

旧城改造中的建筑规划设计

王炳苏

青岛市即墨区通济新区管理服务中心 山东 青岛 266200

摘要：本文聚焦于旧城改造中的建筑规划设计，通过深入剖析当前旧城改造的现状以及建筑规划设计存在的突出问题，结合国内外丰富且具有代表性的成功案例，从设计原则、功能布局、文化传承、生态环保、公众参与等多个关键维度提出系统性的策略。研究表明，科学合理的建筑规划设计需要兼顾历史文脉的延续、功能的优化提升以及生态的可持续发展，通过精细化设计实现旧城空间价值的重构，为城市更新提供坚实的理论支撑与可行的实践路径。

关键词：旧城改造；建筑规划设计；文化传承；生态环保；公众参与

1 引言

随着中国城市化进程加速，旧城改造已成为城市更新的核心命题。据住建部数据，截至2024年底，全国需改造的老旧小区达21.9万个，涉及建筑面积约65亿平方米。然而，当前旧城改造普遍存在建筑风貌割裂、功能布局失衡、文化记忆消逝等问题。例如，部分城市为追求短期经济效益，盲目拆除历史建筑，新建高层住宅导致天际线混乱；或忽视居民实际需求，配套设施缺失引发“二次改造”现象。本文基于建筑学、城市规划学理论，结合重庆红育坡、北京昌盛园等典型案例，构建旧城改造建筑规划设计的理论框架与实践路径。

2 旧城改造建筑规划设计的现状与问题

2.1 现状分析

当前旧城改造呈现出以下三大显著特征：改造规模扩大化：旧城改造的范围不再局限于一线城市，而是逐渐向三四线城市蔓延。改造对象也从最初的危房集中区扩展至完整的历史街区，对城市的历史文化格局产生了广泛影响。技术手段多元化：随着科技的飞速发展，BIM技术、绿色建材、智能管网等新技术在旧城改造中得到广泛应用。例如，沈阳牡丹社区采用装配式建筑技术，不仅缩短了工期约30%，还提高了建筑质量。参与主体复杂化：旧城改造涉及政府、开发商、社区居民、社会组织等多方利益主体，形成了复杂的博弈格局。以重庆红育坡项目为例，通过建立“居民提议—大家商议—社区复议—专业审议—最后决议”的五议工作机制，充分调动了各方积极性，实现了共建共治。

2.2 核心问题

一是历史文脉断裂：部分项目为追求现代感，采用“千城一面”的标准化设计，导致地域特色消失。例如，某南方城市拆除骑楼街区改建玻璃幕墙建筑，破坏传统商业空间肌理。二是功能布局失衡：居住、商业、

公共服务设施比例失调，如某新区商业面积占比达45%，远超居民需求阈值^[1]。三是生态效益缺失：改造中硬化地面增加导致热岛效应加剧，北京某片区改造后地表温度较改造前上升2.3℃。四是公众参与流于形式：由于缺乏有效的参与渠道和机制，居民的意见往往得不到充分重视，导致改造方案与居民的实际需求脱节，引发居民的不满和抵触情绪。

3 旧城改造建筑规划设计的理论框架

3.1 设计原则

3.1.1 整体协调性原则：

遵循《城市居住区规划设计标准》（GB50180-2018），确保新建建筑与周边环境在高度、色彩、材质等方面和谐统一。例如，挪威Jome车库图书馆改造项目中，加建部分采用与原建筑一致的层高，外立面使用轻钢与玻璃形成新旧对比，既保留了历史记忆，又展现了现代设计感。

3.1.2 文化传承性原则：

依据《历史文化名城名镇名村保护条例》，对历史建筑实行“修旧如旧，补新以新”的策略。阿丽拉朔阳唐舍酒店保留原有工厂山墙面，将工业遗迹转化为空间标识，使酒店在展现现代时尚的同时，也传承了当地的历史文化。

3.1.3 生态可持续原则：

参照《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2019），采用被动式设计降低能耗^[2]。重庆红育坡项目通过增加绿化覆盖率至35%，使片区年均气温降低0.8℃，有效改善了区域生态环境。

3.1.4 以人为本原则：

依据《城市综合交通体系规划标准》（GB/T51328-2018），构建15分钟生活圈。北京昌盛园社区将21个独立楼院合并为1个物业管理区域，居民步行5分钟即可到达社

区卫生站、养老食堂等设施,极大地方便了居民生活。

3.2 功能布局模型

构建“核心—廊道—节点”的空间结构:核心功能区:以历史建筑或公共空间为中心,辐射商业、文化等功能。例如,上海新天地以石库门建筑为核心,打造了集购物、餐饮、艺术于一体的复合空间,成为上海的标志性商业文化区域。生态廊道系统:沿河流、道路布局绿色通道,形成通风网络。广州永庆坊改造中恢复荔枝湾涌水系,构建了“蓝绿交织”的生态基底,不仅改善了区域生态环境,还为居民提供了休闲娱乐的好去处。公共服务节点:按服务半径配置教育、医疗设施。沈阳牡丹社区配置了养老食堂、助浴室等12项服务,满足了60%以上老年人的需求,提升了社区居民的生活质量。

4 旧城改造建筑规划设计的实践路径

4.1 历史建筑保护与活化

4.1.1 分级保护策略

一级保护:对国家级文保单位实行“原真性”保护,最大程度保留建筑的历史信息。如北京故宫采用最小干预原则修复彩画。故宫是中国明清两代的皇家宫殿,拥有大量的珍贵文物和历史建筑。在彩画修复过程中,修复团队严格遵循最小干预原则,尽量使用原材料、原工艺进行修复,确保彩画的原始风貌和历史价值得到最大程度的保留。

二级保护:对历史建筑进行结构加固与功能置换,使其适应现代使用需求。上海思南公馆将老洋房改造为文化商业综合体。思南公馆是上海具有代表性的历史建筑群,由多栋老洋房组成。在改造过程中,对老洋房的结构进行了加固处理,确保建筑的安全性。同时,根据现代商业和文化需求,对内部空间进行了重新规划和设计,引入了书店、咖啡馆、艺术展览等业态,使老洋房焕发出新的生机和活力。

三级保护:对传统风貌建筑进行立面整治,统一建筑风格。成都宽窄巷子统一采用青砖、木门等元素,营造出具有浓郁地方特色的历史街区氛围。宽窄巷子是成都遗留下来的较成规模的清朝古街道,由宽巷子、窄巷子和井巷子三条平行排列的城市老式街道及其之间的四合院群落组成。在改造过程中,对传统风貌建筑的立面进行了整治,统一采用了青砖、木门、雕花窗等具有地方特色的元素,使整个街区的建筑风格更加协调统一,展现了成都的历史文化底蕴。

4.1.2 活化利用模式

文化体验型:将工业遗产转化为博物馆、美术馆等文化场所,展示城市的历史文化。北京798艺术区由废弃

工厂改造而成,如今已成为国内外知名的艺术聚集地。798艺术区原为国营798厂等电子工业的老厂区所在地,随着产业结构的调整,工厂逐渐闲置。后来,艺术家和文化机构进驻该区域,对废弃工厂进行了改造和利用,将其变成了画廊、艺术工作室、博物馆等文化场所。798艺术区以其独特的工业建筑风格和浓厚的艺术氛围,吸引了大量国内外游客和艺术爱好者前来参观和交流。

商业服务型:改造历史街区为特色商业街,引入传统手工艺、特色餐饮等业态,促进地方经济发展^[3]。苏州平江路引入非遗工坊、茶馆等业态,吸引了大量游客,带动了周边商业的繁荣。平江路是苏州的一条历史老街,保存了大量的明清建筑 and 传统街巷格局。在改造过程中,充分挖掘平江路的历史文化资源,引入了苏绣、核雕、缂丝等非遗工坊,以及传统的茶馆、小吃店等业态,使游客在欣赏历史建筑的同时,还能体验到苏州的传统文化和特色美食。

社区共享型:将闲置建筑改造为社区中心,为居民提供交流、活动的场所。上海田子坊设置居民议事厅、图书室等,增强了社区居民的凝聚力和归属感。田子坊是上海泰康路210弄的一片老式石库门里弄,曾经是一个居民区。后来,通过改造和更新,将部分闲置建筑改造成了社区中心,设置了居民议事厅、图书室、健身房等设施,为居民提供了一个交流、学习和娱乐的场所。社区中心的建立促进了居民之间的沟通 and 交流,增强了社区的凝聚力和归属感。

4.2 生态技术集成应用

4.2.1 海绵城市建设技术

采用透水铺装、雨水花园等设施,提高城市对雨水的吸纳、蓄渗和缓释能力。武汉青山江滩改造后年径流总量控制率达85%,有效缓解了城市内涝问题。透水铺装可以让雨水迅速渗透到地下,减少地表径流;雨水花园则可以通过植物和土壤的过滤作用,净化雨水,并将其储存起来,在需要时进行缓释利用。武汉青山江滩改造项目通过建设透水铺装、雨水花园、生态湿地等海绵城市设施,提高了区域的雨水吸纳和蓄渗能力,有效缓解了城市内涝问题,同时改善了区域的生态环境。

4.2.2 可再生能源利用

安装太阳能光伏板、地源热泵系统等,减少对传统能源的依赖。杭州绿色建筑科技馆通过地源热泵满足60%的供暖需求,降低了能源消耗和运营成本。太阳能光伏板可以将太阳能转化为电能,为建筑提供电力支持;地源热泵系统则可以利用地下浅层地热资源进行供热和制冷,具有高效、节能、环保等优点。杭州绿色建筑科技

馆通过安装地源热泵系统,实现了冬季供暖和夏季制冷的需求,大大减少了对传统能源的依赖,降低了能源消耗和运营成本。

4.2.3 智慧管网系统

部署物联网传感器实时监测管网运行情况,及时发现和处理漏水、堵塞等问题。深圳福田区改造中漏水率从15%降至3%,提高了水资源的利用效率^[4]。智慧管网系统通过在管网中安装物联网传感器,可以实时监测管网的压力、流量、水质等参数,并将数据传输到监控中心。监控中心可以对数据进行分析 and 处理,及时发现管网中的漏水、堵塞等问题,并通知维修人员进行处理。深圳福田区通过建设智慧管网系统,有效降低了管网的漏水率,提高了水资源的利用效率。

4.3 公众参与机制创新

4.3.1 参与式规划工具

社区工作坊:组织居民参与方案讨论,充分听取他们的意见和建议。广州永庆坊改造中开展了23场居民座谈会,让居民参与到改造的每一个环节。社区工作坊是一种有效的公众参与方式,通过组织居民开展座谈会、研讨会等活动,让居民了解改造项目的规划和设计方案,并提出自己的意见和建议。在广州永庆坊改造过程中,项目团队通过开展23场居民座谈会,广泛征求居民的意见和建议,根据居民的需求对改造方案进行了多次调整和优化,使改造方案更加符合居民的实际需求。

数字孪生平台:通过VR技术模拟改造效果,让居民直观感受改造后的变化。南京小西湖项目让居民“云参观”设计方案,提高了居民对改造方案的认可度。数字孪生平台是利用数字化技术创建的一个与现实世界相对应的虚拟模型,通过VR技术可以让居民身临其境地感受改造后的效果。在南京小西湖项目中,项目团队利用数字孪生平台创建了改造项目的虚拟模型,并通过VR技术让居民进行“云参观”,使居民能够直观地了解改造后的建筑外观、内部空间布局等情况,提高了居民对改造方案的认可度和参与度。

4.3.2 利益协调机制

产权置换模式:对拒不拆迁的居民采用“面积置换+货币补偿”的组合方案,平衡各方利益。深圳湖贝古村改造中保留了10%原住民房屋,既保护了原住民的权益,又推动了改造项目的顺利进行。在旧城改造过程中,产

权置换是一种常见的利益协调方式。对于拒不拆迁的居民,可以采用“面积置换+货币补偿”的组合方案,根据居民房屋的面积、位置等因素,为其提供相应面积的新建房屋,并给予一定的货币补偿。深圳湖贝古村改造项目中,通过保留10%原住民房屋的方式,既保护了原住民的权益,又让原住民能够继续留在熟悉的环境中生活,同时也推动了改造项目的顺利进行。

共享收益模式:将商业运营收益按比例返还社区,让居民共享改造带来的红利。上海新天地每年向居民分红超千万元,提高了居民参与改造的积极性。共享收益模式是一种创新的利益协调机制,通过将商业运营收益按比例返还社区,让居民能够分享改造带来的经济红利。上海新天地项目在改造完成后,将部分商业运营收益按比例返还给周边社区,每年向居民分红超千万元。这种模式不仅提高了居民的收入水平,还增强了居民对改造项目的认同感和支持度,提高了居民参与改造的积极性。

结语

旧城改造建筑规划设计是一个系统性工程,需统筹考虑历史保护、功能提升与生态优化等多个方面,未来研究可聚焦于数字化技术应用,如探索AI辅助设计、区块链产权管理等新技术在旧城改造中的应用以提升设计效率和管理透明度;聚焦于政策机制创新,如研究容积率转移、税收优惠等激励政策引导社会资本参与旧城改造以促进项目可持续发展;聚焦于跨学科融合,如结合社会学、经济学理论构建综合评估模型全面评估旧城改造的社会、经济和环境效益,通过科学规划和精细设计,旧城改造能够实现从“城市伤疤”到“文化地标”的蜕变,为城市的可持续发展提供有力支撑,打造具有中国特色和时代特征的城市更新模式。

参考文献

- [1]住建部第一批城市更新典型案例推介Ⅱ——城镇老旧小区改造类
- [2]旧建筑改造:9个实用设计策略
- [3]旧城改造中的建筑规划设计 Architectural Planning and Design in the Transformation of Old Cities Chengqi Zhu 改造 建筑 旧城区
- [4]住房和城乡建设部.城市更新行动指南[R].2021.