



*The Spillover Effect of Technology and
Regional Economic Development*

技术溢出效应与 区域经济发展

熊义杰 ○ 著



科学出版社

国家哲学社会科学规划办研究项目
技术扩散的溢出效应与区域经济发展研究(09BJL061)

*The Spillover Effect of Technology and
Regional Economic Development*

技术溢出效应与 区域经济发展

熊义杰 ○ 著

科学出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

技术溢出效应与区域经济发展 / 熊义杰著. — 北京: 科学出版社,
2016.7

ISBN 978-7-03-047650-0

I. ①技… II. ①熊… III. ①技术转移 — 关系 — 区域
经济发展 — 研究 — 中国 IV. ① F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 049078 号

责任编辑: 石 卉 张翠霞 / 责任校对: 王晓茜

责任印制: 张 伟 / 封面设计: 有道文化

编辑部电话: 010-64035853

E-mail: houjunlin@mail.sciencep.com

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京教图印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016 年 7 月第 一 版 开本: 720 × 1000 1/16

2016 年 7 月第一次印刷 印张: 17 3/4

字数: 358 000

定价: 95.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

本书以国家哲学社会科学规划办 2009 年批准立项的研究项目“技术扩散的溢出效应与区域经济发展研究”(批准号: 09BJL061)的课题报告为主体内容整理而成。

第一篇主要是课题的计划研究内容, 包括三个部分。①从目前学术界关于技术溢出效应的不同理论入手, 分析影响技术溢出产生的原因和结果, 分别从宏观和微观两个空间尺度分析技术溢出的方式、影响因子和扩散效果等方面, 探讨技术溢出的主要因子。该内容主要体现在本书第一篇的第 3 章和第 4 章。②对基于技术扩散的技术溢出效应进行分析, 构建技术溢出效应测度的计量分析模型, 进一步分析技术溢出与区域经济增长的机制, 从而确定技术溢出与区域经济增长的关系模型, 并对模型进行检验。该内容在研究中共形成示图 32 个, 数据表 16 个, 建立经济计量模型 38 个, 主要体现在第一篇的第 5 章和第 6 章中。③提出我国中西部欠发达地区利用技术溢出效应的对策与建议。该内容主要体现在第一篇的第 6 章和第 7 章。第二篇和第三篇主要是在课题结项后的后续研究中形成的。开展后续研究的主要目的是为了弥补课题计划的不足, 同时对相关的问题进行进一步的深入研究。

这里需要特别说明的一个问题是, 本书中的三个篇章都是在相对独立的情况下进行的, 其中所使用的概念和方法在不同的板块之间可能会不完全一致。尤其是在每个篇章的研究动态及相关理论部分, 甚至可能会有少量的交叉和重复, 这在对每个篇章的研究相对独立的情况下是难免的。在本书出版的过程中, 笔者尽可能地对这些部分进行了统一处理, 删除了一些重复的内容, 对使用的概念也进行了认真的订正, 但因为研究的对象、内容和要求不同, 完全一

致是不可能的，实际上也没有必要。对于后面的两个篇章，读者完全可以当做本研究成果的两个相关的辅助材料来阅读。在对这两个篇章的进一步研究中，笔者指导的西安理工大学 2011 届区域经济学方向硕士生马喜林、郭梅两位同学做出了多方面的突出贡献，在此表示感谢。

另一个特别说明的问题是研究方法问题。本书中的三个篇章在对技术溢出进行分析时使用的实证分析方法并不完全相同。这是容易理解的，因为按照辩证唯物主义的观点，具体问题必须具体分析，由于三个篇章分析的问题性质完全不同，因此不可能使用完全划一的方法。虽然三个篇章在对技术溢出效应分析时使用的都是经济计量学中的多元线性回归分析方法，然而反映溢出效应使用的参数和变量却完全不同。

在第一篇中，不管是对陕西省的分析还是对全国的分析抑或是对东、中、西三大区域的分析，分析的都只是同一区域内的技术溢出现象，因此在进行多元线性回归分析时我们采用了先使用索洛余值法计算技术水平，然后以不同时期或不同省份的技术水平为因变量，以影响技术水平变化的全要素生产率即资本产出率和劳动生产率、第三产业从业人员比重、每万人劳动力中从事研发活动的人员比重、FDI 占全部投资总额的比重，以及研发经费占国民生产总值比重等相关因素为解释变量，以模型中的常参数反映溢出效应，把技术水平分解为受系统因素影响的部分和溢出部分。如果常参数统计检验显著就有溢出，不显著就没有溢出。

第二篇的实证分析目的是要分析不同梯度地区间的技术溢出。因此在多元线性回归分析中我们使用了各地区不同时期的研发活动产出，即人均专利申请量作为因变量，而以相关的影响因素（如研发经费占 GDP 的比重，人均 GDP，进口商品总额的 GDP 占比，第二、第三产业从业人数比等）为解释变量。因为估计的参数反映弹性系数，所以回归时需要取每个变量的对数值进行分析。为了分析某个地区对本地区的技术溢出，则在本地区的模型中加入某地区技术研发活动产出的一阶滞后变量。如果加入的变量参数估计值统计检验显著，就有溢出，否则便没有溢出。

在第三篇的实证分析中，我们把不同产业间的技术溢出区分为产品内涵型技术溢出和资本内涵型技术溢出。在分析产品内涵型技术溢出时，我们选择了柯布-道格拉斯函数的对数形式作为基本模型，即以该产业历年的总产值的对数为因变量，以该产业历年的资本投入和从业人员数的对数为解释变量。在分析某个产业对本产业的技术溢出时则在本产业的模型中加入某产业的新产品产值

的对数。为全面分析其他产业对该产业的影响,对每个产业的新产品产值都分为当期变量和滞后变量两种情况进行分析。在分析资本内涵型技术溢出时,则在本产业的模型中只加入某产业历年资本投入量的滞后变量的对数值。同样,如果加入的变量参数估计值统计检验显著,就有溢出,否则便没有溢出。

参加本课题研究的主要成员包括:熊义杰(西安理工大学区域经济学学科首席教授,管理学博士,课题主持人)、刘景东(西安理工大学经济与管理学院2010级博士生)、崔影慧(西安理工大学经济与管理学院副教授,经济学硕士)、王文莉(西安理工大学经济与管理学院教授,管理学博士)、刘泽双(西安理工大学经济与管理学院教授,管理学博士)、任静(西安财经学院副教授,管理学博士)、关娜(西安工业大学北方信息工程学院讲师,经济学硕士)。课题组的每一位成员都对课题的完成做出了积极而富有成果的贡献,在此,笔者对课题组全体成员的鼎力合作表示衷心感谢。

课题报告形成后,课题组的崔影慧副教授、王文莉教授、刘泽双教授都反复认真地进行了阅读,并多次提出宝贵意见。在课题组主要成员反复通读报告的基础上,课题组还专门召开了小规模课题研讨会,就报告中提出的问题反复进行研讨。当然,课题报告的顺利完成,首先得益于初期深入扎实的课题调查。因此,在这里首先我们要感谢在对环渤海经济区调查的过程中,燕山大学管理学院陈业华教授和黄元美老师,以及承德市双桥区办公室主任曹洪伟先生所给予的多方面帮助,同时,也要感谢在对珠江三角洲经济区调查的过程中,珠海市农业银行的谢百雪先生给予的大力协助,还要感谢珠海市统计局等有关方面所提供的方便。

对于经济问题的研究,方法是第一位的。方法不同分析的结论可能会完全不同。没有科学的方法,要得出科学有用的结论是根本不可能的。比如,日心说的提出,就是得益于观测手段的突破。在本书三个篇章所使用的实证分析方法中,第一篇中使用的方法在学术界尚属首次使用,后面两个篇章使用的方法其思路虽有学者做过,然而变量及参数的使用也是独树一帜的。由于认识水平的限制,缺点或考虑不周在所难免,所以竭诚欢迎各位同仁批评指正。

笔者的邮箱地址为 xiongyj@xaut.edu.cn 和 xiong-yijie@163.com, QQ 为 1125853607。

熊义杰

2015年12月于西安

目 录

前言

「第一篇」技术溢出与区域经济

第1章 导论	3
1.1 问题的提出	3
1.2 研究的方法和思路	5
1.3 研究意义	6
1.4 研究内容	8
第2章 研究动态及相关理论	10
2.1 关于技术扩散溢出效应的研究动态	10
2.2 区域经济增长的相关理论	17
2.3 技术扩散中溢出效应的相关理论	20
第3章 技术扩散溢出效应的规范分析	23
3.1 技术扩散及技术扩散溢出效应的概念	23
3.2 技术扩散溢出效应的特点	27
3.3 技术扩散溢出效应的表现形式	30
第4章 技术溢出促进区域经济发展的机制分析	42
4.1 区域经济发展中的技术要素分析	42
4.2 区域经济发展中的集聚要素分析	46
4.3 技术溢出与区域经济发展的关系	49
第5章 溢出效应的影响因素及其分离	54
5.1 关于技术水平测度的定量方法	54

5.2	技术溢出效应的分离及其影响因素	58
5.3	陕西省1978~2009年的技术水平测度及溢出效应分析	61
第6章	技术溢出效应在我国不同地区的表现	75
6.1	对全国整体情况的分析	75
6.2	东、中、西部地区的技术溢出效应分析	83
第7章	研究结论、政策建议与展望	98
7.1	主要研究结论	98
7.2	政策建议	100
7.3	有待进一步研究的问题	103

「第二篇」技术梯度转移中的溢出效应

第8章	导论	107
8.1	研究背景和意义	107
8.2	研究方法和主要内容	110
第9章	研究动态及相关理论	112
9.1	国内外研究动态	112
9.2	相关概念内涵	116
9.3	相关理论基础	120
第10章	技术溢出效应的影响因素分析	125
10.1	空间影响因素	125
10.2	技术扩散通道	130
10.3	FDI影响因素	136
10.4	对技术溢出效应影响因素的综合分析	138
第11章	技术梯度转移中溢出效应的一般分析	142
11.1	梯度划分	142

11.2	梯度转移及其规律	153
11.3	梯度转移中的技术溢出效应	161
第12章	东、中、西部地区之间技术溢出效应的实证分析	168
12.1	模型的构建与数据来源	168
12.2	不同梯度地区间技术溢出的测度	171
12.3	实证分析	172
第13章	政策建议及总结	177
13.1	政策建议	177
13.2	总结与展望	180
 「第三篇」产业集群的技术溢出效应 		
第14章	导论	185
14.1	研究背景及意义	185
14.2	研究方法和主要内容	187
第15章	研究动态及相关理论	191
15.1	国内外研究动态	191
15.2	相关概念的界定	194
15.3	相关理论基础	197
第16章	产业集群的技术溢出效应分析	204
16.1	产业集群间技术溢出的两种形式	204
16.2	产业集群间技术溢出效应的一般机制和实现途径	205
16.3	产业集群技术溢出效应的影响因素分析	209
16.4	产业集群技术溢出的正负效应	218
第17章	产业集群技术溢出效应的度量及模型	223
17.1	两部门技术溢出模型	223

17.2 基于生产函数的模型	225
17.3 数据的采集和整理	229
第18章 以西安高新区为例的实证分析	232
18.1 西安高新区的发展状况	232
18.2 西安高新区产业的集群化发展	237
18.3 对西安高新区产业间技术溢出的评价	242
第19章 结论、建议及展望	254
19.1 研究结论	254
19.2 政策建议	256
19.3 研究展望	259
参考文献	261
附录：在课题研究期间发表的论文	268
后记	269



第一篇

技术溢出与区域经济

本篇首先从技术扩散溢出效应研究的动态入手,梳理技术溢出效应的研究现状和区域经济增长的相关理论,并运用规范分析的方法,分析技术扩散溢出效应的概念、分类、特点和表现形式,确定本篇中使用的技术溢出概念,提出并讨论技术溢出效应的三种表现形式,即资本形式的、人员形式的和文化形式的。规范技术溢出效应的概念,提出技术溢出效应的三种形式是本书的一个创新。然后,分析技术扩散的溢出效应、企业集聚、产业集聚及其与区域经济增长的相互联系和相互促进机制。分析表明,任何一国(或地区)的经济增长与技术水平增长均线性相关;不同形式的技术溢出具有不同的路径;经济要素的聚集是技术溢出的根本原因;同时技术扩散溢出效应必然会推动企业集群的形成;在技术溢出与区域经济发展的各种模式中,区域生产率的提高是区域经济增长的关键要素。

其次,本篇运用现代经济计量学方法,实证讨论了溢出效应的影响因素及其分离和溢出效应在我国不同地区的表现。技术水平通常可以分解为两部分,即受系统因素影响的部分和非系统因素影响的溢出部分;用技术水平作因变量对相关因素进行回归得到的多元线性回归方程模型中的常参数可用来表示技术溢出的大小。这一研究方法的提出和运用,是本书的又一重要创新。对陕西省的实证分析表明,在陕西省1978~2009年技术水平的演化中,主体的部分是技术溢出部分,受系统变量影响的部分不大。其平均的技术水平为75.4,而溢出部分则达到69.3。就全员劳动生产率与资本产出率两个必要生产因素而言,全员劳动生产率影响微弱,而资本产出率每增加一个单位则可使技术水平提高1.349个单位。这与陕西省社会经济发展所处的初级阶段特点是相一致的。对全国31个省(自治区、直辖市)^①的实证分析表明,导致我国不同地区技术溢出效应差异的根本原因是我国经济技术发展水平的不均衡。从2009年我国技术水平的排名情况可知,国内不同区域经济技术发展的不均衡现象十分明显。其中,中部地区技术经济的发展完全不同于东、西部地区,其技术水平的提高更多地受到非系统因素即技术溢出的影响。运用不同于一般的实证研究方法,对陕西省1978~2009年的技术溢出和全国31个省(自治区、直辖市)分东、中、西不同区域的技术溢出进行研究,是本书的另一独到之处。

① 如无特别说明,本篇数据不含港澳台

第1章 导 论

1.1 问题的提出

改革开放以来,我国的区域经济得到了异乎寻常的迅速发展。以陕西省为例,截至2009年,陕西省借着西部大开发的机遇,着力培育优势产业,积极发展地方经济,全省GDP增速连续8年保持两位数增长,2009年经济总量达到8186.65亿元,在全国33个省份^①中排名第17位,比上年前移2位,增长速度13.6%,全国排名第6位,人均GDP从1978年的278元增加到2009年的21732元,净增77倍还多。

而东部沿海地区的发展更加显著。以浙江省为例,借着改革的东风,浙江省的发展十分迅速。1978年全省GDP总值仅124亿元,居全国第12位;人均GDP331元,居全国第16位。而到2009年,GDP总值达22832亿元,是陕西省经济总量的近3倍。人均GDP由1978年的331元增加到2009年的44335元,是陕西省人均GDP的2倍还多,位列上海、北京、天津3个老牌直辖市之后,居全国第4位。特别是32年来的年均增长率达到了13.1%,比同期全国平均年增长率高3.3个百分点,成为全国范围内经济增长最快、最有活力的地区之一。

我国的区域经济为什么会得到如此迅猛的发展?其中一个重要的原因是,在改革开放的过程中,技术引进发挥了重要作用。首先,从我国利用外资合同投资项目的数量上看,从1985年到2008年,合同项目数从3073个增加到27514个,净增近8倍;实际利用外资额更是大幅度增加,从1985年的

^① 台湾省数据未统计

19.6 亿美元增加到 2008 年的 923.95 亿美元,增加了 46 倍多。其次,我国在改革开放之初,由于国内技术十分落后,即使引进技术含量一般的技术都可能是填补国内空白的项目,而随着我国技术实力的不断提升,技术引进中我们越来越注重企业的消化吸收和再创新,技术引进的质量也在不断加强。根据《中国科技统计年鉴 2009》的数据,专利与专有技术许可和转让支出的合同金额比例由 1991 年的 13.82% 增长到 2008 年的 54% 以上,成为最主要的技术引进方式;成套与关键设备支出比例由 1991 年的 84% 左右逐渐下降到 2008 年的 8%;技术咨询与技术服务支出比例由 1991 年的 0.5% 增长到 2008 年的 29%。

技术进步对于区域经济发展的作用主要包括两个方面,一个是技术进步对于区域经济的直接作用,即通过使用技术获得技术效益,如直接使用新材料、新设备和新工艺等。这方面的作用是毋庸置疑的,在学术理论界没有异议。另一个是技术扩散中的溢出效应。

何谓技术扩散的溢出效应?技术扩散的溢出效应实际上是指这样一种现象,即技术在扩散的过程中客观存在的一种“示范—学习—促进发展”的现象。在这里,发挥示范作用的技术,通常都是大规模的成熟技术。而学习,则通常是指具有群体性、自发性和免费性特点的一种学习活动,即这种学习首先不是少数人或个别人的学习活动,它是一群人自觉不自觉的学习活动,无需付费,学了就会产生一种效果,而且是不同于过去的一种显著效果,即促进发展和进步。需要特别强调的是,这种促进发展和进步的作用,即使技术受益方并不否认,通常示范方也无法从中获得收益或报酬。也正是因为如此,不少学者常常将这种“促进发展和进步”的作用称作技术扩散过程中的“外部性”。当然,促进发展和进步的作用可能是多方面的,本书所要考察的主要是这种溢出效应对区域经济发展的作用。

就已有的研究来看,技术扩散的溢出效应问题自从 20 世纪 90 年代中后期在我国学术界提出以来,关于外国直接投资(FDI)技术溢出问题的研究已经比较普遍。在学术理论界,我国对于 FDI 的溢出效应的研究从 1998 年开始受到了学术界的重视,不少学者的研究证明了技术扩散过程中这种溢出效应的客观存在。例如,沈坤荣和胡凡(1999)使用 1996 年 29 个省份的外商直接投资总量与各省份的全要素生产率资料,进行横截面的相关分析表明,FDI 占 GDP 的比重每增加一个单位,全要素生产率就可以提高 0.37 个单位。关于这种溢出效应的实证研究详见本书第 2 章的表 2-2 和表 2-3。

然而,也有不少学者的研究表明,这种溢出效应或者不存在,或者表现并不明显。例如,秦晓钟(1998)利用1995年工业普查数据,对采掘业、电力煤气等39个行业进行了检验,肯定了FDI技术溢出效应明显的结论。但同时,他按照外资企业的技术水平和销售收入进行分组检验,之后指出了三方面的事实:第一,外资独资企业技术水平的高低,对溢出效应的产生没有显著影响;第二,当外资企业的销售水平较高时,会阻碍溢出效应的发生;第三,当外资企业技术水平、销售水平相对都比较高时,不利于技术溢出效应的产生。在本书第2章的表2-2和表2-3中,我们还可以看到其他一些相反的例证。

虽然大多数实证研究认为FDI对中国经济具有显著的技术溢出效应,但是我们不难发现,这些研究结果存在很多冲突的地方,对技术溢出效应的表现形式(省际、省内或行业内)和表现范围有许多截然相反的研究结果。这说明,国内学者对FDI技术溢出的理解和把握还不够准确,对技术溢出的表现形式、范围、制约因素等的认识还不够清楚,研究工作尚有待进一步深入。那么,技术扩散过程中的这种溢出效应究竟是一种客观存在的作用,还是一些学者的错觉呢?如果是一种客观存在,在区域经济的发展过程中我们又应如何利用这种溢出效应呢?毫无疑问,这就需要我们进行认真地研究和探索。

本篇的目的一是要把技术扩散的溢出效应放在一般的意义上进行研究,因为不论是国外引进技术还是国内发明技术,其在扩散的过程中,都必然地会产生溢出效应。正如我们在前文已经指出的,不管你是否承认,技术扩散的溢出效应都是一种客观存在的现象。二是要把技术扩散的溢出效应与区域经济发展联系起来。就已有的研究成果来看,大多数的实证研究成果都只是从特定地区的技术溢出角度进行研究的,并没有从区域经济发展的一般意义上进行探讨。因此,从一般的意义上把区域经济发展与技术扩散的溢出效应联系起来,探讨在区域经济的发展中如何充分有效地利用好技术扩散的溢出效应,就成为本篇研究的又一重要目的。

1.2 研究的方法和思路

毋庸讳言,关于技术扩散溢出效应的研究,是一项具有复杂性的研究项目。其复杂性主要表现在:第一,溢出效应虽然是一种客观存在的现象,但是这种

现象的存在却并非所有的人都能意识到和看到。这种情况就决定了在这一问题的研究中实证研究方法的重要性。第二,在现实的经济世界中,关于溢出效应并没有实实在在的统计指标供我们观察和考证,这无疑就增加了研究的难度。因此,对于技术扩散溢出效应的研究应如何进行、怎样展开、如何取得经验数据、用什么方法进行分析,以及如何得出可靠结论就显得非常重要。

就已有的研究成果来看,在关于技术溢出效应的实证研究中,使用比较多的方法主要有以下四种。①单方程计量模型方法。这种方法依使用的因变量不同又分为:以产出 Y 为因变量的多元线性方程计量模型;以当地企业的劳动生产率为因变量的多元线性方程模型;借鉴 Feder 模型(把全部经济划分为外资和内资两个部门)的多元线性计量模型。②联立方程模型方法。③索洛余值法或全要素生产率方法,这种方法是先运用索洛余值法或全要素生产率方法测算技术水平,以此作为因变量,然后建立相关因素的多元模型。④其他方法,如问卷调查、案例分析,以及从东道国的吸收能力角度的研究等。

笔者认为,不管是什么方法,最重要的是用什么样的变量来表示技术的溢出效应。从这一点出发,本篇认为,在众多的研究方法中索洛余值法或全要素生产率方法具有更多的合理性成分。因为在相同的时空条件下,如果其他的所有因素相同,毫无疑问,技术水平越高技术的溢出效应也就越强,技术水平越低技术的溢出效应也就越弱。技术水平与技术溢出效应的这种正相关性,无论在理论上都应该是成立的。因此,索洛余值法或全要素生产率方法将成为本篇研究的主要方法。

本篇将首先对对已有的文献和成果的梳理入手,以寻求可供借鉴的相关理论。然后对技术扩散的溢出效应进行规范分析,包括溢出效应的概念、特点和形式等;在此基础上,将进一步对溢出效应促进区域经济发展的机制展开分析;最后进行实证研究。

1.3 研究意义

1.3.1 理论意义

首先,“区域经济发展”问题作为当今一个广泛而深刻的社会经济问题,已经引起了很多国家政府、企业家和经济学家的高度重视,成为经济学、发展经济学、区域经济学、区域科学及社会文化地理学、经济地理学的重要研究对象。大量

的理论性和实证性成果的涌现,使得这方面的研究在方法论上取得了巨大进展,其对国家、地区社会经济进步的指导意义也越来越大。在知识经济时代,技术创新是产业发展、生产率增长及人们生活水平提高的基本推动力,是解决科技与经济脱节和推动企业进步的根本手段,是一个国家兴旺发达的决定因素,是区域经济快速协调发展的重要力量,科技进步对经济发展的贡献日益显著。国内外区域经济发展的实践都反复证明,技术扩散已经成为促进区域经济发展的关键,对于促进产业结构的合理化、高级化,提高科技投入的经济效益,有效地将技术渗透到各行业、部门或其他领域,从而改善地区、行业间的不均衡,促进区域经济发展都起着举足轻重的作用。所以,本篇的研究将推动技术溢出效应与区域经济发展理论研究的进一步深化。

其次,对于区域经济的发展的聚集要素的分析,多少年来一直是经济学家们研究的重要方面。最早的可以说是马歇尔和韦伯。马歇尔(Marshall, 1890)是最早对经济集聚的机制进行经典系统分析的学者。他认为,决定经济集聚的关键性因素是外部性,它会产生类似于锁定效应或滚雪球效应的作用。德国经济学家韦伯在分析单个产业的区位分布时,首次使用了“集聚因素”的概念。虽然经济活动的集中是局域技术溢出的重要条件,但是,关于技术溢出和企业集聚之间的关系以及它们在区域经济增长中的作用的研究却并没有在同一个框架下进行。对于技术溢出与区域经济增长和企业集聚与区域经济增长这两个问题,在以往的研究中,通常被分开讨论,本篇则将建立这两个方面的联系,并放在同一个框架下进行分析,对技术溢出和企业集聚之间的关系的内生性质进行讨论,重点围绕经济增长问题研究中的技术要素由外生因素到内生因素的历史演进,从而说明技术溢出与区域经济发展之间的关系。

1.3.2 现实意义

首先,我国改革开放以来经济发展取得了举世瞩目的成就,资源配置的方式经历了由计划经济向市场经济的转变,由于地理形态的差异、自然资源空间分布不均匀,以及各个区域经济增长基础不同,我国区域经济增长呈现出非均衡性,区域经济格局发生了深刻变化。随着市场经济的发展,缩小区域差异,促进社会和谐发展已成为必然的趋势。同时随着改革开放的不断深入,区域间的竞争与合作导致彼此间产品、要素交流日益频繁,经济联系日益密切,区域间经济增长的相互依赖和相互作用也越来越重要。因此,研究