

认知友好社区建设研究进展

董慰^{1,2}, 赵月镭^{1,2}, 董禹^{1,2*}, 蔡佳淇^{1,2}

1. 哈尔滨工业大学建筑与设计学院, 哈尔滨 150006

2. 自然资源部寒地国土空间规划与生态保护修复重点实验室, 哈尔滨 150006

摘要 梳理了认知友好社区的理念与意义, 挖掘了认知障碍群体的群体属性、行为特征与环境需求, 探讨了认知友好社区在物质环境(安全寻路、环境刺激、需求满足)与社会环境(社会资本、社会认同)方面的建设要点, 提出了挖掘认知障碍群体需求与偏好、探索环境因素刺激类别与作用机制、量化分析环境影响效用、构建认知友好社区评估体系等建议。

关键词 认知障碍群体; 认知友好社区; 物质环境; 社会环境

人们随着年龄的增长可能会产生认知障碍, 这往往会给日常生活及出行、环境交互等方面带来很多问题, 进而降低其生活幸福感。研究统计, 目前全世界有超过 5500 万人被确诊为认知障碍, 而其中中国以超 1500 万的人口数量位居世界第一。随着 2012 年世界卫生组织联合阿尔茨海默病协会发表题为《认知症: 公共卫生的优先事项》报告并提出“为认知障碍者创建友好社区”的概念, 认知友好理念开始被各界学者关注并逐渐成为各国应对全球老龄化挑战的重要议题。许多国家相继进行建设认知友好社区的尝试, 例如美国提出建设“应对认

知能力”(dementia capable)社区, 旨在以提供支持、获得认同的方式来为认知障碍群体提供友好的生活环境^[1]; 英国秉承“包容与平等”原则开展认知友好活动, 意图构建一个对认知障碍群体与其家人均友好的、兼顾物理环境与社会环境建设的友好社区; 日本成立认知症问题专门对策工作组, 并制定名为“认知症对策五年计划”的国家计划。而在我国, 为积极响应《中共中央、国务院关于加强新时代老龄工作的意见》与《健康中国行动(2019—2030 年)》有关要求, 2020 年 8 月与 2023 年 5 月, 国家卫健委相继发布《关于探索开展抑郁症、老年痴呆防

收稿日期: 2023-09-26; 修回日期: 2024-04-18

基金项目: 国家自然科学基金项目(52278057)

作者简介: 董慰, 教授, 研究方向为城市设计理论与方法、健康城市与社区、城乡可持续更新, 电子信箱: dongweiup@hit.edu.cn; 董禹(通信作者), 副教授, 研究方向为低环境影响城市开发、城市绿色基础设施规划、城市步行环境研究、城市设计、村镇规划及景观设计等, 电子信箱: dongyu@hit.edu.cn

引用格式: 董慰, 赵月镭, 董禹, 等. 认知友好社区建设研究进展[J]. 科技导报, 2024, 42(17): 53-64;

doi: 10.3981/j.issn.1000-7857.2023.09.01452

治特色服务工作的通知》与《国家卫生健康委办公厅关于开展老年痴呆防治促进行动(2023—2025年)的通知》两项认知友好相关文件,将认知服务工作纳入民生保障工作之中,并强调老年痴呆防治促进行动是健康中国建设的重要内容;作为认知友好社区的试点城市,上海市政府于2019年印发了《关于在养老服务中加强老年认知障碍照护服务工作的通知》,要求以认知障碍老人的切实需求为基础,着力构建友好、和谐、舒适的认知友好社区环境,推动养老服务高质量发展。作为老龄化背景下人们需要直面的巨大健康隐患,认知障碍问题已成为近年来各个国家与社会治理工作中的重点关注对象之一,针对认知障碍群体的认知友好环境建设也成为城市环境建设需要考虑的重点环节。

1 认知友好社区的理念与意义

1.1 认知友好:老龄化背景与包容性城市理念下的必要性探索

认知障碍是指由年龄增长或生理机能受损与病变等因素而引起的认知能力缺失^[2],是包括记忆力在内的多种认知能力下降的机体变化。一定程度的认知缺失是正常衰老的典型特征,然而当人们的某些认知领域出现重大损伤时,则会扩展为轻度认知障碍甚至诊断为认知症,严重干扰日常活动与社会参与的进行^[3]。我国认知障碍数量超过千万,约占全球患病人口的20%,成为世界认知障碍群体最多的国家,且以每年5%~7%(30万)的速度继续增加^[4]。2002年我国65岁以上老龄人口达到2.1亿,占总人口14.9%,预计到2035年老龄人口将达到3亿,中国将从“老龄化社会”转变为“老龄社会”。研究结果显示,我国老年群体的认知障碍发生率约为6%,数量庞大的人群基数预示着正确应对认知障碍高发的健康与社会问题将成为积极应对老龄化社会的新挑战。

2002年,世界卫生组织(WHO)就指出推进认知友好理念普及的重要性,并表示实现认知健康是应对目前世界老龄化进程中养老问题的关键一环。也有研究指出,对认知障碍群体友好的环境对于弱

势群体及其他未患病人群均适用^[5]。认知障碍的发病机制尚不明确,但其患病率随着年龄增长而逐渐上升。同时,认知障碍群体也可能会因为认知障碍所伴随的病耻感而不得不减少与外界接触^[6]。而应对新时代发展与社会平等要求,消除社会中任何形式的排斥因素而将所有公民包容到整个社会中尤为重要,即努力达成消除社会各阶层与群体间屏障和间隙、实现机会平等的包容性城市理念^[7]。近年来,我国城市建设工作的关注点从基础设施确保逐渐转变到环境品质提升上,而城市作为人类生活与交往的共有性场所,应尽可能应对各种人群的空间使用需求,防止人群边缘化,努力实现包容性城市理念。因此,认知友好环境的建设不仅是应对老年人认知障碍高发现实状况的重要探索,更是实现包容理念与消除全人群认知健康威胁的努力尝试。

1.2 认知友好社区:实现居家养老模式的物质与意识基石

传统观念下存在认知障碍的人多生活在专门照护机构中或较少与外界空间存在联系,但实际上目前中国存在认知障碍的人群中90%以上是在社区里和家人共同生活^[8]。对认知障碍群体来说,久居的原住地和邻里空间具有重要意义,因为它们是其获得归属感和保持自主性与生活满足感的地方^[9]。而为了身体健康和增进与社会的交流,认知障碍群体非常重视户外空间的可达性与使用便利性^[10]。

认知友好社区并非单一层面上的社区环境概念,它是指物质和社会环境都能对认知障碍群体友好的物质与意识综合体。根据认知障碍群体的自述,理想的认知友好社区模型包括可以让其自主行动并且容易辨别方向的道路、感到安全与舒适的生活空间、可以便捷使用的活动设施,且保持他们的原有社交网络并被人们接受和理解^[11]。在表现形式上,认知友好可以体现在构建良好的社区物质空间,也可以体现在提供支持服务的公众或私人组织和团体,甚至可以体现在一个基于认知群体需求而创造的概念性虚拟社区中^[12]。总的来说,认知友好社区是一个让认知障碍群体保证获得其基础权益的同时融入社会并被社会认同的空间或文化。

2 认知障碍群体的行为特征与环境需求

鉴于认知问题及其合并症的发病率持续上升,确定有助于维持或提升人们认知功能的可改变性

行为特征非常重要^[13]。而认知障碍群体由于其认知机能的退化或受损,在与周边环境交互时也有着诸多问题(图1)。厘清认知障碍群体基于特殊群体属性的行为特征及其空间需求,是创造认知友好社区的重要前提。

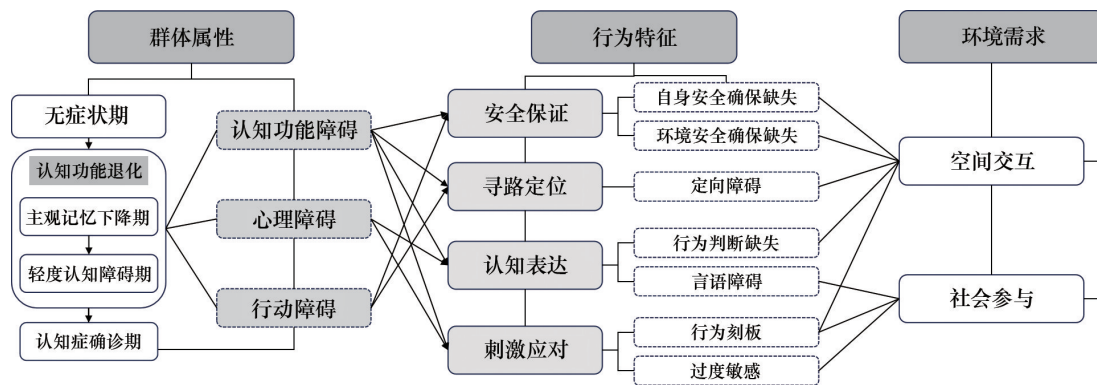


图1 认知障碍群体的行为特征与环境需求

2.1 群体属性:生理与行为的异质性

2.1.1 生理异质性

认知障碍发生的主要人群为老年群体,一般包含无症状期、主观记忆下降期、轻度认知障碍期、认知症确诊期4个阶段,且前3个阶段的进程可长达20年^[14]。在医学领域对于认知障碍的解释中,认知障碍发展的主要原因是个体因认知症病例在大脑中积累而逐渐产生认知功能退化,而当认知功能退化严重干扰到日常生活功能时则被诊断为认知症^[15]。由于其为缓慢的进行性疾病,因此在每个阶段都有不同的生理异质表现。

处于主观记忆下降期的人一般认知功能退化症状较轻,他们通常可以继续工作并参加他们喜欢的活动,仅仅会出现记忆与认知的轻度缺陷,偶尔会需要家人或服务人员的帮助进而开展一些复杂活动。随着时间的推移,部分主观记忆下降群体会因大脑更多区域受到损伤而进展为轻度认知障碍期,需要家庭成员、朋友或专业护理人员提供更多帮助来进行日常生活或活动^[16],其对于周围物品与环境的认知能力也随着病情的加深而继续恶化。而当大脑认知功能区严重受损时,轻度认知障碍群体病情会进展为认知症确诊期,其记忆力、执行功能、语言功能、视空间能力和注意力控制等都会严

重受损,生活上需要外界大量的帮助与支持^[17]。

2.1.2 行为异质性

认知障碍群体不仅存在认知功能下降问题,还表现为心理与行动方面的能力缺失^[18]。在认知功能方面,认知障碍群体可能会出现不同程度的记忆受损、失语、失行、失认等症状;在心理方面,认知障碍群体可能会表现出不安、抑郁、出现幻觉或妄想等消极情绪;在行动方面,认知障碍群体随着病情的加重可能会因外界刺激而出现步态不稳、突然尖叫、焦躁性兴奋、徘徊、停滞、不当举动等异常行为^[19]。

由生理异常所导致的认知障碍群体的异质行为不仅影响其正常生活,甚至可能对周边人群的生活与活动造成干扰。因此,以认知障碍群体的行为特征分析为入手点,探讨其与物质及社会环境的关系,寻找削弱或消除其异常行为的可行性方式,是建设认知友好社区的合理且有效路径。

2.2 行为特征:认知功能受损导致的能力缺失

认知障碍群体行为特征可根据现有研究总结为安全保证、寻路定位、认知表达、刺激应对4种能力缺失。

2.2.1 安全保证

在对自身的行动安全确保方面,认知障碍群体随着病情加重会出现平衡感与协调感变弱的生理

特征,且由于年龄的增长会导致自身肌肉力量衰退^[20],这将直接影响他们的行动能力并致使出现步态不稳甚至跌倒等安全问题。因此,在空间中若存在过多的高差变化及障碍物均会影响认知障碍群体的日常活动。

在对周边环境的安全判断方面,认知障碍群体由于其判断能力、注意力及视觉能力不同程度的减弱^[21],无法及时对环境的潜在与实时危险做出判断并采取正确的应对措施。例如,由于认知障碍群体可视范围相对较窄,在空间中移动时无法及时对复杂的交通系统、安全隐患物以及过多占用注意力的复杂环境进行反应,难以保证其在空间环境中的基本安全性。

2.2.2 寻路定位

认知障碍群体大多存在定向障碍,且记忆力下降导致他们无法对时间、地点、人物及自身有正确的判断^[22],在行动时往往无法正确识别目的地及行走路径,甚至产生徘徊及走失行为^[23]。因此,认知障碍群体经常因担心无法正确寻路与定位而避免去往较远及陌生环境,甚至在熟悉的居住地中其活动范围也较小。

在空间环境中,过于曲折的道路与单一无法识别的建筑与环境元素,以及单一的色彩与模糊不清的引导标识均会对认知障碍群体的寻路定位能力造成干扰,这不仅会导致寻路定位障碍,甚至会引发其产生恐慌情绪进而导致其他恶性事件发生。

2.2.3 认知表达

随着认知障碍进程的发展,认知障碍群体逐渐很难理解抽象的概念且需要花费很长的时间来学习新事物,甚至不能判断自身行为是否恰当。因此,复杂的词语、图片及环境会削弱环境易读性,致其在所处环境中产生焦虑与恐慌感,普适性引导元素更易于他们理解并对自身与行为作出正确判断^[18]。

另外,由于认知障碍群体可能出现言语概念退化的生理障碍,会表现出无法正确表达自身情绪与需求的问题,甚至产生人际交往障碍,严重情况下甚至会自杀或伤人^[24]。而严重的言语障碍会影响认知障碍群体的社会融入,导致其缺乏人际交往自信并抵触开展社会交往活动,进而产生孤独感与社

会排斥感,影响活动与心理健康。

2.2.4 刺激应对

认知障碍群体的感性与感觉随病情加重而迟钝,可能会反复执着于同一个事物或行为,对于对自己心理产生消极影响的环境容易感情用事而产生激进行为,且对于外界环境因素刺激产生过度敏感反应,会由于自己生理或能力受限无法达成目标或开展某些运动而较常人更容易产生焦虑、抑郁、狂躁等消极情绪^[18]。

在接触空间环境时,认知障碍群体有时无法对消极环境因素的不良刺激与过度干扰进行自我调整与情感表达,这也会阻碍服务人员或研究人员了解其在不同环境下的五感敏锐程度和空间偏好与情绪反馈,并难以针对可能造成干扰的周边环境因素进行状况、空间、刺激种类的正确调整。

2.3 环境需求:与空间和社会的积极交互和参与

认知障碍群体由于其异常的行为特征会产生与城市和社会的分裂感,并且随着认知障碍程度的加深,他们不得不减少与外界环境的接触而保证自身的安全感。但是,与环境和社会交互的被动缺失会威胁认知障碍群体对于社会的归属感、对于自我的认同感与意义感及对于生活的控制感^[25]。事实上,生活的自主性是支持老年人幸福感的必要元素^[26-27],它包括行动自由、独立参与、环境控制、生活选择4个方面。因此,了解认知障碍群体对空间与社会环境的实际需求,并为其创造与外界积极交互的机会,是保持他们生活参与感、幸福感与自主性的必要环节。

2.3.1 空间交互

已有研究表明,适当地与环境互动可有效改善认知障碍群体的身心状态^[28-29]与认知健康^[30-31],这表示加强他们与环境的积极交互机会是认知障碍群体保持身心健康的必要途径。认知障碍群体表示,户外生活意味着自由和独立,他们很享受在宽阔、有足够休憩设施且交通安全的空间中散步或购物^[32],并且很期待有计划地出行。另外,他们表示接触如公共花园和林地等自然环境会增强幸福感,保持与自然的联系会对他们认知及心理健康均带来积极影响^[33]。他们还反映了更喜欢充满活力的

活动空间及使用方式和功能性较为清晰的空间与设施^[34]。然而,对于认知障碍群体空间交互需求的现有证据主要集中在对于空间的概念性向往与感受的反馈,而对于具体环境因素的实际偏好需求还未有较为科学且系统的结论。

2.3.2 社会参与

社会参与被证实是预防认知功能衰退和认知症产生的潜在保护因素,也是老年人脑健康保护的关键因素^[35]。认知障碍群体认为参加社会活动可以增进社交联系,甚至不一定与他人产生深度互动而仅仅是看到、听到或与其他人在一起行走都被认为是有价值的行为^[3]。而进行适当的社会参与不仅能让认知障碍群体获得自主控制感,更能让他们获得社会认同与理解。例如,周边人群往往会忽视认知障碍群体自身偏好与需求而主观地为其提供服务与支援^[36],甚至为了防止发生危险而阻止其过多地与外界互动或因缺乏理解而避免与其交往,这可

能会导致他们产生孤独感与社会排斥感并降低幸福感^[37]。因此,如何促进认知障碍群体进行恰当的社会参与是满足其对于社会环境需求的重要议题。

3 认知友好社区的建设要点

虽然认知友好社区的概念在国际上并没有统一,但其核心始终是以认知障碍群体的实际需求为基础,营造一个包容、平等、共建、共享理念下的包含物质与社会环境两方面的友好型生活环境,并为其提供拥有充分机会、服务与支援的社区环境。而已有研究证明,直接或间接的环境干预手段可改善认知障碍前期状况甚至预防其发生^[38-39]。因此,从物质环境与社会环境两方面总结可对认知障碍群体产生积极影响的环境因素,并提出认知友好社区的建设要点(图2)。

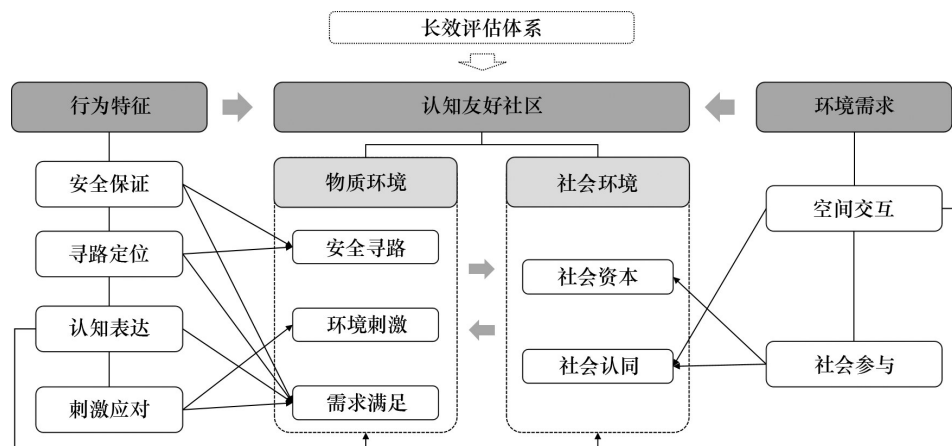


图2 认知友好社区的构建框架

3.1 认知友好社区建设的理论基础

在认知友好社区建设的理论中,最重要的理论模型就是“认知友好社区四基石模型”^[40-41]。模型中包括认知友好社区建设的4个基石:基石一是“场所(Place)”,指的是可为其提供安全舒适生活、并满足各阶段需求与获得必要支援的物质环境;基石二是“人(People)”,包括了认知障碍群体与其家人或陪同人,以及受过专业培训的各类服务人员;基石三是“资源(Resources)”,需要有足够的服务和设施来满足认知障碍群体的物质与精神需求;基

石四是“网络(Network)”,强调创建连通性强的社会关系网来支持各方之间的沟通与协作。

另外,其他认知友好相关理论也支撑着认知友好社区的建设。在物质环境方面,体力活动对疾病的干预理论^[42]认为,以步行为主的体力活动不仅能保证认知障碍群体的身体健康,还可以通过提升与环境交互的机会而减缓认知衰退速度,并通过营造环境的积极刺激而减少抑郁症、焦虑症等疾病的发生;环境压力与个体适应水平模型^[43]认为,应该基于人的生理特征为其提供适当的环境刺激,来激发

环境与人的交互作用,让人通过环境获得舒适感与新奇感等。在社会环境方面,认知训练理论^[44]认为个体认知训练可在一定程度上预防或延缓认知障碍的发展,也就是说在认知友好社区建设时应充分挖掘环境的认知训练功能,组织开展认知训练活动以促进认知障碍群体的认知功能提升与社会参与机会,通过社会交往与空间交互实现认知能力的提升^[45]。

各种模型与理论说明了物质与社会环境对于认知友好社区建设的重要性,并印证了可通过改善环境来实现认知障碍群体的身心健康与幸福生活。

3.2 物质环境

综合认知障碍群体的行为特征与环境需求,以及近年对认知友好的物质环境因素的相关研究结果,总结出营造认知友好社区的物质环境主要应包含确保环境安全性及对认知障碍群体寻路能力的积极引导、提供可以刺激五感并产生积极行为的环境因素,以及针对其实际需求而构建友好环境3个建设要点。

3.2.1 安全性确保及对寻路能力的积极引导

在认知友好社区物质环境建设时,身心安全支持、定向支持、可达性支持、正向刺激支持及生活延续支持5方面是实现物质环境支持性的核心因素^[46],而其中环境安全性与安全感和感知与时空导向是影响认知障碍群体生活质量的主要因素^[47]。

首先,环境安全性与安全感保证是创造认知友好社区物质环境的先决与基石^[9],尤其是交通较为安全的活动空间可提升认知障碍群体的出行与设施使用^[48]意愿,有利于其认知障碍问题的缓解^[49-50],进而通过促进更多体育活动的发生而保障他们的身心健康^[51-52]。另外,保证在环境中的寻路能力是认知障碍群体在空间活动方面需要关注的首要问题,过多的环境干扰会使他们失去行动目标进而引发过激行为或心理障碍的产生。提供明确的环境线索与减少环境杂波^[53]、在空间内建立清晰的视觉通道^[34]、熟悉与可识别的具有独特风格的建筑与景观^[54-55],均是为认知障碍群体提供积极的环境引导进而提升他们出行意愿、创造友好社区环境的有效路径。而安全性确保及对寻路能力的积极引导是

相辅相成的2个因素,安全的环境可促进认知障碍群体寻路能力的提升,而寻路能力的确保也可保证他们的行为与心理安全。

3.2.2 刺激五感并产生积极行为

环境与人们的身心健康密切相关,良好且适当的环境刺激可以有效促进认知障碍群体的认知及心理健康。例如,拥有较高的土地混合使用度^[56]、自然元素丰富、符合环境美学(声音、色彩)等^[57-58]特征的社区环境对认知障碍群体的认知健康均有正向影响。另外,现有研究证实清晰且易于理解的环境有助于认知障碍群体对于环境的认知及识别,但环境需要提供某种程度的认知刺激以避免使用者产生无聊情绪进而刺激其好奇、兴奋等积极情绪的产生^[59],因此如何平衡环境的复杂性与易读性是创造认知友好社区物质环境的一大挑战。

此外,环境不仅通过为人们提供不同水平的认知负荷和多感官的刺激场景而直接影响其认知,还通过引导如体育运动^[60]、身心锻炼^[61]等积极行为的产生而间接影响认知。例如,提供充足户外空间与设施并引导认知障碍群体开展有氧运动和阻力训练(步行、慢跑、俯卧撑、哑铃等)^[62-63]、认知训练(算数、下棋等)^[64]、身心锻炼(太极拳、瑜伽、运动游戏等)^[65-66]等活动的开展,不仅会维持或促进认知能力与身体健康,还可以通过在活动中增加社会交往机会而对认知障碍群体的认知及心理健康产生积极影响。

3.2.3 针对其实际需求而构建友好环境

认知障碍群体由于经常会被认为是弱势群体而被人为地提供受照顾的客观环境,然而实际上在创造、建设友好社区时应充分考虑群体实际的需求与偏好,以保证环境的有效性及其实用性。以往研究对于探寻认知障碍群体的实际需求与偏好进行了一些尝试,例如利用定性分析来探究对认知障碍群体有意义的特定活动类型,为满足其基本活动需求打下理论基础^[67],然而在这方面的探索深度还存在缺失。

3.3 社会环境

建设认知友好社区时,物质环境与社会环境是紧密而不可分割的2个重要组成部分,社交关系的建立与社会参与的发展可以极大地促进认知障碍

群体的幸福感^[68]。认知障碍群体在被访时反复表达对逐渐丧失日常活动与社会交往能力的痛苦,比如因认知功能衰退而减少与人交流、购物和外出,以及由此带来的孤独感^[69]。而低社会参与度、较强的孤独感和较少的社会接触都被证实会增加认知障碍的产生风险^[70]。社区作为城市社会空间系统在微观地域上的社会共同体^[71],是认知障碍群体进行社交活动的主要空间载体。因此,营造友好的社会环境是建设认知友好社区的重要环节与保障。

3.3.1 社会资本

在社区社会环境建设中,重视社区社会资本的构建是实现认知友好的关键^[72]。基于社区中形成邻里关系,通过日常交往与社区活动建立并维持积极的邻里依恋与信任关系^[73],形成健康的社会网络(例如志愿者、朋友等关系),可以让认知障碍群体获得稳定的社会参与感与自我认同感。现有研究证明,良好的社会资本可减少抑郁症状与功能性残疾,有利于维持认知功能与主观幸福感^[74]。另外,拥有良好社会资本的个体更容易获得帮助与支持^[75],生活在高社会资本社区内的居民更容易产生包容意识^[76],这有助于认知障碍群体被更好地接纳与对待,为其提供安全、舒心的社区社会环境。

3.3.2 社会认同

认知障碍群体往往因为缺乏外界理解而产生与社会的割裂感进而无法正常开展社会参与活动,这会对其心理与认知健康造成极大的负面影响。因此,在社区营造上,应在建设认知友好社区时积极组织认知障碍群体喜爱的活动,鼓励他们成为日常生活中的积极参与者^[77]。认知障碍群体可通过参与社区活动而让周边人群对其产生了解进而扭转负面观念,甚至在进行社会参与时寻找力所能及的志愿活动而为社区作出贡献^[78]。而为了消除对认知障碍群体的误解与污名,建设认知友好社区时应搭建完善的信息宣传系统,通过网站构建、媒体互动、宣传讲座等方式扩大认知友好相关知识的传播与普及。另外,利用虚拟空间、搭载新信息技术的开放式体验平台等方式扩大认知障碍群体的社交范围^[79]也是在信息技术时代背景下认知友好社区建设的新尝试。

4 未来研究方向展望

4.1 认知障碍群体的需求与偏好

以往研究已说明了认知障碍群体的需求与偏好在认知友好社区的建设中的重要地位且进行了相关研究尝试,但认知障碍群体对于物质与社会环境的实际需求与偏好仍未有科学性的结论。认知障碍群体在病情加深的情况下有时不能准确地表达自己的需求与偏好,在进行传统访谈与调查时很难在本人身上获取严谨的数据,以往研究多采用采访陪同人的方式进行,但这样难以保证结果能充分地反映认知障碍群体的自身意愿。因此,未来研究中利用笑脸测试^[80]、生理信号测试^[81]、虚拟现实技术^[82]等手段来探究认知障碍群体自身意愿是获得更科学的调查数据的新探索。

4.2 环境因素刺激的类别与作用机制

已有研究证实良好的环境因素可对人们生理与心理产生不同程度的疗愈效果,包括对认知障碍群体的认知功能与心理健康。但是多数研究的环境因素关注视角主要集中在养老设施或建筑室内,关注点也多针对道路与交通、公共设施、景观环境要素^[83-84]等单一环境要素与对认知障碍群体行为的浅层影响,而综合性的环境因素对于他们产生的刺激类别与作用机制尚未有完整且科学性的讨论,这也是未来进行认知友好社区相关研究的重要方向。

4.3 环境影响效用的量化分析

目前,建成环境与社会环境对于人们身心健康影响机制的研究层出不穷,环境对于认知障碍群体各项主观指标(认识功能、心理健康、生活满意度等)影响的研究也相继提出。然而,只有少数综述文章提出了物质环境对认知影响的实质性结果^[85-86]。因此,未来相关研究应重点关注物质与社会环境对于认知障碍群体影响效用的量化分析,以提供构建认知友好社区的科学性证据。

4.4 认知友好社区的评估

已有研究中提出多种认知友好社区的建设策略,但为确定其在改善认知障碍群体个体功能和幸福感方面的有效性,必须对合理性与长期可持续性进行严格的评估。尽管诸多研究提出了构建认知

友好社区的建议,然而目前暂未构建出标准化且有效的认知友好社区评估工具。近几年针对评估工具研究学者们进行了一些尝试,例如环境审计工具EAT(environmental audit tool)被改编为社区使用的认知友好社区环境评估工具^[87],可评估社区内包括物理障碍、区域功能、防御空间和自然特征等方面的水平,然而其有效性仍待被证实。未来的研究中应尝试开发权威且完整的评估工具来进行认知友好社区建设的评估,为社区的长效保持与发展提供保障。

5 结论

认知友好社区的建设是实现城市共建、共治、共享理念与原则的重要探索,也是急速人口老龄化背景下缓解认知功能问题的有效路径。建设认知友好社区的先决条件是充分了解认知障碍群体的群体属性、行为特征与环境需求,以此为基础构建以安全寻路、环境刺激、需求满足为重点的物质环境与以提供良好社会资本和社会认同为目标的社会环境,开发科学的评估手段来进行长效保证,最终形成可持续且高性能的认知友好社区。未来研究应关注认知障碍群体的需求与偏好获取、环境因素对其的作用机制与影响效用、认知友好社区的评估体系构建等方面,完善认知友好社区建设的理论与实践体系,为建设平等、包容的和谐美丽中国提供科研力量。

参考文献(References)

- [1] Mitchell L, Burton E. Neighbourhoods for life: Designing dementia-friendly outdoor environments[J]. *Quality in Ageing and Older Adults*, 2006, 7(1): 26-33.
- [2] Mmako N J, Courtney-Pratt H, Marsh P. Green spaces, dementia and a meaningful life in the community: A mixed studies review[J]. *Health & Place*, 2020, 63: 102344.
- [3] Olsson A, Lampic C, Skovdahl K, et al. Persons with early-stage dementia reflect on being outdoors: A repeated interview study[J]. *Aging & Mental Health*, 2013, 17(7): 793-800.
- [4] 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.
- [5] McCabe L, Sim D. Working in a 'dementia-friendly' office: Stirling University's Iris Murdoch Building[J]. *Design Studies*, 2006, 27(5): 615-632.
- [6] 贾让成. 老年失智症给公共卫生带来的重大挑战与应对策略研究[J]. *中国卫生经济*, 2019, 38(7): 44-47.
- [7] 聂愈人. 包容性理念下重庆市渝中区老旧住区更新策略研究[D]. 重庆: 重庆大学, 2019.
- [8] 孙飞, 仲鑫, 李霞. 认知症友好社区的建设和发展: 中美社区案例的比较分析[J]. *中国护理管理*, 2019, 19(9): 1295-1301.
- [9] Chen X, Lee C, Huang H. Neighborhood built environment associated with cognition and dementia risk among older adults: A systematic literature review[J]. *Social Science & Medicine*, 2022, 292: 114560.
- [10] Hebert C A, Scales K. Dementia friendly initiatives: A state of the science review[J]. *Dementia*, 2019, 18(5): 1858-1895.
- [11] Smith K, Gee S, Sharrock T, et al. Developing a dementia-friendly Christchurch: Perspectives of people with dementia[J]. *Australasian Journal on Ageing*, 2016, 35(3): 188-192.
- [12] Lin S Y. 'Dementia-friendly communities' and being dementia friendly in healthcare settings[J]. *Current Opinion in Psychiatry*, 2017, 30(2): 145-150.
- [13] 认知症前沿: 1507万认知症老人的照护需求爆发, 非药物治疗市场迎来多元发展机遇[DB/OL]. (2021-06-10)[2023-08-15]. <https://www.qianzhan.com/analyst/detail/329/210610-eadbef37.html#:~:text=2021%E5%B9%B45%E6%9C%881,%E8%BE%BE%E5%88%B02898%E4%B8%87%E3%80%82>.
- [14] Sachdev P S, Blacker D, Blazer D G, et al. Classifying neurocognitive disorders: The DSM-5 approach[J]. *Nature Reviews Neurology*, 2014, 10(11): 634-642.
- [15] McKhann G M, Knopman D S, Chertkow H, et al. The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease[J]. *Alzheimer's & Dementia*, 2011, 7(3): 263-269.
- [16] Villemagne V L, Burnham S, Bourgeat P, et al. Amyloid β deposition, neurodegeneration, and cognitive decline in sporadic Alzheimer's disease: A prospective cohort study[J]. *The Lancet Neurology*, 2013, 12(4): 357-367.

- [17] Roberts R, Knopman D S. Classification and epidemiology of MCI[J]. *Clinics in Geriatric Medicine*, 2013, 29(4): 753-772.
- [18] 二井るり子, 大原一興, 小尾隆一, 等. 知的障害のある人のためのバリアフリーデザイン[M]. 日本東京都: 彰国社, 2003.
- [19] 柴田健一. 認知症ケア向上のための多視点観察情報に基づく状況理解と共学に関する研究[D]. 日本静岡県: 静岡大学, 2017.
- [20] 邵森, 陈冠锋, 郭莉丽, 等. 老年痴呆患者高危行为的影响因素与临床防范[J]. *中医药管理杂志*, 2016, 24(9): 103-104.
- [21] Harvey P D. Domains of cognition and their assessment [J]. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 2019, 21(3): 227-237.
- [22] Caspi E. Wayfinding difficulties among elders with dementia in an assisted living residence[J]. *Dementia*, 2014, 13(4): 429-450.
- [23] Tzeng S Y. A study on behavioral characteristics and the scale of activities in day service centers for the elderly in Taiwan: A case-study of two mixed-care type day service centers[J]. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 2011, 10(1): 53-60.
- [24] 身体と空間特別研究委員会. ユニバーサルデザインの基礎と実践: ひとの感覚から空間デザインを考える[M]. 日本東京都: 鹿島出版会, 2020.
- [25] Førstund L H, Grov E K, Helvik A S, et al. The experience of lived space in persons with dementia: A systematic meta-synthesis[J]. *BMC Geriatrics*, 2018, 18(1): 33.
- [26] 李佳婧, 周燕珉, 约翰·泽塞尔. 支持认知症老人自主性的空间环境: 对美国两所照料设施的案例研究[J]. *世界建筑*, 2022(9): 69-75.
- [27] Marquardt G, Schmiege P. Dementia-friendly architecture: Environments that facilitate wayfinding in nursing homes[J]. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 2009, 24(4): 333-340.
- [28] Lawton M P, Weisman G D, Sloane P, et al. Professional environmental assessment procedure for special care units for Elders with dementing illness and its relationship to the therapeutic environment screening schedule [J]. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 2000, 14(1): 28-38.
- [29] Torrington J, Barnes S, McKee K, et al. The influence of building design on the quality of life of older people[J]. *Architectural Science Review*, 2004, 47(2): 193-197.
- [30] Aneshensel C S, Ko M J, Chodosh J, et al. The urban neighborhood and cognitive functioning in late middle age[J]. *Journal of Health and Social Behavior*, 2011, 52(2): 163-179.
- [31] Zhang S R, Wu W Q, Xiao Z X, et al. Creating livable cities for healthy ageing: Cognitive health in older adults and their 15-minute walkable neighbourhoods[J]. *Cities*, 2023, 137: 104312.
- [32] Blackman T, Van Schaik P, Martyr A. Outdoor environments for people with dementia: An exploratory study using virtual reality[J]. *Ageing and Society*, 2007, 27(6): 811-825.
- [33] Odzakovic E, Hellström I, Ward R, et al. 'Overjoyed that I can go outside': Using walking interviews to learn about the lived experience and meaning of neighbourhood for people living with dementia[J]. *Dementia*, 2020, 19(7): 2199-2219.
- [34] Mitchell L, Burton E. Designing dementia-friendly neighbourhoods: Helping people with dementia to get out and about[J]. *Journal of Integrated Care*, 2010, 18(6): 11-18.
- [35] Dominguez L J, Veronese N, Vernuccio L, et al. Nutrition, physical activity, and other lifestyle factors in the prevention of cognitive decline and dementia[J]. *Nutrients*, 2021, 13(11): 4080.
- [36] Van der Roest H G, Meiland F J M, Maroccini R, et al. Subjective needs of people with dementia: A review of the literature[J]. *International Psychogeriatrics*, 2007, 19(3): 559-592.
- [37] Mapes N. Think outside: Positive risk-taking with people living with dementia[J]. *Working with Older People*, 2017, 21(3): 157-166.
- [38] Hugo J, Ganguli M. Dementia and cognitive impairment: Epidemiology, diagnosis, and treatment[J]. *Clinics in Geriatric Medicine*, 2014, 30(3): 421-442.
- [39] Larson E B, Wang L, Bowen J D, et al. Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older[J]. *Annals of Internal Medicine*, 2006, 144(2): 73-81.
- [40] 傅琦. 国外认知症友好社区研究现状与启示[J]. *社会与公益*, 2021(5): 35-40.
- [41] Creating a dementia-friendly York[EB/OL]. [2021-04-22]. https://www.housinglin.org.uk/_assets/Resources/Housing/OtherOrganisation/dementia-communities-york-full.pdf.
- [42] Angevaren M, Vanhees L, Nooyens A C J, et al. Physical activity and 5-year cognitive decline in the

- Doetinchem cohort study[J]. *Annals of Epidemiology*, 2010, 20(6): 473–479.
- [43] Lawton M P, Nahemow L. Ecology and the aging process [M]//The psychology of adult development and aging. Washington: American Psychological Association, 1973: 619–674.
- [44] Fratiglioni L, Wang H X, Ericsson K, et al. Influence of social network on occurrence of dementia: A community-based longitudinal study[J]. *Lancet*, 2000, 355(9212): 1315–1319.
- [45] Ohly H, White M P, Wheeler B W, et al. Attention Restoration Theory: A systematic review of the attention restoration potential of exposure to natural environments[J]. *Journal of Toxicology and Environmental Health Part B, Critical Reviews*, 2016, 19(7): 305–343.
- [46] 苗畅. 面向认知症人群的住宅空间支持性设计研究[D]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2019.
- [47] 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[D]. 北京: 北京大学, 2022.
- [48] Guo Y Q, Chan C H, Chang Q S, et al. Neighborhood environment and cognitive function in older adults: A multilevel analysis in Hong Kong[J]. *Health & Place*, 2019, 58: 102146.
- [49] Cherrie M P C, Shortt N K, Ward T C, et al. Association between the activity space exposure to parks in childhood and adolescence and cognitive aging in later life [J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019, 16(4): 632.
- [50] Clarke P J, Weuve J, Barnes L, et al. Cognitive decline and the neighborhood environment[J]. *Annals of Epidemiology*, 2015, 25(11): 849–854.
- [51] Bancroft C, Joshi S, Rundle A, et al. Association of proximity and density of parks and objectively measured physical activity in the United States: A systematic review[J]. *Social Science & Medicine*, 2015, 138: 22–30.
- [52] Cerin E, Barnett A, Chaix B, et al. International Mind, Activities and Urban Places (iMAP) study: Methods of a cohort study on environmental and lifestyle influences on brain and cognitive health[J]. *BMJ Open*, 2020, 10(3): e036607.
- [53] Marquardt G. Wayfinding for people with dementia: A review of the role of architectural design[J]. *HERD*, 2011, 4(2): 75–90.
- [54] Sturge J, Nordin S, Sussana Patil D, et al. Features of the social and built environment that contribute to the well-being of people with dementia who live at home: A scoping review[J]. *Health & Place*, 2021, 67: 102483.
- [55] Crampton J, Eley R. Dementia-friendly communities: What the project "Creating a dementia-friendly York" can tell us[J]. *Working with Older People*, 2013, 17(2): 49–57.
- [56] Wörm J, Ellwardt L, Aartsen M, et al. Cognitive functioning among Dutch older adults: Do neighborhood socioeconomic status and urbanity matter?[J]. *Social Science & Medicine*, 2017, 187: 29–38.
- [57] Cassarino M, Bantry-White E, Setti A. Neighbourhood environment and cognitive vulnerability—A survey investigation of variations across the lifespan and urbanity levels[J]. *Sustainability*, 2020, 12(19): 7951.
- [58] Ng T P, Nyunt M S Z, Shuvo F K, et al. The neighborhood built environment and cognitive function of older persons: Results from the Singapore longitudinal ageing study[J]. *Gerontology*, 2018, 64(2): 149–156.
- [59] Cassarino M, Setti A. Complexity as key to designing cognitive-friendly environments for older people[J]. *Frontiers in Psychology*, 2016, 7: 1329.
- [60] Cassarino M, Setti A. Environment as 'Brain Training': A review of geographical and physical environmental influences on cognitive ageing[J]. *Ageing Research Reviews*, 2015, 23(Pt B): 167–182.
- [61] Xia R, Qiu P T, Lin H Y, et al. The effect of traditional Chinese mind-body exercise (baduanjin) and brisk walking on the dorsal attention network in older adults with mild cognitive impairment[J]. *Frontiers in Psychology*, 2019, 10: 2075.
- [62] Law C K, Lam F M, Chung R C, et al. Physical exercise attenuates cognitive decline and reduces behavioural problems in people with mild cognitive impairment and dementia: A systematic review[J]. *Journal of Physiotherapy*, 2020, 66(1): 9–18.
- [63] Zheng G H, Xia R, Zhou W J, et al. Aerobic exercise ameliorates cognitive function in older adults with mild cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials[J]. *British Journal of Sports Medicine*, 2016, 50(23): 1443–1450.
- [64] Sherman D S, Mauser J, Nuno M, et al. The efficacy of cognitive intervention in mild cognitive impairment (MCI): A meta-analysis of outcomes on neuropsychological measures[J]. *Neuropsychology Review*, 2017, 27(4): 440–484.
- [65] Park H, Park J H, Na H R, et al. Combined intervention of physical activity, aerobic exercise, and cognitive exer-

- cise intervention to prevent cognitive decline for patients with mild cognitive impairment: A randomized controlled clinical study[J]. *Journal of Clinical Medicine*, 2019, 8(7): 940.
- [66] Alashram A R, Annino G. Comments on "The beneficial effects of mind-body exercises for people with mild cognitive impairment: A systematic review with meta-analysis"[J]. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2021, 102(1): 159.
- [67] Han A, Radel J, McDowd J M, et al. Perspectives of people with dementia about meaningful activities: A synthesis[J]. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 2016, 31(2): 115-123.
- [68] Hirst K. Dementia and religion: Running a dementia-friendly service[J]. *Nursing and Residential Care*, 2016, 18(7): 375-377.
- [69] Swaffer K. Dementia: Stigma, language, and dementia-friendly[J]. *Dementia*, 2014, 13(6): 709-716.
- [70] Kuiper J S, Zuidersma M, Oude Voshaar R C, et al. Social relationships and risk of dementia: A systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies[J]. *Ageing Research Reviews*, 2015, 22: 39-57.
- [71] 董慰, 朱家慧, 李罕哲. 社区建成环境影响居民社会健康的国际研究进展与启示[J]. *上海城市规划*, 2023, 3(3): 1-7.
- [72] Heward M, Innes A, Cutler C, et al. Dementia-friendly communities: Challenges and strategies for achieving stakeholder involvement[J]. *Health & Social Care in the Community*, 2017, 25(3): 858-867.
- [73] 赵楠楠, 刘玉亭, 王世福. 社会资本视角下社区规划转型挑战与应对——以广州H社区为例[J/OL]. *城市规划*: 1-9[2024-04-12]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.2378.TU.20231124.1509.004.html>.
- [74] Tough H, Siegrist J, Fekete C. Social relationships, mental health and wellbeing in physical disability: A systematic review[J]. *BMC Public Health*, 2017, 17(1): 414.
- [75] Wiersma E C, Denton A. From social network to safety net: Dementia-friendly communities in rural northern Ontario[J]. *Dementia*, 2016, 15(1): 51-68.
- [76] Murayama H, Ura C, Miyamae F, et al. Ecological relationship between social capital and cognitive decline in Japan: A preliminary study for dementia-friendly communities[J]. *Geriatrics & Gerontology International*, 2019, 19(9): 950-955.
- [77] 李阳. "友好"何以实现: 国外认知症友好社区文献研究[J]. *都市社会工作研究*, 2021(1): 112-132.
- [78] Davis S, Byers S, Nay R, et al. Guiding design of dementia friendly environments in residential care settings: Considering the living experiences[J]. *Dementia*, 2009, 8(2): 185-203.
- [79] Dai J M, Moffatt K. Making space for social sharing: Insights from a community-based social group for people with dementia[C]//*Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. New York: ACM, 2020: 1-13.
- [80] 宫崎崇文, 石川啓介, 三浦研. 表情測定を加えた行動観察調査に関する試行的研究-認知症グループホームを対象として-[J]. *日本建築学会技術報告集*, 2014, 20(46): 1059-1062.
- [81] 朱萌, 陈锦富, 郭嫚丽, 等. 感知-信号-情绪: 基于生理信号的人本尺度空间感知测度研究探索[J]. *国际城市规划*, 2023, 38(6): 19-28.
- [82] 董慰, 刘岩, 董禹. 健康视角下城市居民对建成环境感知的测度方法研究进展[J]. *科技导报*, 2020, 38(7): 61-68.
- [83] 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, 9(6): 66-71.
- [84] 胡莹, 郑玥. 认知症老年人友好型住区公共空间设计初探[J]. *华中建筑*, 2022, 40(1): 75-79.
- [85] Besser L M, McDonald N C, Song Y, et al. Neighborhood environment and cognition in older adults: A systematic review[J]. *American Journal of Preventive Medicine*, 2017, 53(2): 241-251.
- [86] Wu Y T, Prina A M, Brayne C. The association between community environment and cognitive function: A systematic review[J]. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 2015, 50(3): 351-362.
- [87] Fleming R, Bennett K, Preece T, et al. The development and testing of the dementia friendly communities environment assessment tool (DFC EAT) [J]. *International Psychogeriatrics*, 2017, 29(2): 303-311.

Progress and prospect of research on cognitive-friendly community construction

DONG Wei^{1,2}, ZHAO Yuelei^{1,2}, DONG Yu^{1,2*}, CAI Jiaqi^{1,2}

1. School of Architecture and Design, Harbin Institute of Technology, Harbin 150006, China

2. Key Laboratory of National Territory Spatial Planning and Ecological Restoration in Cold Regions, Ministry of Natural Resources, Harbin 150006, China

Abstract In recent years, the construction of cognitive-friendly communities has become a new issue in the context of an aging society and the concept of "people-oriented" urban development. This paper sorts out the theory and significance of cognitive-friendly communities. It also explores the group attributes, behavioural characteristics and environmental needs of cognitively impaired groups. Based on this, the paper discusses the construction of cognitive-friendly communities in terms of physical environment (safe wayfinding, environmental stimulation, need satisfaction) and social environment (social capital, social identity) through reviewing the existing studies. Finally, in view of the limitations of existing studies, the following research and practice outlooks are proposed for the future construction of cognitive-friendly communities: 1) dissecting the needs and preferences of cognitively impaired groups; 2) exploring the categories of stimuli and the mechanisms of environmental factors; 3) quantitatively analyzing the utility of environmental influences; 4) constructing a cognitive-friendly community assessment system. This research can provide scientific theoretical support for building cognitive-friendly communities.

Keywords cognitive impairment group; cognitive-friendly community; physical environment; social environment ●



(责任编辑 卫夏雯)