

住宅建筑规划设计与人居环境分析

药瑾

井上建筑设计有限公司上海分公司 上海 200021

摘要: 现代社会的快速发展, 人居生活要求的不断提高, 传统的住宅建筑规划设计已经无法满足居民的使用需求, 设计人员必须对自身的规划设计理念进行不断的更新与提高。而在住宅建筑规划设计之中, 融合人居环境的建设理念, 能够提升设计的质量以及规划的水平, 从而满足以人为本的设计目标, 提升住宅建筑的居住舒适度。

关键词: 人居环境; 住宅建筑; 规划设计

1 住宅建筑规划设计与人居环境的介绍

1.1 人居环境的住宅建筑规划设计内涵

人居环境的住宅建筑规划设计内涵是指在住宅建筑设计过程中考虑的各种因素与要素, 以提供舒适、安全、健康、可持续发展的居住环境。这是一项涉及建筑设计、工程技术、环境科学等多个领域的综合性工作。首先, 住宅建筑规划设计内涵需要考虑人居环境的舒适性。设计师要关注室内空气质量、照明、噪音控制和温湿度调节等因素。通过合理的通风系统设计和选用环境友好的材料和设备, 可以确保室内空气质量良好。合理的照明设计能够提供良好的光线环境, 而有效的噪音控制措施能够减少噪音干扰。此外, 要保持适宜的室内温湿度, 创造宜人的居住环境。其次, 住宅建筑规划设计内涵还需要考虑居住安全。设计师需要考虑火灾安全、结构安全和电气安全等因素。为了确保居民的生命安全, 应合理规划疏散通道和灭火设施, 并按照建筑结构要求进行承重和抗震设计。应合理布置电气线路, 使用符合安全标准的电气设备, 以确保居住安全。同时, 住宅建筑规划设计内涵还需要关注健康因素。健康因素包括室内环境对人体健康的影响、室外环境污染和传染病防控等。在住宅建筑设计中, 要注意选择低污染的建筑材料、装饰材料, 合理设计通风系统, 以保证室内空气质量。要合理规划住宅建筑的位置、景观设计, 减少室外环境污染的影响。要加强传染病防控的措施, 如合理规划社区公共卫生设施、提供必要的医疗保健服务等^[1]。最后, 可持续发展是住宅建筑规划设计内涵中必不可少的要素。可持续发展涉及节能减排、资源利用、环境保护等方面。在住宅建筑设计中, 应采用节能技术和设备, 合理利用可再生能源, 降低能源消耗和碳排放。

1.2 住宅规划设计的基本思路

住宅规划设计的基本思路是在合理的土地利用和空间布局的基础上, 考虑居住者的需求、当地环境特点和

可持续发展的要求, 以实现人与自然的和谐共存。(1) 在住宅规划设计中, 需要合理规划土地利用, 确保住房供应与需求的平衡。根据不同地区的人口密度、需求特点和土地资源情况, 决定住宅的规模、密度和布局。通过合理的土地规划, 可以实现住房资源的有效利用, 提供多样化的住房类型, 满足不同人群的居住需求。(2) 住宅规划设计要注重社区与环境的融合。社区是人们日常生活的核心, 因此在规划设计中要注重社区的功能布局 and 公共空间的设置。社区应该提供必要的基础设施和服务设施, 如教育、医疗、商业等, 以满足居民的日常生活需求。要考虑社区与周边环境的融合, 合理规划公共绿地、交通路网, 保护自然生态系统, 提供优美的人居环境^[2]。(3) 住宅规划设计还需要关注居住者的需求和生活方式。通过调查研究, 了解不同群体的居住习惯、社交需求和生活方式, 为他们提供合适的住房设计。不同人群和家庭有不同的空间需求, 如单身公寓、家庭住宅、老年公寓等。此外, 还要注重住宅的功能布局 and 内部空间设计, 充分考虑居住者的生活需求。合理规划功能区域, 如起居区、卧室区、厨房区等, 以提升居住的舒适度和方便性。要注重室内采光、通风和隔音设计, 以提供舒适的居住环境。(4) 住宅规划设计应以可持续发展为导向。在设计中要注重节能、环保和资源利用的原则。选择合适的建筑材料和技术, 采用节能措施如隔热、太阳能利用等, 减少能源消耗和碳排放。要优化建筑布局和绿化设计, 合理利用自然资源, 降低对环境的影响。

2 住宅建筑规划设计应该遵循的主要原则

住宅建筑规划设计是为了创造一个安全、舒适、健康的居住环境, 满足居民的生活需求。在进行规划设计时, 应遵循以下主要原则: (1) 人性化原则: 以人为本是住宅规划设计的核心原则。要考虑居住者的需求和生活方式, 合理规划室内功能区域, 提供舒适的生活空

间。同时,注重室外公共空间的设置,保证居民的社交和休闲需求。(2)综合性原则:住宅规划设计需要综合考虑社会、经济、环境等多个方面的因素。要与城市总体规划相协调,充分利用现有的基础设施和公共服务设施。同时,要保护周边环境,减少对自然资源的消耗和环境的负面影响。(3)绿色可持续原则:住宅规划设计应注重节能、环保和可持续发展。选择环保的建筑材料和技术,采用节能措施如隔热、太阳能利用等,减少能源消耗和碳排放。同时,注重绿化和景观设计,提供宜人的自然环境^[3]。(4)安全性原则:安全性原则是住宅建筑规划设计中不可或缺的一部分,关注居住者的生命安全。在规划设计过程中,需要合理规划疏散通道和灭火设施,为应急情况提供可行的逃生路径和灭火手段。在电气安全方面,合理规划电气线路布局,确保电气线路的可靠性和安全性。选择符合安全标准的电气设备和材料,进行正确的接地和隔离措施,有效防范电气火灾和触电风险。(5)可操作性原则:住宅规划设计应注重可操作性,方便居住者的日常生活。考虑到居民的交通需求,合理规划道路和停车场。充分考虑楼栋和楼层的布置,确保便利的交通和便捷的出入口。

3 人居环境建筑设计理念

3.1 建筑设计以人为本

人居环境建筑设计理念是以人为本,关注人们的生活需求和舒适体验。建筑设计以人为中心,旨在创造一个安全、舒适、健康的居住环境,提供令人愉悦的居住体验。首先,建筑设计应注重人的需求和生活方式。通过深入了解居住者的需求和喜好,设计师能够为居住者提供合适的居住空间。这包括合理划分室内功能区域,提供功能齐全、舒适便捷的生活空间,以满足不同人群的需求。其次,建筑设计要注重舒适性。舒适性是人居环境中非常重要的要素。建筑设计应考虑室内空气质量、照明、温湿度调节和噪音控制等方面,为居住者打造一个宜人的居住环境。合理的通风设计、良好的照明条件以及适宜的温湿度可以提高居住者的舒适感。同时,建筑设计还要注重社交和互动。社交和互动是人们生活中不可或缺的组成部分。建筑设计应合理规划公共空间和社区设施,为居住者提供与他人交流和社交的机会^[4]。例如,共享空间、社区设施、公共绿地等,都可以促进居住者之间的交流和互动,增进邻里之间的社区联系。最后,建筑设计要注重可持续发展。建筑设计应考虑资源利用效率、节能减排、环境保护等问题,以减少对自然环境的影响。合理利用可再生能源、采用环保建材、推广节能设备等措施,可以降低能源消耗和碳排放,

实现可持续发展的目标。

3.2 建筑设计要突出绿色景观

绿色景观包括植被、花园、公园等自然元素,能够为居住者提供美丽、舒适的环境,同时也对身心健康有积极影响。(1)绿色景观能够改善空气质量。植被通过光合作用产生氧气,吸收二氧化碳和其他有害气体,净化空气并降低空气污染物含量。在人居环境建筑设计中,可以合理规划绿植的种植区域,引入室内和室外的绿色景观,使居住者能够享受清新、健康的空气。(2)绿色景观提供了休闲娱乐的场所。人们在绿色环境中休息、散步、娱乐可以缓解压力,增强身心健康。在住宅建筑规划设计中,可以设置公共绿地、花园、健身路径等,为居住者打造放松、愉悦的休闲空间,促进社交和邻里交流。(3)绿色景观也有助于调节室温和节能。树木和绿植能够提供遮阴,减少建筑表面的暴晒,降低室温,减少空调的使用。在建筑设计中,可以合理规划绿化区域,选择适合当地气候的植物,通过绿色植物的遮挡作用,提供清凉的居住环境^[5]。

3.3 符合节能要求

人居环境建筑设计的一个重要理念是符合节能要求。节能是可持续发展的重要方向,通过有效地利用能源资源,减少能源消耗,可以降低碳排放和环境影响。首先,建筑设计要注重保温隔热。合理选择建筑材料和墙体结构,增加外墙隔热层、采用双层或多层玻璃窗户等措施,提高建筑的保温性能。通过减少热量透过墙体和窗户的损失,可以降低采暖和冷却能量的使用,实现节能效果。其次,建筑设计要优化天然采光和通风。合理设计建筑的朝向、窗户的位置和大小,以最大程度地利用自然光线^[1]。同时,考虑适当的通风系统,通过自然通风和机械通风结合,达到舒适的室内环境。这可以减少人工照明和空调的使用,降低能源消耗。建筑设计还要关注能源的可再生利用。利用太阳能、风能等可再生能源,安装太阳能电池板、风力发电机等设备,可以提供部分或全部的建筑能源需求。通过利用可再生能源,降低对非可再生能源的依赖,达到节能减排的目的。最后,建筑设计要注重智能化和自动化控制系统的应用。通过智能化的能源管理系统、自动化的照明和空调系统,可以根据人员活动和天气条件,调节能源的使用。通过实时监测和自动控制,优化能源的利用效率,实现节能目标。

3.4 体现生态理念

生态理念在建筑设计中注重环保材料的选择。优先选择环保、可再生、可回收的建筑材料。例如,使用可

持续生长的木材、低碳混凝土、环保的漆料和涂料等。通过选择环保材料，可以降低建筑的碳排放和对自然资源的消耗。生态理念在建筑设计中强调节能减排。结合自然通风、自然采光和热量调节的设计，最大程度地减少对人工能源的依赖。采用高效的能源利用系统，例如太阳能发电、地源热泵等，减少对传统能源的消耗。在能源管理和控制方面，运用智能化技术确保能源的高效使用。生态理念也注重降水管理和循环利用。建筑设计要合理规划雨水收集系统，收集和利用雨水用于植物浇灌、厕所冲洗等方面，减少对地下水的消耗。同时，通过合理设置生态滞洪池和绿化覆盖，减少洪水风险，改善当地生态环境。生态理念在建筑设计中注重生态系统恢复和保护。合理规划绿化景观和生物多样性保护区，保留当地的原生植被和野生动物栖息地^[2]。

4 完善住宅建筑人居环境措施

4.1 从自然环境来优化评价系统

通过科学的评价标准和指标，对住宅建筑的人居环境进行量化评估，从而确定可改进的方面和措施。绿色建筑评价体系通过对建筑材料、能源利用、水资源管理、室内环境质量等方面进行评估，衡量建筑的环境性能。例如，利用绿色建筑评估系统（如LEED、BREEAM等），评估建筑的可持续性和环境友好性，鼓励建筑设计师采用可再生材料、节能设备、高效通风和照明系统等，来减少资源消耗和环境影响。人居环境评价指标可以包括室内空气质量、采光条件、噪声控制、温湿度调节等方面。通过对室内环境的评估，可以提供改善居住者舒适度和健康的建议。例如，可以评估室内空气中的甲醛、苯等有害物质的含量，提供有效的通风和空气净化措施。应该重视自然景观评价。自然景观评价可以考虑绿地面积、植被覆盖率、景观品质等因素^[3]。通过充分利用空地和屋顶空间，增加绿化覆盖面积，为住宅建筑创造出一个舒适的绿色环境。此外，考虑景观的观赏性和生态功能，注重保护和提升自然生态环境的价值。综合评估系统将各个方面的评价指标综合起来，构建一个全面评估住宅人居环境的体系。通过采集和分析数据，可以为住宅建筑提供改进和优化的建议，为居住者提供更好

的人居环境。

4.2 合理利用各类资源

通过科学规划和管理，可以最大化地利用可再生资源，减少浪费和对环境的影响。首先，应合理利用水资源。可以采用雨水收集系统，将雨水运用于植物浇灌、冲洗马桶等非饮用水需求，减少对自来水的依赖。同时，在室内设计方面，可采用低流量节水器、淋浴热水回收系统等措施，减少用水浪费。此外，通过合理规划绿化、森林覆盖等措施，提高土壤保水能力，降低土地水土流失的风险。其次，应合理利用能源资源。可以采用太阳能发电系统，将阳光转化为绿色能源来满足部分或全部的能源需求。利用智能化技术，可以实现建筑能源的高效利用^[4]。例如，通过智能照明控制系统和自动化窗帘系统，根据光照和人员活动的需要，调节照明和遮阳，减少不必要的能源消耗。为了合理利用空间资源，应优化建筑布局和设计。精细规划每个空间的功能和布局，以最大程度地满足业主的需求。并且考虑灵活可变的设计，例如可折叠的隔断、可调节的墙壁等，以适应不同需求和使用场景。在建筑设计中，应重视绿化和开放空间的规划，为居住者提供舒适和放松的环境。

结束语

人居环境的设计理念对住宅建筑的可持续发展具有重要意义。在住宅建筑的设计规划中应用人居环境理念，不仅可以满足人们的居住需求，还能创造更加舒适的居住环境。在住宅设计中融入节能环保理念，通过合理的室内外规划，达到降低能耗、促进可持续发展的目的。

参考文献

- [1]郑佳伟.浅议建筑设计在城市规划设计中的重要性[J].智能城市,2020年8期.
- [2]邹紫男.建筑规划设计与人居环境的契合分析.建材与装饰,2019(32).
- [3]温德军.节能理念在住宅区规划设计中的应用策略[J].住宅与房地产,2019(27):71.
- [4]毛竣,彭玥.现代居住小区规划建筑设计新理念探析[J].美与时代(城市版),2019(09):21-22.