

城市物质空间更新研究进展与展望

邓羽^{1,2}, 陈田^{1,2*}, 刘盛和^{1,2}

(1. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101;

2. 中国科学院区域可持续发展分析与模拟重点实验室, 北京 100101)

摘要:城市物质空间更新是城市发展的自然历史过程。转型期的中国城市,物质空间更新的速度与范围正在逐渐加大,且深度作用于社会经济空间重构过程。本文首先全面总结了国内外城市物质空间更新的相关理论与研究成果,凝练了在城市物质空间更新背景、演替脉络、更新模式及策略方面的核心思想与评判方法,总结了城市物质空间更新的成功做法和经验。其次,从城市物质空间更新的空间判定与时空组织模式、建筑资产拆损、更新模式与综合评估、影响因素与机制定量研究方面对中国未来的城市物质空间更新研究进行了展望。最后,本文认为在新型城镇化和资源节约型社会建设大背景下,有必要加强中国城市物质空间更新的系统研究、综合研究、动态研究和定量研究,进而为制定因地制宜的物质空间更新优化调控政策和方案提供依据。

关键词:城市更新;物质空间更新;空间组织;演替轨迹;更新机制

1 引言

城市物质空间更新伴生于城市发展的自然历史过程,其更新的进程与模式对资源的合理利用及经济社会可持续发展有重要影响。城市物质空间是城市的实体空间,也是城市空间研究的重要内容。城市物质空间以城市建筑为基本载体,为居民生存、生产和生活提供居住场所和生产空间环境设施,并为区域可持续发展提供基本的物质支撑(刘易斯·芒福德, 1989)。城市物质空间更新作为一种重要的城市自我调节机制存在于城市发展的全过程(于涛方等, 2001)。20世纪中后期以来,随着城市化进程的加快,诸如居住环境恶化、贫民窟频现、城市文脉消失、社会治安混乱等一系列问题在许多城市都呈现出日益加剧的态势,因而城市物质空间更新逐渐成为世界各国政府普遍关注的重大问题(李克强, 2012)。改革开放以来,中国持续快速的城镇

化进程推动了物质空间的积累和演替,同时带来了一系列的弊端与问题,如建筑密度偏高与土地利用效率低下并存、物质环境更新频繁、关键建筑设施配置不合理以及物质空间更新带来的社会文化分异等,造成了巨大的浪费和建筑资产损耗,严重影响了物质空间的合理利用以及经济社会可持续发展。

大规模的城市更新和改造不仅造成了巨量的建筑资产拆损,同时也付出了沉重的文化代价。据报道,中国每年拆毁的老建筑占拆损总量的40%(陈贤根等, 2010)。北京市是中国建筑垃圾产生量最大的城市之一,有近70%的公共和住宅建筑使用期低于50年,建筑平均寿命仅30年,远远低于中国《民用建筑设计通则》的规定和欧美国家的平均使用年限。在新型城镇化战略和资源节约型社会建设的背景下,存量城市物质空间的综合利用和合理改造具有历史必然性和紧迫性。因此,全面总结国

收稿日期:2016-05;修订日期:2016-10。

基金项目:国家自然科学基金项目(41601164);中国科协高端科技创新智库青年项目(DXB-ZKQN-2016-010) [Foundation: National Natural Science Foundation of China, No.41601164; Innovative Think-Tank Foundation for Young Scientists of China Association for Science and Technology, No.DXB-ZKQN-2016-010]。

作者简介:邓羽(1985-),湖北恩施人,副研究员,硕导,主要从事城市发展与空间管治研究, E-mail: dengy@igsrr.ac.cn。

通讯作者:陈田(1958-),安徽安庆人,研究员,博导,研究方向为城市地理和旅游地理, E-mail: chent@igsrr.ac.cn。

引用格式:邓羽, 陈田, 刘盛和. 2017. 城市物质空间更新研究进展与展望[J]. 地理科学进展, 36(5): 540-548. [Deng Y, Chen T, Liu S H. 2017. Progress and prospects of urban regeneration research[J]. Progress in Geography, 36(5): 540-548.]. DOI: 10.18306/dlkxjz.2017.05.002

内外城市物质空间更新的相关理论与研究成果,凝练在城市物质空间更新背景、演替脉络、更新模式及策略方面的核心思想与评判方法,总结城市物质空间更新的成功做法和经验具有重要的现实意义。在此基础上,从城市物质空间更新的空间判定与时空组织模式、建筑资产拆损、更新模式与综合评估、影响因素与机制定量研究方面对中国未来的城市物质空间更新研究进行展望,大力加强中国城市物质空间更新的系统研究、综合研究、动态研究和定量研究,在理论上有助于丰富和完善城市更新与重建、旧城改造、城市土地集约利用与可持续发展等相关理论与方法,在实践上为制定因地制宜的更新策略并为新型城镇化战略实施提供科学依据。

2 城市物质空间更新的兴起与评述

随着资本主义萌芽与资产阶级的发展壮大,使得以家庭经济为中心的封建城市结构受到严重冲击,城市物质空间进行了不同规模的改造和推倒性更新(Burtenshaw et al, 1981)。以大工业区、交通运输区、仓储码头区、工人居住区为代表的城市生产生活空间大规模出现,同时伴随着贫民窟滋生、交通拥挤、商业机构集聚以及环境日益恶化(Davies, 2001)。工业革命中后期,在物质财富不断丰富的时候,诸如住房紧缺、就业困难、环境恶化等社会问题与矛盾逐步暴露出来。为了有效地解决和规避这些问题,引导城市空间结构的良性发展,先后出现了田园城市、卫星城理论、有机疏散理论等城市发展理论与由此衍生的若干城市更新模式,从而对人口集聚、产业集群进行有效的空间功能分区(Saarinén, 1943)。第二次世界大战后,西方城市在百废待兴的情况下对物质空间实施了宏伟的城市重建计划(Urban Reconstruction),主要目标是改善住房和生活条件、对内城区土地进行置换、开发郊区以及美化城市景观等。许多城市拆除了大量的老建筑,建设各类“地标式”的高楼,城市特色消失(Levy, 1988)。20世纪70年代以来,由于人口及产业的过度集聚带来的城市问题不断加剧,加上战后西方各国人们的生活水平随着经济重建而得到显著改善,在交通通信设施的巨大进步与空间引导下,开始追逐城市郊区高质量低密度的生活空间,促成了郊区城市化进程。于是,力求从根本上解决内城建筑物质性老化和城市社会、经济结构衰退等问题的内涵式城市更新政策(Urban Renewal)应运

而生,并成为城市物质空间改造和社会、文化与公共政策复合研究的热点(Yelling, 1999)。随着20世纪末网络信息和电子通讯等高新技术的飞速发展,以新项目的项目集聚组织形式或者混合制造业和服务业的复合经济逐渐成为推动大都市区内城复兴和工业用地更新的重要力量(Hutton, 2004)。同时,以提升文化主题为导向的城市更新活动的大量开展,包括对原有工业建筑转化为娱乐休闲、特色餐饮、艺术展示等功能置换形式的再利用以及大型旗舰式更新项目的开发(Urban Redevelopment)来重塑城市形象(Florida, 2004)。城市社会公平和环境可持续等多元化更新理念日益受到重视,从而对城市物质空间更新的尺度、规模、方式以及参与主体的选择产生了深刻影响(Fraser, 2004),城市开发进入了寻求更加强调综合和整体对策的城市再生阶段(Urban Regeneration)。近年来,紧凑城市建设、基础设施更新以及气候友好式的社区组建等城市更新方式被视为有效的应对与适应气候变化的策略。

总体看来,国外城市物质空间更新研究主要集中在更新背景、更新模式、更新机制及调控策略方面,且都烙下了鲜明的时代特征,其更新模式和实施效果也深受国际主流思潮与地方制度文化、社会经济及环境条件的影响(Kocabaş, 2006)。从城市地理学角度来审视此类研究成果,主要从城市物质空间及城市发展演化与重构过程的视角,丰富以新古典经济学、土地经济学、生态经济学等学派为代表的城市竞租理论。显然,这些成果对于研究中国城市物质空间演替与更新模式具有重要的参考价值,同时,由于主要是基于完全市场经济条件,在中国独特国情条件下参考时也会具有局限性。

3 新形势下开展城市物质空间更新研究的实践与政策价值

3.1 为准确把握建筑拆损的类型与数量提供依据

城市物质空间更新具有显著的历史阶段性,并给物质空间演化带来广泛而长远的影响(张平宇, 2004)。长期以来在全球化和转型背景下,城市空间重构成为了中国政府的重要任务,在大规模城市更新项目和巨大商业利益的推动下(何深静等, 2008),城市物质空间景观发生了迅速改变,具有明显的全域化拆毁重建特征(杨永春, 伍俊辉等, 2009)。目前的城市更新普遍忽视了对城市物质空间更新必要性的分析和判断,导致了难以逆转的建

筑资产损耗问题,造成了资源的巨大浪费和固定资产的毁灭性损耗,严重影响了城市的资产积累与发展成效。研究发现,上海拆迁规模比美国城市更新时期所有城市的拆迁规模还要大(何深静等, 2008);中国文物界估计,改革开放以来对旧城的破坏超过了以往100年。城市物质空间特别是部分老城区全域性的推倒重建,是一种物质空间短期改变换来的高消耗、高增长、低效益的社会经济发展方式,是对大量的存量财富和资产的损耗。因此,迫切要求准确把握因城市物质空间更新引发的建筑资产拆损类型与数量。

3.2 为制定因地制宜的更新策略提供参考

中国大规模的拆迁与重建缺少评估和论证,造成了大量不合理的城市物质空间更新和资产损耗。中国城市物质空间更新成为部分地方官员手中随意搭建的积木,造成不少“烂尾”工程和好似永不停歇的工地。宝贵的存量物质空间变成了“建筑垃圾”。倘若在重建实施中发现错误,将造成难以逆转的建筑资产损耗。城市物质空间更新是一项复杂的系统工程,需要规避领导者的个人偏好和主观意愿,协调好更新参与主体的职权范围和权益分配,更要建立包括建筑资产拆损的量化标准体系和硬性评估的监督评价体系,才能正确遴选城市物质空间更新模式、制定因地制宜的更新策略,从源头上减少城市更新中的盲目性和投机性(Henderson et al, 2007)。

3.3 为优化调控物质空间更新提供决策支撑

新型城镇化要求摒弃单纯的城市物质空间建设,倡导物质空间的高效运行和综合使用。一方面,注重物质空间更新的空间功能配置,在一定的城市空间上实现生活居住、休闲购物、商业交往等活动的有机整合;另一方面,注重构造物质空间的多种功能,考虑物质空间的灵活改造与多种利用途径,提高物质空间的利用效率。科学把握物质空间的更新时机与机制,有利于提高城市物质空间建构的系统性、协调性和综合水平,有助于综合考虑物质空间更新的顺序和功能配置方式、基础设施建设的整合、不同功能建筑的匹配优化或者改造等,从而有效引导实现城市物质空间在时间、空间、部门和配置方式等方面的整体优化,有助于资源节约型、环境友好型的社会建设。因此,把握物质空间的更新时机与机制,将为物质空间更新的优化调控提供重要决策支撑,有助于新型城镇化战略实施。

4 城市物质空间组织模式与更新机制研究

4.1 城市物质空间的演替轨迹与空间组织

新中国成立初期,以公有制为基础的支配性权力关系、对前苏联城市发展模式的效仿以及几千年来传统的家族制度等因素的共同作用下,以单位制为基本物质空间单元作为新中国建立以来城市物质空间构成的基本模式(柴彦威等, 2007),提供工作、生活、教育、文化、卫生等设施空间(柴彦威, 1996)。在变“消费性城市”为“生产性城市”的城市建设方针下,城市物质空间的发展演替源于众多以单位为形式的工业企业在城市中大量布局(顾朝林等, 1997),并受单位性质、空间区位、所控有资金、土地用途等综合影响。改革开放以来,尤其是对城市土地市场、就业制度、住房分配制度和单位福利制度进行全面深化落实改革以后(柴彦威等, 2002),位于城市中心区的工业、仓库、居住用地转变为土地收益率更高的商业、办公业以及CBD(马学广等, 2010; 邓羽, 2015)。老城区的服务业业态通过产业内部调整、通达性提升以及经营环境改善等城市更新方式来对城市居民保持较强的吸引力(罗彦等, 2004)。与此同时,中心城区的地价高而开发强度大,在物质空间方面就体现在建筑高度的增加,而且出现多类产业共存的综合物质空间(周春山等, 2004)。大量工业企业向地价较低的郊区迁移,在近郊区建设了各类开发区(冯健等, 2007),总体呈大都市区扩散以及开发园再集聚特征,高新技术制造业的空间集聚程度更高(张晓平等, 2012)。先发地区的开发区逐步向功能完善的综合新城转变(杨浩等, 2013)。伴随着旧居住区更新改造、住房郊区化以及住房商品化带来的消费需求分异(周一星, 1996),解困小区、安居工程与高档别墅区也在近郊区逐步兴起(周春山等, 2005)。商业郊区化主要以开设分店或者连锁店等形式来体现,但其配套建设步伐往往落后于居民生活和城市发展的需求(周素红等, 2008)。城市边缘区土地被大量征用,原有农村聚落为城建用地所包围或纳入城建用地范围,“城中村”应运而生,并逐步被中高档社区或者商业综合体取代(张京祥等, 2014)。城市化的发展带来了对城市空间的多样化需求,大量公园、广场、新型居住区、生态旅游区、大学园区等纷纷出现以满足城市化快速发展带来的各种城市空间需求(周春山

等, 2005)。随着中心城区“绅士化”进程的加速, 中心城区高档房地产“绅士化”社区得以迅速形成(朱喜钢等, 2004)。在新兴文化、参与主体和可持续发展理念的城市更新策略下, 通过城市低效利用土地和旧工业建筑的再开发途径, 可置换为城市公共空间、休闲娱乐场或新型产业集聚区(严若谷等, 2011)。城市重大事件影响体现在对城市空间持续演化的促进, 并引发新一轮的城市更新(何深静等, 2013)。

4.2 城市物质空间更新的空间判定方法

城市物质空间更新的识别方法与研究成果是物质空间演替轨迹、更新模式以及建筑资产损耗评估的基础。自20世纪90年代城市更新大范围兴起之始(顾朝林等, 1997), 学者主要采用普查数据、问卷调查、外业访谈等方式对城市商业空间演化、住宅空间更替以及工业空间再开发进行案例研究(张京祥等, 2014)。随着遥感和地理信息系统技术的发展, 基于高清遥感图像和土地利用数据的内外业结合的研究方法得到广泛应用(Webster et al, 2011), 有效扩大了城市物质空间更新研究的空间尺度, 并将城市物质空间功能转变的单一平面研究推向物质空间高度、容积率和资本密度变化等的综合三维研究(杨永春, 伍俊辉等, 2009; 杨永春, 杨理茜等, 2009)。以基于位置服务个体时空数据为代表的“大数据时代”来临(龙瀛等, 2012), 为正确识别与理解城市物质空间更新提供了更为便捷的渠道, 部分克服了典型调查工作量大和微观样本不足的缺点(柴彦威等, 2013), 将不断丰富和有效完善物质空间更新的识别方法。

4.3 城市物质空间更新的影响因素与机制

二战以后, 以房地产业作为管理宏观经济和推动区域发展工具已逐步成为欧美国家的主要城市发展政策(Pacione, 2001)。依赖企业和城市发展公司等私营部门的房地产业为城市发展提供了强大的驱动力, 但其往往仅注重纯粹的物质更新和土地级差带来的巨额利润(Adair et al, 1999), 忽视了城市整体经济和社会更新的基础, 鲜有对城市体系的物质和经济更新作出贡献(Loftman et al, 1995)。房地产为导向的城市物质空间更新强调住宅生产、资本、供给的重要性, 从而引发了以绅士化为代表的社会经济空间重构现象(Smith, 1996), 而中产阶级群体消费、文化、需求的新变化又驱动着城市物质空间更新(Ley, 1986)。中国城市更新与西方是异源同质的, 西方城市更新研究对中国具有重大的借鉴

意义。当然, 中国以城市物质空间更新为载体的社会空间重构是与深层次的政治、经济变革相联系, 有着深远的政治、经济、社会 and 空间的影响(周滔等, 2014)。在政府的主导和积极推动下, 通过推行土地和住房改革、提供优惠的城市更新政策以实现大规模的城市更新(何深静等, 2010)。此外, 市民的择居观念与行为等也是推动南京城市绅士化发展的主要动力(朱喜钢等, 2004), 而成都的绅士化运动也受开发商的推动和居民个人意愿的综合诱导(黄幸等, 2010)。同时, 城市重大事件的影响可以刺激和引发当前和后续开发, 促进城市结构持续与渐进的改革, 引发更大区域的城市更新(何深静等, 2013)。城市物质空间的区位特征及其复合的城市经济、社会、环境和文化功能在上述影响机制和因素的共同作用下, 将产生独特的物质空间演替轨迹和时空演化模式(郭环等, 2015)。

5 城市物质空间更新模式研究

5.1 城市物质空间的更新方式

从物质空间更新的拆迁方式来看, 中国建筑更新具有明显的全域化拆毁重建特征(杨永春, 杨理茜等, 2009), 如上海拆迁规模比美国城市更新时期所有城市的拆迁规模还要大(何深静等, 2008); 同时也兼具通过小范围改变空间功能的“空间修复”方式, 如对旧城区的小范围改造的部分更新, 并开始对国内老工业地区综合更新策略的思考。从物质空间更新的组织管理模式来看, 逐步从政府为单一中心的治理模式, 到政府统筹下的多主体参与模式, 以致于向多中心治理演化(黄晓燕等, 2011)。从物质空间更新的产业链变化来看, “土地置换”“退二进三”等产业结构调整促成了城市中心区CBD等功能的形成(房国坤等, 2009); 第三产业加速聚集使得商贸功能迈向高端化, 也促进了现代服务业迅速发展, 城市综合服务功能不断强化(温锋华等, 2007)。从物质空间更新的搬迁重建方式来看: 外围置换经过国家征用、异地安置搬迁以及工业进园等措施在空间上被置换成城市用地(马学广等, 2010); 老城内居住区被大规模改造和重建, 部分重建成现代化居住区(李健等, 2007)。从物质空间更新的次数来看, 为追求短期经济效益而导致对城市资源进行过度的破坏性开发, 部分区域的建筑面临着不止一次拆除(何深静等, 2008)。

5.2 城市物质空间更新的建筑资产拆损

城市物质空间更新致力于提升城市经济活力与城市吸引力,包括对城市特定区域的拆迁、改造、投资和建设,其中必然会伴随着建筑物的拆损(夏南凯等, 2003)。建筑资产拆损不仅因为建筑物质性老化,更是由于城市社会经济重构和流动性增强所造成的结构性老化(张京祥等, 2012)。多数城市都开展了大量老城改造、基础设施建设、新区开发等工程,由此造成了巨大的建筑拆损。1990-1998年,北京共420万 m^2 旧城住房被拆除(何深静等, 2008)。区位优势的中心地带建筑拆损后优先置换为商业办公设施和在中高档住宅(袁雯等, 2010),城市外围地区的经济适用房、开发区以及大型购物中心建设也带来了建筑资产拆损(冯健等, 2007)。而且,城市发展中盲目建设现象普遍存在,大广场、大马路、标志性建筑等“形象工程”引发了建筑资产不合理拆损问题。

5.3 城市物质空间更新的模式评估

长期以来,各国政府、国际组织以及非政府组织等都致力于建立一套评估城市物质空间更新模式的方法,但由于其理论内涵建构不清、所涉时间跨度较长、定量评析较困难等,在相当长时间内仍缺乏合适的评估方案(Hodge et al, 1997)。已有评估中往往采用层次模型、德尔菲法、集对分析法、网络层次一模糊综合评价法及多准则分析技术(Hemphill, Berry et al, 2004),也有研究称只有综合采用定性定量与定量定性技术才能确保发挥分析技术的优势并获取可靠的评估成果。可持续性早就已成为欧洲城市更新模式评估的核心目标(Colantonio et al, 2009),可从指标科学性、技术性、易识别性、灵活性、可度量性等原则建立可持续性城市更新评价指标体系(Hemphill, McGreal et al, 2004)。国内城市更新评价体系大多是从经济方面考虑,加之社会评价、居民参与性、城市多样性保护缺失(蔚芝炳, 2005),加剧了城市更新的无序状态(张伊娜等, 2007)。近年来,一些研究从社会、经济、生态与环境、技术等方面构建城市更新评价指标体系,从居民满意度和社会和谐度2个方面构建了城市更新的社会评价体系(李俊杰等, 2009),还从城市更新的经济、环境、社会3个维度综合构建了城市更新“拆、改、留”3种模式的评估模型(邓堪强, 2011)。总体看来,城市更新模式评估的定量分析不够深入,城市更新的指标体系和评价方法、标准还没有系统的形成,对更新地现状的评价、不同更新方案的评价、更新后对城市影响的评价等均欠客观、且不够系统。

5.4 城市物质空间更新模式的优化调控政策与策略

传统推倒重建式的物质空间更新模式,造成了城市存量建筑资产的大量损耗,也破坏了城市社会肌理和空间完整性(周素红等, 2010)。吴良镛(1994)提倡有机更新模式,来保护北京老城与低收入居民。各类新思潮也不断地影响着城市物质空间演化,为中国的物质空间更新提供了丰富的经验借鉴(严若谷等, 2011)。文化导向的更新使得老工业城市重新焕发了生机,这与以往奥斯曼式的大规模推倒重建形成了鲜明的对比(谢涑湘等, 2008)。城市更新不仅仅是为了更新衰败地区的面貌而进行建筑拆建,更需要统筹兼顾物质空间改造及其带来的城市社会效应(吴宏岐等, 2003)。在城市的商务、零售、游憩、娱乐功能日益突出的同时,城市更新更应当保持传统的历史文脉和浓郁的文化氛围(甘萌雨等, 2007)。单目标的物质空间改变是一种短视行为,城市更新规划应当从综合开发的视角出发,以综合的整体观念和规划行为来解决复杂的旧城问题。

6 未来研究趋势

(1) 城市物质空间更新的空间判定与时空组织模式。由于获取城市物质空间的原始数据的方式繁琐且工作量巨大,现有成果多以基于典型调查的样本研究为主。随着遥感和地理信息系统技术的发展,综合运用建筑物空间数据库、地理国情数据库、土地利用数据、经济普查数据、人口普查数据、历史典籍、3S技术与大数据的内业识别方案,辅之以分行政区、分功能区、分环路外业调研与深度访谈,建立物质空间更新的属性空间一体化数据库。从物质空间的使用年限、建筑面积、紧凑化程度、容积率、资本密度、资产价值变化等角度定量刻画物质空间更新的总体格局、区域分异规律以及时空演化模式。

(2) 城市物质空间更新的建筑资产拆损。城市物质空间更新过快极易导致难以逆转的建筑资产拆损,迫切需要准确把握其建筑资产拆损类型与数量。准确把握建筑资产拆损,可为正确遴选城市物质空间更新模式、制定因地制宜的更新策略提供坚实的科学依据,也有助于丰富和完善城市更新与重建、旧城改造、城市土地集约利用与可持续发展等相关理论与方法。因此,采用典型案例、数理统计和GIS空间分析等技术方法,着重从物质空间的建筑类型、年限、密度和空间面积等方面,综合评定物

质空间更新的基本类型,从而测算不同物质空间更新类型的建筑资产拆损分量及拆损总量。在此基础上,对建筑资产拆损的空间格局和时序演化规律进行分析,并阐释其基本成因,为制订因地制宜的物质空间更新的优化调控政策和方案提供依据。

(3) 城市物质空间的更新模式与综合评估。既有文献尚未完成对城市物质空间更新模式的系统性构建的阐释,尚未建立对其更新的现状、不同更新方案以及更新后评价等的综合更新评估体系,直接导致了城市更新的科学性不强,在实践中容易受到其他因素的干扰。以把握建筑资产的拆损类型、数量及其区域分异格局为基础,综合考虑重建动因、组织模式、拆迁方式、产业链更替特征、搬迁重建方式以及空间更新频数等方面因素,归纳与凝练物质空间更新的基本模式及其时序演进特点与模式体系,阐释物质空间更新模式的区域分异特征与主导模式。在此基础上,建立一套在内容上趋于客观和全面,在结构上趋于系统和严密,在评价方法上趋于客观和准确的刻画物质空间更新合理性的评价指标体系,评估物质空间更新模式的合理性与基本成因。

(4) 城市物质空间更新的影响因素与机制定量研究。长期以来对城市更新的研究侧重于定性研究,定量的分析不够深入。由于缺乏实证研究数据和方法论的支撑,所得结论大多是静态描述与主观经验判断,缺乏基于合理方法和定量模型研究而得出的客观结论,对城市更新的影响因素和驱动机制、测度和实施方案尚有待进行系统深入研究。今后,应加强对中国城市物质空间更新的动态研究,特别要深化影响因素与驱动机制的定量研究。

7 结语

城市物质空间更新与改造是城市地理学的重要研究领域和热点问题。既有文献多以单一案例区的实证研究为主,对城市物质空间的更新背景、演替脉络、更新模式及策略进行了比较系统的定性分析。但是,由于城市物质空间的原始数据获得烦琐且工作量巨大,城市物质空间的相关定量研究成果比较少见,更鲜见对更新模式的系统凝练以及综合模式评估方案。然而,城市建筑作为物质空间的基本载体,建筑更新拆建的时机与合理性决定了城市物质空间更新的成效。在转型期的中国城市出现物质空间更新具有必然性与普遍性,随着中国大中城市内部发育阶段的提升与城市范围的不断扩

大,必将对中国城市社会经济空间转型过程带来深刻的影响。尤其在新型城镇化和资源节约型社会建设大背景下,有必要在继续深入研究城市物质空间更新背景、演替脉络、更新模式及策略的基础上,加强中国城市物质空间更新的系统研究、综合研究、动态研究和定量研究,进而为制订因地制宜的物质空间更新的优化调控政策和方案提供依据。

参考文献(References)

- 柴彦威. 1996. 以单位为基础的中国城市内部生活空间结构: 兰州市的实证研究[J]. 地理研究, 15(1): 30-38. [Chai Y W. 1996. Danwei-based Chinese cities' internal life-space structure: A case study of Lanzhou City[J]. Geographical Research, 15(1): 30-38.]
- 柴彦威, 陈零极, 张纯. 2007. 单位制度变迁: 透视中国城市转型的重要视角[J]. 世界地理研究, 16(4): 60-69. [Chai Y W, Chen L J, Zhang C. 2007. Transformation of danwei system: An angle of view on city changes in China[J]. World Regional Studies, 16(4): 60-69.]
- 柴彦威, 刘志林. 2002. 中国城市的时空间结构[M]. 北京: 北京大学出版社. [Chai Y W, Liu Z L. 2002. Zhongguo chengshi de shikong jigou[M]. Beijing, China: Peking University Press.]
- 柴彦威, 塔娜. 2013. 中国时空间行为研究进展[J]. 地理科学进展, 32(9): 1362-1373. [Chai Y W, Ta N. 2013. Progress in space-time behavior research in China[J]. Progress in Geography, 32(9): 1362-1373.]
- 陈贤根, 宋明霞. 2010. 我国每年拆毁的老建筑占建筑总量的40%[N/OL]. 科技日报, 2010-12-28[2015-06-20]. http://jz.shejis.com/hyxx/hyxxw/201012/article_1418.html. [Chen X G, Song M X. 2010. Woguo meinian chaihui de laojian-zhu zhan jianzhu zongliang de 40% [N/OL]. Technology Daily-news, 2010-12-28[2015-06-20]. http://jz.shejis.com/hyxx/hyxxw/201012/article_1418.html.]
- 邓堪强. 2011. 城市更新不同模式的可持续性评价[D]. 武汉: 华中科技大学. [Deng K Q. 2011. The sustainability assessment of different models for urban renewal[D]. Wuhan, China: Huazhong University of Science and Technology.]
- 邓羽. 2015. 北京市土地出让价格的空间格局与竞租规律探讨[J]. 自然资源学报, 30(2): 218-226. [Deng Y. 2015. Spatial pattern and bid rent of land price in Beijing[J]. Journal of Natural Resources, 30(2): 218-226.]
- 房国坤, 王咏, 姚士谋. 2009. 快速城市化时期城市形态及其动力机制研究[J]. 人文地理, 24(2): 40-43, 124. [Fang G K, Wang Y, Yao S M. 2009. Study on urban morphology and its dynamic mechanism in the period of rapid urbanization[J]. Human Geography, 24(2): 40-43, 124.]
- 冯健, 刘玉. 2007. 转型期中国城市内部空间重构: 特征、模

- 式与机制[J]. 地理科学进展, 26(4): 93-106. [Feng J, Liu Y. 2007. Restructuring of urban internal space in China in the transition period: Characteristics, models and mechanisms[J]. Progress in Geography, 26(4): 93-106.]
- 甘荫雨, 保继刚. 2007. 旧城中心区城市衰落研究: 以广州沿江西区域为例[J]. 人文地理, 22(2): 55-58. [Gan M Y, Bao J G. 2007. Urban decay in downtown district: A case study on Yanjiangxi District, Guangzhou[J]. Human Geography, 22(2): 55-58.]
- 顾朝林, 克斯特洛德. 1997. 北京社会极化与空间分异研究[J]. 地理学报, 52(5): 385-393. [Gu C L, Kesteloot C. 1997. Social polarisation and segregation phenomenon in Beijing[J]. Acta Geographica Sinica, 52(5): 385-393.]
- 郭环, 李世杰, 周春山. 2015. 广州民间金融街城市更新模式探讨[J]. 热带地理, 35(3): 364-371. [Guo H, Li S J, Zhou C S. 2015. Renewal mode of Guangzhou civil financial street[J]. Tropical Geography, 35(3): 364-371.]
- 何深静, 刘玉亭. 2008. 房地产开发导向的城市更新: 我国现行城市再发展的认识和思考[J]. 人文地理, 23(4): 6-11. [He S J, Liu Y T. 2008. Property-led redevelopment: The pattern of China's urban redevelopment under market transition[J]. Human Geography, 23(4): 6-11.]
- 何深静, 刘玉亭. 2010. 市场转轨时期中国城市绅士化现象的机制与效应研究[J]. 地理科学, 30(4): 496-502. [He S J, Liu Y T. 2010. Mechanism and consequences of China's gentrification under market transition[J]. Scientia Geographica Sinica, 30(4): 496-502.]
- 何深静, 刘臻. 2013. 亚运会城市更新对社区居民影响的跟踪研究: 基于广州市三个社区的实证调查[J]. 地理研究, 32(6): 1046-1056. [He S J, Liu Z. 2013. A follow-on study on the impact of urban redevelopment on local residents induced by the Asian Games: An investigation in three affected communities in Guangzhou[J]. Geographical Research, 32(6): 1046-1056.]
- 黄晓燕, 曹小曙. 2011. 转型期城市更新中土地再开发的模式与机制研究[J]. 城市观察, 12(2): 15-22. [Huang X Y, Cao X S. 2011. Mode and mechanism of land redevelopment in urban regeneration during China's transitional period[J]. Urban Insight, 12(2): 15-22.]
- 黄幸, 杨永春. 2010. 中国西部城市绅士化现象及其形成机制: 以成都市为例[J]. 地理科学进展, 29(12): 1532-1540. [Huang X, Yang Y C. 2010. The characteristics and forming mechanisms of gentrification in cities of Western China: The case study in Chengdu City[J]. Progress in Geography, 29(12): 1532-1540.]
- 李健, 宁越敏. 2007. 1990年代以来上海人口空间变动与城市空间结构重构[J]. 城市规划学刊, (2): 20-24. [Li J, Ning Y M. 2007. Population spatial change and urban spatial restructuring in Shanghai since the 1990s[J]. Urban Planning Forum, (2): 20-24.]
- 李俊杰, 张建坤, 刘志刚. 2009. 旧城改造的社会评价体系研究[J]. 江苏建筑, (6): 1-3, 21. [Li J J, Zhang J K, Liu Z G. 2009. Research on social evaluation system of old city reconstruction[J]. Jiangsu Construction, (6): 1-3, 21.]
- 李克强. 2012. 协调推进城镇化是实现现代化的重大战略选择[J]. 行政管理改革, (11): 4-10. [Li K Q. 2012. Xietiao tuijin chenzhenhua shi shixian xiandaihua de zhongda zhanlue xuanze[J]. Administration Reform, (11): 4-10.]
- 刘易斯·芒福德. 1989. 城市发展史: 起源、演变和前景[M]. 倪文彦, 宋峻岭, 译. 北京: 中国建筑工业出版社. [Mumford L. 1989. The city in history: Its origins, its transformations, and its prospects[M]. Ni W Y, Song J L, Trans.. Beijing, China: China Architecture & Building Press.]
- 龙瀛, 张宇, 崔承印. 2012. 利用公交刷卡数据分析北京职住关系和通勤出行[J]. 地理学报, 67(10): 1339-1352. [Long Y, Zhang Y, Cui C Y. 2012. Identifying commuting pattern of Beijing using bus smart card data[J]. Acta Geographica Sinica, 67(10): 1339-1352.]
- 罗彦, 周春山. 2004. 中国城市的商业郊区化及研究迟缓发展探讨[J]. 人文地理, 19(6): 40-45. [Luo Y, Zhou C S. 2004. The analysis on the commerce suburbanization and research tardy development in Chinese[J]. Human Geography, 19(6): 40-45.]
- 马学广, 王爱民, 闫小培. 2010. 城市空间重构进程中的土地利用冲突研究: 以广州市为例[J]. 人文地理, 25(3): 72-77. [Ma X G, Wang A M, Yan X P. 2010. A study on land use conflicts in the urban spatial reconstruction process: A case study of Guangzhou City[J]. Human Geography, 25(3): 72-77.]
- 蔚芝炳. 2005. 旧城整合进程中的大规模改造与小规模更新[J]. 安徽建筑工业学院学报: 自然科学版, 13(3): 59-61. [Wei Z B. 2005. Large scale remaking and small scale renewing in the course of old city integration[J]. Journal of Anhui Institute of Architecture & Industry, 13(3): 59-61.]
- 温锋华, 许学强. 2011. 广州商务办公空间发展及其与城市空间的耦合研究[J]. 人文地理, 26(2): 37-43. [Wen F H, Xu X Q. 2011. The development of business office space of Guangzhou and its coupling relationship with the urban space[J]. Human Geography, 26(2): 37-43.]
- 吴宏岐, 严艳. 2003. 古都西安历史上的城市更新模式与新世纪城市更新战略[J]. 中国历史地理论丛, 18(4): 25-37. [Wu H Q, Yan Y. 2003. Study on renewing patterns in history and renewing strategies in the new century of Xi'an[J]. Collections of Essays on Chinese Historical Geography, 18(4): 25-37.]
- 吴良镛. 1994. 北京旧城与菊儿胡同[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1994. [Wu L Y. 1994. The old city of Beijing and its Juer Hutong neighbourhood[M]. Beijing, China: China Architecture & Building Press.]
- 夏南凯, 王耀武. 2003. 城市开发导论[M]. 上海: 同济大学出版社. [Xia N K, Wang Y W. 2003. Chengshi kaifa daolun[M]. Shanghai, China: Tongji University Press.]

- 谢涪湘, 朱竑. 2008. 创意产业的发展构想与老城区更新: 以广州市荔湾区为例[J]. 热带地理, 28(5): 450-454, 472. [Xie D X, Zhu H. 2008. Development conception of creative industry and regeneration of old city: A case study of Liwan, Guangzhou[J]. Tropical Geography, 28(5): 450-454, 472.]
- 严若谷, 周素红, 闫小培. 2011. 城市更新之研究[J]. 地理科学进展, 30(8): 947-955. [Yan R G, Zhou S H, Yan X P. 2011. Studies of urban regeneration[J]. Progress in Geography, 30(8): 947-955.]
- 杨浩, 张京祥. 2013. 城市开发区空间转型背景下的更新规划探索[J]. 规划师, 29(1): 29-34. [Yang H, Zhang J X. 2013. Development zone regeneration planning with spatial transition[J]. Planners, 29(1): 29-34.]
- 杨永春, 伍俊辉, 杨晓娟, 等. 2009. 1949年以来兰州城市资本密度空间变化及其机制[J]. 地理学报, 64(2): 189-201. [Yang Y C, Wu J H, Yang X J, et al. 2009. Spatial variation and its mechanism of Lanzhou's capital density from 1949 to 2005[J]. Acta Geographica Sinica, 64(2): 189-201.]
- 杨永春, 张理茜, 李志勇, 等. 2009. 建筑视角的中国城市更新研究: 以兰州市为例[J]. 地理科学, 29(1): 36-41. [Yang Y C, Zhang L Q, Li Z Y, et al. 2009. Chinese cities' renewal based on urban building: A case study of Lanzhou[J]. Scientia Geographica Sinica, 29(1): 36-41.]
- 于涛方, 彭震, 方澜. 2001. 从城市地理学角度论国外城市更新历程[J]. 人文地理, 16(3): 41-43, 20. [Yu T F, Peng Z, Fang L. 2001. A study on the history of urban renewal of western countries from the perspective of urban geography[J]. Human Geography, 16(3): 41-43, 20.]
- 袁雯, 朱喜钢, 马国强. 2010. 南京居住空间分异的特征与模式研究: 基于南京主城拆迁改造的透视[J]. 人文地理, 25(2): 65-70. [Yuan W, Zhu X G, Ma G Q. 2010. A study on the features and models of residential space differentiation: A case study of Nanjing City[J]. Human Geography, 25(2): 65-70.]
- 张京祥, 陈浩. 2012. 基于空间再生产视角的西方城市空间更新解析[J]. 人文地理, 27(2): 1-5. [Zhang J X, Chen H. 2012. Research on western urban space renewal from the perspective of space re-production[J]. Human Geography, 27(2): 1-5.]
- 张京祥, 胡毅, 孙东琪. 2014. 空间生产视角下的城中村物质空间与社会变迁: 南京市江东村的实证研究[J]. 人文地理, 29(2): 1-6. [Zhang J X, Hu Y, Sun D Q. 2014. The physical space change and social variation in urban village from the perspective of space production: A case study of Jiangdong Village in Nanjing[J]. Human Geography, 29(2): 1-6.]
- 张平宇. 2004. 城市再生: 21世纪中国城市化趋势[J]. 地理科学进展, 23(4): 72-79. [Zhang P Y. 2004. Urban regeneration: China urbanization trends in 21st century[J]. Progress in Geography, 23(4): 72-79.]
- 张晓平, 孙磊. 2012. 北京市制造业空间格局演化及影响因素分析[J]. 地理学报, 67(10): 1308-1316. [Zhang X P, Sun L. 2012. Manufacture restructuring and main determinants in Beijing metropolitan area[J]. Acta Geographica Sinica, 67(10): 1308-1316.]
- 张伊娜, 王桂新. 2007. 旧城改造的社会性思考[J]. 城市问题, (7): 97-101. [Zhang Y N, Wang G X. 2007. Thought on the social problems brought by old-city renewal[J]. Urban Problems, (7): 97-101.]
- 周春山, 陈素素, 罗彦. 2005. 广州市建成区住房空间结构及其成因[J]. 地理研究, 24(1): 77-88. [Zhou C S, Chen S S, Luo Y. 2005. The housing spatial structures in Guangzhou urban built-up area and their causes' analysis[J]. Geographical Research, 24(1): 77-88.]
- 周春山, 罗彦. 2004. 近10年广州市房地产价格的空间分布及其影响[J]. 城市规划, (3): 52-56. [Zhou C S, Luo Y. 2004. The spatial distribution of the real estate price in Guangzhou in last decade and its effect on urban restructuring[J]. City Planning Review, (3): 52-56.]
- 周素红, 程璐萍, 吴志东. 2010. 广州市保障性住房社区居民的居住: 就业选择与空间匹配性[J]. 地理研究, 29(10): 1735-1745. [Zhou S H, Cheng L P, Wu Z D. 2010. The jobs-housing relocation and spatial matching of residents in alleviatory housing neighborhoods in Guangzhou[J]. Geographical Research, 29(10): 1735-1745.]
- 周素红, 林耿, 闫小培. 2008. 广州市消费者行为与商业业态空间及居住空间分析[J]. 地理学报, 63(4): 395-404. [Zhou S H, Lin G, Yan X P. 2008. The relationship among consumers' travel behavior, urban commercial and residential spatial structure in Guangzhou, China[J]. Acta Geographica Sinica, 63(4): 395-404.]
- 周滔, 李静. 2014. 我国城市街区单元平面形态的演替: 现状、动因及规律[J]. 人文地理, 5(10): 56-63. [Zhou T, Li J. 2014. Evolution process of urban blocks flat form: Existing conditions, driving forces and evolution trend[J]. Human Geography, 5(10): 56-63.]
- 周一星. 1996. 北京的郊区化及引发的思考[J]. 地理科学, 16(3): 198-206. [Zhou Y X. 1996. On the suburbanization of Beijing[J]. Scientia Geographica Sinica, 16(3): 198-206.]
- 朱喜钢, 周强, 金俭. 2004. 城市绅士化与城市更新: 以南京为例[J]. 城市发展研究, 11(4): 33-37. [Zhu X G, Zhou Q, Jin J. 2004. The gentrification and urban renew: In case of Nanjing[J]. Urban Studies, 11(4): 33-37.]
- Adair A, Berry J. 1999. Evaluation of investor behaviour in urban regeneration[J]. Urban Studies, 36(12): 2031-2045.
- Burtenshaw D, Bateman M, Ashworth G J. 1981. The city in West Europe[M]. New York: John Wiley & Sons.
- Colantonio A, Dixon T, Ganser R, et al. 2009. Measuring socially sustainable urban regeneration in Europe[M]. Oxford, UK: Oxford Brookes University.
- Davies J S. 2001. Partnerships and regimes: The politics of ur-

- ban regeneration in the UK[M]. Aldershot, UK: Ashgate.
- Florida R. 2004. The rise of the creative class: And how it's transforming work, leisure, community, and everyday life [M]. New York: Basic Books.
- Fraser J C. 2004. Beyond gentrification: Mobilizing communities and claiming space[J]. *Urban Geography*, 25(5): 437-457.
- Hemphill L, Berry J, McGreal S. 2004. An Indicator-based approach to measuring sustainable urban regeneration performance (Part 1): Conceptual foundation sand methodological framework[J]. *Urban Studies*, 41(4): 725-755.
- Hemphill L, McGreal S, Berry J. 2004. An indicator-based approach to measuring sustainable urban regeneration performance (Part 2): Empirical evaluation and case-study analysis[J]. *Urban Studies*, 41(4): 757-772.
- Henderson S, Bowlby S, Raco M. 2007. Refashioning local government and inner-city regeneration: The Salford experience[J]. *Urban Studies*, 44(8): 1441-1463.
- Hodge R A, Hardi P. 1997. The need for guidelines: The rationale underlying the bellagio principles for assessment[C]// *Assessing sustainable development: Principles in practice*. Winnipeg, Canada: International Institute for Sustainable Development, 11(2): 356-360.
- Hutton T A. 2004. The new economy of the inner city[J]. *Cities*, 21(2): 89-108.
- Kocabaş A. 2006. Urban conservation in Istanbul: Evaluation and re- conceptualisation[J]. *Habitat International*, 30(1): 107-126.
- Levy J M. 1988. Contemporary urban planning[M]. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Ley D. 1986. Alternative explanations for inner-city gentrification: A Canadian assessment[J]. *Annals of the Association of American Geographers*, 76(4): 521-535.
- Loftman P, Nevin B. 1995. Prestige projects and urban regeneration in the 1980s and 1990s: A review of benefits and limitations[J]. *Planning Practice & Research*, 10(3-4): 299-316.
- Pacione M. 2001. Urban geography[M]. London, UK: Routledge.
- Smith N. 1996. The new urban frontier: Gentrification and the revanchist city[J]. New York: Population & Development Review.
- Webster D, Cai J M, Deng Y, et al. 2011. China's affordable housing dilemma[J]. *Asia-Pacific Housing Journal*, 5(17): 69-82.
- Yelling J. 1999. The development of residential urban renewal policies in England: Planning for modernization in the 1960s[J]. *Planning Perspective*, 14(1): 1-18.

Progress and prospects of urban regeneration research

DENG Yu^{1,2}, CHEN Tian^{1,2*}, LIU Shenghe^{1,2}

(1. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China;

2. Key Laboratory of Regional Sustainable Development Modeling, CAS, Beijing 100101, China)

Abstract: Urban physical space upgrading is a natural historical process of urban development. Upgrading urban physical space is an inevitable and common practice. In Chinese cities that undergo great transition, the extent and scope of development in inner cities are gradually increasing, which have important implications for the restructuring of the socioeconomic aspects of cities. This article first presents a comprehensive summary of the theories and research on the upgrading of urban physical space within China and internationally, extracts core ideas and evaluation methods concerning the background, succession, models, and strategies for urban physical space upgrading, and summarizes the successful practices and experiences of urban physical space upgrading. Second, the article examines the prospects of research on urban physical space upgrading in China with respect to the determination and spatiotemporal organization, building assets demolition losses, upgrading model and comprehensive assessment, influencing factors, and quantitative research mechanisms. Finally, the paper argues that under the background of new urbanization and developing a resource-saving society, it is necessary to strengthen the systematic, comprehensive, dynamic, and quantitative research of Chinese urban physical space upgrading in order to provide a basis for the optimization of control policies and plans that take into consideration local conditions.

Key words: urban regeneration; physical space upgrading; spatial organization; succession trajectory; regeneration mechanism