江苏省苏州市拥有大量的历史文化建筑,对此类既有建筑进行保护性修缮或改造利用,是苏州城市更新的重要内容。近年来,苏州市住房和城乡建设局开创既有建筑施工图审查"一宅一方案"工作方式,通过微更新、微干预、合理改造,带动古建老宅活化利用,让历史文化建筑焕发新生,推进有机更新,提升古城品质。

## 缺乏资料资源 存在安全隐患

苏州市历史文化建筑存在着数量多、规模大、居住密度高、产权确认困难等特点。受年代等多种原因 影响,现有建筑原本建筑结构和历史修缮记录不全、建筑认定及修缮审批机制不同,增加了资料归集难度,历 史文化建筑勘测、鉴定、方案、施工图设计时间只得延长。

历史街区内的传统建筑多以群组形式出现,建筑密度大,防火间距较小,且多以木结构为主。同时,街巷及古宅中道路较为曲折、宽窄不一,与现行规定消防尺寸不符,里弄间的门头、宽度、高度限制了消防车的通行。

由于历史文化建筑年代久远,房屋存在着不同程度的构件损坏、腐蚀、虫蛀、土质松散等结构方面的安全隐患,且很多历史文化建筑都没有完整图纸,历史文化建筑改造中评估主体结构安全性能存在困难。

## 建立项目机制 补充区域资源

为助力古城更新,自2021年以来,苏州市按照"一宅一方案"改造设计思路,对12个古建老宅改造项目进行方案设计、审查、施工,旨在建立科学的项目生长机制,加强更新单元建筑群的信息资料采集,补充区域内消防等资源,在实现保留传统建筑原真性和安全性的前提下,赋予传统建筑新功能。

完善实施单元图则信息资料。强化现有古建资料信息整理,借助"古城细胞解剖工程",对接产权单位,整理现有规划实施单元古建老宅资料。对片区内的建筑样式、房屋结构、建筑构件、建造年代等开展全时空、全要素、全覆盖入户调查,并结合社区规划师、建设单位,完善更新实施单元图则。

整合消防资源,形成街巷片区消防规划。推进成片改造,改善街巷消防基础设施。推动古街老巷的基础设施改造,在古建老宅周边预留消防水泵,在街巷内部设立消防点,配备相应消防器材,满足古建老宅的消防救援需求。结合古建老宅实际,完善宅院室内消防设计,对古建老宅中现有墙体进行加固用作防火墙、结合苏式建筑间的天井或者庭院作为防火隔离带等形式,合理规划设计安全疏散通道。

在规划实施单元改造过程中,对水、电、气等市政设施实施管网融合,由地上转入地下。利用管网入地后的地面空间,美化提升街巷环境,打造符合区域特色的城市家具和景观小品,并充分考虑老年群体需求,增设休闲长廊、凉亭等适老化设施,以更有温度的方式推动古宅产业招商落地、企业扩产增效,居民生活品质提升。

## 创新技术手段 兼顾风貌安全

以往历史文化建筑传统木结构的修缮和加固多依靠匠人经验等,无法系统和量化操作。苏州市在改造中通过模拟各类木构件的强度及刚度、对连接节点刚度进行合理定义,利用三维模型分析判定老宅的安全属

性。在改造前、中、后运用数字技术,对老宅的结构、风貌进行数据采集,建立完备的数据库,便于后续查阅 和维修。

由于历史文化建筑群居住环境比较密集,多存在居民区和文控保建筑共墙等情况,且墙面多出现损毁,在实际改造中需要兼顾原有风貌和结构安全。其中,庙堂巷22号拟改造酒店建筑与文保单位畅园部分共用高大山墙。本着对文保建筑最小干预的原则,审图设计共同论证,对墙体残损部位采用传统工艺青砖替换、抠灰缝增加拉结钢筋等方法,并对酒店局部采用钢结构,实现化整为零、现场装配,保护原有风貌。

相关负责人表示,苏州市尽可能采用传统工艺的建筑材料,对原有建筑中砖、瓦、木料等加工再利用,保留传统元素和古宅记忆。同时,充分考虑整体结构安全,对一些非控保主体采取各类创新加固及局部焕新方式,确保整体结构的安全性与青砖黛瓦的有机结合,焕发老宅生机。

摘自 《中国建设报》 2023.02.22 苏建