

无障碍设计在老年公寓公共区域中的应用问题与改进措施

贾志杰 卓靖
中联合盛科技有限公司，河北 石家庄 050000

[摘要]随着我国人口老龄化的加剧，老年公寓作为满足老年人居住与康养需求的重要建筑类型，正日益受到社会的广泛关注。无障碍设计是老年公寓建筑设计中的关键环节，其科学性和合理性直接影响老年人的居住安全与生活质量。文中以老年公寓公共区域为研究对象，通过分析当前无障碍设计的应用现状，探讨设计中存在的主要问题，并从空间组织、设施布置、环境细节和管理维护等方面提出改进措施。研究发现，我国老年公寓的无障碍设计仍存在标准落实不到位、设计理念滞后、设施人性化不足等问题。通过建立系统化设计体系、完善智能化设施与强化管理机制，可显著提升无障碍环境的使用效率与舒适度。研究结论表明，科学的无障碍设计不仅有助于提高老年公寓公共空间的功能性与安全性，还能促进社会养老服务体系的高质量发展。

[关键词]无障碍设计；老年公寓；公共区域；适老化；空间优化

DOI: 10.33142/ect.v3i10.18211 中图分类号: TU241 文献标识码: A

Application Problems and Improvement Measures of Barrier free Design in Public Areas of Elderly Apartments

JIA Zhijie, ZHUO Jing
Zhonglian Hesheng Technology Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

Abstract: With the intensification of population aging in China, senior apartments, as an important type of building to meet the living and health needs of the elderly, are increasingly receiving widespread attention from society. Barrier free design is a key aspect of the design of senior apartments, and its scientific and rational nature directly affects the living safety and quality of life of the elderly. The article takes the public area of senior apartments as the research object, analyzes the current application status of barrier free design, explores the main problems in the design, and proposes improvement measures from the aspects of spatial organization, facility layout, environmental details, and management and maintenance. Research has found that there are still problems with the barrier free design of elderly apartments in China, such as inadequate implementation of standards, outdated design concepts, and insufficient humanization of facilities. By establishing a systematic design system, improving intelligent facilities, and strengthening management mechanisms, the efficiency and comfort of using accessible environments can be significantly enhanced. The research conclusion indicates that scientifically accessible design not only helps to improve the functionality and safety of public spaces in senior apartments, but also promotes the high-quality development of the social elderly care service system.

Keywords: accessibility design; elderly apartments; public areas; suitable for aging; space optimization

引言

进入 21 世纪以来，我国社会老龄化程度持续加深。根据第七次全国人口普查数据，65 岁及以上人口比例已超过总人口的 14%，预计到 2035 年将接近 20%。老龄化社会的发展使得老年公寓这一养老建筑类型成为城市建设的重要组成部分。老年公寓不仅是老年人生活起居的空间，更是体现社会关怀与文明程度的重要载体。而在老年公寓设计中，无障碍设计是保障老年人安全、便利和尊严

生活的基础，是实现适老化与人性化建筑的核心内容。然而，目前我国多数老年公寓在公共区域无障碍设计上仍存在“有设施、缺体系”的问题。部分设计仅停留在满足最低使用要求的层面，缺乏对老年人行为习惯、心理特征和空间需求的深入研究，导致设施功能不合理、空间舒适度低、环境体验不足。本文将对无障碍设计在老年公寓公共区域中的应用问题进行系统分析，并提出针对性的改进措施，以期为养老建筑的高质量发展提供理论与实践参考。

1 无障碍设计在老年公寓中的内涵与基本特征

1.1 无障碍设计的内涵与价值

无障碍设计是指在建筑空间设计中，消除或减少障碍，使老年人、残障人士及其他行动不便者都能安全、方便、自主地进入和使用建筑环境。对于老年公寓而言，无障碍设计的核心在于满足老年人身体机能衰退后的特殊需求，从而保障其在公共空间中的自主活动与社会交往。它不仅是一种建筑设计理念，更是一种社会责任与人文关怀的体现。

1.2 无障碍设计的主要内容

老年公寓的无障碍设计主要包括入口通道设计、室内外交通流线、地面与照明设计、公共休闲区布局及辅助设施配置等内容。设计目标在于营造一个安全、舒适、连续的空间系统，使老年人能够在无心理障碍和物理障碍的环境中活动。无障碍设计不仅是单纯的设施配置问题，更涉及建筑规划、材料选择及色彩心理等多方面的协调。

1.3 无障碍设计的特征与原则

老年公寓无障碍设计应遵循“安全性、连续性、舒适性、人性化”四大原则。安全性要求避免滑倒、碰撞等事故；连续性强调室内外空间的平滑衔接；舒适性关注人体尺度与环境温度；人性化则体现对老年人心理感受与情感需求的尊重。通过这些原则的有机结合，可实现空间功能与情感体验的统一。

2 老年公寓公共区域无障碍设计的应用现状

2.1 空间布局与交通组织的局限性

目前部分老年公寓在公共区域空间规划中仍沿用普通住宅或酒店式布局，未能充分考虑老年人行动缓慢、步幅较短及视力下降等特征。部分走廊宽度不足，转弯处半径过小，导致轮椅通行受限。电梯厅、休息区及门厅的空间衔接缺乏连续性，影响通行流畅性。

2.2 设施设计标准执行不到位

虽然国家已颁布《无障碍设计规范》《城市居住区规划设计标准》等文件，但部分老年公寓在执行过程中存在“形式化”现象。例如，扶手高度不统一、坡道过陡或盲道设置不合理等问题依然普遍，造成使用不便甚至安全隐患。此外，一些设施在设计中缺乏考虑老年人身体机能差异，导致使用难度较大。

2.3 细节设计与人性化关注不足

在公共区域细节设计中，照明、色彩、声音与温度等方面未得到充分重视。部分走廊光线昏暗或存在眩光现象，地面材料反光性强或湿滑，增加了老年人摔倒风险。家具边角锐利、材质冰冷、色彩单调，也会造成心理压抑感，降低空间宜居性。

3 无障碍设计存在的主要问题分析

3.1 设计理念与用户需求脱节

部分设计人员缺乏对老年人身体机能与心理行为的深入理解，导致无障碍设施设计过于机械化，忽视了老年群体的真实使用习惯。例如，某些空间虽具备“无障碍”功能，但路径过长或设置复杂，反而造成使用不便。

3.2 施工与维护环节衔接不畅

在无障碍设施的建设过程中，成本控制往往成为影响工程质量的重要因素。部分施工单位为降低支出，可能在材料选择和工艺执行上做出简化，导致设施功能难以达到设计标准。例如，坡道的防滑层厚度不足会降低摩擦力，增加摔倒风险；照明显度偏低使夜间通行安全受到影响；智能系统未经过充分调试，造成语音导航或报警功能无法正常运行。这些问题使无障碍设计的初衷在使用中被削弱。建设完成后的管理阶段，维护资金投入不足也是普遍存在的现象。缺乏定期检修与更新，设备老化、部件松动或失灵的情况频繁出现，不仅影响使用体验，还可能带来安全隐患。要确保无障碍设施的长期有效运行，应建立完善的质量监管和维护机制，通过全过程管控与周期性评估，让设计理念真正转化为可持续的生活保障。

3.3 缺乏系统的评价与监督机制

当前老年公寓无障碍设计的监管体系存在阶段性不足，大部分监督工作停留在建设验收环节，对后期使用效果缺乏持续跟踪与动态评估。建筑投入使用后，老年人的行为习惯、身体状况及环境变化都会对无障碍设施的功能提出新的要求，若缺乏反馈机制，设计与实际使用之间的差距便会逐渐扩大。为提升无障碍环境的适应性与长效性，应建立基于数据监测与用户反馈的评估体系，对设施使用频率、损耗程度及安全隐患进行定期检测。管理部门可结合老年人满意度调查与智能监测系统的统计数据，对设计效果进行量化分析，并针对发现的问题及时进行优化改造。通过形成“设计-使用-反馈-改进”的闭环管理机制，无障碍环境才能在长期运行中保持高标准与高品质，使建筑真正服务于老年人的实际需求，体现以人为本的设计理念。

4 老年公寓公共区域无障碍设计的改进路径

4.1 优化空间布局与流线设计

在空间组织设计中，应充分考虑老年人的行为特征与行动规律，通过科学规划实现动静分区合理、流线清晰的空间布局。公共活动区宜布置在交通便利、采光良好的位置，休息与康养区域则应保持安静和私密，避免噪音干扰。入口区域设置缓坡与防滑地面，可保障轮椅与助行器的安全通行，坡度控制在安全范围内，减少跌倒风险。走廊宽

度不应小于 1.5m，便于双向通行和照护陪同，转角位置需增设扶手与明显的警示色带，提醒老年人注意方向与高度变化。空间流线宜采用直线型设计，减少复杂的转折和视觉障碍，使行走路径更加直观。视觉导向系统通过色彩、标识与照明变化进行引导，帮助老年人快速辨识方位。通过这种以人为本的空间组织方式，能够有效降低安全隐患，提升老年人居住的自主性与心理安全感。

4.2 强化设施细节的人性化设计

无障碍设施的设计应严格遵循人体工程学与适老化原则，确保老年人在使用过程中的安全与舒适。扶手直径宜控制在 35~45mm 之间，既便于握持又能保证手部受力均匀，表面应光滑而具备防滑性能，以减少滑落风险。地面材料需具备适度的摩擦系数，在保证行走稳固的前提下防止绊倒或滑倒。公共区域的座椅应具备良好的支撑性和适宜的高度，使老年人起身时不费力，椅面略向前倾可增强稳定感。照明系统应采用柔和的灯具，色温控制在 3000~3500K 之间，避免强光眩目影响视力健康。空间色彩设计宜采用温暖明快的色调，减少单一灰色调带来的压抑感，增强环境的亲和力与心理舒适度。通过科学的尺度控制与细节优化，无障碍设施不仅满足功能需求，也体现了对老年人身心特征的尊重与关怀。

4.3 推广智能化与信息辅助技术

随着物联网与智能家居技术的进步，老年公寓的无障碍设计正逐步迈向智慧化与人性化方向。智能感应系统可根据环境变化与老年人活动特征自动调节光照、温度与空气质量，减少人为操作带来的不便。语音导航技术能为视力减弱的老年人提供实时引导，在走廊、电梯间或公共区域发出清晰提示，帮助他们安全定位与通行。紧急报警装置的设置则为居住者提供了及时求助的保障，当摔倒或出现突发情况时，可通过按钮、语音或自动感应触发报警，迅速通知管理人员或医疗服务中心。自动照明系统在夜间出行时可根据人体感应自动开启，避免因光线不足导致的意外风险。这些智能化设计不仅提升了空间使用的便利性，也增强了老年人的安全感与独立性，使无障碍环境从“被动适应”转向“主动关怀”，体现出科技赋能下的人文温度。

5 管理与政策层面的改进措施

5.1 建立科学的设计与评估体系

老年公寓的无障碍建设应形成覆盖规划设计、施工验收和后期维护的全过程监督体系。监管机制的建立有助于保障设计理念的落地与实际使用效果的一致性。政府相关

部门可制定科学、可操作的评估标准，对项目在空间布局、通行安全、辅助设施和环境舒适度等方面进行综合审查。设计阶段需通过多轮专家评估，确保无障碍要素在建筑方案中得到充分体现。施工环节应严格执行技术规范，强化过程检查与质量控制，避免出现与设计不符的偏差。项目竣工后，监管机构可通过实地测评与使用反馈，对无障碍设施的功能性和耐久性进行复核。后期维护纳入监督体系，建立定期巡检与修复机制，保障设施长期处于良好状态。通过这种全链条的管理模式，老年公寓的无障碍环境建设将更具系统性与持续性，为老年人创造安全、便捷、舒适的居住空间。

5.2 加强设计人员的专业培训

无障碍环境建设的质量在很大程度上取决于建筑师与设计师的专业素养。设计人员需要具备老年行为学、康复医学和环境心理学等跨学科知识，深入理解老年人群在行动、安全与心理感受方面的特殊需求。通过对身体机能变化与日常行为特征的研究，设计师能够在空间布局、尺度控制及材料选择上做出更具人性化的决策。行业培训与继续教育在这一过程中发挥重要作用，可通过研讨课程、实地考察和案例分析等形式，帮助从业者更新理念、掌握新技术。教育体系也应将无障碍设计纳入建筑与规划专业课程，培养学生的社会责任意识与创新思维。具备复合型知识结构的设计团队，能够将无障碍理念融入建筑全生命周期管理中，使设计成果更符合老龄社会的现实需求，推动人居环境从功能适配向心理关怀的全面提升。

5.3 完善政策与资金支持体系

无障碍环境的建设离不开政策层面的引导与制度保障。政府应通过完善法规和激励机制，推动高标准无障碍设计在城乡建设中的普及。对在建筑规划、交通设施及公共空间中落实无障碍理念的项目，可给予税收减免、财政补贴或贷款优惠等政策支持，激发企业与开发者的积极性。政策的落实不仅能降低建设成本，还能提升社会整体对无障碍建设的重视程度。社会资本的引入也是推动发展的关键环节，通过多元化投资与合作模式，鼓励企业、社区组织和公益机构共同参与，形成资源共享、责任共担的建设体系。在这种协同机制下，无障碍环境将从单一工程项目转变为社会共建行动，构建出兼顾功能性与人文关怀的生活空间。长期来看，这一举措将促进社会养老体系的完善，为老年群体创造更加安全、便利与有尊严的生活环境。

6 结论

无障碍设计是老年公寓建设中不可或缺的重要组成

部分，其科学性与人性化程度直接影响老年人的生活质量与安全感。本文通过分析老年公寓公共区域无障碍设计的现状与问题，提出从空间优化、设施改进、智能化应用及政策管理等方面入手，构建更加安全、舒适与便捷的居住环境。空间层面需要根据老年人行动特征合理组织流线，控制坡道坡度与地面高差，细化休息节点与标识系统；设施层面应完善扶手、座椅、防滑地面、照明与应急呼叫装置等细节设计，兼顾功能性与审美性。智能化技术的引入，可通过感应照明、路径导航、跌倒监测等系统提升环境的主动守护能力。研究表明，完善的无障碍环境不仅能提升建筑功能与美学价值，还能促进老年人社会参与、自主活动与心理健康，增强其尊严感和归属感。未来的无障碍设计发展需要在理念与方法上实现进一步突破，应在设计实践中强化建筑学、老年医学、康复学与社会学等多学科的深度协同，通过整合人体工学、行为科学与环境心理学的研究成果，使设计决策更加科学与精细化。同时，引入老年人参与式反馈机制，让使用者在方案生成、细部优化与后期评价中发挥主体作用，使设计真正回应其真实需求与

情感体验。推动无障碍设计从单一的功能补偿转向综合体验提升、健康促进与全生命周期适老化，使建筑环境在满足安全性、便利性的基础上进一步体现尊严感、自主性与社会连接性。借助数字化仿真、智能评估系统与动态监测技术，无障碍设计将实现更高程度的精准化与个性化配置，从而真正实现对全人群、全阶段的包容与关怀，构建可持续、可成长的适老环境体系。

[参考文献]

- [1] 张婷婷,王立新.无障碍设计在老年建筑中的应用与优化研究[J].建筑学报,2022(7):65-71.
 - [2] 刘佳,陈浩.老年公寓公共空间无障碍设计问题研究[J].建筑技术开发,2023(4):92-97.
 - [3] 王森,李思远.适老化建筑设计理念与无障碍环境建设探讨[J].城市建筑,2021(10):58-63.
- 作者简介：贾志杰（1998.9—），男，汉族，毕业学校：河北工程技术学院，现工作单位：中联合盛科技有限公司；卓靖（2001.1—），女，汉族，毕业学校：河北工程大学，现工作单位：中联合盛科技有限公司。