

“主动健康”视域下老年人体能面临的挑战、困境与路径

吕雄策¹ 薛洋² 陶冶¹ 王建坤^{1*}

1 北京邮电大学, 北京 100876

2 江西理工大学, 江西 赣州 341000

[摘要]对当前老年人体能面临的挑战进行调研分析, 归纳总结老年人体能存在的困境, 在“主动健康”视域下以新时代国家对老年人制定的诸多政策为导向, 结合以往老年人体能的科学研究, 提出老年人体能在“主动健康”视域下的提升路径。通过研究分析“主动健康”视域下老年人体能现状, 得出提高老年人体能面临的两项挑战, 三个困境, 四条路径。“主动健康”框架下老年人体能的提升为新时代构建健康中国、促进老年人健康生活奠定了基础。

[关键词]主动健康; 老年人体能; 体育大数据

DOI: 10.33142/jscs.v4i1.11444

中图分类号: G80

文献标识码: A

Challenges, Dilemmas, and Paths that the Elderly Face from the Perspective of "Active Health"

LYU Xiongce¹, XUE Yang², TAO Ye¹, WANG Jiankun^{1*}

1 Beijing University of Posts and Telecommunications, Beijing, 100876, China

2 Jiangxi University of Science and Technology, Ganzhou, Jiangxi, 341000, China

Abstract: This paper conducts research and analysis on the challenges that the current elderly human body can face, summarizes the difficulties that the elderly human body can face, and from the perspective of "active health", guided by many policies formulated by the country for the elderly in the new era, combined with scientific research on the elderly human body in the past, proposes a path to improve the elderly human body's ability in the perspective of "active health". By studying and analyzing the current situation of elderly physical fitness from the perspective of "active health", two challenges, three dilemmas, and four paths are identified to improve elderly physical fitness. The improvement of elderly physical fitness under the framework of "active health" has laid the foundation for building a healthy China in the new era and promoting healthy living for the elderly.

Keywords: active health; elderly human energy; sports big data

1 概述

1.1 主动健康的理念

1946 年世界卫生组织在其宪章中把健康定义为: “健康不仅为疾病或虚弱之消除, 而是体格, 精神与社会之完全健康状态”^[1]。然而, 长期以来, 虽然现代医学服务模式倡导者不断呼吁重视人的全面健康, 但降低风险和疾病治疗仍是医疗服务供方最重要的工作和服务方式。医疗服务更多地关注通过修补自身缺陷来获得健康, 而忽略了指导民众运用自身优势来增进健康^[2]。人们在自身陷入亚健康或者出现疾病时才寻求医治, 产生了普遍意义上的“被动健康”。在这种“被动健康”模式下, 医务人员必须依靠一系列技术和方法来为患者诊治疾病。随着对疾病与健康认识的深化, 人们对健康的要求越来越高, 不再仅仅满足于没有身体上的疾病。因此, 为了追求个人整体上更积极的康乐状态, “主动健康”理念被提出^[3]。

2015 年, 科技部成立专家组进行“数字医疗和健康促进”“十三五”科技规划, 具有前瞻性地以健康为中心布局我国人口与健康的科技计划。运动作为慢病干预的重要手段之一, 得到了专家组的高度认同, 并积极推动把运

动纳入主动促进健康规划。积极提高个体体能在主动健康治理上扮演着独一无二的作用, 全面提升健康水平、改变人的行为、重构人的健康生活方式等, 客观上已经成为主动健康的引擎和内核。2017 年 5 月 16 日, 科技部联合国家卫生计生委、国家体育总局、国家食品药品监管总局、国家中医药管理局、中央军委后勤保障部印发《“十三五”卫生与健康科技创新专项规划》的通知, 指出“以主动健康为导向, 重点突破人体健康状态量化分层、健康信息的连续动态采集、健康大数据融合分析、个性化健身技术等难点和瓶颈问题”从而进一步提升全民健康。2020 年 6 月《中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法》明确提出“公民是自己健康的第一责任人, 树立和践行对自己健康负责的健康管理理念, 主动学习健康知识, 提高健康素养, 加强健康管理。”对主动健康的内涵提出了更深的要求。

1.2 老年人体能现状

中国社会老龄化趋势日益显现, 根据第七次人口普查结果, 我国 60 岁及以上的老年人口数占总人口比例 18.7%, 高达 2.64 亿人, 中国已经进入老龄化社会。《国家积极应对人口老龄化中长期规划》从社会财富储备、劳动力的有

效供给、老年健康服务体系、科技创新能力、构建良好社会五个方面部署应对人口老龄化的问题^[4]。《中共中央、国务院关于加强新时代老龄工作的意见》将老龄事业发展纳入统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，实施积极应对人口老龄化国家战略，把积极老龄观、健康老龄化理念融入经济社会发展全过程，促进老年人养老服务、健康服务、社会保障、社会参与、权益保障等统筹发展，推动老龄事业高质量发展^[5]。第七次全国人口普查和第六次相比老年人 60 岁及以上人口的比重上升 5.44 个百分点达到 18.70%，人数达 264018766 个，65 岁及以上人口的比重上升 4.63 个百分点达到 13.50%，人数达 190635280 个^[6]。社会的老龄化日益严重，老年人面临的养老、健康医疗等诸多社会问题引起各界关注^[7]。进入老年的人生理上表现出新陈代谢放缓、抵抗力下降、生理机能下降等特征。通过研究发现，老年人对于自我身体的体能锻炼意识缺乏，体育价值观较差，城乡差异较大，社区健身设施利用率低^[8]，老年人体能评估普查是当务之急^[9]。在新时代背景“主动健康”的大框架下，如何提高老年人体能是老龄化社会亟需要解决的问题。

2 研究方法

梳理相关材料总结影响提高老年人体的因素，结合深度访谈法、内容分析法和扎根理论对老年人在“主动健康”视域上提高体能进行质性研究。通过深度访谈法针对提高老年人体能健康这一论题进行 30-60 分钟的一对一深度访谈，征得当事人同意的基础上进行录音和笔记，总共访谈 26 人，访谈到第 19 人时不再出现新的内容，其余 7 人同样参与了访谈，各类退休人员 13 人（男 7 人，女 6 人），50 岁-60 岁人员 13 人（男 6 人，女 7 人）。使用内容分析法把收集到的材料在逻辑上进行筛选，形成量化指标体系。结合扎根理论方法进行统筹分类，对提高老年人体能在“主动健康”视域下的挑战、困境以及路径质性研究，数据驱动和社会认知能够结合之前的研究进一步促进老年人体能健康。

表 1 受访者基本信息统计表

人口统计学分类	特征	人数	占比 (%)
性别	男	13	50.0
	女	13	50.0
年龄	51-60 岁	13	50.0
	60 岁以上	13	50.0
职业	高校教师	18	69.2
	公务员	8	30.8
地域	东北地区	7	26.9
	华北地区	4	16.7
	华东地区	6	23.1
	华中地区	5	19.2
职称	西南地区	4	14.4
	中级	6	23.1
	高级	20	76.9

遵循扎根理论开放式编码、主轴编码和选择性编码。借助 Nvivo 12.0 软件编码，分别记录编码备忘录。采用 Krippendorff 提出的内容信度分析法检验编码的整体信度， α 系数=0.80，表明一致性结果良好。

开放式编码是一种用于数据分析和理论发展的质性研究方法，对资料进行逐句、逐段地仔细阅读，对数据资料中的各种现象、概念和主题进行分析和归类。为每个现象或概念创建标签或代码。最后获得 42 个初始概念，以及 16 个范畴，表 2 列出了开放式编码的部分结果。

表 2 开放式编码结果（部分列举）

范畴	初始概念	原始语句举例（受访者编号）
运动表现	耐力	在长时间内保持高强度运动的能力，例如长跑或游泳。(012)
	速度	短时间内完成高强度动作的能力，比如短跑或爬楼梯。(004)
康复与伤害防护	柔韧性	个体关节和肌肉组织的灵活性，通过拉伸和伸展活动来维持。(002)
	抗损伤能力	身体对外界冲击和应激的适应性，包括肌肉群的配合和关节的稳定性。(001)
力量与肌肉质量	最大肌力	在一次最大力量发挥中，肌肉组织能够产生的最大力量。(005)
	肌肉质量	身体中肌肉组织的总体积和质量，通过体脂率和肌肉质量指数来衡量。(014)
身体灵活性	动作协调	身体各部分在运动中协调一致的能力，例如手脚配合的灵活性。(003)
	平衡感	在不同平面上保持身体稳定的能力，例如站立在一个腿上或进行复杂的体位变换。(007)
	关节活动范围	身体各个关节在活动中的范围和灵活性，例如肩部、膝盖和踝关节的活动度。(031)
心肺耐力与呼吸控制	有氧能力	身体在长时间持续运动中对氧气的利用和心肺系统的适应能力，如长跑或游泳时的心率变化。(006)
	呼吸控制	运动中或放松状态下调节呼吸节奏和深度的能力，例如深呼吸或调整呼气时长。(009)
	心肺适应能力	身体心脏和肺部对运动负荷的适应能力，包括运动后的心率恢复速度和呼吸频率变化。(018)
运动能力与协调能力	运动技巧	掌握和运用特定运动技术的能力，如足球传球、篮球投篮或羽毛球挥拍。(010)
	视觉-运动协调	视觉输入与身体运动的协调能力，例如球类运动中的目标定位和追踪。(026)
	复杂动作学习	学习和掌握复杂动作或运动序列的能力，例如健身操或舞蹈动作的学习过程。(008)

主轴编码的主要任务是在开放式编码的基础上构建主范畴。本研究对开放式编码中形成的 11 个范畴进行了分析比较，发现它们之间的有机联系，以实现逻辑连贯性。经进一步归纳概括，最终形成 3 个主范畴：体育精神、健康发展、发展模式。具体内涵见表 3。

表 3 主轴编码结果

主范畴	范畴	范畴内容	*次数
整体体能表现	运动表现	个体在体能、技能和心理素质的综合影响下，在特定活动中所展现出的卓越表现，反映了其身体适应性、协调能力和运动技能水平。	25
	力量与肌肉力量	力量是指个体在执行特定动作时所能产生的最大力量，而肌肉力量则指肌肉产生的力量，反映了肌肉对抗阻力的能力。	18
	身体灵活性	个体关节和肌肉的可活动范围，反映了身体在执行各种动作时的柔韧性和可调性。	12
	运动能力与协调能力	运动能力涵盖个体在体育活动中所展现的各项运动技能，而协调能力则强调个体各个身体部位之间以及身体与外界环境之间的协调与配合。	16
生理健康维护	饮食与营养	个体通过摄入食物获取所需营养素，维持身体健康和正常生理功能的过程。	26
	睡眠质量与节律	睡眠质量指个体在睡眠中获得的充分、深度和恢复性的休息，睡眠节律则关注个体在一天内的规律性睡眠周期，对维持生理和心理健康至关重要。	21
	心理健康与应对	心理健康涵盖个体心理状态的良好与否，而应对能力则强调个体对生活压力和困境的积极处理和适应能力。	15
社交与环境的影响	团队合作与协调	团队合作与协调强调个体在群体中共同努力，通过有效沟通和配合，实现共同目标并促进团队的高效运作。	23
	社交支持与激励	社交支持强调个体在社交关系中获得的情感、信息和实质性的帮助，而激励则指激发个体积极行为和动力的外在或内在因素，共同促进心理健康和目标实现。	17
	环境因素与设施	环境因素包括周围的自然和社会条件，设施则指为满足特定需求而设置或建造的设备、场所或服务，共同影响个体生活质量和功能。	26

(注：*次数是指在采访过程中提到此范畴相关内容的次数)

选择性编码是在上述主轴编码的基础上进一步抽象，揭示各类范畴间的关联关系，形成有统领作用的核心范畴。经过抽象总结选择性编码分别为：社会政策引领；社区公共服务；家庭个体意识，三者相互交叉但各有侧重。

通过两种方式检验理论饱和度。在半结构化访谈的后期不再出现新的有价值信息点。其次对收集到的材料进行分析统计也并未发现新的范畴。

3 “主动健康”视域下提高老年人体能的挑战

主动健康是向人体主动施加可控的刺激，促进人体适应多样性变化，从而增强人体机能或慢病逆转的医学模式，强调发挥个体的主观能动性，即主动获得持续的健康能力、拥有健康的生活品质和良好的社会适应能力。

3.1 全面科学地评估老年人体能

中国已经进入老龄化社会，针对如此庞大的群体进行体能评估工作是一项艰巨而富有挑战的。“主动健康”框

架中的数据驱动起到重要作用，数据的准确性是政策法规制定的重要参考。2022 年 12 月 30 日由国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会批准发布的《老年人能力评估规范》国家标准（GB/T42195-2022）发布并实施，标准中对于基础运动能力的指标和评分划分了四个一级指标分别是：床上体位转移、桌椅转移、平地行走、上下楼梯^[10]。显然对比主动健康视域下所提倡的健康状况略显单薄，在主动健康视域下通过对老年人运动频率、运动态度、运动时长等几方面进行干预，能够提升老年人主动健康的获得感。科学地评估老年人体能具有重要意义，首先是个体化差异造成了在年龄维度相同下其他各项维度（健康状况、生物年龄、生理年龄等）可能存在很大的差异，因此科学评估体能能够为其设计一个安全、可靠的活动计划。其次评估体系的构建是主动健康框架下的促进老年人生活幸福的基础保障，完善的评价体系构建能够精准把握自身状态，能够及时提前预防慢性病发生，从被动健康转向主动健康，贯彻运动是医药理念，实现老年人独立和健康生活的长期目标。

3.2 健全完善老年人服务体系

健全完善的老年人服务体系，能从根本上解除老年后顾之忧，消除老年人心理上的负担，提供老年人愉悦快乐的氛围，为老年人体能锻炼提供保障。按照评估体能等级制度，对于不同等级的老年人体能进行区别化、科学化的干预模式，比如针对有基础病症的老年人根据专业的医疗知识再进行划分（前期-中期-后期），针对不同程度的情况进行精准化干预，能够进行锻炼的，如何锻炼，保障手段等问题的解决老年人是否能主动进行个人体能的锻炼，而细致化、精准化的老年人服务体系的建立是系统性工程，需要“体医结合”视域下的科学对接，工作量任务巨大且富有挑战。首先政府的制度供给需要厘清自我的定位和职能，这种政策性供给与其他养老体系的交叉互补需要统筹结合，内在的法律条规、多部门联合、保障监督等需要建立有效的评估机制。养老产业在制定和落实上对于经营成本高、人才培养、土地供应、税费优惠等积极发挥社会服务团体和民间组织，形成多主体、相互交叉、多元化的养老产业群。大力发展居家养老是主动健康视域下做到自我健康管理理念所提倡的，居家智慧养老服务体系建设^[11]，能够借助科技的手段为老年人提供更加便利，科学的服务，自动匹配合理的服务内容、服务人员、服务时间等实现个性化、精准化的健康管理。

4 “主动健康”视域下提高老年人体能的困境

营养、运动、睡眠及情绪四大主动健康生活方式和老年人体能的保持和提高密切相关，可以称为非药物性手段干预，不良的生活方式与慢性疾病发病率的增加呈正相关，因此提出主动健康的理念能够发挥老年人主观能动性，转变从被动健康的有病找医生，到自己是健康的第一责任人，

有效的管理自我健康。

4.1 社会智能化程度加深和老年人融入感的困境

社会智能化发展突飞猛进,而缺乏信息基础教育的老年人很难适应,加之老年人的思维模式的定式,对于新鲜事物的接受能力有限,因此这种社会融入感会降低老年人在社会中的存在感,因此趋向于内向化,变得不善言语,不爱交流,独处的时间增加,参与锻炼和活动的的时间急剧减少。2020年11月24日国务院办公厅印发《关于切实解决老年人运用智能技术困难实施方案》的通知中提出老年人面临的“数字鸿沟”问题日益凸显,为解决老年人在运用智能技术方面遇到的困难,从总体要求、重点任务、保障措施三个方面对其进行了详细的阐述,具体包括老年应对突发公共事件下的服务保障、优化老年人出行体验质量、老年人就医服务、老年人日常生活消费、丰富多彩的老年人社区文体活动,以及便利老年人办事服务^[12]。

4.2 家庭模式的构建和老年人孤独的困境

我国不可逆地进入到“少子老龄化社会”。4-2-1 家庭模式面临最大的问题就是家庭结构脆弱,倒三角形的家庭结构导致空巢困难家庭不断增加,家庭抵御养老风险的能力受到了极大的挑战。据统计,目前我国60岁以上的失能老人已经超过4200万,占60岁以上老年人口比例约为16.6%,6位老人中就有一位生活无法自理,到2030年预计将超过7765万失能老人。劳动力市场要素的推进,城市化率已达65%,城镇化的飞速发展使得城市家庭趋向去萎缩,城市的老人更趋向于帮助儿女照顾孩子,农村由于大量的青壮年务工人员走向城市进行城市化建设,老年人的生活环境更加孤单,产生了“赡养脱离”的状态^[13],老年人被边缘化。另一方面,现代生活节奏加快,职场竞争激烈,生存压力较大,家庭成员居住模式的离散化,以及生育现状的高成本,直接导致相互之间关系的亲密性疏远,老无所依的潜在风险被放大。

4.3 老年人体能锻炼和医疗诊断的困境

老年人体能锻炼缺乏科学规范的技术指导与大小病症往医院就诊的过度医疗,形成了“体医融合”框架下的困境,老年人到医院看病存在挂号多、科室多、检查多,科室之间的独立极易造成检查重叠、治疗交叉、相互矛盾,造成医疗资源的浪费。另外老年人体能锻炼的缺乏和体育资源的不足也存在相关性。打通体医交叉学科壁垒,让大众从观念上认识运动是良药,康养状态下通过主动参与体育锻炼,能够从根本上预防某些疾病的发生。对于这种理念的转变,需要政府层面进行科学引导,和产业发展的倾向性供给,让运动更加科学健康地植入大众观念中,通过“体医融合”良性循环激活老年人主动健康的意识,缓解医疗资源的压力,释放医疗健康生态圈,更好地为老年人的健康保驾护航。

5 “主动健康”视域下提高老年人体能的路径

中国工程院院士陈君石提出“吃动两平衡”,“吃”就是要食物多样化,要荤素搭配,“动”就是要根据自己的健康状况,从事力所能及的身体活动。国家基层糖尿病防治管理办公室主任贾伟平院士指出60岁以上的老年人中,每4个人就有一个患有糖尿病,要平衡饮食、适量运动、增加肌肉、充足睡眠和心态,自我管理五要素来保障老年人健康。

5.1 顶层设计与宏观政策调控老年人体能健康布局

2021年12月31日《关于全面加强老年健康服务工作的通知》中强调从增强老年健康服务意识、做好老年健康服务、强化老年健康服务的组织保障三个层面对老年人体能健康进行了政策性文件指引。2022年4月21日《体育总局关于进一步做好老年人体育工作的通知》指出深入贯彻落实《国家积极应对人口老龄化中长期规划》《关于加强新时代老龄工作的意见》等文件精神,按照《“健康中国2030”规划纲要》《全民健身计划(2021—2025年)》《“十四五”体育发展规划》等文件要求,掌握新情况、适应新趋势,发挥体育在应对人口老龄化过程中的积极作用,切实加强对老年人体育工作的指导与协调,大力发展老年人体育事业,维护和保障老年人体育健身权益^[14]。这些政策的出台为老年人在场地设施、赛事活动、科学指导、政策机制上提供了保障,提高老年人体育锻炼的意识,弘扬体育精神,体育正能量传递给老年人。

5.2 数据驱动精准干预老年人体能状态

通过结合实际情况研发适合老年人互联网应用和移动平台的产品,比如着力发展以人机语言交流系统为基础的老年人智能机,基于语音识别系统和导读智能分析系统打造适应老年人专属APP,以大数据为基础智能分析老年人个体的身体特征,与个体化纵向信息库云平台无缝连接,给出个体化体能锻炼的建议。建立不同维度的干预机制,比如建立以基础病为参考的干预平台,可根据某种病症的年限等划分达到精准干预的措施,或为数据驱动精准干预老年人体能状态建立保障平台,围绕科学、主动健康进行个体化体能建设,选择合适运动项目,健步走、慢跑、游泳等,通过数据实时监测进行负荷量的控制。采用普遍适用与分类推进相结合,线上与线下相结合,梳理问题,寻找最佳方案,优化流程,不断改善老年的服务体验。其次就是建立老年人主动健康下体能健康指标平台,根据年龄维度、病症维度、体质维度、性格维度等对应相应的锻炼处方,精准干预就是通过科学的医学和运动知识对老年人进行实时监测,既不能出现运动量不足的现象,又要避免产生锻炼过量的现象。

5.3 “体医融合”保障老年人体能健康

国务院办公厅印发《关于促进全民健身和体育消费推动体育产业高质量发展的意见》,推动“体医融合”,鼓励

医院培养和引进运动康复师,开展运动促进健康指导。“体医结合”中的“医”消除身体存在健康隐患,让老年人了解自己的体能,“体”通过科学的负荷锻炼加强身体的免疫力,达到提高体能增强抗病的能力,实现“主动健康”视域下的预防理念。近几年,无论是体育界还是医学界,研究结果越来越多地验证“运动是良医”。运动处方正是体医融合的桥梁^[15],科学地将医药知识与体育科学结合到一起,这就需要大量的专业人才,在国内具有运动处方系统知识,能够开出运动处方的医生或体育工作者寥寥无几,大力发展体育产业把其做大做强才能吸引更多的人投入到体育事业,通过专业的培训让体育与医药在预防慢性疾病和缓解疾病上有机融合是亟需要解决的一项重要工作。

5.4 社区职能落实老年人体能措施

2020 年 12 月 09 日《关于开展示范性全国老年友好型社区创建工作的通知》指出提升社区服务能力和水平,更好地满足老年人的需求,主要从居住环境、日常出行、社区服务质量、组织老年人参与社区活动、丰富老年人精神文化生活和打造智能终端平台这几方面保障友好型社会的建设^[16]。着力建设老年人友好型社会,激发社区老年工作的热情,建立老年人对于社区的归属感,重视老年人与社区的关系,强调发掘老年人的潜能,鼓励老年人参与社区活动,提升老年人自信心,发展培养老年人志愿者。社区的基层职能工作对老年人生活能起到重要的作用,宣传关于提高老年人体能的标语,能够营造健身的气氛,组织老年人社区活动,加强老年人之间的沟通,发布老年人的体育健身项目,搭建平台组织相关赛事和锻炼展示活动,指导和帮助老年人开展各种健身项目,营造良性的锻炼环境,让老年人主动融进各类活动中达到提高体能的目的是。

6 结语

新时代背景下我国老年人结构特征从物质生存型转向精神发展型,老年人事业在社会发展中还存在不平衡因素,尤其是老龄化进程和养老体系的相适应是尤为紧迫和重要的。在“主动健康”的大框架下,有机融合老年人体能健康体系,通过政策引导、数据驱动、体医保障、社区职能四大板块形成提高老年人体能健康体系平台,推进老龄化进程,在保障老年人体能基础上形成“老有所乐、老有所养、老有所医、老有所为、老有所学、老有所行”的“夕阳红”大愿景。

基金项目:教育部人文社会科学项目课题,“主动健康”视域下精准干预大学生体质健康的实证研究(课题编号:23YJC890025);北京邮电大学基础科研费,新时代背景下数据驱动高校课外体育活动的机制研究(课题编号:2023RC21)。

[参考文献]

[1] Responding to community spread of COVID-19

[EB/OL]. (2020-03-07) [2024-01-31]. <https://www.who.int/publications/i/item/responding-to-community-spread-of-covid-19>.

[2] 周沛恩,彭昕,陈泰霖,等.主动健康视角下促进新时期健康资产的科学管理综述[J].中国卫生经济,2020,39(8):62-64.

[3] Park N, Peterson C, Szvarca D, et al. Positive psychology and physical health: Research and applications[J]. American journal of lifestyle medicine, 2016, 10(3): 200-206.

[4] 中国政府网. 国务院印发《国家积极应对人口老龄化中长期规划》[EB/OL]. (2019-11-21) [2024-01-31]. http://www.gov.cn/xinwen/2019-11/21/content_5454347.htm.

[5] 商务部. 国务院关于加强新时代老龄工作的意见[EB/OL]. (2021-11-18) [2024-01-31]. <http://lgj.mofcom.gov.cn/article/zcgz/202207/20220703323672.shtml>.

[6] 中国政府网. 第七次全国人口普查公报_人口、民族与习俗[EB/OL]. (2021-5-11) [2024-01-31]. http://www.gov.cn/guoqing/2021-05/13/content_5606149.htm.

[7] 国家统计局. 中华人民共和国 2019 年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. (2020-02-28) [2024-01-31]. https://www.gov.cn/xinwen/2020-02/28/content_5484361.htm.

[8] 谢家旺.“十四五”时期我国老年人体能训练高质量发展对策研究[A].中国体育科学学会体能训练分会.第八届中国体能高峰论坛暨第二届中国体能训练年会书面交流论文集[C].中国体育科学学会体能训练分会:中国体育科学学会,2021.

[9] 王振耀.“十四五”养老服务体系须突破机制性障碍[J].中国社会保障,2020(12):66-67.

[10] 中华人民共和国民政部.《老年人能力评估规范》国家标准发布[EB/OL]. (2022-12-31) [2024-01-31]. <https://www.mca.gov.cn/article/xw/mtbd/202301/20230100045889.shtml>.

[11] 辜胜阻,吴华君,曹冬梅.构建科学合理养老服务体系的战略思考与建议[J].人口研究,2017,41(1):3-14.

[12] 中国政府网. 国务院办公厅印发关于切实解决老年人运用智能技术困难实施方案的通知[EB/OL]. (2020-11-15) [2024-01-31]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2020-11/24/content_5563804.htm.

[13] 穆光宗.当前家庭养老面临的困境及应对[N].人民日报,2014-06-16(15).

[14] 国家体育总局.体育总局关于进一步做好老年人体育

工作的通知 [EB/OL]. (2022-03-28) [2024-01-31].
<https://www.sport.gov.cn/n315/n20067006/c24218032/content.htm>.

[15] 中国政府网. 体医融合, 从这张纸开始 [EB/OL].
 (2019-09-24)
 [2024-01-31]. http://www.gov.cn/zhengce/2019-09/24/content_5432673.htm.

[16] 中国政府网. 关于开展示范性全国老年友好型社区
 创建工作的通知 [EB/OL]. (2022-12-09)
 [2024-01-31]. <http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/>

2020-12/14/content_5569385.htm.

作者简介: 吕雄策 (1985—), 男, 汉族, 河北石家庄人, 博士, 讲师, 北京邮电大学体育部, 研究方向: 体质健康与体育大数据; 薛洋 (1988—), 男, 汉族, 江西赣州人, 硕士 (在读博士), 副教授, 江西理工大学, 研究方向: 体能训练及体质健康; 陶冶 (1997—), 男, 汉族, 山西太原人, 硕士, 讲师, 北京邮电大学体育部, 研究方向: 体能训练、田径运动; *通讯作者: 王建坤 (1970—), 男, 汉族, 安徽人, 硕士, 副研究员, 北京邮电大学体育部, 研究方向: 心理健康。