

城市更新中老旧小区改造实践

于之磊 于 远 刘 昕

西安市保障房建设管理有限公司 陕西 西安 710024

【摘 要】：城市更新行动不断深入发展的过程之中，老旧小区改造成为存量空间改善的主要途径，系统科学的更新途径以及可以推广的实施办法还不健全。本文以老旧小区改造全过程为研究对象，通过工程实践提炼技术要素，构建出包含前期诊断评价、主要工程技术、公共空间环境重塑、长久治理机制四个方面内容的改造更新体系。分析结果表明，在大范围改善老旧小区居住舒适度和城市功能承载能力的基础上，从建筑结构安全鉴定入手，以基础设施系统化更新为主线，以公共空间人本化提升为品质延伸，依靠多元主体协同治理为制度保障的改造模式，可以较好地提高老旧小区的居住条件和城市功能。此框架可以给类似改造工程提供技术参考以及标准操作流程。

【关键词】：城市更新；老旧小区；改造技术；社区治理

DOI:10.12417/2811-0536.26.09.066

引言

我国城镇化正处于存量提质的新阶段，城市建设重心也由原来的外延式向内涵式转变，老旧小区改造作为改善人居环境质量、提高民生福祉的重要途径，得到了广泛的关注。既有改造工程中技术方案碎片化、实施标准不统一、后期运维空心化等问题一直存在，使改造综合效益无法充分发挥出来。从前期诊断、设计施工到后期治理全过程出发，构建起一个有逻辑、可操作的改造实践框架，对改善改造工程系统的、规范性的有现实的指导意义。

1 老旧小区改造的前期诊断与方案编制

1.1 建筑结构安全鉴定

建筑结构安全鉴定为改造工作的前提条件之一，主要是对建筑本体的安全状况进行检查。工作分为地基基础、上部承重结构、抗震设防能力三个方面，根据原设计资料及现场勘察结果，从地基沉降、材料侵蚀安全隐患，检测构件损伤、结构老化等方面，用专业检测手段做评定。同时按照现行规范进行建筑抗震性能的复核，核对结构体系、节点连接等主要参数，确定加固改造的标准，为后续方案的设计提供安全底线，控制改造技术及投资的基础。

1.2 基础设施现状系统摸排

基础设施系统摸排是以小区各类配套设施现状为依据，对运行过程中存在的各种问题进行全面排查。重点检查给水、排水、电气、燃气、供暖、通信等配套情况，剔除老旧管网锈蚀、漏水、堵塞的问题，查

找电路老化、超负荷运行、缺乏防护的问题，找出设施布置混乱、损耗大的缺陷。整合各个专业排查的结果得到完整的设施现状台账，准确找到改造难点和重点，给方案的制定提供全面详细的现状依据。

1.3 改造方案的统筹编制

根据前期诊断结果将改造内容分为需求优先级三级，统筹编制改造方案。基础保障类解决安全、基本居住问题，结构加固、防水翻新、管网更换等刚性改造；功能改善类提高居住便利程度，推进电梯增设、停车扩容、照明改善等改造；品质改善类提高社区服务功能，完善养老、托幼、休闲等配套设施。经过多方案对比论证，以施工的可行性和经济性以及对居民生活的影响程度为依据来确定一个稳妥可靠、有序可控的综合改造方案。

2 老旧小区改造的核心工程技术

2.1 建筑外围护结构性能化改造

建筑外围护结构改造是改善建筑热工性能、改善室内居住环境的主要方法。屋面改造采用倒置式构造，把保温层设置在防水层之上，缓和温度变化造成的防水层损耗，提高屋面的整体使用寿命，采用高性能保温材料保证节能效果。外墙改造根据墙体基层状况及施工条件采取两种主要的施工技术方案，薄抹灰外保温系统施工灵活、成本低、保温装饰一体化板材预制率高、施工便捷、外观整齐美观。对小区住宅空间外窗进行更换，采用断桥铝合金型材配中空玻璃的结构形式，保证门窗气密、水密性符合要求。单元主出入

口设保温门斗、过渡门厅,挡冬季冷风进入。各种围护结构改造措施齐头并进,可以有效地降低建筑的能耗,改善室内居住环境,减缓建筑的老化^[1]。

2.2 给排水与电气系统整体更新

给排水系统改造主要是供水稳定、排水畅通、消防安全三个方面的内容。供水系统采用分区分压供水的方式,改善了水压的配置,消除楼层水压不均匀的现象,更换了优良的新管材,使用了合理的连接工艺,彻底解决了传统管道锈蚀、渗漏等问题。排水系统推进雨污分流改造,单独布置雨水排放管路,改善屋面雨水排放系统,提高排水效率,减少市政污水处理负荷。电气系统以扩容增效、保证安全为主,重新计算用电负荷,更换配电设备及主干线路,全部更换阻燃电缆并做好防护隔离,防止电磁干扰。每户设漏电、过压保护装置,公共区做好应急照明和疏散标志的配置,从各方面完善小区用电安全防护墙。

2.3 道路交通组织与停车设施优化

小区道路交通与停车改造既要考虑消防通路、行人安全和停车供应这三者的要求。改善小区道路布局,实行人车分流原则,根据防火要求修建消防车道宽度、转弯半径满足要求,保证消防车顺利通过。人行道采用透水铺装,设置了盲道、缘石坡道等无障碍设施,提高行人行走便利程度。停车设施从多方面拓宽空间,非主要通行区域增设地面停车设施,对于地面有空闲的场地建设立体停车设施,并且把人防规划中的非战时地下停车设施加以利用。同步规划非机动车集中停放区,安装智能充电设备,规范非机动车运维管理,设置灭火器并做好监控预警,给小区住户提供绿色低碳出行条件,改善小区居住和交通配套设施环境^[2]。

3 老旧小区公共空间的环境重塑

3.1 绿化景观更新与适老化环境营造

绿化景观更新、适老化营造属于提高小区居住质量的两大基本工作内容。改造以保护原优质绿植为前提,改善植物群落结构,增加植被种类,形成层次丰富、四季不同的绿地景观。打破传统绿地只重视观赏功能的特点,根据居民日常活动需求将绿地分为休憩区、健身区、邻里交往区等不同功能区域,实现绿地空间的多功能利用。改造全过程包含适老化设计,全方位改善小区步行线路,消除地面高低差的阻碍,用缓坡代替台阶满足老人行走的要求。根据人体工程学布置休憩座椅,使居民任何时候都有休息的地方。改善夜间照明系统,提高区域照度,适应老年人夜间视觉的需要,保证行路的安全。同步完善社区标识导引

系统,用鲜明直观的形式、智能提示装置消除老年人户外活动的各种障碍,创造全龄段居民使用的包容性公共空间^[3]。

3.2 社区服务设施配套补缺与升级

社区服务设施补缺升级属于社区民生保障的重要内容之一。根据居民的主要生活需求完善各类便民设施,创建起全方位、多层次的社区服务体系。养老设施以嵌入式形式分布,在日间照料、生活护理、健康监测等多种服务基础上形成基本的社区养老服务,并且在预留出的无障碍通行、后期功能发展的空间内进行布局。托幼设施以接送方便、幼儿活动安全为主,规划出入口交通组织,消除了交通安全及噪音等因素的影响,使得托幼活动环境更加舒适、安全。按照5分钟步行可达标准来设置生鲜、医药、快递等便民商业网点,构件多层次的便民服务体系。社区文化与体育空间坚持多元兼容、分时复用的设计思想,依靠灵活的空间布局和家具的组合来适应不同的阅读、娱乐、运动等各个方面的活动需求。所有的设施改造都是根据社区的人口结构和居民的实际需要来实施的,不采取同质化改造方式,做到量体裁衣式的配套,精准对接民生需求。

3.3 智慧化管理系统的集成部署

智慧化管理系统集成部署可以给老旧小区现代化治理提供赋能增效的作用。增加智能化分析模块,优化管理手段。在小区的出入口控制、全域安防监控、等基础系统进行升级改造,以达到人车准确管控、全域安全监测、事件分析预警、自动巡更,从而提升社区的安全防护水平。创建一体化物业管理信息系统,涵盖报修、缴费、通知、议事等各个方面,缩减物业的服务流程,加快服务回应的速度。配套智能周界保护、新能源车辆智能充电桩等系统,用数字化、智能化方法规避社区安全风险,解决居民生活痛点^[4]。

4 老旧小区改造的实施保障与长效治理

4.1 施工组织优化与居民协调机制

老旧小区改造施工受到场地狭小、居民正常居住、多工种交叉作业等众多因素的制约,必须依靠改善施工组织、加强协调管理,才能保证工程顺利实施并且尽量减少对居民生活的影响。项目应针对施工现场特点制订施工交通疏导方案及临时设施布置方案,明确建筑材料存放区、构件加工区、通行路线及材料堆放位置,根据工程进度随时对现场布置进行调整,保持良好的施工秩序。施工工序采取先地下后地面、先内部后外部的分层推进方式,合理安排各工种的作业时

序,防止出现同平面交叉施工造成的作业冲突和安全风险。

施工现场扬尘、噪声常态化管理,采取监测和动态调整的方式进行管理,严格规定施工时间,严禁夜间违规施工,高噪声作业安排在白天进行,同时落实洒水降尘、密目网遮蔽等防尘措施,改善小区施工环境。与此同时创建起制度化、常态化居民沟通协调体系,加强工程推进的群众基础。改造前期全面摸排居民的改造需求,对每户进行方案宣讲和意见征求,施工阶段设立现场接待窗口和专门的诉求受理渠道,及时处理居民的各种诉求,改造完成后开展全覆盖的居民回访工作,对存在的问题限时整改,闭环销项^[5]。

4.2 多元化资金筹措与全过程成本管控

长效稳定的资金保证、精细化的成本管理,就是老旧小区改造项目可持续发展的关键支撑。项目采取政府引导、业主分担、社会参与的多元化资金筹措方式,创建起多方合作的资金保障体系。政府财政资金主要投向具有公共属性强的基础改造内容,把房屋结构加固、消防设施完善、基础管网更新、公共区域整治等刚需改造工程作为重点,发挥兜底保障和方向引领的作用。居民产权人出资部分按照产权份额、受益程度合理分摊,共用部位及设施设备改造费用可以使用住宅专项维修资金,也可以根据业主集体决议进行统筹筹集。

积极引入社会资本,重点放在有长期运营收益的配套项目上,采用特许经营、委托运营、合作建设等方式,引导企业参与停车场、充电桩、便民商业、养老服务配套设施的建设及长期经营。另外,创建全流程成本控制体系,达成资金有效利用的目的。设计阶段用限额设计、多方案比选压缩工程造价,招标采购阶段采用规范计价模式确定各项费用边界,施工阶段执行工程变更、现场签证三级审批制度控制投资风险,竣工阶段委托第三方机构开展全面审计保证资金使用合法合理。

参考文献:

- [1] 周睿琦.城市更新背景下老旧小区建筑改造的策略与实践探索[J].中国建筑装饰装修,2025,(20):157-159.
- [2] 占科彪.基于城市更新理念的老旧小区微改造策略研究[J].美与时代(城市版),2025,(5):40-42.
- [3] 程哲.中国城市老旧小区改造的政策执行研究[D].中共中央党校(国家行政学院),2023.
- [4] 刘岩.老旧小区改造实践与城市更新思考[J].智慧中国,2023,(1):90-91.
- [5] 张翠娜,王灵辉,李若冰,等.老旧小区改造实践与城市更新思考[J].低温建筑技术,2022,44(7):41-46.

4.3 改造后长效维护与社区治理能力建设

老旧小区改造成果要实现长久的保留,必须要有完善的后期维护体系和现代化的社区治理体系做支撑。小区改造完毕后要确定公共设施维保的责任主体和资金来源,分类实行管护模式。具备条件的小区,采用市场化方式选聘专业物业队伍,对设施设备开展常态化、周期性维保工作;不具备条件的小区,依靠社区托管或者业主自主管理来达成平稳过渡,逐渐创建起专业化物业管理的基础。对消防、电梯、安防等强制检测类设施严格按照国家规范进行定期检测和预防性维修,做好完整的可追溯维保档案工作,守住安全底线。

同步推进社区治理能力升级,把小区由硬件改造转向全域品质提升,创建起以基层党组织引领,社区、业主、物业三方共治的常态化的治理环境。努力提高居民的自治能力,制定社区公约,组建志愿团队,搭建议事协商平台,使居民由原先被动参与社区治理转变为现在的主动参与到社区治理中来,共同维护社区改造成果。

5 结语

老旧小区改造是将工程、空间、治理、资源结合在一起的一种综合性工程,依靠建筑和配套设施的修缮更新来提高社区的功能,改善居民的居住环境。项目前期对各环节进行了摸排研判、标准化施工落实、公共空间优化、长效管理制度创建等各个方面的建设,形成较为完整的建设方案。推进改造应考虑工程技术和社会需求,依靠专业技术处理房屋老化、管线损坏等技术问题,依靠共建共治设计方式吸引居民参与建议工作。立足城市更新发展的大背景之下,老旧小区改造在实践中会产生经验,进而对城市建设、管理模式产生影响,从而形成完善的实践路径,促进城市存量空间的优化升级,为国内城市高质量更新发展提供可复制的示范和参照。