适老化需求导向下居住建筑空间优化设计路径探究

李 倪
河北加壹建筑设计有限公司，河北 石家庄 050000

[摘要]随着我国老龄化程度不断加深，居住建筑空间的适老化水平同老年人的居家安全和生活质量密切相关。文中以适老化需求为出发点，对目前居住建筑在空间布局匹配度、功能空间适应性、无障碍设施配置和公共交流环境等各方面的不足进行系统的分析，再从户型布局优化、功能空间完善、无障碍细节加强、室内环境品质改善和共享交流空间创建这五个方面给出设计思路。研究认为居住建筑空间优化应该由“通用标准”变为“精准适配”，以老年人行为特点和生活节律为设计依据，使安全、方便、有归属感三者有机地结合起来。

[关键词]适老化需求；居住建筑；空间优化；无障碍设计；居家养老
DOI：10.33142/sca.v9i10.20619 中图分类号：TU241.9 文献标识码：A

Exploration on Optimization Design Path for Residential Building Space under the Guidance of Aging Needs

LI Ni
Hebei Jiayi Architectural Design Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

Abstract: With the deepening of Chinese aging population, the age appropriate level of residential building space is closely related to the home safety and quality of life of the elderly. Starting from the demand for aging adaptation, this article systematically analyzes the shortcomings of current residential buildings in terms of spatial layout matching, functional space adaptability, barrier free facility configuration, and public communication environment. It then provides design ideas from five aspects: optimizing layout, improving functional space, enhancing barrier free details, improving indoor environmental quality, and creating shared communication spaces. Research suggests that the optimization of residential building spaces should shift from "universal standards" to "precise adaptation", based on the behavioral characteristics and lifestyle rhythms of the elderly, to organically combine safety, convenience, and a sense of belonging.

Keywords: age appropriate demand; residential building; space optimization; accessibility design; home-based elderly care

引言

我国老年人口规模不断增大，居家养老已经成为绝大多数老年人的现实选择。但是目前大量的居住建筑在设计和建造的时候，并没有把老年人的身体尺度、感知能力和行为模式作为主要考虑因素，从而造成老年人随着年龄的增长而不断出现空间使用的障碍。我国存量住宅适老化设计水平低，无障碍设计考虑不周全、套型设计没有考虑到老年人的生活习惯和生理特点、各个空间的精细化设计缺失等问题，不能满足老年人的生活需求。适老化需求导向下的居住建筑空间优化，本质上就是把老年人真实的生活体验当作设计的出发点，而不是在问题出现之后才去被动地修补。本文在剖析现状问题之后，从空间布局、功能适配、无障碍细节、环境品质、交流空间这五个方面给出系统的改善途径。

1 适老化理念融入居住建筑设计的意义

适老化理念融入居住建筑设计，首先解决的是由于老年人生理机能衰退所造成的空间使用障碍。根据老年人居住建筑设计规范的规定，老年人居住建筑设计应保证老年人居住安全、方便，符合老年人健康状况、自理能力、护理要求。该要求体现出适老化设计的主要方向，即空间要从物理上弥补老年人视力、听力、平衡、肢体活动等各方面的衰退，减少日常生活中出现的安全隐患。其次是老龄化这一理念所具有的社会效益。国家标准《住宅项目规范》对无障碍和适老化建设提出了许多要求，比如要求卫生间便器和洗浴器旁设置扶手或者预留安装条件，每个住宅单元至少设置 1 个无障碍公共出入口，提高户门、卫生间门

Copyright © 2026 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.

的通行净宽要求，方便搀扶老年人进出或者乘坐轮椅进出。这就意味着适老化已经由行业倡导变成了住宅建设的底线要求。从更深意义上来说，居住空间的适老化水平体现的是一个社会对于“老去”这个生命阶段的空间需求的理解，是设计由“能住”向“适住”的转变，是通用标准向精准适配的转变。

2 居住建筑空间适老化设计现状及问题分析

2.1 空间布局与老年生活需求匹配度不足

目前居住建筑空间布局存在着同老年生活需求相脱离的情况。老年人居住空间规划中，玄关、厕所、洗面所、浴室、居室、老年人卧室应尽量设置在同一层楼，并且老年人卧室与厕所、洗面所、起居室尽可能靠近设置，保证老年人卧室有必要的护理空间，遮音性能好、避难方便。但是大量的住宅设计将卧室和卫生间设在不同楼层，或者将厨房与餐厅之间距离拉得很远，给老年人日常生活活动造成长久的体力消耗。空间布局的又一重大问题就是动线组织没有考虑到老年人的行为特点。户室内面对走道的门与门、门与邻墙之间的距离不应小于 0.50m，保证轮椅回旋和门扇开启的空间；户室内通过式走道净宽不应小于 1.20m。但是实际住宅中的走道宽度只满足基本通行的要求，并没有考虑到轮椅回转和助行器使用的需要所留下的额外空间。另外，套内空间中老年人日常行走活动区不应有长距离无扶靠区，但是目前大多数住宅的走道墙面没有连续扶手或者可撑扶界面，老年人行走时缺少必要的体力支撑。

2.2 室内功能空间适应性较弱

居住建筑各个功能空间的适应性不足，集中表现在空间尺度和设施配置不能随着老年人身体机能的变化而做出相应调整上。卫生间属于高风险区域，坐便器高度不得大于 0.40m，浴盆和淋浴座椅的高度也不得大于 0.40m，卫生间内与坐便器相邻的墙面应设置水平高 0.70m 的“L”形安全扶手或者“丨丨”形落地式安全扶手。但是大量的住宅卫生间面积小，不能满足轮椅回转的要求，坐便器旁没有预留扶手安装的条件。厨房空间问题也十分严重，操作台高度固定、吊柜位置过高，使老年人在做饭时经常要弯腰或者爬高，增大了体力的消耗和安全隐患[1]。厨房应设置合理的清洗、操作、烹调、存储、清洁动线，常用物品应放置在老年人不用踩踏就能拿取的位置。但是大多数现有的住宅厨房的收纳布局并没有按照这个原则来设计，造成老年人日常操作中出现的不便不断累积。功能空间适应性差的根本原因是住宅设计把“标准家庭”当作默认使用者，并没有建立针对不同健康状况老年人的弹性设计机制。

2.3 无障碍设施配置不够完善

无障碍设计是居住建筑适老化最基本的条件，但是实践中存在的问题是“有没有”而不是“好不好用”和“连不连续”。住宅的疏散楼梯不得采用螺旋楼梯或者弧线楼梯；三级及以上台阶、楼梯两侧应设扶手，扶手抓握部分圆弧截面直径不宜小于 35mm～45mm。但是大量的住宅楼梯只有一侧设扶手，或者扶手在休息平台处断开，造成老年人在最需要支撑的节点上无处可依。在楼梯两侧设置双层连续扶手时，上层扶手高度应为 0.90m，下层扶手高度宜为 0.65m～0.70m。地面高差处理也是薄弱环节之一，套内空间适老化改造中应消除入户位置及套内空间的地面高差，若不能消除，则高差不宜大于 15mm，并做斜面过渡。但是实际中由于装修面层厚度的不同而产生的“微高差”常常被忽略，成为隐匿的绊倒风险。深层次的问题是无障碍设计常常被当作附加措施而不是空间组织的内在部分，造成它和功能布局、动线设计没有系统整合。

2.4 公共交流空间与环境营造不足

居住建筑公共交流空间及环境品质好坏会直接影响到老年人参加社会活动的意愿以及心理健康。住宅内部陈设如厕所、浴室、走廊、起居室的使用设备，以无障碍地使用为宗旨，高龄者行走路线的墙壁上都装有扶手，使高龄者行走时重心更稳，防止高龄者跌倒。但是目前大多数住宅楼公共走廊只起到通行的作用，并没有设置休憩座椅或者交往节点，老年人在楼层内缺少自然相遇和交谈的地方。就社区而言，很多老年人对于高层小区的陌生环境感到不适应，建立共享客厅能够促使居民走出自己的小天地，建立起良好的邻里关系[2]。声环境上，睡眠功能为主的房间室内噪声等效声级昼间不应大于 40dB。住宅中卧室与起居室、楼梯间的隔声处理一般不够，卧室、起居室等主要功能用房应有良好的隔声处理和噪声控制。光环境上，适老化改造场所的照明标准值宜为居住建筑照明标准值的 1.5～2.0 倍，不得产生炫光。但是夜间过道感应照明缺少、卫生间眩光等问题在既有住宅中也十分普遍。

3 适老化需求导向下居住建筑空间优化设计路径

3.1 优化户型空间布局，提高居住便利性

户型空间布局改善要遵循短路径、同层化的两个原则。套内空间的适老化改造要根据自理老年人和乘坐轮椅老年人的不同需求来实施。从布局上讲，把卧室、卫生间、起居室等主要的生活空间安排在同一层楼，使老年人的日常活动路线短。老年人卧室最好能和厕所、洗面所、居室近接设置。走道设计应满足通过式走道净宽不小于 1.20m，在走道墙面设置连续扶手或可撑扶界面。套内空间中老年

Copyright © 2026 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.

人日常行走活动区不能存在长距离无扶靠区。空间布局的改善还要留有弹性调节的余地，住宅平面设计要考虑配合不同年龄段，可以轻易地改变隔间，以适应随着年龄的增长而需要使用高龄者的情况。户室内面对走道的门与门、门与邻墙之间距离不小于 0.50m，以保证轮椅通过及门扇开启。

3.2 完善功能空间设计，满足多样化生活需求

功能空间主要是卫生间、厨房、卧室。卫生间设计应保证坐便器高度不大于 0.40m，浴盆、淋浴座椅高度不大于 0.40m。卫生间内与坐便器相邻墙面应设水平高 0.70m 的“L”形安全扶手或“丨丨”形落地式安全扶手，贴墙浴盆的墙面应设水平高度 0.60m 的“L”形安全扶手。老年人居住用房门的开启净宽不应小于 1.20m，应向外开启或者设推拉门；厨房、卫生间门的开启净宽不应小于 0.80m。厨房设计要合理安排清洗、操作、烹调、储存动线，常用物品放在不需要攀高或者深弯腰就可以取用的地方。卧室设计中床的两侧应有临空，留出与相邻家具或者墙之间的净宽不小于 0.80m 的通行空间，根据需要可以设置可撑扶的平面或者在保证安全可靠的条件下设置扶手[3]。各功能空间的完善还要注意空间之间衔接过渡的问题，去掉通行路径上的门槛和高差，保证老年人在各个功能区之间的移动安全顺利。

3.3 加强无障碍细节设计，保障居住安全

无障碍细节设计应该由原来的“点状合规”变成现在的“系统连续”。住宅的疏散楼梯不能采用螺旋楼梯或者弧线楼梯；三级及三级以上台阶和楼梯应在两侧设扶手。在楼梯两侧设双层连续扶手，上层扶手高度为 0.90m，下层扶手高度宜为 0.65m～0.70m，扶手应采用防滑、热惰性好的材料。扶手抓握部分圆弧截面直径应为 35mm～45mm，截面内侧边缘距墙面净距不小于 40mm。地面高差处理上，套内空间适老化改造要消除入户位置和套内空间的地面高差。当不能消除时，高差不应大于 15mm，并做斜面过渡，斜面纵向坡度应小于 1∶10。卫生间便器、洗浴器旁边应设扶手或者预留安装条件。安全细节还要包含夜间活动场景，卧室到卫生间的路径上设感应式夜灯，居住用房内过道、居室、卫生间等处设感应控制装置。无障碍设计更高的目标就是“隐性化”，使安全支持措施融入到空间美学当中，不能造成医疗机构般的冰冷感。

3.4 营造舒适的室内环境，提升居住品质

室内环境品质的改善要以声、光、热物理环境的系统改良为主。声环境上，以睡眠为主要功能的房间室内噪声等效声级昼间不应大于 40dB。建筑靠近城市主干路或者公共活动场所时，需要安装隔音玻璃；卧室、起居室等主要功能用房要进行良好的隔声处理和噪声控制，卫生洁具及给排水配件均应采用低噪声产品，冷水、热水管道设计流速不宜大于 1.00m/s，排水管道应采用低噪声排水管材。光环境上，适老化改造场所的照明标准值应是居住建筑照明标准值的 1.5～2.0 倍，不得产生炫光。老年人居住建筑主要用房应充分利用天然采光，不应小于现行国家标准《住宅设计规范》GB50096 的规定。使用浅色、有反射性但是不会造成强烈反光的材料来减少热积聚。热环境上每套住宅应有满足日照标准的房间，老年人卧室、起居室应有良好的朝向[4]。舒适室内环境的营造还要考虑嗅觉、触觉等其他方面，使用低挥发性材料，控制室内湿度，用温润的触感材质。

3.5 构建共享交流空间，促进邻里互动

共享交流空间的创建要将交往的可能嵌入到日常通行的路径当中。楼层层面利用公共走廊端部或者转角处设置休憩节点，配备座椅和绿植，使老年人在日常出行时自然而然地停留、交谈。住宅单元入口处可设互助书屋、多功能活动空间等设施。社区层面可以设置社区核心景观的中心活动广场，给社区以及周边居民提供聚集场所，作为室内外空间的过渡，可以为居民提供交流活动的场所，设置老人活动场地、棋牌室或者茶室区，统筹布置，与景观节点和环境相融合，促进代际、邻里之间的交流。社区可以增加休息椅的数量，在步道、台阶、活动场地等处增设无障碍设施，提高老年人出行的安全性。共享交流空间设计还要重视“行为重叠区”的创建，在动线交叉处设置附有座椅、茶水台或者展示面的缓冲地带，让不同目的的老年人在这里自然地遇见。空间品质由视觉通透性、边界处理决定，应使用低矮绿篱或者半透空隔断来划分区域，既能保持空间的领域感，又能防止视线被完全隔断。

表 1 居住建筑主要功能空间适老化设计要点

功能空间	核心设计要点	关键尺寸要求
卫生间	坐便器旁设 L 形扶手，淋浴区设安全抓杆，地面防滑处理	坐便器高度≤0.40m，扶手高 0.70m
厨房	清洗、操作、烹调、存储动线合理组织，常用物品低位收纳	操作台高度可调节，通道净宽≥0.90m
卧室	床两侧临空，预留轮椅通行空间，设置夜灯及紧急呼叫	床侧净宽≥0.80m，夜间照度适中
走道	连续扶手，消除高差，夜间感应照明	净宽≥1.20m，扶手高 0.85m
入户	消除高差，设置换鞋凳及撑扶设施	高差≤15mm 并做斜面过渡

Copyright © 2026 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.

4 结语

适老化需求导向下的居住建筑空间优化设计，其实质就是从“通用标准”向“精准适配”的范式转变。本文所论述的五个路径维度——户型布局的短路径和同层化、功能空间的适应性完善、无障碍细节的系统连续、室内环境的感知适配、共享交流空间的行为嵌入——并不是相互独立的技术选择，而是一个相互支撑的空间策略体系。目前实践中的最大误区就是把适老化理解成一系列可以逐一选择的技术措施清单，而忽略了老年人对于空间的体验是整体的、连续的。未来居住建筑空间优化要在规范底线之上，依靠老年人的行为数据和生活叙述来制定设计决定准则，让居住空间成为支撑老年生命尊严的日常载体。

[参考文献]

[1]王焘,王麟,王炜康,等.康养建筑适老化空间设计策略研究[J].世界家苑,2026(16):82-84.

[2]陕成鹏.面向适老化需求的城市社区住宅建筑空间改造设计[J].四川水泥,2026(6):88-90.

[3]石璧.基于适老化理念的养老建筑空间设计[J].居舍,2025(11):19-22.

[4]莫洲瑾,王悦霖,遇美含,等.小城镇公共空间适老化更新的空间句法变量体系与分析路径[J].华中建筑,2026,44(9):51-55.

作者简介：李倪（1992—），女，汉族，河北邢台人，工程师，河北工程大学科信学院毕业，现就职于河北加壹建筑设计有限公司，从事建筑设计工作。

Copyright © 2026 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.