

城市中心区更新与再开发*

——基于以人为本和可持续发展理念的整体思考

City Center Regeneration and Redevelopment: A Holistic Thinking Based on the Concept of People-oriented and Sustainable Development

阳建强 YANG Jianqiang

摘要 城市中心区更新与再开发是当今城市发展建设中急需研究的重要课题。从城市发展宏观背景、国家经济发展政策和城市产业结构升级等方面分析了城市中心再开发的现实特征与发展趋势,梳理归纳了国内外相关城市中心区及其再开发的研究现状,指出了现阶段城市中心再开发工作存在空间资源浪费严重、整体环境品质下降、人性化空间缺乏和产业结构雷同等问题。基于以人为本和可持续发展理念,就如何加强社会力量在中心区更新中的参与、加强中心区的集约利用、推进中心区的人性化空间营造,以及提高中心区更新规划决策科学性等方面提出建议,以促进城市老中心区更新的全面协调可持续发展。

Abstract City center regeneration and redevelopment is an important subject in urban development and construction. From the perspectives of macro background of urban development, national economic development policy and upgrading of urban industrial structure, this paper analyzes the characteristics and development trend of city center redevelopment. It summarizes the research status of the redevelopment of domestic and foreign city centers. In the current city center redevelopment work, there are some serious problems, such as grievous waste of space resources, environment quality decline, lack of humanized space and identical industrial structure. Based on the concept of people-oriented and sustainable development, the paper makes suggestions on how to strengthen the participation of social forces in city center regeneration, enhance intensive utilization of city center, promote the construction of humanized space and improve the scientific nature of city center regeneration planning, with the purpose to promote comprehensive, balanced and sustainable development of city center regeneration.

关键词 城市中心 | 城市再开发 | 可持续发展 | 人性化空间营造 | 城市规划

Keywords City center | Urban redevelopment | Sustainable development | Humanized space creation | Urban planning

文章编号 1673-8985 (2017) 05-0001-06 中图分类号 TU981 文献标识码 A

作者简介

阳建强
东南大学建筑学院
教授,博士生导师

1 城市中心区更新与再开发问题的提出

从城市发展宏观背景看,中国的城市发展已经进入一个以快速发展与结构性调整并行互动为特征的城市化中后期阶段。据《中国城市规划发展报告2016—2017》,2015—2030年中国人口增长14.45亿,城镇化率达到70.12%。另据《全国城镇体系规划(2006—2020)》判断,2011—2020年间我国城镇发展将迎来空间结

构调整的高峰,将逐步由新区外延扩张向新区与旧城协同发展转变。在最近颁布的《国家新型城镇化规划2014—2020》,根据世界城镇化发展普遍规律和我国发展现状,指出“城镇化必须进入以提升质量为主的转型发展新阶段”。因此,如何在新的条件下进行城市中心的功能与结构调整,成为当前中国城市发展的重要主题。

*基金项目:国家自然科学基金项目“基于价值导向的历史街区保护利用综合评价体系、方法及机制研究”(项目编号51778126)资助,国家自然科学基金项目“基于系统耦合与功能提升的城市中心再开发研究”(项目编号51278113)资助。

从国家经济发展政策看。国家“十三五”规划纲要强调“贯彻落实新发展理念、适应把握引领经济发展新常态,必须在适度扩大总需求的同时,着力推进供给侧结构性改革,使供给能力满足广大人民日益增长、不断升级和个性化的物质文化和生态环境需要”。具体而言,经济发展方式转变的实质在于:在内涵上既要实现经济增长由粗放型向集约型、外向型向内生型转变,也要求实现需求结构、产业结构、要素结构的优化升级。这些变化将直接或间接影响城市发展的路径和城市空间的扩展形式,这无疑对城市中心再开发提出了新的任务和要求。

从城市产业结构升级看。城市社会经济已进入产业布局、类型、结构的重构和转型的实质性实施阶段。随着产业结构升级及社会形态的演进,服务业尤其是生产性服务业将成为未来决定城市功能及城市在区域城镇体系中地位的重要因素,生产性服务业的等级和服务范围一定程度上决定了该城市在全国或区域城镇体系中的等级和地位。城市中心作为城市服务业最为活跃和最为集中的地区,必然在中国城市产业结构转型中扮演重要角色。

2 城市中心区及其再开发研究的进展分析

2.1 国外研究现状

城市中心区及其再开发的研究最早始于欧美国家,主要是地理学界对城市中心区的基础性理论研究。从美国地理学家伯吉斯的同心圆圈层模式到霍伊特的扇形模型和哈里斯、乌尔曼的多核心模型,以及德国地理学家克里斯泰勒提出的中心地理论,这些为中心区的区位和空间结构理论奠定了基础。

(1) 二战后至1960年代,随着城市中心区规模的扩大和内容的复杂化,对中心区的研究逐渐深入到对其内部结构的分析,主要涉及中心区边界界定、内部功能构成及转化、中心区外部扩展等。墨菲和万斯研究了中心区边界的量化测定方法,提出了著名的墨菲指数法^[1],被认为是继伯吉斯之后中心区研究最为重要的成果。此后相继有赫伯特、卡特的中心商务建筑指数,以及多尼的分地块价格等中心区边界的界

定方法的提出。霍伍德和博伊斯在墨菲等人研究的基础上进一步深化,提出“核—框理论”。赫伯特和托马斯将大中城市中心区的功能空间界定为专业零售区、次级零售区、商业办公区、娱乐及旅馆区、批发及仓储区、公共管理及办公区6类区域。对于中心区的扩展,埃里克森提出了三元结合模型。同时,对中心区形态的演替机制也成为研究的热点。佩雷斯顿及格里芬对中心区的扩散与收缩变化进行了研究,鲍登认为中心区按小尺度增大、突发性增长、分散增长3种方式变化。还有学者从经济学角度对中心区功能变化特征及机制进行了研究,阿隆索参照杜能的农业土地区位理论建构了著名的阿隆索模型,加纳在阿隆索模型的基础上提出了城市土地使用租金理论中的门槛效应理论。史密斯对中心区再开发中的绅士化现象进行了研究,并提出了针对中心区再开发的“租隙理论”。

(2) 在1970年代—2000年代,随着西方国家的经济社会转型及技术革新,许多城市开展了城市中心区再开发工作,中心区再开发研究也进入新的阶段。先后有《城市中心商务区》^[2]、《城市中心再开发》^[3]、《变化的城市中心区》^[4]、《城市中心区的未来》^[5]、《城市中心规划与公共交通》等论著问世,研究的重点集中在对前一阶段中心区因商务办公过量发展而带来的中心区功能结构的失衡和衰败的反思,尤其结合实际案例对中心区功能转化机制、城市中心系统变化模式和中心区再开发规划理论方法进行了探索研究。此外,还有学者讨论了城市中心区的功能变化和衰退等问题。如斯鲁皮对1970年代—1980年代欧洲城市中心区的商业零售业的变化及问题进行了研究,认为老城中心商业由于服务市场的萎缩以及在交通等设施配套更新上受到的空间限制,缺乏与新中心的竞争力,从而导致衰落。而对于高级商务办公功能而言,其更多向少数地区甚至世界级中心城市如伦敦集聚,一般城市的中心区商务办公因高级商务办公的流失而面临萎缩。

(3) 近十几年来,学者一方面对20世纪的中心区发展进行评价和总结,一方面针对后工业化时代以及全球化、信息化背景下中心区结

构的转型和再开发进行大胆探索研究。如从步行系统、室内购物中心、历史地段保护、滨水区建设、写字楼建设、公共设施以及改善交通等方面对20世纪美国、英国中心区的复兴活动进行总结^[6-7]。鲍米尔自1988年至2009年相继出版了《设计成功城市中心》《创造一个充满活力的城市中心》和《创造伟大的地方:华盛顿城市中心公共领域展望》,重点论及了城市中心设计、更新与活力等内容。随着全球化、信息化的深入发展,城市日趋向着多中心结构转变,对于中心功能的研究不再局限于老城中心区空间范围内,而是在整体城市空间中对中心功能、人口就业等的扩散及再聚集以及如何实现多中心间的良性竞争进行研究。对于中心区内部结构的变化,学者认为中心区多种功能间的相互协调以及社会结构的多元化才能保持中心的持续发展。而关于中心区边缘用地、废弃地的再利用,以及为中心区再发展创造新的契机的相关论著有《中心区新经济》。

2.2 国内研究现状

在中国,伴随中国城市社会经济结构的重大转型,城市老中心区更新再开发日益成为城市建设的关键问题和人们关注的热点。

(1) 中心区的基础理论研究。早期对中心区关注较多的主要在经济与地理学界,他们从城市经济学、地理学等学科角度,运用“中心地理论”原理,对城镇商业中心进行了大量调研,重点研究城市商业中心的范围、分类、等级体系等问题,形成一批学术成果^[8-11]。近年来,随着中心区规模的扩展和功能的复杂化,在研究内容上有所拓宽与深化,尤其是在一些实证研究。如结合北京、广州、杭州等案例对中心区的零售商业布局、金融服务业空间格局、商务办公空间以及生产者服务业空间结构等的研究分析^[12-16],基于经济全球化背景对城市中心区形态演变、产业集聚、功能结构优化和中心等级体系建构等方面的研究^[17-19]。也有学者对国内城市中心区建设中,不顾及城市本身禀赋,一味强调建设城市CBD,发展现代服务业的发展方式提出质疑^[20]。

(2) 中心区更新与再开发规划研究。代表

性的研究成果有南京市中心综合改建规划,课题在商业职能、商业中心级别、区位与城市交通多层面上对城市中心改建进行了探讨^[21],并将其理论和方法先后应用于绍兴、苏州、鞍山、杭州等中心区改建规划。还有一些研究涉及城市中心区的城市设计、中心区商务空间以及中心区功能转型等问题^[22-30]。此外,城市中心区交通与用地开发、城市形态调整的互动影响,以及如何通过交通优化带动城市的低碳化发展逐渐受到关注^[31-38]。在实践方面,上海、北京、广州、南京等各大城市都展开了中心城区的交通改善对策研究。

3 现阶段城市中心再开发工作存在的问题

3.1 实践工作中存在的主要问题

(1) 粗放式更新造成空间资源浪费严重

由于片面追求经济目标的导向,导致盲目的房地产热和市场的过度开发,忽略中心区成长规律与市场培育周期,采取粗放和简单的“大拆大建”方式,远远超出城市实际消化能力,造成空间资源的严重浪费。一方面表现为存量居高不下形成的空间浪费,另一方面是储备用地成本升高与市场需求减弱造成的用地出让停滞,大量已完成拆迁的净地闲置,随着时间的推移反而进一步增加了中心区更新的成本,加剧了更新的难度。

(2) 高强度开发导致整体环境品质下降

在强大的资本力量影响下,由于政府干预失灵和妥协退让,中心区的更新再开发常常只屈从开发商的个体项目和超大商场建设,大体量、高强度、高密度满铺开发,造成了城市中心尺度的巨型化。特别在交通、市政、公共等基础设施的营建上,一方面基础设施的开发落后于项目开发,导致基础设施与建筑内部功能结构的脱节;另一方面土地成本及取利空间作用下,空间开发规模盲目扩大,从而造成中心区人口规模过度集中,交通等基础设施压力加大,以及生态环境进一步恶化,中心区土地利用综合效益失衡,最终导致中心区整体环境与空间品质的下降。

(3) 过度商业开发造成人性化空间缺乏

城市中心区“绅士化”更新特点开始出现,具体体现为高尚消费空间逐步取代公众参与场所,高收入群体的集聚取代不同阶层的融合,大量增加的商业商务功能代替了原有中心区的文化、体育等公共服务功能,造成中心区的功能相对单一、文化特色严重不足和活力大幅度下降,一些珍贵的历史文化遗产遭到破坏,城市传统风貌荡然无存。此外,面向市民的无差别、公益性设施场所减少,中心区活动多元化和丰富性大大减弱,缺乏人性活动空间和特色环境,造成中心区活力不足和品质不高。

(4) 单一的利益导向导致产业结构雷同

由于中心区土地效益较高,决策者和开发者往往以追逐利益为前提将各类项目尽皆向中心区集中,缺乏对自身城市禀赋和发展阶段的正确评估判断,局限于独立地段和个别商业项目开发,对城市中心组织系统的结构性调整和整体机能提升重视不够,忽视产业之间的内部关联、集聚效益和区位选择,造成中心区更新再开发目标定位与模式选择盲目、产业过度集聚、产业结构单一以及功能布局随意等问题。

3.2 产生上述问题的主要原因

(1) 更新机制失衡

目前我国的城市更新机制大多为政府主导,房地产开发商实施运作,利用土地级差地租效应以及规划引导和调控手段,通过房地产开发企业进行土地使用权的有偿转让,从而缓解中心区改造资金短缺的矛盾。这种大规模整体式更新机制,由于资本介入程度过高,过多地从经济角度出发考虑项目运作,导致中心区更新过度商业化,使得中心区成为各大房地产集团博弈的战场,以牺牲环境质量、历史保护和社会弱势群体为代价,忽视中心区整体空间品质的营建和市民的切身需求,违背了“以人核心”的城市发展之路。

(2) 规划统筹乏力

土地经济主导下的项目集中投放忽视城市中心自身条件和资源禀赋,产生功能同构、存量过大等问题,整体体现出低效投资现象,反映出规划统筹不足、对市场需求缺乏判断,以及对土

地投放的节奏管控不力的问题,这种缺乏规划统筹的低效或者无效投资一定程度上还会对城市经济产生消极影响。实现有效投资,不能单一依靠市场对需求的判断,还需要政府通过土地供给、公共政策进行积极的审视、调节和管控,从城市长远发展的角度,整合经济、社会、空间资源,树立城市新产业源,汇聚金融产业、文化产业的资本与智力,拓展城市中心的内在机能,应对市场竞争与挑战,突出对城市中心区更新和投资的质量。

(3) 公众参与缺失

公众在城市中心区更新过程中往往处于“弱势群体”地位。大部分市民习惯于被动地接受项目策划及设计的结果,即便这些结果破坏了他们原有的生活空间和生活方式,这种本末倒置的现象直接造成城市中心区更新过程中的社会不公平和不公正。一方面,政府和开发商易受利益驱动结成政商同盟,极力压缩公众参与分配份额,使得公众成为中心区更新的牺牲品。另一方面,公众失声,导致中心区更新缺乏人性关怀,公共利益一再压缩,公共空间和基础设施严重不足,中心区空间权益失衡,社会的公平公正难以得到保障。

4 改进城市中心区更新与再开发工作的建议

城市中心区是城市的核心和中枢,为城市提供经济、政治、文化、社会等活动设施和综合服务空间,是城市公共服务设施和第三产业的集中地域,是城市功能最为集中、文化活动最为丰富、人口与建筑最为密集,以及变化周期和城市更新活动最为频繁活跃的核心地区。城市中心区是城市最具活力的地区,也是城市问题最集中、最严重的地区。中心区的城市更新不仅是我国城市更新工作的核心,也是破解城市问题、实现城市可持续发展和新型城镇化目标的关键。因此,针对新时期城市中心区更新面临的机遇与挑战,基于以人为本和城市可持续发展理念,切实建立集约持续、多元包容的城市中心区更新机制具有重要的现实意义(图1-图2)。



图1 悉尼中心区
资料来源:作者自摄。



图2 香港中心区
资料来源:作者自摄。



图3 南京中心区
资料来源:作者自摄。



图4 上海陆家嘴中心区
资料来源:作者自摄。



图5 纽约曼哈顿中心区
资料来源:作者自摄。



图6 处于城市中心舒适宜人的城市公园
资料来源:作者自摄。

4.1 加强社会力量积极参与中心区的更新

逐渐将“自上而下”的城市更新运营管理体制转变为“自上而下”与“自下而上”相结合式的更新机制,更多地兼顾以产权制度为基础、以市场规律为导向、以利益平衡为特征的城市更新内涵,将利益协调、更新激励、公众参与等新机制纳入既有的城市更新运行管理体系。在实际操作上,加强政策引导与宏观调控,强调政府主导、公众参与和市场运作齐头并进,实现政府目标、公众诉求、企业需求的充分协调,实现由经济主导向以人为本的转变。其中尤其要大幅提高公众参与的重要性,将其作为判断更新路径可行性与合理性的关键因素,促进政府决策能够充分兼顾多元利益主体诉求,在城市中心区更新与再开发中营造良好的投资、发展

和生活环境,建设属于广大市民的城市中心区。

4.2 促进中心区的集约利用与人性化发展

加强交通对城市空间的引导,积极推动公交优先、轨道引领的公交都市创建工作,采用以功能叠加为主的策略,重点挖掘区域内可开发的公共地下空间,统筹考虑可进行联通的单体建筑和城市公共绿地的空间联系。与此同时,积极构建适宜步行尺度的“高密度、小网格”街区,通过系统规划确定公共空间框架,制定公共空间建设细则,保障市民的公共空间权利;通过各控制要素,紧密围绕开敞空间,强化空间的秩序性和辨识度,形成形象鲜明的空间印象;通过丰富的绿化景观、安全舒适的林荫道、统一美观的公共设施、宜人的城市共享空间,形成舒适精

美的街道环境;在道路、市政、公共设施等方面,强调人的尺度和使用感受,提升中心区外部空间品质,建设高度人性化的城市中心活力区(图3-图6)。

4.3 倡导因地制宜和多元包容的渐进式更新

在城市中心区更新与再开发路径和模式上,改变过去“大拆大建”式的粗暴手段,积极倡导“双修”与“织补”相结合的城市更新策略。根据实际情况,因地制宜,正确处理好保留、修缮、更新、改造与拆迁之间的关系,重点突出城市中心区文脉的传承、历史风貌的延续和活力的集聚。制定积极的经济政策,培育税源经济的多元化,摆脱土地财政单一路径,为渐进式更新资本和时间创造条件,从只关注于物质空间改善和经济增长这一单一目标转向社会价值、文化价值与经济价值的综合体现。摒弃大拆大建、物质更新主导的固有做法,以社会文化和公共价值为目标导向,以多元功能和城市文化回归、人性化空间提升为重点,进一步完善公共服务配套、彰显特色文化风貌、保护历史文化资源,营造持续健康、特色鲜明和内涵丰富的城市中心区(图7-图8)。



图7 上海外滩近现代优秀建筑群和丰富的城市天际线
资料来源:作者自摄。

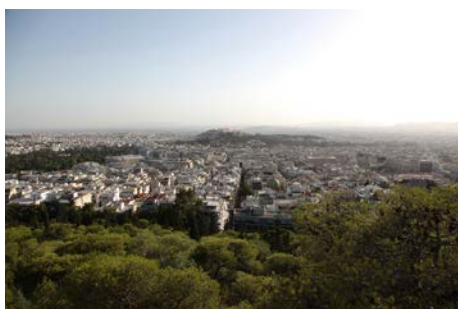


图8 拥有浓郁文化氛围的雅典老中心区
资料来源:作者自摄。

4.4 提高中心区更新规划决策的科学性和长远性

城市更新不仅应该有阶段性的认识和目标,更应该有面向未来可持续发展的远见和坚持。城市更新的目标应该从追求经济增速的“快更新”转向符合城市发展规律的“慢复兴”。需要探索研究城市老中心区生长过程及阶段性特征,分析总结城市老中心区的产业结构、区位活动、功能结构、空间形态以及内部组织的变化演替规律;立足现状,谋求长远,统筹考虑社会、经济与现有建筑空间、物质形态的关系,通过布局优化、功能复合和公众参与,寻求更合理的解决方案而进行多维思考和努力,避免快餐式的压缩编制周期造成的短视、现状分析不足、发展方向不清等问题,为城市可持续发展赢得必要的节奏控制,实现稳步、有效的更新。更重要的是,要牢固树立并始终坚持以人为本,以民生为重,兼顾效益和公平,研究政府行为,深入了解市民群众的迫切希望和需要,加强城市中心区更新的包容性,推进城市中心区的活力提升和持续发展。

参考文献 References

- [1] MURPHY R E, VANCE J E. Delimiting the CBD[J]. *Economic Geography*, 1954, 30 (3): 189-222.
- [2] MURPHY R E. *The central business district*[M]. Aldine: Atherton Inc, 1972.
- [3] HOLLIDAY J, et al. *City centre redevelopment, a study of British city centre planning and case studies of five English city centres*[M]. London: Charles Knight & Co.Ltd, 1973.
- [4] SIM D. *Change in the city centre*[M]. Aldershot: Gower Publishing Company Limited, 1982.
- [5] DAVIS R L, CHAMPION A G. *The future for the city centre*[M]. Cambridge: Academic Press, 1983.
- [6] ROBERTSONK A. *Downtown redevelopment strategies in the united states: an end-of-the-century assessment*[J]. *Journal of the American Planning Association*, 1995, 61 (4): 429-437.
- [7] 葛天阳, 后文君, 阳建强. 步行优先指导下的英国城市中心区发展[EB/OL]. (2017-08-28) [2017-09-29]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.5583.tu.20170828.0930.001.html>.
GE Tianyang, HOU Wenjun, YANG Jianqiang. *Pedestrian-oriented city centre development in the UK*[EB/OL]. (2017-08-28) [2017-09-29]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.5583.tu.20170828.0930.001.html>
- [8] 宁越敏. 上海市区商业中心区位的探讨[J]. *地理学报*, 1984 (2): 163-172.
NING Yuemin. *An approach to shopping centre location of Shanghai's urban area*[J]. *Acta Geographica Sinica*, 1984 (2): 163-172.
- [9] 杨吾扬. 论城市体系[J]. *地理研究*, 1987 (3): 1-8.
YANG Wuyang. *On urban systems*[J]. *Geographical Research*, 1987 (3): 1-8.
- [10] 王希来. *中国商业地理学*[M]. 北京: 红旗出版社, 1985.
WANG Xilai. *Chinese business geography*[M]. Beijing: Red Flag Press, 1985.
- [11] 阎小培, 许学强, 杨轶辉. 广州市中心商业区土地利用特征、成因及发展[J]. *城市问题*, 1993 (4): 14-20.
YAN Xiaopei, XU Xueqiang, YANG Yihui. *Land use characteristics, factor and development of Guangzhou central commercial area*[J]. *Urban*
- [12] 许学强, 周素红, 林耿. 广州市大型零售商店布局分析[J]. *城市规划*, 2002 (7): 23-28.
XU Xueqiang, ZHOU Suhong, LIN Geng. *The locational analysis of Guangzhou's large retail emporia*[J]. *City Planning Review*, 2002(7): 23-28.
- [13] 林彰平, 闫小培. 转型期广州市金融服务业的空间格局变动[J]. *地理学报*, 2006 (8): 818-828.
LIN Zhangpin, YAN Xiaopei. *Analysis on the change of the spatial pattern of financial service industry in Guangzhou during the transition period*[J]. *Acta Geographica Sinica*, 2006(8): 818-828.
- [14] 赵群毅, 周一星. 北京都市区生产者服务业的空间结构——兼与西方主流观点的比较[J]. *城市规划*, 2007 (5): 24-31.
ZHAO Qunyi, ZHOU Yixing. *Spatial structure of producer service in Beijing metropolitan area*[J]. *City Planning Review*, 2007 (5): 24-31.
- [15] 吴一洲, 陈前虎, 吴次芳. 城市商务经济空间区位格局及其机理研究——以杭州主城区为例[J]. *城市规划*, 2009 (7): 33-38, 58.
WU Yizhou, CHEN Qianhu, WU Cifang. *Spatial pattern and mechanism of urban business economy: a case study of Hangzhou main city*[J]. *City Planning Review*, 2009 (7): 33-38, 58.
- [16] 温锋华, 许学强. 广州市商务办公空间的演变[J]. *城市问题*, 2011 (4): 25-30.
WEN Fenghua, XU Xueqiang. *The evolution of Guangzhou business office space*[J]. *Urban Problems*, 2011 (4): 25-30.
- [17] 朱才斌, 林坚. 现代城市中心区功能特征与启示[J]. *城市发展研究*, 2000 (4): 47-50.
ZHU Caibin, LIN Jian. *The function and revelation of modern city center*[J]. *Urban Studies*, 2000 (4): 47-50.
- [18] 梁江, 孙晖. 从“侵街”到“侵空”[J]. *中外建筑*, 2007 (1): 53-55.
LIANG Jiang, SUN Hui. *From the right-of-way encroachment to the height-limit encroachment*[J]. *Chinese & Overseas Architecture*, 2007 (1): 53-55.
- [19] 李郁, 符文颖, 刘宏锋. 经济全球化背景下的产业空间重构[J]. *热带地理*, 2009 (5): 454-459.
LI Yun, FU Wenying, LIU Hongfeng. *Industrial space reconstructing in the context of*

- globalization[J]. *Tropical Geography*, 2009 (5): 454-459.
- [20] 易虹,叶嘉安. 广州市生产服务业发展初期空间格局形成机理研究[J]. *城市规划学刊*, 2011 (1): 45-52.
- YI Hong, YE Jiaan. Analysis on the underlying mechanism of location pattern of producer services in Guangzhou in the initial take-off stage[J]. *Urban Planning Forum*, 2011 (1): 45-52.
- [21] 吴明伟,柯建民. 试论城市中心综合改建规划[J]. *建筑学报*, 1985 (9): 40-47, 84.
- WU Mingwei, KE Jianmin. Comprehensive planning of urban centre reconstruction[J]. *Architectural Journal*, 1985 (9): 40-47, 84.
- [22] 关于, 阳建强. 城市化中后期城市中心的功能转型与空间重构——以常州旧城中心区为例[J]. *城市规划学刊*, 2013 (5): 87-93.
- GUAN Yu, YANG Jianqiang. Functional transformation and spatial restructuring of city center in the later stage of urbanization: case study of the old city center of Changzhou[J]. *Urban Planning Forum*, 2013(5): 87-93.
- [23] 胡绍瑛. 城市中心区规划若干问题的探讨[J]. *城市规划*, 1981 (3): 58-65.
- HU Shaoying. The discussion of several problems in urban center planning[J]. *City Planning Review*, 1981(3): 58-65.
- [24] 张祖刚. 大城市中心区的城市设计[J]. *建筑学报*, 1990 (10): 27-33.
- ZHANG Zugang. Urban planning of city center[J]. *Architectural Journal*, 1990(10): 27-33.
- [25] 周安伟. 旧城改造与城市商务中心区的规划建设[J]. *规划师*, 1994 (2): 26-31.
- ZHOU Anwei. Old city reconstruction and urban business center planning[J]. *Planners*, 1994(2): 26-31.
- [26] 吴明伟,陈联. 现代城市中心的发展与规划对策[J]. *城市规划*, 1998 (2): 28-30.
- WU Mingwei, CHEN Lian. The development of modern city center and planning strategies[J]. *City Planning Review*, 1998 (2): 28-30.
- [27] 耿慧志. 从现代经济学视角剖析城市中心区更新问题[J]. *城市规划汇刊*, 1999 (6): 54-57, 80.
- GENG Huizhi. Analyze the problem of urban center renewal from the perspective of Economics[J]. *Urban Planning Forum*, 1999 (6): 54-57, 80.
- [28] 阳建强. 中国城市更新的现况、特征及趋向[J]. *城市规划*, 2000 (4): 53-55, 63-64.
- YANG Jianqiang. The status quo, characteristics and tendency of urban renewal in China[J]. *City Planning Review*, 2000 (4): 53-55, 63-64.
- [29] 郑正,匡晓明,张铁群. 温州城市中心区城市设计探索[J]. *城市规划汇刊*, 2000 (5): 1-4, 7, 79.
- ZHENG Zheng, KUANG Xiaoming, ZHANG Yiqun. Urban center design in Wenzhou city[J]. *Urban Planning Forum*, 2000 (5): 1-4, 7, 79.
- [30] 葛天阳,阳建强,后文君. 基于存量规划的更新型城市设计——以郑州京广路地段为例[J]. *城市规划*, 2017 (7): 62-71.
- GE Tianyang, YANG Jianqiang, HOU Wenjun. Urban renewal design based on inventory planning: a case study of Zhengzhou Jingguang road area[J]. *City Planning Review*, 2017(7): 62-71.
- [31] 曲大义,王炜,王殿海. 城市土地利用与交通规划系统分析[J]. *城市规划汇刊*, 1999, (6): 44-45, 35-80.
- QU Dayi, WANG Wei, WANG Dianhai. On urban land use & traffic planning system[J]. *Urban Planning Forum*, 1999, (6): 44-45, 35-80.
- [32] 阎小培,马跃东,崔晓. 广州cbd的交通特征与交通组织研究[J]. *城市规划*, 2002 (3): 78-82.
- YAN Xiaopei, MA Yuedong, CUI Xiao. The transport characteristics and traffic organization in the Guangzhou CBD[J]. *City Planning Review*, 2002 (3): 78-82.
- [33] 过秀成,吕慎. 大城市快速轨道交通线网空间布局[J]. *城市发展研究*, 2001 (1): 58-61.
- GUO Xiucheng, LYU Shen. Spatial contribution of the rapid rail transit network in metropolises[J]. *Urban Studies*, 2001 (1): 58-61.
- [34] 曲大义,王炜,王殿海,等. 城市向郊区发展对中心区交通影响研究[J]. *城市规划*, 2001 (4): 37-39.
- QU Dayi, WANG Wei, WANG Dianhai, et al. Research on the traffic effect in the central district of urban expansion[J]. *City Planning Review*, 2001 (4): 37-39.
- [35] 周素红,闫小培. 广州城市空间结构与交通需求关系[J]. *地理学报*, 2005 (1): 131-142.
- ZHOU Suhong, YAN Xiaopei. The relationship between urban structure and traffic demand in Guangzhou[J]. *Acta Geographica Sinica*, 2005(1): 131-142.
- [36] 潘海嘯. 面向低碳的城市空间结构——城市交通与土地使用的新模式[J]. *城市发展研究*, 2010 (1): 40-45.
- PAN Haixiao. Urban spatial structure towards low carbon new urban transport and land use model[J]. *Urban Studies*, 2010 (1): 40-45.
- [37] 周文竹,阳建强,葛天阳,等. 城市用地“3d”发展模式研究——一种基于减少机动化需求的规划理念[J]. *城市规划*, 2012 (10): 51-57.
- ZHOU Wenzhu, YANG Jianqiang, GE Tianyang, et al. Study on three dimensional land-use development: a planning concept based on the reduction of motorized-travel demand[J]. *City Planning Review*, 2012 (10): 51-57.
- [38] 葛天阳,后文君. 南京河西地区步行系统的不足及优化策略[J]. *建筑与文化*, 2017 (1): 211-212.
- GE Tianyang, HOU Wenjun. The defects and optimization strategies of the walking system in Hexi District, Nanjing City[J]. *Architecture & Culture*, 2017 (1): 211-212.