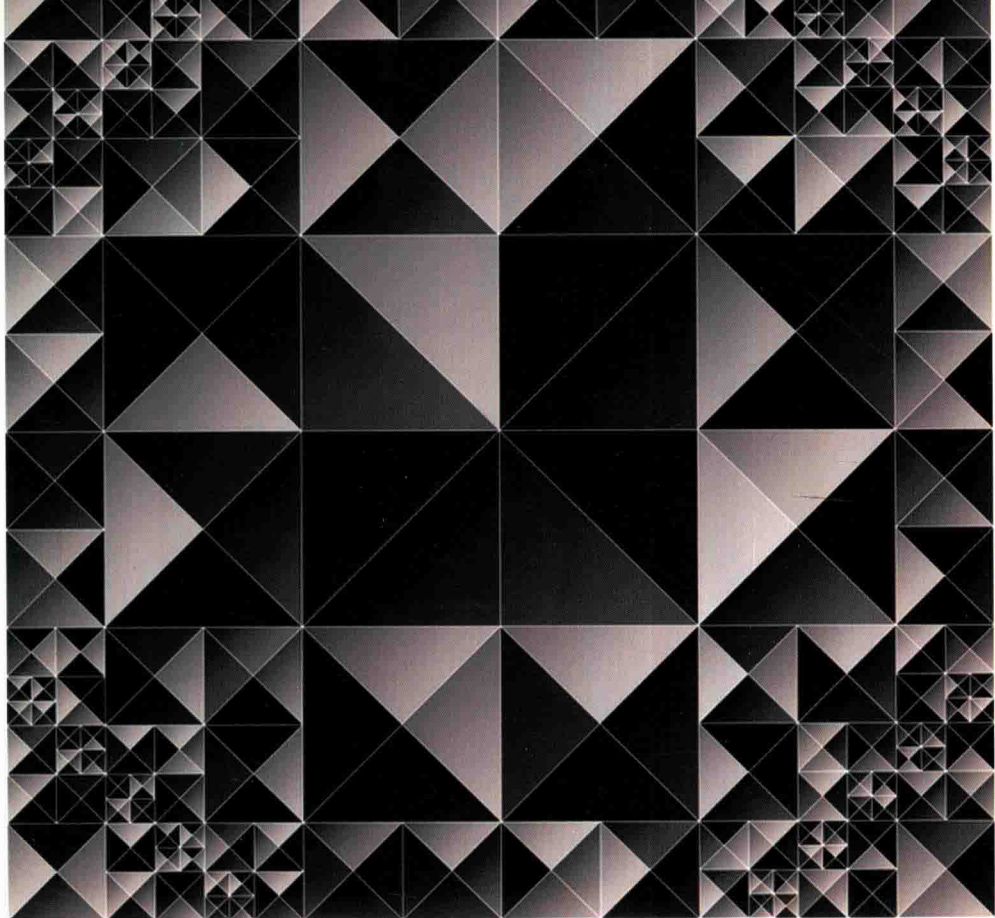


HENGSHIKONGJIANXINGTAIYANBIANDEDUOCHIDUYANJIU



城市空间形态演变的 多尺度研究

尚正永·著



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

国家自然科学基金项目“城

、机理与调控研究(41371171)”资

助出版

教育部人文社会科学研究规划基金项目“行政区划调整与城市地域结构演变相互作用
机理及调控研究”(10YJA790154)资助出版

城市空间形态演变的多尺度研究

尚正永 著



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

• 南京 •

图书在版编目(CIP)数据

城市空间形态演变的多尺度研究/尚正永著. —南京:东南大学出版社,2015.9

ISBN 978-7-5641-6008-1

I. ①城… II. ①尚… III. ①城市空间-研究
IV. ①TU984.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 212018 号

城市空间形态演变的多尺度研究

出版发行 东南大学出版社

出版人 江建中

社址 南京市四牌楼2号

邮编 210096

经销 全国各地新华书店

印刷 江苏凤凰数码印务有限公司

开本 700 mm×1000 mm 1/16

印张 16.25

字数 327 千字

版次 2015 年 9 月第 1 版

印次 2015 年 9 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-5641-6008-1

定价 48.00 元

(本社图书若有印装质量问题,请直接与营销部联系。电话:025-83791830)

序

改革开放以来,中国已经进入了快速城市化的发展阶段,这一过程中既伴随着城市空间形态的急剧变动,也意味着经济与社会结构的重构。与西方国家相比,中国城市空间形态的变化,从过程特征、动力机制到实体环境都显示出不同的特点,其复杂性与多样性对城市空间形态的研究具有重要的价值。

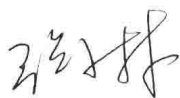
城市的发展演变既具有一般的规律性,但也有各自的个性和特色。同样,城市空间形态演变既具有共性特点,也会表现出不同城市的独特性。本书以江苏省淮安市为例,基于城市土地利用变化数据挖掘和城市历史地图的对比,从多尺度的视角切入,选择功能空间、城区空间和群组空间三个空间尺度和不同的时间维度,集成多种定量分析方法,分析不同尺度水平上的城市空间形态演变的格局、过程与机制,并对空间形态演变的特征进行了尺度综合,进而提出城市空间形态优化发展的对策建议。该书既是对城市空间形态案例地研究的有益补充,也是从多时空维度对城市形态演化研究的拓展和深化。

我国城市形态的发展演变大多经历了块状形态形成—轴向伸展—内向填充—再次轴向伸展等阶段,具有周期性特点。淮安城市发展历史悠久,其空间形态的演变在遵从上述一般性规律的基础上,也具有明显的个性特征。历史上,受到运河漕运的影响,城市形态从农村聚落逐渐发展为沿里运河分布的带状城镇,建国后,城市形态由带状经星状、指状,进而向团块状发展,1990年代经济技术开发区的设立以及2001年“三淮一体”行政区划调整,形成了双城区格局的群组型城市。作者基于对城市空间尺度的层次性和城市空间形态演变的尺度依赖性的理解,尝试从尺度视角构建了城市空间形态演变研究的分析框架,并有效地解决了实证研究城市空间离散分布、数据资料不统一等问题,对于准确理解不同尺度水平上城市空

间形态演变特征及其相互关联,分析不同尺度水平上城市空间形态演变机制及其差异起到了关键的作用。另外,从功能空间到城区空间,再到群组空间,在不同的尺度水平上解析城市空间形态的演变过程及其机制,作者在研究的过程中,进一步集成了基于 GIS 平台的城市空间形态演变研究的方法与技术,尝试将 HP 滤波法、可达性技术、缓冲区分析等引入到城市空间形态演变分析过程并验证了方法的有效性,可为相关研究提供参考。

淮安是本书作者尚正永教授的家乡,作者长期生活、工作在淮安,对淮安城市由分散发展、主城区形成与群组型城市三个阶段的发展演变有切身的感受和认知,对因为行政区划的调整、土地利用格局的变化等对城市不同尺度的影响作用机理有深入的理解。这本书是他多年在城市空间研究领域的理论和实践思考的总结,作为他的博士生导师,我很高兴看到他一步步在学术上的追求和进步,也希望通过本书的阅读,既加深读者对淮安城市空间形态演变的认知,同时对城市空间的多尺度研究提供进一步的思考和讨论。

是为序。



2015年9月10日

前 言

城市形态是城市化空间过程的重要表现,不同尺度水平上的城市空间扩展、功能空间演替、群组空间融合必然导致城市空间形态的剧烈演变,对快速城市化背景下城市空间形态演变进行研究,具有重要的现实意义。本书以江苏省淮安市为例,基于 GIS 空间分析技术,从多尺度的视角,选择大中小三个空间尺度和不同的时间尺度,集成多种定量分析方法,分析不同尺度水平上的城市空间形态演变的格局、过程与机制,并对空间形态演变的尺度特征进行了综合,进而提出城市空间形态优化发展的对策建议。

本书共分九章。第 1 章为绪论。说明选题背景、研究意义、研究目的、研究内容、思路框架、研究方法、研究区域与资料来源、可能创新与特色,对城市空间、城市形态以及城市空间形态等相关概念进行辨析界定。第 2 章为国内外相关研究进展与理论基础。回顾国内外相关研究进展并进行评述与展望,在此基础上梳理相关理论,构筑城市空间形态演变研究的理论基础。第 3 章为城市空间形态演变的尺度问题及其分析框架。在分析城市空间形态尺度问题的源起、城市空间形态演变的尺度特征、尺度关联以及尺度选择的基础上,构建城市空间形态演变多尺度研究框架。第 4 章为功能空间尺度水平上的城市空间形态演变。主要分析城市用地变化与功能空间演替,分析城市功能用地的结构变化与相互转换,分析工业、居住与公共设施等主要功能空间演替的格局特征,提炼空间结构演变的模型,探讨城市功能空间演替的土地市场机制。第 5 章为城区空间尺度水平上的城市空间形态演变。主要分析城市空间扩展与外部形态演变,通过分析城市空间扩展时空差异,计算紧凑度指数、分形维数、形态指数等,分析城市外部形态的变化特征,总结城市空间扩展模式,揭示城市空间扩展与外部形态演变的机制。第 6 章为群组空间尺度水平上的城市空间形态演变。主要分析城市组合发展与群组空间演变,在定性分析淮安城市组合发展与

演变特征的基础上,基于可达性技术,分析群组空间主要功能用地可达性时间分布规律,探讨行政区划调整、城市道路交通和城市新产业空间成长对群组空间形态演变的作用机理。第7章为城市空间形态演变特征的尺度综合。在综合集成三个尺度水平上城市空间形态演变特征的基础上,梳理城市空间形态的演变轨迹,比较不同尺度空间形态演变的相互关系,提炼城市空间形态演变的特征图谱,进而综合城市空间形态演变整体特征。第8章为城市空间形态的优化调控。探讨理想城市空间形态的目标和原则,结合淮安城市空间发展的实际,分析城市空间形态演变趋势和优化重点,提出城市空间形态多尺度协同优化的策略建议。第9章为结论与展望。在总结研究结论的基础上,指出可能的创新点及存在问题,展望今后进一步研究的努力方向。

通过研究,本书得到的结论为:(1)在功能空间小尺度水平上,城市功能用地结构变化剧烈,并导致城市功能空间的演替,城市核心区居住和商业金融服务业功能突出,城市边缘区工业用地与大型公共设施用地相对集中,中间地带用地相对均衡,土地市场机制对功能用地变化与空间演替具有驱动作用;(2)在城区空间中尺度水平上,城市空间扩展的时间变化与空间分异特征明显,城市空间扩展与外部形态演变有较强关联性,圈层式扩展与扇翼式扩展的交替作用导致城市外部轮廓由星状向块状形态演变,城市空间扩展受到诸多因素的综合作用,并与道路建设、房地产开发、GDP、人均GDP以及中等以上教育发展水平线性相关;(3)在群组空间大尺度水平上,城市组合发展导致城市群组空间趋于融合,两个城区轴向粘连发展,群组空间功能用地可达性时间分布特征明显,行政区划、道路交通与新产业空间驱动群组空间演变;(4)不同尺度水平上的城市空间扩展、功能空间演替与群组空间融合,通过城市土地利用变化发生关联,相互联系、相互影响、相互作用,深刻地影响着城市空间形态的演变,形成城市空间形态演变整体特征;(5)不同尺度的城市空间形态演变的主导机制差异明显,小尺度的功能空间演替主要受到市场力量的作用,大尺度的群组空间演变更多地受到来自政府力量以及一些大的结构性因素的作用,中尺度城区空间扩展则受到多种因素的综合作用;(6)“三准一体”发展是淮安城市空间形态

演变的基础,城市空间形态演变经历了城镇分散发展、主城区形成与群组型城市形成三个阶段。城市空间形态优化调控要基于理想城市形态理念,突出城市空间的历史传承与协同整合,发挥经济推动、规划协调、交通引导、土地调控、生态约束和制度保障的综合作用。

本书可能的创新点主要为以下方面:基于对城市地域结构尺度层次性和城市空间形态演变尺度依赖性的理解,尝试从尺度视角构建了城市空间形态演变研究的分析框架,拓宽了城市空间演变研究的视角;进一步集成了基于 GIS 平台的城市空间形态演变研究的方法与技术,尝试将 HP 滤波法、可达性技术、缓冲区分析等引入城市空间形态演变分析过程并验证了方法的有效性。

城市空间形态演变研究一直是城市地理学与城市规划学的研究热点问题,引起了国内外学者的关注,形成了众多的研究成果。本书的研究在相关研究的基础上,对相关研究内容进行了拓展,对相关研究方法进行了进一步集成,本书虽然尽可能标明重要文献的来源,但面对浩瀚的文献海洋,难免遗漏一些书中未提及却对本书研究和撰写带来重要启迪的文献与作者,在此向上述作者表示歉意!由于相关选题复杂艰深,虽然本人努力而为,但受本人学术水平与能力的限制,书中定有诸多不足之处,恳请学术前辈与学术同仁不吝赐教指正。

尚正永

2015年7月6日

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.1.1 快速城市化背景下城市空间形态演变剧烈	1
1.1.2 城市空间形态演变是持续研究的热点问题	1
1.1.3 尺度是城市空间形态演变研究的重要视角	2
1.1.4 淮安城市空间形态的发展演变具有特殊性	2
1.2 研究目的与研究意义	3
1.2.1 研究目的	3
1.2.2 研究意义	4
1.3 概念辨析与界定	5
1.3.1 城市空间	5
1.3.2 城市形态	5
1.3.3 城市空间形态	6
1.4 研究方法 with 基本框架	6
1.4.1 研究方法	6
1.4.2 基本框架	7
1.4.3 技术路线	9
1.5 研究对象与数据来源	10
1.5.1 研究区概况	10
1.5.2 研究对象	11
1.5.3 资料来源与数据库	11
2 国内外相关研究进展及理论基础	15
2.1 国内外研究进展	15
2.1.1 城市空间形态的研究进展	15

2.1.2	城市空间形态演变研究进展	22
2.1.3	城市空间形态分析方法的研究进展	27
2.1.4	尺度问题的研究进展	32
2.2	评述与展望	33
2.2.1	相关研究的特点	33
2.2.2	未来研究的展望	35
2.3	相关理论基础	36
2.3.1	城市空间系统理论	36
2.3.2	城市化过程理论	37
2.3.3	城市地域结构理论	37
2.3.4	地租理论	38
2.3.5	空间集聚理论	39
2.3.6	新马克思主义理论	40
2.3.7	生态城市理论	42
2.3.8	新城市主义理论	43
2.3.9	理论评述	43
3	城市空间形态演变的尺度问题及其分析框架	45
3.1	尺度及其类型特征	45
3.1.1	尺度的概念	45
3.1.2	尺度的类型	46
3.1.3	尺度的特征	47
3.2	城市空间形态的构成要素与总体特征	47
3.2.1	城市空间形态的构成要素	48
3.2.2	城市空间形态的总体特征	50
3.3	城市空间形态演变的尺度问题	52
3.3.1	城市空间形态演变的尺度源起	52
3.3.2	城市空间形态演变的尺度类型	53
3.3.3	城市空间形态演变的尺度关联	54
3.4	城市空间形态演变研究的尺度选择与分析框架	55
3.4.1	空间尺度选择	55
3.4.2	时间尺度选择	57
3.4.3	分析框架	57

4 功能空间尺度水平上的城市空间形态演变	59
4.1 城市用地结构的总体变化	60
4.1.1 城市功能用地结构的变化	60
4.1.2 城市功能用地的转换分析	62
4.1.3 城市功能用地变化的动态分析	69
4.1.4 城市用地变化的信息熵与均衡度	72
4.2 主要功能用地的空间分异	74
4.2.1 居住用地的空间分异	74
4.2.2 工业用地的空间分异	76
4.2.3 公共设施用地的空间分异	77
4.3 功能用地的景观格局特征	79
4.3.1 景观指标选取与计算	80
4.3.2 功能用地斑块的景观格局特征	81
4.3.3 功能用地斑块的空间集聚特征	85
4.3.4 功能用地斑块的分形特征	87
4.4 功能用地的圈层结构	89
4.4.1 功能用地的圈层分布	91
4.4.2 功能用地的圈层变化	98
4.4.3 功能用地的圈层结构	102
4.5 城市用地变化与功能空间演替的土地市场机制	109
4.5.1 理论基础与模型假设	110
4.5.2 土地-资本替代的弹性系数	112
4.5.3 数据获取与筛选处理	113
4.5.4 出让土地的空间特征	113
4.5.5 建筑容积率空间特征	114
4.5.6 出让地价的空间特征	116
4.5.7 土地市场对城市用地变化对功能空间演替的作用机理	118
4.5.8 相关结论	119
4.6 本章小结	120
5 城区空间尺度水平上的城市空间形态演变	122
5.1 淮安主城区发展的历史进程	122
5.1.1 城市萌发期	123
5.1.2 城市繁盛期	124

5.1.3	城市衰落期	124
5.1.4	城市振兴期	125
5.2	城市空间扩展的时间变化	125
5.2.1	长期趋势与短期波动	126
5.2.2	扩展强度的时间变化	130
5.2.3	空间扩展的阶段划分	131
5.3	城市扩展的空间分异	133
5.3.1	数据提取与分析技术	133
5.3.2	城市扩展的空间分异	136
5.4	城市外部形态特征的演变	141
5.4.1	城市外部形态的紧凑度	141
5.4.2	城市外部形态的分形特征	143
5.4.3	城市外部形态的形状指数	145
5.5	城市空间扩展与外部形态演变的关系	149
5.5.1	城市空间扩展与紧凑度变化	149
5.5.2	城市空间扩展与分形维数变化	149
5.5.3	城市空间扩展与形状指数变化	150
5.6	城市空间扩展与外部形态演变的驱动机制	150
5.6.1	影响因素	150
5.6.2	驱动机制	152
5.6.3	作用机理	154
5.7	本章小结	160
6	群组空间尺度水平上的城市空间形态演变	162
6.1	淮安城市的空间格局	163
6.1.1	点轴式区域空间结构	163
6.1.2	组团式城市空间结构	164
6.1.3	群组型城市空间形态	165
6.2	城市组合发展的阶段	166
6.2.1	城镇分散与独立发展阶段	166
6.2.2	主城区形成与扩大阶段	169
6.2.3	群组型城市形成与发展阶段	170
6.3	基于可达性的城市群组空间形态演变	173
6.3.1	可达性分析方法	174

6.3.2	城市中心可达性扩散结果	175
6.3.3	城市中心可达性扩散等时线	176
6.3.4	城市功能用地的可达性时间分布	176
6.3.5	城市群组空间可达性的结论分析	180
6.4	城市群组空间演变的特征与模式	180
6.4.1	城市群组空间演变特征	180
6.4.2	城市群组空间演变模式	181
6.5	城市群组空间形态演变的驱动机制	182
6.5.1	行政区划调整对城市群组空间形态演变的作用机制	182
6.5.2	城市道路交通对城市群组空间形态演变的作用机制	184
6.5.3	城市新产业空间成长对群组空间形态演变的作用机制	186
6.6	本章小结	189
7	城市空间形态演变特征的尺度综合	191
7.1	城市空间形态演变的尺度特征	191
7.1.1	功能空间尺度水平上的城市空间形态演变特征	191
7.1.2	城区空间尺度水平上的城市空间形态演变特征	192
7.1.3	群组空间尺度水平上的城市空间形态演变特征	193
7.2	城市空间形态演变的尺度关联	194
7.2.1	不同尺度城市空间形态演变的过程关联	194
7.2.2	不同尺度城市空间形态演变的节律关联	194
7.2.3	不同尺度城市空间形态演变的机制关联	195
7.3	城市空间形态演变的特征综合	196
7.3.1	淮安主城区空间形态的演变轨迹	196
7.3.2	城市群组空间形态的演变轨迹	198
7.3.3	淮安城市空间形态演变的整体特征	201
7.4	本章小结	202
8	城市空间形态的优化调控	203
8.1	城市空间形态优化的目标	203
8.2	城市空间形态优化的原则	205
8.2.1	经济效益原则	205
8.2.2	有机集中原则	205
8.2.3	生态优先原则	205

8.2.4 空间正义原则·····	206
8.3 淮安城市空间发展与城市规划的对比分析·····	206
8.3.1 城市用地规模的比较·····	207
8.3.2 城市用地结构的比较·····	207
8.3.3 城市用地布局的比较·····	208
8.4 淮安城市空间形态演变趋势·····	208
8.4.1 城市空间扩展——东向扩展与南向扩展·····	209
8.4.2 功能空间演替——功能调整与城市更新·····	209
8.4.3 群组空间融合——组团发展与空间整合·····	210
8.5 淮安城市空间形态优化的重点·····	210
8.5.1 城市空间传承延续·····	211
8.5.2 城市空间协同整合·····	211
8.5.3 功能空间优化重组·····	212
8.5.4 城市交通网络构建·····	213
8.6 淮安城市空间形态优化的策略·····	213
8.6.1 经济推动·····	213
8.6.2 规划协调·····	214
8.6.3 交通引导·····	215
8.6.4 土地调控·····	216
8.6.5 生态约束·····	216
8.6.6 制度保障·····	217
8.7 本章小结·····	218
9 结论与展望·····	219
9.1 主要研究结论·····	219
9.2 可能的创新点·····	223
9.3 不足与展望·····	223
参考文献·····	225
后记·····	243

1.1 研究背景

1.1.1 快速城市化背景下城市空间形态演变剧烈

城市化是农业人口转化为非农业人口,以及城市人口的集中化过程,表现为城市数量越来越多,城市规模越来越大,城市人口在总人口中的比例迅速提高,工业、商业、运输业以及服务业等经济活动在地理上高度集中于城市(张小林,1992)。快速城市化是中国正在发生的重大事件,2001年诺贝尔经济学奖获得者、前世界银行副行长约瑟夫·斯蒂格利茨(Joseph E. Stiglitz)指出,中国的城市化与美国的高科技发展将是影响21世纪人类社会发展进程的两大关键因素,并认为中国的城市化将是区域经济增长的火车头,将会产生最重要的经济效益。事实上,1990年以来,中国确已进入了一个城市化加速发展的时期,从1990年至2009年,中国的城市化率从26.2%提高到了46.59%,平均每年增长约1个百分点。根据《中国城市发展报告(2009)》蓝皮书的预测,我国城市化率2015年将达到52%左右,2030年将达到65%以上。城市化是一个空间过程(许学强,1988),作为城市化的一个结果,城市空间形态的变化明确地反映了城市化的过程。城市空间扩展、功能空间演替、群组空间融合必然导致城市空间形态的剧烈演变。城市中各种社会经济力量的成长、组合与嬗变必然强烈地作用于城市空间过程(张京祥,2007)。我国城市化进程中已经出现了冒进态势和城市空间失控及蔓延式发展的情况(陆大道,2007),迫切需要理论与策略的引导,因此,对快速城市化背景下城市空间形态演变进行研究,具有重要的现实意义。

1.1.2 城市空间形态演变是持续研究的热点问题

城市空间形态演变一直是城市地理学研究的热点问题。西方传统城市地理学研究城市内部空间结构的着重点是城市形态、城市土地利用等物质空间,现代城市地理学对城市内部市场空间、社会空间和感应空间等的研究已经成为新的热点。在国内,城市地理学对以城市为点的“区域中的城市”的研究十分深入,城市化、城市体系等方面的研究取得了重要的进展,近年来,国内对于城市空间研究的重点已经转向中观层面,即以城市为面的“城市中的区域”为研究对象,探讨城市空间及其演变过程,取得了

众多的成果,但是也存在一定的不足。首先,由于城市基础数据连续性不够,难以在时间序列上对城市空间形态作量化对比。其次,对城市空间形态的研究主要集中在城市空间扩展方面,城市功能空间的演替、城市群组空间融合的研究成果相对较少,基于尺度理论的城市空间形态演变多尺度研究的成果还不多见。第三,城市空间形态演变研究的多学科交融以及研究方法的集成度还需要进一步提高。因此,还需要从理论体系构建、研究方法集成、时空尺度变化、内在机理揭示等方面加强研究。

1.1.3 尺度是城市空间形态演变研究的重要视角

尺度是认识世界的重要视角,地理学早就认识到尺度概念的重要性(Harvey, 1969)。尺度已成为人们认识研究对象格局、过程及其时空分布特征的一把关键“钥匙”,众多学者开始关注尺度效应的重要性。城市空间形态演变格局、过程与机制具有尺度依赖性(scale-dependent),只有通过多尺度的考察和研究,才能把握其内在规律。格局与过程是城市空间演变研究的重要范式,过程产生格局,格局作用于过程,若要正确理解格局与过程的关系,就必须认识到其依赖于尺度的特点,即尺度效应。另外,尺度大小的选择是研究中不可或缺的环节,尺度过大,大量细节被省略,尺度过小,易陷入局部而难窥全貌,但如何选择合适的尺度进行研究,还没有形成完整的理论和方法体系。对城市空间形态的研究在任何解析水平上都能够揭示出某些特征和规律,但是,更重要的是认识不同尺度之间的关联或转换(scaling),尺度转换或关联是当前学术前沿论题,但刻意追求尺度转换与推演未必能成功。所以,蔡运龙(2009)将 scaling 称为尺度综合,就是综合集成在各个尺度上所获得的信息和认识,并揭示其相互关系。目前对不同尺度上空间过程相互作用机制、尺度特征综合等问题的研究还不充分,构建城市空间形态演变多尺度研究的理论体系与分析框架具有重要性和紧迫性。

1.1.4 淮安城市空间形态的发展演变具有特殊性

淮安城市的空间形态演变具有一般城市的共性特点,同时,由于淮安城市并不是围绕单一城市中心逐步形成的特大城市,和一般单一核心的城市相比,城市空间形态演变又具有明显的个性特征。历史上,受到运河漕运的影响,城市形态从农村聚落逐渐发展为沿里运河分布的带状城镇。新中国成立后,城市形态由带状经星状、指状,进而向团块状发展,1990 年代经济技术开发区的设立以及 2001 年“三淮一体”行政区划调整,形成了双城区格局的群组型城市。淮安城市发展历程的独特性与城市群组空间形态的典型性,为相关研究提供了典型案例,探讨其空间形态演变的格局、过程及其内在机理,不仅具有局部和特殊的意义,而且对于促进我国城市空间形态理论研究的深入与研究案例的积累都具有一定的意义。另外,淮安目前正处于工业化与城市化快速并进的发展阶段,城市在未来发展中将产生更大的空间需求,从而导致城市空间快速扩展、功能空间剧烈重组和群组空间深度整合。因此,需要通过对淮安城市空间形态

演变的实证研究,提出城市空间形态优化的目标与原则,分析淮安城市空间形态的演变趋势与优化重点,提出城市空间形态优化发展的策略建议,这不仅对指导淮安城市空间形态优化发展有帮助,对其他同类型城市同样也具有指导意义。

基于上述研究背景,本书选择淮安城市作为实证研究对象,在文献综述、理论梳理和研究框架设计的基础上,选取不同研究尺度,在功能空间、城区空间和群组空间三个尺度水平上,对城市用地变化与功能空间演替、城市空间扩展与外部形态演变和城市组合发展与群组空间演变进行研究,分析不同尺度水平上淮安城市空间形态演变的格局、过程与机制,总结不同尺度水平上城市空间形态演变的尺度特征与尺度综合,揭示影响因素与驱动机制,提炼演变模型,提出城市空间形态尺度优化的目标、原则,分析城市空间形态演变趋势与优化重点,提出策略建议。

1.2 研究目的与研究意义

1.2.1 研究目的

在梳理相关研究与理论的基础上,以城市空间形态演变多尺度研究作为选题,以GIS技术为支撑,以遥感影像与城市用地图件为基础资料,以淮安城市作为实证研究对象,选择不同的研究尺度,分析功能空间、城区空间和群组空间三个尺度水平上的城市空间形态演变,解析功能空间尺度水平上城市用地变化与功能空间演替的尺度特征、解析城区空间尺度水平上城市空间扩展与外部形态演变的尺度特征、解析群组空间水平上城市组合发展与群组空间演变的尺度特征,进而通过尺度综合,分析城市空间形态演变的格局、过程与机制,提出城市空间形态尺度优化调控的政策建议。

1) 构建城市空间形态演变多尺度研究的分析框架

通过城市空间形态演变相关概念的辨析,立足于国内外相关研究进展的回顾与展望,梳理城市空间形态演变研究的基础理论与分析方法,根据城市空间形态演变格局、过程与机制的尺度依赖性,构建城市空间形态演变多尺度研究的理论与方法体系,为本书建立理论支撑和分析框架。

2) 分析淮安城市空间形态演变的尺度特征

借助RS/GIS平台,解译遥感影像,对城市现状用地图件进行矢量化处理,在此基础上建立论文研究的数据库,运用定量与定性分析相结合的方法,选择功能空间、城区空间和群组空间三个尺度,从城市用地变化与功能空间演替、城市空间扩展与外部形态演变和城市组合发展与群组空间演变等方面,分析淮安城市空间形态演变的格局与过程,归纳城市空间形态演变的尺度特征与尺度综合,提炼城市空间形态演变的模式。

3) 揭示不同尺度水平上城市空间形态演变的影响因素与驱动机制

根据空间演变作用机制的尺度依赖性,分析不同尺度水平上城市空间形态演变的