

农村居民数字素养调查:感知水平与数字鸿沟

杜莹莹^{1,2}, 陈起凤³

- (1. 铜陵学院 财税与公共管理学院, 安徽 铜陵 244061;
2. 韩国又松大学 一般研究生院, 韩国 大田广域 300718;
3. 淮北师范大学 经济与管理学院, 安徽 淮北 235000)

摘要:农村居民数字素养是推动数字乡村健康发展的关键要素。在调查安徽省农村居民数字素养技能感知水平基础上,探究不同群组的农村居民是否存在数字素养鸿沟。通过描述性统计、参数检验和相关性分析对实地调查所收集的 611 份有效问卷进行剖析,结果表明农村居民数字素养感知水平总体良好,但问题解决能力相对欠缺。不同年龄段和教育水平的农村居民存在数字素养鸿沟。农村居民收入水平与数字素养的关系强度较弱。据此提出了构建以能力提升为导向的数字素养培育框架、完善弥合老年人数字鸿沟的社会支持体系、推动数字技术与农村社会发展深度融合等建议。

关键词:数字素养;数字技能;感知水平;农村居民;数字鸿沟

中图分类号:F323.3

文献标识码:A

文章编号:2097-0625(2024)01-0017-05

一、引言

为充分发挥数字科技赋能乡村振兴功效,数字乡村成为一种新业态被逐步建构^[1]。大数据、云计算、5G 和人工智能等颠覆性数字技术正加速融入农村发展的各种场景。微信、支付宝、京东、抖音等数字产品的广泛应用重塑乡村固有的生产生活形态,不断拓展和满足农村居民更高层次需要^[2]。数字素养技能已成为数字乡村建设中广大农村居民的基本生存技能与必备素养^[3]。2019 年 5 月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《数字乡村发展战略纲要》提出要培育信息时代新农民,提升农民数字素养^[4]。2021 年 11 月,中央网络安全和信息化委员会印发的《提升全民数字素养与技能行动纲要》指出,推动数字培训向农村延伸^[5]。由此可见,农村居民数字素养既是推动数字乡村内生发展的基本条件,也是检验乡村振兴和衡量数字中国建设成效的重要方面。

随着中国“数字高速公路”建设不断深入乡村,城乡间的数字鸿沟问题已从先前的接入机会差距转化为现阶段的使用能力差距^[6-8]。中国互联网络信息中

心发布报告显示,截至 2022 年底,全国农村宽带用户总数 1.76 亿户,农村网民规模为 3.08 亿,城乡地区互联网普及率从 2018 年的 36.2%缩小至 2022 年的 21.2%^[9]。中国社会科学院信息化研究中心 2021 年发布报告显示,农村居民数字素养得分 35.1 分,比城市居民低 37.5%^[10],城乡居民数字素养水平相差悬殊。数字技术为农村居民提供了分享数字红利的机会,但拥有数字素养技能是获取数字红利的必要条件^[11]。已有研究表明,作为数字乡村的主要参与者,数字素养较高的农村居民可以提升人力资本,增强社交网络、优化村庄治理、增加就业机会,缓解相对贫困等。培育农村居民数字素养是驱使乡村数字化转型,推进乡村振兴的核心任务,也是弥合城乡数字鸿沟、扎实推进共同富裕的关键举措^[12]。因此,有必要对农村居民数字素养的基本现状进行客观分析,精确识别其中的关键短板和现实诉求,理清数字技能培训的基本发力点。

安徽省地处中国华东地区,经济上属于中国中东部经济区,农村人口居多。省内农村地区数字经济发

收稿日期:2023-10-17

基金项目:安徽省高校人文社会科学研究重点项目(项目编号:SK2020A0485、2022AH050366);铜陵学院党史研究专项课题(项目编号:2021lxys02);安徽省高校优秀青年人才支持计划项目(项目编号:gxxyq2022091)

作者简介:杜莹莹(1987—),女,河南伊川人,副教授,博士研究生。研究方向:农村基层治理。

展不均衡,数字化整体发展程度处于全国平均水平,正在通过数字乡村建设全面推进乡村振兴,满足农村居民对美好数字生活的向往。综合考虑农村数字化建设、经济发展水平和实地调研的便利性,本文选取安徽农村地区,对农村居民数字素养感知水平展开调查,在描绘整体图景之余,关注该群体是否存在数字素养鸿沟。

二、文献回顾与评述

数字技术的进阶迭代使数字素养成为一个不断发展和丰富的动态概念。随着数字乡村建设纵深推进,农村居民数字素养日益受到高度关注。

(一)农村居民数字素养范围拓展

数字技术渐进地主导和形塑农村生产和生活方式^[13],呈现农村生产生活的多元景观,为适应乡村数字化转型,农村居民数字素养结构维度不断拓展。首先,数字技术迭代要求农村居民具备多重数字素养。苏岚岚等以数字化通用素养、数字化社交素养、数字化创意素养、数字化专门素养和数字化安全素养架构了动态视角下的农民数字素养与数字乡村全面发展的互动关联系统^[14]。李春秋等建立包括数字通用素养、数字安全伦理素养、数字交流素养、数字创作素养、数字问题解决素养在内的农民数字素养框架^[15]。农民是数字乡村建设的主体力量^[16],为激活乡村内生发展活力,农村居民数字素养应是涵盖融知识、技能、价值观和态度及思维于一体的发展性和复合型数字能力体系^[17-20],重视培养个人的“数字能动性”^[21],增进数字包容性。国家互联网信息办公室也将数字素养与技能界定为数字社会公民应具备的数字获取与使用、评价与分享、安全与创新及伦理道德等在内的素质与能力的集合体。此外,乡村数字化转型强调将农村居民的数字素养践行于各种具体的数字乡村场景,从关注特定数字素养转向注重特定情景的驱动效应^[22]。比如网络购物决策、就业创业机会、农民收入流动和基层治理参与等^[23-27]。

(二)数字鸿沟不断加深分化

数字基础设施的加速铺设夯实了数字乡村建设底座,不同群体受性别、年龄、受教育程度和收入水平等诸多因素影响,对数字技术的感知和素养技能差异形成数字工具使用行为差异。在中低收入国家,男性和女性在数字使用方面存在差距^[28],生活在农村地区且受教育程度较低的女性使用移动互联网的频率更低。然而,调查发现我国男女的数字素养差距并不

明显。调查还发现受访者的数字素养与年龄整体分布成“倒U”形关系,与受教育程度正相关。即随着受教育水平的不断提升,数字素养水平同步上升。“90后”群体的数字素养水平最高,然后随着年龄递增,数字素养呈下降趋势。程相龙等人的研究印证了这一结论,认为高龄、低学历者更可能遭遇数字鸿沟^[29]。此外,数字素养与收入水平具有相关性,掌握数字技能显著促进农村居民收入增长^{[8]38},要警惕由此产生的农村居民内部收入差距过大后果^[30]。农民群体的数字素养跟收入水平呈显著正比例关系^{[3]117},数字素养对中老年农户和受教育程度较低农户的增收效果更明显^{[24]162}。此外,数字素养的不同维度对收入影响并不一致,数字金融素养的获取显著促进农村居民增收^[31],娱乐社交技能的掌握却显著降低了收入水平^{[8]42}。

通过回顾相关文献,发现数字技术正深刻嵌入乡村全景,培育数字村民刻不容缓。现有研究关注农民数字素养,较多是对其构成维度依托理论建构进行概括总结。相较而言,对农村居民数字素养的测评并不多见,对基础层面的数据考查相对缺乏,鲜有研究透过微观个体感知数字素养水平。本文立足安徽农村地区,通过问卷调查描述当前农村居民数字素养基本情况,研究问题主要包括:农村居民数字素养的感知水平如何?不同人口统计特征的农村居民是否存在数字鸿沟?收入与数字素养水平是否具有相关性?依托基准数据便于为后续的数字素养培训和教育提供参考,有效提升乡村发展的内生动力,助力乡村全面振兴。

三、调查方法与数据来源

(一)调查工具

本文旨在调查农村居民数字素养感知水平,调查工具来自马帅等开发和验证的我国农村居民数字素养量表^[32]。该量表由操作技能、信息素养、社会交流、数字安全和问题解决 5 个维度构成,包含 21 个测试题目。这些数字素养基本涵盖了农村居民在数字乡村各场景的主要应用。为了增强对问题的准确理解,本研究对其中个别问题的表述进行了微调,比如在操作技能维度,将“我能够下载和删除软件”进行拆分,分别用“我会下载软件”和“我会删除软件”表述。在数字安全维度,将“我不会轻易在网上透露个人信息”更改为“我会在上网时保护个人信息”。在问题解决维度,增加了“我会在网上预约挂号订票”测试

题目。

本研究的调查问卷由两部分构成,第一部分是人口统计特征和数字设备使用概况,调查受访者的性别、年龄、教育程度、收入水平等基本信息,以及上网设备,上网时长、网络速度和上网渠道等。第二部分是数字素养自我评价量表,采用李克特 5 等级量表,从 1 到 5 分别表示“非常不熟练”“不熟练”“一般”“熟练”和“非常熟练”。

(二)调查与分析过程

在正式发放“农村居民数字素养调查问卷”之前,首先邀请了 20 位农村居民进行了预测试。根据参与者的意见反馈,再次对问卷进行了细微修改。在数据采集阶段,团队成员分别奔赴皖北的阜阳和亳州等市,中部的巢湖、六安和滁州等市,皖南的安庆、宣城和黄山等市的农村地区,以匿名方式展开实地调查。受访者从村庄中随机选择符合条件的村民开始,然后是村庄中愿意参与这项调查的村民,最后由村委会推荐符合采访条件的村民,直至完成全部调查任务。具备独立读写能力的受访者自行填写问卷内容,不能独立填写的则由调查人员以一问一答的形式完成问卷收集任务。正式问卷调查从 2023 年 4 月 29 日开始,到 2023 年 5 月 9 日结束,共回收问卷 700 份。为确保样本有效性,此次调查剔除了回答问题不全和全部勾选同一选项的问卷,并且剔除了回答为“不上网”的问卷,最终的有效问卷是 611 份,问卷有效率为 87.3%。

本研究采用 SPSS23.0 进行数据分析。首先采用克隆巴赫(Cronbach’ α)内部一致性系数检验量表各维度的信度。其次,借助描述性统计分析方法直观地呈现农村居民的人口统计特征及其自我感知的数字素养均值和标准差,了解样本的基本信息。然后,使用 Kolmogorov-Smirnov 和 Shapiro-Wilk 方法对数据正态性进行了检验。自评量表数字素养五个维度的 p 值均小于 0.01,量表中各项测试的数据结果都不满足正态分布,鉴于样本人口统计信息数据收集较多,使用 T 检验分析两个独立样本间的差异^[33],使用 one-way ANOVA 检验分析多个独立样本间的差异,使用 Pearson 相关性分析检验年龄、收入水平与农村居民数字素养感知度的关系。

(三)样本基本特征

如表 1 所示,样本中男性和女性人数比较平均,占比分别为 49.4%和 50.6%。从年龄构成看,20 岁以下和 60 岁以上的样本量相差无几,占比分别为 20.4%和 20.8%。处于劳动年龄段的人员超过半数,20~60 岁之间的样本共有 359 人,占比 58.8%。从年收入水平分布看,1 万元以下的人数为 227 人,占比 37.2%;5 万元及以上的共有 152 人,占比 24.9%。从受教育程度分布看,没上学的人数最少,占比 13.3%,大专及以上学历的人数最多,占比 21.1%。小学和初中学历的分别是 116 人和 164 人,占比为 19.0%和 26.8%。

表 1 基本人口统计特征

变量				变量			
变量		频次	百分比(%)	变量		频次	百分比(%)
性别	男	302	49.4	年龄	20 岁以下	125	20.4
	女	309	50.6		20~40 岁	165	27.0
收入水平	1 万元以下	227	37.2	教育程度	40~60 岁	194	31.8
	1~3 万元	123	20.1		60 岁以上	127	20.8
	3~5 万元	109	17.8		没上学	81	13.3
	5~7 万元	52	8.5		小学	116	19.0
	7~9 万元	48	7.9		初中	164	26.8
	9 万元以上	52	8.5		高中	121	19.8
					大专以上	129	21.1

从表 2 可知,样本中每天上网时间在 2 小时以上的有 201 人,占比 32.9%;不足半小时的有 49 人,占比仅为 8.0%。上网设备主要以智能手机为主,有 533 人,占比 87.3%。认为网速很快的有 36 人,占样

本总数的 5.9%。从上网渠道看,依靠个人自学的样本有 394 人,占比 64.5%;其次是借助家人帮助上网,占比 29.1%;依靠邻居帮忙和政府培训的人数分别为 36 人和 3 人,占比为 5.9%和 0.5%。

表 2 上网基本情况

变量		频次	百分比(%)	变量		频次	百分比(%)
上网时长	30 分钟以内	49	8.0	上网设备	智能手机	533	87.3
	30~60 分钟	89	14.6		笔记本电脑	29	4.7
	60~90 分钟	125	20.5		台式电脑	24	3.9
	90~120 分钟	147	24.1	平板		25	4.1
	120 分钟以上	201	32.9		个人自学	394	64.5
网络速度	很快	36	5.9	上网渠道	邻居帮忙	36	5.9
	一般	328	53.7		家人帮助	178	29.1
	很慢	247	40.4		政府培训	3	0.5

四、结果与讨论

(一)问题解决能力不足是农村居民数字素养的最大短板

数字素养五个维度的 Cronbach'α 系数均高于 0.8(见表 3),表明本研究量表的信度良好。总的来说,农村居民数字素养自我感知水平较高,平均得分为 3.4。从具体得分看,操作技能、信息素养、社会交流和数字安全的均值高于 3.43,表明参与者这四个维度的自我感知较高,问题解决维度的均值仅为 2.61,明显低于其他各项能力。这说明问题解决能力是当前农村居民数字素养最薄弱之处。

数字技术深入农村地区推动了村庄的数字化转型,数字基础设施的广覆盖为农村居民提供了平等获取数字资源的机会,在生产生活中可以享受高效便捷的数字服务。然而,随着农村大批数字素养较高的青壮年涌入城市寻找发展机会,留守的农村居民受自身条件所限,对数字技术的关注度与接受度不够,综合学习和应用相对复杂的数字平台能力较弱,技术门槛与数字素养水平之间存在张力。数字工具赋能农村居民的内容场景较多体现在娱乐、社交和通信等基础性维度,对于专业性较强且具有一定学习难度的数字金融、掌上民生、智慧农业等深层次数字技能掌握得尚不熟练。苏岚岚等对重庆、四川和宁夏三地数字乡村试点和非试点地区的农民实践的调查结果也证实了农村居民利用数字设备解决实际问题能力欠佳^[34]。由此可知,不擅长利用数字工具和技术线上解决问题并非安徽省农村地区的特有现象,这已成为全国数字乡村建设过程中亟待关注和亟须解决的普遍问题。

表 3 数字素养量表各维度的均值、标准差与信度

数字素养维度	均值	标准差	Cronbach'α
操作技能	3.78	1.16	0.962
信息素养	3.56	1.18	0.963
社会交流	3.58	1.18	0.917
数字安全	3.43	1.18	0.937
问题解决	2.61	0.93	0.842

(二)人口统计特征中文化程度较低的老年人面临数字鸿沟

1. 性别

从表 4 可知,男性和女性在数字素养总分和各项维度上均不存在统计学意义的显著差异。从数字素养总分看,男性和女性自我感知的均值分别为 17.00 和 16.90。从各维度来看,数字素养性别感知均值得分差最高和最低分别为 0.11 和 0.04,几乎可以被忽略。进一步分析发现,操作技能和信息素养中,男性的得分普遍偏高;而在社会交流、数字安全和问题解决得分方面,女性略占优势。这一调查结果表明农村居民数字素养的性别差距逐步弥合。农村女性积极参与市场劳动不仅瓦解了传统语境下“女主内”的家庭分工模式,在数字化的工作生活环境中使用各种数字工具也提高了数字素养技能。本研究中农村居民数字素养不存在性别鸿沟的主要原因可能是参与调查的女性基本上都有过数字设备使用经验。

2. 年龄

不同年龄段的农村居民面临显著的数字素养鸿沟。单因素方差分析和 Post-hoc 事后检验进一步揭示(见表 5),20 岁以下的受访者在数字素养总分以及

操作技能、信息素养、社会交流、数字安全和问题解决五个维度均显著高于 40~60 岁和 60 岁以上两个年龄段,仅在问题解决维度与 20~40 岁的受访者存在统计学意义差异,在其他四个维度上与 20~40 岁的受访者差异不显著。60 岁以上的受访者在数字素养总分以及五个维度得分均显著低于其他年龄段。随着年龄的不断增长,数字素养感知水平呈下降趋势。本文中 20 岁以下的受访者主要是成长于数字化时代的高中生和大学生群体,他们总体得分较高可能是学习能力强,使用数字设备可满足在数字环境中的沉浸式体验和探索。20~40 岁的受访者在问题解决维度得分高于 20 岁以下受访者的主要原因可能在于他们是逐渐步入社会的成年人,需要独立应对工作、学习和生活等各种场景的问题。多数老年人缘于生活习

惯本能地回避数字技术,对智能化产品敬而远之,逐步陷入数字困境。

表 4 农村居民数字素养性别差异

素养维度	男(N=302)		女(N=3 309)		<i>t</i>	<i>p</i>
	平均值	标准差	平均值	标准差		
总分	17.00	4.98	16.90	5.25	0.16	0.88
操作技能	3.84	1.10	3.73	1.20	1.17	0.24
信息素养	3.60	1.15	3.52	1.21	0.91	0.36
社会交流	3.56	1.14	3.60	1.22	-0.44	0.66
数字安全	3.41	1.17	3.45	1.19	-0.37	0.71
问题解决	2.58	0.91	2.64	0.95	-0.73	0.47

表 5 农村居民数字素养的年龄差异

维度	年龄	均值	标准差	ANOVA		Dunnett C Post-hoc Test			
				<i>F</i>	<i>p</i>	20 岁以下	20~40 岁	40~60 岁	60 岁以上
总分	20 岁以下	20.15	3.16	170.78	0.000		0.07	4.06 *	9.00 *
	20~40 岁	20.08	3.73						
	40~60 岁	16.09	4.10					3.99 *	8.92 *
	60 岁以上	11.15	3.88						4.94 *
操作技能	20 岁以下	4.55	0.68	145.93	0.000		0.16	0.96 *	2.02 *
	20~40 岁	4.39	0.82						
	40~60 岁	3.60	0.96					0.80 *	1.87 *
	60 岁以上	2.53	1.01						1.07 *
信息素养	20 岁以下	4.23	0.85	119.25	0.000		0.03	0.87 *	1.88 *
	20~40 岁	4.21	0.88						
	40~60 岁	3.36	1.03					0.84 *	1.85 *
	60 岁以上	2.36	0.96						1.00 *
社会交流	20 岁以下	4.30	0.82	115.19	0.000		0.13	0.92 *	1.91 *
	20~40 岁	4.17	0.97						
	40~60 岁	3.39	1.02					0.78 *	1.78 *
	60 岁以上	2.40	0.90						0.99 *
数字安全	20 岁以下	4.22	0.80	143.17	0.000		0.13	1.05 *	2.01 *
	20~40 岁	4.09	0.88						
	40~60 岁	3.16	1.01					0.92 *	1.88 *
	60 岁以上	2.21	0.86						0.95 *

续表 5 农村居民数字素养的年龄差异

维度	年龄	均值	标准差	ANOVA		Dunnett C Post-hoc Test			
				F	p	20 岁以下	20~40 岁	40~60 岁	60 岁以上
问题解决	20 岁以下	2.84	0.81	107.80	0.000	-0.38*	0.26*	1.18*	
	20~40 岁	3.22	0.74						
	40~60 岁	2.58	0.78						
	60 岁以上	1.65	0.66						

* 是指 p 值在 1% 水平上显著。

3. 受教育程度

不同教育水平的农村居民也面临一定程度的数字素养鸿沟,随着学历层次的不断提升,数字素养感知均值相继提高。但单因素方差分析和 Post-hoc 事后检验表明,高中和大专以上的农村居民在社会交流维度不存在显著差异,初中和高中的农村居民在操作技能、信息素养和问题解决三个维度上不存在显著差

异。Pearson 相关性检验结果表明,农村居民的教育水平与数字素养总分及各维度均存在显著正向关系,受教育程度越高,数字素养总分及各维度自我感知得分越高,这一结论与先前的一些研究相一致^[10]。本文认为受教育程度越高,可能表示农村居民越敢于接受和尝试学习各种数字技能,通过利用数字工具带来的便利性提升自我效能感。

表 6 农村居民数字素养与受教育程度、收入水平的相关性分析

	总分	操作技能	信息素养	社会交流	数字安全	问题解决	
教育程度	β	0.687	0.626	0.631	0.598	0.644	0.620
	p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
收入水平	β	0.199	0.194	0.193	0.130	0.135	0.271
	p	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000

4. 收入水平

从表 6 可知,农村居民的收入水平与数字素养总分及各维度均存在显著相关性。这表明收入水平越高,农村居民在操作技能、信息素养、社会交流、数字安全和问题解决的自评得分越高。但是,需要指出的是,收入水平与数字素养各维度的相关系数较低,其中问题解决相关系数最高, β 值是 0.271;数字安全相关系数最低, β 值是 0.130,均没有超过 0.3 的临界值,这表明收入水平与数字素养的关系强度较弱。这一结论与之前的一些研究并不一致,多数认为数字素养与收入水平呈显著正相关^[33]。本研究中农村居民的收入水平与数字素养相关强度较弱的原因可能在于,调查样本中的农村居民收入水平中位数较低,不同类别的收入水平划分没有拉开较大差距,类别内的收入间距也较小,在一定程度上影响了收入水平与数字素养的相关性分析结果。

五、结论与建议

本文在调查农村居民数字素养感知水平之余,探

讨不同人口统计特征的农村居民是否存在数字鸿沟,探究收入状况与数字素养感知水平的相关性。数据分析结果表明,农村居民的数字素养感知水平总体良好,但利用数字设备线上解决问题能力相对不足。与其他年龄段群体相比,大部分农村老年人面临一定程度的数字素养鸿沟,在数字化生产生活中茫然失措。农村居民的收入水平与数字素养总分及 5 个维度均存在显著相关性,但是整体呈现出较低的相关程度。农村居民数字素养是发挥科技赋能乡村数字化转型的关键所在,据此提出以下建议:

(一)构建以能力提升为导向的数字素养培育框架

数字乡村建设的能动主体是农村居民,他们依托数字技术重塑乡村生活空间和经济形态。但本文在调查过程中发现,数字下乡使得数字技术的赋能愿景与农村居民的实践运用之间存在张力,农村居民的数字素养技能与乡村生产生活的数字化情境还存在一定程度的断联。应从数字乡村发展和农村居民生产

生活实际出发,构建基于能力提升的具有前瞻性、广泛性和落地性的数字素养培育体系,提高农村居民的“问题解决”能力,体验数字科技带来的便利性和高效性,增强获得感。在内容上,面向有一定学习难度的深层次应用性专业技能素养,特别是在数字金融、数字农业、数字政务和数字民生等高频场景开展数字素养免费教育,为农村居民数字素养培育持续赋能。比如推进微信、支付宝等数字金融工具以及短视频创作、直播带货等使用技能的实操培训,增进数字体验感。在方式上,实施线上线下相结合方法,通过在线直播、网络录播等远程数字平台演示操作流程,针对疑难点问题开设线下面授班当场指导。根据农村居民数字素养掌握基础和客观需求,分对象分专题分层次采用差异化培训方案,提供个性化针对性的技能培训服务。

(二)完善弥合老年人数字鸿沟的社会支持体系

随着科技进步和社会变革的双重变迁,人口老龄化和社会数字化相互交织,数字技术为老年人开启数字化生存样态,但受认知思维、文化程度和年龄等因素影响,农村老年群体在消费、就医和办事服务等日常生活中面临一道无形的“数字壁垒”。为促进老年人走出数字困境,应采取多元联动,建立兼具技术赋能与人文关怀的适老性社会支持体系。农村老年人要革新思维克服畏惧心理,通过主动学习重建知识结构,接纳数字生活方式。政府应在农村地区推广“数字扫盲”行动,组织专家提供数字技术下乡服务,围绕知识技能宣讲和智能终端应用等主题,以灵活的形

式、丰富的案例和接地气的语言开展助老服务活动。企业应对智能化终端产品中的消费就医、支付安全、政务服务等高频应用场景进行适老化改造,推出安装简单、界面简洁和操作简易的“老年模式”,满足老年人实际需要。整合家庭内部资源实施数字反哺也是有效弥合农村老年人数字鸿沟的重要法宝,利用亲情纽带消除其对数字技术的陌生性和恐惧感,让老年人真切感受到数字生活新图景。

(三)推动数字技术与农村社会发展的深度融合

鉴于部分数字乡村的顶层设计与农村现实状况仍有隔阂,数字基础设施和数字平台建设的普惠效应尚未有效实现,各类数字化设备未能惠及不同类型与层次的农村居民,亟须扎实推动数字技术与农村社会发展有机融合,完成数字技术与农村场景的无缝“嫁接”。根据不同农村地区的实际状况,因地制宜,进行数字乡村建设的顶层规划。采取公私合作,通过制订税收抵免、补贴等多种政策 筑牢农村新基建,提高农村居民生产生活重要场景的数字基础设施覆盖面,降低甚至减免困难家庭的各类网络套餐费用,充分发挥数字基础设施的普惠功效。根据农村居民数字技能掌握和培育情况,对智慧医疗、数字政务、远程教育、数字出行、数字金融等基础应用性数字化平台进行改造升级,提高数字技术的应用覆盖范围和服务质量,让农村居民共享嵌入乡村社会场域的数字技术红利,共同描绘数字乡村的多样景观。

参考文献:

- [1] 武小龙,王涵.农民数字素养:框架体系、驱动效应及培育路径:一个胜任素质理论的分析视角[J].电子政务,2023(3):125-139.
- [2] 张勋,万广华,张佳佳.数字经济、普惠金融与包容性增长[J].经济研究,2019(8):71-86.
- [3] 常凌翀.数字乡村战略下农民数字化素养的价值内涵与提升路径[J].湖南社会科学,2021(6):114-119.
- [4] 中共中央办公厅,国务院办公厅.数字乡村发展战略纲要[EB/OL].(2019-05-16)[2023-06-20].https://www.gov.cn/zhengce/2019-05/16/content_5392269.htm.
- [5] 中共中央网络安全和信息化委员会办公室.提升全民数字素养与技能行动纲要[EB/OL].(2021-11-05)[2023-06-20].http://www.cac.gov.cn/2021-11/05/c_1637708867754305.htm.
- [6] 彭波,严峰.我国消弭数字鸿沟的新机遇与新路径探析[J].现代传播,2020,42(2):142-147.
- [7] JAMES J. Confronting the Scarcity of Digital Skills Among the Poor in Developing Countries. Development Policy Review, 2021,39(2), 324-339.
- [8] 牟天琦,刁璐,霍鹏.数字经济与城乡包容性增长:基于数字技能视角[J].金融评论,2021(4):36-57.

- [9] 中国互联网络信息中心发布第 51 次《中国互联网络发展状况统计报告》[J]. 国家图书馆学报, 2023, 32(2): 39.
- [10] 中国社会科学院信息化研究中心. 乡村振兴战略背景下中国乡村数字素养调查分析报告[R]. 北京: 中国社会科学院, 2021: 14.
- [11] 霍鹏, 殷浩栋. 弥合城乡数字鸿沟的理论基础、行动逻辑与实践路径: 基于“网络扶贫行动计划”的分析[J]. 中国农业大学学报(社会科学版), 2022, 39(5): 183-196.
- [12] 唐超, 陈颖淇, 胡宜挺. 我国数字素养教育政策的演进脉络与结构特征[J]. 图书馆论坛, 2023, 43(11): 40-49.
- [13] 陆益龙. “数字下乡”: 数字乡村建设的经验、困境及方向[J]. 社会科学研究, 2022(3): 126-134.
- [14] 苏岚岚, 张航宇, 彭艳玲. 农民数字素养驱动数字乡村发展的机理研究[J]. 电子政务, 2021(10): 42-56.
- [15] 李春秋, 张萌, 章苒, 等. 数字乡村建设背景下农民数字素养框架的构成及其内涵[J]. 图书情报, 2023(3): 62-71.
- [16] 尹瑶, 刘京雨. 数字技术如何改变乡村: 基于 5 省 10 村调研的分析[J]. 中国农业大学学报(社会科学版), 2023(4): 101-117.
- [17] BAWDEN D. Origins and Concepts of Digital Literacy[J]. Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices, 2008(30): 17-32.
- [18] MARTIN A, GRUDZIECKI J. DigEuLit: Concepts and Tools for Digital Literacy Development[J]. Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences, 2006, 5(4): 249-267.
- [19] HAVRILOVA L H, TOPOLNIK Y V. Digital Culture, Digital literacy, Digital Competence as the Modern Education Phenomena[J]. Information Technologies and Learning Tools, 2017, 61(5): 1-14.
- [20] 王佑镁, 杨晓兰, 胡玮, 等. 从数字素养到数字能力: 概念流变、构成要素与整合模型[J]. 远程教育杂志, 2013(3): 23-29.
- [21] 马克·布朗. 数字素养的挑战: 从有限的技能到批判性思维方式的跨越[J]. 中国远程教育, 2018(4): 42-53.
- [22] MEYERS E M, ERICKSON I, SMALL R V. Digital Literacy and Informal Learning Environments: An Introduction[J]. Learning, Media and Technology, 2013, 38(4): 355-367.
- [23] 苏岚岚, 孔荣. 互联网金融市场参与促进农民网络购物决策了吗? 基于 3 省 1947 户农户调查数据的实证分析[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2020(3): 158-168.
- [24] 李晓静, 陈哲, 夏显力. 数字素养对农户创业行为的影响: 基于空间杜宾模型的分析[J]. 中南财经政法大学学报, 2022(1), 123-134.
- [25] 王杰, 蔡志坚, 吉星. 数字素养、农民创业与相对贫困缓解[J]. 电子政务, 2022(8): 15-31.
- [26] 单德朋, 张永奇, 王英. 农户数字素养、财产性收入与共同富裕[J]. 中央民族大学学报(哲学社会科学版), 2022(3): 143-153.
- [27] 苏岚岚, 彭艳玲. 农民数字素养、乡村精英身份与乡村数字治理参与[J]. 农业技术经济, 2022(1): 34-50.
- [28] 彭丽华, 董丽丽. 教育弥合数字性别鸿沟的政策建议与启示: OECD《教育和技能在弥合数字性别鸿沟中的作用》报告解读[J]. 世界教育信息, 2020, 33(8): 25-30.
- [29] 程相龙, 王欢, 梁爽. 农村地区中老年人数字鸿沟弥合的影响因素[J]. 湖北农业科学, 2023, 62(2): 205-209.
- [30] 刘晓倩, 韩青. 农村居民互联网使用对收入的影响及其机理: 基于中国家庭追踪调查(CFPS)数据[J]. 农业技术经济, 2018(9): 123-134.
- [31] LI T, MA J, LI T, et al. Does Digital Finance Benefit the Income of Rural Residents? A Case Study on China[J]. Quant. Financ. Econ, 2021(5): 664-688.
- [32] 马帅, 陈真真, 高璐璐. 我国农村居民数字素养量表的开发与验证[J]. 图书馆论坛, 2023, 43(8): 43-50.
- [33] NACHAR N. The Mann-Whitney U: A Test for Assessing Whether Two Independent Samples Come from the Same Distribution[J]. Tutorials in Quantitative Methods for Psychology, 2008, 4(1): 13-20.
- [34] 苏岚岚, 彭艳玲. 数字乡村建设视域下农民实践参与度评估及驱动因素研究[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2021(5): 168-179.

(下转第 37 页)

Crossing the Digital Divide: Action Research on Smart Distance Education for the Elderly:

Taking Anhui Open University for the Elderly as an Example

ZHANG Hairong, ZHANG Fei, LI Qi, ZHEN Beilei

(Anhui Institute of Aging Education, Anhui Open University, Hefei 230022, China)

Abstract: The integration of aging population and digital development has highlighted the issue of the “digital divide” faced by the elderly. In response to the strategy of actively responding to the aging population and bridging the digital divide among the elderly, and based on the analysis of the performance and causes of the elderly population’s digital divide from three aspects: access gap, usage gap, and knowledge gap, Anhui Open University for the Elderly is taken as a case study to explore specific measures for bridging the digital divide in distance education for the elderly. To help the elderly bridge the digital divide and share the achievements of information technology development, network resources are optimized at the technical level, building an aging friendly learning platform, service models are innovated at the social level, extending service scope, and digital literacy is enhanced at the individual level, stimulating learning vitality.

Keywords: digital divide; distance education for the elderly; smart elderly assistance

[责任编辑 汤诗华]

(上接第 24 页)

Survey on Digital Literacy of Rural Residents: Perception Level and Digital Divide

DU Yingying^{1,2}, CHEN Qifeng³

(1. School of Finance and Public Administration, Tongling University, Tongling Anhui 244061, China;

2. General Graduate School, Woosong University, Daejeon 300718, Korea;

3. School of Economics and Management, Huaibei Normal University, Huaibei Anhui 235000, China)

Abstract: Digital literacy of rural residents is a key factor to promote the healthy development of digital rural areas. On the basis of investigating the perceived level of digital literacy skills of rural residents in Anhui province, the paper explores whether there is a digital literacy gap among different groups of rural residents. Through descriptive statistics, parameter testing and correlation analysis, 611 valid questionnaires collected in the field survey were analyzed. The results show that the overall level of digital literacy perception of rural residents is generally good, but their problem-solving ability is relatively poor. There is a digital literacy gap among rural residents of different age and educational levels. The relationship between the residents’ income level and digital literacy is weak. Accordingly, suggestions are put forward to build a capacity-oriented digital literacy cultivation framework, improve the social support system to bridge the digital divide among the elderly, and promote the deep integration of digital technology and rural social development.

Keywords: digital literacy; digital skills; perception level; rural residents; digital divide

[责任编辑 王七萍]