

适老化全周期理念在住宅建筑环境改造设计中的创新应用

尹薪渊

河北建筑设计研究院有限责任公司, 河北 石家庄 050000

[摘要]伴随人口老龄化程度不断加深,住宅建筑环境能不能满足老年人安全便利、舒适且有尊严的生活需要,已然成为城乡居住品质提高、养老服务模式建设的关键议题。传统住宅适老化改造大多聚焦于局部设施增添、单点问题修复,常常会忽略老年人身体机能变化、生活行为连贯性、家庭照护需求、建筑全生命周期管理。适老化全周期理念着重从规划设计、施工改造、使用维护、动态评估和持续更新等阶段全面考量老年人居住需求,把安全防护、无障碍通行、健康舒适、智能辅助、情感关怀和运维管理有效结合起来。本文围绕适老化全周期理念在住宅建筑环境改造设计中的创新应用展开探究,剖析其基本内涵、现实价值、现存问题、实施路径,并从空间重构、设施优化、智能技术、材料选择、社区协同和持续评估等方面给出对策。

[关键词]适老化;全周期理念;住宅建筑;环境改造;老年友好设计

DOI: 10.33142/ec.v9i6.19838

中图分类号: TU241.93

文献标识码: A

Innovative Application of the Aging Friendly Full Cycle Concept in the Design of Residential Building Environment Renovation

YIN Xinyuan

Hebei Institute of Architectural Design & Research Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

Abstract: With the deepening of population aging, whether the residential building environment can meet the safety, convenience, comfort, and dignity needs of the elderly has become a key issue in improving the quality of urban and rural living and constructing elderly care service models. Traditional residential aging renovation mostly focuses on adding local facilities and repairing single point problems, often neglecting changes in the physical functions of the elderly, continuity of life behaviors, family care needs, and management of the entire building lifecycle. The concept of aging friendly full cycle focuses on comprehensively considering the living needs of the elderly from the stages of planning and design, construction and renovation, use and maintenance, dynamic evaluation, and continuous updates. It effectively combines safety protection, barrier free access, health and comfort, intelligent assistance, emotional care, and operation and maintenance management. This article explores the innovative application of the aging friendly full cycle concept in the design of residential building environment renovation, analyzes its basic connotation, practical value, existing problems, implementation path, and provides countermeasures from the aspects of spatial reconstruction, facility optimization, intelligent technology, material selection, community collaboration, and continuous evaluation.

Keywords: suitable for aging; full cycle concept; residential buildings; environmental renovation; aging friendly design

引言

在人口老龄化的大背景下,居家养老依旧是大多数老年人所采用的主要养老方式,住宅建筑环境的适应性对于老年人的生活安全、行动便利、身心健康有着直接的影响。很多既有住宅在空间尺度方面、通行条件方面、卫生间安全方面、照明通风方面、智能设施方面、公共环境方面存在着不足之处,难以满足老年人不断变化的生活需求。传统的适老化改造往往侧重于局部设施的安装,缺乏全周期的统筹规划。把适老化全周期理念融入住宅建筑环境改造

设计当中,能够有助于提高居住品质,推动住宅更新与养老服务的协同发展。

1 适老化全周期理念的内涵与住宅改造价值

1.1 适老化全周期理念的基本内涵

适老化全周期理念在住宅建筑环境改造设计里,以老年人全生命周期居住需求的变化作为依据,涵盖前期需求评估、方案设计、施工实施、使用反馈、维护管理、后续更新的整个过程,进行系统统筹规划,从而让住宅空间能够持续契合老年人生理、心理、社会生活的需求。传统的

适老化改造常常把安装扶手、防滑处理、消除高差、改善照明等单项措施当作主要内容,虽说能解决一部分安全问题,可通常缺少对居住行为、照护关系、家庭结构、健康状况、后期维护的综合考量。全周期理念着重表明适老化改造并非一次性工程,而是一个随着老年人身体机能改变、家庭生活状态变化而不断调整的过程。它的核心内容有需求识别、空间适配、设施配置、技术支持、运行维护、效果评估。住宅建筑环境唯有拥有可调整、可维护、可持续更新的能力,才可以真正满足老年人长期居住的需求。

1.2 住宅适老化改造的现实基础

当下诸多住宅特别是既有住宅在建造之时并未全面考量老年人使用需求,伴随住户年龄不断增长,居住环境里的安全隐患、使用不便之处渐渐显露出来。在室内部分,像入口门槛存在高差、地面湿滑、卫生间空间比较狭小、收纳位置不太合理、照明不够充足、插座开关高度不合适、家具边角比较突出等问题,都会致使老年人跌倒、碰撞、操作出现困难的风险增加。于公共空间而言,楼道照明不足、电梯缺失或者候梯空间狭窄、坡道不连续、扶手设置不完善、休憩设施不足等情况,同样会对老年人外出活动产生影响。住宅适老化改造不单单是建筑技术方面的问题,还是社会养老、民生保障方面的问题。随着居家养老、社区养老、智慧养老持续发展,住宅环境需要和养老服务、健康管理、社区支持达成衔接。全周期理念能够将居住环境改造和老年人长期生活支持融合起来,为适老化设计给出更为系统的思路。

1.3 全周期理念融入改造设计的价值

把全周期理念融入住宅适老化改造设计有着诸多价值。其一,能助力提高改造的精准程度。借助在前期对老年人身体状况、生活习惯、照护需求、住宅现状展开评估,能够防止出现盲目改造、重复投入的情况。其二,可助力提高使用的安全性能。全周期设计注重从入口、起居、卧室、厨房、卫生间一直到公共交通空间的连贯安全性,降低局部改造所造成的断点。其三,有助于增强空间的可持续特性。老年人的身体机能会随着时间推移而发生变化,住宅环境应当具备可调整的能力,像是可以增设辅助设施、能够改造收纳系统、能够接入智能设备等。其四,有助于提高居住的品质水平。

2 住宅建筑环境适老化改造面临的主要问题

2.1 改造理念偏重局部,系统统筹不足

现阶段部分住宅的适老化改造仅仅停留在给局部设施增添内容的方面,常见的做法有在卫生间里安装扶手、铺上防滑垫、对床边的照明进行调整或者增添紧急呼叫设

备等。这些举措具备一定的实用价值,然而要是缺乏系统的统筹规划,就有可能没法形成完整的适老化环境。比如说,室内卫生间完成了防滑处理,可是入户门槛、走廊转角、卧室起夜的路径那里仍旧存在障碍;室内安装了扶手,但是公共楼道、单元入口、社区道路缺少连续的无障碍衔接,老年人外出还是会遇到困难。局部改造还可能会忽略不同空间之间行为的连续性,致使老年人在生活流程里不断碰到新的障碍。适老化住宅环境应当当作一个完整的系统来设计,涵盖室内空间、楼栋公共空间、社区环境、服务设施之间的衔接。

2.2 需求评估不足,个体差异考虑不充分

老年群体内部存在着较大差异,在不同的年龄阶段、身体状况、生活习惯、家庭结构、照护条件下,他们对于住宅环境的需求是不一样的。有一部分老年人行动能力比较强,其主要需求在于提高居住环境的便利性、舒适度,还有一部分老年人患有慢性病,或者存在视力下降、平衡能力不足、轻度认知障碍等情况,他们更加需要安全防护、智能提醒,另外,部分高龄或者失能的老人则需要照护空间、护理设备、紧急救援方面的支持。在现实的改造过程中,一些项目缺乏专业的需求评估,常常采用统一化的改造清单,从而忽视了个体之间的差异。要是在改造之前没有充分了解老年人实际的生活活动线、起居习惯、照护人员的活动、未来健康状况的变化,那么设计方案就有可能与真实需求不相符。

2.3 后期维护与持续更新机制薄弱

住宅适老化改造并非施工完成就宣告结束,后期的维护、持续更新同样具有至关重要的意义。扶手、地面材料、照明设备、智能传感器、报警装置还有无障碍设施,在长时间使用过程当中,有可能会出现松动、老化、失灵或者不适配这样的问题。要是缺少维护机制的话,原本用于保障安全的设施,反倒有可能会形成新的隐患。有一部分住宅改造完成以后,缺乏定期检查、使用反馈。当老年人身体状态发生变化之时,环境却没能及时进行调整。举例来说,当老年人从能够独立行走转变为需要助行器或者轮椅的时候,原来的通道宽度、家具布置、卫生间尺度,可能就不再适用了。智能化设备同样需要持续的维护、操作指导,不然的话很容易因为使用困难而被闲置。

3 适老化全周期理念下住宅改造设计原则

3.1 坚持安全优先与无障碍连续原则

住宅适老化改造中安全是最为重要的原则。老年人存在跌倒、滑倒、碰撞、迷失等情况的风险比较高,所以住宅环境设计需要从空间布局、地面材料、照明系统、扶手

设置、家具尺度、紧急救援等多个方面来降低安全隐患。安全优先并非只是在局部增加保护设施,而是要建立起连续的安全系统。无障碍连续原则规定老年人从小区入口开始,经过单元门、楼道、电梯、入户空间再到室内各个功能空间,都能够顺利且安全地移动。室内要减少高差、障碍物,维持通道宽度,优化夜间照明,把控地面防滑性能,公共空间要完善坡道、扶手、休憩座椅、照明、导向标识。

3.2 坚持舒适健康与人本关怀原则

适老化住宅环境不但要保障安全,同时也要提高舒适性、健康性。老年人对于温湿度、光照、通风、噪声还有空气质量比较敏感,改造设计需要重视室内热环境、自然采光、空气流通和声环境控制。照明设计要避免产生眩光,确保卧室、走廊、厨房、卫生间等关键空间亮度合适,通风设计要改善室内空气质量,降低潮湿和异味的产生,材料选择要注重环保、耐用、防滑并且易清洁。人本关怀原则着重于尊重老年人的生活习惯、情感需求、自我价值。

3.3 坚持弹性适应与全周期维护原则

老年人的身体状态、生活需求呈现出动态变化的特性,所以住宅适老化改造需要遵循弹性适应原则。弹性适应在空间、设施与技术这三个方面有所体现。空间的方面,要预留出可供轮椅通行、助行器使用、照护人员操作的可能性,设施方面,扶手、坐凳、收纳、照明等应该尽可能采用能够调整或者能够扩展的设计,技术方面,智能监测、紧急呼叫、健康管理设备需要具备后续接入的能力。

4 适老化全周期理念在住宅改造设计中的创新应用路径

4.1 室内空间适老化系统优化

老年人日常生活中,室内空间是他们最为频繁所处的地方,适老化改造需要从完整的生活场景着手展开系统优化。入户空间要降低门槛高差,设置换鞋凳、扶手,还要保证有充足照明,以此方便老年人进出。客厅的通道要保持顺畅,减少尖锐家具、杂物的堆放,合理设置能够供人休憩的位置。卧室需要关注床的高度、床侧的活动空间、夜间照明情况、紧急呼叫装置,方便老人起卧、进行照护。厨房则应调整操作台的高度,优化收纳位置,降低弯腰、登高、远距离取物所带来的风险。

4.2 公共空间与社区环境协同改造

老年人的生活场所,不局限于室内,还延伸至楼栋公共空间、社区环境。适老化全周期理念下,住宅改造需从单户空间向公共环境拓展。楼栋入口方面,要设置连续坡道、防滑地面、夜间照明,单元门的开闭方式要方便老年人使用。楼道空间要保持通畅,配备必要扶手与清晰标识,

电梯空间需满足轮椅与助行器通行要求。社区道路要平整且连续,减少高差与障碍,设置休憩座椅、遮阳避雨设施、适合老年人活动的公共空间。

4.3 智能技术与健康管理融合应用

智能技术给住宅适老化改造带来了新办法。像智能照明、人体感应、跌倒监测、燃气报警、烟雾报警、紧急呼叫、门磁监测、健康数据采集、远程照护等技术,能够提高老年人居住的安全性、照护效率。智能技术的应用要秉持适用性与易用性,防止功能繁杂、操作困难或者维护成本过高。针对独居、高龄或者患有慢性病的老人,可以着重配置紧急呼叫、跌倒感知、健康提醒系统,对于普通老年家庭,能够从智能照明、防火防燃气、门窗安全等基础功能着手。

5 适老化全周期改造设计的实施保障措施

5.1 建立需求评估与方案定制机制

适老化改造需要以科学需求评估作为前提条件。在进行改造之前,要对老年人的年龄情况、身体状况、行动能力、生活习惯、照护需求、家庭结构、住宅条件展开综合评估。评估的内容能够涵盖出入口条件、室内高差、卫生间安全状况、厨房使用情况、卧室活动空间、照明通风条件、家具布置、公共空间可达性等方面。评估工作不应该只是由设计人员单方面来完成,还应当充分听取老年人本人、家庭成员、社区工作人员、专业服务人员的意见。依据评估所得到的结果来制定个性化方案,区分出基础安全型、功能提高型、照护支持型和智能辅助型等不同的改造方向。

5.2 完善多方协同与资源整合机制

住宅适老化改造关联着政府、社区、家庭、设计单位、施工单位、物业服务、养老服务机构、医疗卫生资源等诸多方面的主体,因而有必要建立协同合作机制。其中,政府能够在政策引导、资金补贴、标准制定、质量监管等环节发挥自身的作用,社区可以承担起需求摸排、资源对接、后续服务等工作,设计单位和施工单位应该给予专业技术方面的支持,物业服务需要参与到公共空间维护、设施管理之中,家庭成员是日常使用、反馈信息的关键主体。要是住宅适老化改造仅仅依靠单个家庭或者单个施工单位来推动,那么很容易出现资源短缺、后续维护艰难的状况。

5.3 构建评估反馈与持续更新机制

适老化改造完成之后要建立评估反馈、持续更新机制。评估的内容有设施使用的实际效果、安全隐患消除状况、老年人的满意程度、维护的便利程度、后续的适应能力。借助定期回访能够知晓扶手、地面、照明、智能设备、公

共空间设施是否正常使用,发现问题就要及时维修。反馈机制也要留意老年人身体状态的变化,像是行动能力下降、视听力改变、照护需求增多等,并依据这些来调整住宅环境。持续更新机制可以让适老化改造从一次性项目转变成长期服务。

6 结论

适老化全周期理念给住宅建筑环境改造设计带来更具系统性、持续性且以人为本的思考方向。本文经分析得出,当下住宅适老化改造存在局部化、模板化、需求评估不充分、公共环境衔接欠佳、后期维护不力等状况,难以充分契合老年人长期居家养老的需求。把全周期理念融入住宅建筑环境改造,需秉持安全优先、无障碍连贯、舒适健康、人本关怀、弹性适应与持续维护的原则,从室内空间、公共空间、社区环境、智能技术等方面展开综合设计。在实践中,要建立需求评估、方案定制机制,完善多

方协同及资源整合机制,建立评估反馈及持续更新机制,从而让住宅环境能随着老年人需求的改变调整。

[参考文献]

- [1]滕盼盼,徐明珠,黄英臣.康养公寓室内智能化设计研究[J].鞋类工艺与设计,2022,2(18):139-141.
- [2]陈爽.旧住宅适老型建筑电气改造问题研究[J].工程技术研究,2019,4(16):214-215.
- [3]陆跃东,张亮,马艳敏.基于物联网的高层住宅建筑智能化探究[J].城市建设理论研究(电子版),2016(30):52-53.
- [4]武小静,遆升,胡勇超,等.智能化失能老人室内家居环境设计研究[J].轻工科技,2020,36(2):89-90.
- [5]尹楠,沈哲,郑晓莹.智能化居家养老公寓设计研究[J].通讯世界,2020,27(2):212-213.

作者简介:尹薪渊(1997—),男,汉族,毕业于天津理工大学;现就职于河北建筑设计研究院有限责任公司。