

适老化建筑设计中的人性化空间布局研究

吴 剑

湖北省建筑科学研究设计院股份有限公司 湖北 武汉 430000

【摘要】：随着全球人口老龄化趋势的加剧，中国作为世界上老年人口最多的国家，正面临着前所未有的社会挑战。适老化建筑设计不再仅仅是建筑领域的一个分支，而是关乎亿万老年人生活质量与身心健康的民生工程。人性化空间布局作为适老化设计的核心，其重要性不言而喻。本文旨在深入探讨人性化空间布局在适老化建筑设计中的深远意义，从生理机能衰退、心理需求变化、社会角色转换等多个维度，全面分析老年人对居住环境的特殊需求。文章进一步从公共空间、居住空间、交通空间以及绿化景观空间等四个关键维度，提出了系统化、精细化的人性化布局策略。通过引入无障碍设计理念、通用设计原则以及心理环境学理论，本文试图构建一套能够有效提升老年人居住体验、保障其安全与尊严、并促进其社会交往的适老化空间设计体系，以期为未来的适老化建筑设计提供具有实践指导意义的理论参考。

【关键词】：适老化建筑设计；人性化空间布局；老年人需求

DOI:10.12417/2811-0528.26.12.082

人口老龄化是当今社会面临的重大挑战之一。老年人在身体机能、心理状态等方面与年轻人存在显著差异，对居住环境有着特殊需求。适老化建筑设计应运而生，其核心在于创造一个满足老年人生活需求、保障其安全与舒适的空间环境。人性化空间布局作为适老化建筑设计的关键环节，能够充分考虑老年人的生理和心理特点，使建筑空间更好地服务于老年人，提升他们的生活品质。

1 人性化空间布局在适老化建筑设计中的意义

人性化空间布局不仅仅是家具的摆放或房间的分割，它是一种对老年人生活状态的深刻理解和关怀。

1.1 保障老年人安全

安全是老年人居住的首要需求。随着年龄的增长，老年人的身体机能衰退，表现为视力下降（老花眼、白内障）、听力减弱、骨骼肌肉萎缩、平衡能力变差等。这些生理变化使得老年人极易发生摔倒、碰撞、烫伤等意外事故。

人性化空间布局通过物理环境的干预，构建起一道隐形的安全防线。例如，通过扩大走廊和门洞的宽度（通常建议不小于90厘米，甚至达到120厘米），可以确保轮椅和助行器的顺畅通行，避免卡顿；通过采用无高差的地面设计（即全屋地面找平，消除门槛石），可以彻底杜绝绊倒的风险；通过在卫生间、走廊等关键位置预埋墙体，以便安装L型或水平扶手，可以为老年人提供强有力的支撑，辅助其完成起身、站立等高风险动作。此外，合理的光线布局，避免眩光和阴影，也能有效降低因视觉障碍导致的意外。

1.2 提升生活便利性

随着体力的下降，老年人对于能量的消耗非常敏感。繁琐、迂回的动线会消耗他们大量的体力，甚至导致他们放弃某些必要的活动。人性化空间布局的核心在于“就近原则”和“集中原则”。

将老年人最常使用的功能空间，如卧室、卫生间、厨房（或备餐区）进行相对集中的布局，可以最大限度地减少老年人的行走距离。例如，采用“套间”式的设计，让卫生间紧邻卧室，甚至实现“开门即见”的布局，能够极大地方便老年人夜间如厕，这是预防老年人因起夜摔倒而猝死的关键措施。同时，储物空间的设计也应遵循“黄金区域”原则，即最常用的物品应放置在老年人站立时手肘上下45厘米的范围内，避免踮脚或弯腰取物带来的腰部损伤。

1.3 促进社交互动

老年人退休后，社会角色发生转变，社交圈子往往随之缩小。孤独感是影响老年人心理健康的重要杀手。良好的空间布局不仅仅是私密空间的堆砌，更应该包含促进人际交往的公共空间。

人性化设计强调“视觉连接”和“听觉连接”。例如，在住宅设计中，开放式或半开放式的厨房设计，可以让在厨房忙碌的老人看到客厅里活动的家人，听到他们的声音，从而消除隔离感。在社区或养老机构设计中，通过设置中心庭院、阳光走廊、公共茶室等节点，可以自然地吸引老年人走出房间，聚集在一起。这种“被动社交”空间的设计，能够有效缓解老年人的孤独

感,丰富他们的精神生活,甚至有助于预防阿尔茨海默病。

1.4 满足心理需求

老年人往往对环境有着特殊的依恋感,他们渴望稳定、熟悉和受尊重。冰冷的、医院式的环境会加重他们的心理负担。人性化空间布局致力于营造温馨、舒适、亲切的氛围。

这包括采用柔和的暖色调(如米黄、浅杏色)来粉刷墙面,使用自然材质(如原木、棉麻)来制作家具,以及引入充足的自然光和景观视野。空间的尺度不宜过大,过大的空旷感会让人产生渺小和不安的情绪。通过设置阳台、飘窗等半私密空间,为老年人提供一个可以独处、发呆、晒太阳的角落,能够极大地增强他们的安全感和归属感。

2 老年人特点对空间布局的需求

要进行科学的人性化空间布局,必须首先透彻理解老年人的生理与心理特征。只有“读懂”老人,才能设计出真正适合他们的空间。

2.1 生理特点需求

老年人的生理机能衰退是一个不可逆的过程,这直接决定了空间布局的硬性指标:(1)视觉机能衰退与光环境需求:老年人的瞳孔缩小,进入眼底的光线减少,对明暗的适应能力变差,且容易产生眩光。因此,空间布局必须保证充足的照度,且光线分布要均匀。在设计中,应尽量避免直射光,多采用漫反射照明。同时,色彩对比度要高,例如在楼梯踏步的边缘粘贴防滑条或使用不同颜色的材料,以便老年人清晰辨识。

(2)听觉机能衰退与声环境需求:老年人听力下降,且难以分辨嘈杂环境中的特定声音。因此,空间布局需要进行合理的动静分区。将卧室等需要安静休息的区域布置在远离电梯井、设备间和交通核的位置。同时,采用吸音材料(如地毯、吸音板)来降低混响时间,提高语音清晰度。

(3)行动能力衰退与无障碍需求:这是最核心的物理需求,空间布局必须符合无障碍设计规范。门洞宽度:标准门洞通常为80厘米,这对于轮椅通行是不够的(轮椅宽度通常在65-70厘米,加上推行空间)。人性化设计要求主要通道门洞宽度达到90-100厘米;回转空间:在卫生间、卧室等空间,必须预留直径不小于1.5米的轮椅回转空间,确保轮椅可以360度自由转动;家具高度与支撑:床的高度应与轮椅座高相近(约45-50厘米),方便转移。沙发不宜过软过深,应有扶手支撑以便借力起身。

2.2 心理特点需求

老年人在心理层面往往更依赖稳定、熟悉的环境,对安全

感、归属感和私密性有着更高的需求。他们希望居住空间既能提供安静、舒适的独处环境,避免外界噪音和干扰,又能保留与家人、邻居互动的社交机会,以维持情感联系和心理慰藉。因此,在空间布局上,需注重平衡私密性与公共性。例如,卧室、书房等私人空间应相对独立,确保老年人能够享有不受打扰的休息或阅读环境;同时,公共活动区域(如客厅、社区活动中心)的设置应鼓励适度社交,帮助老年人保持与他人的联系,避免孤独感。空间的设计应传递温馨、亲切的氛围,如采用柔和的色彩、自然的材质,增强归属感。合理的动静分区也能让老年人在需要独处时享受宁静,而在希望交流时能够便捷地参与社交活动,从而满足其多层次的心理需求。

3 人性化空间布局策略

3.1 公共空间布局

公共空间是老年人开展社交、娱乐及休闲活动的关键区域,是适老化建筑的“客厅”。在布局策略上,应着重强调空间的开放性与通透性,坚决避免出现过于封闭和拥挤的状况,让老年人在其中能感受到开阔与舒适。

(1)功能分区的精细化设计:可依据老年人多样的兴趣爱好,精心设置多个功能各异的公共活动区域。例如,设置充满知识氛围的阅读区,配备可调节亮度的护眼灯和符合人体工学的阅读椅;设置趣味十足的棋牌区,地面应具备一定的吸音功能以降低噪音;设置活力满满的健身区,配备适老化的健身器材。这种精细化的分区设计,能够满足不同兴趣群体的需求,避免相互干扰。

(2)视觉与行为的连接性:保障公共空间与居住空间之间有便捷的联系至关重要。走廊应直接通向公共活动区,避免复杂的绕行。对于行动不便的老人,应确保电梯或坡道能直接到达公共区域。同时,利用玻璃隔断或视线通廊,让居住空间的老人能随时看到公共空间的活动,产生参与的欲望。

(3)休憩节点的系统化布局:公共空间不应只是活动的场所,更应是休憩的港湾。需在公共空间合理设置充足的休息座椅。这些座椅不应仅集中在休息区,还应在走廊转角、景观窗前、活动区边缘设置,形成“走走停停”的节奏。座椅的设计应符合老年人体工程学,具备靠背和扶手,材质应防滑、抗菌且冬暖夏凉。

3.2 居住空间布局

居住空间是老年人日常生活的核心场所,其布局是否合理与老年人的生活质量紧密相连。在策略上,应以“安全”和“便捷”为最高准则。

(1)卧室的适老化布局:卧室的布置需要充分考虑采光

和通风条件,将其安置在光线充足、空气流通良好的位置,这样能让室内充满温暖的阳光和清新的空气,有益于老年人的身心健康。床的尺寸要恰到好处,既不能过大导致老年人上下床不便,也不能过小影响睡眠体验。床边必须留出至少80厘米的护理空间。同时,要在床边安装扶手,为老年人起身和躺下提供助力。此外,床头应设置双控开关,方便老年人在床上控制照明。

(2) 卫生间的就近与安全布局:卫生间与卧室应相邻而设,最大程度减少老年人的行走距离,降低意外发生的风险。这是预防老年人夜间跌倒的关键措施。卫生间内要铺设防滑地砖(防滑等级R10以上),安装牢固的扶手(包括马桶旁、淋浴区)和紧急呼叫装置。淋浴区应采用坐式淋浴凳设计,避免老年人站立洗澡的高风险行为。

(3) 厨房的操作优化布局:厨房的操作台面高度要依据老年人的身高进行合理设计,避免他们因长时间弯腰操作而产生过度疲劳。建议采用高低台面设计,水槽区略高,操作台区略低,让老年人可以保持舒适的姿势进行烹饪。同时,储物空间应采用下拉式篮筐或转角飞碟篮,方便老年人取用高处的物品。

3.3 交通空间布局

交通空间涵盖了走廊、楼梯、电梯等,是老年人在建筑内部自由活动的重要通道,其布局的合理性直接影响着老年人的出行安全和便利性。

(1) 走廊的无障碍与支撑布局:走廊应设计得宽敞明亮,净宽建议不小于1.2米,确保有足够的空间供老年人顺畅通行,地面要保持平整且防滑,防止老年人滑倒摔伤。同时,在走廊两侧安装连续的扶手,扶手的高度应根据老年人站立时手肘自然下垂的高度(约80-85厘米)来设定,为老年人行走提供持续的支撑。

(2) 楼梯的安全与警示布局:楼梯的踏步要保证平整、防滑,踏步的高度和宽度要精准符合老年人的身体特点。建议踏步高度在13-15厘米,踏步宽度在30厘米以上,这种“高宽比”符合老年人的步幅和腿部力量。在楼梯的起始处和中间休息平台,要设置清晰明显的标识和充足的照明,方便老年人清

晰辨认方向和看清台阶。同时,踏步边缘应粘贴防滑警示条,以区分台阶边缘。

(3) 电梯的适老便捷布局:电梯的运行要平稳、快速,减少老年人等待和乘坐的时间。轿厢内要安装环绕式扶手和低位按钮(距地100-120厘米),方便坐轮椅的老年人操作。电梯门的开启宽度应足够容纳轮椅进出,且应具备防夹功能。

3.4 绿化景观布局

绿化景观能够为老年人打造一个亲近自然、放松身心的优质环境,在建筑周边和内部进行合理布置意义重大。

(1) 植物配置的感官疗愈:可以种植一些适合老年人观赏和养护的植物,这些植物不仅能美化环境,还能通过视觉、嗅觉、触觉等多感官刺激老年人的感知系统。例如,种植芳香类植物(如桂花、栀子花)可以刺激嗅觉,鲜艳的花卉(如月季、郁金香)可以愉悦视觉。同时,植物的选择要避免带刺、有毒或易招虫的品种,确保安全性。(2) 功能节点的互动布局:可以规划设置小型的花园、步道和休息亭。花园中繁花似锦,能为老年人带来视觉上的享受;步道蜿蜒其中,路面材质应防滑且富有弹性,方便老年人漫步其中,呼吸新鲜空气;休息亭则为老年人提供了遮阳避雨、休憩聊天的场所。同时,可以设置抬高的种植池,让坐轮椅的老人也能轻松参与园艺活动。(3) 四季变化的景观营造:绿化景观的设计要充分考虑到季节变化的特点,选择不同季节开花、结果、变色的植物进行搭配,使老年人在一年四季都能感受到大自然的美好与变化,始终保持对生活的热爱和积极的心态。

4 结语

适老化建筑设计中的人性化空间布局是一项系统而复杂的工作,需要充分考虑老年人的生理和心理特点,以满足他们的生活需求和安全保障。通过合理规划公共空间、居住空间、交通空间和绿化景观等方面的布局,可以为老年人创造一个安全、便利、舒适、温馨的居住环境,提升他们的生活质量和幸福感。在未来的适老化建筑设计中,应不断探索和创新人性化空间布局的方法和策略,以更好地适应人口老龄化社会的发展需求。

参考文献:

- [1] 何扬辉.人性化设计理念下建筑装饰空间布局灵活性探索[J].散装水泥,2025,(05):220-222+225.
- [2] 陈璇.居住区的人性化空间设计研究[D].太原理工大学,2019.
- [3] 梁晨.住宅空间布局设计中的人性化设计探讨[J].艺术科技,2016,29(11):304.
- [4] 张二伟.老人居住空间人性化设计[J].安徽文学(下半月),2010,(08):108.
- [5] 蔡春.人居环境的人性化设计探讨[D].浙江大学,2005.