

紧凑城市的 中国化范式

理论、测度方法与实证研究

李顺成 著



**Chinese Paradigm
of Compact Cities:**

Theory, Measuring Method and Empirical Research

中国社会科学出版社

紧凑城市的 中国化范式

理论、测度方法与实证研究

李顺成 著



**Chinese Paradigm
of Compact Cities:**

Theory, Measuring Method and Empirical Research

中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

紧凑城市的中国化范式：理论、测度方法与实证研究 / 李顺成著.
—北京：中国社会科学出版社，2019.9

ISBN 978-7-5203-4873-7

I. ①紧… II. ①李… III. ①城市规划—研究—中国
IV. ①TU984.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 171446 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 刘 艳
责任校对 陈 晨
责任印制 戴 宽

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号
邮 编 100720
网 址 <http://www.csspw.cn>
发 行 部 010-84083685
门 市 部 010-84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京明恒达印务有限公司
装 订 廊坊市广阳区广增装订厂
版 次 2019 年 9 月第 1 版
印 次 2019 年 9 月第 1 次印刷

开 本 710×1000 1/16
印 张 12.25
插 页 2
字 数 154 千字
定 价 66.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书，如有质量问题请与本社营销中心联系调换
电话：010-84083683

版权所有 侵权必究

· 国家自然科学基金青年科学基金项目“城市区域尺度下多中心空间结构的生产率效应及其提升路径研究：以山东半岛城市群为例”（批准号：71804098）

· 教育部人文社会科学研究青年基金项目“‘紧凑城市’在我国的差异化发展路径研究”（批准号：17YJC790079）

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 研究背景与目的	(1)
第二节 研究内容与方法	(4)
第三节 紧凑城市的多学科诠释	(7)
第四节 中国城市化进程中的蔓延式扩张与紧凑化政策	(16)
第二章 紧凑城市理念发展的理论背景考察	(20)
第一节 紧凑城市的前期理论准备	(20)
第二节 紧凑城市的概念及相关理论争议	(44)
第三章 紧凑城市规划要素的重要度评价与测度方法	(57)
第一节 紧凑城市规划要素的导出	(58)
第二节 紧凑城市规划要素的重要度评价	(61)
第三节 紧凑式空间结构的测度方法	(82)
第四章 紧凑城市与经济绩效	(95)
第一节 相关研究与文献	(96)
第二节 紧凑式空间结构要素对区域经济发展影响的 实证研究	(102)

第五章 紧凑城市与环境可持续性	(116)
第一节 相关研究和文献	(116)
第二节 我国家庭部门能源消费及碳排放趋势分析	(119)
第三节 紧凑式空间结构要素对住居领域碳排放的 影响	(123)
第四节 紧凑式空间结构要素对交通能源消费及大气污染 浓度的影响	(132)
第六章 紧凑城市与社会可持续发展	(149)
第一节 相关研究和文献	(149)
第二节 紧凑式空间结构要素对社会可持续发展的影响力 研究	(152)
第七章 我国紧凑城市发展战略建议与研究展望	(165)
第一节 研究的主要结论	(165)
第二节 紧凑城市发展战略建议	(170)
第三节 紧凑城市战略研究展望	(175)
参考文献	(178)
后记	(189)

第一章 绪论

第一节 研究背景与目的

一 研究背景与价值意义

“紧凑城市 (Compact City)”这一概念及城市发展理念最早产生于 20 世纪 70 年代的西欧 (Dantzing & Satty, 1973), 1990 年欧共体 (CEC) 首次公开提出回归“紧凑城市”的城市形态, 并将其视为节约城市土地资源、遏制城市蔓延、促进城市和区域可持续发展的有效途径 (CEC, 1990)。自此, “紧凑”的城市空间发展策略被越来越多的国家和地区写入城市规划发展政策, 并通过推行一系列行之有效的政策措施 (如提高城市中心地区的人口密度、引导大城市向多中心方向发展、对有助于提高土地混合利用的规划方案进行奖励等) 努力达成城市空间结构与区域可持续发展之间的平衡。

近年来, 中国对城市土地的节约集约利用也予以高度重视。自党中央、国务院推进“新型城镇化”战略以来, 明确提出要大力提高城镇建设用地的利用效率和城镇建成区的人口密度, 城市及区域规划要由原来的扩张性规划逐步转向严格划定城乡建设用地扩展边界、控制建设用地无序扩张、积极盘活存量建设用地、优化

空间结构的规划上来。2014 年国土资源部发布了《节约集约利用土地规定》，通过建章立制的方式进一步促进土地资源的高效利用。在 2015 年 12 月召开的中央城市工作会议上，习近平总书记不仅明确指出要科学规划城市空间布局，实现紧凑集约、高效绿色发展，更是首次提出要树立“紧凑城市”的理念，科学划定城市开发边界，推动城市发展由外延扩张式向内涵提升式转变。这些都充分表明，我国土地利用政策的核心正由粗放型转向集约型，这也为我国的城市化建设由蔓延式扩张向紧凑式发展的转变提供了较为充分的政策支持和制度保障。

从我国城市化发展现实的角度来看，与西欧国家的情况有所不同。一方面，我国正处于产业化和城市化进程快速发展的重要阶段，产业规模的不断扩大和城市人口的急剧增加直接导致了城市面积以“摊大饼”的方式向四周无序蔓延开来，对城市和区域的可持续发展构成了严峻的挑战；另一方面，我国国土面积广阔，不同地区之间无论是在自然地理环境还是在经济社会发展等各个方面都存在较大差异（如我国东、中、西三大经济地带地区之间在城镇化发展水平和城市人口密度等方面均表现出较大的差异性特征）。这就决定了处于不同区域环境和发展水平下的城市在产业化和城市化发展进程中所面临的问题、任务各不相同，未来在紧凑城市的发展模式和路径选择上也应有所区别。

此外，随着国民收入的不断增加和城市化水平的不断提高，特别是近年来我国大城市受限制性土地供给政策的影响，新开发土地供给持续收缩，越来越无法满足市场的需求，可以预测，未来城市土地供求矛盾将更加突出，在短时间内这一状况很难得到有效缓解。由此，放任城市的无序蔓延或与之相反地过度抑制城市成长的极端政策方式均无助于城市可持续发展目标的有效实现。因此，在基于对我国区域差异化发展研究的基础上，构建符合不同区域环境

和发展背景下有利于城市可持续发展的紧凑式空间结构模式是十分重要的。

基于以上研究背景，本书将在已有研究工作的基础上，以我国城市和区域为研究对象，对紧凑城市相关战略和政策的制定以及在我国城市和区域实践和发展等问题进行系统化的探讨和分析，并对紧凑式空间结构要素对经济、环境和社会可持续发展所产生的影响进行实证分析，以探求符合我国城市发展实际和新型城镇化建设需要的空间结构优化模式，继而提出我国紧凑城市发展战略的政策建议，构建紧凑城市发展的中国化范式。本书的研究意义在于：

在理论上，拓展和完善紧凑城市相关理论体系，特别是有助于进一步明确其在我国具有差异化的区域环境下的作用与影响，从而建立一套分析紧凑城市在我国发展演化的理论框架与方法体系，对于探索符合我国城市发展实际和新型城镇化建设的紧凑式城市发展模式和路径具有重要的理论价值。

在实践上，本书的研究有助于更好地对我国新型城镇化建设背景下“紧凑城市”理念的提出进行理解与把握，为城市和地方政府因地制宜地制定更加合理且有效的土地利用和空间规划政策提供重要的决策参考，以提高城镇化的质量水平和区域可持续发展能力，促进我国新型城镇化的健康发展。

二 研究目的

本书将紧凑城市相关理论和模式应用于我国城市和区域发展的“现实问题”作为研究的关键和核心，借助空间分析等指标测度方法以及回归分析、面板数据分析、路径分析等定量分析方法，研究相应要素对经济绩效、环境保护及社会发展等城市和区域可持续发展的影响。本书的研究目的在于：

(1) 在理论上,以紧凑城市理论的有效拓展和完善为基础,明确其在不同区域环境和发展水平下的作用与影响;结合我国大城市的发展现状与当前和今后一个时期新型城镇化战略中集约化、高效化发展的思路与趋势,对紧凑城市及其相关理论在我国的发展进行系统化的研究,建立一套适用于我国城市实际、助力城市经济和环境可持续发展的紧凑城市理论研究框架和方法体系。

(2) 在实践上,探求符合我国城市和区域发展实际的空间结构优化模式,力求为我国城市和地方政府制定更加合理有效的土地利用和城市规划政策提供决策支持,以提高城镇化的质量水平,促进中国特色新型城镇化建设的健康发展。

第二节 研究内容与方法

一 研究内容与章节结构

本书在理论研究、文献回顾和方法总结的基础上,对我国紧凑城市的发展进行了一系列的实证性研究,检验紧凑式城市空间结构对经济绩效、环境保护和社会发展的影响,最终提出了我国紧凑式城市空间结构优化的战略取向与政策建议。

本书各章节安排如下:

第一章在阐述研究的现实意义与理论价值的基础上,对研究内容、研究目的、研究方法以及技术路线进行了介绍。与此同时,针对城市空间结构这一跨学科的研究主题,分别从规划学视角、地理学视角、经济学视角和社会学视角对紧凑城市(紧凑式城市空间结构)的缘起、形成、演化以及延伸进行了概括性的阐释。

第二章对与紧凑城市紧密联系的相关理论以及本书中后续实证研究所需的理论基础进行了梳理阐述。主要包括对可持续发展理论、城市空间结构及相关理论,以及紧凑城市概念本身进行的梳理分析。

第三章在参考国内外现有理论文献研究和城市规划与开发实践案例的基础上,结合我国城市和区域的发展实际,导出了城市可持续发展导向下紧凑城市规划要素,并基于问卷调查的结果,通过层次分析法对紧凑城市规划要素进行了重要度评价,归纳了紧凑城市空间结构要素的测度方法。

第四章以柯布—道格拉斯生产函数(C—D函数)为基础模型,对紧凑式城市空间结构要素对处于不同经济发展水平的城市和地区所产生的影响力进行了比较分析,并对两者之间存在的互动关系进行了尝试性的探讨。

第五章分别运用我国省级行政单位的住居领域能源消费数据和山东省部分城市的居民交通能源消费相关数据进行了计量分析,分别检验了紧凑式空间结构要素对住居领域能源碳排放和交通能源消费及大气污染浓度的影响,为未来基于城市规划和城市管理角度制定节能减排政策提供实证支撑。

第六章分析紧凑式空间结构要素对社会可持续发展产生的影响,并基于计量分析的方法,检验紧凑式空间结构要素分别对社会公平、居住环境、医疗与健康、安全等产生的影响力,进一步丰富紧凑城市相关实证研究,构建更具系统性和全面性的研究框架。

第七章提炼前述章节中相关理论研究和实证研究的基本结论,提出我国紧凑式空间结构发展战略的政策建议,探寻紧凑城市发展的中国化范式,并借此提出未来的研究期望。

二 研究方法与技术路线

（一）研究方法

1. 理论与研究与实证分析相结合

理论研究主要通过大量文献阅读与实践案例分析，并结合紧凑城市的空间结构特点与我国城市的发展实际，深入思考与研究。实证分析则从以下两个方面开展：一是利用 ArcGIS 软件，并借鉴关于地理空间分布的相关研究方法进行分析；二是运用一般性的统计分析方法，例如路径分析以及利用 Stata 统计软件所进行的面板分析等。

2. 静态研究与动态研究相结合

城市管理和城市规划的发展现状是一种现实，同时也是一个动态发展的过程，如人口规模与密度的变化、土地利用性质的改变、产业结构的调整等。本书在研究中，在基于城市和区域现状的基础上，对既往的发展变化进行观察和分析，从而更好地把握未来的变迁与演进趋势，以最大限度地减少数据和分析结果的有偏性，体现静态与动态的平衡。

3. 系统研究与重点研究相结合

在对城市经济和环境的影响进行实证分析时会涉及很多变量，既要考虑到紧凑式城市空间结构各要素对其的影响和作用，还要充分兼顾到除此以外的、将会直接对其产生重要影响和作用的其他关键性因素。因此，在研究过程中，首先要从全局把握城市和区域发展的整体性和关联性，同时要抓住紧凑城市这条主线，才能够更加突出研究的重点和目的。

（二）技术路线

本书的研究过程遵循严格的规范实证的路线。具体技术路线如图 1-1 所示。

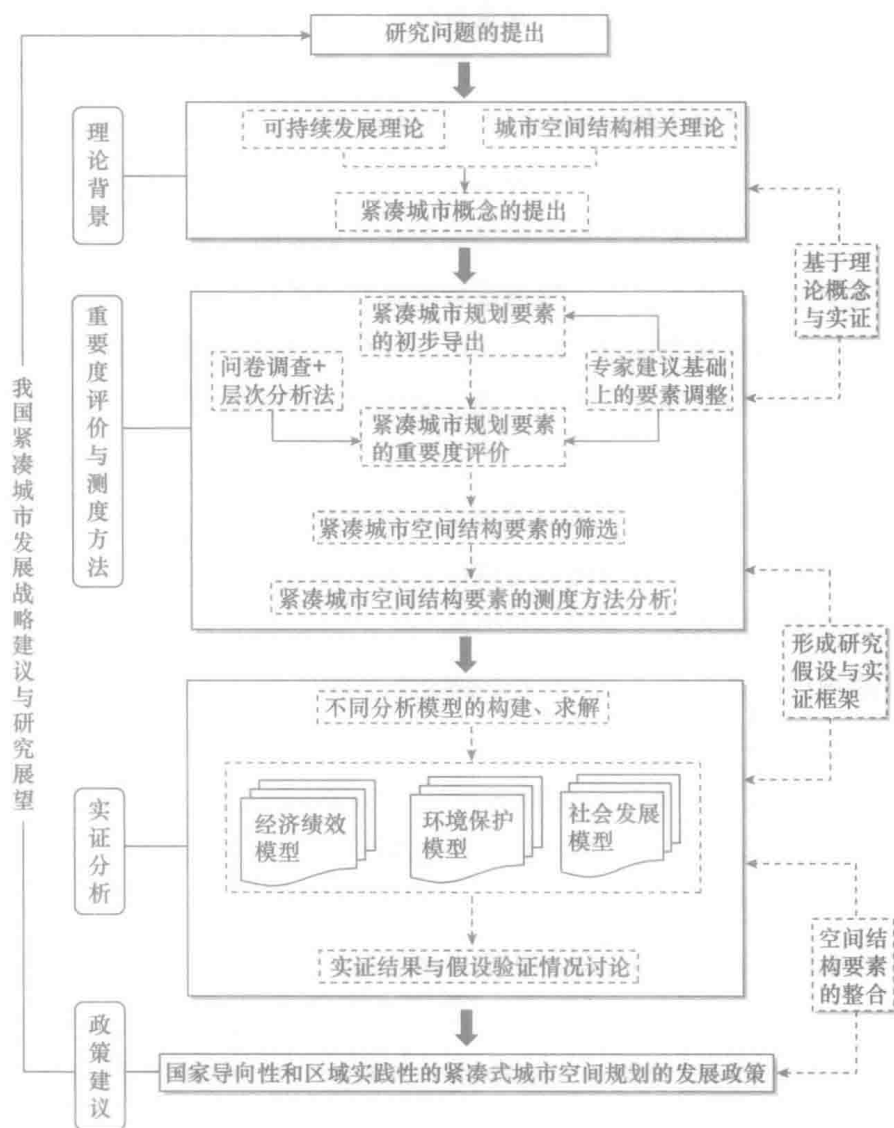


图 1-1 研究的技术路线图

第三节 紧凑城市的多学科诠释

紧凑城市的概念涉及多学科的研究范畴，包括城乡规划学、经济学、社会学等学科。不同学科基于各自研究背景的不同，对于紧

紧凑城市关注的重点与研究的侧重点也存在明显的差异，特别是以城市空间结构研究为切入点时体现得尤为明显。城乡规划学的研究主要集中于有关城市物理空间形态的变化，通过构建紧凑式的空间结构以期达到从根本上解决各种城市问题的目的；经济学的研究则聚焦于城市空间的形成机制及后续发展变化的过程，更加关注空间结构变化背后的动力机制，特别是新经济地理学首次将空间因素融入经济学模型构建与定量分析过程中，空间的作用日益被经济学领域所重视；地理学则将“空间”视为最基础的概念和核心要素，并在此基础上探寻城市空间的演化规律，分析以土地利用为基础特征的空间演化特征与发展模式（孙斌栋、魏旭红等，2017）；社会学的研究多集中于人的行为活动与城市空间结构之间的互动关系，并以此为切入点试图解决城市空间内部产生的社会问题。基于此，有关紧凑城市的概念以及相关理论的阐述与诠释，将以空间结构研究为切入点，从规划学、经济学、地理学和社会学四个学科视角展开。

一 规划学视角：紧凑城市概念的发端

紧凑城市理念的形成并不是一蹴而就的，而是一个在历史中不断反思、不断实践的过程。长期以来，国外规划界关于城市形态的争论，总结起来看就是一种关于城市到底是应该“集中”还是应该“分散”的争论。实际上，这种关于“集中”和“分散”的争论始终贯穿于现代城市发展的历史进程之中。从城市空间结构的角度而言，我们可以将这两种不同的观点总结为两股思潮，即“分散主义规划思潮”和“集中主义规划思潮”。分散主义的出现绝非偶然，正如英国著名的城市规划理论学家彼特·霍尔（Peter Hall）所言，20世纪的规划史反映了人们对19世纪的城市所面临的糟糕境况的不满，这种不满也直接促使人们开始思考向城市以外的郊区转移，这也造就了具有分散主义思想的分散派的出现。从霍华德（Ebene-

zer Howard) 的“田园城市”到赖特 (Wright) 的“广亩城市”,再到沙里宁 (Saarinen) 的“有机疏散”理论,完整折射出了分散派阵营“理想构思—极端实践—回归现实”的历史发展路径 (李顺成, 2016)。

如果说分散主义规划思潮的出现是工业革命后城市化现象所带来的必然结果,那么集中主义规划思潮则是对当时出现的“郊区城市化”和“逆城市化”现象的一种集体反思。集中派对分散派的反击最早出现在极端分散思想盛行的 20 世纪 30 年代,集中论的先驱者勒·柯布西耶 (Le Corbusier) 提出了通过提高城市密度解决城市问题的新途径,后来他的一系列思想在城市规划中得到了充分的发展与体现。由勒·柯布西耶开始,集中主义规划思潮越来越汹涌澎湃起来。学者奈恩 (Nairn) 率先发出了反对“城乡一体化”的声音,并对分散派所提出的低密度化的分散论调进行了极力的批判。在奈恩之后,简·雅各布斯 (Jane Jacobs) 接过了“反击”的重任,成为 20 世纪 60 年代集中派阵营中的“巾帼英雄”和代言人。但与之前同一阵营的“战友”相比,简·雅各布斯的思想似乎更为理性,如她在维护和阐述集中论观点的同时,也对主张对城市进行一次彻底清洗和“城市手术”的勒·柯布西耶等人的观点进行了一番批判。作为一名女性,简·雅各布斯在关注城市密度的同时,似乎更在意城市所散发出来的生命力和丰富性所带来的魅力,正如她在《美国大城市的生与死》中所说的那样,正是密度造就了城市的多样性,也正是这种多样性创造了像纽约那样多姿多彩的城市生活。由此,她提出了促进城市功能混合发展和城市多样性的规划主张。简·雅各布斯的这一思想更是成为日后“紧凑城市”理念的核心思想之一,直接影响了“紧凑城市”理念的产生和发展。

随着集中派阵营的壮大及其理论思想的不断成熟,20 世纪 70 年代,学者丹齐克和萨蒂 (Dantzing & Satty) 在对“集中主义规划

思潮”进行总结的基础上，首次提出了“紧凑城市”的规划理念，其主张通过合理化的城市空间布局以促进城市的可持续发展，为解决城市无序蔓延问题提供了新的视角和思维方式。欧盟委员会（EU）在1990年发表的《绿色报告书》中将紧凑城市视为实现城市可持续发展的重要理念和有效途径，并明确指出通过高密度、混合土地利用等紧凑式的城市空间规划理念，按照分散再集中的原则实行多中心模式的城市空间结构战略。实际上，如果从整个现代城市规划思想史的脉络来看的话，“紧凑城市”作为可持续发展的有效途径，应该被视为是过去旧式“分散论”和“集中论”的一种折中立场的体现。从分散论那里，既可以吸纳有关卫星城规划和建设的好的构思，还可以通过对自发的分散过程进行有效的调控以促进早期“温和派”分散论者们所期待的环保社区的出现，并能够提高市民生活的舒适度。相对于分散论而言，从集中论那里所汲取的思想自然要更多一些，如遏制城市蔓延的政策、城市更新与再生政策等。由此，如何实现“集中”与“分散”的最优化组合应该是贯穿紧凑城市理念发展最重要的主题之一（李顺成，2016）。

二 经济学视角：紧凑式空间结构的形成

经济学分析的本质是探索主体通过成本—收益的综合权衡以追求效用最大化而做出的理性决策的发展规律。其中，针对城市空间结构的形成与演化往往通过集聚经济理论来予以阐释与分析。

学术界一般认为有关城市空间结构与经济发展的系统性理论最早始于基于市场经济的主体——企业的生产角度出发的集聚经济理论。正如经济学家克里斯泰勒（Christaller）所指出的，经济活动本身就具有向特定空间（即“中心地”）集聚的倾向，因此“空间上的集聚”也被视为经济活动所具有的一般性特征之一。经济活动之所以会出现向某一特定空间集聚的现象，主要是由于生产者通过

空间上的区位布局可以从中获得更多由外部效应 (external effect) 所带来的额外收益。外部效应主要通过生产者之间生产率水平的变化使得平均费用成本也发生相应的变动。当外部效应通过提高生产者的生产率水平使平均费用成本降低时, 我们可以说在这一空间内存在外部的经济效应; 反之, 当平均费用成本提高时, 则说明在这一空间内存在外部的不经济效应。从城市或区域经济的角度来看, 这种外部的经济或不经济效应也就意味着生产者从经济活动的空间性集聚中是否获取到了相应的收益。由此可以看出, 各种经济活动在有限的空间范围内的集聚是外部经济或不经济效应发生的根源所在, 即集聚效应主要是由于在有限的空间范围内生产者之间的邻接性或经济活动的高密度化而产生的一种经济现象。基于此, 从城市或区域空间的角度来看, 也可以称其为集聚经济或集聚不经济。

集聚效应是一种仅发生在特定空间范围内的经济现象。相较于并不存在集聚经济的空间而言, 在存在集聚经济的空间中更容易获取较高的经济生产效益, 因此, 生产者会选择向存在集聚经济的空间内迁移。由此可以看出, 空间范围内的集聚经济和集聚不经济直接决定着生产者的移动方向, 可以说集聚经济效应是推动城市和区域经济增长的主要诱因之一。纵观城市发展的过程, 集聚效应的变化与城市空间结构的演变之间存在着紧密的联系。可以说, 集聚经济效应是城市土地利用结构形成的根本动力, 城市不同区位集聚效应的变化都会对城市土地有效利用与空间布局产生相应的影响, 使城市空间结构表现出内部调整和外部扩展的现象。此外, 已存在的集聚效应会作为集聚因子影响新的集聚, 而新的集聚又会进一步改变城市集聚效应的总量和分布。城市空间结构和城市经济运行就是一个以前一阶段集聚经济分布为基础不断更替演变的过程 (江曼琦, 2001)。而“集聚”正是紧凑城市概念的核心内容之一, 因此努力构建紧凑式的城市空间结构, 实现城市和区域内各种经济要素