达区域，区域经济空间结构必然呈现出中心-外围格局。而发达地区一旦实现饱和，达到经济繁荣，便会将这些集聚在该地区的生产要素部分转向欠发达地区。通过针对西班牙制造业集聚状况的详细了解，上世纪中叶以前的一个半世纪里，制造业集聚对于提高整个行业的劳动生产率和实现产业繁荣发挥着甚为显著的作用，而上世纪五十年代以后，产业成长速率逐步偏缓。反观我国 1992 年~1996 年的经济数据整合，经济的敛散趋势与产业总体集聚程度密切相关，五年间我国国内省际经济在宏观产业集聚程度影响下，短期内实现条件收敛；而在随后的五年内，产业集聚却使得原有的发散速率有所放缓，该时期的欠发达地区的产业集聚程度相对而言仍有提高，在一定程度上缩短了地区间的差距，带动了区域间的协调可持续发展。Accetturo 等根据交易成

本理论，创新地将传统的中心-外围观点逆转后注入动态模型中加以研究，首次提到了产业集聚发展中的“拥挤成本”，通过“拥挤成本”的提出，对长期经济增长的负面效应及其与知识外溢和财富分配的关系进行了分析[1]。

2.1.2. 劳动力迁移

Samuelson 等得出了一个公认的观点：在新古典研究范式下，发达地区高工资水平的优势会吸引劳动力由欠发达地区向发达地区流动，但由于存在资本边际收益递减等缘故，资本相比于劳动力更偏向于反向流动，最终得到的均衡结果即两地区间劳动-资本比率趋同，经济增长收敛于一条直线[2]。樊纲等的观点则认为劳动力的有效流动可以缩小地区、城乡之间的差异，因此在促进劳动力流动的过程中潜在地对平衡区域和城乡发展差距产生显著的政策性影响[3]。Puga 认为，区域间劳动力的转移，可在一定程度上有效地消除地区收入差异[4]。Hu 在综合分析我国 1994 年以前的劳动力转移过程的局限后得出结论，即劳动力区域间转移会促进地区间的产业集聚进程，但当劳动力自由流动条件一旦成熟，这种变化所带来的影响终将趋缓[5]。范剑勇为演化和构建出以劳动力流动作基、代表地区市场规模的市场准入指标，使用原始模型整合了中国各区域间生产要素与相关报酬的流量数据以及全国农村劳动力流动的统计结果，相对性地详尽分析了低教育水平劳动力的流动性与地区间工资水平差异之间的内在关联和这种关联的实际影响程度。他认为，这种低技能劳动力的流动，对于促进产业集聚和区域经济协调发展起到重要作用[6]。

2.1.3. 产业转移

利用产业梯度转移理论的观点分析，30 年的改革开放使得我国经济发展实现了蜕变。城镇经济建设蓬勃发展，人民生活水平显著提升，发达区域与欠发达区域间的生产要素结构和财富分配结构也发生了翻天覆地的变化，两者间的区际产业竞争优势也实现了消长转换，最终导致了产业间的区域迁移，比如近十多年来，部分落后产业逐步由东南沿海发达地带迁向中西部欠发达内陆地区，迎来产业大规模西移的时代发展契机。李晓西认为，伴随着政府大力贯彻西部大开发和中部崛起等经济发展战略，中西部等欠发达地区的基础设施已日趋完善，具有较强的产业承接能力。与此同时，在经济宏观调控的大环境下，东部发达地区的生产要素成本相比从前大幅上升，升幅明显，迫使发达区域进行产业的转型和升级。在这两股力量的共同作用下，区级产业转移的步伐进一步加快，欠发达地区迎来了极为难得的加快发展战略机遇期[7]。蔡昉指出，2004 年“民工荒”的现象首次出现，此后农民工的实际工资以平均每年 12.7% 的速率进行增长，“刘易斯拐点”已经出现。基于我国当前复杂的实际国情，国土面积幅员辽阔，各省份间由于所处区位的不同，其经济发展状况、自然资源的蕴藏及分配、户籍年龄及其特征等各省的省情间也存在着较大差异，形成了一个国内地区间产业转移的雁阵模型[8]。2008 年金融危机的爆发，吹响了全球第四次产业转移开始的号角，该次产业转移的特点主要在于我国发达地区增幅明显的劳动力成本和原材料、土地等固定生产要素成本的迫使下催生的一种寻求生存型的转移。而这次产业转移同以往相比，转移方向不仅仅局限于国内，还出现了由我国国内向东南亚如印尼、缅甸、越南、印度等欠发达国家进行产业转移和承接，这些新兴发展国家的劳动力和资源成本较我国中西部欠发达地区则更为低廉。

2.2. 技术进步

传统来讲，一个国家的经济发展和其技术水平成正比，其经济越先进，技术水平自然就越高，与经济落后的发展中国家在技术水平上的优势也就越明显。而落后国家可以通过经济增长速度上的优势去弥补自身发展程度和技术水平上的不足，进而实现向发达国家的逐步靠拢。

Veblen 认为，发达地区技术扩散对落后地区产生的影响是经济收敛进程加快的重要原因[9]。

Gerschenkron 更深化阐述了经济发展后发制人的创新观点,指的是虽然在同一时间点上欠发达地区的经济发展水平较为落后,但其在经济发展速率上更具优势。而为使这种优势得以充分发挥则需满足两个重要前提:丰富的自然资源储备及无工业化障碍[10]。Levy 站在如今的角度上将 Gerschenkron 的观点加以提炼:欠发达地区可充分参考以往发达地区的历史数据,并通过细致分析实现诸如技术层面的发展跳跃,省略了过去的一些必经阶段,更快速、更有效地去发展[11]。Nelson and Phelps 认为,欠发达国家通过发挥后发优势实现技术跳跃与发达国家的技术差距呈线性正比,严谨论证了在技术进步层面,后发国相对于先发国往往具备明显的速度优势[12]。Abramovitz 对后发优势观点进行了数据检验,该检验以生产率增长受旧资本从安置到替换阶段技术的进步程度为前提假设。后发国家与先发国家之间的技术差异越大,后发国家的经济发展潜力越大。得出结论:后发国家的经济发展潜力同其初始经济发展程度成反比[13]。Barro and Sala-I-Martin 对技术模仿成本进行了规范性假设,即成本与已完成技术模仿的种类所占总量比例成正比,最终通过欠发达国家在技术上朝发达国家的逐步追赶,各国经济水平在长期将趋于一致[14]。Van Elkan 在存在国际部门的假设前提下创建了一般均衡模型,其中包含了技术转移、模仿和创新等因素,在所有国家的经济发展都可以从技术转移、模仿或创新中受益的情况下,得出结论:欠发达国家在技术模仿上可以做到技术水平拷贝,最终使得自身的技术和经济水平与发达国家趋同,初始经济水平不同的国家其人力资本、社会生产力和经济发展速率的收敛趋势也不会改变[15]。林毅夫、张鹏飞认为落后国家需立足自身相比于他国的比较优势确立发展模式,这是任何国家都需遵循的发展定理,在整个发展过程中落后国家可通过技术模仿进行技术发展跳跃,这样落后国家非但不会永远陷入低水平、低效率的发展漩涡,反而会蓬勃发展,并在增长速率上有着显著的优势,长期整个经济系统发展依然收敛,继续印证了“后发优势”的存在[16] [17]。李宏霞为将林毅夫的“后发优势”观点理论系统化和模型化,应用了增长模型,并在该模型中一同引入了技术进步过程中所需消耗的创新成本和扭曲成本,比较分析了欠发达国家技术创新与引进两条发展道路的优劣,验证得出欠发达国家作为经济发展的后发者的确存在“后发优势”,通过对“后发优势”的充分发挥依然可以实现同先发达国家的“经济收敛”[18]。李光泗、徐翔采用 30 个省市大中型工业企业数据进行了实证分析,发现欠发达国家的技术模仿对整个经济系统的收敛有着重要的影响[19]。

2.3. 人力资本

近年来,人力资本对经济发展的作用日益凸显,学术界针对人力资本的讨论也越演愈烈,作为经济长期增长的重要推动力,控制地区发展差距,协调区域间共同发展。

Barro 共整合了 98 个国家 1960 年至 1985 年 26 年间经济收敛性进行实证检验,对历年数据作线性回归后得出,实际人均 GDP 增长率越高,以入学率衡量的初期人力资本水平越高,两者呈正相关关系,而初期实际人均 GDO 水平则恰恰相反,其与实际人均 GDP 平均增长率呈负相关关系,从而得出结论:倘若欠发达国家具有可观的人均人力资本水平,那么随着经济的迅猛发展,其经济发展程度最终将与发达国家持平[20]。Fleisher 等分析了决定全要素生产率及其增长的重要原因,研究过程中发现沿海和内陆的 TFP 差距受到政府针对高等教育的财政拨款和外商的教育直接投资等因素影响。在沿海地区,受区位优势的影响,基础设施投资拥有更高的收益率,人力资本投资则完全相反,其内陆地区的收益率远远超出沿海近 20%,所以内陆地区着重加强教育投资有助于带动地区间协调发展。一个国家或地区人力资本的初始差异是经济增长率的关键要素,原因有二:其一,人力资本是 R&D 中必不可缺的投入要素,而 R&D 在发展过程中又会萌生崭新的产品和创新的思想,形成一种良性循环,持续促进技术进步和人力资本的积累[21]。立足我国实际国情,各省市间区域经济发展存在条件收敛,即区域经济增长率与人均 GDP 初始水平成反比,但在发达与欠发达地区经济趋同的大势下,劳动力市场扭曲、抑制地区间协调发展的问

题不容忽视。而且伴随着国家大力推行教育事业的发展,我国平均受教育年限 20 年来受到显著的增长,据统计:国民平均受教育年限每增长 1%,将促使 GDP 增长率上升 4.53%,因此教育投资的大力落实无疑将推动经济的迅猛发展。通过对国际贸易事业发展和政府政策的指标偏好对地区差异影响的观察和细致研究发现,这两项因素均对沿海地区的经济增长及总体走势有着相同的影响,而地区经济差异的主要原因与当今的制度障碍对于流动性的限制息息相关。所以,为达到推动西部省份快速发展的经济目标,良好的制度环境以及有侧重的人力资本投资等措施必不可少。观察人力资本效应在中国当前高速增长环境下的作用机制并使用可衡量、统计的教育水平作为人力资本的数量指标,得出结论:不论是从我国整体或者是东部来看,物质资本对于经济增长的作用仍占主流,但近十年以来,科学技术的迅速发展和人力资本的积极作用已成长为经济增长不可忽视的两大重要因素。与经济发达地区相比,欠发达地区教育政策的落实程度取决于其对于知识的吸收能力,而知识吸收能力同样受到人均人力资本的影响,高劳动者素质可引进更为先进和前沿的技术,因此人均人力资本的提高比物质资本累积的增长更为有助于欠发达地区和发达地区经济上的收敛与趋同。陈钊、陆铭和金煜为完善省际数据对于缺失的年份进行了有效估算,发现国内各省市高等教育事业的发展是省区间健康协调发展、缩短贫富收入差距的利好因素[22]。郭剑雄运用内生增长理论对人力资本、生育率和城乡收入差距三者间的关系进行分析发现,农村地区高生育率与低人力资本积累的现象十分明显,这是农村低收入问题至今迟迟不能解决的主要原因,也是城乡收入差距的根本原因之一[23]。从新古典经济增长理论的角度出发,通过对面板数据的应用分析和研究我国 1978 年至 2003 年改革开放 26 年间我国各区域经济发展的走势以及各地区的发展特点,分析结果表明,区域的对外开放程度、人均人力资本积累水平和企业市场化水平共同组成了我国区域间发展失衡的三大要因。加大宣传力度引入外资和着力推进中西部地区的教育投资是地区间差异缩短的必由之路。

2.4. 国际贸易

当今世界经济全球化进程进一步加快,国际间高频率的行为贸易已是家常便饭。因此,国际贸易对经济收敛的作用性也成为学术界争论不休的广泛热点。

Ohlin.B.G 首次提出贸易行为对于区域间经济差距的消除有着显著的影响[24]。Grossman and Helpman 提出无形的思想交换来自于有形的商品贸易,并提出欠发达地区与发达地区间的贸易行为还将有助于获得先进的技术和前沿的知识以产生知识技术的外溢效应和对本地 R&D 的刺激,促使生产力的迅猛发展和技术进步脚步的加快,在长期中依然可以发挥其对于经济增长的持续推动作用[25]。随后 Sachs 和 Warner 也针对国际贸易与经济收敛间的关系作了研究和论证,他们都得出了一个共同的结论,即国际贸易是各地区人均收入水平实现收敛的积极因素;自由化的贸易环境对于地区内企业的区际竞争力的提升和发达地区前沿技术和观念的引进有着重大作用,最终达到经济增长的均衡水平,即各区域知识技术水平趋于一致以及人均产出水平的进一步收敛。Sachs 和 Warner 按照一定标准将所收集的样本国家划分为“封闭”和“开放”两组,这两组数据在 1970 年至 1989 年 20 年间,只有“开放组”会出现比欠发达国家更快的经济增长速度,据此我们可以得出:开放经济体具有经济收敛趋势[26]。Ben-David 研究发现,欧洲共同体(今欧盟)中各成员国间经济离散现象逐步减少[27]。Ben-David 又将样本国家以不同的标准分为两组,一组主要由贸易伙伴国组成,而另一组则是随机或是其他选择构成,比较得出:贸易伙伴国家存在着显著的经济收敛现象和趋势,而这些发现十分巧合的符合 Heckscher 和 Ohlin 的判断,即贸易对于地区间的经济发展起着极为重要的平衡作用,区际间的贸易行为对于整个经济系统的经济收敛趋势有着积极的影响[28]。Eaton 和 Kortum 在已有的贸易模型中引入技术因素,认为技术的有效扩散离不开国际贸易的作用,而技术承接地区必然成为最终受益者。他们的观点指出,欠发达地区通过发达地区技术的扩散和承接可以实现整个经济系统的协调发展,而这中经济收敛的概念贯穿其观点始终[29]。随后的深化研究中,

Ben-David 和 Loewy 从国际部门的角度出发着重分析了内生增长模型,模型知识框架中包含了知识积累,并得出预测:自由化的国际贸易有助于整个经济系统稳态产出增长率的提高,而贸易自由化的直接参与者必将是其中最大的获利者,人均收入水平得到相对地提升。Ben-David 等认为,在重要的贸易伙伴关系面前,贸易流量的大小会直接影响到发达与欠发达国家的国际收入差异,其经济收敛速度与贸易量呈正相关关系。尽管贸易集团主要分为主出口和主进口两部分,但这样的双边贸易依然会对经济收敛产生积极影响。倘若这种情况发生在经济发展程度更为落后的国家和地区,那么这样的收敛趋势必将加剧[30]。在对 100 余个国家的数据与贸易变化、经济收敛速度间的关系进行充分整合后做了进一步检验,结果发现贫富差距愈加悬殊的国家间贸易额增长,其经济收敛速度必将加快。Ashok 和 Miyuki 在搜集了包含亚洲、非洲和南美洲等 64 个欠发达国家的样本数据后得出,随着贸易自由化的推行,南美洲以及亚洲的诸多国家实际人均收入水平已萌生了可喜的收敛趋势特征[31]。Parikh 和 Shibata 在研究贸易自由化的过程中同时发现在经济收敛的过程中亚洲和南美洲分别呈现出显著的“S”收敛和“B”收敛。汤学兵等通过对我国八大区域的实证检验得出,在我国经济快速发展进程中,俱乐部收敛和条件收敛是明显存在的,而在这整个过程中我国的对外开放水平和市场化进程加快起到了至关重要的作用,工业化水平、居民储蓄率以及人均人力资本的初始水平也发挥了相当可观的积极作用[32]。通过中国与东盟间的自由贸易现状实证分析来检验其与经济收敛之间的关联性得出,建立中国-东盟自由贸易区有助于加快贸易区内各伙伴国间的经济收敛进程,此外,自由化贸易的形成将带来区内贸易额的暴涨同样有利于区内经济收敛的实现。利用 1978 年至 2011 年间东亚各大经济体间的自由化贸易历史数据,分析东亚自由化贸易对区际经济收敛的影响:一方面东亚各经济体总体强势增长,俱乐部收敛特征显著,而在发达程度相近的国家间尤为明显,贸易的自由化对于经济收敛进程也发生了正面的影响。另一方面,微观区别东亚各大区域可以发现,东北亚地区加强区际贸易可以积极推动该地区经济收敛,而在东南亚区际贸易与其经济收敛似乎并不存在明显的相关关系。

3. 结束语

理想状态下,区域间发展速率和水平上的趋同将是整个经济系统运行的最终结果。但落实到现实发展中,区域要素交流的非经济性阻隔以及贸易壁垒的保护性障碍都是当今世界南北分化格局形成的推波助澜者。尽管大势如此,笔者依然相信:在一个重教育、求发展的市场化开放性国度,诸多因素的消极作用均将显著削弱,经济收敛的动力机制依然会推进整个国家和地区的进步,最终实现区域的统筹发展和经济繁荣。

参考文献 (References)

- [1] Accetturo, A. and Edison, P. (2009) Agglomeration and growth: The effects of commuting costs. *Regional Science*, **89**, 173-190.
- [2] Samuelson, P.A. (1948) International trade and the equalization of factor prices. *Economic Journal*, **58**, 163-184.
- [3] 王小鲁, 樊纲 (2004) 中国地区差距的变动趋势和影响因素研究. *经济研究*, **1**, 33-44.
- [4] Puga, D. and Vernaldes, A.J. (1999) Agglomeration and economic development: Import substitution versus trade liberalization. *Economic Journal*, **109**, 292-311.
- [5] Hu, D. (2002) Trade, rural-urban migration, and regional income disparity in developing countries: A spatial general equilibrium model inspired by the case of China. *Regional Science and Urban Economics*, **32**, 311-338.
- [6] 范剑勇 (2006) 产业集聚与地区间劳动生产率差异. *经济研究*, **11**, 72-81.
- [7] 李晓西 (2009) 东部产业转移趋势与承接机遇. *中国国情国力*, **2**, 4-8.
- [8] 蔡昉 (2013) 人口红利与中国经济增长. *甘肃社会科学*, **1**, 1-4.
- [9] Veblen, T. (1915) *Imperial Germany and the industrial revolution*. Macmillan, New York.

- [10] Gerschenkron, A. (1962) Economic backwardness in historical perspective. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- [11] Levy, M. (1966) Modernization and the structure of societies: A setting for international affairs. Princeton University Press, Princeton.
- [12] Nelson, R. and Phelps, E. (1966) Investment in humans, technological diffusion and economy growth. *American Economic Review*, **56**, 67-75.
- [13] Abramovitz, M. (1986) Catching up, forging ahead, and falling behind. *Journal of Economic History*, **46**, 385-406.
- [14] Barro, R.J. and Sala-I-Martin, X. (1995) Economic growth. McGraw-Hill, New York.
- [15] Van Elkan, R. (1996) Catching up and slowing down: Learning and growth patterns in an open economy. *Journal of International Economics*, **41**, 95-111.
- [16] 林毅夫 (2002) 发展战略、内生发展和经济收敛. *经济学季刊*, **1**, 269-297.
- [17] 林毅夫, 张鹏飞 (2005) 后发优势、技术引进和落后国家的经济增长. *经济学(季刊)*, **1**, 53-74.
- [18] 李宏霞 (2003) 技术创新、后发优势与经济收敛. 第三届经济学年会入选论文. www.cenet.org.cn
- [19] 李光泗, 徐翔 (2008) 技术引进与地区经济收敛. *经济学(季刊)*, **3**, 983.
- [20] Barro, R.J. and Sala-I-Martin, X. (1991) Convergence across states and regions. *Brookings Papers on Economic Activity*, 107-182.
- [21] Fleisher, B.M. and Chen, J. (1997) The coast-noncoast income gap, productivity, and regional economic policy in China. *Journal of Comparative Economics*, **25**, 220-236.
- [22] 陈钊, 陆铭, 金煜 (2004) 中国人力资本和教育发展的区域差异: 对于面板数据的估算. *世界经济*, **12**, 25-31.
- [23] 郭剑雄 (2005) 人力资本生育率与城乡收入差距的收敛. *中国社会科学*, **3**, 27-37.
- [24] Ohlin, B. (1933) Interregional and international trade. Harvard University Press, Cambridge.
- [25] Grossman, G. and Helpman, E. (1991) Quality ladders and product cycles. *Quarterly Journal of Economics*, **106**, 557-586.
- [26] Sachs, J.D. and Warner, A. (1995) Economic reform and the process of global integration. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1-118.
- [27] Ben-David, D. (1993) Equalizing exchange: Trade liberalization and income convergence. *Quarterly Journal of Economics*, **108**, 653-679.
- [28] Ben-David, D. (1996) Trade and convergence among countries. *Journal of International Economics*, **40**, 279-298.
- [29] Eaton, J. and Kortum, S. (1999) International technology diffusion: Theory and measurement. *International Economic Review*, **40**, 537-570.
- [30] Ben-David, D. and Loewy, M. (2000) Knowledge dissemination, capital accumulation, trade and endogenous growth. *Oxford Economic Papers*, **52**, 637-650.
- [31] Parikh, A. and Shibata, M. (2004) Does trade liberalization accelerate convergence in per capita incomes in developing countries? *Journal of Asian Economics*, **15**, 33-48.
- [32] 汤学兵, 陈秀山 (2007) 我国八大区域的经济收敛及其影响因素分析. *中国人民大学学报*, **1**, 106.