

关于数字科普适老化的问题与建议

王 晶^{1,2}

(1. 山东省科技工作者服务中心, 山东 济南 250001; 2. 山东省老科学技术工作者协会, 山东 济南 250001)

摘 要:当前,我国人口老龄化程度不断加深,老龄群体科学素质普遍偏低、科普需求旺盛的现状愈加不容忽视。信息时代运用数字技术做好面向老龄群体的科普工作,是解决这一问题的必要及有效手段。本文从国家战略实施、全民科学素质提升、科普信息化、科普资源均等化方面的需要出发,阐明当前形势下推进数字科普适老化的必要与紧迫性,分析这一工作过程中存在的老龄群体面临“数字鸿沟”及信息风险、科普需求未被充分重视、科普资源供给不足、适老化数字科普工作人才匮乏等问题,并从助力老龄群体无障碍走入数字化时代、提升科普辟谣与反诈工作水平、打造面向老龄群体的数字化传播矩阵、重视数字科普内容适老化开发、壮大数字科普适老化工作力量等方面提出相关对策建议。

关键词:数字科普,老龄化,适老化

当前,我国人口老龄化程度持续加深,按照国际社会将60岁以上老年人口占总人口的10%作为进入老龄化社会的标准,我国早在1999年,已进入到轻度老龄化社会,且据预测,至“十四五”末,我国将进入中度老龄化社会,到2035年,即将进入重度老龄化社会^[1],老龄群体日益庞大。然而,相较于社会的飞速发展,老龄群体科学素质偏低已成为提升我国人口综合素质及推行积极老龄化的不利因素。尤其是伴随着信息技术的飞速发展,科普工作媒介已日益由传统媒介延伸至基于移动互联网的数字化传播渠道,呈现形式也有赖于信息技术的发展而越来越向全媒体、多样化发展。在此背景下,如何推动数字科普适老化,加强面向老龄群体的科普内容全媒体、多渠道传播,日渐成为亟需科普工作者及数字媒体从业者深入思考的崭新命题。

1. 数字科普适老化的必要性与紧迫性

1.1 是推行积极老龄观、促进国家战略实施的需要

据2021年开展的第七次全国人口普查公布的数据显示,我国60岁以上人口为2.64万人,占比18.70%,其中65岁及以上人口为1.91万人,占比13.50%,与2010年相比,分别上升5.44和4.63个百分点^[2]。老龄人口规模日渐庞大,积极应对人口老龄化问题,已上升至国家战略的高度,强调“把积极老龄观、健康老龄化理念融入经济社会发展全过程”。然而由于老龄群体学习能力降低、学习途径匮乏,使其难以融入信息化程度不断加深的数字化时代。因此,推动数字科普工作更加适应老龄群体需求,运用数字科普手段帮助老年人更好地融入现代社会,共享数字社会发展成果,继而帮助他们在老有所学的基础上老有所为,在推动经济社会发展中继续发挥作用,无疑是贯彻落实积极应对人口老龄化国家战略的必然选择。

作者简介:王 晶,山东省科技工作者服务中心主任、副研究馆员,中国老科学技术工作者协会理事,山东省老科学技术工作者协会常务理事、秘书长。

1.2 是关注老年人需求、促进全民科学素质提升的需要

习近平总书记强调,“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼,要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。没有全民科学素质的普遍提高,就难以建立起宏大的高素质创新大军,难以实现科技成果的快速转化”^[3]。这一论述,不仅深刻阐述了科技创新和科学普及对于创新发展的巨大作用,也为科学传播工作指明了方向,对提升全民科学素质提出了更高要求。然而根据第11次中国公民科学素质抽样调查公布结果,我国60~69岁年龄段公民仅3.52%具备科学素质,远远低于10.56%的公民科学素质总体水平^[4]。老年人整体科学素质偏低,已成为全民科学素质中的薄弱环节。只有不断提高这一群体的科学素质,才能保证全民科学素质的整体稳步提升,继而从根本上筑牢人才之基,促进经济社会创新发展。为此,国务院新发布的《全民科学素质行动计划纲要(2021—2035年)》中,也已明确提出实施老年人科学素质提升行动^[5],将老年人列为五大科普重点人群之一。

1.3 是深化供给侧改革、促进科普信息化的需要

自20世纪以来,信息技术作为科技革命的标志,已给社会生产力带来颠覆性发展,数字时代的到来对数字科普工作带来了新的机遇和挑战。做好数字科普工作,成为深化科普供给侧改革、推动科普内容、形式和手段等创新及拓宽科学传播途径、促进科普信息化的迫切需要。《全民科学素质行动计划纲要(2021—2035年)》中强调,要“提升优质科普内容资源创作和传播能力,推动传统媒体与新媒体深度融合,建设即时、泛在、精准的信息化全媒体传播网络,服务数字社会建设^[4]。”推动数字科普适老化,即是基于上述要求,强化数字科普在受众层面对老龄群体乃至个体的细分服务,以响应老龄受众的个性化需求为侧重点,对科普内容进行取舍或增强、对传播形式及途

径进行调整的过程,体现了科普信息化相较于传统科学传播途径的用户感知与反馈功能,是深化科普供给侧改革的重要方面。

1.4 是实现科普普惠共享、促进科普资源均等化的需要

习近平总书记在中央政治局第十二次集体学习中,首次提出了“四全媒体”概念,指出“全媒体不断发展,出现了全程媒体、全息媒体、全员媒体、全效媒体,信息无处不在、无所不及、无人不用,导致舆论生态、媒体格局、传播方式发生深刻变化^[6]”。这一论述揭示了数字时代媒体融合发展对信息传播带来的颠覆性推动力。数字科普能够使科普信息的传播边界得到更大程度的消解,在覆盖更大范围、更广人群的同时,促进优质科普内容的创作及数据沉淀积累,服务于数字社会建设。数字科普适老化,也是科普普惠共享、促进科普资源均等化覆盖老龄群体的具体实践和检验。

2. 数字科普适老化中存在的问题

如何推动解决老年人在运用智能技术方面困难重重的问题,越来越多被学者、科技公司、公益组织等关注,国家层面也已陆续出台相应指导意见。如国务院印发的《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》、工信部印发的《互联网应用适老化及无障碍改造专项行动方案》等,均明确提出“适老化”的概念。此后,《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》《中共中央 国务院关于加强新时代老龄工作的意见》均就实施“智慧助老”行动^[10]提出明确要求,指出要“提升老年人信息获取、识别和使用能力”“加强数字技能教育和培训,提升老年人数字素养”。但这些政策措施,多是如何引领老年人迈入数字社会进行引导和支持,对于如何做好数字科普适老化工作,目前学界的研究和关注尚处于起步阶段,存在以下问题值得关注。

2.1 老龄群体“数字鸿沟”依然存在

在我国老龄化程度越来越深、老年人群科学素质普遍偏低的同时，我国信息技术的发展却正处于方兴未艾的蓬勃发展之中——移动网络普及率越来越高，各类新媒体发展步入快车道，媒介技术呈现出迭代发展越来越快、形态日趋融合的特点，令人应接不暇。老龄人群因其生理心理特点及知识结构的陈旧匮乏，不能紧随媒介技术日新月异的发展步伐，像年轻人一样迅速提高对新兴媒介技术的使用掌控能力、信息内容的甄别辨识能力，使其在当今的媒介技术环境中越来越不适应，在获取信息、使用电子设备等方面都有较大困难，仍然面临难以逾越的“数字鸿沟”^[7]。据第49次《中国互联网络发展状况统计报告》数据显示，截至2021年12月，我国60岁及以上老年网民的规模已达1.19亿，互联网普及率达到43.2%，其中能够独立完成出示健康码及行程卡、购买生活用品、查找信息等网络活动的老年网民，比例分别为69.7%、52.1%和46.2%^[8]。据此概算，能独立完成上述网络活动的老年人仅占我国60岁以上老年人的30.1%、22.5%、20.0%。老年人接受信息的模式，在很多时候仍然是依靠传统电视、报纸、收音机等媒体，更有甚者要靠口耳相传，如近两年在新冠肺炎疫情下，许多老年人因不熟悉互联网，无法及时获取疫情发展相关信息、科学应对疫情科普信息等，造成其信息整合与对比的滞后，使他们难以随疫情发展及时思考应对、作出反应；许多老年人不熟悉智能手机，不会使用健康码及线上诊疗小程序，面临出行困难、无法网上预约寻求医疗援助等。这些已然成为不可回避的社会问题。如不帮助老龄人群弥合“数字鸿沟”，帮助其走出数字时代的困境，他们将逐渐成为社会的信息匮乏群体，无法跟上时代的步伐，这也必然成为面向老龄群体开展数字科普工作的极大阻碍。

2.2 老龄群体在数字时代面临信息风险

在信息传播媒介搭载上移动网络快车道，其

传播呈现出及时、交互、互动等特性，信息裂变式传播的同时，也给不良信息的传播带来了极大可乘之机，且其负面效应也会呈几何级放大。老龄群体由于网络知识匮乏、分辨能力不足、防骗意识薄弱等原因，往往对此难以识别，极易成为受害者。人民网、腾讯公司联合开展的中老年人上网状况及风险网络调查数据显示，中老年网民群体遭遇比例最高的风险包括网络谣言（66.2%）、虚假广告（52.7%）、网络诈骗（37.4%）、低俗色情（29.6%）等，且年纪越大、遭遇过网络谣言的比例越高，高学历知识阶层的老年人也同样容易受到谣言危害^[9]。这提示我们，由于目前我国媒体平台监督监管机制仍不够健全、信息发布主体泛化、传播门槛较低且把关不严、市场经济条件下媒体运营受广告裹挟等原因，在面向老龄群体的数字科普工作过程中，伪科学信息、虚假广告及诈骗信息极有可能夹杂其中，使老龄受众受到欺骗或利用，遭受风险和蒙受损失。

2.3 老龄群体需求尚未得到充分重视

在有关部门重视和倡导下，互联网应用的适老化改造已开始推进，助力老龄群体融入网络社会有加速趋势，如2021年2月，工业和信息化部就如何切实解决老年人运用智能技术困难、便利老年人使用智能产品和服务专门发布了通知。但该项工作刚刚起步，市场供给侧有一定的滞后性，在智能设备方面，当前针对老龄人群生理特点研发的智能上网产品仍然不多；在应用软件方面，无论是微信、微博、抖音，还是其他各类社交平台、生活娱乐类APP等，多将青年群体作为主体受众进行开发和设计，从老龄群体需求出发进行考量、专为老龄用户设计的应用软件则较少。这说明相对于老年网民在我国网民总体规模中近20%的占比而言，他们的需求仍未得到新媒体从业者足够充分的重视和充分满足。究其根本，当前网络文化已形成以年轻人为主体的格局，相关资本及媒体从业者将老年人排斥于网络等新兴媒

体的主要用户群体之外,认为这部分人群服务无利可图,从而漠视了他们的需求。

2.4 适应老年需求的科普资源供给不足

与传统科普受众中最受重视的青少年群体相比,老龄群体则常常被忽视。青少年群体象征未来和希望,针对他们规划建设的各类科普场馆、场所、设施日臻完善,针对他们研发推出的科普产品、作品也十分丰富,而针对老龄群体的科普场馆建设、科普产品研发却相对匮乏得多。这种情况同样存在于全媒体科学传播各领域,突出表现为针对老年人科普偏好、需求和供给状况的调研不够,市场供给偏弱^[10],针对老龄人群的科普传播资源十分匮乏,尤其是适用于各类新媒体的传播资源。而现实是随着我国物质生活条件的不断提高,老龄人群的需求,已然不仅仅局限于温饱等基本的生存需求,转向对生活的质量、生命的意义、对人文艺术的追求等等自我实现的需求,这使他们在科普资源需求方面呈现愈加多元的趋势,希望能够得到相应的支持,通过自身素养的提升,提高整体生活质量及社会适应性。同时,他们又有着与青少年及成年人群体截然不同的生理、心理特征——随晚年生活的到来,他们不得不面对身体机能不断衰退的现实、面对越来越强的不确定感及对死亡的恐惧、面对父辈及配偶死亡带来的亲密关系丧失、面对与科技飞速发展的时代渐渐脱节的恐慌,还有相当一部分人正面对照顾第三代过程中与子女在育儿观念等方面存在的代际冲突。诸如此类,都提醒我们必须,在传统的医疗保健、健康养生等主题的科普资源之外,针对老年人在心理支持、科学求知、隔代育儿常识等方面的需求,科普资源的开发与供给还十分匮乏。

2.5 面向老龄群体的数字科普工作人才匮乏

科普作为一项具有较强专业性要求的活动,对从业人员需具备的专业水平要求较高,要求对科学知识有一定储备。一方面,科普事业的发展

需求愈加旺盛,科学传播从业人员队伍尽管响应需求不断扩充,但仍然无法满足需要,其中面向老龄群体的专业科普工作者数量更少;另一方面,聚焦老龄人群科学素质提升需求、懂得老龄人群心理生理特点、具备与专业科普工作者协同开发科普数字化产品能力的媒体传播人才也较少。而由于当前我国科学知识科普化人才与媒体传播从业者的职业分化程度较高,尚没有系统化、专门化的融合人才培养体系,所以既具备较高科学素养、又具备熟练数字化传播技能的专门化人才更是十分匮乏。

3. 推动数字科普工作适老化的建议

3.1 引领跨越: 助力老龄群体无障碍走入数字化时代

全社会各方面共同发力,引领老龄群体跨越“数字鸿沟”,是面向老龄群体做好数字科普工作的基础。从供给侧而言,智能终端生产主体、互联网应用开发主体应首先进行适老化改造,从老年人的生理特点出发,研发生产更适合老龄人群的智能终端产品、开发更方便老年人获取信息与服务的APP;各类承担科普职能的部门单位、社会团体、老年大学等老年人教育培训机构、养老服务机构、基层社区组织等,应针对老年人智能技术应用需求开发相关课程体系,帮助老年人提升信息素养、融入数字社会。在这方面科协组织已有具体实践,如中国老科协、中国科协科普部于2020年底印发《智慧助老行动三年计划》,明确工作目标和内容,要求切实提高老年人数字技能水平,帮助老年人融入智慧社会,共享智慧社会便利^[11],并率先在此方面进行了探索,截至目前各省、自治区、直辖市科协组织也均有所行动并取得良好成效;子女应更加关注长辈使用数字设备、运用互联网及人工智能技术获取信息及服务方面的障碍与困惑,耐心帮他们解答相关问题;作为老龄群体自身,则应积极摆脱因社会及心理等因素产生的畏难恐惧,

克服守旧思想、更新观念^[12]，从主观上树立迎接数字时代、提高信息素养的积极老龄观，勇于尝试，通过参加相关培训、购买书籍进行自学、寻求家人帮助、与同龄人交流沟通等途径，及时解决相关问题，与年轻人同步跨入数字化时代，共享信息社会发展成果。

3.2 扶正祛邪：提升适老化科普辟谣与反诈工作水平

调查显示，有67.7%的中老年网民，期望政府能够通过加强网络治理、监管，及提供网络举报、受理平台等，使其在安全上网方面获得帮助^[8]。降低老龄群体“触媒”风险，做实科普辟谣及反诈工作，是数字科普工作中不可忽视的底线工作，需要牢牢把握科普正向舆论主导权和主动权，从多方面发力，扶正祛邪，净化媒介环境。针对网络谣言传播问题，要在数字科普工作中坚持权威性与时效性并重，网络监管及科普工作主体部门单位在对媒介传播行为加强监管、对科普知识真实客观性及思想正确性加强审核把关的同时，还要及时推送，让科学事实能够快速传递到受众身边，尽早以科学真相击破伪科学谣言^[13]，要充分发挥好科普中国科学辟谣网络平台的作用；各级科协组织要把强化科学思想、传播科学精神作为面向老龄群体开展数字科普工作中的重要内容，以此不断提升老龄群体批判思维能力，使谣言止于智者，不给“伪科普”知识在老龄群体中传播泛滥的土壤；在严防网络诈骗与杜绝不良信息诱导方面，要加强网络监管工作，及时过滤不良信息、依法严肃打击不良信息传播行为，打造清朗的传媒空间，同时要对老龄群体科普风险知识，强化老年人的安全“触媒”意识，增强老年人的风险判断、抵抗及应对能力。

3.3 精准感知：打造面向老龄群体的数字化科普传播矩阵

数字科普工作中应加强大数据分析，针对不同的受众群体乃至个体，体现超细分服务，准确

感知不同用户群的个性化需求。具体到老龄群体而言，各级党委政府相关部门应更加重视各类新媒体在老龄群体科学素质提升方面的重要作用，从政策导向和资金支持等方面，引导各类新媒体提高面向老龄群体的科学传播能力，充分发挥其在老年人科学素质提升中的作用；各级各类科技馆、博物馆等科普文化场馆，应积极探索新媒体技术下的虚拟博物馆、数字科技馆建设，使行动不便的老年人能够突破物理空间限制，实现远程虚拟观展；各类基于PC端、手机端的新大众媒体兴办主体则应针对老龄群体的身心特点、个性化需求，设立面向老龄群体的科普专栏、专题、频道等，同时还应综合考量老龄群体对传统媒体的依赖度、对新媒体的接受度，通过调研统计或利用技术手段感知分析不同地域、性别、文化背景等的老龄受众对数字传播媒介的需求偏好及高频使用时段，据此及时调整传播形式与策略，投其所好、分众传播，力求达到投入小、传播优、效果好的目标。

3.4 内容为王：重视数字科普内容的适老化开发与呈现

信息时代的数字科普工作，内容开发依然是其核心竞争力中最重要的一个方面。科普工作者、媒体从业者，要将目光回归至“内容为王”的认识上，并以更加适应老龄群体特点的数字化传播方式予以呈现。针对老龄群体的身心特点、文化水平、现实生活需求等，要坚持需求导向，至少应从以下几个方面，投其所好地做好数字科普内容的深度开发：针对老龄群体在生理上的健康管理需求，做好保健养生科普知识相关内容开发，包括老年医学保健领域的基本理念、基本医学常识、健康生活方式等；针对老龄群体在心理上的调整适应需求，做好心理健康科普知识相关内容开发，包括如何适应和接纳自身生理变化、引导树立科学健康的死亡观、引导接受可能面临或已遭遇的亲密关系丧失等；针对老龄群体在应急处置方面的需求，做好常见重大突发事件应对

相关内容开发,包括面临自然、事故灾害及公共卫生、社会安全事件时的相应知识和正确处置方法等;针对老龄群体在育儿观念等代际冲突方面的需求,做好育儿常识相关内容开发^[14],包括对下一代的科学养育及心理抚养知识、如何正确面对和处理隔代教育中的代际矛盾等;针对老龄群体的科学文化学习及了解前沿科技动态方面的需求,做好各科技领域发展前沿的科普转化,重点是根据老年人的接受理解能力,用通俗易懂的表现方式对相关科学文化知识及科技动态等进行表达输出;针对老龄人群接受先进文化、更新思想观念上的需求,做好思想道德观念相关内容的开发工作,包括科学方法、科学思想、科学精神、科学道德等的科普宣教。在呈现形式上,根据老龄人群特点,应更多地以视频作为传播载体,且视频应主题鲜明、生动易懂,长度上也不宜过长;如以文字形式呈现,则应排版简洁、图文并茂,且避免字体过小。

3.5 人才为本:壮大数字科普适老化工作力量

建立并不断壮大专业化的数字科普人才队伍,是推动数字科普工作适老化的重要保障。一是要结合老龄群体科普需求,有针对性地对科普工作者、传媒从业者加强适老化数字科普内容编创能力、采编工作素养培训,培养造就、不断壮大复合型适老化数字科普人才队伍;二是通过项目合作、资金补助等方式,引导吸纳科普题材自媒体人等加入志愿者行列,壮大新媒体适老化数字科普兼职工作队伍,弥补相关科学传播责任主体部门专职工作人员力量不足问题;三是各部门单位及相关社会组织加强工作协同,进一步发挥科协、老科协组织在数字科普适老化工作中的职能作用,同时注重强化现有老年大学、老年活动中心等在科普方面的作用,各方配合、形成合力;四是要按照实施银龄科普行动相关要求,注重发挥老龄群体本身的作用,鼓励和支持具备相应素养、身体状况允许、有意愿作用发挥的老科技工作者,投身面向老龄群体的数字科普工作

中,既为他们继续实现自身价值和潜能提供舞台,又利于充分发挥其最为了解老龄群体关切、知晓老龄群体选择偏好的天然优势。

综上,老年人作为曾经为革命及建设事业做出重要贡献的一群人,如何保障他们在物质与精神双重层面共同迈入新时代,是全社会的共同责任。在我国老龄化进程不断加深的当下,发挥数字科普对提高老年群体科学素养的作用,促进老龄群体的整体科学素养的提升,既是全民科学素质提升的需要,又是我国社会发展进步总体水平的体现,更是保障老龄群体与社会发展同步、共享科技进步及文化发展成果的重要手段。因此,全社会应共同努力,正视和解决数字科普工作适老化过程中存在的问题,多措并举、加强协同,打通和用好面向老龄群体的科普数字化传播渠道,为老年人安享幸福晚年、共享社会发展成果、促进社会和谐稳定发挥作用。

责任编辑:梁思琪 校对:王萌 梁思琪

参考文献

- [1] 刘智勇.积极应对人口老龄化国家战略:观念更新、任务定位、实现途径[J].学习论坛,2023(01):81-88.
- [2] 第七次全国人口普查公报(第五号)[EB/OL].(2021-05-11)[2022-02-26].http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/rkpcgb/qgrkpcgb/202106/t20210628_1818824.html.
- [3] 习近平.为建设世界强国而奋斗——在全国科技创新、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上的讲话[J].科协论坛,2016(06):4-9.
- [4] 中国公民科学素质调查课题组.第十一次中国公民科学素质抽样调查主要结果发布[J].科普研究,2021,16(01):94-95.
- [5] 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)[2022-02-26].http://www.gov.cn/zhengce/content/2021-06/25/content_5620813.htm.
- [6] 习近平在中共中央政治局第十二次集

体学习时强调推动媒体融合向纵深发展巩固全党全国人民共同思想基础[EB/OL].(2019-01-25)[2022-02-26].http://news.cnr.cn/native/gd/20190125/t20190125_524494294.shtml.

[7] 司马红.提升老年人口科学素养[J].北京观察,2021(04):16-17.

[8] 第49次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL].(2022-02-25)[2022-08-24]. http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwzxbg/hlwtjbg/202202/t20220225_71727.htm.

[9] 人民网舆情数据中心:中老年人上网状况及风险网络调查报告[EB/OL].(2018-07-05)[2022-02-26].https://www.sohu.com/a/239502647_99958508.

[10] 王丽慧.老年人科学素质提升行动的思考

[J].科普研究,2021,16(04):69-73+86+110.

[11] 关于印发《中国老科协、中国科协科普部智慧助老行动三年计划》的通知[EB/OL].(2020-12-03)[2022-02-26].<http://www.casst.org.cn/cms/contentmanager.do?method=view&id=cms07f3153188174>.

[12] 黄晨熹.老年数字鸿沟的现状、挑战及对策[J].人民论坛,2020(29):126-128.

[13] 周波,吴燕.网络谣言特点与科普策略[J].科技传播,2019,11(20):186-188.

[14] 陈洁.老龄化社会下的老年科普服务工作之浅见[C]//中国科普理论与实践探索——新时代公众科学素质评估评价专题论坛暨第二十五届全国科普理论研讨会论文集,2018:24-33.

Problems and suggestions on digital elderly-oriented science popularization

Wang Jing^{1,2}

(1. Shandong Science and Technology Workers Service Center, Jinan 250001, China;

2. Shandong Elderly Science and Technology Workers Association, Jinan 250001, China)

Abstract: At present, the aging of China's population is deepening, and the current situation that the scientific quality of the elderly groups is generally low and the demand for science popularization is strong cannot be ignored. The better use of digital technology in the information age to do a good job of science popularization for the elderly is a necessary and effective means to solve this problem. This paper clarifies the necessity and urgency of promoting digital science popularization for the aging in the current situation from the needs of national strategy implementation, national science quality improvement, science popularization informationization and equalization of science popularization resources. In the process of this work, the problems of "digital divide" and information risks faced by the elderly groups, insufficient attention to the demand for science popularization, insufficient supply of science popularization resources, and lack of talents for age-appropriate digital science popularization work are analyzed, and relevant countermeasures and suggestions are put forward in terms of helping the elderly groups to enter the digital era without barriers, improving the level of science popularization disinformation and anti-white work focus, creating a digital communication matrix for the elderly groups, attaching importance to the age-appropriate development of digital science popularization content, and increasing the strength of age-appropriate digital science popularization work.

Key words: digital science popularization; aging; elderly-oriented