

老年人科学素质提升行动的思考

王丽慧*

(中国科普研究所, 北京 100081)

[摘要] 当前,我国人口年龄结构变化呈现出新特征,人口老龄化发展进入新阶段。实施老年人科学素质提升行动,是补齐全民科学素质短板的必然要求。老年人科学素质建设中尚存在老年人群科学素质低、老年科普资源供给不足和老年人力资源利用不充分等问题。面向 2035,针对老年人的科普工作应注重提高信息素养和健康素养,增强其适应社会发展的能力,实现科普资源普惠共享,开拓老年科技人力资源新动能,从而促进全民素质普遍提升,服务人的全面发展。

[关键词] 老年人 科学素质 老龄化 《科学素质纲要(2021—2035年)》

[中图分类号] N4 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2021.04.011

2021年5月11日公布的第七次全国人口普查数据显示,我国人口老龄化程度进一步加深,未来一段时期将持续面临人口长期均衡发展的压力。根据联合国2019年《世界人口展望》,在2019—2050年期间,预计全球65岁或以上的人数将增加一倍以上,全球人口继续老龄化。中国的老龄化程度在全世界排名第57位;预计2035年排名第44位、2050年第33位^[1]。我国今后相当长的一段时期内,人口老龄化将是重要趋势和基本国情,积极应对人口老龄化成为国家战略的重要组成部分。2021年6月发布的《全民科学素质行动规划纲要(2021—2035年)》[以下简称《科学素质纲要(2021—2035年)》]提出“老年人科学素质提升行动”^[2],将老年人作为全民科学素质建设的重点人群之一,提升老年人适应社会发展能力,增强获得感、幸福感和安全感,这一行动

的提出是积极应对人口老龄化、促进人的全面发展的重要举措。

1 提升老年人科学素质是社会发展的必然要求

现阶段,我国处于老龄化社会的关键期。党和国家一直高度重视人口老龄化,习近平总书记多次做出重要指示,在2016年5月27日中共中央政治局第32次集体学习会议上强调:“坚持应对人口老龄化和促进经济社会发展相结合,坚持满足老年人需求和解决人口老龄化问题相结合,努力挖掘人口老龄化给国家发展带来的活力和机遇,努力满足老年人日益增长的物质文化需求,推动老龄事业全面协调可持续发展。”2019年中共中央、国务院印发了《国家积极应对人口老龄化中长期规划》,成为当前至本世纪中叶我国积极应对人口老龄化的战略性、综合性、指导性文件。面对人口老龄

收稿日期:2021-07-20

* 作者简介:王丽慧,中国科普研究所副研究员,研究方向:科普政策、科学文化等,E-mail: wanglihui1001@sina.com。

化的新形势和挑战,提升老年人科学素质是社会发展的必然要求,从提升全社会意识,到建设养老服务体系,再到提升人口的综合素质,都需要采取科学、有效、完备的应对措施。

1.1 人口老龄化的新特征

第一,老龄人口规模庞大,老龄化进程加快。第七次全国人口普查数据显示,60岁及以上人口为26 402万人,占比18.70%,其中65岁及以上人口为19 064万人,占比13.50%。与2010年相比,60岁及以上人口的比重上升5.44个百分点,65岁及以上人口上升了4.63个百分点。全国31个省份中,有16个省份的65岁及以上人口超过了500万人,有6个省份的老年人口超过了1 000万人。除西藏外,我国其他30个省份的65岁及以上老年人口比重均超过7%,其中,12个省份的65岁及以上老年人口比重超过14%^[3]。据中国人口与发展研究中心相关研究推算,“十四五”时期,我国将迎来老年人口增长高峰,年均增加1 150万人,大大高于“十三五”年均740万的增速,2025年达到3.16亿,2048年突破5亿^[4]。

第二,老龄人口质量提高。根据2015年第四次中国城乡老年人生活状况抽样调查,我国老年人口受教育程度大幅提升。目前老龄人口质量升高这一趋势更加明显,我国60岁及以上人口中,60~69岁的低龄老年人口占55.83%。60岁及以上人口中,拥有高中及以上文化程度的有3 669万人,比2010年增加了2 085万人;高中及以上文化程度的人口比重为13.90%,比2010年前提高了4.98个百分点^[3]。

第三,老龄化问题更为综合复杂。随着老年人口数量的增加,老龄问题变得更为复杂多样。“我国老龄问题正由个体问题向群体问题、家庭问题向社会问题转变,由隐性问题向显性问题转变,由相对单一的社会领域问题向经

济、政治、社会、文化、生态等多领域问题转变。”^[5]随着老龄问题性质的转变,也带来了社会各领域的新矛盾和新压力,政府、社区、家庭等都面临着错综复杂的问题,应对的任务也更加繁重。同时,我国老龄化水平城乡差异明显,农村老年人比重大大高于城镇老年人比重,城乡差异的多元因素也需要更为灵活有效的应对措施。

1.2 提升老年人科学素质的重要性

第一,老年人科学素质提升行动是应对人口老龄化的重要措施。《国家积极应对人口老龄化中长期规划》部署了积极应对老龄化的5项具体工作任务,包括夯实应对人口老龄化的社会财富储备,改善人口老龄化背景下的劳动力有效供给,打造高质量的为老服务和产品供给体系,强化应对人口老龄化的科技创新能力,构建养老、孝老、敬老的社会环境。上述工作任务离不开社会资源和人力资源的支撑,老年人科学素质提升行动在提升个体科学素质、增强科普资源有效供给、开发老龄人力资源等方面都做出了相应规定,为积极应对人口老龄化提供了必要的支撑。

第二,提升老年人科学素质是强化全民科学素质薄弱环节的要求。第11次中国公民科学素质抽样调查结果显示,2020年我国公民具备科学素质的比例为10.56%,其中60~69岁公民具备科学素质的比例仅为3.52%,远远低于平均水平。从历次公民科学素质抽样调查的结果来看,老年人科学素质一直是提升全民科学素质的薄弱环节。只有提高老年人科学素质,才能适应人口老龄化对人口素质提升带来的新挑战,保证公民科学素质的稳步提升。

第三,提升老年人科学素质是人的全面发展的要求。马克思主义认为,人的发展的最高境界是人的自由全面发展。通常认为,老年时期是一个人身心健康、社会关系开始丧失的时期,也是逐渐远离发展的时期。从人的全面

发展和终身学习理念出发,提升老年人整体素养,不仅是提高老年人生活和生命质量、维护老年人尊严和权利的需要,也是全球人口老龄化趋势加剧形势下促进经济发展、增进社会和谐、构建人类命运共同体的关键。从个体来看,科学素质是人的全面发展的内在要求,提升老年人科学素质,有助于个人能力和潜能的不断发挥;从人类社会的发展来看,提升老年人科学素质,促进人的现代化,对于推进人类文明进步具有重要作用。

2 提升老年人科学素质面临的问题

近年来,我国积极推动面向老年人的科普和教育政策体系建设和实践工作。2016年10月,国务院办公厅印发了《老年教育发展规划(2016—2020年)》,对加快发展老年教育、扩大老年教育供给、创新老年教育体制机制、提升老年教育现代化水平做出部署。各地各部门合理利用老年大学和各类科普公共设施,开展了颇具特色的卫生健康、信息技术、心理健康等科普讲座、活动、课程,服务老年人多样化的科普需求。2020年11月,针对老年人运用智能技术困难的实际情况,国务院办公厅印发了《关于切实解决老年人运用智能技术困难的实施方案》,要求各部门加强统筹,切实解决老年人在运用智能技术方面遇到的突出困难。可以看到,面向老年人的科普工作取得了一定成绩,但与此同时提升老年人科学素质依然存在亟待解决的问题。

2.1 老年人科学素质水平整体偏低

与《科学素质纲要(2021—2035年)》中的其他重点人群相比,老年人的科学素质整体水平偏低。其中,健康素养和信息素养与老年人生活最为密切,也在一定程度上反映了我国老年人口的科学素质状况。一方面,从健康素养来看,我国老年人整体健康素养水平偏低,针对老年人的健康状况调查和健康素养研究都

指出这一问题^[6-7]。例如,对2012—2017年我国60~69岁老年人健康素养水平变化的监测研究显示,我国60~69岁老年人健康素养水平分别为6.10%、6.06%、5.31%、5.87%、6.50%和7.74%^[8]。从整体来看,我国老年人健康素养仍处于较低水平,城乡、性别、地域间都存在较大的差异。

另一方面,信息化的快速发展与人口老龄化之间也产生了极大的冲突。由于老年人已经离开工作岗位,接触社会新知识、了解新发展趋势的机会日渐减少,因此面临与现代社会脱节的问题。随着大数据、人工智能等信息技术快速发展,智能化服务广泛应用,老年人面临的“数字鸿沟”问题日益凸显,信息素养缺失使得他们难以融入当代社会。目前,农村老年人、高龄老年人在手机付款、使用打车软件、网络订票、网上预约等新的信息技术面前,都遇到不同程度的困难。第46次《中国互联网发展状况统计报告》^[9]显示,截至2020年6月,50岁及以上网民群体占比为22.8%,互联网进一步向中高龄人群渗透。但与此同时,还是有相当大一部分老年人不能使用微信等现代信息交流技术。新冠肺炎疫情期间,全国多地都曾出现老年人因健康码影响出行的问题,相关新闻报道引起广泛讨论和关注。

此外,受身体状况和年龄影响,老年人普遍更关注健康话题,而科学素质不高、信息分辨能力较低等原因让他们更容易被迷信、虚假信息以及伪科学产品宣传欺骗和利用。近年来,公安机关查处的多起保健品犯罪案件,主要都以老年人为诈骗对象^[10]。造成这一现象的因素很多,包括社会、家庭、文化、心理等多个方面,但老年人科学素质水平不高是其重要原因之一。

2.2 面向老年人的科普教育资源供给不足

人口老龄化也带来了教育学习的巨大需求,老年教育需求旺盛,尤其是低龄老年人的

学习需求更为强烈^[11]。因此需要关注老年人的科普需求,扩大科普教育资源的有效供给。目前,面向老年人的科普教育资源存在供给不足、城乡配置不均衡的问题,制约了老年人科学素质建设。

第一,老年科普教育资源供给不足。总体来说,我国科普服务产品和资源存在供给不足问题,与青少年等重点人群相比,面向老年群体且针对性强的科普产品和服务的需求弹性小,领域相对固定且紧迫性高,而目前针对老年人科普偏好、需求和供给状况的调查研究不够,市场供给能力偏弱。在科普教育课程方面,尤其是面向社区的科普教育课程开发中,存在针对性不强、衔接性差和资源数量不足的问题^[12]。在科普基础设施和资源建设方面,适合老年人的科普场所、资源有限,同时资源的数字化程度低,缺少资源供给、使用和共享平台。

第二,城乡配置不平衡。老年科普教育是乡村振兴必不可少的一部分。虽然现阶段农村地区教育资源硬件条件不断提升,但公共服务在内的城乡软实力差距却在扩大。截至2018年,全国共有各级各类老年大学和老年学校6.2万多所,在校学员有800多万人,参加远程学习的学员有500多万人,已基本形成省、市、县、乡办学网络^[13]。但农村地区对老年教育相对重视不够投入不足,建有老年学校的乡镇(街道)比例只有部分省份达到50%及以上的目标,农村科普同时面临着物质和人力资源短缺的难题,因此老年人科学素质教育的重点和难点在基层和农村。

2.3 老年科技人力资源尚未充分利用

随着科技和社会的进步,老年人的身心素质都在不断提升,老年时期是一个人经历了毕生知识、经验、技能积累的时期,部分老年人的工作能力大大强于年轻人,是社会发

展不可缺少的资源。目前,我国60~69岁的低龄老年人口在老龄人口中超过半数(55.83%),这些低龄老年人大多具有知识、经验、技能的优势,其中有相当数量的科技人力资源。从国际社会老年资源的开发实践看,美国的“终身教职”制度和日本的“银发再就业”都为老龄人力资源的再利用提供了参考。但在我国老年科技人力资源开发和利用过程中,存在法律法规针对性不强、低龄老人再就业比例高、农村老龄人口就业数量多等显著特点。这就需要“十四五”时期充分结合实际,发掘和利用老年人力资源,推动科技科普工作良性发展。

与此同时,我国老龄人口还存在另一新特点,即随着“60后”逐渐退休,“新生代老年人”数量增多,他们有更

3 老年人科学素质建设的路径

老年人是国家和社会的宝贵财富,老年人的生活生存状态也体现着一个国家的文明程度。《科学素质纲要(2021—2035年)》将老年人作为今后全民科学素质建设的重点人群,这是全民科学素质建设服务我国人口老龄化工作的重要举措,充分体现出全民科学素质工作为社会安定发展服务,为人的全面发展服务的理念。新时期,老年人科学素质建设应以增强老年人的获得感、幸福感和安全感为目标,政府、社区、养老机构、家庭等关键行动主体协同推进,提升资源供给和服务,提高老年人应对社会问题的能力,让老年人实现老有所乐、老有所学、老有所为。

3.1 提升老年人科学素质和适应社会能力

老年人科学素质提升行动需要体现国家未来发展的重大战略,充分考虑当前人口老龄化

过程中与科学素质相关的关键性问题。新时代的老年人科普工作，要着力推进健康老龄化，以提升老年人适应社会的能力，实现人的全面发展为目标。一是打破数字鸿沟，实现智慧助老。结合老年人日常生活中涉及的出行、就医、消费、文娱、办事等7类高频事项和服务场景，通过开设课程、讲座、培训等方式，做好面向老年人的相关科普工作。积极引导教育机构、媒体、社会组织等针对老年人运用智能技术困难等问题制作相应的科普资源，指导社会组织、社区、养老机构开展相关的科普宣传与培训，切实帮助老年人更好地运用智能技术。二是加强老年人健康科普服务，提升老年人的生活质量。利用现有健康教育系统和网络，推动开展健康讲堂、老年健康宣传周等活动，引导社区、养老机构结合实际需求整合和开发健康教育资源，举办老年健康科普活动、实施老年健康项目，实现老年健康科普“四进”。整合碎片化的健康教育服务，组织专业团队编制健康指南，向老年人提供通俗实用、权威科学的健康知识。强化个人健康责任，教育引导老年人自觉接受健康教育，践行健康生活方式，贯彻健康管理观念。三是家庭、社会协同推进，提升老年人信息的获取、识别和使用能力，增强老年人理性辨别能力，重点治理和防范针对老年人的金融诈骗、保健品诈骗以及伪科学宣传。

3.2 推进老年人科普资源普惠共享

优质的科普资源供给是保证科普服务公平普惠的前提。在加强面向全社会的资源开发利用的同时，需要特别关注老年人科普资源建设。一是充分利用媒体资源，开展面向老年人的各类科普宣传。利用传统媒体对老年人群体的影响力，鼓励和支持创作制作面向老年人的科普节目。加大新媒体科普宣传力度，面向老年人及其照护者通俗易懂地宣传应急、心理、用药等与老年人生活息息相关的科学知识。二

是将积极应对人口老龄化融入终身教育的各个环节。加强面向中小学孝老敬老课程的开发，培养青少年的文化习惯。实施发展老年大学行动计划，强化老年人终身学习的理念。三是提升社区科普服务水平，整合社区老年人日间照料中心、科普中心现有资源，充分发挥社区科普阵地作用，社区和家庭形成合力，全方位提升科普服务能力。结合老年大学建设，健全社区老年科普教育办学网络，促进各级各类学校、部门、行业、企事业单位和社会力量举办老年大学或参与老年教育，整合文化、体育、教育、科技、街道（社区）等方面的资源，推动老年科普教育资源的开放共享。

3.3 积极开拓老龄科技科普人力资源新动能

老年人是社会的财富，因此在保证老年人健康的前提下，要充分发挥他们的专长，让老年人在科技科普工作、志愿服务和家庭服务等方面发挥积极作用。一是积极开发老龄科技人力资源。充分发挥老年协会、老科协等组织的桥梁和纽带优势，为老龄人才资源发挥作用提供平台。建立老龄高智力科技人才库，充分发挥老科技工作者在我国新型智库建设中的作用。二是发展壮大老年科技志愿者队伍。鼓励组建老年科技志愿者服务队，为老年人服务社会提供机会，尤其是发挥老年人在社区科技治理中的作用。开展科技志愿精神宣传，结合终身学习理念，将积极应对人口老龄化融入终身教育体系各个环节。三是各地结合实际组建老专家科普报告团。依托老年大学、社区科普大学等组织，打通老专家科普报告团服务社区的通道。开展老专家科普报告团农村行等活动，针对农村老年人开展健康类讲座，提升农村老年人生活品质。利用代际学习优势，引导老年人开展家庭科学教育，充分发挥老年科技人力资源在青少年科普中的作用。

（下转第86页）

- [9] 陈健. 科普大篷车十五年发展分析研究 [J]. 科技与企业, 2015, (5): 180.
- [10] 中国科协办公厅关于印发《中国科协 2021 年科普工作要点》的通知. 中国科协 2021 年科普工作要点 [EB/OL]. (2021-04-09) [2021-07-12]. https://www.cast.org.cn/art/2021/4/9/art_459_151656.html.
- [11] 常娟, 郝凯宁, 徐威聪. 农村中学科技馆的转型发展之路 [J]. 科学教育与博物馆, 2020, 6(5): 383-387.
- [12] 殷皓. 以“智慧科技馆”建设促进新时代中国特色现代科技馆体系可持续发展 [J]. 博物馆管理, 2019(1): 16-20.
- [13] 齐欣, 刘玉花, 龙金晶, 等. 我国县级科技馆建设发展的困境与对策 [M]// 殷皓. 中国现代科技馆体系发展报告 No.1. 北京: 社会科学文献出版社, 2019: 64.
- [14] 齐欣, 刘玉花, 马宇罡, 等. 新时代 新挑战 新征程——中国现代科技馆体系可持续发展研究报告 [M]// 殷皓. 中国现代科技馆体系发展报告 No.2. 北京: 社会科学文献出版社, 2021: 16.
- [15] 路风, 何鹏宇. 举国体制与重大突破——以特殊机构执行和完成重大任务的历史经验及启示 [J]. 管理世界, 2021(7):1-18.

(编辑 李红林)

(上接第 73 页)

参考文献

- [1] 联合国. 2019 年世界人口数据展望报告 [EB/OL]. (2019-06-26) [2021-07-20]. https://coffee.pmcaff.com/article/12653290_j.
- [2] 国务院关于印发全民科学素质行动规划纲要 (2021—2035 年) 的通知 [EB/OL]. (2021-06-25)[2021-07-16]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2021-06/25/content_5620813.htm.
- [3] 国家统计局. 第七次全国人口普查公报 (第五号) [EB/OL]. (2021-05-11)[2021-07-20]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/rkpcgb/qgrkpcgb/202106/t20210628_1818824.html.
- [4] 李月, 张许颖. 我国“十四五”时期及中长期人口发展态势分析 [J]. 人口与健康, 2020(8): 41-47.
- [5] 李志宏. 新时代我国老龄工作的新使命: 积极应对人口老龄化 构建理想老龄社会 [J]. 老龄科学研究, 2018(9): 5-13.
- [6] 常艳, 沈敏学, 刘四云, 等. 老年人健康素养现状及其相关因素分析 [J]. 中华老年医学杂志, 2016, 35(1): 91-96.
- [7] 党俊武. 中国城乡老年人生活状况调查报告 2018[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2018: 109-137.
- [8] 石名菲, 李英华, 刘莹钰, 等. 2012—2017 年 60~69 岁老年人健康素养水平及其影响因素分析 [J]. 中国健康教育, 2019(11): 5-8.
- [9] 第 46 次《中国互联网络发展状况统计报告》(全文) [EB/OL]. (2020-09-29)[2021-07-20]. http://www.cac.gov.cn/2020-09/29/c_1602939918747816.htm.
- [10] 公安部打击保健品犯罪成效显著 2018 年破案 3000 余起 追赃挽损 1.4 亿 [J]. 中国防伪报道, 2019(5): 65-67.
- [11] 姜伯成, 屠明将, 谭绍华. 新时代背景下老年人学习需求调查研究——基于重庆市的数据 [J]. 重庆广播电视大学学报, 2018(8): 13-23.
- [12] 陈文娇, 刘巧巧, 肖杨. 基于当代老年人学习需求的社区老年教育课程开发 [J]. 成人教育, 2021(7): 35-40.
- [13] 新华社. 我国老年大学和老年学校达 6 万多所 [EB/OL]. (2018-12-26)[2021-07-20]. http://www.gov.cn/xinwen/2018-12/26/content_5352362.htm.

(编辑 张英姿 颜 燕)

Considerations for the Action of Improving the Scientific Literacy of the Elderly

Wang Lihui

(China Research Institute for Science Popularization, Beijing 100081)

Abstract: There are new characteristics in population age structure and population aging has entered a new stage in China. It is necessary to improve scientific literacy of the elderly to remedy the weakness of national scientific literacy. There are still problems in the construction of scientific literacy of the elderly, like the low level of scientific literacy of the elderly, insufficient supply of popular science resources for the elderly, and inadequate utilization of elderly human resources. Facing 2035, science popularization for the elderly should focus on improving information literacy and health literacy to adapt to social development, realizing the inclusive sharing of science popularization resources, and building new momentum of elderly science and technology human resources, so as to promote the general improvement of the citizen's scientific literacy and serve the all-round development of people.

Keywords: the elderly; scientific literacy; aging; *Outline of the National Scheme for Scientific Literacy (2021–2035)*

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2021.04.011

Challenges and Countermeasures of Improving the Scientific Literacy of Leading Cadres and Civil Servants

Li Honglin

(China Research Institute for Science Popularization, Beijing 100081)

Abstract: By summarizing the new challenges and existing problems in scientific literacy construction of leading cadres and civil servants, this paper points out the focuses of scientific literacy improvement of leading cadres and civil servants in the new era: strengthening the value guidance of scientific literacy construction, improving the ability of scientific governance, adhering to the evaluation-oriented implementation, and efficiently serving the development of party and country causes.

Keywords: leading cadres and civil servants; scientific literacy; scientific governance; *Outline of the National Scheme for Scientific Literacy (2021–2035)*

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2021.04.012