

“不服老”从何而来? 体育锻炼对中国老年人老化年龄认同的作用路径探讨

郭凯¹, 黄谦²

(1. 武汉体育学院 经济与管理学院, 湖北 武汉 430079; 2. 武汉体育学院 智能体育工程学院, 湖北 武汉 430079)

【摘要】：老化年龄认同作为老年人主观福祉的重要组成部分, 反映了其对衰老过程的认知与态度, 并在促进健康老龄化中发挥着关键作用。体育锻炼作为践行积极老龄观的重要途径, 其参与程度是衡量老年人健康水平和生活质量的核心指标, 对改善老年人的老化态度可能具有重要影响。研究基于2020年中国老年人社会追踪调查数据, 采用OLS回归模型、中介效应分析和工具变量法等, 系统考察了体育锻炼参与对老年人老化年龄认同的影响及其内在机制。研究发现, 体育锻炼显著提升了老年人的老化年龄认同, 这一结论在经过一系列稳健性检验后仍然成立。异质性分析发现, 这种影响在高龄、中小学教育水平、城市、东部地区、患有慢性疾病及具有养老保障的老年人群体中更加明显。机制分析发现, 健康促进效应和自我效能在体育锻炼与老化年龄认同之间发挥了重要的中介作用; 然而与预期不符的是, 社会网络在其中发挥遮掩效应。基于研究结论, 从构建科学合理的体育参与机制、强化健康促进效应与行为主体能动性、优化社会网络结构, 以及实施针对群体差异的精准化政策干预等方面提出政策建议。

【关键词】：健康老龄化; 体育锻炼; 老化年龄认同; 健康促进效应; 自我效能; 社会网络

【中图分类号】：G812.48 **【文献标志码】**：A **【文章编号】**：2096-5656(2025)03-0065-15

DOI: 10.15877/j.cnki.nsic.20250527.003

2024年末, 我国60岁及以上人口达3.1亿, 占总人口的比重突破22%, 已超过世界卫生组织(WHO)划定的中度老龄化社会基准线(20%)^[1]。制度性年龄歧视与自我认知老化形成的双重桎梏, 显著制约着老年群体主观福祉水平的提升^[2]。

作为老年人心理调适的核心维度, 老化年龄认同是影响其主观福祉不可忽视的重要因素之一^[3]。作为自我概念的重要构成, 老化年龄认同表征着老年人对生理年龄进程的主体性阐释与意义建构^[4]。积极的老化年龄认同与传统语境中“不服老”的理念高度契合。“不服老”作为本土语境下的微观心理抵抗机制, 强调老年人通过主观能动性对抗生理衰退; 而“老化年龄认同”则构成这种心理机制的理论化表达, 二者共同指向老年人个体对衰老过程的认知重构。2022年, 国务院印发的《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》强调: “引导老年人树立主动健康和终身发展理念, 鼓励老年人

积极面对老年生活, 在经济社会发展中充分发挥作用。”^[5]积极老龄化战略的有效实施需要社会支持系统与个体认知系统的协同演进, 既要求社会系统重构老年友好环境, 也强调老年人自身需建立积极的衰老认知。

从个体认知维度审视, 老年人的老化年龄认同是其在生命历程中逐步形成的自我老年观, 其构建过程深受社会文化、社会角色以及社会活动参与等多维要素的结构性形塑^[6]。作为老年人社会参与的重要形式, 体育锻炼不仅是践行积极老龄观的核心内容, 也是衡量老年人健康水平和生活质量的关键指标^[7-8]。从生理—心理—社会三维模型视角审视, 体育锻炼展现呈现三重干预逻辑: 在生物医学层面,

收稿日期: 2025-03-28

基金项目: 国家社会科学基金重点项目(23ATY001)。

第一作者: 郭凯, 博士生, 研究方向: 体育管理学。

通信作者: 黄谦, 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向: 体育管理、体育社会学。

其通过改善免疫功能与延缓细胞衰老机制实现疾病预防^[9];在心理认知层面,其通过提升老年人的认知能力,减缓抑郁水平,从而促进正向情绪的生成^[10];在社会互动层面,则依托体育锻炼场域构建代际融合空间,赋能老年群体社会资本的再生产^[11]。复合型健康促进模式不仅有效打破生理年龄的生物学桎梏,亦通过具身实践重塑老年身份的社会建构。既有文献虽已证实体育锻炼对老年人主观幸福感、生活满意度、抑郁程度以及孤独感等主观福祉指标的积极影响^[12-13],但作为影响老年人生活质量的核心认知要素,老化年龄认同却未得到应有的重视。

由此,研究利用2020年中国老年社会追踪调查数据,就体育锻炼对老年人老化年龄认同的影响进行实证分析,并进行分群探讨,进一步揭示健康促进、自我效能和社会网络在其中的作用机制,以期为增进老年人福祉提供微观心理机制支撑。

1 文献回顾与研究假设

1.1 老化年龄认同的概念界定与相关研究

根据主观生命历程理论的阐释框架,年龄认同属于自我知觉目标范畴,是个体对当前年龄及生活阶段的自我认知以及对生命历程中时序定位、角色转型与代际位置的综合感知^[14]。作为年龄认同的具体形式,老化年龄认同是老年人对自身年龄的主观感知及对衰老态度的反映,是个人定义“老”的年龄标准^[15]。其测量可以通过主观年龄、感觉年龄以及主观老化年龄等指标进行,一般划分为积极老化年龄认同和消极老化年龄认同两类^[16]。

积极老化年龄认同作为健康老龄化的重要体现,其核心特征与“不服老”的实践逻辑高度契合。维持这一认同有助于老年人在社会资源有限的情况下提升心理韧性和社会适应能力,延缓认知能力和智力水平的下降,缓解生理老化对于健康和福祉的负面影响^[17]。相反,消极的老化年龄认同则与“服老”心态形成对应关系。在这一认知框架下,老年人会将老化过程视为生命力衰退和生产力丧失的过程,规避社群间的互动交流使其难以建立良好的人际关系,最终引起心理调适失衡等一系列的消极溢出效应^[18]。而在行为效应方面,积极的老化年龄认同能够促使老年人保留或重新获得与年轻时相近的社会角色与社会地位^[19]。保持年轻的年龄认同能

够激励老年人积极参与各类社会活动,进而强化其社会融入感与角色认同^[20-21]。因此,积极的老化年龄认同是一种从心理上抵御衰老的防御性机制,能够促使老年人在社会资本存续中实现代际价值的再生产。

个体特征、家庭特征和社会特征对老年人的老化年龄认同均有一定的影响。在个人特征方面,Schafer等^[22]指出个体健康状况的恶化会加深个体对自身衰老的感知,从而导致主观年龄的加速前移并对其年龄认同产生消极影响。Yaghoobzadeh等^[23]指出经济状况越好的老年人,其老化年龄认同越为积极。就家庭特征而言,家庭内部关系的权力嬗变使得老年人常常处于话语权失落的尴尬境地,往往不利于其形成积极的老化年龄认同^[24]。依据角色补偿理论,隔代照料行为作为老年人承担的重要家庭角色,不仅使其从社会意义上弱势的“被照顾者”转变为具有能动价值的“施惠者”,还在一定程度上弥补了因老化导致的角色缺失,对老年人积极的年龄认同具有重要增益作用^[25]。就社会特征而言,在个人主义和年轻导向更突出的西方社会,“年老”往往伴随负面标签和刻板印象,使老年人面临失去自我价值的风险,因此其感知年龄通常低于生理年龄^[26]。而在中国,60岁被视为进入老年的主要界限,即便个体不认同自己“老了”,也在制度性规约下被动接受“老年待遇”的符号赋权,从而潜移默化地影响了其对“老化”的认知和接受度^[27]。

1.2 体育锻炼影响老年人老化年龄认同

体育锻炼作为构建健康生活方式的关键要素,不仅能够改善个体的生理功能与情绪状态,还可通过塑造积极的自我知觉、增强主观控制感,从而一定程度上对认知老化过程产生深层影响^[28-29]。对于老年人而言,体育锻炼不单是一种健康维护手段,更是一种主动适应老龄化、强化自我价值感的生活策略^[30-31]。老年人在日常生活中参与体育锻炼的程度与他们的主观幸福感、生活满意度、健康福祉、主观预期寿命以及整体生活质量之间存在着积极的影响关系^[32-34]。Kim等^[35]研究表明,体育活动能增强老年人的心理健康和社会意识,培养乐观和进取精神,从而改善其健康、福祉和生活质量,促进成功老龄化。彭大松等^[36]指出,体育锻炼通过改善健康状况、调节情绪、增进社交互动和提升幸福感,显著减

轻养老焦虑,从而增进老年人的整体心理福祉。汪然等^[37]将社会参与划分为经济参与、政治参与、家庭参与和体育锻炼参与等维度,并发现适度参与模式对老年人年龄认同的正向发展具有积极意义。尚怡等^[38]亦指出,长期且系统地参与休闲体育活动的老年人,往往在对自身老化的认知上呈现出更加积极的态度。综上所述,体育锻炼不仅是老年人维持身心健康的有效手段,更可能作为一种独特的社会参与形式,通过提升其心理满足感与主观幸福感,从而在一定程度上正向塑造其老化年龄认同。据此,提出研究假设1:

H1: 体育锻炼对老年人老化年龄认同具有显著的正向影响。

1.3 健康促进效应与体育锻炼和老化年龄认同的关系

体育锻炼参与是改善老年人身体健康的关键途径,能够有效缓解衰老过程中身体器官的退行性变化^[39]。规律的体育锻炼可通过增强代谢调控、优化神经肌肉协调性等机制提升生理储备能力,从而降低老年人疾病负担并改善躯体适应性^[40]。就社会心理视角而言,健康状态作为个体评估自身衰老进程的重要参照,直接塑造老化年龄认同的认知框架。当老年人通过体育锻炼获得显著的健康增益时,其生理体验与“年轻化”身体表征的耦合将重构“未老”的自我定位^[41-42]。若因慢性病困扰或功能依赖导致活动受限、疼痛频发,个体则更易强化“衰老不可逆”的消极叙事,进而内化对老化的负向认同^[43]。与此同时,健康状况的持续恶化在一定程度上还会使其遭受更强烈的社会排斥和社会污名化倾向^[44]。这种社会排斥会将老年人挤入逼仄的生存空间,导致其社会中的角色感、价值感和生命意义感降低,从而加重对衰老的消极认知^[45]。基于上述理论分析,研究认为体育锻炼参与会通过发挥健康促进效应,积极影响老年人对衰老过程的认知构建,推动其形成更加积极的老化年龄认同。据此,提出研究假设2:

H2: 体育锻炼参与通过健康促进效应对老年人老化年龄认同产生积极的影响。

1.4 自我效能与体育锻炼和老化年龄认同的关系

自我效能是指个体对自身掌控生活、实现目标及应对外部挑战能力的信念与信心,是衡量个体主

观能动性和内在控制感的重要心理变量^[46]。对于老年人而言,较强的自我效能感能够帮助老年人以更积极的认知方式解读生活中的应激事件,在老年群体应对衰老过程中发挥着关键作用^[47]。生理机能与日常活动能力的衰退作为一种常见的“压力源”,容易导致老年人自我效能感的下降,并伴随更多的社交焦虑以及消极的自我预期^[48]。体育锻炼能够增强老年人的控制感、能力感以及自我效能感,有效帮助老年人应对日常活动能力衰退所带来的挑战^[49]。就行为过程的视角而言,体育锻炼作为一种具有持续性与目标导向性的活动,其坚持与完成过程带来的毅力感和成就感,可以有效提升老年人对外部环境的掌控信念,增强其对未来的正向预期^[50]。自我效能可以帮助老年人培养应对日常生活挑战的技能,还能通过增强对家庭和他人“有用感”帮助其更好地适应年龄变化^[51]。在此背景下,体育锻炼所激发的自我效能感,有望转化为老年人对年龄身份的重塑力量,使其将“变老”视为一种可调适、可管理的过程。据此,提出研究假设3:

H3: 体育锻炼通过提升自我效能感来促进老年人产生积极的老化年龄认同。

1.5 社会网络与体育锻炼和老化年龄认同的关系

社会网络是描绘社会关系特征的一种理论建构。老年人的社会网络可理解为老年人和他人通过社会互动构成的相对稳定的社会关系总和,这些关系在老年人社会功能的维持和认同构建中起着关键作用^[52]。随着具有强制性规范的社会角色逐步脱离老年人的生活,老年人的社会关系最终局限于家人、朋友和邻里社区,其社会网络呈现出逐渐缩小的趋势。体育锻炼作为一种嵌入社会情境的行为,已被广泛证实能够增强个体社会网络的多样性、促进互动频率提升并优化网络结构^[53-54]。对于老年人而言,规律性的体育锻炼有助于建立一个互动频繁且具有更高亲密度的社会网络,从而提升其获得社会支持的能力与资源获取的机会^[55]。此外,参与体育锻炼等社会活动能够使老年人在扩展社会网络的过程中,减轻生活压力、缓解孤独感、增强归属感,从而显著改善其心理健康与幸福感^[56]。社会网络的扩展在延缓老年人认知功能衰退的同时,还有望通过社会互动中他人对其健康状态的肯定以及通过承担具有社会意义的功能性角色来重构身份意义,从而

有效抵消“衰老即无用”的消极刻板印象。然而,体育参与活动中所获得的情感支持和归属感是否能转化为对衰老过程的积极理解与认同,仍存在不确定性。基于过往研究的启示,提出研究假设4:

H4: 体育锻炼通过提升社会网络来促进老年人产生积极的老化年龄认同

由此,构建体育锻炼影响老年人老化年龄认同的影响机制(图1)。

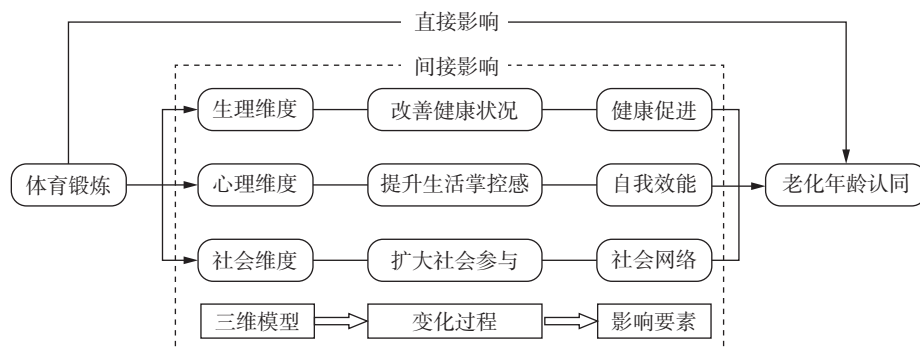


图1 体育锻炼影响老年人老化年龄认同的影响机制

Fig.1 Mechanisms of Physical Activity's Influence on Age Identity in Older Adults

2 研究设计

2.1 数据来源

研究数据来源于2020年中国老年社会追踪调查(Chinese Longitudinal Aging Social Survey, CLASS)。该数据的调查对象聚焦于60岁及以上的老年群体,涵盖其健康状况、社会经济条件、养老规划、社会支持、家庭背景及身体和心理感受等领域,在学术界具有较高的权威性与科学性。经过对关键变量缺失值进行筛选、处理后,最终确定有效样本为9 619个。

2.2 变量选取

2.2.1 被解释变量

研究的被解释变量为老化年龄认同。研究通过受访者对问卷项E3-1“您认为自己多少岁算老?”的回答来量化其感知的老化年龄,并进一步计算感知老化年龄与实际年龄之间的差值来界定老化年龄认同。差值越大,表明受访者的老化年龄认同越积极,即表现出更强的“不服老”态度。

2.2.2 核心解释变量

研究的核心解释变量为体育锻炼,依据受访者对G2题项“您参加体育锻炼的频率是?”的答复来界定其体育锻炼的参与状态。考虑数据的可得性,遵循相关学术研究的惯例,对回答“平均每月少于1次”的极低频率选项赋值为0,以此表征受访者不经常或几乎不参与体育锻炼;而对于其余所有选项,则统一赋值为1,代表受访者参与体育锻炼。

2.2.3 中介变量

研究的中介变量包括健康促进效应、自我效能和社会网络。首先,自评健康因其能够有效预测老年人患病和死亡风险而被广泛应用,因此将其作为健康促进效应的代理变量。依据受访者对“您认为您的健康状况如何?”的回答,从“很不健康”至“很健康”依次赋值为1~5分,得分越高表明健康状况越佳。其次,参考过往研究,根据受访者对“我觉得,我还是个对社会有用的人”这一说法的认同程度衡量自我效能,由“完全不符合”至“完全符合”依次赋值为1~5分,分值越大代表自我效能程度越积极。最后,社会网络由6个题项组成的社会网络量表来评价,每题分别赋值为1~5分,总分为0~30分,分值越高说明社会网络水平越高。

2.2.4 控制变量

为缓解遗漏变量偏误,研究基于相关文献,选取影响老年人态度感知的主要个体特征和家庭社会特征作为控制变量纳入回归模型(表1)。

2.3 模型设定

主要研究老年人体育锻炼参与对其老化年龄认同的影响,因被解释变量老化年龄认同为连续变量,故本研究构建OLS模型:

$$OAI_i = \alpha + \beta_1 \times Sport_i + \mu_i \times Control_i + \rho_i + \delta_i \quad (1)$$

式(1)表示体育锻炼影响老年人老化年龄认同的基准模型,其中 OAI_i 代表老化年龄认同; $Sport_i$ 代表是否参与体育锻炼; $Control_i$ 为一组控制变量,包

表1 变量的选取与说明

Tab.1 Selection and description of variables

变量类型	变量名称	定义
被解释变量	老化年龄认同	感知老化年龄与实际年龄之差
解释变量	体育锻炼	一月不到一次=0,其他=1
	健康促进效应	很不健康~很健康(1~5)
中介变量	自我效能	完全不符合~完全符合(1~5)
	社会网络	社会网络从低到高为0~30
	性别	女性=0,男性=1
	年龄	受访者实际年龄
	受教育程度	不识字~本科及以上学历1~7
个人特征变量	户口类别	其他(非农业、居民)=0,农村=1
	民族	少数民族=0,汉族=1
	政治面貌	非党员=0,中共党员=1
	宗教信仰	无=0,有=1
	有无慢性病	没有=0,有=1
	婚姻状况	未婚/离异/丧偶=0,已婚有配偶=1
	居住方式	非独居=0,独居=1
家庭社会特征变量	子女数量	受访者健在子女数量
	养老保障	未享受养老金、救助金、高龄津贴、养老服务补贴、计划生育家庭奖励扶助金等任何养老待遇=0,至少享受过一项=1

注:数据来源于2020年中国老年社会追踪调查(CLASS)数据,下表同

括受访者的个体特征、家庭特征和社会保障特征等; α 、 β_i 、 μ_i 为待估计系数; δ_i 是随机误差项。与此同时,研究参照Ye等^[57]的研究,在回归模型中纳入了省份虚拟变量($prov_i$),以控制可能存在的区域文化效应,从而减弱由不同地区社会文化环境差异对研究结果产生的潜在干扰。

为进一步验证体育锻炼参与是否通过健康促进效应、自我效能和社会网络的中介作用来提升老年人的老化年龄认同水平,研究采用Baron等^[58]提出的逐步回归法来进行中介检验,在式(1)的基础上构建中介效应模型:

$$M_i = \alpha + \beta_2 \times Sport_i + \mu_i \times Control_i + prov_i + \delta_i \quad (2)$$

$$OAI_i = \alpha + \beta_3 \times Sport_i + \theta M_i \times Control_i + prov_i + \delta_i \quad (3)$$

上述公式中, M_i 为中介变量,包括健康促进效应、自我效能和社会网络, β_2 、 β_3 、 θ 为待估计系数,其

余变量与参数与上文相同。此外,为使中介机制结果更稳健,在逐步回归基础上采用Bootstrap法,验证中介机制可靠性。

3 实证结果

3.1 描述性统计分析

各变量的描述性统计结果如表2所示。在被调查的9 619位老人中,参与体育锻炼的老年群体(均值0.58)与未参与者(均值-2.44)在老化年龄认同上存在一定差异,显示出体育锻炼对老化年龄认同可能具有正向影响。此外,样本中老年人性别分布均衡,平均年龄为71.49岁,整体受教育程度偏低,大多数老年人享有养老保障。

为进一步分析老年人对于自身老化年龄认同的感知差异,绘制核密度估计图(Kernel Density Estimation, KDE)(图2)。结果显示,相较于未参与体育锻炼的老年人群,积极锻炼者的老化年龄认同分布呈现出明显的右偏趋势。这一统计现象初步预示,体育锻炼的参与者在面对自身老龄化过程时,持有更为乐观与积极的认知态度。

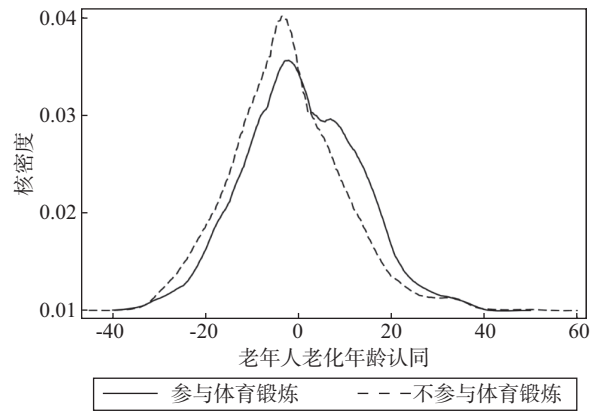


图2 老年人老化年龄认同水平的核密度分布

Fig.2 Kernel density distribution of age-identification levels of aging in older adults

注:数据来源于2020年中国老年社会追踪调查(CLASS)数据

3.2 基准回归结果

研究通过逐步回归的方式报告了体育锻炼对老年人老化年龄认同影响的回归结果,如表3所示。模型(1)在控制了省份变量的前提下,发现体育锻炼在1%的统计水平上显著为正,与不参与体育锻炼的老年人相比,参与体育锻炼的老年人老化年龄认同显著提高了1.988个单位。在此基础上,模型(2)和模型(3)逐步放入个体特征变量和家庭社会特征变量,核心解释变量系数分别为1.114和1.119。尽

表2 各变量的描述性统计结果
Tab.2 Descriptive statistics for each variable

变量	全样本 (n=9 619)			不参加体育锻炼 (n=5 591)			参加体育锻炼 (n=4 028)		
	均值	最小值	最大值	均值	最小值	最大值	均值	最小值	最大值
老化年龄认同	-1.18	-45	60	-2.44	-45	60	0.58	-40	50
体育锻炼	0.42	0	1	0.00	0	0	1.00	1	1
性别	0.51	0	1	0.51	0	1	0.50	0	1
年龄	71.49	60	98	72.15	60	98	70.58	60	97
受教育程度	3.01	1	7	2.77	1	7	3.35	1	7
户口类别	0.53	0	1	0.63	0	1	0.39	0	1
民族	0.94	0	1	0.92	0	1	0.98	0	1
政治面貌	0.04	0	1	0.03	0	1	0.06	0	1
宗教信仰	0.05	0	1	0.05	0	1	0.04	0	1
有无慢性病	0.81	0	1	0.79	0	1	0.83	0	1
婚姻状况	0.76	0	1	0.73	0	1	0.80	0	1
居住方式	0.09	0	1	0.11	0	1	0.07	0	1
子女数量	2.41	0	9	2.62	0	9	2.13	0	9
养老保障	0.94	0	1	0.93	0	1	0.95	0	1
健康促进效应	3.36	1	5	3.35	1	5	3.38	1	5
自我效能	3.20	1	9	3.08	1	9	3.37	1	9
社会网络	14.20	0	30	14.00	0	30	14.49	0	30

表3 基准回归分析
Tab.3 Baseline regression analysis

变量	模型 (1)	模型 (2)	模型 (3)
	老化年龄认同	老化年龄认同	老化年龄认同
体育锻炼	1.988*** (0.25)	1.114*** (0.23)	1.119*** (0.24)
性别		0.641*** (0.21)	0.606*** (0.22)
年龄		-0.727*** (0.02)	-0.704*** (0.02)
受教育程度		0.362*** (0.10)	0.346*** (0.10)
户口类别		0.697*** (0.25)	0.698*** (0.26)
民族		-1.431*** (0.51)	-1.427*** (0.51)
政治面貌		0.607 (0.55)	0.639 (0.55)
宗教信仰		0.936* (0.53)	0.929* (0.53)
有无慢性病		-0.253 (0.28)	-0.212 (0.28)

续表 3

变量	模型 (1)	模型 (2)	模型 (3)
	老化年龄认同	老化年龄认同	老化年龄认同
婚姻状况			0.108 (0.30)
居住方式			-0.088 (0.42)
子女数量			-0.177* (0.10)
养老保障			-1.192*** (0.45)
省份固定效应	是	是	是
常数项	-2.009*** (0.16)	50.053*** (1.44)	49.858*** (1.56)
N	9619	9619	9619
R ²	0.183	0.330	0.331

注：“*” “**” “***” 分别表示系数在10%、5%、1%的水平上显著；括号内数值为异方差—稳健标准误，下表同

管回归系数有所下降,但体育锻炼的正向影响仍在1%的显著性水平上成立,说明体育锻炼显著提高了老年人的老化年龄认同水平,假设H1得到证实。

3.3 内在机制分析

中介作用机制检验结果如表4所示。模型(4)的回归系数显著为正,表明体育锻炼显著提升了老年人的健康促进效应。进一步地,模型(5)中体育锻炼和健康促进效应的系数均显著为正,初步表明体育锻炼可以通过提升老年人的健康促进效应进而对其老化年龄认同产生积极的影响。类似地,模型(6)中的回归结果显著为正,表明体育锻炼对老年人的自我效能具有积极作用。模型(7)中体育锻炼的系数和自我效能的回归系数均显著为正,初步表明体育锻炼可以通过增加老年人的自我效能进而对老化年龄认同产生积极的影响。模型(8)显示,体育锻炼显著提升老年人的社会网络。模型(9)表明体育锻炼与老化年龄认同显著正相关,社会网络与老化年龄认同显著负相关。二者回归符号相反,且与基准回归结果相比,体育锻炼对老化年龄认同的影响系数有所提升,初步说明社会网络在二者之间产生遮掩效应。

为验证结果的稳健性,采用Bootstrap法检验中介效应(抽样次数=5 000),结果如表5所示。健康促进和自我效能的间接效应分别为0.132和0.057,占总效应的11.8%和5.1%,支持假设H2和H3。社

会网络的间接效应值为-0.145,抵消了13.0%的总效应,假设H4未得到支持。鉴于社会网络的间接效应显著,但与直接效应方向相反,因此进一步证实了社会网络在体育锻炼影响老化年龄认同中存在遮掩效应^[59]。

3.4 异质性分析

表6揭示了不同年龄段和受教育水平的老年人群体间差异。年龄层面,参与体育锻炼在各个年龄段的老年人群中均显著提升了其老化年龄认同水平。然而,这种影响在不同年龄段之间存在一定的差异:对80岁及以上的高龄老年人影响程度最高;对于刚步入老年阶段的60~69岁人群,影响程度次之;而70~79岁的老年群体影响相对较弱。原因可能在于,高龄群体基于健康稀缺性认知往往形成更强的运动内驱力,体育锻炼对其可能具有更强的心理激励作用。初老群体因经历社会角色突变期,可能会对身体机能的下降更为关注,通过运动参与的具身实践可有效缓解年龄认同危机,重构积极老龄认知框架。相对而言,中老年群体则可能受长期固化的生活习惯和身体机能衰退限制,运动干预的认知行为转化效率相对受限。

受教育水平层面,参与体育锻炼对不识字或接受高等教育的老年群体的老化年龄认同影响并不显著,而对于中小学教育程度的老年群体则展现出了显著的正向认同态度。原因可能在于,不识字老年

表4 中介作用机制检验结果
Tab.4 Results of the mediating mechanism test

变量	模型(4)	模型(5)	模型(6)	模型(7)	模型(8)	模型(9)
	健康促进效应	老化年龄认同	自我效能	老化年龄认同	社会网络	老化年龄认同
体育锻炼	0.068*** (0.02)	0.987*** (0.23)	0.120*** (0.03)	1.062*** (0.23)	0.562*** (0.11)	1.264*** (0.23)
健康促进效应		1.939*** (0.13)				
自我效能				0.476*** (0.07)		
社会网络						-0.258*** (0.02)
控制变量	是	是	是	是	是	是
省份固定效应	是	是	是	是	是	是
常数项	5.005*** (0.13)	40.155*** (1.66)	3.504*** (0.23)	48.191*** (1.58)	10.845*** (0.70)	52.659*** (1.57)
N	9619	9619	9619	9619	9619	9619
R ²	0.157	0.347	0.100	0.334	0.174	0.340

表 5 中介变量的 Bootstrap 分析
Tab.5 Bootstrap analysis of mediator variables

中介路径	Effect	SE	Bias-corrected 95% CI	效应类型
健康促进	0.132***	0.037	[0.060,0.209]	部分中介
自我效能	0.057**	0.019	[0.025,0.100]	部分中介
社会网络	-0.145***	0.031	[-0.211,-0.090]	遮掩效应

表 6 不同年龄段和受教育水平的老年人群体间差异
Tab.6 Differences between groups of older people of different ages and levels of education

变量	年龄			受教育程度		
	60 ~ 69 岁	70 ~ 79 岁	80 岁及以上	不识字	中小学	大专及以上
体育锻炼	1.420*** (0.35)	0.707** (0.36)	2.486*** (0.72)	-0.232 (0.49)	1.500*** (0.27)	1.987 (1.77)
控制变量	是	是	是	是	是	是
省份固定效应	是	是	是	是	是	是
常数项	4.175*** (1.24)	-4.117*** (1.15)	-9.951*** (2.22)	44.696*** (2.84)	52.745*** (1.77)	50.376*** (8.97)
N	4 295	4 000	1 324	2 195	7 191	233
R ²	0.174	0.222	0.267	0.336	0.307	0.455

人的信息获取囿于有限的渠道,对体育锻炼的科学认知及潜在益处的了解较为匮乏,限制了体育锻炼在其生活中发挥积极作用的可能性。接受过高等教育的老年人通常具备更强的学习能力和对新事物的接纳度,体育锻炼作为健康生活方式的一部分,在其生活中已实现常态化内嵌,相应产生边际效用递减效应。对于占比超过七成的中小学教育程度老年群体而言,他们既非完全的信息闭塞者,也非完全的新事物适应者,其对于体育锻炼的认知与接纳处于动态发展的中间地带,具有较大的可塑性。这一群体对于体育锻炼的积极态度与参与,不仅能够显著提升其身心健康水平,还能有效促进其老化年龄认同的积极转变,实现身心健康的双重增益。

表 7 显示,体育锻炼对老化年龄认同的干预效果存在地理梯度特征,城市地区和东部地区的影响系数分别为 1.942 和 1.712,显著高于农村地区(0.704)和中西部地区(0.783),表明空间区位优势显著强化了体育锻炼的积极老龄认知建构功能。分析其成因可能在于,城市与东部地区的经济资本优势保障老年人拥有更高的可支配休闲时间弹性与运动消费能力,加之较为完善的基础设施与公共健身服务,为老年人提供了更多参与体育锻炼的机会与平

表 7 不同收入水平和地区的老年人群体间差异
Tab.7 Differences between groups of older persons at different income levels and regions

变量	城乡		地区	
	城市地区	农村地区	东部地区	中西部地区
体育锻炼	1.942*** (0.35)	0.704** (0.31)	1.712*** (0.37)	0.783** (0.30)
控制变量	是	是	是	是
省份固定效应	是	是	是	是
常数项	53.914*** (2.41)	44.962*** (2.02)	53.855*** (2.51)	46.739*** (2.03)
N	4 561	5 058	3 959	5 660
R ²	0.340	0.363	0.286	0.353

台。相反,农村及中西部地区受限于经济发展水平、基础设施落后以及传统观念的束缚,老年人在体育锻炼方面的参与度与认知度相对较低,导致运动参与的行为态度转化效率显著弱化。

表 8 显示,体育锻炼对老化年龄认同的促进作用因老年人慢性疾病状态呈现显著分化。对于患慢性疾病的老年群体,体育锻炼的影响系数达到 1.258,显著高于无慢性疾病群体(0.905)。这一看

表8 不同健康状况和养老保障的老年人群体间差异
Tab.7 Differences between groups of older persons with different health status and old-age security

变量	慢性疾病		养老保障	
	无	有	无	有
体育锻炼	0.905* (0.53)	1.258*** (0.26)	1.116 (0.97)	1.130*** (0.24)
控制变量	是	是	是	是
省份固定效应	是	是	是	是
常数项	45.475*** (3.86)	49.734*** (1.74)	60.981*** (16.42)	48.590*** (1.59)
N	1 879	7 740	606	9 010
R ²	0.317	0.339	0.216	0.337

似“反向”的差异可能源于慢性病患者更易形成健康监测与干预的敏感性,其体育锻炼行为往往与医疗建议相结合,通过“运动—健康改善”的具身体验直接强化“抗衰老”效能感。此外,表8同样揭示了养老保障的差异显著影响体育锻炼的认知转化效率。有养老保障的老年群体中,体育锻炼对老化年龄认同的促进效应达到1.130,而无保障群体的效应未通过显著性检验。造成这一分化的可能原因在于养老保障通过缓解医疗支出焦虑与基本生活不确定性,释放老年人对体育锻炼的资源投入意愿,从而提升运动参与的深度与持续性。相反,无养老保障群体可能受限于生存压力(样本量 $N=606$ 反映其边缘化状态),其体育锻炼可能异化为“维持基本活动能力”的生存策略,而非“积极老化”的身份建构工具,导致心理收益转化效率低下。

3.5 稳健性检验

为增强研究结论的稳健性,研究针对基准模型开展了稳健性检验(表9)。^① 更换回归模型。研究通过Ologit模型替换前文OLS模型进行稳健性检验,其余处理方式与基准回归模型一致。^② 全模型估计。在基准模型中引入健康促进效应、自我效能和社会网络3个中介变量作为控制变量,构建体育锻炼对老年人老化年龄认同影响的全模型,并进行回归分析。^③ 替换被解释变量。首先以受访者对E3-2题项“大多数时候,您觉得您的年龄是多少岁”的回答衡量主观年龄,然后将年龄认同操作化为实际年龄与主观年龄之差。该变量数值越高,表示受访者的老化年龄认同越倾向于年轻化。^④ 增加控制变量。考虑到生活满意度可能对老年人参与体育锻炼的积极性产生影响,进而间接影响其老化年龄认同的态度,因此将其作为控制变量纳入基础回归模型,以进一步控制其他潜在替代因素的影响。根据表9可知,无论更换回归模型、全模型估计、替换被解释变量,还是增加控制变量,回归结果均高度稳健,进一步证明体育锻炼参与显著提升老年人老化年龄认同态度的结论具有可靠性。

3.6 内生性问题处理

考虑到老年人是否参与体育锻炼与其老化年龄认同可能存在一定的反向因果关系,即老化年龄认同越积极的老年人越有可能参与体育锻炼,这种双向因果关系与存在的遗漏变量均会产生内生性问题。基于此,参考过往研究以及结合问卷中数据的可获得性,选取“您所在的社区是否有健身场所或设施?”作为工具变量,尽可能缓解模型中存在的内

表9 稳健性检验
Tab.9 Robustness test

变量	Ologit 模型	全模型估计	替换被解释变量	增加控制变量
体育锻炼	0.156*** (0.04)	1.076*** (0.23)	0.334** (0.14)	1.139*** (0.23)
控制变量	是	是	是	是
省份固定效应	是	是	是	是
常数项		41.688*** (1.69)	-12.900*** (0.94)	43.690*** (1.65)
N	9 619	9 619	8 964	9 576
伪 R ² /R ²	0.052	0.358	0.129	0.340

生性问题^[60]。研究采用两阶段最小二乘法(2SLS)进行估计,结果如表10所示。内生性检验显示,F统计量为114,显著高于10,并通过1%显著性水平检验;Dubin值和Wu-Hausman值分别为19.55和19.50,同样在1%水平显著。这表明工具变量与内生变量具有较强相关性,不存在弱工具变量问题。根据第二阶段的回归结果可知,参与体育锻炼能够有效促进老年人对老化年龄认同的态度,保障了基准回归结果的稳健性。

表 10 工具变量法回归结果

Tab.10 Regression results of instrumental variable method		
变量	一阶段	二阶段
	体育锻炼	老化年龄认同
工具变量	0.109*** (0.01)	
体育锻炼		10.629*** (2.34)
控制变量	是	是
省份固定效应	是	是
常数项	0.691*** (0.07)	48.412*** (2.54)
样本量	9 619	9 619
R ²	0.216	0.217

关于选择性偏差带来的内生性问题,研究进一步选用倾向得分匹配法(PSM)对样本进行平衡性检验,以验证前文的基准回归结果。分别采用近邻匹配、半径匹配和核匹配3种匹配方法同时进行检验。由于单次匹配的标准误可能有偏,采用自抽样Bootstrap法对其进行调整。如表11所示,体育锻炼参与通过了3种矩阵方法的显著性检验,且不同方法平均处理效应较为接近。据此认为,考虑样本选择性偏误的情况下,体育锻炼参与对老年人的老化年龄认同仍然具有较强解释效力。此外,图3为各协变量的标准化偏差图,展示了在匹配后,大部分变量的标准偏差在0左右分布,相较于匹配前明显缩小,该匹配结果较好地平衡了数据。总体而言,在控制了样本中混淆变量的影响后,体育锻炼对老年人的老化年龄认同仍然具有明显且真实的正向效应。

4 结果讨论

体育锻炼显著提升了老年人的老化年龄认同水

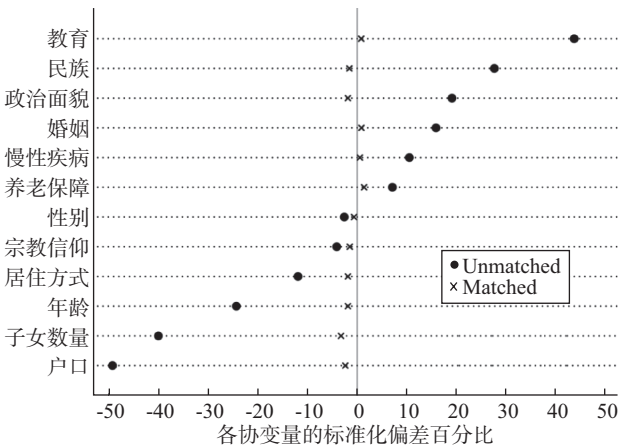


图 3 协变量标准化偏差图

Fig.3 Plot of standardized deviations of covariates

表 11 倾向得分匹配结果

Tab.11 Propensity score matching results					
匹配方法	处理组	控制组	ATT	Bootstrap 标准误	T 值
近邻匹配	0.571	-1.113	1.684	0.452	3.59***
半径匹配	0.571	-0.637	1.207	0.268	4.09***
核匹配	0.571	-0.793	1.364	0.265	4.79***

注: Bootstrap 抽样次数为 100 次

平,这不仅印证了其在促进身心健康方面的基础性作用^[61],更揭示了体育锻炼作为积极老龄观形塑载体的独特价值。这一发现为“不服老”现象的理论探讨提供了新的视角。参与体育锻炼为老年人提供了一个重新审视并挑战传统社会符号的机会,帮助他们重构自身的身体边界、能力水平与生活方式,从而进一步强化自我认同,推动了积极老化年龄认同的形成。相比于以往的研究,本研究突破了对体育锻炼功能的单一理解,强调其在挑战社会“衰老”标签、赋予老年人能动性方面的独特作用。这一发现揭示了老年人并非衰老过程的被动接受者,而能够通过体育活动积极构建新的认同模式,为“不服老”现象的理论发展开辟了新的研究路径。

体育锻炼的正向作用在高龄、中小学教育水平、城市、东部地区、患有慢性疾病及具有养老保障的老年人中更为突出。年龄层面,高龄老年人对健康价值的敏感性更强,体育锻炼所带来的身体机能改善不仅切实满足了其延缓衰老的现实需求,也在心理层面强化了其对“积极老去”的年龄认同。受教育水平层面,中小学教育程度的老年人可能处于“信息接收能力较强但资源获取有限”的中间状态,体

体育锻炼不仅填补了这一群体在社会参与中的空缺,还通过易于接受和参与的特点,为其提供了感知自我效能和社会价值的重要途径。地区差异层面,发达城市及东部地区更为完善的体育公共服务设施,为老年人参与体育锻炼提供了便利条件,使其在体育活动中获得了更高的参与度和满意度,因而体育锻炼对其老化年龄认同的促进作用更强^[62-63]。健康状况层面,患有慢性病的老年人因疾病管理需求更易形成规律性运动习惯,通过症状缓解直接体验“运动抗衰”的生理效能,更敏感地捕捉到衰老进程的延缓信号,触发积极认知重构。养老保障层面,养老保障通过缓解经济压力与优化运动资源可及性,为老年人创造了“无负担参与”的运动环境,使其更专注于健康收益而非生存焦虑,从而强化锻炼行为的心理转化效率。

健康促进效应是体育锻炼影响老化年龄认同的重要中介机制。这一发现深化了现有学术共识中关于生理机能与衰老认知互动的理论理解。生理机能衰退的老年群体易滋生“自我累赘化”认知倾向,而产生更多的焦虑、抑郁等负性情绪^[64]。相较而言,健康状况良好且具备较高人力资本的老年群体,因能够更自由地参与休闲活动并积极融入社会,所以在一定程度上减轻了家庭照料负担,从而增强了其自我认同感、心理满足感以及主观幸福感水平^[65]。健康水平较高者更可能主动认同“正在老去”的过程,将其视为个体成熟与生活经验积累的自然阶段;而身体状况恶化者则往往通过“感知不再年轻”的体验强化对衰老的负面印象,呈现出回避甚至排斥性的年龄认同^[66-67]。体育锻炼在此背景下所发挥的作用并不仅限于生理维度的改善,它通过在运动实践中赋予老年人“身体仍年轻”的具身化信号,将抽象的抗衰愿望转化为可观察的生理证据,进而重构“未老”身份叙事。这一发现不仅凸显了体育锻炼在重塑老年自我认同过程中的作用,也为探究老化过程中的身心互动机制提供了坚实的理论基础。

自我效能在体育锻炼促进老年人老化年龄认同路径中发挥了显著的中介作用。这一发现深化了既有理论中关于个体心理资源与衰老认知之间相互作用的理解,同时与成功老化理论中的心理韧性与生活适应性观念形成了理论呼应^[68]。老年人在参与体育锻炼过程中,通过克服体能限制、坚持锻炼目

标,获得了对自身能力的积极反馈,进而提升了对“自我能动性”的认知^[69]。这种认知经验使他们更倾向于以一种积极、掌控的心态面对衰老所带来的身体和社会性挑战,有助于构建更为正向的老化年龄认同。这一机制可与自我保护策略视角下的“群体区隔化”现象相结合加以理解,即当老年人感知到自身机能的逐渐退化及死亡的临近时,更倾向于通过建构“他者衰老—自我年轻”的二元认知框架,以维系自身的自尊水平与心理稳定性^[70]。此外,自我效能理论强调,通过完成具有挑战性的任务,个体可以显著增强对自身能力与环境掌控的信念^[71]。对于老年人而言,体育锻炼作为一项具有挑战性的活动,不仅促进了其身体健康的改善,还通过持续的行为强化了其自我效能感,增强了他们应对衰老带来的各类挑战的能力。当传统“服老”观念要求长者接受被照顾的角色定位时,老年人通过规律性体育锻炼积累的自我效能,使其能够在维系代际和谐的前提下重构年龄认同。这种以体育锻炼为载体的协商性实践,实质上创造出了一种文化缓冲机制,即运动产生的自我效能感使“生理年轻化”获得可观测的生物学支撑,将原本可能被视为文化偏离的“不服老”诉求转化为符合传统认知的“健康维护行为”。

社会网络在体育锻炼影响老年人老化年龄认同路径中并未起到预期的正向作用,反而呈现显著的遮掩效应,削弱了体育锻炼对老化认同的积极影响。这一发现虽有悖常理,但仍能从理论与实证层面获得合理解释。具体而言,体育锻炼常伴随社交情境,而在这些互动中,老年人难免将自身与身体状况更佳或社会功能仍活跃的同龄人进行比较^[72-73]。这种“被动比较”的结果,往往并非激励自我,而是反衬出自身衰老的现实,从而削弱了锻炼带来的积极心理暗示。这一现象可以通过社会比较理论来进一步解读,即个体倾向于通过与他人比较来评估自身状态,在群际情境下的上行社会比较信息对个体评价会产生消极影响^[74]。从实证层面出发,李晓光^[75]基于国际社会调查的中国数据发现,过度社交、社会网络异质性越高及个体与不同社会位置的远距离交往均会加剧社会隔离感知。这一现象与角色超载理论之基本命题相吻合,即社会网络的扩展虽赋予了老年人更多身份角色,但多重角色责任在有限的体力

与心理资源下转化为慢性压力源^[76],进而可能通过“力不从心”的自我暗示放大老年人对衰老的敏感性。在中国文化背景下,老年群体普遍面临“衰老即边缘化”的制度性叙事,这种文化认知使得社会网络的功能可能从支持性平台转变为刻板印象的共振场域^[77]。例如,传统孝道文化中所隐含的“被照顾者”角色定位,可能通过社会网络互动强化老年人对自身“无用性”感知。符号互动理论则为这一现象提供了微观层面的解释,即个体在社会互动中通过符号信息来建构自我认同^[78]。在老年人体育社交的具体语境中,诸如“年纪大了还坚持锻炼真不容易”之类的评价,虽具有积极表层语义,却可能被老年人解读为对其衰老状态的确认,进而影响其对自我年龄定位的构建。综上所述,社会网络在体育锻炼与老年人老化年龄认同之间所发挥的作用具有高度复杂性,其功能并非始终正向。相反,由于网络内容质量、个体资源禀赋和社会文化等方面的差异,社会网络的积极效应可能受到特定机制的抑制。研究揭示了社会网络在老化认同中的复杂作用机制,并通过社会比较、角色超载与符号互动理论为老年群体心理认知与社会互动提供了新的理论视角。

5 结论与建议

5.1 结论

第一,参加体育锻炼显著提升了老年人老化年龄认同态度。第二,体育锻炼在一定程度上通过健康促进效应和自我效能提升老年人老化年龄认同水平。第三,社会网络在体育锻炼促进老年人老化年龄认同过程中存在遮掩效应,部分抵消了体育锻炼的正向效应。第四,体育锻炼对于老年人老化年龄认同的促进作用在高龄、中小学受教育程度、城市、东部发达地区、患有慢性疾病或具有养老保障的老年群体中更加明显。

5.2 建议

第一,完善老年体育参与机制,政府和社区应联合开展广场舞、太极拳等适老化的体育活动,整合社区、乡镇及公共场所资源构建区域健身网络,通过多渠道宣传引导老年人将锻炼融入日常生活。第二,深化健康促进传导路径,各级公共健康机构应加强老年人健康状况评估与个性化运动指导体系,对体质较弱老年人实施阶梯式运动干预,运用智能健康

设备与人工智能管理平台提供实时数据监测反馈。第三,激活参与者主观能动性,通过循序渐进的方式引导老年人设立健身目标,借助实时记录与反馈机制呈现其进步轨迹,持续强化老年人锻炼自我效能感。第四,优化社会网络支持结构,减少体育活动的横向排名比较,倡导以“自我超越”替代“与人竞争”的参与文化,依托媒体呈现老年人运动活力形象,强化家庭社区的情感支持与代际互动陪伴。第五,实施差异化靶向干预:针对高龄老年人,应设计低强度、低风险的运动项目,增强积极老龄认知;重点为农村地区建设适老化运动场地并提供普惠参与机会;向低教育水平的老年人提供简单易懂的体育课程与健康讲座,帮助其认识体育锻炼的重要性;为无慢性病老年群体开发具有社交性或兴趣导向的轻度运动项目,避免单纯以健康目标驱动所导致的参与倦怠;实施普惠型运动补贴与社区体育服务全覆盖,强化无保障老年群体支持网络。

5.3 研究局限与展望

第一,对体育锻炼的测量聚焦于参与频次的二元划分,暂未系统考察运动强度、持续时间及项目类型对老化年龄认同的差异化影响。未来研究可结合运动模式分类与多维测量工具,进一步揭示体育锻炼全面的作用路径。第二,仅聚焦于健康促进、自我效能与社会网络的中介路径,可能还存在一定的遗漏,未来可以考虑纳入更多的心理社会机制或环境因素,构建一个更为全面的理论框架。第三,社会网络在体育锻炼与老化认同间的遮掩效应产生的机制尚未进一步检验。未来可以通过质性研究探索社会比较、角色超载等潜在路径,或者结合社会网络的结构特征,进一步分析其内在作用机制。

参考文献:

- [1] 国家统计局. 2024年经济运行稳中有进 主要发展目标顺利实现[EB/OL]. (2025-01-17) [2025-02-25]. https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202501/t20250117_1958332.html.
- [2] 任远. 发展生产性老龄化的人口机遇及实施策略[J]. 南京社会科学, 2024(11): 47-54.
- [3] 孔泽宇, 严新明. 年龄认同与老年人生活满意度——微观证据与作用机制[J]. 人口与发展, 2023, 29(6): 59-71, 110.
- [4] YU X, WANG Q. A study on the factors influencing old age identity among the Chinese elderly[J]. Frontiers in Public Health, 2023, 10: 1027678.
- [5] 国务院关于印发《“十四五”国家老龄事业发展和养老

- 服务体系规划》的通知[EB/OL]. (2022-02-21) [2024-11-25]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2022-02/21/content_5674844.htm.
- [6] HAUSKNECHT S, LOW L F, O' LOUGHLIN K, et al. Older adults' self-perceptions of aging and being older: A scoping review[J]. *The Gerontologist*, 2020, 60(7): e524-e534.
 - [7] 王富百慧, 金牛. 新时代老年体育高质量发展的逻辑进路与首要任务[J]. *体育学研究*, 2024, 38(4): 11-19.
 - [8] 张晓丽, 王欣. 中国老年人体育锻炼健康回报效应的变迁研究——基于“年龄—时期—世代”效应分析[J]. *西安体育学院学报*, 2024, 41(5): 635-646.
 - [9] DUGGAL N A, POLLOCK R D, LAZARUS N R, et al. Major features of immunesenescence, including reduced thymic output, are ameliorated by high levels of physical activity in adulthood[J]. *Aging cell*, 2018, 17(2): e12750.
 - [10] 翟振武, 金光照, 张逸杨. 推进老年人体育锻炼战略布局积极应对人口老龄化[J]. *体育学研究*, 2022, 36(3): 8-14.
 - [11] 杨凡, 黄映娇, 王富百慧. 中国老年人的体育锻炼和社会参与: 健康促进与网络拓展[J]. *人口研究*, 2021, 45(3): 97-113.
 - [12] 朱瑜, 朱琪琪, 吴佳, 等. 体育锻炼与低龄老年抑郁: 社会支持与健康相关控制感的链式中介作用[J]. *北京体育大学学报*, 2022, 45(11): 35-46.
 - [13] 钟华梅, 许文鑫. 体育锻炼参与的主观福利效应研究——基于中国家庭追踪调查数据的实证分析[J]. *西安体育学院学报*, 2024, 41(1): 62-75.
 - [14] BARRETT A E, BARBEE H. The subjective life course framework: Integrating life course sociology with gerontological perspectives on subjective aging[J]. *Advances in Life Course Research*, 2022, 51: 100448.
 - [15] DIEHL M, WAHL H W, BARRETT A E, et al. Awareness of aging: Theoretical considerations on an emerging concept[J]. *Developmental Review*, 2014, 34(2): 93-113.
 - [16] KAUFMAN G, ELDER JR G H. Grandparenting and age identity[J]. *Journal of Aging Studies*, 2003, 17(3): 269-282.
 - [17] WESTERHOF G J, NEHRKORN-BAILEY A M, TSENG H Y, et al. Longitudinal effects of subjective aging on health and longevity: An updated meta-analysis[J]. *Psychology and Aging*, 2023, 38(3): 147.
 - [18] 蒋潮鑫, 史珈铭. 老化态度对老年心理健康的影响——基于三维数字融入视角的实证分析[J]. *北京社会科学*, 2024, (11): 116-128.
 - [19] 于潇, 王琪汇. 中国老年人老化年龄认同与就业选择[J]. *经济学动态*, 2023, (9): 92-110.
 - [20] WETTSTEIN M, SPULING S M, CENGIA A, et al. Feeling younger as a stress buffer: Subjective age moderates the effect of perceived stress on change in functional health[J]. *Psychology and Aging*, 2021, 36(3): 322.
 - [21] CAI Y, REN X, WANG J, et al. Associations between self-perceptions of aging and social functioning in older adults: an analysis based on health and retirement study data[J]. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 2024, 119: 105307.
 - [22] SCHAFER M H, SHIPPEE T P. Age identity in context: Stress and the subjective side of aging[J]. *Social Psychology Quarterly*, 2010, 73(3): 245-264.
 - [23] YAGHOOBZADEH A, GORGULU O, YEE B L, et al. A model of aging perception in Iranian elders with effects of hope, life satisfaction, and socioeconomic status: a path analysis[J]. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 2018, 24(6): 522-530.
 - [24] LOGAN J R, WARD R, SPITZE G. As old as you feel: Age identity in middle and later life[J]. *Social Forces*, 1992, 71(2): 451-467.
 - [25] 程新峰, 姜全保. 隔代照料与老年人年龄认同: 子女代际支持的中介效应[J]. *人口学刊*, 2019, 41(3): 63-76.
 - [26] WESTERHOF G J, BARRETT A E. Age identity and subjective well-being: A comparison of the United States and Germany[J]. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 2005, 60(3): S129-S136.
 - [27] 赵梦晗, 杨凡. 中国老年人的主观年龄及影响因素分析[J]. *人口学刊*, 2020, 42(2): 41-53.
 - [28] 李萍, 李春明, 兰孝国, 等. 新时代全民健身高质量发展的动力机制、现实阻滞与推进策略[J]. *西安体育学院学报*, 2023, 40(6): 709-718.
 - [29] 黄谦, 王启隆, 冯舒楠, 等. 体育参与、社会资本与个体福利提升——基于福利经济学理论和CFPS调查数据的研究[J]. *体育学研究*, 2024, 38(3): 1-12.
 - [30] 刘微娜, 漆正堂. 健康老龄化的本土化阐释与全民健身科技服务“适老化”的转型路径[J]. *西安体育学院学报*, 2024, 41(5): 625-634.
 - [31] 崇玉萍, 于沁, 李文. 新质生产力赋能社区老年“体医养融合”健康服务困境与纾解[J]. *体育学研究*, 2024, 38(4): 33-42.
 - [32] WON D, BAE J S, BYUN H, et al. Enhancing Subjective Well-Being through Physical Activity for the Elderly in Korea: A Meta-Analysis Approach[J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, 17(1): 262.
 - [33] 黄谦, 张皓宇, 赵楷, 等. 新质生产力促进体育参与、提升健康福祉的理论机制与实证依据: 生产力指数和多期调查数据的综合考量[J]. *武汉体育学院学报*, 2024, 58(12): 11-22, 39.
 - [34] 卢旭蕊, 赵梦楠, 王兆红. 体育锻炼有助于增强延迟退休意愿吗? ——基于中国健康与养老追踪调查的实证检验[J/OL]. *体育学研究*, 1-17 [2025-05-14]. <https://doi.org/10.15877/j.cnki.nsic.20250417.004>.
 - [35] KIM J, CHUN S, HEO J, et al. Contribution of Leisure-Time Physical Activity on Psychological Benefits Among Elderly Immigrants[J]. *Applied Research in Quality of Life*, 2016: 461-470.
 - [36] 彭大松, 许玮. 参加锻炼能否抑制养老焦虑? ——来自CGSS数据的经验证据[J]. *体育科学*, 2024, 44(9): 58-70.
 - [37] 汪然, 李挺, 李刚. 中国老年人的社会参与模式及其对年龄

- 认同的影响——基于2016 CLASS数据的实证分析[J]. 人口与发展, 2021, 27(6): 151-161.
- [38] 尚怡, 邱亚君. 深度休闲体育视角下积极老龄化的特征表现——一项范围综述[J]. 中国体育科技, 2023, 59(11): 58-68.
- [39] 王富百慧, 何晓彤, 杨凡. 体育锻炼能否缩小健康差异?——来自“饥荒一代”的证据[J]. 人口研究, 2024, 48(6): 100-114.
- [40] 殷明越, 陈志力, 李汉森, 等. 碎片化运动: 兼具应用可行性与健康促进效果的新策略[J]. 西安体育学院学报, 2023, 40(5): 615-627.
- [41] KIM G, JANG Y, CHIRIBOGA D A. Personal views about aging among Korean American older adults: The role of physical health, social network, and acculturation[J]. Journal of Cross-Cultural Gerontology, 2012, 27: 139-148.
- [42] CHOI N G, AN S, DINITTO D M. Felt age among racial/ethnic minority older adults attending a senior center[J]. Journal of Applied Gerontology, 2021, 40(4): 395-403.
- [43] LEVY B R, ZONDERMAN A B, SLADE M D, et al. Age stereotypes held earlier in life predict cardiovascular events in later life[J]. Psychological science, 2009, 20(3): 296-298.
- [44] 汪新建. 心理疾病的社会排斥及其对医患关系的影响——基于中国综合社会调查数据的分析[J]. 南京师大学报(社会科学版), 2019(1): 64-75.
- [45] DONIZZETTI A R, CAPONE V. Ageism and the pandemic: risk and protective factors of well-being in older people[J]. Geriatrics, 2023, 8(1): 14.
- [46] 李松, 冉光明, 张琪, 等. 中国背景下自我效能感与心理健康的元分析[J]. 心理发展与教育, 2019, 35(6): 759-768.
- [47] KAN B, XIE Y. Impact of sports participation on life satisfaction among internal migrants in China: The chain mediating effect of social interaction and self-efficacy[J]. Acta Psychologica, 2024, 243: 104139.
- [48] REMM S, HALCOMB E, HATCHER D, et al. Understanding relationships between general self-efficacy and the healthy ageing of older people: An integrative review[J]. Journal of clinical nursing, 2023, 32(9-10): 1587-1598.
- [49] 戴群, 姚家新. 体育锻炼与老年人生活满意度关系: 自我效能、社会支持、自尊的中介作用[J]. 北京体育大学学报, 2012, 35(5): 67-72.
- [50] 陈彦璋, 金晶, 周成林. 身体活动对老年人认知灵活性的影响及其大脑激活特征——基于工作记忆的中介效应[J]. 西安体育学院学报, 2023, 40(4): 480-489.
- [51] KIM H K, SEO J H. Effects of health status, depression, gerotranscendence, self-efficacy, and social support on healthy aging in the older adults with chronic diseases[J]. International journal of environmental research and public health, 2022, 19(13): 7930.
- [52] BERKMAN L F, GLASS T, BRISSETTE I, et al. From social integration to health: Durkheim in the new millennium[J]. Social science & medicine, 2000, 51(6): 843-857.
- [53] 庄家炽, 任羽卓, 郑霖豪. 体育锻炼的工资溢价效应——基于倾向值匹配方法的检验[J/OL]. 上海体育大学学报, 1-11 [2025-03-27]. <https://doi.org/10.16099/j.sus.2022.12.01.0003>.
- [54] 方程, 安珠鑫. 体育锻炼参与影响家庭消费碳排放的作用机制与微观证据[J]. 西安体育学院学报, 2024, 41(2): 205-216, 280.
- [55] 刘雯静, 张钰, 潘妮, 等. 老龄化背景下广场舞锻炼与老年人死亡焦虑的关系: 链式中介效应分析[J]. 沈阳体育学院学报, 2022, 41(2): 63-69, 128.
- [56] 侯建明, 周文剑. 社会资本对老年人抑郁的影响研究[J]. 人口学刊, 2024, 46(3): 113-128.
- [57] YE Z, ZOU X, POST T, et al. Too old to plan? Age identity and financial planning among the older population of China[J]. China Economic Review, 2022, 73: 101770.
- [58] BARON R M, KENNY D A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations[J]. Journal of personality and social psychology, 1986, 51(6): 1173.
- [59] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745.
- [60] 边燕杰, 张伊雪, 鲁肖麟. 理论导向的体育社会学定量研究: 问题、策略与展望[J]. 上海体育大学学报, 2024, 48(1): 1-13.
- [61] 黄谦, 吕和武, 崔书琴, 等. 中国式现代化进程中体育学科交叉融合: 演化历程、守正创新与实践展望[J]. 武汉体育学院学报, 2023, 57(12): 5-14.
- [62] 尤传豹, 刘红建. 基于动态系统理论的全民健身与全民健康深度融合机理及实践[J]. 西安体育学院学报, 2023, 40(1): 78-88.
- [63] 宋亚伟. 我国老年体育公共服务供给现实基础、构建模式与实施路径[J]. 天津体育学院学报, 2022, 37(4): 460-466.
- [64] 林露, 何平平, 欧阳文韬, 等. 自评健康与生活满意度在老年人日常生活能力受损和抑郁症状的中介效应及潜在剖面分析[J]. 中国医药导报, 2024, 21(23): 110-115.
- [65] 李佳豫, 邓星华, 何文义, 等. 体育锻炼对劳动供给的影响: 促进还是抑制? [J]. 西安体育学院学报, 2023, 40(1): 58-68.
- [66] 蒋炜康, 孙鹃娟. 生命历程、健康状况与老年人的主观年龄[J]. 人口与发展, 2021, 27(3): 85-95.
- [67] 武盼盼, 邵景进, 贺念, 等. 老年人年龄认同特征及其与心理健康的关系[J]. 心理与行为研究, 2017, 15(4): 520-527.
- [68] 郭爱妹. “内化”抑或“分离”: 年龄刻板印象对成功老化的影响[J]. 南京师大学报(社会科学版), 2022(6): 105-114.
- [69] 钟秉枢. “明体达用、体用贯通”: 对习近平文化思想指导中国体育文化建设的思考[J]. 西安体育学院学报, 2023, 40(6): 641-649.
- [70] DANG Q, WU J, BAI R, et al. Self-affirmation training can relieve negative emotions by improving self-integrity among older adults[J]. Current Psychology, 2023, 42(11): 8816-8823.

- [71] BANDURA A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change[J]. Psychological Review, 1977.
- [72] 黄谦, 史浩男, 王启隆, 等. 新质生产力与体育科技创新的交互促进机理及实践路径[J]. 西安体育学院学报, 2024, 41(2): 150-158.
- [73] GERBER J P, WHEELER L, SULS J. A social comparison theory meta-analysis 60+ years on[J]. Psychological Bulletin, 2018, 144(2): 177.
- [74] 邢淑芬, 俞国良. 社会比较: 对比效应还是同化效应? [J]. 心理科学进展, 2006(6): 944-949.
- [75] 李晓光. 过犹不及: 网络结构、网络位置与社会隔离感知[J]. 社会发展研究, 2023, 10(4): 126-145, 240.
- [76] 李树茁, 张丹. 农村老年人养老风险感知现状与影响因素——基于安徽农村老年人福利状况的调查分析[J]. 北京工业大学学报(社会科学版), 2022, 22(1): 47-59.
- [77] 朱荟. 构建全龄友好社会的重点与关键[J]. 人民论坛, 2024(23): 78-82.
- [78] CARTER, MICHAEL J, CELENE F. Symbols, meaning, and action: The past, present, and future of symbolic interactionism[J]. Current sociology, 2016: 931-961.

作者贡献声明:

郭凯: 撰写、修改论文; 黄谦: 提出论文研究思路与框架。

Where Does the Spirit of “Refusing to Age” Come From? Exploring the Pathways of Physical Exercise’s Impact on Aging Identity Among Chinese Elderly

GUO Kai¹, HUANG Qian²

(1. School of Economics & Management, Wuhan Sports University, Wuhan 430079, China; 2. School of Intellectual Sports Engineering, Wuhan Sports University, Wuhan 430079, China)

Abstract: Aging identity, as an important component of older adults’ subjective well-being, reflects their perceptions and attitudes toward the aging process and plays a key role in promoting healthy aging. Physical exercise, as an important way to practice active aging, is a core indicator of older adults’ health and quality of life, and may have a significant impact on improving their attitudes toward aging. Based on the data from the 2020 Social Tracking Survey of Chinese Older Adults, the article systematically examined the impact of physical activity participation on older adults’ age identity and its internal mechanism using OLS regression modeling, mediation effect analysis, and instrumental variable method. It is found that physical exercise participation significantly enhances older adults’ age identity, a finding that still holds after a series of robustness tests. Heterogeneity analyses found that this effect was more pronounced in the oldest-old, primary and secondary education levels, urban residents, individuals in the eastern region, those with chronic diseases, and those with pension coverage. Mechanistic analysis found that health promotion effects and self-efficacy played an important mediating role between physical exercise and aging identity; however, contrary to expectations, social networks played a masking effect. Based on the findings of the study, policy recommendations are suggested in terms of constructing a scientific and reasonable mechanism for physical exercise participation, strengthening the health promotion effect and individual initiative, optimizing the structure of the social network, and implementing precise policy interventions tailored to different population groups.

Key words: healthy aging; physical exercise; aging identity; health promotion effect; self-efficacy; social network