

— 城乡规划和产业规划
城市管理和辅助决策
规划实践与教学参考

城市生产性服务业空间格局与规划

—— 理论、案例与方法

吴一洲 应四爱 王琳 著

中国建筑工业出版社

城乡规划和产业规划
城市管理和辅助决策
规划实践与教学参考

城市生产性服务业 空间格局与规划

——理论、案例与方法

吴一洲 应四爱 王琳 著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

城市生产性服务业空间格局与规划——理论、案例与方法/吴一洲, 应四爱, 王琳著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2016.3

ISBN 978-7-112-19076-8

I. ①城… II. ①吴… ②应… ③王… III. ①城市—服务业—产业发展—研究—中国 IV. ①F719

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第028599号

本书聚焦于“产业”和“空间”两大维度, 全书从城市产业转型的背景入手, 进而对城市产业、产业空间和产业布局的相关研究历程进行了梳理, 理清城市产业升级和空间演变的基本理论和规律。本书收集和整理了全球性大城市、新兴大都市和中国大城市的典型案例, 对其产业与空间发展演化的现象和过程进行分析对比, 总结其中的差异性。在实证研究部分, 全书将研究尺度划分为宏观尺度和微观尺度两个层次, 宏观尺度在省级层面开展城市产业发展与城市特征、空间特征的关系研究, 微观尺度在单个城市市区层面开展企业区位和空间特征的关系研究, 以提炼不同层次上产业空间的发展机理。本书还涉猎城市产业布局规划相关的应用工具和策略体系研究, 应用工具主要构建了产业需求容量预测和空间分布模拟的方法, 策略体系则主要包括发展理念、开发模式、体制机制和政策建议等方面。

本书可供广大城乡规划设计师、城乡规划管理者、高等院校城乡规划专业师生学习参考。

责任编辑: 吴宇江

书籍设计: 锋尚制版

责任校对: 陈晶晶 张 颖

城市生产性服务业空间格局与规划

——理论、案例与方法

吴一洲 应四爱 王 琳 著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京市密东印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 25³/₄ 字数: 510千字

2016年12月第一版 2016年12月第一次印刷

定价: 68.00元

ISBN 978-7-112-19076-8

(28305)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

国家自然科学基金项目（51578507/51108405）

浙江省自然科学基金项目（LY15E080024）

浙江省哲学社会科学规划课题（16NDJC203YB/12JCGL07YB）

教育部人文社科研究项目（12YJAZH179/13YJC630208）

2014年度浙江省科协“育才工程”项目

浙江工业大学校级科研项目

联 合 资 助

前 言

根据《国家新型城镇化规划（2014—2020年）》，我国已进入全面建成小康社会的决定性阶段，正处于经济转型升级的新常态、加快推进社会主义现代化的重要时期，也处于城镇化深入发展的关键时期，其中，城市产业结构转型升级是转变经济发展方式的战略任务，加快发展服务业是产业结构优化升级的主攻方向。城镇化过程中的人口集聚、生活方式的变革、生活水平的提高，都会扩大生活性服务需求；而生产要素的优化配置、三次产业的联动、社会分工的细化，则会扩大生产性服务需求。作为生产性服务业发展的“容器”，随着城市产业结构的升级转型，城市空间也不断经历着调整与重构，高效健康的经济增长需要产业和空间两者同步、协调和融合发展。

由于我国城镇化的快速发展，城市普遍存在空间结构调整滞后于产业发展的问题，从表象上看，产业用地的低效蔓延、城市功能的割裂断层、城市交通效率低下等问题也由此衍生。一方面，政府希望通过城市综合体、写字楼等大量服务设施和重点项目的建设来提升城市功能；但另一方面，又缺乏对城市空间结构合理性，以及这些项目中所承载的产业本身特征和发展环境需求规律的了解。产城分离、职住分离、服务失配、供需失衡等阶段性问题已经对城市的整体可持续发展形成了严峻的挑战。

本书聚焦于“产业”和“空间”两大维度，首先从城市产业转型的背景入手，进而对城市产业、产业空间和产业布局的相关研究历程进行了梳理，理清城市产业升级和空间演变的基本理论和规律。其次，收集和整理了全球性大城市、新兴大都市和中国大城市的典型案例，对其产业与空间发展演化的现象和过程进行分析对比，总结其中的差异性。在后面的实证研究部分，本书将研究尺度划分为宏观尺度和微观尺度两个层次，宏观尺度在省级层面开展城市产业发展与城市特

征、空间特征的关系研究，微观尺度在单个城市市区层面开展企业区位和空间特征的关系研究，以提炼不同层次上产业空间的发展机理。最后部分，则是城市产业布局规划相关的应用工具和策略体系研究，应用工具主要构建了产业需求容量预测和空间分布模拟的方法，策略体系则主要包括发展理念、开发模式、体制机制和政策建议等方面。

本书力求将理论和实证相结合、研究与应用相结合、经验参考和本地化借鉴相结合，在产业经济和城市规划的交叉学科领域进行探索，本书可作为城乡规划教学资料、城乡规划与设计方法参考，并为产业发展战略制定等方面提供有益的借鉴。当然，城市产业和城市空间两者都是“动态的”，发展规律也在不断更新，特别是在目前我国快速城镇化发展时期，新产业类型和新空间类型不断涌现，笔者深知本书只是这方面阶段性的成果，并为笔者和其他学者继续深入研究“抛砖引玉”。

全书由吴一洲拟定提纲和最后统稿，应四爱和王琳承担主要撰写任务在成书的4年时间里，王金金、陈濛、朱嘉伊、方勇、张露茗、李听听、龚圆圆和徐玲玲等浙江工业大学城市规划系的学生们参与了基础数据调研和整理分析工作。但限于作者的学识和精力，书中内容必有疏漏和不当之处，望国内外相关同行学者给予批评指正，并期盼志同道合之士能共同探索，互相交流。

吴一洲

2014年12月4日

目 录

1 绪论：城市产业转型升级与空间重构	1
1.1 发展背景	2
1.2 研究意义	3
1.3 研究内容	3
1.4 分析框架	5
2 城市产业空间的相关理论	7
2.1 城市产业相关的理论基础	8
2.1.1 产业生命周期理论	8
2.1.2 产业结构演进规律	9
2.1.3 产业分工理论	9
2.1.4 产业创新理论	11
2.2 城市产业体系概述	11
2.2.1 城市产业体系	11
2.2.2 城市产业结构	12
2.3 城市产业空间演化理论	16
2.3.1 城市产业空间结构	16
2.3.2 产业空间布局相关理论	16
2.3.3 产业空间布局类型模式	22
2.4 城市新产业空间发展趋势	23
2.4.1 城市新产业空间现象概述	23
2.4.2 城市新产业空间研究进展	24
2.4.3 新产业空间与多中心网络（POLYNET）	25
2.4.4 新产业空间基本特征和类型	26
2.4.5 新产业空间发展趋势	29
3 城市生产性服务业空间格局的理论基础	33
3.1 城市生产性服务业的成长动因	34

3.2 城市生产性服务业的相关概念	35
3.2.1 生产性服务业的内涵	35
3.2.2 生产性服务业的分类	36
3.2.3 生产性服务业的特征	38
3.3 城市生产性服务业格局相关研究	39
3.3.1 生产性服务业的区位分布趋向	40
3.3.2 生产性服务业分布的区位模式	44
3.3.3 国内生产性服务业研究进展	47
3.4 生产性服务业布局的相关理论	48
3.5 城市生产性服务业布局相关研究	50
3.5.1 东京生产性服务业布局	50
3.5.2 德国鲁尔区生产性服务业布局	51
3.5.3 北京市生产性服务业布局	51
3.5.4 上海市生产性服务业布局	51
3.5.5 江苏省生产性服务业布局	52
3.5.6 杭州市生产性服务业布局	52
3.5.7 东营市生产性服务业布局	53
3.6 生产性服务业空间模式分析的模型与方法	54
3.6.1 基于大数据分析范式	54
3.6.2 空间自相关模型	61
3.6.3 空间密度分析模型	63
3.6.4 区位熵分析方法	63
3.6.5 多目标决策模型	63
4 国内外城市生产性服务业空间演化规律	65
4.1 全球性大都市产业与空间发展演化	66
4.1.1 纽约	66
4.1.2 伦敦	74
4.1.3 东京	84
4.2 新兴大都市产业与空间发展演化	94

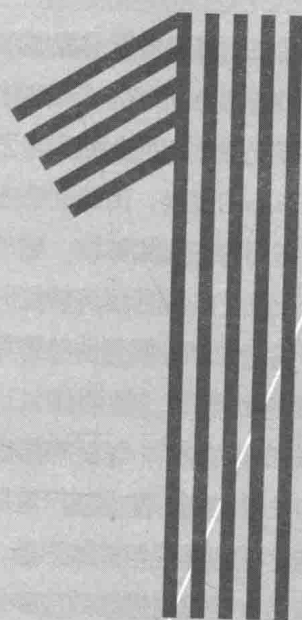
4.2.1	新加坡	94
4.2.2	釜山	100
4.2.3	鹿特丹	104
4.2.4	香港	109
4.3	崛起的中国大都市产业与空间发展演化	116
4.3.1	上海	116
4.3.2	广州	122
4.3.3	深圳	126
4.3.4	宁波	131
4.4	国内外现代都市生产性服务业发展比较	136
4.4.1	城市功能定位特点	136
4.4.2	城市空间组织模式	139
4.4.3	城市产业结构特征	139
4.4.4	城市中心规模等级	146
4.4.5	产业发展配套设施	147
4.4.6	产城融合互动发展	147
4.5	启示与借鉴	153
4.5.1	国内外生产性服务业空间模式比较	153
4.5.2	“国际城市2.0”与城市定位	156
4.5.3	城市空间组织：寻求新的增长极	157
4.5.4	城市产业结构调整与转型升级	160
4.5.5	“多中心”城市结构的建设引导	161
4.5.6	产业发展配套措施与策略	162
5	宏观尺度生产性服务业空间演化格局与机制	165
5.1	生产性服务业发展概况：以浙江为例	166
5.2	新型工业化地域差异及其机理研究	168
5.2.1	浙江省工业化水平的空间差异研究	168
5.2.2	浙江省新型工业化发展水平评价	169
5.2.3	浙江新型工业化地域差异及其机理	170
5.3	生产性服务业地域差异及其机理研究	175
5.3.1	浙江生产性服务业发展水平地域差异	175
5.3.2	生产性服务业各行业空间分布差异对比	185

5.4 城市特征对生产性服务业发展水平的影响效应	187
5.5 区位特征对生产性服务业发展水平的影响效应	192
5.5.1 研究影响因子的选择	192
5.5.2 分县市各影响因素分析	194
5.5.3 影响因素的影响效应分析	197
6 微观尺度生产性服务业空间演化格局与机制	201
6.1 城市生产性服务业空间格局：以杭州为例	202
6.2 生产性服务业空间形态特征	203
6.3 业态规模容量与等级特征	204
6.4 生产性服务业空间专业化	206
6.4.1 生产性服务业分行业集聚特征	206
6.4.2 生产性服务业各行地域专业化	207
6.5 城市生产性服务业空间演化的驱动机制	208
6.5.1 杭州城市空间结构转型与服务业的关系	208
6.5.2 城市生产性服务业空间分布的驱动机制	211
6.6 结论与启示	213
7 城市生产性服务业空间演化格局分行业研究	215
7.1 城市金融服务业空间演化格局分析：以杭州为例	216
7.1.1 金融服务业概述	216
7.1.2 金融服务业区位模式综述	216
7.1.3 金融服务业空间格局演化	218
7.1.4 金融服务业空间演化的影响因素	220
7.1.5 小结	224
7.2 城市科研服务业空间演化格局分析：以杭州为例	224
7.2.1 科研服务业概述	224
7.2.2 科研服务业区位模式综述	224
7.2.3 区位影响因子的分析方法	226
7.2.4 科研服务业空间格局演化	227
7.2.5 科研服务业空间演化的影响因素	228
7.2.6 小结与建议	233

7.3 城市商务服务业空间演化格局分析：以杭州为例	234
7.3.1 商务服务业概述	234
7.3.2 空间格局的研究思路	235
7.3.3 商务服务业空间格局演化	237
7.3.4 商务服务业空间演化的影响因素	240
7.3.5 小结	244
7.4 城市信息服务业空间演化格局分析：以杭州为例	245
7.4.1 信息服务业概述	245
7.4.2 信息服务业区位模式综述	246
7.4.3 空间格局的研究思路	247
7.4.4 信息服务业空间格局演化	248
7.4.5 信息服务业空间演化的影响因素	252
8 生产性服务业空间绩效评价与机理研究	257
8.1 产业空间组织绩效评价指标体系	258
8.2 中心城区产业空间评价单元划分：基于宁波案例	259
8.3 城市产业空间组织绩效评估结果分析	262
8.3.1 综合得分结果分析	262
8.3.2 各类片区差异分析	267
8.3.3 中心城区产业分析	269
8.3.4 产业空间组织模式	274
8.4 企业区位选择机理	276
8.4.1 研究的基本思路	276
8.4.2 企业区位影响要素	276
8.4.3 分析理论与模型构建	280
8.4.4 模型计算结果及分析	285
8.4.5 企业区位选择机理分析	292
9 城市生产性服务业空间规模与布局优化	295
9.1 城市产业规模预测理论与方法：以宁波为例	296
9.1.1 城市产业规模预测的相关理论依据	296
9.1.2 基于经济社会指标的产业规模影响分析	299

9.1.3 基于动态供求关系的产业规模影响分析	302
9.1.4 基于微观主体需求的产业规模影响分析	306
9.1.5 城市产业规模的预测模型构建	308
9.1.6 城市产业规模的预测方案与比选	312
9.2 城市产业空间布局模型的理论依据	317
9.2.1 经典服务业区位理论	317
9.2.2 三大类现代服务业区位理论	321
9.3 城市服务业布局优化的基本原则	323
9.3.1 以国际经验为借鉴, 遵循产业布局区位的客观规律	323
9.3.2 以供需平衡为基点, 预测未来都市产业的开发容量	323
9.3.3 以相关规划为参照, 构建与政府战略相耦合的方案	323
9.4 城市产业布局优化的影响因子: 以宁波为例	323
9.4.1 生产性服务业布局优化的影响因子	323
9.4.2 分配性服务业布局优化的影响因子	326
9.4.3 消费性服务业布局优化的影响因子	338
9.5 城市服务业布局优化的空间模型: 以宁波为例	342
9.5.1 服务业布局优化模型的基本原理	342
9.5.2 服务业布局与优化模型构建的技术路线	344
9.5.3 服务业布局与优化的区位影响因素体系	345
9.6 城市产业空间布局优化方案: 以宁波为例	350
9.6.1 GIS-SCENARIO方案模拟技术介绍	350
9.6.2 布局与优化模型的多目标决策方法	350
9.6.3 产业布局优化的空间模型原理	352
9.6.4 商务办公产业容量布局模拟方案	352
9.6.5 零售商业产业容量布局模拟方案	353
9.6.6 宾馆住宿产业容量布局模拟方案	353
9.7 城市产业容量分配与优化策略分区	357
9.7.1 三类产业近期空间容量分配模拟方案汇总	357
9.7.2 三类产业分区分类优化引导策略	361
10 城市生产性服务业空间绩效优化的策略体系	365
10.1 生产性服务业绩效优化的理念转型	366
10.2 生产性服务业绩效优化的空间开发策略	367

10.3 生产性服务业绩效优化的空间组织策略	367
10.3.1 因地制宜，合理发展，强化联系，优势互补	367
10.3.2 企业空间经济网络（networks）的优化和集聚发展	368
10.3.3 “产业链接发展”与“互动平台”建设	369
10.3.4 创新驱动的服务业发展“触媒”	370
10.4 生产性服务业绩效优化的支撑条件策略	371
10.5 生产性服务业绩效优化的管理体制策略	374
10.5.1 层级管理机制——从“多层次”到“扁平化”	374
10.5.2 绩效评估机制——从“内部控制”到“公众参与”	374
10.5.3 规划编制机制——从“多头矛盾”到“多规合一”	375
10.6 生产性服务业绩效优化的政策建议	376
10.6.1 提升政府效率，建立公平市场	376
10.6.2 加大财政支持，出台激励政策	376
10.6.3 重视人才培养，积极引入人才	377
10.6.4 加强融资支持，优化市场配置	378
10.6.5 鼓励自主创新，促进成果转化	378
10.6.6 促进产业互动，形成链式发展	378
10.6.7 强化绩效管理，构建评估机制	379
10.7 生产性服务业绩效优化的保障措施	379
10.7.1 加强组织领导和统筹协调	379
10.7.2 强化事前评估与规划控制	380
10.7.3 明确政策导向与扶持体系	380
10.7.4 实施专业招商与宣传引导	381
10.7.5 提升发展环境与配套水平	381
10.7.6 高效公共服务与经营管理	381
10.7.7 进行动态监测与分类考核	382
附表	383
参考文献	386
后记	398



绪论： 城市产业转型升级与空间重构

1.1 发展背景

加快转变经济发展方式是我国的重大战略任务,我国大部分东部沿海城市在21世纪后已陆续进入加速转型期,经济发展方式是否得到转变,关系着经济可持续发展的水平和质量。欧美工业发达国家的发展历程说明,在工业达到较高发展水平后,先会呈现“工业经济”向“服务经济”转型的趋势,而服务业自身也会进行结构升级。生产性服务业作为城市现代服务经济的核心,是加快转变区域经济发展方式的重要手段,对新型城镇化的健康发展,城市空间的可持续管理与总体发展战略的制定具有十分深远的意义。

东部沿海城市已成为全国现代服务业最为发达的地区,未来更多的中西部城市也将经历这一过程,但就目前东部沿海城市的发展现状看,存在生产性服务业增加值占地区生产总值比重偏低、产业结构不合理、技术水平不高以及市场竞争力较弱等问题,这些都直接导致了城市生产性服务业与制造业互动不充分(吴志鹏、汪全立,2007)。因此,提升城市生产性服务业的发展绩效,是实现城市经济发展方式转变的迫切要求和现实需要。

东部沿海各地区的中心城市由于大力发展现代服务业,提出“退二进三”政策已成了城市发展的普遍诉求(陈建军、陈菁菁,2011)。另一方面,生产性服务业集聚于城市各级中心,其空间发展绩效如何,将直接影

响到生产性服务业对于该区域产业转型升级的贡献程度。

现代服务业在城市的集聚发展需要城市产业结构“服务化”和城市空间结构“有序化”的协同发展环境进行支撑。与产业结构转型相伴随的是城市空间形态的变换,传统制造业城市空间结构以工业布局为主线和脉络,城市呈现圈层结构,对于正处于向服务经济转型时期的城市空间结构来说,生产性服务业的集聚作用促使城市空间结构出现了“组团化”、“多中心化”、“专业功能区块化”等新的拓展形态。在城市转型的关键时刻,需要生产性服务业在空间上形成的合理的集聚与扩散形态,并在空间绩效上发挥最大的辐射带动效应来推动产业结构的整体升级进程。

转型期不同类型的现代服务业在城市内部空间重构,中心地理论等传统城市空间区位理论已经难以完美地解释这些现象并指导实践。同时,区域性中心城市的生产性服务业已经出现了集聚趋势,但城市空间结构的不合理引致的一系列问题,如低效交通网络、专业化分工不突出、职住分离与制造业区位关系不协同等等,造成了生产性服务业发展环境的不理想,同时各地纷纷编制服务业的空间布局规划,但由于对服务业空间需求特征的认识不足,往往难以进行科学合理的引导。

1.2 研究意义

1. 理论研究目标

通过对典型区域和城市生产性服务业的空间区位特征研究，揭示不同类型生产性服务业在城市中的空间分布规律与区位决策的影响因素，并对传统的城市地理学相关理论进行联系与修正。

2. 规律总结目标

对国内外相关研究进行梳理与案例对比分析，评估典型区域和城市生产性服务业的空间绩效及其形成机理，并寻找国内外城市生产性服务业在空间演化与阶段性需求特征等方面的异同。

3. 实践应用目标

基于城市生产性服务业的空间绩效评估与机理特征，建立相应的空间布局引导的分析框架与技术工具，将其应用于空间布局与产业优

化的实践中，并构建相关的政策措施体系。

4. 研究意义

理论意义：浙江目前正处于产业结构升级与城市空间功能重组的关键时期，对当前在政府引导与市场配置双轨作用下的城市生产性服务业的空间区位格局、绩效水平和机理进行实证研究，是科学引导城市功能与结构协调发展的基础。

实践意义：结合国外不同发展阶段国家的经验，评估城市生产性服务业发展的空间绩效，为城市在服务业发展的空间需求、布局结构、发展战略等决策问题提供重要参考，有利于政府部门从宏观上制定合理的产业布局规划，促进城市经济转型升级与空间结构优化的协同发展。

1.3 研究内容

1. 国内外不同发展阶段的~~城市~~生产性服务业空间演化规律

对国内外城市生产性服务业相关文献、案例和研究报告的分析，一方面，旨在了解掌握国外城市生产性服务业空间区位的一般特征；另一方面在国外区位理论和空间演化规律研究的基础上，为后续的国际比较研究提供基础。

2. 城市生产性服务业与城市空间结构演

化的互动历程

选择杭州、宁波等典型城市作为研究样本，通过查阅相关历史资料和规划档案，对案例城市的空间结构转型与产业形态转型的发展过程进行分析（图1-1），提炼不同时期这些城市生产性服务业空间演化的宏观规律。

3. 城市生产性服务业空间区位特征及其绩效水平评估

对案例城市进行多种方式的社会调查，并

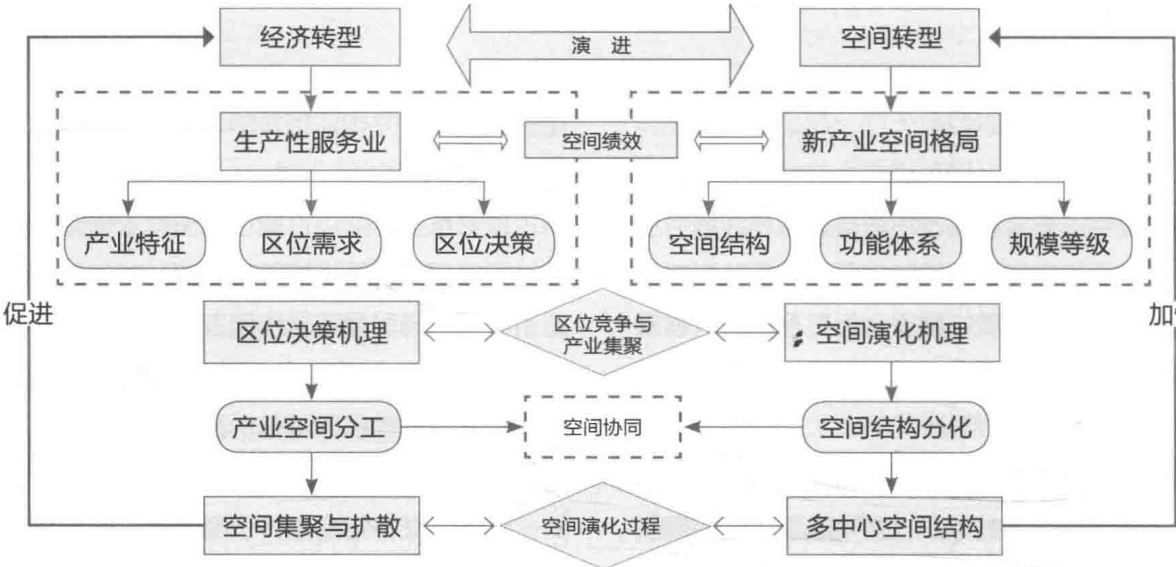


图1-1 生产性服务业发展与城市空间转型的协调分析框架

建立相应的GIS空间数据库，构建空间绩效评价体系，并对评价结果进行分析。一方面，从总体形态、空间结构、职能分工、规模等级、开发强度等角度对典型城市生产性服务业的宏观空间区位特征进行系统研究；另一方面，通过进一步深入调查，对不同类型生产性服务业的微观主体效用进行研究，评估“宏观区位—微观效用”之间的绩效配比关系。

4. 城市生产性服务业空间演化机理与国内外差异分析

将与生产性服务业空间绩效城市的人口分布、住宅建设、交通设施、相关产业、城市规划引导等因素进行关联性研究，提炼出国内城市生产性服务业绩效形成的影响因素体系与演化机理。同时，从发展阶段、区位模式、空间结构演化所处阶段、空间结构特征、功能

结构特征、职能组合特征、规模等级特征、开发强度特征和支撑体系建设等方面，对国内外城市生产性服务业发展特征进行系统比较，总结差异与经验。

5. 生产性服务业空间绩效优化策略体系研究

首先，通过总结国内外城市生产性服务业用地的阶段性变化规律，为国内城市产业布局提供科学依据与实证参考。其次，在对案例城市生产性服务业用地规模和结构特征分析的基础上，利用多种计量经济模型和空间探索性分析方法，构建城市生产性服务业空间优化的应用技术工具。最后，结合对各级地方政府、产业行政部门及各类企业的访谈和问卷调查，从生产性服务业空间绩效提升的视角，探讨有助于加快城市转型升级的策略与建议。