



中青年经济学家文库

ZHONGQINGNIAN JINGJIXUEJIA WENKU

北京联合大学学术出版基金资助

中国区域经济效率的省域格局、 影响机理及其空间溢出效应

刘建国 / 著

ZHONGGUO QUYU JINGJI XIAOLU DE SHENGYU GEJU,
YINGXIANG JILI JIQI KONGJIAN YICHU XIAOYING



经济科学出版社
Economic Science Press



中青年经济学家文库

ZHONGQINGNIAN JINGJIXUEJIA WENKU

北京联合大学学术出版基金资助

中国区域经济效率的省域格局、 影响机理及其空间溢出效应

刘建国 / 著

ZHONGGUO QUYU JINGJI XIAOLU DE SHENGYU GEJU,
YINGXIANG JILI JIQI KONGJIAN YICHU XIAOYING



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

中国区域经济效率的省域格局、影响机理及其
空间溢出效应 / 刘建国著. —北京: 经济科学
出版社, 2015. 5

ISBN 978 - 7 - 5141 - 5771 - 0

I. ①中… II. ①刘… III. ①省 - 区域经济发展 -
研究 - 中国 IV. ①F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 107331 号

责任编辑: 段 钢

责任校对: 靳玉环

责任印制: 邱 天

中国区域经济效率的省域格局、影响机理及其空间溢出效应

刘建国 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 010 - 88191217 发行部电话: 010 - 88191522

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http: //jjkxcbs. tmall. com](http://jjkxcbs.tmall.com)

审图号: GS (2015) 1036 号

北京万友印刷有限公司印装

710 × 1000 16 开 16.75 印张 350000 字

2015 年 6 月第 1 版 2015 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 5771 - 0 定价: 52.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010 - 88191502)

(版权所有 侵权必究 举报电话 010 - 88191586)

电子邮箱: [dbts@ esp. con. cn](mailto:dbts@esp.com.cn))

前 言

世界大多数国家的经验表明：经济的发展会导致城市化，经济发展通常被认为是一个国家农村人口向城市转移的过程（Kuznets S, 1966）。经济发展的初期，农业部门总是占据主导地位，而随着经济的发展，农村剩余劳动力将逐渐转移到非农部门，并且是经济发展过程中的一项主要工程（Beauchemin C, Schoumaker B; 2005）。从中国来看，伴随着中国经济的快速发展，中国的城市化进程也不断加快。中国城市化率以每年约 1 个百分点增加。截至 2012 年年底，中国的城市化率已历史性地突破了 52%，这也标志着中国城市化全面步入了高速发展阶段。尽管中国的经济发展非常迅速，城市的空间不断扩张延伸，城市化进程不断加快，城市化率不断提高，但经济增长中的效率问题缺少足够的关注。有鉴于此，重新反思中国的发展模式，转变经济增长方式，关注经济增长中的效率问题便显得尤为迫切和重要。

本书的研究目标是：立足于已有研究，系统阐明经济效率影响因素的理论内涵，构建经济效率影响因素的理论模型；深入剖析 1990~2009 年这 20 年间，中国区域经济效率的动态演进及其静态空间格局；进一步从空间维度分析经济效率的溢出效应。

本书紧密围绕理论分析和实证研究两条主线，运用文献综述、理论演绎、空间分析及计量的研究方法，重点研究了以下四个问题：

（1）系统综述和分析了经济效率的相关概念，在此基础上，做了一系列的经济学假设，并基于假设前提，构建了经济效率影响因

素的理论模型，深入分析了经济效率的影响机理。

(2) 在动态层面：本书对中国内陆 31 个省份 1990~2009 年经济效率的动态演进和其影响因素进行了系统分析。

(3) 在静态层面：本书对 2009 年中国经济效率的静态现状进行了研究，并进一步分析了各个省份如何通过调整投入项的径量和差额来提高经济效率。

(4) 运用空间计量经济模型，分析了中国全要素生产率的空间溢出关联效应。

本书的主要结论包括：

(1) 1990~2009 年的大部分年份，中国的全要素生产率普遍较低，且呈现了下降的趋势和波动的状态。在不同的年份，中国全要素生产率呈现了差异化的省域格局。中国全要素生产率的增长率下降主要是由于技术效率、纯技术效率和规模效率的下降所导致的。在技术效率方面，1990~2009 年，全国尺度和东、中、西和东北地区技术效率的增长率在大部分年份是负的，说明在这 20 年间，中国的技术效率总体是下降的，且呈现了沿海地区和东北地区大于中部和西部区域的特征。在技术变化（或称技术进步率）方面，中国的技术变化呈现波动状态，技术变化是中国区域经济发展差异性的一个非常重要的变量。从纯技术效率和规模效率的变动来看，二者均呈现了波动状态，且总体呈现了下降的趋势。纯技术效率和规模效率的下降直接导致了全要素生产率的下降。

总之，中国经济呈现的高速增长依然是资源投入的结果，是一种低质量、不可持续的发展模式。

(2) 在全要素生产率的影响因素方面，经济发展的初始条件、经济集聚、人力资本、信息化、基础设施、经济开放度及制度因素对全要素生产率的影响为正；产业结构、政府的干预和土地投入对全要素生产率的影响为负；但基础设施水平对全要素生产率的影响在统计学意义上并不显著。

(3) 在静态方面，2009 年中国省域的区域经济效率较高，资

本、劳动力、土地投入、信息化水平、外商投资是经济效率的主要影响因素。但是，中国大部分省份在资本、劳动力、土地、外商投资等方面不相匹配，一些省份存在投入过大的情形，从而影响了经济效率的提升。因此，各个省份需要根据自身的特点，适当的调整投入项的径量和差额，合理调整投入要素的比例关系，有助于实现经济效率的整体提高。

(4) 中国区域经济效率不仅存在空间溢出效应，而且存在较强的空间依赖作用。表明了一个地区在其经济效率提升的过程中，也会带动周边其他地区经济效率的提高。这一结论的启示意义在于：各个地方政府在统筹经济发展战略或者政策的过程中，不仅要考虑自身区域的特点，还要考虑外部区域之溢出效应对本地区发展可能产生的影响。这就需要政府部门打破目前行政区经济的界限，实现跨区域的协调与合作，实现共赢，最终实现所有区域经济效率的提高。

本书可能的创新之处包括以下三个方面：

(1) 理论方面的新尝试：系统的研究了经济效率的影响因素及其内在影响机理。从目前国内外已有的研究来看，学者们主要是通过选取指标体系和评价方法对经济效率的水平进行测度，多是针对某一城市、某一区域进行的研究，研究的不是很全面；缺少对经济效率影响机理的系统研究。本书立足于已有的研究，首先对经济效率的影响因素进行了经济学假定，并构建了经济效率影响因素的理论模型，继而深入分析了经济效率的影响机理。

(2) 研究视角的全面性：全面和系统的研究了中国区域经济效率的动态演进和静态格局。从目前已有的研究看，学者们多是选择一个角度对经济效率及全要素生产率进行分析，而本书分别从动态和静态两个层面，从不同空间尺度对中国区域经济效率的现状和动态演进等进行了系统而全面的研究。同时，把实证研究的时间尺度延伸到了2009年，并且选取了更多全要素生产率的影响因素。

(3) 实证研究的新探索：研究全要素生产率的空间溢出效应。

已有的研究尚未有关于全要素生产率空间溢出效应的分析，本书首次对中国 31 个省份全要素生产率的全域和局域空间相关性进行了系统的分析，并进一步运用空间面板模型分析了全要素生产率的影响因素。

总之，本书在已有研究的基础上，深入剖析经济效率的影响机理；从不同空间尺度，从动态、静态两个层面对我国经济效率进行了系统而全面的研究。

作者

2014 年 12 月

目 录

第一章 导论	1
第二章 相关理论基础	12
第一节 基本概念界定	12
第二节 国内外研究进展	15
第三节 已有研究的评价	29
第四节 相关理论	32
第五节 本章小结	43
第三章 区域经济效率的影响因素及其影响机理	45
第一节 区域经济效率影响因素的选择依据	46
第二节 区域经济效率的直接决定因素	48
第三节 区域经济效率的间接影响因素及其影响机理	50
第四节 本章小结	63
第四章 中国区域经济效率的动态空间格局及其影响因素	64
第一节 研究方法	64
第二节 数据来源及处理	69
第三节 计算结果及其分析	74
第四节 全要素生产率的影响因素分析	104
第五节 本章小结	118

第五章 中国区域经济效率的静态空间格局及其提升机制	120
第一节 研究方法	121
第二节 变量选取及其处理	124
第三节 区域经济效率计算结果及分析	126
第四节 投入项径量和差额的分析	137
第五节 本章小结	150
第六章 中国区域经济效率的空间溢出关联分析	151
第一节 研究方法	153
第二节 区域经济效率的空间格局及其集群特征	156
第三节 全要素生产率影响因素的空间面板估计	175
第四节 本章小结	179
第七章 结论与展望	181
第一节 研究结论	181
第二节 研究展望	185
译名对照表	186
附录 第四章运算程序及计算结算	189
参考文献	239
后记	262

第一章

导 论

一、研究背景

改革开放以来,我国实施的东部沿海地区率先发展的非均衡发展战略推动了我国经济整体上持续高速发展,但也加剧了区域差异,引发了国土开发格局失衡、资源环境压力增大、生态环境持续恶化等一系列问题。当前,我国区域发展格局正面临战略性调整。2000年以来,我国先后实施了西部大开发、东北老工业基地振兴、中部崛起等一系列新的区域发展战略,同时加快培育一系列重点战略地区成为区域发展新的增长极,如天津滨海新区、北部湾地区、关中—天水地区等。“十一五”期间,我国进一步提出建设主体功能区,以寻求优化空间资源配置,规范空间开发秩序,重构均衡协调的区域发展格局。目前,我国区域空间发展面临一系列突出问题,包括区域差距越来越显著,空间发展格局表现出明显的不平衡;区域间竞争加剧,产业结构趋同现象严重,合理完备的区域分工体系尚未建立;人地关系紧张、生态环境恶化,资源环境压力过大,导致现有空间发展格局不具有可持续性等。因此,重塑区域空间格局和国土开发结构,以解决区域发展面临的问题,实现区域协调、可持续发展、提升经济发展效率,是今后一个时期我国区域发展与政策研究的核心。

从经济发展水平看,改革开放30多年来,中国经济持续快速的发展。GDP以年均10%左右的速度增长,GDP总量已经由1978年的3645.2亿元人民币,增长到2011年的468562.4亿;人均GDP也由改革开放前的381元,增长到了约35198元(见表1-1)。由此可见,中国的经济得到了飞速的发展,经济总量不断提升。2010年年底中国社科院发布的2011年《经济蓝皮书》就

预测, 2010 年中国经济总量将首次超过日本, 成为世界第二大经济体。目前, 中国的经济总量的确超过了日本, 居世界第二位。

表 1-1 改革开放 30 多年来中国经济发展情况

年份	GDP (亿元)	GDP 增长率 (%)	人均 GDP (元)	人均 GDP 增长率 (%)
1978	3645.2	11.7	381	10.2
1979	4062.6	7.6	419	6.2
1980	4545.6	7.8	463	6.5
1981	4891.6	5.2	492	3.9
1982	5323.4	9.1	528	7.5
1983	5962.7	10.9	583	9.3
1984	7208.1	15.2	695	13.7
1985	9016.0	13.5	858	11.9
1986	10275.2	8.8	963	7.2
1987	12058.6	11.6	1112	9.8
1988	15042.8	11.3	1366	9.5
1989	16992.3	4.1	1519	2.5
1990	18667.8	3.8	1644	2.3
1991	21781.5	9.2	1893	7.7
1992	26923.5	14.2	2311	12.9
1993	35333.9	14	2998	12.7
1994	48197.9	13.1	4044	11.8
1995	60793.7	10.9	5046	9.7
1996	71176.6	10	5846	8.9
1997	78973.0	9.3	6420	8.2
1998	84402.3	7.8	6796	6.8
1999	89677.1	7.6	7159	6.7
2000	99214.6	8.4	7858	7.6
2001	109655.2	8.3	8622	7.5

续表

年份	GDP (亿元)	GDP 增长率 (%)	人均 GDP (元)	人均 GDP 增长率 (%)
2002	120332.7	9.1	9398	8.4
2003	135822.8	10	10542	9.3
2004	159878.3	10.1	12336	9.4
2005	184937.4	11.3	14185	10.7
2006	216314.4	12.7	16500	12.1
2007	265810.3	14.2	20169	13.6
2008	314045.4	9.6	23708	9.1
2009	340506.9	9.2	25607	8.7
2010	399759.5	10.5	30015	9.9
2011	468562.4	9.2	35198	8.8

资料来源：根据历年《中国统计年鉴》整理并计算得出，数据是按现价统计。

然而，中国经济的快速发展是否是有效率的？GDP 的大幅提升主要是依靠什么得来的，是资源投入的结果，还是效率的提升呢？等等问题有待深入研究和进一步探讨。

从城市化的发展来看，世界大多数国家的经验表明：经济的发展会导致城市化，经济发展有时通常被认为是一个国家农村人口向城市转移的过程（Kuznets, 1966）。经济发展的初期，农业部门总是占据主导地位，而随着经济的发展，农村剩余劳动力将逐渐转移到非农部门，并且是经济发展过程中的一项主要工程（Beauchemin & Schoumaker, 2005）。

19 世纪以后，随着信息网络技术的迅猛发展，资本、劳动力等要素在全球范围呈现了大规模的流动状态，并且不断加强。由此导致了城市化进程在全球大规模展开，世界先后诞生了以英国“伦敦—伯明翰—利物浦—曼彻斯特”为主的城市群，西北欧以“阿姆斯特丹—巴黎—鲁尔”为中心的城市群，美国以“波士顿—华盛顿—芝加哥—匹兹堡”为主的城市群，日本形成了由“东京—名古屋—大阪”三大都市圈组成的东海道太平洋沿岸城市群等世界级城市群。由于发达国家具有地广人稀、城镇化起步较早、交通发达、工业化和城镇化发展较为协调等优势，城市化发展迅速，几十年间已经经过了城市化发展的三个阶段，即城市化的初始阶段、城市化的高速发展阶段和城市化的成熟

阶段。

截至目前,世界的城市化平均水平已经达到了47%。相比之下,发达国家的城市化平均水平已经达到了75%。从中国来看,伴随着经济的快速发展,城市化进程也在不断的加快。但是,与发达国家城市化相比,我国的城市化起步较晚,1949年我国城市化率仅为17.43%,经过改革开放30多年的努力,我国城市化水平以人类历史上前所未有的规模快速推进,每年约以1个百分点增加。截至2012年年底,中国的城市化率已达到了52.57%,这也标志着中国城市化已经过了初期发展阶段,开始步入高速发展阶段。据相关统计,我国在城乡两栖流动的农民工及其家属和子女大约2.5亿人,预计到2030年我国城市化率将达到65%左右,这就意味着每年平均至少有2000多万的农村人口变为城市人口。然而,如何使农民工能够走进城市,并且扎根于城市,是我国城市化进程中面临的一个具有“中国特色”的难题。另外,我国还面临着人口不断增长、资源日益减少和现代化建设所需资源不断扩大,这样的一个尖锐矛盾,经济社会的发展与资源环境承载力之间的矛盾越来越突出。中国政府正经历着人类有史以来人口规模最大、复杂程度最高,其他国家从未遇到过的严峻挑战。

然而,尽管中国的经济发展非常迅速,城市的空间不断扩张延伸,城市化进程不断加快,城市化率不断提高,但经济增长中的效率问题并未引起足够的关注。世界银行也指出:“亚洲取得了卓越的经济增长率,却没有与之相当的卓越的生产率增长;它的增长是资源投入的结果,而不是效率的提升;是流汗得来的,而不是出自智慧”^①。毋庸置疑,如果一个国家(或者地区)只考虑城市化率,只考虑经济的发展、城市规模的无序扩张乃至失控、单纯追求GDP的增长,而很少关注经济发展中的效率问题,那么这种发展模式终究会走向“崩盘”。有鉴于此,重新反思中国的发展模式,转变经济增长方式,关注经济增长中的效率问题便显得尤为迫切和重要。

二、研究意义

党的十八大提出到2020年中国GDP增长实现比2010年翻一番这样的伟

^① 世界银行,世界发展报告(1997),北京:中国财政经济出版社,1997.

大构想。然而，改革开放 30 多年后的今天，制度变革、要素投入、全球化、人口红利所提供的长期增长动力都在衰减，主要依靠低成本刺激的出口超高速增长逐渐回归常态，以大量增加资源资金投入维持的粗放型增长模式已走到尽头，而提升经济效率，促进经济实现没有水分的增长是一个重要抓手。

（一）理论意义

面对中国经济发展中可能面临的问题，需要深入地思考及研究中国的区域经济效率。然而，什么是“区域经济效率”？我们认为，所谓的“区域经济效率”，是社会经济运行效率的简称，是指在一定的经济社会成本的基础上，一个地区所能获得的经济收益。具体说来，就是一个地区在一定社会形态下，在经济等各系统之间的相互作用下，经济运行的过程中投入最小，而产出最大，是对一个地区经济运行是否合理有效的一种量度。一般说来，对区域经济效率进行研究及评价应该思考几个方面的问题：（1）区域经济效率的评判标准是什么？即通过什么方式、方法来评价区域经济效率。（2）根据评判标准来确定一个地区的区域经济效率状态，即回答区域经济效率处于何种状态？经济发展是否是有效率的？包括是处于最优效率状态还是处于低效率、高效率、无效率的状态等。（3）区域经济效率的影响机理是什么？即分析中国区域经济效率的主要影响因素，以及这些因素是如何影响区域经济效率的？（4）中国区域经济效率的动态空间格局是如何演变的，呈现怎么样的特征？以及中国区域经济效率的静态空间格局是什么样的？（5）通过对区域经济效率动态演进和静态格局的分析，进一步地提出如何改进一个地区的区域经济效率？（6）区域经济效率是否有溢出效应？所谓的区域经济效率的溢出效应，指一个地区在其区域经济效率提升的过程中会促进（减弱）和带动（抑制）了周边其他地区区域经济效率的提高。总之，本书的理论意义在于，构建区域经济效率影响因素的理论模型，系统研究区域经济效率的影响因素，并深入剖析区域经济效率的影响机理。

（二）现实意义

目前，关于我国不同空间尺度的区域经济效率的研究较多关注的是区域经济效率的状态，且多是从宏观尺度切入，因而不能充分认识区域经济效率的影响机理，以及提升区域经济效率的动态微观机制；而且对某一空间尺度的研

究,提出的对策也是针对这一尺度而言。而事实上,区域经济效率不仅仅受内部地区的影响,更多的是受到外部区域的影响。所以有必要从不同空间尺度,不同时间维度对区域经济效率的影响机理,及其提升区域经济效率的机制进行深入研究,尤其是不同区域间的区域经济效率的溢出作用有待深入探讨。同时,随着我国经济的快速发展,经济地理格局的空间重塑,城市化进程不断的加快;我国仍面临着经济发展失衡、区域发展差异不断扩大的局面,如何解决经济发展面临的问题,实现区域的协调与可持续发展,提升区域经济效率是我国区域政策的一大课题。而现有的研究仍难以满足国家政策的需求,缺少在国家层面以及不同空间尺度的区域层面,对区域经济效率的现状和其动态演进进行系统而全面的实证研究。通过提升区域经济效率,是否可以缩小区域的发展差异,实现区域的协调与可持续发展等问题有待深入研究。因此,本书的现实意义就在于,通过对我国省域区域经济效率的现状、动态演进及其影响机理进行深入剖析,并进一步从空间维度分析区域经济效率的溢出效应,以期可以提出提升中国区域经济效率的政策建议,为中国经济健康、高效与可持续发展做出贡献。

三、研究思路、内容及方法

(一) 研究内容

本书的主要内容主要包括:

第一部分:导论。主要明确了本书的研究背景、研究依据、研究对象,以及为实现预期目标所使用的研究方法、研究路线等,并提出了本书的预期创新点。

第二部分:理论基础。这一部分包含两章,即本书的第二章和第三章。在第二章中,系统综述和分析区域经济效率的相关概念,并提出自己对区域经济效率的理解;同时,理清相关理论,为研究奠定理论支撑。首先,对相关概念进行了梳理和界定;其次,对国内外关于区域经济效率的研究进行了系统的综述,在此基础上对已有的研究进行了评价,发现已有研究的不足,继而提出了本书的主要研究内容。此外,还对相关理论进行了搜集和整理,为全文提供了有力的理论支撑。在第三章中,主要是构建理论框架和实证模型。本书沿着古典、新古典和新经济地理学相关理论,构建并拓展模型,形成区域经济效率影

响机理的理论模型。总之，这两章节构成了全书的主要理论部分，为本书的实证展开提供了铺垫和理论依据。

第三部分：实证研究。这一部分是核心，包括第四、五、六章。本部分从动态、静态两个层面对中国 31 个省级区域经济效率的动态演进、静态现状进行了系统而全面的分析；同时，本书对中国 31 个省域全要素生产率的空间溢出关联进行了分析。

具体说来：

在第四章中，运用面板数据的 Malmquist 指数模型，研究了 1990 ~ 2009 年中国省域区域经济效率的动态演进，按照地域细分为东、中、西、东北四个部分，并对它们进行分析；对此间中国区域经济效率的总体特征、空间分异、时空变化的情况进行了深入剖析；并运用面板数据模型对此间中国区域经济效率的影响因素进行了系统全面的研究。

在第五章中，运用可变规模收益（VRS）模式下的 BCC 模型，以 2009 年的截面数据为例，研究了中国省域区域经济效率的静态空间格局，测算了各个省区市如何通过调整投入项的径量和差额来提高区域经济效率，计算结果可以为各省区市政府部门提供决策参考。

在第六章中，基于第四、第五章的研究结果，进一步地考虑了区域经济效率溢出效应的空间维度，通过空间计量经济面板数据模型，来探查我国省域全要素生产率的空间溢出效应。

第四部分：结论与展望。此部分为本书的第七章。凝练了全书的主要观点，并通过前面的研究和分析，提出了提升我国区域经济效率的简短的政策建议。此外，提出了本书可能存在的不足以及未来的研究方向。

（二）研究思路

具体的研究框架见图 1-1。

（三）研究方法

本书主要采用文献资料收集与分析，实地调查，座谈讨论，双向沟通，定性、定量分析与专家综合集成，多学科交叉渗透研究相结合的方法。

1. 文献梳理

通过对国内外相关领域的文献进行梳理，理清这一领域理论发展的基本脉

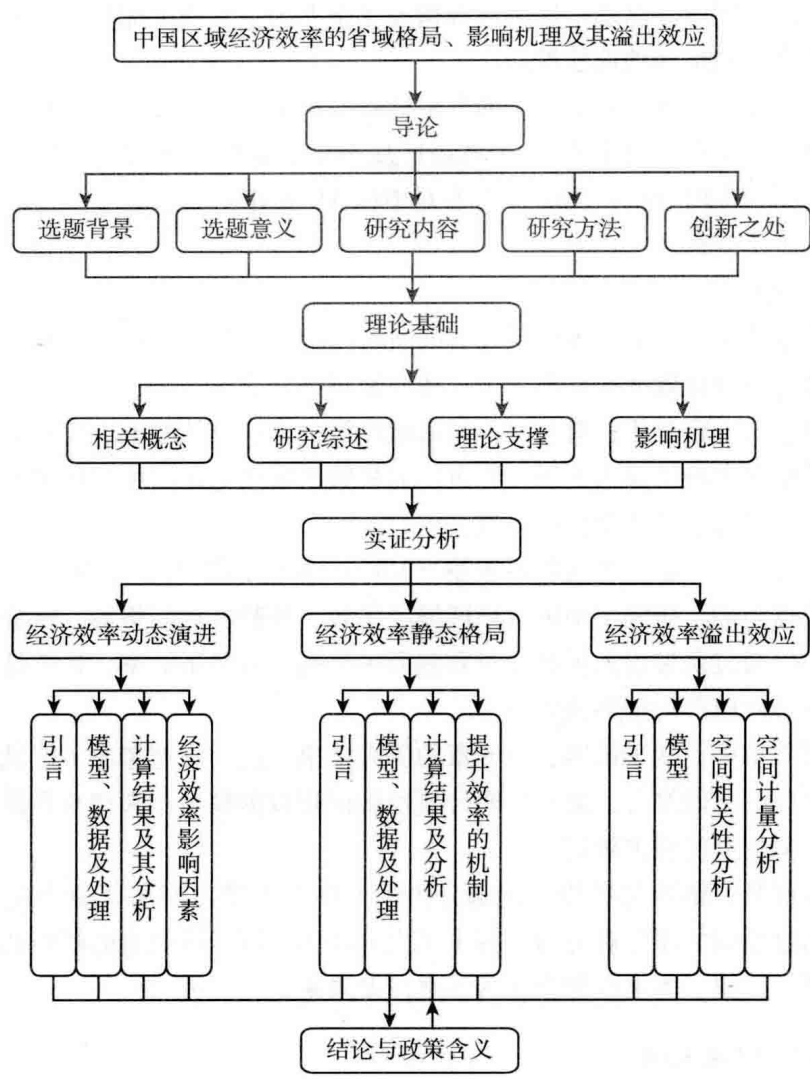


图 1-1 研究技术路线

络、重要概念、假设前提以及主要模型和结论，汲取养分、获得启发。并系统提出我们对区域经济效益的理解和其理论内涵等。即利用文献分析方法对区域经济效益的理论、经济效益的影响因素、影响机制等方面的国内外研究文献进行系统收集和梳理，在已有研究基础上确定研究方向与研究重点。同时利用比较研究法，从理论和实证两个层面对国内外相关研究进行梳理与总结，吸收借鉴成功经验，为本书深入研究提供支撑。