

“十一五”国家图书重大工程出版规划

中国城市化建设丛书



城市化进程下中国城市群 空间运行及其机理

彭 翀 顾朝林 著

东南大学出版社
Southeast University Press

“十一五”国家图书重大工程出版规划项目

中国城市化建设丛书

城市化进程下中国城市群 空间运行及其机理

彭 翀 著
顾朝林

东南大学出版社
· 南京 ·

内 容 提 要

随着我国城市化进程不断深入和“城市群战略”的兴起,城市功能的广域化和城市间社会经济联系的密切化催生大城市群崛起并左右区域经济,然而,关于城市群空间运行的研究尚缺乏系统性和突破,并由于滞后于我国当前城市群空间发展规划实践而难以对其提供科学指导。因此,本研究结合多学科理论,并以辽中城市群为例,对城市群空间运行及其机理展开研究。内容主要包括:(1)城市群空间运行在静态格局和动态演化两方面的一般规律。(2)通过构建城市群空间运行的模型来分析城市群空间运行的宏观机理。(3)通过对主体行为的空间效应建立MAS/SC模型来探讨城市群空间运行的微观机理。(4)运用理论研究的主要成果,以辽中城市群的空间发展为例,具体对其空间运行的宏观、微观机理进行定性和定量分析。

本书信息量大,图文并茂,可供从事区域研究、城市与区域规划、区域经济、人文地理等专业人员和政府管理者以及大专院校师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

城市化进程下中国城市群空间运行及其机理/彭
翀,顾朝林著. —南京:东南大学出版社, 2011. 1

(中国城市化建设丛书)

ISBN 978-7-5641-2301-7

I. ①城… II. ①彭…②顾… III. ①城市群—城
市管理—研究—中国 IV. ①F299. 21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 126321 号

出版发行:东南大学出版社

社 址:南京四牌楼 2 号 邮编:210096

出 版 人:江建中

网 址:<http://www.seupress.com>

电子邮箱:press@seu.edu.cn

经 销:全国各地新华书店

印 刷:江苏兴化印刷有限责任公司

开 本:700 mm×1000 mm 1/16

印 张:12.25

字 数:218 千

版 次:2011 年 1 月第 1 版

印 次:2011 年 1 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-5641-2301-7

定 价:39.00 元

本社图书若有印装质量问题,请直接与读者服务部联系。电话(传真):025-83792328

前 言

改革开放以来,随着国民经济的迅猛发展,我国城市化进程不断深入,城市功能的广域化和城市间社会经济联系的密切化催生大城市群崛起并左右区域经济,这成为近年我国城市化发展中出现的新特点。这种特点体现了城市化与城市群之间的密切联系:一方面,城市化的快速发展成为城市群形成与发展的前提,后者是前者在特定历史时期的特定空间形式;另一方面,城市群的发展促进了城市化的深度发展,并在某种程度上影响着城市化的发展方向。正如叶嘉安院士等(2006)指出:城市化进程的加速催生了“城市区域化”和“城市群”的形成,这些变化都对城镇体系重组带来深远影响。

在政策和规划层面,国家强调城市群空间发展对城市化推进的重大意义。如“十一五”规划纲要“把城市群作为推进城市化的主体形态,逐步形成若干城市群为主体,其他城市和小城镇点状分布,永久耕地和生态功能区相间隔,高效协调可持续的城市化空间格局”。纲要还指出,珠江三角洲、长江三角洲、环渤海地区,要继续发挥对内地经济发展的带动和辐射作用,加强区内城市的分工协作和优势互补,增强城市群的整体竞争力。2007年10月15日,中共中央召开党的第十七次全国代表大会再次明确提出,要“走中国特色城市化道路,按照统筹城乡、布局合理、节约土地、功能完善、以大带小的原则,促进大中小城市和小城镇协调发展。以增强综合承载能力为重点,以特大城市为依托,形成辐射作用大的城市群,培育新的经济增长极”。这都不但强调了我国城市群发展在城市化建设中的重要性,而且对未来城市群,特别是大型和特大型城市群的发展研究提出更高的要求。此外,顾朝林(2006)在对中国城市发展新趋势的论述中指出:当代城市发展的两个重要特点为城市规模巨型化和城市联盟及其一体化。这说明,在高速发展的城市化与城市

区域化的推动下,城市群很可能成为区域空间未来发展的重要生长点;城市之间的竞争在很大程度上会转化为城市群之间的竞争;而在城市群内部,联盟与竞争关系也日趋复杂化。

本书的研究即是在城市化进程的大背景下,探讨城市群空间运行(格局、演化)及其机理的一般规律,并以辽中城市群为例进行实证分析。

研究共分为四个部分。第一部分:研究思路的构建部分,介绍研究背景与意义、国内外研究成果、研究思路、研究内容与框架及研究方法等基本内容。

第二部分:理论研究部分,也是本书的主体内容,分别从城市群的空间运行、空间运行的宏观机理和微观机理三方面具体进行理论探讨。首先,研究将城市群的空间运行概括为空间格局和空间演化的时空耦合;空间格局的研究包括形态格局、层次格局和关联格局三方面,分别提出了形态格局的几种重要的空间模式,归纳了各层次空间格局的若干典型形式,建立了包含宏观、中观和微观在内的层次格局时空模型,并归纳出关联格局在区域关联和城乡关联上的内容与模式;在空间演化的研究中,对城市群的空间演化进程进行四阶段划分,简要归纳了城市群空间演化的规律,指出空间城市化的发展历程,并提出城市群空间演化的三种模式;在此基础上,构建了包含空间格局和空间演化的城市群时空耦合模型,在城市群空间演化和空间格局之间建立了三重对应关系。第二,通过构建城市群空间运行的模型来分析针对空间格局和空间演化的城市群空间运行的宏观机理。模型由三个层次构成:空间格局和空间演化为其核心层次,二者的机理分别为系统与共生、集聚与扩散。模型在核心层之外,将影响分为传统驱动要素和新型驱动要素两个层次,前者包括自然条件、历史人文、区位条件、交通运输和产业经济等要素,后者包括全球化与地方化、信息化与网络化等新经济环境要素。第三,从城市群微观主体空间行为对空间运行效应的角度探讨城市群空间运行的微观机理,而这种空间行为效应的分析通过构建空间运行的多主体概念模型(multi-agent system for spatial circulation, MAS/SC)实现。本研究仅针对新时期背景下的中国城市群进行分析。首先提出并界定与空间运行过程相关的三类主体(市场性主体、社会性主体和政府性主体);然后选取最重要的三种主体(企业主体、居民主体和政府主体)对主体进行替代简化,对它们的主要空间行为(企业的选址、搬迁、生产行为,居民家庭的居住选址、搬迁和居民的消费、择业行为,政府的政策、规划、建设行为)建模;接着对主体行为之间的交互进行分析;最后讨论主体行为的空间效应。

第三部分:实证研究部分。实证研究运用理论研究的主要成果,以辽中城市群的空间发展为例,具体对其空间格局、空间演化和空间运行的宏观、微

观机理进行定性和定量分析。研究首先通过分析辽中城市群的城镇历史演进过程,将其发展阶段划分为萌芽、形成、初步发展和快速发展阶段,并对其空间城市化进程进行具体分析。然后,在现状空间格局的分析中,将现状空间形态格局概括为极核走廊式,提出未来可能的格局形式为双核走廊式;对城市群空间层次格局从宏观、中观和微观三方面分别构建巨型城市区、网络城市和边缘城市并进行具体阐述;通过城市联系度和城乡一体化的定量分析概括辽中城市群空间关联格局特征。接着,本书探讨了城市群空间运行的宏观机理,对应理论研究中指出的宏观机理三部分,从城市群的内部空间系统和外部空间系统两方面及城市群内部城市之间的空间协调几方面探讨城市群空间的系统与共生,对辽中城市群各发展阶段的集聚与扩散特征进行简要概括,总结了不同发展阶段影响城市群空间运行的驱动要素。最后通过构建辽中城市群空间运行的多主体模型,从微观主体行为对宏观空间运行影响的角度讨论了辽中城市群空间运行的微观机理。模型选取了空间运行最相关的两个主体(政府和企业),通过定性的方式研究其选址和搬迁、生产联系、政策和规划行为和行为交互对空间运行的影响。

第四部分:结论部分。在总结研究结论和创新点的基础上,讨论研究中的一些问题,指出研究工作的不足,并提出未来在中国城市群空间理论体系构建和实证研究中的方法和技术等方面需要进一步研究之处。

城市化进程中的城市群空间研究是一个具有理论和实践价值的研究领域,本研究在以下方面取得了一些进展:(1)将空间运行理解为空间格局和空间演化的时空耦合过程,并通过构建城市群空间运行的时空耦合模型,在城市群空间演化和空间格局之间建立了三重对应关系。(2)在空间格局研究中,建立了城市群空间层次格局模型;在空间演化分析中,提出了城市群空间演化的四阶段划分。(3)从宏观和微观两个层面对城市群的空间运行机理进行相对全面而系统的研究。宏观机理概括为空间系统与共生、空间集聚与扩散、要素条件的驱动三方面;微观机理从城市群主体(企业、居民和政府)的空间行为对空间运行效应的角度探讨,并构建了空间运行的多主体概念模型(multi-agent system for spatial circulation)。

目 录

1 研究概述	1
1.1 研究背景	1
1.1.1 发展与变迁	1
1.1.2 成功与不足	2
1.2 研究意义	3
1.2.1 理论意义	3
1.2.2 实践意义	4
1.3 研究框架	4
1.3.1 研究思路	4
1.3.2 研究内容	5
1.3.3 研究方法	5
2 研究进展综述	8
2.1 城市群及其相关概念	8
2.1.1 城市群概念及其发展	8
2.1.2 城市群的涵义	9
2.2 城市群空间运行	10
2.2.1 城市群空间格局	10
2.2.2 城市群的空间演化	15
2.3 城市群空间运行机理	22
2.3.1 理论基础	22
2.3.2 驱动力	23
2.3.3 运行机理	24

2.4	研究述评	27
3	城市群空间运行	29
3.1	城市群空间运行的静态空间格局	30
3.1.1	城市群空间形态格局	30
3.1.2	城市群空间层次格局	33
3.1.3	城市群空间关联格局	36
3.2	城市群空间运行动态演化过程	39
3.2.1	城市群空间演化过程	39
3.2.2	城市群的城市化进程	43
3.2.3	城市群空间演化方式	44
3.3	城市群空间运行的时空耦合	46
3.4	本章小结	48
4	城市群空间运行宏观机理	50
4.1	空间运行宏观机理的概念模型	50
4.2	城市群空间格局机理	51
4.2.1	系统与共生的理论视角	51
4.2.2	空间格局的系统与共生解析	52
4.3	城市群空间演化机理	57
4.3.1	集聚与扩散的理论视角	57
4.3.2	空间演化的集聚与扩散解析	58
4.4	城市群空间运行的驱动要素	62
4.4.1	传统驱动要素	63
4.4.2	新型驱动要素	69
4.5	本章小结	74
5	城市群空间运行微观机理	75
5.1	空间运行的多主体模型的构成	75
5.1.1	多主体模型的基本观点	75
5.1.2	城市群空间微观运行的 MAS/SC 模型的构成	77
5.2	主体的界定	77
5.2.1	市场性主体	78
5.2.2	社会性主体	79

5.2.3 政府性主体	80
5.3 主体行为分析	82
5.3.1 企业行为	82
5.3.2 居民行为	86
5.3.3 政府行为	89
5.4 主体行为的交互	95
5.5 概念模型生成	96
5.5.1 企业行为的空间效应	97
5.5.2 居民行为的空间效应	98
5.5.3 政府行为的空间效应	99
5.6 本章小结	100
6 辽中城市群实证分析	102
6.1 辽中城市群空间运行时空分析	103
6.1.1 空间演化阶段与空间层次格局	103
6.1.2 城市化进程与城乡空间关联	120
6.1.3 空间演化方式与空间形态格局	125
6.2 辽中城市群空间运行的宏观机理	129
6.2.1 空间系统与共生	129
6.2.2 空间集聚与扩散	139
6.2.3 空间运行驱动要素	141
6.3 辽中城市群空间运行的微观机理	145
6.3.1 主体的空间行为及其交互	145
6.3.2 概念模型生成	165
6.4 本章小结	169
7 结论与探讨	171
7.1 主要研究结论	171
7.2 主要创新点	173
7.3 问题与展望	173
7.3.1 研究中的主要问题	173
7.3.2 研究展望	174
参考文献	175

1 研究概述

本研究在城市化进程的大背景下,针对城市群的空间运行及其机理的一般规律展开,并以辽中城市群作为实例,进行定性和定量分析。本章从研究的现实与学术背景、理论与实践意义、研究进展综述、研究思路、研究内容、研究方法等方面进行介绍。

1.1 研究背景

本研究的背景体现在“发展与变迁”(中国城市化与城市群发展的现实背景)和“成功与不足”(中国大城市群空间发展研究的学术背景)两方面。

1.1.1 发展与变迁

从城市群、城市带到都市连绵区概念的提出,反映了城市化空间研究向纵深发展的过程。城市群作为一种地域组织,源于一个城镇化区域里相邻城市的相互作用,即城市群的出现和发展都是城市发展到较高阶段普遍的产物(顾朝林等,2008)。国家“十一五”规划纲要将促进城镇化健康发展作为重要战略,即坚持大中小城市和小城镇协调发展,积极稳妥地推进城镇化。纲要还指出,珠江三角洲、长江三角洲、环渤海地区要继续发挥对内地经济发展的带动和辐射作用,加强区内城市的分工协作和优势互补,增强城市群的整体竞争力。这不但强调了我国城市群发展在城市化建设中的重要性,而且对未来城市群,特别是大型和特大型城市群的发展研究提出更高的要求。此外,顾朝林(2006)在对中国城市发展新趋势的论述中指出:当代城市发展的两个重要特点为城市规模巨型化和城市联盟及其一体化。这都说明,在高速发展的城市化与城市区域化的推动下,城市群很可能成为区域空间未来发展的重要生长点;城市之间的竞争在很大程度上会转化为城市群体之间的竞争;而在城市群内部,联盟与竞争关系也日趋复杂化。

关于中国城市群体系的构成,方创琳(2005)认为:世界城市群结构体系正在形成,城市群间的等级职能正通过参与新的国际劳动地域分工进行重

组。中国城市群结构体系由 28 个大小不同、规模不等、发育程度不一的城市群组成,目前尚处于总体发育雏形阶段,但却是中国未来经济发展格局中最具活力和潜力的战略支撑点和增长极。

针对中国城市群的发展,大多数学者认为城市与城市群的形成发展是一个很长的历史过程,中国城市群总体发育程度低且差异很大,这种差异具有一定程度的合理性,并呈现出发育的阶段性和总体分布的不平衡性和空间分异的规律性;而就城市群内部而言,集聚程度不断提高,中心城市边缘空间迅速扩展(姚士谋等,2001;方创琳,2005)。方创琳(2005)预计,在不远的将来,中国城市群结构体系总体上将告别发育雏形阶段,依次逐步实现向快速发展阶段、发育成熟阶段、趋向鼎盛阶段和鼎盛阶段的分阶段跨越。同时,全球经济一体化正在成为强化“跨”城市群合作的巨大力量。通过竞争与合作,实现城市群经济一体化,并且主动融入世界城市经济体系,逐步迈向国际化和现代化,既是未来我国城市群结构体系发展的必然趋势,也是城市群结构体系形成发育的内在要求(申玉铭,1999;王士君等,2001)。

1.1.2 成功与不足

学术界倾向于将中国城市群按其规模划分为不同类型进行研究,这主要是由于城市群空间运行及其机理的复杂程度与空间管治涉及的层面都存在很大差别。方创琳(2005)根据城市群发育程度指数模型计算结果,将中国城市群划分为三个等级,其中一级城市群包括长江三角洲城市群、珠江三角洲城市群和京津冀都市圈三个城市群,辽宁中部城市群所在区域属于第二等级。而此前,代合治(1998)根据面积、人口总量、人口密度和城镇数量等指标将中国城市群划分为特大型城市群、大型城市群、中型城市群和小型城市群四类;姚士谋等(2001)的研究中将沪宁杭地区、京津唐地区、珠三角区域、辽中南地区和四川盆地五城市群称为超大型城市群,而把其他一些发育程度相对较低的称为“城镇密集区”。据此,可以将中国处于前位规模的城市群统称为“大城市群”,而实证研究中的辽宁中部城市群即属此列。

西方国家对大城市群空间发展的研究起步于城市空间的研究,经历了由静态到动态、从小尺度都市区到大尺度城市带、从结构分析到机制探索、从本国研究到国际研究的过程,并对全球经济、信息时代城市群空间新变化进行了探讨。中国大城市群空间的研究与发展晚于西欧、北美等西方发达国家约 80 年,但我国城市化和工业化进程的加快正在迅猛催生着中国城市群结构体系的形成与发展(倪鹏飞等,2004),也同时引发国内对城市群空间研究的蓬

勃开展。这些研究源自城镇体系,包括对城市群概念的界定、城市群空间发展演变及其机制、空间格局和空间模式的研究及其特征等,此外,对空间协调、整合及管治的方式与策略也有所论述。总体来说,近年来,关于中国大城市群空间发展的研究成果已经较为丰富,《中国城市群》一书的出版和大量学术文章的发表促进了研究体系的形成。具体而言,研究更多地集中在城市群的空间格局和发展过程方面;另外,实证分析多于理论研究。

不过,由于中国大城市群的发展日新月异,加之中国城市群空间发展的研究还不成熟,因此,仍有一些不足之处有待完善。主要表现在:(1)中国大城市群空间发展的理论体系比较薄弱,缺乏系统性和多学科的综合研究。我国城市群结构体系研究者主要集中在地理学者和城市规划学者当中,专门研究城市群及城市群结构体系的著作不多,从经济学、社会学、生态学和全球化角度研究的更少。(2)中国大城市群空间发展的理论和实证研究比较脱节,理论研究时往往缺乏实证数据的验证,而实证研究的理论支持也往往不足。(3)中国大城市群空间发展演变和格局研究很多时候孤立开展,而实际上,时空之间存在密切相关性,对二者进行耦合的研究还很缺乏。即使单就空间格局研究而言,绝大多数只关注城市群的宏观格局,部分涉及内部的相互关系,但很少从宏观、中观直至微观展开系统研究。(4)目前,学术界对于中国大城市群空间运行的机理缺乏系统的理论研究和针对实证数据的定量分析,研究方法和技术也很少有突破。此外,对于中国大城市群空间发展规划与战略,多数针对较为直观的空间问题展开分析,很少通过空间运行的研究确定问题本质,并结合问题背后的机理进行研究。

1.2 研究意义

基于研究背景的考察可知,中国大城市群处在高速发展期,然而关于城市群空间运行的理论研究尚缺乏系统性和突破,这不仅有碍于对大城市群空间发展一般规律的理解,而且制约了实证研究的深度和广度;另一方面,全国正掀起城市群战略规划和研究的热潮,城市群的发展迎来良好机遇,而制定科学的空间发展战略和规划须以充分认识城市群空间运行及其机理等空间规律为基础。

1.2.1 理论意义

(1) 针对我国大城市群空间运行的理论研究缺乏系统性的现状,构建城市群空间运行及其机理相对完整的理论框架,有助于对城市群空间运行一般

规律的认识。

(2) 将城市群的空间运行理解为空间格局和空间演化的耦合过程,丰富和发展了区域空间理论;其中在空间格局的研究中,建立了包括宏观、中观和微观三个空间层次在内的空间层次格局模型,弥补了以往国内城市群理论研究中对中观和微观层次研究不足的缺陷。

(3) 城市群空间机理的研究包括相对完整的宏观和微观两个层次,特别是在微观机理研究中,通过建立多主体模型对空间主体行为及其空间效应的分析,为空间运行机理的研究提供了新的视角。

1.2.2 实践意义

(1) 通过对辽中城市群空间运行的时空分析,明确了辽中城市群目前所处的发展阶段及其空间特征,并指出未来的空间发展趋势。

(2) 通过对辽中城市群空间运行机理的研究,初步了解了城市群空间运行的基本规律及空间发展背景和空间主体行为在空间运行中所起的作用,为政府的政策和规划制定提供了科学依据。

1.3 研究框架

本研究旨在探寻城市群的空间运行及其机理的一般规律,并以辽中城市群作为实例,进行定性和定量分析。

1.3.1 研究思路

本研究从理论和实证两方面展开。理论研究包括三部分内容,第一是城市群的空间运行。针对以往研究的缺陷,本研究首先将城市群空间运行的内容界定为静态呈现(空间格局)和动态过程(空间演化)的耦合,并从空间格局、空间演化、格局和演化的时空耦合三方面进行阐释。第二和第三部分分别从宏观和微观两方面探讨城市群空间运行的机理,与空间运行的研究内容相对应,前者包括城市群空间运行的格局机理、演化机理和驱动要素,后者从微观主体空间行为对城市群空间运行效应的角度进行分析,弥补了以往研究的两点不足:其一是以往研究常将宏观和微观机理纳入一个框架下考虑,不易理顺其中的关系;其二是以往研究侧重于空间演化机理的分析,而对空间格局的机理研究不足。对应理论研究的三部分,本研究对辽中城市群展开定性和定量的实证分析。

1.3.2 研究内容

研究由四个部分共 7 章内容组成,研究流程见图 1-1。

第一部分为第 1~2 章,是论文的研究概述,包括研究的现实与学术背景、理论与实践意义、研究进展综述、研究思路、研究内容、研究方法等基本内容。

第二部分为第 3~5 章,是论文的理论研究部分,也是文章的主体,分别从城市群的空间运行、空间运行的宏观机理和微观机理三方面具体进行探讨。

第三部分为第 6 章,是文章的实证部分。实证研究运用理论研究的主要成果,以辽中城市群的空间发展为例,具体对其空间运行及其机理进行定性和定量分析。

第四部分为第 7 章,是结论部分,在总结研究结论和创新点的基础上,指出研究工作的不足,并提出未来的研究方向。

1.3.3 研究方法

此次研究主要运用下列几种方法:

1) 空间运行的多主体模型(MAS/SC)

在微观空间主体行为对城市群空间运行的作用分析中运用空间运行的多主体模型(Multi-agent System for Spatial Circulation)。模型分为两个部分:多主体行为和空间运行。多主体模型方法在城市空间的研究中应用较广,从理论上讲,此方法也应适用于城市群这类相对宏观的空间,本研究中对它进行有益尝试。模型首先定义城市群空间运行的相关主体,然后对各类主体的空间行为及行为交互建模,最后分析主体行为的空间效应。在对辽中城市群的实证分析中,选取与空间运行最相关的两类主体(政府和企业)进行较为详细的定性分析。

2) 时空耦合的分析方法

本研究将空间运行理解为空间格局和空间演化的结合,在研究方法上突破以往研究中将空间格局(空间研究)和空间演化(时间研究)孤立的研究思路,对二者进行耦合研究,体现在两个方面:(1) 在理论研究中,将空间格局研究分为形态格局、层次格局和关联格局三部分,将空间演化研究分为演化阶段、空间城市化和演化方式三部分,通过构建时空耦合模型在空间格局和空间演化之间建立了三重对应关系。(2) 在实证研究中,分别从三重对应关系的角度对辽中城市群的空间运行进行分析。

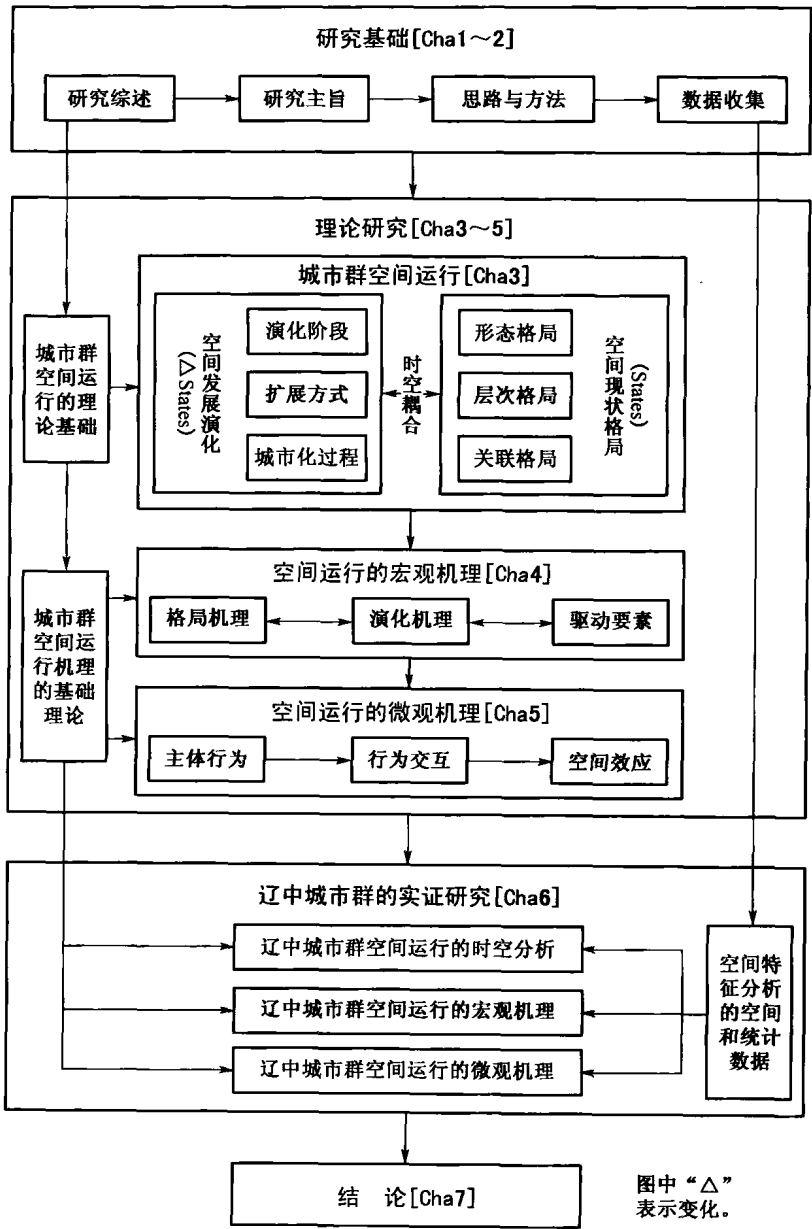


图 1-1 论文研究流程

3) 理论和实证相结合的研究方法

本次研究首先从理论上探讨城市群空间运行及其机理的一般规律,然后

针对辽宁中部城市群展开实证分析,实现理论与实证的结合(表 1-1)。

表 1-1 理论与实证结合的方法

	理 论	实 证	结 论
空间格局	城市群空间形态格局、层次格局和关联格局的理论建树	辽中城市群空间运行的时空定性、定量分析	城市群空间运行的时空耦合模型;辽中城市群空间形态格局、层次格局和关联格局确定及特征;辽中空间演化方式和空间发展阶段判定、空间演变特征和规律、阶段划分和现状阶段判定
空间演化	城市群空间发展演化阶段、空间城市化和空间演化方式的相关理论构建		
空间运行宏观机理	城市群空间系统与共生、集聚与扩散、影响因素	辽中城市群空间系统与共生、集聚与扩散、影响因素分析	城市群空间运行的宏观机理模型;辽中城市群空间运行的宏观机理
空间运行微观机理	微观主体行为及其空间效应的理论研究	政府和企业主体行为的空间效应分析	城市群空间运行的微观机理模型;辽中城市群空间运行的微观机理

4) GIS 辅助空间分析技术

GIS 作为强大的空间分析辅助工具应用于实证研究中空间格局分析的如下方面:

- (1) 通过处理研究区域空间图形和建立其属性数据库,分析空间特征。
- (2) 结合地理学模型和数学公式,对研究区域各层次的空间格局开展各项定量分析。
- (3) 结合空间分析软件,实现空间分析结果的可视化显示。

2 研究进展综述

鉴于本书研究的问题是城市群空间运行及其机理,相关研究进展综述主要包括三部分,首先是城市群相关概念的发展和城市群的内涵;第二是城市群空间运行的相关内容,根据国内外研究现状,分别从空间格局和空间演化两方面进行归纳;第三是城市群空间运行机理的相关内容,包括基本理论、驱动力和作用机理几方面。

2.1 城市群及其相关概念

自 19 世纪末以来,中外学者在城市群研究方面提出了很多与城市群相关的空间概念;而对于城市群概念本身及其内涵,我国学者倾向于从空间角度进行定义和阐释,这都成为城市群空间研究的基础。

2.1.1 城市群概念及其发展

城市群相关概念可以追溯到英国学者霍华德(Howard, 1898)在《明日的田园城市》(*Garden Cities of Tomorrow*)中提出的“田园城市”理念,这开创了从城市群(Town cluster)的角度来研究城市的先河。“集合城市”(Conurbation)最早由英国著名城市学家帕特里克·格迪斯(Patrick Geddes)于 1915 年在《进化中的城市》(*Cities in Evolution*)中提出。弗塞特(Fawcett)于 1930 年代提出“城镇密集区”,并将其定义为城市功能用地占据的连续地域,也就是将城镇密集区限制在城镇建成区(Built-up Area)的范围。邓肯(Duncan)于 1950 年在《大都市与区域》中首次引入“城市体系”(Urban System)的观点(周一星,1995)。

城市群相关理论发展的新阶段以“大都市带”为标志。1957 年,法国地理学家戈特曼(Gottmann)在其著名论文《大都市带、或东北沿海地区的城市化》中提出“Megalopolis”(希腊语,意为巨大城市,中文译为“大都市带”)。加拿大地学者麦吉(McGee)对东南亚发展中国家城市密集地区进行研究后提出“城乡融合区”(Desakota)的概念,将其定义为“沿大城市核心间的交通走廊延伸