

Discussion on the planning and design ideas and key points of residential buildings

Guangjun Pan

5th Engineering Management Office of Joint Logistics Support Force, Zhengzhou, Henan, 450000, China

Abstract

Residential communities serve as vital gateways to urban identity and living environments, which necessitates rigorous architectural planning and design standards. Effective implementation requires adherence to fundamental principles, clear articulation of current requirements, and development of comprehensive, implementable solutions to elevate community quality. The design process should prioritize optimized spatial configurations that harmonize with surrounding landscapes and urban development, creating cohesive architectural expressions that embody the city's cultural ethos. This study systematically examines the core principles, distinctive features, and existing challenges in residential community planning, explores strategic approaches, and proposes actionable design recommendations to inform professional decision-making.

Keywords

residential community; architectural planning; design points

住宅小区建筑规划设计思路与要点探讨

潘广军

联勤保障部队第五工程代建管理办公室，中国·河南 郑州 450000

摘要

住宅小区可以展示城市形象和居民的生活环境，因此对小区建筑的规划设计提出了更高的要求。在具体的规划设计工作中，需要遵循适当的原则，明确现阶段的相关要求，从而制定全面可行的建筑方案，提高住宅小区的整体质量。在设计中，优化整体布局，与周围环境和城市协调发展，形成统一风格，体现城市的精神文明。鉴于此，开展本文的研究工作，主要阐述住宅小区建筑规划设计的原则、特征和其中存在的问题，探究主要思路，并提出几点有效的设计对策，以供相关人员参考。

关键词

住宅小区；建筑规划；设计要点

1 引言

住宅小区规划设计，要为居民提供一个更加舒适的生活空间，也要考虑城市规划，打造特色的城市形象。同时还要遵守环境保护与可持续发展的相关原则，实现城市的绿色发展目标。基于此，开展住宅小区建筑规划设计工作，需要从城市发展的全局性入手，综合考虑，优化布局。还要了解居民对居住环境的功能需求，重视外部设计和空间设计，提高整体的舒适度，改善生态环境，提供丰富的功能支持，从而优化居民的生活品质。

2 住宅小区建筑规划设计原则

2.1 尊重自然，坚持环保

绿色低碳理念的不断推进，在各行各业中都得到了有效渗透。开展住宅小区建筑规划设计工作，需要遵循尊重自然、坚持环保的设计原则^[1]。还要重视可持续发展理念的有效融入，考虑到建筑的能源效率，引进节能技术和设备，例如可以使用节能灯具和智能控制系统。有效控制能源的消耗，优化建筑布局的朝向，最大限度利用自然采光和通风，可以减少对人工照明和空调的依赖。大力推进可再生能源的应用，例如太阳能光伏系统，减少对传统能源的依赖，也能有效控制碳排放和对空气的污染。

2.2 以人为本原则

住宅小区为居民服务，因此在设计中还要坚持以人为本的规划设计原则。首先要考虑居民的日常生活需求。尤其是针对不同群体，例如老年人、儿童等，合理布设住房单元，要为居住者提供良好的舒适感，保护居民的隐私感，满足日

【作者简介】潘广军（1981—），男，中国内蒙古奈曼人，本科，工程师，从事工程建设管理研究。

常生活功能需求。其次，要合理配置基础设施，提供满意的公共服务。例如晨练场所、文化娱乐场所。基于居民需求优化功能设计，将侧重点放在实用性上，体现出强烈的人性化。

2.3 可行性原则

住宅小区的规划设计中需要坚持可行性原则，对整个设计工作起到核心的作用。实际工作中，设计人员需要做好现场调研，了解现场情况，从具体情况出发，优化设计，才能实现目标。考虑到整体的实用性，分析可行性，可以使用先进技术进行模拟，分析小区功能特点，以及和周边环境的协调性，交通运行的便捷性和公共服务的全面性，综合考虑，提升设计的可行性和科学性。

3 住宅小区建筑规划设计的基本特征

3.1 文化性

现阶段的住宅小区设计中，不仅要关注建筑结构和性能的基本要求，同时还要考虑整体的品位和层次。住宅小区呈现出了文化性的特点，能够促使居民与设计理念形成共鸣，满足人们对于精神文化的需求。例如可以结合当地的环境特点、城市风貌、历史文化等，挖掘其中的文化元素融入规划设计中。

3.2 精细化

现阶段人们对居住环境的要求不断增多，在设计的工作中要考虑到具体的要求、功能定位等，因此进行精细化管理。设计人员遵循设计要求，引入先进理念，优化设计形式，考虑多群体的各种需求，进一步细化设计。尤其是在各部位进一步精细化计算和管理，使得建筑物各部分更加精细化，形成多元功能的建筑整体，满足人们的居住需求^[2]。

3.3 功能性

建筑设计阶段要注重居住环境的舒适性，还要考虑突出其附属功能。在建筑结构方面要达到其功能性的要求。在景观设计、休闲区域规划方面，也要重视突出功能特点。因此在设计的工作中，设计人员需要整合多方诉求，明确功能定位，探索周边环境。从而突出住宅小区的主要功能，并增加多项功能，从而丰富人们的日常生活。

4 住宅小区建筑规划设计中存在的问题

4.1 规划设计理念不明确

在一些住宅小区的建筑规划设计工作中，由于设计人员的理念不够明确，比较传统滞后，在一定程度上影响了整体的设计效果。例如，一些设计人员对小区的定位和功能并不明确，而且缺乏可持续发展的相关理念，导致整体规划不合理，各功能区域分布不协调，无法满足居民的日常需求，降低了居民的生活质量。一些设计人员过度追求设计的新概念，将科技或独特风格作为主要的核心，但是缺乏对城市发展和居民需求等综合考量，也会影响到规划设计的整体质量。

4.2 空间利用率不足

现阶段住宅小区规划设计中普遍存在空间利用率不高的问题。一些设计人员过于注重经济效益，因此使得小区的

绿化和公共区域不断地缩小，无法为居民提供更加舒适的公共休息区域和生活空间。一些小区的道路比较狭窄，停车位不足。也会影响到小区居民的生活质量。

4.3 全局性不足

目前来说，一些设计人员缺乏全局性意识，并没有结合城市的发展规律进行规划设计工作。只是将小区作为单独的个体，规划设计它的功能和价值，这就导致最终住宅小区与城市整体的发展并不一致^[3]。

5 住宅小区建筑规划设计的主要思路

5.1 人性化住宅小区的设计思路

随着居民生活水准的不断提升，对居住生活环境有了更高的要求，因此在住宅小区的规划中要更加关注人性化小区的规划设计。融入人性化设计理念，综合考虑居民的工作特点和日常习惯，确定具体的功能，规划布局。例如，针对单身的青年群体而言，可以打造主题类的公寓项目，提供单身公寓，优化活动空间和公寓内部的绿化设计，满足他们的起居需求。将多元化的区域划分，可以符合居民的多样化需求，适用于不同的人群。

5.2 节能生态型住宅小区的设计思路

节能生态型住宅小区是当代小区建筑规划的主要方向。因此，在规划设计工作中可以将其作为主要的思路进一步优化设计，贯彻落实可持续发展理念，分析所在区域的环境情况，重视环境保护与低碳节能。基于生态学的基本原理，改善小区内部的生态环境，重视先进技术和新能源的引进，实现节能规划设计的目标要求。节能与环保相结合，创造出更加适合居住的环境，打造特色的节能生态型小区。

5.3 智能建筑小区的设计思路

智能建筑是现在住宅小区规划的一个十分重要的方面，旨在将各种信息技术与建筑物相结合，可以丰富住宅小区的功能，强化居住体验，实现更高的便捷性安全性和舒适性。随着智能技术应用越来越广泛，与智能建筑的结合也会更加深入。在具体的设计工作中，需要应用物联网、大数据、人工智能等各种先进技术。物联网技术可以通过将传感器和设备连接到互联网上，实现各功能系统之间的协同作业共享数据。例如可以监测建筑物的温度、湿度和光照等各项参数，有效调控系统。将人工智能应用于智能安防系统中，通过图像识别和声音分析进行检测，加强安全保护。在智能技术的支持下，开展智能交通与出行服务的合理规划，为小区提供合理的停车设施，满足日常停车需求和出行体验。

6 住宅小区建筑规划设计对策

6.1 规划布局

针对住宅小区开展建筑规划设计，从整体布局方面入手，合理选址，优化平面布局和空间组合，选择合适的色彩和外观造型，从而优化住宅小区的整体设计，满足整体规划的需求。住宅小区的选址会影响到小区与周围环境的关系，因此在设计方案时要提高对选址问题的重视程度，确保小区

住宅的选址更加科学合理。其次开展平面布局，了解建筑物各方面的功能需求，优化整体布局，并做好功能组合设置，从而为居民提供更加舒适合理的居住环境。根据住宅小区的规模，确定不同功能区的数量和面积分配，例如住宅区、公共设施区的位置和密集分配情况^[4]。定位不同，功能布局也有一定的差异。考虑到居民的需求，合理部署各区域的情况。例如住宅区与商业区相对应，方便居民日常所需。也要为居民提供合理的公共设施，包括教育、医疗和文化娱乐。

在建筑物布局及组合阶段，需要考虑到当地的地形地貌特征，优化建筑物长度高度和深度的设计，做好测算管理，降低漩涡区可能引发的结构问题。可以通过模拟设计控制各项参数，确保组合的合理性，迎风位置设置低建筑物，控制涡流危害的范围，也能加速空气流通。

6.2 外部设计

外部设计主要包括建筑比例、材料、线条与色彩搭配构件，更加舒适美观的外观形象。首先在规划设计工作中，要充分考虑住宅小区所在区域的地域环境、气候特点和文化背景，综合分析，优化外观设计时期，与周围环境相协调。例如，如果靠近历史文化保护区，整体的设计风格可以偏向仿古设计。其次，优化比例设计，使建筑物整体更加协调。合理应用线条，突出建筑的轮廓和形态，创造出丰富的空间层次感。可以使用石材、玻璃、木材等多类型的建筑材料，加入外观设计中，提高整体的质感。同时重视引入人性化设计，优化外观设计，例如打造开放式空间，重视自然光线的应用，为居民提供更加舒适的环境感受。在建筑色彩方面，不仅可以达到良好的视觉效果，同时也有一定的节能作用。浅色的外立面可以更好地反射热量，深色的墙面可以吸收热量储存热量。

例如，在军队安置住房统建项目76053工程中，项目南侧为武汉市小洪山，南侧建筑沿山体走势设置为弧形，并且楼间距北窄南宽，形成良好的观山视角，增强建筑物整体的通透性，提升外部美观的同时，也扩展了视野，较好的体现了建筑所处的山体风景。建筑外观上考虑武汉地区潮湿的气候特点，首层架空。



图 1 76053 工程视效果图

6.3 空间设计

在空间设计方面，要重视内部与外部空间的综合应用。首先，室内空间设计合理布局，发挥各项功能，满足居民的日常需求。考虑到不同群体的需求，例如老年人、儿童等，设计合理的空间布局，要注意室内的采光和通风，优化通风系统设计，合理利用自然光照。可以设计大窗户天窗，确保

有足够的太阳光照射进室内空间。设计合理的通风系统，促进空气流通。其次，在室外空间设计时，要注重景观布局，合理规划公共休闲区，打造特色的绿化景观，创造宜人的户外环境^[5]。在户外设计中，优化景观设计，通过科学合理规划，美化整体环境，也能释放氧气，吸收二氧化碳，净化空气质量。也能降噪和挡风遮阳，使住宅建筑的功能更加稳定，提供良好的居住体验。第三，要注重商业配套设计。针对住宅小区，明确商业配套设计的具体地点。考虑到居民的需求，确定商业配置的各项功能，合理划分区域，同时也要控制污染问题。

例如，在石家庄槐中路安置住房统建项目中，各公共空间的平面形态并不追求对称和稳定，而是通过几何化和非对称的状态进行设计的。三角形、楔形等形态打破了正交网格形状，使得社区环境具有动态和活跃的特点。社区南北两侧设计了一动一静的两种风格，以不同的空间手段差异化处理社区与城市之间的交互关系。南侧与商务区相连接，设置了幼儿园、服务楼等各种配套的服务。北侧与城市支路相连接，可以缓步进入到社区内部。



图 2 石家庄槐中路安置住房建设项目视效果图

7 结语

综上所述，城市化背景下，人们对于住宅小区的质量要求不断增多，因此从规划设计方面入手，为人们提供良好的居住环境。在规划设计中，要遵循可持续发展理念、以人为本理念和可行性理念，明确其中的精细化、文化和功能化的设计特征以及存在的各类问题，采取适当的设计方法。重视整体布局规划设计、外观设计和空间设计，不断地创新，适应社会变化的需求，提升居民的舒适度，丰富小区的功能，从而打造出现代化住宅小区，提升城市的整体形象。

参考文献

- [1] 王勇. 探讨绿色低碳背景下住宅小区建筑设计规划原则[J]. 建材发展导向, 2024, 22(12):37-39.
- [2] 陈苏清. 住宅小区的建筑规划设计的主要构思与设计方法[J]. 中国住宅设施, 2023(10):34-36.
- [3] 安延栋. 城市住宅小区规划设计原则及建筑方案设计对策初探 [J]. 散装水泥, 2024(4):199-201
- [4] 胡盛飞. 住宅小区建筑规划设计的主要构思与设计方法[J]. 石油化工建设, 2022, 44(10):150-152.
- [5] 李建明. 城市住宅小区规划设计的原则及建筑方案设计[J]. 中国建筑金属结构, 2021(5):82-83.