

认知老化下养老设施认知友好空间研究综述

宋佳南

山东建筑大学建筑城规学院, 山东 济南

收稿日期: 2026年5月20日; 录用日期: 2026年7月28日; 发布日期: 2026年8月4日

摘要

全球老龄化的浪潮使养老建筑、养老设施成为建筑领域研究的热点, 认知老化作为老龄化带来的问题之一严重影响了老年人的生活质量, 基于此背景, 文章对认知老化的概念和特征进行解析, 并且利用CiteSpace可视化分析工具, 总结梳理了国内外“认知友好”概念在建筑领域的研究现状, 对目前理论、实践成果进行分析。研究指出基于老龄化的大背景下国内外学者大多偏重认知症环境设计, 对于正常老化状态下认知友好空间环境设计较少, 研究依托认知症友好空间成熟理论与实践成果, 提炼核心的设计逻辑, 探索适配广义正常认知老化群体的养老空间营建路径, 以期通过建筑空间环境的塑造, 改善老年人的认知情况提高其生活质量同时为促进养老设施空间体系的完善与多学科交融做出贡献。

关键词

养老设施, 认知友好, 认知老化, 文献综述

A Review of Research on Cognitive Friendly Spaces in Elderly Care Facilities under Cognitive Aging

Jianan Song

School of Architecture and Urban Planning, Shandong Jianzhu University, Jinan Shandong

Received: May 20, 2026; accepted: July 28, 2026; published: August 4, 2026

Abstract

The wave of global aging has made elderly care buildings and facilities a hot topic in the field of architecture. Cognitive aging, as one of the issues brought about by aging, has seriously affected the quality of life of the elderly. Based on this background, this article analyzes the concept and characteristics of cognitive aging, and utilizes the CiteSpace visual analysis tool to summarize and sort out

文章引用: 宋佳南. 认知老化下养老设施认知友好空间研究综述[J]. 设计进展, 2026, 11(4): 193-202.

DOI: 10.12677/sheji.2026.114018

the current research status of the “cognitively friendly” concept in the field of architecture both domestically and internationally, and analyzes the current theoretical and practical achievements. The study points out that against the backdrop of aging, scholars both domestically and internationally mostly focus on the design of environments for cognitive disorders, with less attention paid to the design of cognitively friendly spatial environments under normal aging conditions. The research relies on mature theoretical and practical achievements in cognitively friendly spaces, refining core design logic, and exploring pathways for constructing elderly care spaces that are suitable for a broad range of normal cognitive aging groups. It aims to improve the cognitive status of the elderly and enhance their quality of life through the shaping of architectural spatial environments, while contributing to the improvement of the spatial system of elderly care facilities and the integration of multiple disciplines.

Keywords

Elderly Care Facilities, Cognitive Friendliness, Cognitive Aging, Literature Review

Copyright © 2026 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

随着全球人口老龄化的加速，老龄化所带来的一系列问题日益成为社会关注的焦点，“认知友好”“老年友好”等成为养老建筑领域的主流理念[1]。认知功能衰退是老年人所面临的挑战之一，认知老化不仅影响老年人的日常生活能力，还对其心理健康和社会参与产生深远影响。养老设施作为老年人日常生活的重要场所，其空间设计可以对缓解认知老化、提升老年人认知功能起到正面促进的作用。但现有的研究多聚焦于认知症层面，对于处于正常衰老过程中所导致认知老化的老年人研究较少，本文基于此对认知老化概念、特征进行解读，并且对国内外关于认知友好空间的理论、实践研究进行系统的梳理，归纳该领域存在的争议以及未来发展的方向，旨在通过养老建筑内的空间设计对老年人认知层面的问题进行调节，延缓其老化的速度，降低阿尔兹海默症的发病率，提高老年人的生活质量，同时促进相关学科的交叉融合，构建更为完善的养老设施空间建造体系。

2. 研究背景

全球人口老龄化现在早已成为 21 世纪最显著的人口发展特征之一，自 1999 年我国进入人口老龄化社会以来，我国老年人口基数不断增大，人口老龄化程度持续加深[2][3]，中国作为老龄化速度最快的国家之一，人口老龄化的加剧带来了一系列问题。老年人认知功能衰退已成为一个全球性、全龄性的挑战，老年阿尔兹海默症，这一疾病作为公认的重大公共卫生议题已经对老年人健康、独立的生活产生一系列影响[4]。认知是指人类获得知识的过程，是进行一切行为活动的基础[5]。伴随着年龄的增加，老年人的认知水平会发生不同程度的衰退，导致老年人日常活动的独立性逐渐丧失，甚至发展为残疾性疾病，认知老化就是指那些具备正常的认知功能和心理状态，随年龄增长记忆、注意力和认知功能会在一定范围内下降，可能会影响到日常生活，但尚未达到病理及残疾水平，仅表现出与年龄相关的一般性生理变化[6]，这一阶段所带来的生理、心理变化是自然老化过程中必须经历的。认知功能衰退是威胁老年人晚年生活品质的重要健康因素，养老设施作为养老的重要模式，肩负着提供照护与支持的关键职能[7]。然而，传统的养老设施对认知层面的设计往往主要着眼于处于中度乃至重度认知障碍的老年群体，对正常认知老化的特征、需求认识

不足。《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》¹提出要积极应对人口老龄化,打造老年友好型社会,加强老年人群重点慢性病的早期筛查、干预及分类指导,开展老年痴呆防治、关爱行动。认知友好空间可以通过对老年人的认知老化起到正向调节作用,从而延缓老年人认知老化的速度,降低阿尔兹海默症的发病率,在此背景下,养老设施中认知友好空间的构建成为养老建筑领域的研究焦点。

3. 认知老化的特征概述

3.1. 概念解析

认知老化是指个体随着年龄增长,在认知功能方面出现的渐进性、普遍性的衰退现象,涉及感知、注意、记忆、思维、语言等多个心理过程。分为生理性正常认知老化与病理性认知症,二者生理表征重合但退化速度、损伤程度存在本质区别。文章旨在研究处于正常生理性认知老化状态下的老年人,生理性正常认知老化是人类衰老过程中的自然生理变化,通常从成年中后期开始,随年龄增长逐渐显现,且在老年群体中普遍存在。

3.2. 特征概述

老年人认知老化主要体现在记忆力、注意力和信息处理速度、视空间能力、执行功能与语言处理能力这几个方面[8]。记忆力方面,最为显著的特征就是短期记忆能力的衰退,这一情况会对处于陌生环境中的老年人识别、储存周围环境的能力产生影响,其次是工作记忆容量衰退,一般指同时处理多个任务或记住一系列指令的能力,它与老年人的年龄成反比状态,随着年龄的增加而逐步减少,会导致老年人常常因为担心迷路走失而产生不安、自责的心理[9];注意力和信息处理方面,随着年龄的增长,老年人的听觉、嗅觉、味觉、视觉、触觉这五感功能以及注意力逐渐减弱,表现为在复杂环境中难以集中注意力、搜索浏览信息速度缓慢,在需要长时间集中注意力时,他们往往难以保持注意力不分散,容易产生疲劳的感觉,这导致老年人在复杂的环境中尤其脆弱,易受到伤害[10];视空间能力方面,视觉感知能力是指个体通过视觉系统接收和处理外界信息的能力,随着年龄的增长,老年人的视觉感知能力逐渐下降,具体表现在对颜色、图案、光线的敏感程度降低,同时距离感知能力的减弱也使其容易出现迷路、丧失方向感的问题[11];执行功能方面,随着年龄的增长,老年人组织能力逐渐下降,视觉与动作的不匹配导致他们行走困难从而易产生安全隐患[12];语言处理能力方面,一般情况下老年人语言处理能力情况较为良好,只是处理时间较长,但随着年龄增加,老年人记忆力变差,导致产生语言流畅性不佳,语义表述不清等问题影响老年人的社交活动[10]。认知老化所带来的生理变化也会引发一系列心理问题,部分老年人无法适应身体的变化而导致情绪波动较大,同时还可能产生抑郁、焦虑等负面情绪;社交的缺失,社会活动的减少也会使他们产生与社会脱节的感觉从而产生孤独、寂寞的情绪[13][14]。

4. 国内外研究现状

对于国内研究,本文以 CNKI 数据库为数据来源,以“认知友好”为关键词进行专业检测,并对检测文献进行可视化分析(如图 1),从分析图可得出截至目前为止“建筑科学与工程”类别下检测的相关文献最多,在该领域下以“认知友好”“认知老化”“老年认知”为关键词进行再次检索,并对检测结果进行可视化分析(如图 2),根据文献年代分布情况可知,2016 年前后,随着国内对老龄化加剧,对养老服务进一步重视,认知症空间相关导则陆续落地,建筑领域学者对于认知友好的研究呈现明显增多的趋势,在 2022 年达到顶峰后这几年呈现缓慢降落的趋势。为了更好地了解国外研究状况,本研究还参考了 Web of Science 的数据,在 Web of Science 中以认知功能(cognitive function)、认知友好(cognitive-friendly)为关

¹<https://www.mca.gov.cn/n152/n166/c45259/content.html>

关键词进行检索，检索结果显示较多文献属于医学领域，经过筛选后对建筑领域的文章进行可视化分析(如图 3)，根据文献年代分布情况可知相较于国内研究，国外研究起步较早，2014 年前后开始明显增长，并一直保持增长的趋势。基于全球老龄化的背景，将认知友好空间环境与养老设施建设相结合，在养老建筑领域有十分广阔的研究前景。

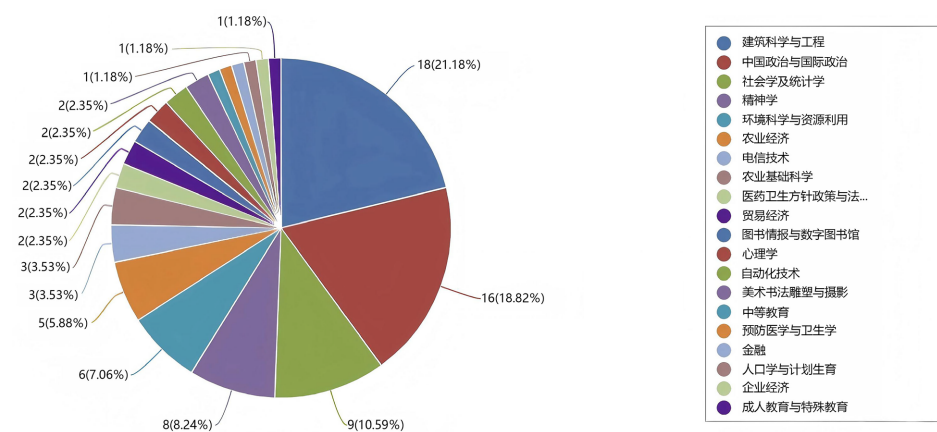


Figure 1. Distribution of CNKI-related literature sources
图 1. 知网相关文献来源分布图^①

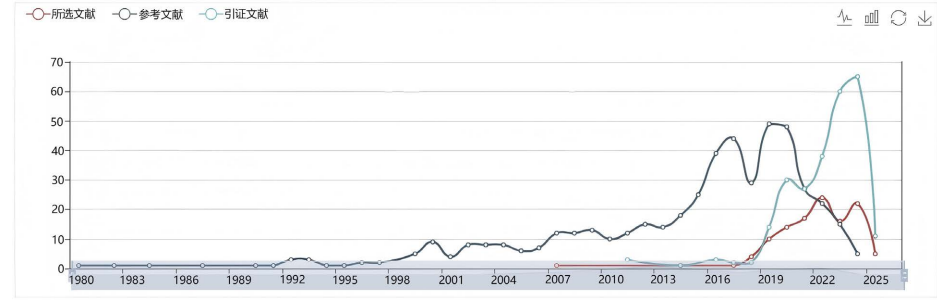


Figure 2. Distribution of relevant literature by year
图 2. 相关文献年代分布图^①

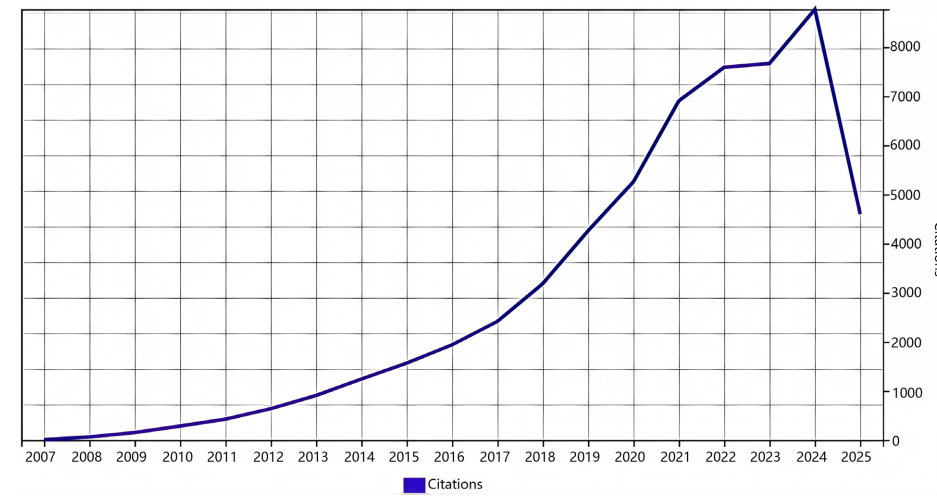


Figure 3. Visual analysis of foreign literature
图 3. 外国文献可视化分析图^①

4.1. 国外研究综述

理论方面,英国、日本、欧美等发达国家较早地进入了老龄化社会,基于良好的社会背景,国外学者对老年人的特征与养老建筑规划设计方面进行了比较完善的研究,“认知友好”这一概念较早进入公众的视线[15]。“认知友好”在社区规划中最早出现并使用,在2003年,基于室内对于认知友好环境的研究成果国外学者 Mitchel 进行了进一步的研究,为改善失智老人迷路问题他将研究成果推导到室外环境中并且提出了6个认知友好社区应具有的环境特征即熟悉、易读、独特、可达、舒适、安全[16][17],大幅提升社区老人出行安全性,如今这也成为世界各地设计认知友好社区的重要指导准则。2007年,在“积极老龄化”的大背景下,为了更好地推动其实现,世界卫生组织(WHO)在全球多个城市启动“老年友好城市”项目,“老年友好社区”这一概念此后在建筑领域被广泛熟知并应用[18];2012年,随着“老年友好”这一理念在社区层面的研究不断深入,研究者开始将目光聚焦在空间规划层面,WHO进一步提出“全球老年友好城市与社区网络”的提议[19]。不同国家对于“认知友好”这一理念的诠释各不相同,美国提出“老年人友好纽约计划”,英国、瑞典等采用“记忆友好”这一表达方式,但它们都以认知退化的老年人为中心,对其生活的环境进行改造,帮助他们健康、自理的生活[20][21]。基于不同的国情背景,越来越多的学者开始针对本国国情来研究“老年友好社区”的建设,如Eaine C. Wiersma等(2016)[22]针对性地探讨了加拿大北部乡村地区的社区应如何保障认知症患者的安全;Stefanie Buckner等(2019)[23]以英国本土的100个认知友好社区为样本,对其特征进行总结描述并提出全国性的评估标准。虽然认知友好这一概念通常被使用在社区中,但是它对养老设施空间设计提供了丰富的经验与灵感,随着理论研究的深入部分学者将认知友好这一个概念结合环境压力与个体适应水平模型,提出可以通过优化环境设计来改善老年人的认知情况并获得了一系列实践成果,如美国格兰德认知症照护中心,社区内设置疗愈空间和活动健身空间,老年人可以通过参与丰富的活动缓解焦虑、抑郁的情绪,同时在室内设计循环步道,鼓励长者有目标地前进,减少徘徊和迷茫,提升寻路能力[11];Snoezelen多感官干预空间根据老年人认知特点设计多感官干预空间通过气泡柱、影像投影等方式来对老年人的注意力缺失问题进行干预治疗(如图4);德国奥托-冯-盖里克大学老年认知研究小组设计带有安全措施跑步机,鼓励老人进行步行运动,提升老年人的执行能力与协调能力[24][25](如图5)。但这一系列空间设施多针对于认知症老人的认知康复,强感官负荷易造成正常老人疲惫,属于认知症专属设计,对于正常认知老化的老年人使用需要根据其认知特点进行优化改进。



Figure 4. Interactive multi-sensory intervention system
图4. 互动式多感官干预系统[®]

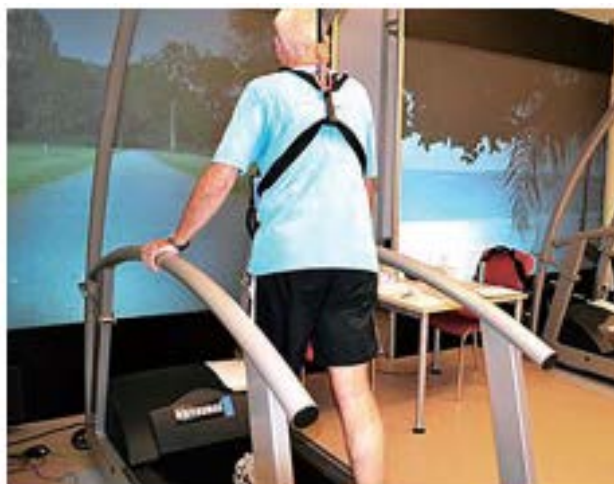


Figure 5. Coordination training
图 5. 协调性训练[®]

4.2. 国内研究综述

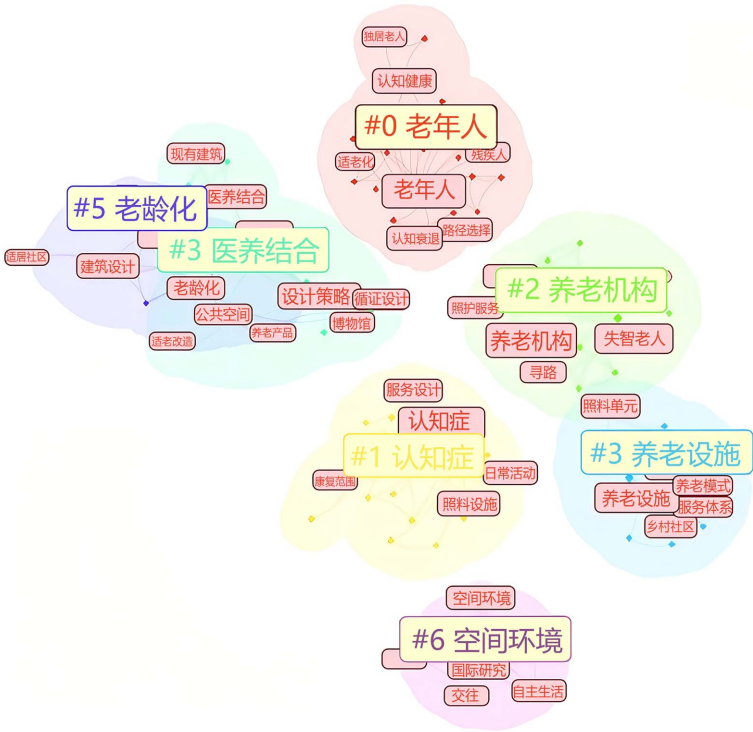
相较于发展较早的国外研究,我国对于“认知友好”“老年友好”理念的研究实践还处于起步状态[26]。以“认知友好”“老年友好”为关键词在 CNKI 建筑领域数据库中进行检索,并利用 CiteSpace 将得到的近十年的有效文献数据进行可视化分析(如图 6),通过关键词聚类等分析图可以看出国内目前对于认知相关的研究多聚焦于认知症方面[27],针对处于正常老化状态的老年人研究较少,进一步解析关键词突现图与关键词聚类时间线图,发现我国在建筑领域对于老年人认知层面的研究在 2017~2018 年间开始大量出现。理论方面,清华大学的周燕珉教授弥补国内养老设施设计的缺失短板一直深耕于养老建筑领域并获得丰富的成果,完善国内养老建筑基础建设规范,进一步推动我国居住区环境规划,养老设施、老年公寓等方面的研究[28];苗畅(2019)对住宅环境层面展开认知友好研究,提出五个方面的支持性设计理念即定向支持、身心安全支持、正向刺激支持、可达支持、生活延续支持,并进一步提出支持性设计策略[29];金晓(2022)对养老机构建筑环境与老年认知之间的关系进行研究,针对养老建筑环境及其 8 个维度进行评估,通过评估了解其对认知障碍老人生活质量的正向影响程度,并针对不同维度提出干预策略来提高老年人生活质量[30];产江伟等(2024)以老年人满意度为切入点,解析老年友好养老服务设施的内涵,对如何构建老年友好的养老服务设施体系深入思考[31];张树胜(2025)从空间色彩入手,研究利用心理学、色彩学及环境设计等多学科知识旨在通过色彩设计对老年人照护空间进行优化、改进,从而在一定程度上减缓老年人认知老化的速度[32]。国家对于老龄化问题的重视也促使各个地区的政府根据当地情况推行适合的政策,如上海作为老年友好试点城市,2013 年颁布了《上海市老年友好城市建设导则(试行)》²经过深入研究、试验在 2021 年发布的《关于开展示范性全国老年友好型社区创建工作的通知》³旨在根据老年人特殊的身体状况为其营造安全、友好的生活环境,提高其生活质量[33];山东省政府于 2024 年颁布《关于加强老年友好型社区建设的意见》⁴,提出构建“友好空间打造、友好健康支持、友好为老服务、友好社会参与、友好氛围营造、友好信息支撑”六大友好体系,全面加强老年友好型社区建设。近年来许多学者就“认知友好”“老年友好”这一概念进行了实践的尝试,如上海鲁坤养老院通过打造七大沉浸式生活场景,去除机构的冷漠感,为老年人塑造熟悉、温馨的环境刺激深层记忆,促进

²https://mzj.sh.gov.cn/MZ_zhuzhan279_0-2-8-15-55-231/20200519/MZ_zhuzhan279_36526.html

³<https://wsjkw.sh.gov.cn/gjhzgtgahz/20210315/6b801b789ae046dc8485ec7256d4b4c9.html>

⁴http://mzt.shandong.gov.cn/art/2024/7/15/art_101948_10325822.html

认知功能的恢复；北京长友慧苑失智老人照料中心针对老年人认知特点在两个方面进行特殊设计，一是室内空间保持开阔，便于老年人路径找寻对其视空间能力进行训练，二是不同区域、墙体采用不同色彩加以区分，便于老年人记忆、识别不同空间从而对其记忆能力进行训练，但过度开阔的空间压缩老人私密空间，不适用于正常老化实际应用中需要进一步规划空间尺度，既保持私密性又便于老年人寻路[34]。尽管目前针对正常老化层面认知友好空间设计的理论、实践研究都较少，但通过对“老年友好社区”“认知症友好空间”等相关方面进行研究、总结可以对养老设施认知友好空间的研究提供一定的灵感和启发。



Top 13 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2017 - 2025
养老设施	2018	1.21	2018	2019	
社区养老	2019	1.39	2019	2020	
建筑设计	2020	0.95	2020	2021	
照料单元	2021	1.23	2021	2022	
疗养空间	2021	0.61	2021	2022	
失智老人	2017	0.52	2021	2022	
养老机构	2021	0.65	2022	2023	
寻路	2022	0.58	2022	2023	
康复花园	2022	0.58	2022	2023	
博物馆	2022	0.58	2022	2023	
疗愈景观	2022	0.58	2022	2023	
循证设计	2022	0.58	2022	2023	
空间环境	2020	0.47	2022	2023	

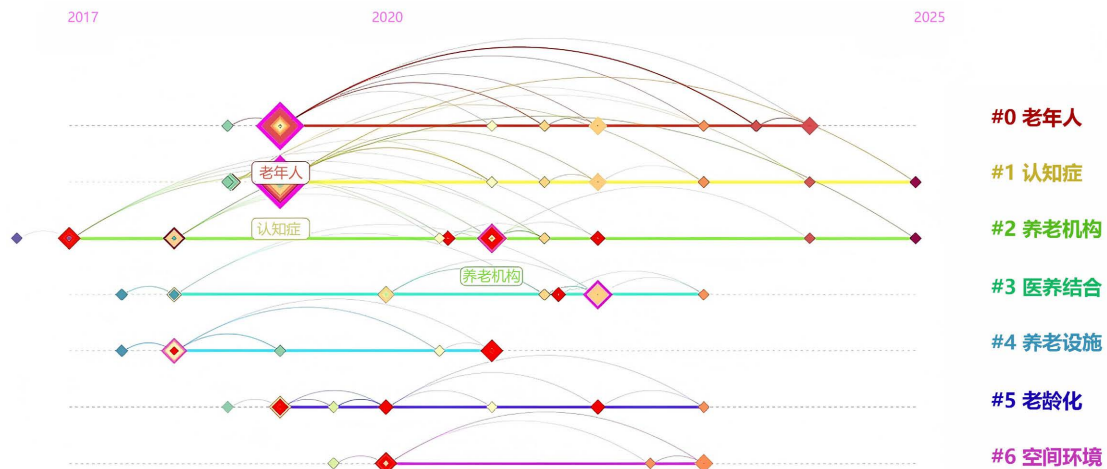


Figure 6. Visual analysis of domestic relevant literature
图 6. 国内相关文献可视化分析图^①

4.3. 相关研究理论

能力 - 环境压力理论、支持性设计理论是国内外认知友好环境设计的主流理论模型。能力 - 环境压力理论由环境心理学衍生，旨在解释环境信息量过载会超出老人认知处理上限，加剧认知疲劳、迷路与负面情绪，因此提出通过简化环境降低认知负荷。该理论是大多认知照护空间设计理论之一，通过设置开阔空间，便于训练寻路能力，减少老人躁动、无目的徘徊问题。支持性环境理论强调通过物理环境代偿老人衰退的认知功能，提供正向刺激支持，构建全空间环境支撑体系，为国内认知症照护设施的设计提供了一定帮助。两种理论都对养老设施认知友好空间的营造提供一定的参考，但目前应用多基于病理性认知症老人的需求，对于处于正常认知老化状态下需求需要进行程度把控，避免高强度多感官的环境刺激对其产生视觉疲劳、神经紧绷等负面影响。

4.4. 研究总结

对国内、国外的研究进行归纳总结，在认知友好空间研究方面，国外起步较早，在欧美、日本等发达国家研究和实践都较为完善[35]，对于老年设施不仅局限于满足老年人生理层面的特殊性，而是转向心理层面，更加关注老年人的心理及情感的需求；在研究时注重使用交叉学科的方式，将认知层面的问题不仅仅放在建筑学中解决而是结合神经学、环境心理学、护理学等多方面综合开展。尽管国外对于认知友好的相关研究多聚焦在社区层面上，对于养老设施内部空间的针对性研究、实践较少，但其对于“认知友好”方面丰富的理论与实践研究为国内的研究奠定了良好的基础[36]。国内的研究起步虽然晚于国外，前期文献多为总结和借鉴其他国家经验，但近年来关于相关方面的研究在我国逐渐得到重视和发展，相较于欧美等国家，我国的认知友好空间研究多聚焦于养老设施中，研究对象多为患有轻、中度认知症的老年人，针对处于正常认知老化过程而非疾病性认知老化的研究较少，对于干预、延缓认知老化空间的研究较少。目前，对于养老设施认知友好空间的研究还面临着一系列的挑战，我国应借鉴国外的经验，多关注于老年人心理层面即由于认知老化而产生的负面心理问题，同时考虑多学科融合结合护理学、医学、环境心理学等相关学科，通过空间设计来缓解老年人认知老化的问题[37]。

5. 优化策略

认知层面带来的变化，降低了老年人的生活质量，对老年人的生理、心理都产生了一系列消极影响，

通过对认知友好空间的研究,可以从空间设计、环境氛围两个方面对养老设施空间设计提出改善意见。

空间设计层面,室内可适当保留墙体分割,采用半开放公共厅,既方便随时观察老年人状态,又依靠小空间边界提升空间辨识度,改善老人短时记忆与方位感知,便于识路;设置渐进式生活化功能场景,复古怀旧空间,搭配当代家常厨房角、小型手工台、报刊阅览角,每日可自主开展择菜、折纸等轻活动,持续激活远期记忆、延缓工作记忆衰退;强化空间动线,家具位置尽量固定,造型统一,分区配色,依靠固定空间线索强化老人记忆,改善日常物品找寻困难。室外可设置循环步道,配合菜园、休闲座椅等设施,在定向行走中锻炼老年人视空间与执行能力,同时借助肢体活动和自然环境双重干预,舒缓孤独焦虑、提升注意力。

环境氛围层面,关注视觉特征,导视系统夸张高饱和撞色,采用简单文字或简笔画;有高差处,用色彩进行区分提示,保障通行安全;室内保证充足自然光,利用光线强弱区分功能分区,依靠自然光线辅助空间记忆,弥补老年人视觉感知下降短板;增设休闲共享节点,组织提升社交频次,缓解认知老化带来的抑郁、孤独情绪;随四季微调庭院植物、室内装饰,以环境微小变化刺激大脑信息处理速度,避免长期一成不变造成大脑钝化。

6. 总结与展望

由于现有“认知友好”研究多针对认知症老人设置于其所在的专业照护机构,而忽视处于正常认知老化状态下老年人的认知需求。文章首先对老年人认知老化的概念进行界定,并对其生理、认知、心理特征进行总结分析。随后通过对国内外关于认知友好空间的文献、案例进行总结分析,探索适配广义正常认知老化群体的养老空间营建路径。尽管本文对认知友好空间进行进一步探索,但多局限于机构、设施内部,未来可将认知友好空间设计原则推广至城市公共空间改造,由老年友好转向全龄友好,打破年龄隔阂,营造包容性城市文化,增强社会凝聚力。

注 释

①图 1~3,图 6 来源:作者自绘

②图 4 来源: <https://www.ifsmarthealth.com/tc/treatment-area/multi-sensory-integration-therapy>

③图 5 来源: <https://brooksrehab.org/technology/c-mill/>

参考文献

- [1] 马宇航. 老年友好理念下的住区慢行空间优化研究[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 东北林业大学, 2022.
- [2] 吴汶桢, 赵圣洁, 张秋蓉, 等. 国内适老化设计研究综述和趋势探讨[J]. 住宅科技, 2024, 44(12): 53-58.
- [3] 刘帆. 《人民日报》“老龄化问题”报道研究(2003-2012 年)[D]: [硕士学位论文]. 天津: 天津师范大学, 2013.
- [4] 袁晓梅, 王伟, 谢青, 等. 我国典型失智老人照护单元公共空间疗愈性目标设计研究[J]. 南方建筑, 2019(2): 27-31.
- [5] 袁琦, 范悦, 陈泳. 老年认知健康导向的宜步行街区空间研究综述[J]. 建筑学报, 2024(S1): 186-191.
- [6] 林倩. 基于多模态交互理念的认知老化干预功能空间设计研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北方工业大学, 2024.
- [7] 黎均文, 陈诺思, 袁媛, 等. 积极老龄化背景下的大城市养老设施规划研究——以广州市社区嵌入式养老服务机构规划为例[J]. 上海城市规划, 2024(6): 55-61.
- [8] Craikfim, F.I.M. and Salthouse, T.A. (2000) The Handbook of Aging and Cognition. Lawrence Erlbaum Associates.
- [9] 李洁, 彭阿丽, 耿冬, 等. 老年人群情景记忆障碍发生现状及影响因素研究[J]. 华南预防医学, 2023, 49(3): 277-281.
- [10] 袁琦, 陈泳, 肖晓. 影响老年人认知健康的街区环境要素——基于 2000-2021 年国际研究进展[J]. 新建筑, 2022(3): 146-150.

- [11] 林静儿. 基于认知症寻路友好的养老机构户外环境设计研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 华南理工大学, 2023.
- [12] 李紫扬, 程倩瑜, 于海, 等. 基于老年人认知特征的“双老化”社区空间微更新——以北京市中关村为例[C]//中国城市规划学会, 合肥市人民政府. 美丽中国, 共建共治共享——2024 中国城市规划年会论文集(03 城市更新). 北京: 北京大学建筑与景观设计学院, 2024: 76-88.
- [13] 王静, 张先庚. 社区空巢老人孤独感问题及其护理干预的探讨[J]. 当代护士(下旬刊), 2015(27): 15-17.
- [14] 王春桃, 吴璠, 渠吉岭, 等. 老年人心理健康素养影响因素的范围综述[J]. 全科护理, 2025, 23(3): 423-428.
- [15] 杨文彬. 街道步行空间的认知友好环境评估工具构建研究[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2021.
- [16] 连菲, 李慧. 认知友好社区空间环境的国际研究进展——认知障碍人群自立生活视角下的综述与思考[J]. 世界建筑, 2023(6): 66-71.
- [17] Bosch, S.J. and Gharaveis, A. (2017) Flying Solo: A Review of the Literature on Wayfinding for Older Adults Experiencing Visual or Cognitive Decline. *Applied Ergonomics*, **58**, 327-333. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2016.07.010>
- [18] 王吉彤. 积极老龄化视角下认知障碍友好社区的建设重点与未来发展[J]. 现代城市研究, 2025(4): 14-19.
- [19] 赵彬元. 老年友好型社区步行空间规划路径研究[C]//中国城市规划学会, 成都市人民政府. 面向高质量发展的空间治理——2020 中国城市规划年会论文集(19 住房与社区规划). 苏州: 苏州科技大学, 2021: 145-154.
- [20] 刘依萱. 基于“认知友好”理念下城市社区公共空间设计研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 中南民族大学, 2022.
- [21] Odzakovic, E., Hellström, I., Ward, R. and Kullberg, A. (2018) ‘O Verjoyed That I Can Go Outside’: Using Walking Interviews to Learn about the Lived Experience and Meaning of Neighbourhood for People Living with Dementia. *Dementia*, **19**, 2199-2219. <https://doi.org/10.1177/1471301218817453>
- [22] Wiersma, E.C. and Denton, A. (2016) From Social Network to Safety Net: Dementia-Friendly Communities in Rural Northern Ontario. *Dementia*, **15**, 897-914.
- [23] Buckner, S., Darlington, N., Woodward, M., et al. (2019) Dementia Friendly Communities in England: A Scoping Study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, **34**, 1235-1243. <https://doi.org/10.1002/gps.5123>
- [24] 刘洁, 韩涵, 郝石盟, 等. 老年人多感官干预环境的设计现状及发展趋势探讨[J]. 华中建筑, 2021, 39(11): 30-33.
- [25] Mmako, N.J., Courtney-Pratt, H. and Marsh, P. (2020) Green Spaces, Dementia and a Meaningful Life in the Community: A Mixed Studies Review. *Health & Place*, **63**, Article 102344. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2020.102344>
- [26] 周燕珉, 王春戩. 营造良好社交氛围的老年友好型社区室外环境设计研究——以北京某社区的持续跟踪调研为例[J]. 上海城市规划, 2020(6): 15-21.
- [27] 郑书坛, 林志森. 国内外仪式空间研究综述——基于 CiteSpace 的可视化分析[J]. 建筑与文化, 2025(5): 184-186.
- [28] 周燕珉, 秦岭. 我国老年建筑的发展历程、现存问题和趋势展望[J]. 新建筑, 2017(1): 9-13.
- [29] 苗畅. 面向认知症人群的住宅空间支持性设计研究[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2019.
- [30] 金晓. 养老机构建筑环境对认知症老人生活质量影响的研究: 以京津为例[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京大学, 2022.
- [31] 产江伟, 罗洁斯. 老年友好养老服务设施体系构建与实施思考[C]//中国城市规划学会, 合肥市人民政府. 美丽中国, 共建共治共享——2024 中国城市规划年会论文集(23 住房与社区规划). 武汉: 武汉市规划研究院(武汉市交通发展战略研究院), 2024: 1251-1259.
- [32] 张树胜. 浅淡色彩设计在认知症老年照护空间中的应用[J]. 居舍, 2025(14): 23-25+28.
- [33] 刘远. 生命历程: 老年法研究的新视角[D]: [博士学位论文]. 武汉: 武汉大学, 2022.
- [34] 夏遥舜. 老年公寓装饰色彩搭配研究[J]. 城市建筑, 2021, 18(11): 115-117.
- [35] 王宇, 仝梦洁. 老年阿尔兹海默症患者适应性居住环境设计研究综述[J]. 中外建筑, 2025(4): 96-100.
- [36] 周燕珉, 林婧怡. 国外老年建筑的发展历程与设计趋势[J]. 世界建筑, 2015(11): 16-21.
- [37] 李金春, 贺洲艳. 养老院建筑室内空间的情感关怀设计影响[J]. 家具, 2021, 42(6): 69-74.