

设计心理学视角下的适老化住宅设计研究

王春晓

青岛理工大学艺术与设计学院, 山东 青岛

收稿日期: 2024年1月9日; 录用日期: 2024年1月29日; 发布日期: 2024年4月12日

摘要

随着最新一次人口普查的数据公布, 我国老年人口比重呈现出持续上升的趋势。面对人口老龄化带来的养老问题, 如何设计出适合老龄化人群生活的环境, 是设计师需要优先考虑的问题。目前, 我国适老化环境设计还处于探索阶段, 亟需理论指导。设计心理学是在设计中研究人的心理因素, 提供设计线索, 从而引导设计结果更加科学化、有效化。对于适老化设计来说, 设计师除了结合老年人的生理特征和行为特点进行设计外, 心理学概念也是非常重要的理论工具。文章结合老年人住宅存在的问题, 从老年人群特征、设计心理学与适老化设计原则关系等方面, 探讨如何通过设计心理学使适老化住宅设计为老人提供正确的操作信息, 让人与环境的交互更加顺畅, 以此为适老化设计融入心理学概念提供一定借鉴。

关键词

设计心理学, 适老化设计, 老年住宅, 住宅设计

Research on Age-Appropriate Housing from the Perspective of Design-Psychology

Chunxiao Wang

School of Art and Design, Qingdao University of Technology, Qingdao Shandong

Received: Jan. 9th, 2024; accepted: Jan. 29th, 2024; published: Apr. 12th, 2024

Abstract

With the release of the latest census data, the proportion of the elderly population in China has shown a continuous upward trend. In the face of the pension problems brought by the aging population, how to design an environment suitable for the aging population is a priority for designers. At present, the design of aging environment in China is still in the exploration stage and needs theoretical guidance urgently. Design psychology is to study human psychological factors in design, provide design clues, and guide the design results to be more scientific and effective. In terms of

文章引用: 王春晓. 设计心理学视角下的适老化住宅设计研究[J]. 设计, 2024, 9(2): 210-216.

DOI: 10.12677/design.2024.92204

aging design, in addition to combining the physiological and behavioral characteristics of the elderly, the designer also has psychological concepts as a very important theoretical tool. Combining with the problems existing in the housing for the elderly, this article discusses how to provide the elderly with correct operation information through design psychology and make the interaction between people and the environment more smooth, from the aspects of the characteristics of the elderly, the relationship between design psychology and the principles of aging design, and so on, so as to provide some reference for the aging design to integrate into the concept of psychology.

Keywords

Design Psychology, Aging Design, Elderly Housing, Residential Design

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

当下,我国已进入人口老龄化快速发展期,老年化程度日趋严重,我国人口老龄化程度进一步加深,呈现出人口又多又老的发展态势,且“老”这一结构引发的深层次问题更加值得关注。

人口普查老年人口数量、占比情况反映我国人口老龄化的严峻形式。2020年60岁以上人口数量约2.64亿,60岁及以上人口以及65岁及以上人口占比分别达到18.7%和13.5%,人口老龄化之迅速超出预期。中国即将进入中度老龄化社会,老龄社会新形态的格局已经形成且不可逆转,我国成为当今世界上老龄化人口最多的国家[1]。

如此庞大的人口数量下所隐藏的养老服务需求是不容小觑的。但是,我国老龄人口数量大、增长快,很难快速建立较为完善的养老服务体系。在全国范围内快速增建养老机构或养老社区,让老年人入住专门的养老场所,并实现各地区平均分配是不现实的,养老机构建设还有待发展。

根据CLASS 2018年数据显示:87.45%的老年人选择居住在自己家或子女家养老,中国老年人深受家庭养老传统观念的影响,老年人对于养老地点选择的主观意愿难以迅速改变[2]。

为尽快满足迅速增长的养老需求,利用当前的住房资源发展老年人居家养老是大势所趋。因此,我们设计师需要增强对适老化住宅及其使用人群的了解和研究,并引入设计心理学概念,更好地推进适老化住宅建设,以适应快速增长的老龄人口数量。

2. 老年群体特征

老年人群的生活环境有特殊的特点和需求。由于其生物学层面细胞衰老,导致其具有感知系统的灵敏度降低,肌肉骨骼系统机能下降等特点。且由于身体机能衰退以及老年人不同的人生阅历,其心理与行为大多区别于较为年轻的人群,具有其独特性。在适老化住宅环境的设计时,应充分把握老年群体特征,才能进行具有针对性的、合理的设计。

2.1. 老年群体的生理特征

人体步入老年阶段,其各方面机能开始出现不同程度的退化,生理层面的退化主要体现在感觉、神经系统、运动系统、免疫四个方面。

老年人接收外界环境的信息主要依靠其感觉机能,但是其感觉机能的退化影响老年人对外界信息的

接收。比如视觉衰退使老年人难以辨识细小的、形象或颜色相似的物体；听觉衰退的老人听不见烧水的声音甚至警报声而发生危险；嗅觉的退化导致燃气泄露时老年人难以辨别，进而发生安全事故。对老人生活环境进行设计时，适当放大外界环境中的信息，比如色彩鲜艳的标识、更大更宽的面板等，更有效的刺激老年人的感官。

老年人神经系统的退化引起脑功能衰退，比如记忆力减退，忘记物品存放位置，甚至忘记在厨房做饭而引发火灾等事故；认知能力下降使老人反应迟钝，难以快速认识一个新物品，在面对突发情况时不能有效处理突发状况。因此，考虑老年人的认知情况，设计应做到简单明了，让老年人可以一眼看出物品的使用方法，或者借助一些明显的标识来进行说明，比如可视化的门禁系统的操作面板。

运动系统退化让老年人难以做一些动作，并减缓了老年人的行动速度，降低其力量，相比于年轻人，老年人更容易疲劳；骨骼变得脆弱，一点小的碰撞就可能使老年人严重受伤。在应对运动系统退化时，可以从适当增加运动减缓退化、增加保护和辅助设施、提前预防突发状况等方面进行设计。

老年人免疫系统的退化会使老人受到环境或者自身生理变化时，健康极易受到影响，引起老年人急性或者慢性疾病。设计时应考虑如何让老年人拥有健康的生活方式和居住环境，减少老年人患病的几率，为老年人提供相应的健康保障。

2.2. 老年群体的心理特征

设计不应该只关注人的生存需求，更应照顾到使用者的心理需求。老年人群体经历丰富，但由于身体机能退化以及逐渐从社会退隐下来，心理具有很多区别于年轻群体的特征。

随着年龄增长，老年人身体逐渐虚弱，使其心理增加了许多不安的因素。比如对环境的安全感下降，总会担心发生意外和紧急状况；面对新环境、新物品时，常常因为难以接受新鲜东西逐渐与社会脱节，适应能力减弱；老年人的年龄达到退休标准，大多数老年人会从社会工作中脱离出来，将活动范围从社会转变到家庭，生活方式的转变使其社会属性淡化，导致其心理出现失落感，一些丧失自理能力的老人甚至会产生自己是“负担”的厌世情绪；当代中国家庭结构导致独居老年人较多，子女与老年人交流较少，老年人容易感受到孤独，若发生丧偶，老人的生活会更加的无助和孤单。

2.3. 老年群体的行为特征

目前，随着我国经济发展，人民的生活条件逐渐提高，我国的老年人拥有可以自由选择生活方式的条件，老年人的生活质量提高，养老活动日益丰富，呈现出多元化、高质量的特点。

老年人的行为受其自身经济状况、文化水平、生活习惯等有很大关系，活动类型主要可以分为家居活动、健康活动、休闲活动、社会工作等。许多活动离不开老年人生活的住宅环境。因此，在进行适老化住宅设计时要结合老年人的行动特点和自身的生活独特性，为老年人的住宅设置合适的活动空间。

3. 设计心理学在老年人住宅中的缺失

当前，随着家庭子女少以及老年人的经济与文化水平提高，老人与子女的居住观念从传统的大家庭模式转变为独立居住又能相互照顾的观念，传统的同居照料模式正逐渐倾向于老年人独立生活的模式。老年人的独立生活需要住宅的支持，对住宅进行适合老年人的改造，正是适老化住宅设计的研究内容。就目前已经存在的住宅来说，老年人住宅大多停留在满足设计规范、添加一些辅助老年人活动的工具，在设计心理学方面的知识运用较少，对老年人的生理、心理、生活习惯等知之甚少，不能真正满足老年人的居住需求。

3.1. 一般尺度不适合老年人

老年人由于身体机能逐渐衰退，骨骼脆弱，肌肉出现萎缩，老年人的人体尺度相较于中青年略微缩小，

但是老年人伸展程度下降,肌肉力量下降,在居住环境中还是会存在一些障碍,如难以伸手拿到高处橱柜里的物品等。对于坐轮椅的老人,在环境的尺度上需要更宽的行动空间和更低的高度,因此尺度上的要求更特殊。目前一些住宅中仅考虑了健康且行动能力正常的老人,没有考虑到轮椅老人的尺度需求。此外,未来老人身体机能逐渐退化的尺寸缩小问题,会出现已有的住宅空间无法适应老年人的身体变化的情况。

部分住宅缺少物理结构限制的应用,出现空间过于宽阔,老年人在行动过程中无法及时得到适老化设备的支撑,容易发生摔倒等情况,在摔倒后又无法依靠适老化设施进行紧急情况的处理,导致意外的发生。

3.2. 设计缺乏情感上的关怀

当前一些住宅只在设计规范上满足要求,对于适老化部分仅能尺寸上符合老年人生活,设置坡道、扶手等基础的适老化设施,住宅设计出来后千篇一律,对老人的情感需求的重视度不足,不能完全得到老年人的认可。室内装修的材质、色彩、家具等方面与老年人搭建情感的桥梁。如果可以与室内空间进行情感交汇,那么老年人就会产生精神上的愉悦体验,从而化解负面情绪。因而老年人的住宅要在情感上给予老年人慰藉;在生活中给予鼓励与帮助;提升生活品质的同时,增强老年人的自我认知,让其拥有身份与文化的认同感[3]。

比如可以将起居室与餐厅连通,可以将餐厅与起居室共看一台电视,一方面可以增加老人就餐时的娱乐性,另一方面可以增加与家人交流沟通的机会。这样其乐融融的家庭氛围对老人的心理健康有非常积极的作用。

3.3. 不符合老年人的生活习惯

老年人在长期的生活中养成了比较稳定的生活习惯,丰富的生活经历、广博的生活经验,使他们在生活环境中形成了固定动作模式。随着住宅的标准化,其空间排列与动线基本固定且不易改变,一些空间的连接与老年人生活流程不匹配,许多活动不符合老年人的下意识的行为,容易让老人产生错误操作,或者让老人遗忘刚做的事情。比如在厨房烧水做饭时若有事情打扰,中断了老人的思考,在不符合生活习惯时会忘记之前的进度,错误的进行下一个步骤,导致老人出现失误,甚至会有火灾等危险发生。

老年人每日的活动相对稳定且有很强的规律性,因此在进行住宅的设计的最初,就应按照老年人生活流程合理安排空间序列、家具和设备位置,简化老年人的活动路线,为老人做出定制化方案。例如门厅在设计时应考虑到老年人熟悉的活动程序:放下物品——进门——拖挂外衣——坐下——取鞋换鞋,可以有效避免遗忘或动作失误引起危险。

3.4. 缺少明显的操作线索

现代科技的发展丰富了老年人的居家生活,高科技特点越来越突出。层出不穷的新技术、新设备,使老年人固有的生活方式和生活阅历受到前所未有的挑战。他们渴望应用科技成果提高自己的生活质量,但由于老年人自身生理功能的局限,吸收、接受新知识能力下降,部分设备操作复杂,没有明显的指示,老年人无法理解说明书的内容,尤其是面对操作界面复杂的设备,比如电子设备、很多按键的遥控器等,常会因遗忘正确的操作步骤产生挫败心理。唯恐误操作损坏产品的心理负担,使他们使用时小心翼翼,即使如此有时也难免出错。例如门厅处设置的可视对讲系统,在按钮设置上尽量简单且能有明显的颜色区别,可以更好地适应老年人对于新物品的接受程度[4]。

4. 基于设计心理学的适老化住宅设计策略

设计心理学是研究人与物相互作用方式的一门学科,通过对生活中的作物案例进行分析说明设计应

给用户提供线索,总结出存在于内部和外部的知识,在设计中利用设计心理学六大原则:概念模式原则、匹配原则、反馈原则、限制原则、预设用途原则和可视性原则,加强设计者、用户、系统三方之间的交流[1]。

适老化住宅设计是一个系统性的室内设计,在实践中应总从整体上进行优化、平衡,提高老年住宅的品质,更好地满足老年人的生活需要。根据前文对设计心理学与适老化设计的相关资料研究,总结出在设计适老化住宅时需要从安全性、实用性、健康性、灵活性的设计原则,将设计心理学原则融入到适老化设计策略中,为适老化住宅设计带来新的设计思路[4]。

4.1. 安全性原则: 预设用途 + 限制 + 可视性 + 反馈

安全性是老年人住宅最基本的保障,住宅的安全性不仅通过减少环境障碍、避免不安全因素方面来实现,更需要针对老年人的心理状况,在对住宅环境的空间组织关系进行设计的同时,照顾老年人使用住宅时的感受,注重消除老年人的孤独感、失落感和危机感。从设计心理学角度提出安全性的设计策略应结合预设用途、限制、可视性、反馈四个原则进行思考。

首先,平整的地面可以增加老人的安全感,住宅的地面处理应满足无障碍的要求,坡度合适,尽量消除高差。若无法避免高差,通过设计心理学的可视性原则设置明显的颜色变化提醒老人注意,例如楼梯的铺装要通过明显的色彩变化来表示高差,混乱琐碎的铺装违背了可视性原则,导致老年人无法辨别高度差而出现危险。

其次,老年人的辨别能力和对危险的反应速度均有下降,通过预设用途与限制原则对住宅中的物品进行设置,尽量减少交通动线上的尖锐突出物和低矮的物品,如挂件、脚凳等,避免老人因视线无法触及而被绊倒的危险。在老人容易出现摔倒情况的地面的墙面上设置紧急呼叫按钮,确保老人不慎摔倒时可以第一时间找到就近的按钮进行求救。

此外,除了紧急呼叫按钮外,还可以通过增强视线和声音的反馈使老年人的状况能顺利传达给别人。例如起居室和客厅可以通过开敞式的设计,使视线和声音直接传达;不能完全开敞的空间如厨房、阳台等,可以通过设置镜子,方便照顾人员在进行其他事情时可以及时看到老人的情况;对于私密性空间,如卧室、卫生间等可以通过局部安装半透明的玻璃等方式将老人的状况及时传递给外面的人。

4.2. 实用性原则: 概念模式 + 匹配 + 限制 + 可视性

老年人对于日常使用的物品不在于追求奢侈新颖的造型,其对于住宅的要求也如此,应着重体现实用和方便的原则。老年人居家时间长,生活具有较强的规律性,在进行老年人住宅设计时要着重注意居家环境实用与老年人生活规律进行结合,通过合理的空间布局,结合设计心理学中概念模式、匹配、限制、可视性四个原则指导设计。

以老年人住宅的灯光与开关的设计为例,老年人对灯光的需求主要是室内适宜的亮度环境,因视觉衰退,老年人对照明的要求比年轻人高很多,主要选择安全、高效、方便的灯具,其次才是其装饰性。除了必要的照明外,还需要部分空间增加辅助照明,比如在走廊设置夜灯,让老年人不会因起夜时摸黑而碰撞发生危险。

由于老年人相比于年轻人需要的照明类型更多,其灯具的开关数量也有所增加。但是由于老年人的辨识度下降,同时面对多个开关面板时,难以记忆开关对应的灯具。在设置开关时,首先应顺应老年人的动线,将相关功能的开关靠近放置,如进门时开关设置在顺手的位置上,换鞋时在鞋柜附近设置可以照亮暗处的灯带开关等,方便老人看到和使用;在床头附近设置总开关,避免老人起身开关灯的麻烦。

其次,老人手指难以做精细动作,因此开关面板的颜色与墙面与形成对比,选择大面板的开关,方

便老人操作，避免误按到其他按键。尤其重要的是，开关面板要分类设置，并配有明确的标识说明，通过图示、颜色或文字等进行区分，方便老人区别和记忆；选择带有指示灯甚至带有按键发声功能的开关面板，便于老人在光线弱的地方也可以准确找到位置。

4.3. 健康性原则：预设用途 + 概念模式 + 反馈

老年人生理机能衰退，尤其需要良好的居住环境，以改善老年人身体状况，提升其心理满意度，保持老年人的身心健康。健康性原则的重点是为老人创造阳光充足、通风流畅、景色优美的居住环境，结合设计心理学的预设用途、概念模式、反馈三个原则进行老年人居住环境的健康性设计。

在住宅的最初选择与规划时，应优先考虑朝阳面设置老年人使用频率最高、居住时间最长的两个空间——卧室和起居室，保证老年人在日常生活中尽可能多地获得日照。由于夏天炎热，房间受到西晒影响，导致夏季室内很热，因此仍需考虑到防晒和遮阳的手段，比如遮阳板或百叶窗、窗帘等，在享受健康日照的同时避免夏季室内温度过高。

老年人对于冷热变化的适应性差，如果长时间使用空调会导致感冒等疾病；且自然通风有利于保持室内空气清新，对老年人来说是更加健康的生活方式。因此在规划时根据住宅的主导风向，将房间的门窗形成对角线进行布置，减少通风死角，通过室内外压力差对房间的空气进行换新。

室内外的景观对老年人保持心理健康很重要，老年人经常透过窗子望向室外环境和他人建立与外界的情感沟通，阳台在设计时可以考虑放大玻璃面积，但考虑到大多老年人站在高处俯瞰时会出现眩晕感和恐惧感，因此在室内设置一个护栏，可以让老人在欣赏外面景色的同时增加安全感，避免在窗前晕倒导致意外发生。

4.4. 灵活性原则：预设用途 + 匹配 + 反馈

老年人的身体状况随着年龄不断变化，生理机能衰退，会经历从健康自理到半自理、再到不能自理和长期卧床等阶段。为了满足不同阶段的老年人的身体特征对于环境的需求的变化，住宅设计应注重灵活性原则，预留出空间变化的可能，便于在日后使用时根据老年人的身心需求的变化进行改造。可以通过设计心理学中预设用途、匹配、反馈三个原则对灵活性的设计策略进行思考[5]。

老年住宅的一些重点空间可以利用轻质隔墙进行分割，日后可以根据需求对隔墙进行拆除或者移动等改造，以满足老年人的需求。例如卫生间适合采用轻质隔墙，当老人需要轮椅或者他人护理时，将隔墙进行拆除或者改造，调整卫生间的出入口位置，满足老年人的需要。

设置老年住宅套型时，可以为日后调整空间预设一定的弹性空间，方便日后空间改造后时加以利用。例如老人在健康自理阶段时，可设置储藏室或壁柜；当老人需要使用轮椅时，可以将弹性空间释放，增加通行和室内空间，满足老人坐轮椅调整位置所需空间的面积。

5. 结语

“老吾老，以及人之老”是中华民族的传统美德。对于任何人而言，我们终将老去，但人对于安全、温暖和爱的感受不会因为时代变化而消失。设计心理学强调人的细微情感和更深层次的心理需求，应用于适老化住宅设计能让老年人感受到温柔抚慰和感受愉悦的力量，老年人也可以因此舒适地安度晚年的家居生活。只有以老年人为核心、尊重老年人、研究内心最深处的需求的设计，给予老年人充分的理解和关怀，才是优秀的适老化住宅。

参考文献

- [1] 陆杰华, 刘芹. 中国老龄社会新形态的特征、影响及其应对策略——基于“七普”数据的解读[J]. 人口与经济,

2021(5): 13-24.

- [2] 纪竞垚. 中国老年人的养老意愿: 现状、趋势及群体性差异——基于三期中国老年社会追踪调查数据[J]. 老龄科学研究, 2022, 10(7): 14-27.
- [3] 李强. 老年产品的情感化设计趋势研究[J]. 工业设计, 2020(11): 64-65.
- [4] 胡中艳, 曹阳. 老年产品设计中的心理学因素[J]. 包装工程, 2008(5): 133-135+143.
- [5] 周燕珉, 程小青, 林菊英, 林靖怡. 老年住宅[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2011.