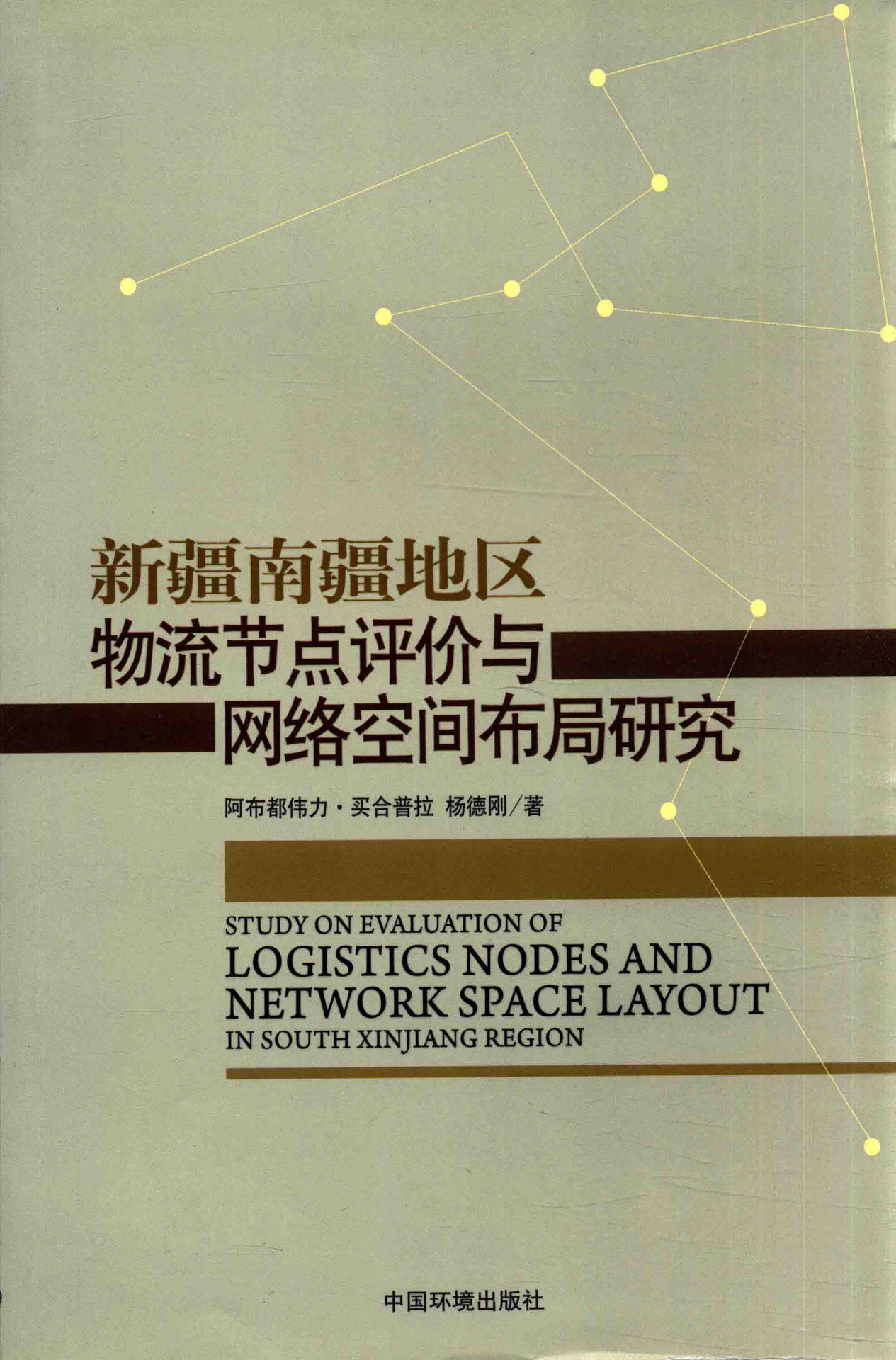




# 新疆南疆地区 物流节点评价与 网络空间布局研究

阿布都伟力·买合普拉 杨德刚/著

STUDY ON EVALUATION OF  
LOGISTICS NODES AND  
NETWORK SPACE LAYOUT  
IN SOUTH XINJIANG REGION

中国环境出版社

# 新疆南疆地区物流节点评价与 网络空间布局研究

**Study on Evaluation of Logistics Nodes and Network  
Space Layout in South Xinjiang Region**

阿布都伟力·买合普拉 杨德刚 著

中国环境出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

新疆南疆地区物流节点评价与网络空间布局研究/阿  
布都伟力·买合普拉, 杨德刚著. —北京: 中国环境出  
版社, 2013.11

ISBN 978-7-5111-1595-9

I. ①新… II. ①阿…②杨… III. ①物流—网络  
系统—研究—新疆 IV. ①F259.274.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 241517 号

出 版 人 王新程  
责任编辑 陈金华  
责任校对 唐丽虹  
封面设计 陈 莹

---

出版发行 中国环境出版社  
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)  
网 址: <http://www.cesp.com.cn>  
电子邮箱: [bjgl@cesp.com.cn](mailto:bjgl@cesp.com.cn)  
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)  
010-67113412 (教材图书出版中心)  
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司  
经 销 各地新华书店  
版 次 2013 年 12 月第 1 版  
印 次 2013 年 12 月第 1 次印刷  
开 本 787×1092 1/16  
印 张 7.5  
字 数 175 千字  
定 价 30.00 元

---

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究。】  
如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

# 前言

时至今日，物流已成为国民经济中一个新兴产业，正在全球范围内迅速发展。物流产业是国民经济发展的动脉和基础产业，其发展程度不仅对社会经济各部门的生产效益产生普遍影响，而且对人们的生活也产生重大影响。现代物流业发展水平是衡量一个国家和地区综合竞争力的重要标志。在经济全球化、信息化加快推进的背景下，供应链竞争已成为产品市场竞争的重要形式。加快发展现代物流业，有助于降低物流成本，提高物流效率；有助于推动比较优势转化为竞争优势；有助于改善发展环境，满足社会多样化的服务需求；有助于实现集约式发展，提高经济竞争能力和人民生活质量。

2009年3月，国务院下发了《国务院关于印发物流业调整和振兴规划的通知》（国发[2009]8号），更进一步明确了物流业在国民经济中的重要地位，大力发展现代物流业，已经得到中央政府的高度关注。中央新疆工作座谈会后，在全国支援新疆背景下，大量人流、物流和信息流注入到了新疆区域经济空间中，物流产业格局迎来了新的发展机遇和挑战。尤其在跨越式发展背景下，中央和新疆维吾尔自治区加大了对新疆南部地区的基础设施投入力度，南疆各地州市兴起了基础设施建设热潮和城镇化热潮，并多数形成了物流产业发展的构想和目标。由于尚缺乏从南疆宏观层面的物流产业指导，导致难以科学引导各地州的物流产业空间布局和协调发展。各地州依托各自定位兴建物流基础设施，难免出现重复建设、资源利用率低下等问题，因而必须有一个物流产业统筹考虑的战略安排。在这种背景下，《新疆南疆地区物流节点评价与网络空间布局研究》作为博士论文研究的主题而确定下来。

随着国际物流业快速发展，区域物流研究已成为经济地理学中的热点之一。中国国内各层次区域物流也呈现出蓬勃发展态势，但就具体地域而言，其实践与研究又显示出极不均衡的特征。对比中国东部和中部区域物流研究，西部区域物流的理论研究与实践尚处于探索阶段。本书以新疆南部塔里木盆



地区域作为研究对象，重点探讨该区域物流产业的节点网络空间布局，对于丰富和发展区域物流理论以及指导西部区域物流业可持续发展具有重要理论和现实意义。

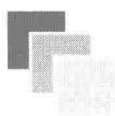
本书是作者参加中国科学院西部行动计划项目“援疆政策环境下新疆跨越式发展战略研究”(KZCX2-YW-XB2-01)的部分研究成果的总结。本书从物流节点和网络化建设角度，充分探讨了南疆区域空间决定的物流产业布局，以实现区域经济与物流业的协调、优化发展。在理论层面，对区域经济与物流网络关系进行了研究，进一步深化了地理学视角下区域经济空间布局的研究理论，丰富了特色区域物流业研究的科学方法和技术体系。在现实层面，正确认识新疆物流业与绿洲经济之间的相互作用规律和空间分布关系，有利于深入了解南疆区域发展的物流产业背景，提出符合南疆区域发展物流业的发展模式。

本书是由作者阿布都伟力·买合普拉在读博士期间结合相关课题研究内容的要求，撰写而成；也是作者在完成博士论文的基础上整理、总结而成的。借此出版之机，向给予本书诸多帮助支持的专家学者以及为本书的研究撰写进行资助的中国科学新疆生态与地理研究所表示感谢。作者之一杨德刚负责拟订撰写大纲、撰写方案，并最终统稿、审定等工作。在项目研究和本书撰写过程中，感谢张小雷研究员的热心指导；感谢唐宏、王菲、张文彪等在论文撰写中给予的直接的技术帮助；感谢吉力力、艾力西尔、米娜瓦尔、安尼瓦尔、王伯礼博士等在学术问题参与讨论和文献查阅等方面的热诚帮助。同时，本书在撰写过程中参阅了大量的国内外有关文献，正因为他们的前期研究积淀，使我们得以开阔思路，并进一步探索。在此，我们对所有的文献的作者表示衷心的感谢。

由于作者的水平有限，本书所研究的内容在一定程度上还不够完善，恳请学界同仁批评指正。

阿布都伟力·买合普拉 杨德刚

2013年8月于中国科学院新疆生态与地理研究所



# 目录

|       |                               |    |
|-------|-------------------------------|----|
| 第 1 章 | 国内外相关研究动态概述 .....             | 1  |
| 1.1   | 国外研究进展 .....                  | 2  |
| 1.2   | 国内研究进展 .....                  | 6  |
| 1.3   | 区内研究进展 .....                  | 13 |
| 第 2 章 | 区域物流节点选址与网络优化理论分析 .....       | 15 |
| 2.1   | 区域物流概念与物流要素体系分析 .....         | 15 |
| 2.2   | 区域物流节点构建机制与基本模式分析 .....       | 21 |
| 2.3   | 区域物流网络形成与结构优化规律分析 .....       | 26 |
| 第 3 章 | 南疆区域经济与物流业发展特征分析 .....        | 31 |
| 3.1   | 南疆区域经济发展现状 .....              | 31 |
| 3.2   | 南疆地区物流业发展特征分析 .....           | 38 |
| 第 4 章 | 南疆区域经济与物流业相关性分析 .....         | 45 |
| 4.1   | 南疆地区物流业与区域经济互动作用机理分析 .....    | 45 |
| 4.2   | 南疆地区物流业与区域经济互动作用数量分析 .....    | 46 |
| 第 5 章 | 南疆地区各地州物流业发展水平综合比较分析 .....    | 56 |
| 5.1   | 综合评价指标体系的构建与分析模型 .....        | 56 |
| 5.2   | 南疆地区各地州物流发展的评价 .....          | 58 |
| 第 6 章 | 南疆区域各县市物流节点评价与分析 .....        | 63 |
| 6.1   | 南疆地区物流节点综合评价指标体系设计与分析方法 ..... | 63 |
| 6.2   | 南疆地区各县市物流节点评价与结果分析 .....      | 67 |
| 第 7 章 | 南疆地区物流网络结构演化分析 .....          | 71 |
| 7.1   | 南疆地区物流业发展规模预测 .....           | 71 |



|       |                            |     |
|-------|----------------------------|-----|
| 7.2   | 南疆地区物流网络结构演化实证分析 .....     | 76  |
| 7.3   | 南疆区域物流网络结构的演化阶段判断与展望 ..... | 80  |
| 7.4   | 小结 .....                   | 82  |
| 第 8 章 | 南疆地区物流网络空间布局与对策 .....      | 84  |
| 8.1   | 南疆地区物流业发展的规划方向 .....       | 84  |
| 8.2   | 南疆地区物流业空间布局的设想与对策 .....    | 90  |
| 8.3   | 小结 .....                   | 98  |
| 第 9 章 | 结论与展望 .....                | 99  |
| 9.1   | 结论 .....                   | 99  |
| 9.2   | 展望 .....                   | 100 |
| 参考文献  | .....                      | 102 |

## 第1章 国内外相关研究动态概述

时至今日,物流已成为国民经济中一个新兴产业,正在全球范围内迅速发展。在国际上,物流产业被认为是国民经济发展的动脉和基础产业,其发展程度不仅对社会经济各个部门的生产效率和效益产生着普遍影响,而且对人们的生活也产生着重大影响,同时,其更是衡量一国现代化程度和综合国力的重要标志之一。因此,大力发展物流业,不断推动物流技术的进步、提高物流管理水平,已经成为世界各国经济发展中的重要内容。

20世纪90年代,中国提出“搞市场经济”后,发达国家的跨国公司开始进入中国市场,制造业开始本地化。在跨国公司传播物流理念和需求的同时,物流市场开始开放,一批“三资”物流企业产生,国内众多传统的储运企业开始向综合的物流企业转变。尽管现代物流概念引入中国相对较晚,但国务院及有关部门对物流业的发展非常重视。2001年3月,国家经贸委、铁道部等六部委联合发出了《关于加快我国现代物流产业发展的若干意见》,使物流职能从各部门中独立出来,大大推动了物流市场的发展。2004年8月,国家发改委、商务部等9个部门联合下发《关于促进我国现代物流业发展意见的通知》,一些沿海较发达城市纷纷推出各项措施,将物流产业定为自身未来的支柱产业。2009年9月,国务院又出台了专门的《物流产业振兴规划》,国内从南到北的许多省市围绕现代物流纷纷制定了产业规划。

目前,中国的物流费用平均达到货价的40%,其中蔬菜食品类达到了30%~60%;广东珠江三角洲鲜活类商品物流费用占40%~60%。美国、日本、英国等发达国家的物流业比中国先发展了30多年,现美国平均的物流费用占货价的10%~32%;英国的平均费用占14.8%。从这些数据可以看出,中国的物流业与国外相比还存在很大差距,在区域物流发展的过程中,存在许多突出的矛盾和问题:①区域物流发展与多头管理、政出多门的政府管理体制和地区之间相互分割封锁的矛盾;②区域物流发展的资源整合要求与现行物流资源低效率使用的矛盾;③区域物流发展与现代物流信息化进程缓慢的矛盾;④区域物流企业的传统体制特点与现代物流企业制度的不适应等。

合理的区域物流对区域经济发展起着基础性作用,如降低交易成本,优化区域经济增长模式,丰富产业形态内容,优化区域产业结构,激发区域经济体内部城市的“极核”作用,强化城市作为先进生产力载体的扩散作用。作为内陆型绿洲经济区域,新疆的物流业发展相对落后,这种落后不仅体现在物流组织层面,而且还体现在物流效率层面。近年来,新疆的交通条件和信息化条件有了很大改善,尤其对新疆南部地区(简称南疆)基础设施投入力度空前加大。在这种背景下,南疆各地州、县市都不同程度地呈现了构建物流节点的规划意向和热情。因而,物流产业发展面临“国内外区域物流发展的理论背景是什么”“构



成南疆区域物流节点和网络的要素体系是什么”“南疆物流产业怎样布局才具有空间经济合理性”“南疆区域性物流枢纽和各级节点应该设在哪个地州或县市比较合适”“南疆区域物流网络的演化规律是什么”等理论和实践问题。

从古丝绸之路的历史商业底蕴到今中国向西开放的重要通道之经济地理条件,物流业理应成为新疆区域经济中的一个重要增长极,物流业的发展既能加速内需型经济结构的调整,又能提升外需型经济发展的层次,但目前这种作用似乎尚未充分发挥,物流产业潜力亟待挖掘。此外,新疆未来的空间经济是一个趋于一体化的过程,因而对物流设施、节点区域和产业网络必须有一个前瞻性的考虑,这样才能够从物流产业视角,对南疆地区的交通规划、产业规划和区域空间组织的发展提供科学建议和合理化意见。

基于上述实际问题和现实需求,本研究从物流节点和网络建设角度,充分探讨南疆区域空间决定的物流产业布局问题,以实现区域经济与物流业的协调、优化发展。在基础理论层面,对区域经济与物流网络关系研究,将进一步深化地理学视角下区域经济空间布局的研究理论,丰富特色区域物流业研究的科学方法和技术体系。在实际意义层面,正确认识南疆物流业与绿洲经济地理之间的相互作用规律和空间分布关系,将有利于深入了解南疆区域发展的物流产业背景,提出符合南疆经济地理的物流业发展模式,对全面落实科学发展观,促进南疆区域经济跨越式发展具有重要的现实意义。

## 1.1 国外研究进展

西方区域物流活动研究具有明显的理论板块和领域倾向。一方面,全球经济地理格局的现实演变,催生了全球性物流活动研究的理论需求;另一方面,物流活动理论本身在与地理视角研究范式的融合中,获得了新的理论提升机遇,尤其地理学空间分析范式的引入,极大地丰富了物流地理学的发展,而相关的理论研究在全球化空间经济研究中,获得了重要的理论作用空间。从文献概述可以看出,全球物流研究的理论基础呈现多元化态势,方法论层面,定性分析方法和基于计算、模拟的定量分析方法均得到了长足发展。这些动向是在一系列现实背景和理论背景综合作用下形成的,包括世界经济地理格局的演变、货运结构的变化、贸易政策的改进、信息化革命的到来、全球空间经济集中或扩散以及世界物流基础理论的演变等。根据当前国内外的文献查阅,具有全球区域经济地理特征的相关研究,已形成以下几个主要板块:物流全球化特征研究、港口物流研究、航空物流研究、区域化和洲际物流研究、世界城市物流研究等。

### 1.1.1 物流活动全球视角研究

物流行业是理解当前全球化特征和影响的重要方面,它不仅直接参与全球的生产和贸易,而且是不同经济机构和组织之间冲突的前沿,同时也是最本地化和具有嵌入性的产业之一(Kemppainen & Vepsäläinen, 2003)。学者们充分讨论了基于物流活动的国家之间,国家经济之间越来越强的联系性和相互依赖性(Dicken, 2004)。而相关的研究主要集中在物流与全球化过程的互动机理层面,包括物流活动对全球化的促动以及全球化背景下跨国物流产业组织等方面。

#### 1.1.1.1 物流活动对全球化的促动作用研究

全球化过程的重要标志之一是国际贸易流通速度的加快,其中除了制度因素之外,运输和信息技术的进步发挥了重要作用。因而,在学者们看来,国际间物流活动的活跃过程,本身成为全球化过程的一个重要组成部分和重要决定要素。Bryson 等(1996)学者认为运输技术和通信技术的巨大进步降低了全球化背景下地区之间人流、物流、信息流的流动成本。全球化的发展,使得经济活动由原来的“地点空间”转化为“流”(资金流、信息流、物质流等)的空间(Storper, 1997)。美国社会学家 Castells (2000)认为全球化力量,尤其是被新信息技术推动的那股力量,正在用“流空间”(space of flow)取代“地点空间”(space of place)。全球化被概括为资本、生产、技术、服务、信息等要素在全球范围内大规模的快速流动,以及由此产生的地区之间越来越紧密的相互依赖和相互影响(Dicken, 2000)。

#### 1.1.1.2 全球化生产网络背景下物流产业组织研究

伴随全球化的加速,物流活动需要形成相应的管理和组织载体与体系,跨国物流集成商或者企业战略联盟研究成为学者们关注的重要问题。企业战略联盟改变了物流组织的形式,推动了物流的全球化发展,出现了多家跨国物流企业的强强联合,也导致部分国家和地区物流业的发展受到限制和威胁(Pedersen, 2001)。有学者认为,全球化背景下,现代物流已成为影响企业全球生产网络的重要组成部分,供应链的整合程度反映了全球生产流通过程的效率(Lemoine & Dagnas, 2003)。Hesse 等学者高度关注全球生产网络的形成,认为跨国综合物流集成商(Integrators)形成使物流组织的范围更加全球化(Hesse et al., 2004; Bookbinder, 2005; Hesse et al., 2006)。跨国的物流服务提供商突破国家和区域的界限,实现了全球范围内的物流行为的管理和组织(Egeraat & Jacobson, 2005)。

### 1.1.2 世界港口物流研究

全球贸易和货物运输中海运绝对主导地位的形成,不仅是由世界经济地理条件决定的,而且也是由全球沿海经济相对发达的现实所决定的,其中世界性港口成为物资流通活动的重要集散空间和节点区域。因而,港口物流研究成为全球物流研究中,具有具体空间载体特征的重要研究尺度和对象。相关研究主要包括港口体系的演变、航线运输效率的提高以及模型研究方法的改进等方面。

#### 1.1.2.1 世界港口体系演变研究

Slack 对 19 世纪中期工业革命以来的世界港口体系格局进行归纳和总结,认为港口体系格局演变也是世界经济发展空间格局的反应。Slack (1999)的研究显示,在 20 世纪 80 年代,传统大西洋沿岸的港口霸主地位被太平洋地区取代,这与当时全球化生产体系下的亚洲的快速工业化相关,到 1990 年日本已经也不是主导的货运市场,而向韩国、中国、中国台湾和泰国等地转移。随着集装箱革命的发展,从 90 年代开始,远洋运输船舶越来越大,这使得航运企业开始选择那些水深条件好,物流网络发达的港口作为枢纽港,从而实现规模效益和高效运转效果(Shibasaki et al., 2005)。从而,现代大型集装箱船舶的航线上只保留少数的枢纽港,如新加坡、中国香港、鹿特丹等,在枢纽港再通过小型的运输船将货物运送到周边的支线港(Aversa et al., 2005)。此外,港口体系研究中,部分学者

进行具有局部典型特征的区域研究,如 Baird (2006) 对北欧集装箱枢纽港的选择做了详细的研究,讨论了 Orkney 作为北欧枢纽港的优势。Karlaftis 等 (2009) 以爱琴海集装箱运输船为例研究了枢纽港和支线港之间的线路优化问题。

#### 1.1.2.2 海运贸易航线与轴辐网络模型研究

围绕降低海上运输成本,学者们广泛讨论了贸易航线的路径问题和运输网络优化问题,其中模拟分析和模型构建方法均得到了充分的利用。在早期阶段,国际班轮主要服务于特定贸易航线,重点是欧美航区服务 (Brooks, 2000)。而随着世界贸易体系的演变,全球集装箱航线网络中逐渐形成了以欧洲、北美、东亚 3 个主要的贸易区域为基础的三大东西向干线:跨太平洋航线、跨大西洋航线、亚欧航线。新型装卸设备、信息技术的普遍应用,使集装箱港口的生产率迅速提高 (Cullinane & Khanna, 2000)。在这种背景下,部分区域 (如珠三角、环渤海沿岸的港口体系) 也发生了相应变化,全球的航线网络就全部被重新设计 (Wang & Slack, 2000)。Notteboom (2004) 认为航线网络存在等级结构,东亚内部、太平洋和远东—欧洲等为一类航线,其他为二类航线,相关区域贸易虽少,但因全球航线设置,航运服务仍需维持,会给网络如拉美等逐步提升为世界常规服务。Imai 等 (2009) 模拟了在亚洲—欧洲和亚洲—北美的集装箱运输中采用轴辐网络形式的成本和效益,并与多港口访问网络做了对比说明。Takano 和 Arai (2009) 建立了遗传算法的海运轴辐网络运输模型,并利用遍布欧、亚、北美的 18 个港口运输数据验证了模型的有效性。

#### 1.1.3 世界航空物流研究

随着发达国家产业结构调整 and 进入服务社会和信息社会,发达国家之间以及与发展中国家之间货物运输结构发生了变化,同时,主要发达国家航空运输政策变化,全面激活了航空服务业的发展潜力,在这种背景下,航空物流兴起。相关的研究集中于航空体系的网络分布及其空间影响、航运组织发展战略等方面。

##### 1.1.3.1 航空运输网络研究

随着各国航空放松管制政策,轴—辐式 (hub-and-spoke) 结构成为航空网络研究的重点。各家航空公司对于自己的航线规划与航站设置均有了自主权,为了能有效降低运营成本,便开始采用轴辐网络的概念来规划航空路网 (Bailey et al., 1985; Morrison & Winston, 1986)。O'Kelly (1987) 以 1970 年美国民用航空局公布的 25 个城市之间的航空乘客数据,研究了美国航空网络中的枢纽港选择问题和空港之间的配置。随后的学者根据 O'Kelly 的研究,深入研究了轴辐网络在航空网络中的应用 (Hansen & Kanafani, 1990; Brown, 1991; Drezner, 1994; Jaillet et al., 1996), 研究的区域也涵盖了美国,加拿大,欧洲以及跨太平洋地区的航空网络。此外,学者们相关研究还集中于航空网络发展形态与结构等方面 (Sinha, 2001; Homer & O'Kelly, 2001; Goetz, 2002)。

##### 1.1.3.2 航空运输产业组织及其发展战略研究

部分学者通过研究得出,全球生产网络下,随着航空运输作用的显著,航空货物运输的价值已基本与航海运输相抗衡 (Bowen, 2002; Bowen & Leinbach, 2003)。Bowen (2004) 对全球范围、东亚区的航空体系的市场集中度、网络变化和公司战略进行了多方面的研究。Vowles (2006) 研究了航空货物运输业中的战略联盟等问题。

#### 1.1.4 区域物流一体化与物流制度效应研究

从空间尺度层面讲,国际区域一体化及其物流活动的研究是仅次于全球空间研究的一个重大区域性研究,在全球化物流活动研究中形成了重要的和现实的研究空间。尤其是国际区域的一体化活动直接以物流制度和货物运输作为重要政策载体和一体化象征,更加强化了物流活动的国际研究意义。相关研究集中于欧盟一体化物流研究、区域化物流政策研究、洲际自由贸易区物流活动研究等面,总体上看,相关研究突出了物流制度和效益的研究。

##### 1.1.4.1 国际区域物流一体化背景下边境贸易效应研究

随着全球化进程的深入和区域经济一体化的进展,引起了学者们对一体化和边界效应转化的深入争论。大部分实证研究,是基于迅速发展起来的新经济地理学分析框架。Brocker (1984) 利用重力模型对欧洲共同体 (European Community) 内部国家间贸易流进行分析,其结论是国家边界对贸易具有显著的屏蔽效应。McCallum (1995) 采用加拿大边境各省与美国各州之间的贸易数据进行分析,提出其在区域一体化框架下具有内在联系性。Sander 和 Schmidt (1998) 研究指出,德国—波兰边境地区交通通信设施严重不足,使边境地区优势被抵消。Matthias (2006) 采用法国和德国的地区间物流数据,对边界屏蔽效应的强度进行了实证分析。在一定条件下,贸易自由化和区域一体化能够促进产业地理集中。此观点已在部分前期研究中得到了验证,如 20 世纪 70~90 年代的贸易自由化和经济一体化,对美国 and 墨西哥边境地区经济发展产生了显著的促进作用:美国边境城市多数产业的就业迅速增长;墨西哥的工业中心逐渐向美国和墨西哥边境转移;美国和墨西哥边境地区形成跨境垂直分工网络 (Hanson, 2001)。

##### 1.1.4.2 国际区域贸易自由化背景下物流制度效应研究

在经济全球化进程的影响下,国家和地方政府机构“去管制化”政策和国家地方界线的式微,政府将原来为国营的交通运输和物流服务众多区域对民间资本放开,极大地促进了物流贸易的跨国界和跨地区物流服务的发展,如 EU/NAFTA 等,这些政策现已被许多发展中国家引进和实施 (Hesse & Rodrigue, 2004)。欧盟签订的共同运输政策和反运输歧视法案,使得欧盟内部的物流活动非常方便和快捷,促使区域贸易额每年保持 15%~20% 的增长速度 (Sichelsemidt, 1999),并在区域一体化进程中形成了不同尺度相互对接的管制体系 (Gualini, 2003)。

#### 1.1.5 世界城市物流研究

现代经济活动在地域上越分散,越需要强大的中心控制和管理功能。经济全球化程度越高,中心功能在某些地区集聚的程度也越高。这种中心功能的集聚塑造了主要城市新的战略角色,出现了所谓的“全球城市”。许多学者在全球城市的框架下对贸易物流活动进行研究。

##### 1.1.5.1 城市概念中的物流因素研究

Cohen 于 1981 年首先提出了“全球城市”的概念,其中论述了商贸地位的重要性。Friedmann 于 1986 年发表的论文《世界城市假说》对“世界城市”进行概念化并提出世界城市的全球控制功能体现在其产业结构上,主要包括公司总部、国际金融、交通通信和高



端商业服务。Castells (1996) 提出了一个全新的全球城市理论分析框架, 他把全球城市抽象为一个存在于“流的空间”中的“过程”。著名世界城市研究专家 Sassen (1991) 也曾指出, 生产性服务业发达是全球城市最重要的特点。不仅物资流动日益全球化, 金融、创新、信息和人力的流动形态也发生了巨大的改变 (Mitchelson, 1994)。

#### 1.1.5.2 基于物流活动的世界城市生成机理研究

Noyelle 和 Stranbach (1984) 等通过对全球化趋势下美国生产性服务业的研究, 认为高端的生产性服务业在少数几个城市的集聚改变了美国的城市体系结构。Bailly (1995) 分析了高端生产性服务业对空间不均衡的影响, 认为高端生产性服务业和高度专业化的信息流在全球城市集中促使了空间极化格局的形成。在发展中国家, 全球贸易的扩张可能增加城市和产业的集中, 因为贸易自由化可以让具有先发优势的区域获得更多机会, 吸引产业和生产要素聚集 (Paluzie et al., 2001)。全球生产网络下, 货物可以在全球范围内流动, 并在某些重要的城市和区域聚集, 这样, 产生了某些全球性和区域性物流节点 (如全球性的港口、机场所在城市) (Rodrigue, 2006)。Ranch (1989) 指出, 口岸城市由于具有便捷的可达性和低成本, 使其在与外国市场联系中更具有吸引力。交通通信基础设施联系直接涉及城市间的联系本身, 与世界城市行使全球控制功能和提供生产服务直接相关 (Derudder et al., 2007; Matsumoto, 2007; Derudder et al., 2008)。

总之, 国外的区域物流研究分宏观、中观和微观 3 个视角, 其中宏观视角研究全球化的物流活动, 中观视角研究自由贸易区域和世界性城市的物流活动, 而微观视角研究集中在世界港口和航空物流等方面。

## 1.2 国内研究进展

中国区域物流的研究主要由区域物流基础理论研究和不同区域空间层次的物流活动研究两大板块组成。其中: 基础理论板块讨论了区域物流的基本范畴、理论演变、区域物流体系或系统要素构成、区域物流的规划方法 (包括物流中心的选址方法等)、物流产业与区域经济的互动关系等内容, 大部分研究内容倾向于理论介绍、探索和提升; 而基于不同空间层次的物流活动研究则更多地倾向于实证性的研究, 即从全国、国内区域、省域和市域等层次的物流活动研究; 此外, 在物流活动空间研究分析中, 外向型物流活动的研究和基于微观层次的港口和场站物流活动研究也获得了一定的理论进展; 基于空间层次的研究在本书中更多地从行政区域的层面进行了分类, 并将港口场站等空间的物流活动视作为一种微观区域的假设, 故将其纳入到区域物流活动的空间分析范围中。

### 1.2.1 区域物流基础理论研究

#### 1.2.1.1 区域物流理论演变研究

国内学者在介绍和普及国际学术界物流理论和实践经验的同时, 积极地探索了区域物流的基本概念和发展阶段, 如海峰等 (2003) 提出区域物流是指在一定的区域地理环境中, 以大中型城市为中心, 以区域经济规模和范围为基础, 结合物流辐射的有效范围, 将区域内外各类物品从供应地向接受地进行有效的实体流动。它侧重于城乡之间、城市之间和

城市内部、各类开发区以及各个企业之间的从供应者到需求者的物品的运输与集散一体化的过程(海峰, 2006)。李怀政(2004)从历史的角度对物流商业价值的发掘与物流理论的发展轨迹进行了系统述评, 将现代物流管理思想的变迁及其理论发展界定为传统物流、后勤管理、商业物流、一体化物流管理、基于供应链的物流管理5个阶段。从物流产业空间层次层面讲, 区域物流属于宏观物流范畴, 在科学借鉴西方理论上结合国内实践, 理论界对区域物流的研究已取得一定进展, 具体可以概括为区域物流理论综述, 区域物流需求预测、绩效评价与区域物流政策研究等。

物流理论在国内的传播层面, 周启蕾等(2000)简要回顾了物流概念传播的历史, 刘则渊和陈立新(2009)以国际物流领域的2978篇SCI论文为研究对象, 考察该领域的学术期刊、关联学科、演化过程、研究热点和发展趋势。部分学者基于国外区域性物流研究特征和分类的阐述, 对国内研究轨迹和内容进行了综述(徐青青、缪立新, 2006; 肖湘、周传丽, 2005)。在国内物流理论研究实证分析层面, 冉霞等(2007)检索1997—2005年中国理论界对现代物流理论及其应用研究的文献资料, 对物流研究成果进行了统计和分析。董艳梅和朱传耿(2007)则从国内区域物流研究的内容结构出发, 提出了中国理论界在区域物流空间结构、区域物流市场与管理、区域物流与区域经济相互作用机制、区域物流政策等方面对区域物流的研究进展。

随着国内物流理论探讨的深化, 有学者对区域物流研究中有代表性的问题进行了系统分析并提出一些看法(李庆民, 2005), 深入分析了国内物流理论研究的误区, 并简要指出了正确的研究思路与方向(张圣忠、吴群琪, 2004)。物流经济作为新兴经济形式对区域经济有重要拉动作用, 而区域要求对物流进行合理组织以激活区域活力, 但学术界关于物流经济的研究多从运输和物资流通及商业管理领域研究, 地理学的相关研究较少。吕拉昌和阎小培(2003)提出经济地理学应由重视经济过程的生产和消费, 转向重视整个经济过程的研究, 尤其要注重过去一直在我国被忽视的流通领域的研究。

区域物流需求预测是政府部门制定物流规划的依据, 也是市场主体发展物流业的重要决策依据。国内学者的区域物流需求研究集中于预测方法和模型等层面, 如过秀成等(2001)参考宏观经济预测和交通需求预测的有关方法, 构造了多区间投入产出模型和空间价格均衡模型相结合的区域物流需求分析模型; 王晓原(2004)运用定性定量相结合的方法构建了区域物流需求集对分析聚类预测模型; 刘秉镰(2004)进一步论证了以投入产出为基础的价值型的物流业需求的预算方法的可行; 后锐和张毕西(2005)则采用区域经济指标构建了MLP神经网络的区域物流需求预测模型。而国内对区域物流绩效评价的研究主要集中在两个方面: 物流绩效指标的选取和物流绩效体系的构架。如李玉玉等(2004)提出利用主成分聚类分析的方法建立区域物流发展评价指标体系, 该方法能够剔除多指标间存在相关性及信息重叠的特点, 利用新得到的综合主成分指标代替原来较多的评价指标, 再对各地区的物流发展综合评价并进行聚类分析。刘明菲和罗显敏(2006)通过对国内外物流服务绩效评价方法的比较, 探讨了区域物流服务绩效评价指标体系的特点和构建原则, 建立了区域物流服务绩效评价指标体系基本框架。

物流产业政策体系的制定和实施直接涉及区域物流业的发展活力以及对区域经济的辐射作用。叶杰刚(2002)从物流产业视角出发提出发展物流业不仅应当根据具体情况采

取配套改革措施,而且还必须制定和推行相应经济政策,并联系国内物流专业化水平低、设备陈旧等问题提出了八点对策建议。海峰等(2005)从物流产业政策的功能作用角度提出物流产业政策体系大体框架为:支持性、引导性和发展性政策。

#### 1.2.1.2 区域物流系统研究

现代物流业是一个与其他产业紧密相连的特殊的复合型产业形态(汪鸣、冯浩,2002)。王之泰(2001)从产业经济的角度,提出了现代物流产业结构是由物流基础业、物流装备制造制造业、物流系统业、第三方物流企业和货主物流业所构成的新兴的产业形态。李志(2008)认为中国物流产业主要包括物流基础产业、物流装备制造制造业和物流信息业,它涉及多种行业,具有基础性、服务性、综合性3个性质。部分学者讨论了区域综合物流体系的构成(姜革锋等,2008),从物流产业运作的角度提出物流体系由完善的综合运输网络、合适的区位、货物储运设施、物流信息通信系统、物流服务管理和优质的物流服务质量等构成(平海,2003),而也有学者指出现代区域物流体系是由区域物流企业主体、客体和载体3个基本要素组成,区域物流作为区域经济系统的子系统,其完整的体系包括:“一个物流主体,两个支持体系,两个基础平台,五种物流模式”(孙淑生等,2005)。在物流体系的结构层面,王长琼(2004)提出区域物流系统的结构可以归纳为:三大服务领域、两个基础平台、一个企业群体、一个产业宏观发展政策环境。也有学者从某个特定产业视角探讨了物流体系结构,如王新利(2003)提出农村物流体系结构可以分为四大层次:国家构架、区域构架、行业构架和企业构架。

区域经济是一种聚集经济,是人流、商流、资本流等各种生产要素聚集在一起的规模化生产,以生产的批量化和连续性为特征。但是,聚集不是目的,要素的聚集是为了商品的扩散。因此,区域经济的发展进程和基本运转,商品的价值和使用价值的实现,合理的物流系统起着基础性的作用。在物流业从以企业物流合理化为主要内容的业务管理,走向区域物流合理化为主要内容的战略管理过程中,对于单个企业是合理的物流系统,从整个区域经济和区域物流来看,却往往是低效率的。因此,区域物流业的体系建设对区域经济社会发展的作用意义重大(张文杰,2002;丁俊发,2002)。根据区域物流基础设施条件,将公路、铁路、航空、水运及管道输送等多种运输方式与物流节点有机衔接,将运输、储存、装卸搬运、包装、流通加工、配送及信息处理等物流基本活动有机集成,便能够扩大物流活动的规模和范围,辐射其他区域,提高本区域的综合经济实力(海峰等,2003)。部分学者基于国内实践,围绕区域物流体系和网络构建的基本框架、系统管理原则提出了对策建议(肖三亮、杨家其,2001;王健,2003;华蕊,2004;邵贵平,2008)。

在区域物流体系管理研究中,学者们的探索集中于农业物流体系的设计和物流信息平台的构建两个具体领域。如赵黎明和徐青青(2003)在分析中国区域现代农业物流意义的基础上,对国内区域现代农业物流体系进行了设计,而也有学者以杜能的农业区位理论为基础,对现代农业物流体系做了研究,并对农业物流与供应链平台、政策法律平台、基础设施平台和信息平台作了功能设计和分析,提出了现代农业物流体系要分县、地区、省(市)级三个层次和区域进行构建(王多宏等,2008)。区域物流信息平台的研究主要集中在信息平台的构建和对现有资源的整合上。首先在平台的体系构建上,董千里和袁毅(2002)在分析工商企业、第三方物流和政府各方对区域物流信息的需求及特点基础上,

探讨了区域综合物流信息系统平台的思路和运作模式；崔南方等（2004）则从公共区域物流信息平台的需求和功能出发，提出了区域公共物流信息平台应由综合信息服务平台、数据交换平台、物流交易平台、货物跟踪平台和行业应用托管服务平台 5 个方面构成。其次，在现有资源整合上，王建华和董千里（2006）以陕西省区域物流信息化为背景，探讨了对已经建立的不同层次物流信息平台如何集成于区域公用物流信息平台，以实现现有资源的有效整合。

在区域物流系统的基础理论层面，物流系统演化的机制和优化方法问题成为研究的焦点。如况漠和缪兴锋（2008）就区域物流系统优化的内涵、动力机制和优化原则进行了分析，后来夏锦文和舒辉（2009）利用协同学理论，探讨了物流系统演化的条件和机制。一种观点认为区域物流网络的形成是一个漫长的空间演化过程，依次为物流通道、物流经济带、物流网络、物流圈（彭本红、冯良清，2009）。区域物流系统的综合优化涉及的因素较多，对于这种大型优化问题的研究，比较有代表性的如张蕾面（1989）建议将系统理论和系统工程方法引入物流领域，统筹考虑供、产、销，通过网络优化求得整个系统的综合效益，而马谦杰（2000）结合国内的区域物流实际，提出了一种综合的包括最优产品组合、合理调运、仓库合理布局和库容确定等优化内容的物流系统优化模型。吴坚（2004）将整合的区域物流系统优化模型运用到农业生产的案例中进行研究，也有学者讨论了物流系统中四类组合优化问题以及此类问题的传统确定性算法及智能优化算法（任晔，2009）。

### 1.2.1.3 区域物流规划研究

从学术界提供的相关研究文献和各地出台的现代物流（业）规划方案来看（张晓东，2004；钱威，2004；李化，2004；刘战飞，2004），现代物流（业）规划研究的理论及内容体系逐渐形成（崔晓迪、王耀球，2008）。总体而言，规划方案内涵的界定更加明确（王之泰，2002；张锦，2002；姚建明，2003；耿兴荣，2003；李旭宏、胡文友，2002），如解决了物流产业政府管理机制、区域物流规划理论体系等急需解决的问题（王利等，2003；王建华，2008；王健，2006）。区域物流规划研究的一个重要理论基础是非均衡发展理论或者增长极理论，部分学者以非均衡理论为基础，提出了区域物流系统规划模型（林荣清，2004），并讨论运用非均衡发展策略来解决区域物流的优化问题和基础设施平台规划总体框架（华国振，2007；张永等，2005）。

在区域物流规划的方法论层面，学者们充分讨论了区域物流的规划原则、规划内容和规划实践等（李刚，2004；冯耕中，2005；韩美贵、周应堂，2006；聂小平，2007）。部分学者的关注点集中于不同空间层次区域物流系统的规划方法，如物流园规划方法和中心城市现代物流规划等（汪超、杨东援，2001；沈祖志、余福茂，2004；李春海、缪立新，2004），而另一批学者则讨论了物流规划的需求分析、预测方法（关宏志、陈艳艳，2003；赵启兰等，2004；陈娅娜、赵启兰，2005）和评价指标体系（夏纯欢，2007；理勇等，2009）。

物流中心选址方法的研究是区域物流规划方法研究的一个重要空间，如杨勇（2008）以选址方法是否带有主观权重赋值为切入点，对选址问题进行了简要的文献回顾。部分学者以竞争优势理论中的动态双钻石模型为基础提出物流中心选址的动态双钻石模型，运用区位论的要素分析方法选取区位因子（孙亮等，2006）。也有学者综合物流中心选址的层次分析法（AHP）和数据包络法（DEA），提出了物流中心选址的 AHP/随机 DEA 方法（王



春颖等, 2007)。物流中心选址方法中, 使用较多的选址方法有层次分析法、模糊聚类法、重心法、交叉中值法、加权评分法、P-中值法、网络覆盖模型、系统模拟法、遗传算法、模糊品质机能法、最短路径法、双层模拟退火算法等(方志贤, 2008)。

#### 1.2.1.4 物流产业与区域经济关系研究

现代物流的发展改变着区域经济增长方式、促进新的产业形态的形成、优化区域产业结构、促进以城市为中心的区域市场的形成和发展(海峰等, 2004)。刘文茹(2001)认为区域物流在区域经济中有双重功能, 即从属功能与引导功能: 从属功能表现为由多环节、多功能构成的物流系统必须为区域经济服务, 引导功能是指物流对区域经济结构、功能和空间布局的引导和反馈。现代物流尤其在降低区域经济增长成本、教育投资和技术进步等方面成为区域经济累积增长模型的重要因素(刘秉镰, 2006)。区域物流能力与区域经济之间存在着辩证关系。有学者从区域的角度去考察物流能力, 定性地说明了区域物流能力规划与区域经济发展之间的辩证关系, 如闫秀霞等(2006)从物流的主体、客体、载体3个维度论证了区域物流能力与区域经济之间的关系, 提出了区域物流能力与区域关系的概念模型, 对地区差异条件下物流能力对经济增长的影响进行了研究。通过发展现代物流, 可以在一定程度上引导经济活动在空间的集聚、扩散与再集聚、再扩散, 从而推动区域经济由非均衡向均衡发展转化(李爱国等, 2006)。“物流推动论”认为, 现代物流业的发展促进了社会分工的进一步深化, 从而促进了经济的增长(谷永芬、何记东, 2003; 谭清美、王子龙, 2004; 牟惟仲, 2003; 李学工, 2003; 李莉等, 2003), 新兴古典经济学的超边际分析理论也认为, 物流联盟的出现通过交易费用的降低而促进了经济的增长(林桦, 2003)。但是, 也有学者对中国区域物流发展的整体状况进行描述后指出, 虽然有关区域物流管理的理论研究与实践在国内已经起步, 但由于物流理论研究环节的相对滞后, 中国区域物流发展还存在许多误区(马立宏、张文杰, 2002)。

除定性分析外, 许多学者基于定量视角对现代物流与经济增长之间的关系进行了研究(谭清美等, 2003; 王俊, 2004; 谭清美、葛云, 2004; 刘南、李燕, 2007; 黄磊, 2007)。模型分析成为定量研究的重要理论立足点, 如方秋燕(2006)通过建立模型从定量的角度来分析物流业与经济发展之间的关系。刘明菲、李兰(2007)通过建立数量模型对区域物流与经济的互动作用机理进行系统分析和研究, 探讨了物流产值的增加速度与GDP关联度。江晓东、王丹(2008)构造了一个物流业发展与经济增长关系的模型, 并利用2003—2005年省级面板数据, 采用固定效应模型就我国物流业发展对经济增长的影响进行了回归分析。陈林杰(2009)结合现代经济增长理论建立了影响我国物流业经济增长的主要因素分析模型, 并根据相关数据对我国物流业经济增长相关因素的贡献做了定量分析。

在区域物流与区域经济关系的研究方法层面, 部分学者应用计量经济学的方法, 以物流货运量, 物流产业增加值为解释变量, 揭示出物流业与经济发展的相关关系(张春法等, 2007)。陶良虎、辛洁(2008)运用协整理论、Granger因果检验定量分析了湖北物流业与经济发展之间的关系。肖青等(2009)采用投入产出法分析辽宁省物流业的产业关联效应和产业波及效应。邵扬、姚维娜(2010)利用最新发展的面板单位根与面板协整分析, 以1978—2008年中国物流业与区域经济增长的面板数据为样本, 对两者进行了经验检验, 证实了物流业与经济增长之间的面板协整关系。有学者采用系统动力学的方法分析各种经济