

融合高效管理理念的城市高品质 住宅小区规划设计创新研究

王利民

连云港市规划局总工程师办公室，江苏 连云港 222000

摘 要： 随着城市化进程的迅猛推进，住宅小区暴露出一系列待解决的问题，城市高品质住宅小区规划设计是提升居民生活品质的重要途径，基于当前住宅小区规划设计中存在的功能分区不合理，配套设施不完善，管理效能极度低下，无法满足多样化需求，日常运营混乱无序等诸多问题，致使居民生活便利性大打折扣。本文通过对国内外先进案例展开全方位的分析与实地调研，结合高效管理理念，提出以人为本，智慧管理，生态宜居的创新设计策略。研究表明，将高效管理理念融入规划设计全过程，能够有效提升住宅小区空间品质，运营效率与服务水平。旨在创新性地构建集规划设计，建设管理，运营维护于一体的闭环管理体系，为打造高品质住宅小区提供了新思路与实践参考。

关 键 词： 高品质住宅小区；规划设计；高效管理；创新研究；审批管理

中图分类号： TU201

文献标识码： A

文章编码： D202507A002

随着城市化进程加快与居民生活水平提高，对住宅小区的规划设计与管理服务提出了更高要求，传统住宅小区在规划设计中往往过分关注物质空间建设，忽视了管理维护的便利性与可持续性，导致建成后管理效率低下，服务质量不佳等问题，因此，将高效管理理念融入规划设计过程，实现设计创新以及管理创新的有机结合，具有重要的理论意义与实践价值。

一、城市高品质住宅小区规划设计发展研究

城市高品质住宅小区作为改善居民生活品质的重要载体，其规划设计理念经历了从注重功能分区到强调人居环境品质的转变过程，伴随城市化进程加速与居民生活水平提升，对住宅小区的规划设计提出了更高要求，当代高品质住宅小区规划设计强调空间形态以及功能的优化组合，注重生态化，人性化，智能化的综合实现，住区规划已从单一的建筑空间规划拓展至社会、经济、文化等多维度的整体性规划，体现了规划设计理念的深化以及拓展。国际先进住区规划设计经验表明，高品质住宅小区应构建完整的生活配套体系，实现居住、商业、教育、医疗、休闲等功能的有机融合。规划设计应充分考虑地域文化特征，营造富有人文气息的社区环境，同时结合气候、地形等自然条件，打造适宜的微气候环境。住区空间布局需遵循可达性、共享性原则，建立层级分明、尺度宜人的公共空间序列，提升空间品质以及使用效率。在新技术以及新理念推动下，高品质住宅小区规划设计呈现智慧化、低碳化、精细化的发展趋势。智能感知系统、绿色建筑技术、海绵城市设施等创新要素的引入，推动了住区规划设计方法的革新，为

提升居住环境品质提供了有力支撑^[1]。

二、高效管理理念引领下的规划设计体系构建

高效管理理念是提升住宅小区品质的关键要素，将其融入规划设计过程能有效解决传统住区后期运营管理难题，规划设计应重点关注空间布局的可管理性，设施配置的可持续性，管理系统的智能化以及服务动线的科学性。通过建立面向运维的空间布局体系，构建全生命周期的设施配置策略，预留智慧化管理系统升级空间，创新社区服务动线规划方法，形成系统化的规划设计体系。

（一）面向运维的空间布局优化

住宅小区空间布局应充分考虑后期运维管理需求，构建科学合理的空间组织体系，如图1所示，通过对功能分区的精准定位与边界划分，建立清晰的管理单元，便于实施分区管控与精细化管理，图中展示了基于管理效能的四个管理单元布局以及中心管理点设置，形成辐射状服务动线系统。住区内部道路系统规划采用人车分流模式，设置环形消防通道，并结合地下车库出入口布局合理设置管理检查点，提升交通组织效率与安全管理水平。公共活动空间宜采用“组团式”布局，形成多个规模适中，功能互补的管理单元，便于分时段管理与差异化维护。住区出入口以及开放空间的衔接设计应兼顾便捷性以及可控性，设置管理用房与监控设备，实现出入管理以及安防监控的一体化。绿地系统规划应统筹考虑景观效果以及养护便利性，采用适地适树，易于管护的植物配置方案。建筑单体的布局与朝向需权衡日照采光以及物业管理便利性，合理设置管理

用房,设备用房的位置,缩短管理服务半径。地下空间的开发利用应预留设备管线检修空间与管理通道,便于日常维护与应急处置,垃圾收集点的设置需综合考虑服务半径与清运便利性,配置垃圾分类设施,为后期运营管理创造有利条件^[2]。

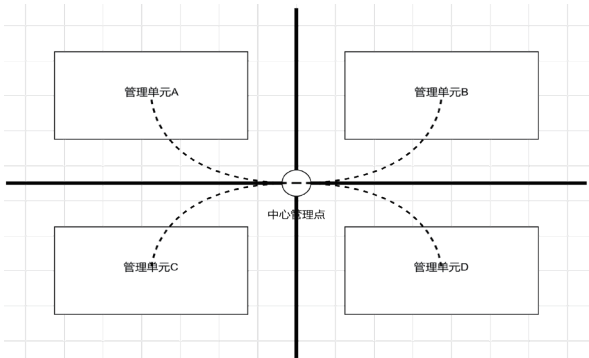


图1 面向运维的空间布局优化示意图

(二) 基于全生命周期的设施配置

住宅小区设施配置应从全生命周期视角出发,综合评估设施的使用效能与运维成本。基础设施规划应预留充足的设备更新空间与检修通道,确保系统运行的可持续性。机电设施的选型与布局需充分考虑能耗控制与维护便利性,采用模块化、标准化的设备系统,降低后期维护成本。给排水系统设计应建立分区计量体系,便于漏损监测与维修管理,同时预留管网改造空间,适应未来系统升级需求。配套设施规划应建立弹性发展机制,预留功能置换空间,以适应人口结构与需求变化。公共服务设施的布局需考虑使用频率与运营效益,采用复合功能设计,提高空间使用效率。社区配套商业设施宜采用模块化设计,便于业态调整与功能升级。养老、托育等专项设施的规划应预留扩容空间,并配置相应的设备用房与管理用房,确保服务功能的持续性。健身休闲设施的配置需考虑全天候使用需求,设置必要的遮阳避雨设施与照明系统^[3]。

(三) 智慧化管理系统预留策略

智慧化管理系统的规划设计应着眼于住区运营的长远发展,预留智能化升级空间。在基础设施层面,需预埋智能化管网系统,为物联网设备部署提供基础支撑。安防系统规划应建立覆盖全面的监控网络,设置智能识别设备与应急响应系统,实现安全管理的智能化控制。能源系统的智能化改造预留应包括智能计量,负荷管理,能耗分析等功能模块的部署空间,为建立智慧能源管理平台奠定基础。智慧化系统预留策略应重点考虑弱电管线,数据中心,控制室等核心设施的布局,通过合理预留传感器安装位置、数据传输通道与设备接入端口,确保系统的可扩展性。智慧化管理平台

的规划需预留数据采集节点与信息发布设施的安裝空间,构建覆盖住区公共区域的信息服务网络。停车管理系统的智能化预留应考虑车牌识别、车位引导、充电设施等功能的整合需求,预留相应的设备安装空间与控制系统接口^[4]。

(四) 社区服务动线规划创新

社区服务动线规划创新应立足于提升管理服务效率,构建系统化的服务网络体系,通过对居民日常活动规律与服务需求的分析,建立分级分类的服务动线系统。管理服务动线应以及居民活动动线适度分离,避免相互干扰,同时设置必要的交叉节点,便于服务传递。物业服务站点的布局应结合服务动线系统,形成网格化的服务覆盖,实现服务资源的均衡配置与高效利用。服务动线规划应考虑应急状况下的疏散救援需求,设置明确的应急通道与救援空间。快递、外卖等新兴服务业态的动线规划需预留专用通道与集散空间,降低对居民日常生活的影响;环卫作业动线的规划应优化垃圾收运路线,设置便捷的中转设施,提高作业效率;园林养护动线需结合绿地系统布局,设置合理的工具间与材料堆放点,便于日常维护作业。

三、规划设计审批管理的集成创新

规划设计审批管理的集成创新是实现高品质住宅小区建设的重要保障,通过建立科学合理的审批流程,优化设计方案管理,构建信息化协同平台,创新标准体系,形成规划设计以及审批管理的有机融合,集成创新体系的构建有助于提升审批效率,确保设计品质,实现管理效能的全面提升,为高品质住宅小区规划设计提供制度保障与技术支持。

(一) 规划设计审批关键节点识别

规划设计审批关键节点的识别以及管控是优化审批流程的核心环节,通过对住宅小区规划设计全过程的系统梳理,建立完整的节点管理体系。在规划方案阶段,重点把控用地规模,容积率,建筑密度等规划指标的合理性,结合城市设计要求,确保方案符合城市整体风貌。建筑设计阶段应着重审核户型设计的合理性,建筑立面的协调性,地下空间的利用效率等要素,保障设计品质,环境影响评估阶段需重点关注项目建设对周边区域的影响,包括日照分析,通风影响,交通影响等专项评估内容。此外,对市政配套,园林景观,道路交通等专业设计方案的审查把控也是关键节点,在各审批节点应建立明确的管控要点与审查标准,规划条件核实阶段重点审核建设用地红线,规划指标执行情况;方案设计阶段关注空间布局合理性,功能组织完整性;施工图设计阶段重点把控各专业设计的协调性与完整性,同时应建立节点审批的联动机制,实现前后环

节的有效衔接,各审批节点均需设置相应的监督考核机制,确保管控要求得到有效落实。

(二) 设计方案优化的闭环管理

设计方案优化的闭环管理体系应覆盖方案设计,审查,修改,确认全过程。如图2所示,闭环管理体系通过四个关键环节的循环互动,实现设计品质的持续提升,在方案设计阶段,应建立多专业协同的设计管理机制,加强建筑、结构、设备等专业的统筹协调,图中展示的方案审查环节需组建专业评审团队,从技术可行性、经济合理性、管理便利性等多维度开展评估,提出针对性的优化建议。方案修改过程应建立分级审核制度,确保各项修改意见得到有效落实。设计方案的优化需充分考虑建设单位投资目标、使用单位运营需求以及相关方利益诉求,实现多方利益的平衡。闭环管理体系应建立完整的设计成果确认机制,包括图纸会审、设计交底、施工图审查等环节,各环节均需设置明确的管理责任人,建立问题反馈与整改追踪机制,设计变更管理应严格履行审批程序,评估变更对项目品质与建设成本的影响。同时,应建立设计方案优化的档案管理制度,实现设计过程的可追溯性,设计优化过程中应注重新技术、新材料、新工艺的应用,提升方案的创新性与先进性。

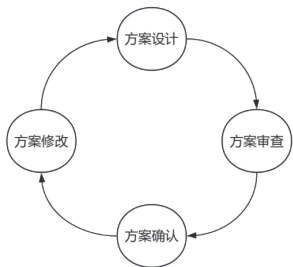


图2 设计方案优化闭环管理流程图

(三) 多方协同的信息化平台构建

多方协同的信息化平台是实现规划设计审批管理智能化的重要载体,平台应采用BIM技术为核心,整合GIS、物联网等先进技术,构建统一的数据管理与业务协同环境。平台功能模块应包括项目管理、设计协同、图档管理、审批管理、进度控制等内容,以实现数据共享与业务联动。平台建设应遵循标准化、模块化的原则,确保系统的可扩展性与兼容性,信息化平台应支持多层次用户权限管理,建立完善的数据安全保护机制。平台应具备设计成果的在线审查与智能校核功能,支持设计方案的多维度比选与效果模拟。审批流程的信息化管理应实现全程可视化,支持网上审批与远程会审,平台需配置强大的数据分析功能,通过对历史数据的挖掘分析,为优化审批流程提供决策支持。同时,平台应具备移动办公功能,支持随时随地的业

务处理和信息查询,平台的运维管理应建立完善的技术支持和培训体系,确保系统的持续稳定运行^[5]。

(四) 设计-管理标准体系创新

设计-管理标准体系创新应建立涵盖规划设计、审批管理、质量控制等各环节的完整标准框架,标准体系应包括技术标准、管理标准与工作标准三个层次,形成相互支撑的标准化管理体系。技术标准应明确设计深度要求、图纸表达规则、技术参数指标等内容,确保设计成果的规范性与可实施性。管理标准需规范各环节的工作程序、职责分工、考核要点等内容、规范管理行为,工作标准应细化具体操作流程与质量要求,提供明确的工作指引,标准体系的创新应注重实用性与可操作性,建立动态更新机制,适应新技术,新要求的发展。标准编制过程应广泛征求各相关方意见,确保标准的科学性 with 适用性,标准实施应建立培训以及考核机制,确保标准的有效执行,创新标准体系应强调成果导向,突出对设计品质与管理效能的提升作用。标准体系应建立评估反馈机制,通过实践检验不断完善标准内容。同时,应加强标准执行的监督管理,建立奖惩机制,以提高标准执行的约束力。标准体系应与信息化平台深度融合,实现标准执行的智能化管理。

四、结束语

高品质住宅小区规划设计是一项系统工程,需要将高效管理理念贯穿于规划、设计、建设、运营全过程,通过空间布局优化、设施配套智慧化、生态环境营造等创新策略,结合设计审批管理的流程优化与节点把控,能够有效提升住宅小区的综合素质。未来,应进一步加强政策支持,完善技术标准,创新管理机制,推动高品质住宅小区持续、健康发展,研究成果为城市住宅小区规划设计提供了新的思路与方法,具有重要的推广价值。

参考文献:

- [1] 张维娟.城市规划管理对城市规划设计的影响研究[J].数码设计(上),2020,9(2):148-149.
- [1] 程驭,王美景,汪春春,等.城市高品质住宅小区规划设计研究[J].居舍,2023(35):84-87.
- [1] 周瑾妮.新时代背景下高品质住宅建筑设计研究——以上海综合产业片区某住宅组团项目为例[J].城市建筑空间,2023,30(11):106-110.
- [4] 石慧,王建宏.高品质精装修住宅项目投资造价管控探索[J].建筑与预算,2023(7):7-9.
- [5] 蒋鹏飞.城市高品质住宅小区规划设计问题探讨[J].居舍,2021(14):101-102.