

农村居民数字贫困成因、状态及其关系结构研究 ——基于山西省晋中市的田野调查

孙晓宁 甄瑾慧

摘 要 本文主要关注“数字中国”背景下农村居民数字贫困的成因、状态及其关系结构,研究样本是来自山西省晋中市左权、灵石、太谷、和顺、榆社五县的 50 位农村居民,采用一对一深度访谈方法获取田野调查数据,通过质性编码进行探索性分析。结果表明:①当前农村居民数字贫困状态重点表现为数字化物质贫困、数字化素养贫困和数字化意识贫困三个方面;②农村居民数字贫困成因包含数字化努力不足、数字化支持欠缺以及数字化体验不佳三个维度;③三种数字贫困成因对数字贫困状态形成 10 条作用路径,其中既包括三种成因维度对数字贫困状态的直接影响,也包含以其中某个维度作为中介变量形成的间接影响。在此基础上,本文构建了农村居民数字贫困成因与状态之间的关系结构模型。研究发现,数字化体验为数字贫困提供了更为广阔的研究空间与消减实践土壤,基于前述质性分析,本文从信息生态理论与公共文化服务体系建设的综合视角提出了我国实施农村居民数字贫困消减行动的若干建议。图 1。表 6。参考文献 49。

关键词 数字中国 数字贫困 农村居民 数字化体验 信息生态 公共文化服务体系

分类号 G252.0

The Origins, Status Quo and Relational Structure of Digital Poverty among Rural Residents: Based on a Field Survey in Jinzhong City, Shanxi Province

SUN Xiaoning & ZHEN Jinhui

ABSTRACT

This paper focuses on the origins, status quo and relational structure of rural residents' digital poverty in the era of "Digital China". The research samples were from 50 rural residents in the counties of Zuoquan, Lingshi, Taigu, Heshun and Yushe, Jinzhong City, Shanxi Province. The paper adopts the method of one-to-one in-depth interview to obtain field survey data, and conducts exploratory analysis on the origins, status quo and relational structure of rural residents' digital poverty through qualitative coding.

The results show that, firstly, the current digital poverty of rural residents is mainly manifested in three aspects: digital material poverty, digital literacy poverty and digital consciousness poverty, moreover, the digital literacy poverty and the digital consciousness poverty gradually replace the digital material poverty and become main types of the current rural residents' digital poverty; secondly, the origins of rural residents' digital poverty include three dimensions: insufficient digital efforts, lack of digital support and poor digital experience; the insufficient digital efforts are mainly manifested in two sub-categories: insufficient time and insufficient experience; digital

通信作者:孙晓宁, Email: arborxs@163.com, ORCID: 0000-0003-1759-2543 (Correspondence should be addressed to SUN Xiaoning, Email: arborxs@163.com, ORCID: 0000-0003-1759-2543)

support includes three parts: material support, policy support and emotional support; digital experience is found to be one of the important origins of digital poverty, and this is the most important theoretical contribution of this paper. Digital experience includes the following dimensions: perceived usefulness, perceived ease of use, credibility, privacy concern, perceived affordance, findability and other factors, which have not been mentioned in previous studies; thirdly, the three origins of digital poverty form 10 action paths contributing to the digital poverty status quo, including both the direct impact of the three origins on the digital poverty state and the indirect impact formed by one of the dimensions as an intermediary variable.

On this basis, this paper constructs the relationship model between origins and status quo of rural residents' digital poverty. It is found that digital experience provides a broader research area that inspires measures for reducing digital poverty. Finally, on the basis of the above qualitative analysis, the paper puts forward some suggestions to implement the digital poverty reduction action of rural residents in China from an integrated perspective of the theory of information ecology and the public culture service system construction. In order to improve the digital service ability of rural residents, we can try to strengthen the construction of digital cultural content resources, network platform improvements and expand the intelligent application scenario of public cultural service as the entry point. For the enhancement of rural residents' digital awareness, we can popularize digital knowledge to convey the role and value of the Internet to rural residents' life and production. Digital skills training can also be started by implementing special action plans such as "digital literacy" and "digital capacity enhancement" in rural areas. In terms of public policy intervention, designers and policymakers need to promote the coordination between the urban and rural public cultural services and balanced regional development as the strategic basis, and to bridge the "use gap". 1 fig. 6 tabs. 49 refs.

KEY WORDS

Digital China. Digital poverty. Rural residents. Digital experiences. Information ecology. Public cultural service system.

0 引言

“数字中国”既是我国信息化发展的一个重要阶段,也是当下实施的一项战略举措。一些新兴数字技术不仅成为驱动社会与经济发展的蓬勃力量,而且催生出一批新产品、新业态,进而改变了人们的生活方式——人类已经进入了“数字化生存”^[1]时代。然而,数字社会同样面临着发展不平衡、不充分的客观现实。尤其新冠肺炎疫情在全世界范围的爆发,不仅突显了在线学习与办公、远程医疗与休闲等创造的社会与经济价值,同时也将数字技术带来的社会不平等效应^[2-3]体现得淋漓尽致。信息与通信技术(Information & Communications Technology,

ICT)接入水平导致了不同程度的数字包容与数字排斥现象^[4],这加剧和扩大了不同地域以及社会各阶层、种族与性别之间的差距^[5]。权威数据^[6-7]显示,我国农村地区的光纤、4G覆盖率以及互联网普及率在“十三五”末期达到了较高水平,数字乡村建设初见成效。尽管我国在消弭数字鸿沟、数字不平等^[8]方面做出了艰苦卓绝的努力,但受经济、文化、社会、政治等资本或资源要素^[9],年龄、性别、教育背景等人口统计学指标^[10]以及信息素养、能力等个体要素^[11]的影响和制约,相比城镇居民,农村居民在拥抱数字化生活(digital living)^[12]、撷取“数字红利”^[13]的进程中依旧面临很大的困境,数字贫困成为数字时代产生的一种新型贫困形式。

数字贫困由数字不平等、数字鸿沟概念体

系继承发展而来^[14-15],数字不平等、数字鸿沟导致了数字贫困现象的产生^[11]。传统意义上,数字贫困被定义为缺乏基于 ICT 的产品与服务^[16],数字贫困者则被认为是获取基于 ICT 的产品与服务机会有限的个体^[17]。本研究认为,除了囿于获取机会,数字贫困还表现为个体对基于 ICT 的产品与服务接受能力的欠缺。基于这样的理解,数字贫困可能存在于任何人口群体,但在经济贫困地区会尤为突出。数字贫困增加了农村地区贫困现象的复杂性^[18],也带来了诸多社会问题,如拉大了城乡差距、限制了经济转型发展和乡村振兴等,进一步加剧了社会不平等^[19]。

自 2015 年以来,我国实施精准扶贫方略^[20]来保证脱贫攻坚工作的顺利开展,数字贫困同传统贫困问题一道成为扶贫工作者面临的一项严峻挑战。由于数字化意识淡薄、数字化素养与数字化技能低下等原因^[14],以及经济资本、文化资本、社会资本等结构性因素^[9]的叠加作用,农村居民在配合数字贫困消减行动上表现乏力,产生了诸多难题。本研究采用深度访谈方法在山西省晋中市的农村展开田野调查,通过对访谈文本的编码分析,并结合前人研究成果^[9,14],进一步系统性地探讨我国农村居民数字贫困的成因与状态问题,并着重描绘二者之间的重要关系,研究结论能够为“数字中国”背景下我国进一步设计、制定农村居民数字化减贫政策以及实施有效可行的农村居民数字贫困消减行动提供建议和参考。

1 研究综述

为了对数字贫困研究现状有个整体的了解,笔者以“数字(化)贫困”“digital poverty”为检索词来分别获取中、英文实证研究文献。这些文献普遍采用社会科学定量或质性研究方法,多从相对落后的国家与地区获得研究样本,研究重点集中在数字贫困的表现维度、影响因素与应对措施三个领域。

1.1 数字贫困的表现维度

很多对数字贫困现象的研究都是从其表现开始的。数字化能力尤其是可行能力^[18],如信息获取、供给和应用能力^[21],是表征数字贫困的关键指标。另外,技术接受^[16]也常用来揭示和描述数字贫困的表现,主要包括 ICT 采纳动机^[10]、ICT 采纳愿望^[11]、ICT 接受程度^[16]等。其中,ICT 采纳动机受到年龄^[10,22]、性别^[10]、受教育程度^[10]的影响,负担能力^[11]、可及性^[11,23]、可用性^[11,23]和低 ICT 素养^[10]等造成了 ICT 采纳愿望的不足。

对于数字贫困表现维度的考察,不仅能够帮助研究者厘清数字贫困的范畴与界限,更为后续深入分析讨论其他问题奠定了基础,如数字贫困的影响因素、数字贫困消减政策设计等。

1.2 数字贫困的影响因素

数字贫困受到多重因素的影响和制约,包括宏观的结构性因素,中观的政策性、社会性因素和微观的个体性因素。结构性因素着重表现为城乡阶层结构^[11,17,23]、经济发展水平^[11,23]等维度。政策性因素重点体现为政府对可利用的基础设施和技术^[22]的投入,量化指标包括移动电话支付能力、电脑普及率、互联网及宽带接入能力、移动电话普及率等^[24]。社会性因素多表现为数字贫困群体拥有的资本,如社会资本^[9,15,23](如社会网络的强关系与弱关系^[18])、经济资本^[9,23,25]、文化资本^[9,25]、政治资本^[9,23]、信息资本^[26]等。个体性因素中最为显著的是个人或家庭的经济收入^[11,17,23],其次是人口统计学特征,如年龄^[10,22,25]、性别^[10,11,17,23]、教育背景^[10,17,22,23]等以及与之相关的学习能力^[22]、ICT 素养^[11]等。

影响数字贫困的诸多因素并不是割裂存在的,宏观、中观以及微观的多重因素的叠加与组合,给数字贫困群体造成了很大的困扰,束缚了他们迈向数字社会的步伐与决心。

1.3 数字贫困的应对措施

学者们已经提出了数字贫困消减应对的诸多思考。根据政策设计目标、对象以及方针、行为的

异同,本研究将相关文献中的数字贫困应对措施分为国家或地区、社会、社区以及个体四个层面。

其一,国家或地区层面。以信息基础设施建设^[21,24]为核心着力点的 ICT 政策与数字化战略(如“宽带中国”)^[11,14]始终是数字贫困应对研究最为关注的话题。学者们讨论的角度与范畴多元丰富,如社会人口因素对于 ICT 政策的重要性^[24]、ICT 政策的干预与评估^[11],以及农村 ICT 政策的赋权(empowerment)问题^[17]。此外,新兴信息技术的研发^[13]和信息产业的推动^[16]亦不容忽视,如远程计算中心(telecenter)^[10]、开源软件(Open Source Software)^[16]等。另外,国家区域发展重大战略举措^[16]与 ICT 政策的有机融合,建立信息公益与保障制度^[25],完善偏远及农村地区数字化服务补偿机制^[27],也是设计消减数字贫困宏观政策时需要考虑的问题。

其二,社会层面。首先,积极推动数字化理念^[27]与数字化知识^[21]的普及,提高社会整体的数字化水平与认知^[14];其次,持续促进社会各个层面的协同联动,如传统公益信息机构与公共文化服务机构(包括公共图书馆^[9,21,27,28]、数字图书馆^[29]、乡村图书馆^[11,19]等)、民间公益机构和非营利组织^[9,14,21]、中小学校^[11,19,21,27]、高校及科研院所^[11]乃至第三方评估机构^[9,11]等,并重视社会网络^[18]为数字贫困社群带来的差异效应。

其三,社区层面。社区参与对于消减数字贫困具有特殊的价值^[11,21,23]。公共数字化空间^[14]、智慧社区^[19,24]等的建立,以及“电脑服务亭”“微家园”^[24]等多功能、新式社区中心^[11,19]的投放,为针对数字贫困群体实施一对一、任务导向型的数字化技能培训^[11,14,19]提供了空间与设施保障。

其四,个体层面。提高数字贫困群体的可支配收入^[11,14,25,29]、教育与文化水平^[9,11,19,25,29]无疑是消减数字贫困最为基础的前提。此外,有别于传统理念当中对 ICT 投入的过度关注^[9],以人为中心、激发数字贫困个体的内生力量成为当前消减数字贫困政策设计的核心理念。比如,充分考虑数字贫困类型^[9,14,18]以及数字贫困群体^[27]的异同,确保弱势群体的数字化

权益^[19],以及注重数字化产品和服务供给的个性化^[29]、精准化^[27]与市场化^[14],注重网络生产和消费活动的草根化、高效化^[14]等。

总之,关于解决数字贫困问题,从治理主体的角度而言,政策的设计、制定与执行^[9]无疑乘轴持钧,除此之外,包括非政府组织(Non-Governmental Organizations, NGO)、文化与公益信息机构、社区、在线社交网络等在内的多元协同与综合参与亦不可偏废。特别值得注意的是,除了必要的基础设施(数字化技术、平台、设备等)投入以及数字贫困者经济收入、教育水平的提升,数字减贫策略的制定应以人为本,关切生计需求,注重数字权利,倡导数字包容,在政策设计上充分考虑人口与地理特征,针对不同社会群体如妇女、农民、老年人、青少年或在校生的等进行目标明确的政策干预,而非一概而论。另外,在政策实施后期阶段,需要综合评估策略的有效性和适用性,及时、滚动对数字贫困治理方案做出修订。

2 研究设计

2019 年 11 月至 2020 年 1 月间,课题组成员通过一对一深度访谈,对山西省晋中市左权县的 20 位农村居民以及灵石、太谷两县(注:太谷于 2020 年 3 月 31 日撤县设区)的 10 位农村居民进行田野调查。2021 年 1 月至 2021 年 5 月间,采取同样的调查方式在山西省晋中市和顺、榆社两县共获得 20 个有效样本。其中,左权县、和顺县在 2019 年 4 月前属于国家扶贫开发工作重点县,榆社县在 2020 年 2 月前属于山西省贫困县。相较全国平均水平而言,山西省农村居民的数字化基础水平处于相对落后的状态^[30]。对于样本的选择,本研究尽可能兼顾不同性别、年龄、受教育程度等差异带来的影响。受访者的基本情况描述如表 1 所示,总体样本共包含 28 名女性、22 名男性,年龄段分布为中老年 16 人、中年 15 人、青年 13 人、青少年 6 人,职业类型主要涵盖务农、个体户、全职家庭主妇、基层村干部、学生以及无业(待业)人员等。

表1 受访者基本情况描述

编号	性别	年龄段	职业描述	受教育程度
S1	女	中老年	个体户(蜂蜜销售)	小学以下
S2	女	中老年	全职家庭主妇	初中
S3	男	中老年	务农	小学
S4	女	青年	高中生	高中在读
S5	女	中年	全职家庭主妇	小学以下
S6	女	中老年	全职家庭主妇	初中
S7	男	青年	基层村干部(村委会)	大学
S8	男	中老年	个体户(开饭店)	初中
S9	女	中年	基层公务员(乡、镇政府)	大学专科
S10	女	青年	无业	高中
S11	女	中年	务农	初中
S12	女	中老年	个体户(粮油销售)	小学
S13	男	青年	务农	高中
S14	女	中年	务农	小学
S15	女	中年	个体户(水果销售)	初中
S16	男	中年	出租车司机	初中
S17	女	青年	个体户(小卖部)+务农	高中
S18	女	青年	基层公务员(乡、镇政府)	大学专科
S19	女	中年	务农	初中
S20	女	青年	务农	高中
S21	女	中年	务农	小学
S22	男	中年	务农	初中
S23	女	青年	无业(大学毕业待业)	大学本科
S24	女	中老年	务农	小学
S25	男	青年	出租车司机+务农	大学专科
S26	女	青年	无业(大学毕业待业)	大学本科
S27	女	中年	全职家庭主妇	初中
S28	女	青年	无业	高中
S29	女	青少年	中专生	中专在读
S30	男	中年	基层村干部(村委会)	初中
F1	女	中老年	务农	初中
F2	男	青少年	小学生	小学在读
F3	女	中年	务农	高中
F4	男	中老年	务农	小学以下
F5	男	中年	基层村干部(村委会)	大学专科
F6	女	中年	个体户(卖豆腐)+务农	初中
F7	女	青少年	高中生	高中在读
F8	男	中老年	务农	小学以下
F9	女	青年	全职家庭主妇	初中
F10	男	青少年	初中生	初中在读
F11	男	青年	出租车司机	高中
F12	男	中老年	务农	初中
F13	女	中年	个体户(粮油销售)+务农	小学
F14	女	中老年	全职家庭主妇	小学
F15	男	青少年	小学生	小学在读
F16	男	中老年	务农	初中
F17	男	中老年	基层村干部(村委会)	中专
F18	女	中老年	务农	初中
F19	男	青少年	高中生	高中在读
F20	男	中老年	务农	小学以下

注:①年龄段的划分标准为:18岁以下为青少年,18—30岁为青年,31—50岁为中年,51—60岁为中老年,60岁以上为老年;②受教育程度中“小学以下”包括文盲、小学学业未完成者。

调研过程中采用参与性的对话方式,给予受访对象充足的回忆与思考时间,引导其谈论与受访主题相关的亲身体验和个人看法。每一位对象的受访时间为30—60分钟。50名受访对象共形成8.5万字的访谈资料。分析过程中选择其中2/3的文本进行质性分析,另外的1/3用于后期的理论饱和度检验。为保证数据处理的一致性,所有访谈资料均由一名访谈者进行整理、编码。另外,研究人员在研究伦理上进行了充分、谨慎的考虑,确保不会对参与者造成任何风险或伤害,事先向每一位受访者阐明了访谈资料仅用作学术研究而非他用的立场。

本次访谈主要围绕以下四个问题展开:①受访者在日常生活中使用数字化设备的基本情况描述;②受访者在使用数字化设备时会出现哪些问题,当出现问题时一般会通过什么方式去寻求帮助;③受访者对当前的数字化生活存在什么样的感受;④受访者对未来使用数字化设备或者接受相关培训抱有怎样的期待。本研究通过获取受访者回答上述问题的访谈资料并进行编码分析,来探索农村居民在数字贫困中

所处的主要状态、形成原因及二者所形成的关系结构路径。

3 研究发现

3.1 农村居民数字贫困的状态类型

解决农村居民的数字贫困问题,首先应该明确其当前所处的数字贫困阶段与状态。在最初的研究当中,学者们更多地关心“第一代”数字鸿沟问题,即“接入沟”所带来的数字贫困。所谓“接入沟”泛指数字贫困者与富有者在ICT与互联网接入、家庭电脑、软件等数字化资源拥有等方面的差距^[31-33]。事实上,随着近年来国家通信网络基础设施投入的日臻完善,绝大部分农村地区的“接入沟”逐步填平^[6-7]。2020年“中央一号文件”^[34]提出,在2020年基本实现行政村光纤和4G网络普遍覆盖。

在闫慧等^[9,14]研究的基础上,本文对访谈数据进行编码,将受访对象的数字贫困划分为数字化物质贫困、数字化素养贫困和数字化意识贫困三类,如表2所示。

表2 数字贫困状态类型

状态类型	子范畴	核心解释	受访者编号	相关访谈片段
数字化物质贫困	数字设备短缺	家里缺少相应的信息技术工具	S3	家里没有电脑,我们也不会用,孩子们都不在家,电脑那么贵,买下也没有用
	资金投入欠缺	家里缺少资金,不愿意为购买数字化设备花钱	F9	娃娃们上学就挺花钱的了,买个好手机动不动就好几千,我是舍不得
数字化素养贫困	操作技能缺乏	缺乏数字化设备、软件相关的安装、使用等基础性技能	S12	手机被孩子不小心按成飞行模式,我也不会换
	数字认知局限	不能正确或全面理解一些数字化理念或实际应用	S11	我一直分不清楚充值和提现以及微信余额都指的是什么
数字化意识贫困	数字需求低迷	满足于当前现状,不愿意尝试数字化设备或使用互联网,甚至产生数字排斥	F12	上网那些都没啥用,农民嘛种好咱的地就行了
	数字观念片面	受传统观念的影响,认为数字化设备或互联网等的作用乏善可陈,因此不愿意接触	S2	有了电脑,孩子就天天打游戏呀,那就坏了事
	安全意识过度	过度担心数字或网络欺诈行为的发生	S30	手机上的消息太多了,假的也很多,被骗的人也很多,我大部分时候都不看
	学习态度消极	因认为没有用或学不会,而不愿花时间和精力去学习数字化设备的操作以及互联网的使用	S23	没必要学习这些,又学不精通,可能学完就忘了,最后还是啥也没学到

分析访谈资料发现,在数字化物质贫困层面,受访者着重表现在数字化设备的主观购置意愿上。由于收入较低,农村居民需要在充分考虑其经济能力和家庭项目开支的基础上来权衡数字化设备投入带来的价值效益。综合判断,国家宏观层面的数字基础设施投入不再是当前制约农村居民数字脱贫的关键。“数字中国”背景下的数字贫困主要表现为“第二代”数字鸿沟所带来的“使用沟”贫困,即不同个体使用 ICT 时在动机、意愿、态度、行为、技能和意识等层面表现出来的差距^[32,33,35]。也就是说,在数字化物质贫困逐步消弭之后,当下农村居民数字贫困状态的核心落在了数字化素养和数字化意识的双重贫困上。数字化素养贫困泛指人的一种数字适应性能力,一方面表现为农村居民对数字化应用认知上的不足,另一方面也表现为数字化设备操作技能的欠缺。数字化意识贫困是对人们参与数字化活动过程中有关需求、认识、习惯、态度等方面存在的局限性的综合描述,具体有农村居民数字需求低迷、数字观念片面、安全意识过度、学习态度消极四种表现。综合来看,数字化素养贫困和数字化意识贫困逐渐替代数字化物质贫困成为农村居民数

字贫困的主流类型,这直接导致他们在融入数字化生活过程中面临很多困境与难题。

3.2 农村居民数字贫困的主要成因

(1) 数字化努力不足

数字化努力是指数字贫困者在以摆脱数字贫困状态、全面融入数字化世界为目标的过程中表现出来的一种积极态度,主要包括投入的时间以及为此积累的经验两个层面^[14]。分析访谈资料发现,农村居民的数字化努力不足是数字贫困的主要成因之一,一方面是缺乏投入破解数字贫困问题的时间,另一方面则是缺少支撑数字贫困消减行为的经验积累。

如表 3 所示,在时间缺乏子范畴中,居民多因忙于个体劳作、外出打工或带孩子等生活事务,未能发现和意识到数字化应用给日常生活带来的价值。使用经验是指用户在数字化设备接触和采纳过程中获得的对于设备自身及其外部联系的认识。经验匮乏严重影响了农村居民数字化行为持续进行的兴趣和信心,随即减少在数字化生活中投入的精力,导致数字贫困的产生。

表 3 数字化努力不足

主范畴	子范畴	受访者编号	相关访谈片段
数字化努力	时间缺乏	S1	没去参加过什么宣传教育活动,我天天卖蜂蜜呢,没时间去管这些
	经验匮乏	F6	跟着他们点过拼多多,后来也跟着买成了个东西,过几天再弄又看着不太对劲,就放弃了

(2) 数字化支持欠缺

本研究对于数字化支持的理解建立在社会支持内涵的基础之上。所谓社会支持^[36],是指个体在社会网络中对他人的普遍或特定支持行为的感知,这些支持可以增强个体的能力或者减轻对他们不利的结果。社会支持包括情感(如信任、爱、移情作用等)、工具(如金钱、时间等资源)、情报(指某一特定领域的信息或建议)

以及评估(指对个人的评价反馈)等方面的支持。本研究认为,数字化支持是指信息环境下数字用户能够或者应当获取的社会支持。综合前人的观点^[14,37],本研究认为数字化支持包括物质性支持(如空间、设备等)、政策性支持(如培训、信息等)和情感性支持(如鼓励、关心、感召等)三个层面,如表 4 所示。

表 4 数字化支持欠缺

主范畴	子范畴	受访者编号	相关访谈片段
数字化支持	物质支持	F5	京东、顺丰给送到咱村里,可别的快递只放在县城或者镇上不管了,还是不方便
	政策支持	S6	看电视上有些社区的老人们都能坐在一起上网学习,多好啊!我们这实在没条件,同龄人都不會,一起学才好
	情感支持	S18	村里没有搞过这些活动,但是政府需要有这个,村里大部分人才开始接触网络,什么都不懂,容易被骗
		F7	我爹、妈、叔、婶他们我都教过呢(使用智能手机上网),可有时候咋教也记不住,唉(叹气),他们还说我没耐心,我哥更不管这些事儿了

调研结果显示,公共网络空间对数字贫困消减行动具有明显的支撑作用。例如,在公共区域上网过程中,农村居民容易受到周围人网络行为的影响。集体上网既能激发居民的数字化知识学习兴趣,也能提升其数字化设备操作技能。然而,尽管国家信息基础设施的“接入沟”基本填平^[6,7],但地方政府在农村公共网络空间上的投入明显不足,如本次田野调查所及区域(包括设有小学的村庄在内)都没有可供使用的公共上网场所。同时,因快递公司服务范围所限,多数农村在快递投送与临时存放方面遇到了很大的障碍,这直接导致农村居民在线购物意愿普遍较低。

数字化知识科普宣传与培训无疑是提高居民数字化素养快速、简单而又有效的一种方式,但本次田野调查中,只有个别邻近县城的乡镇组织过数字知识的普及推广与教育宣传活动,且农村居民参与的积极性很弱。因缺少互联网知识科普与教育培训活动,农村居民对互联网的认识存在较大局限,部分人甚至认为上网根本没有任何法律安全保障。另外,培训形式的灵活性与内容的丰富性也是细节层面所忽略的问题之一。

家人和朋友等的精神鼓励和帮助是提高数字贫困人群数字化兴趣、素养和技能的关键推动因素。

代际学习(Intergenerational Learning)^[38]成为农村居民数字贫困消减的一种快速而又稳固的方式,也是其在获得数字化产品与服务使用帮助过程中一种主要的心理诉求。

(3) 数字化体验不佳

数字化体验源自于人机交互领域的用户体验(User Experience)^[39]以及体验经济(Experience Economy)^[40]等概念,泛指信息环境下用户在使用一项数字化产品、系统或服务过程中所建立起来的一种主观心理感受。与前文所述的“使用经验”不同,数字化体验更加强调初始接触数字化设备时产生的情感反应或智性感悟,它能够决定数字化用户后期的参与度或持续使用意向。访谈发现,无论是在数字内容、系统还是服务方面,数字化体验不佳直接导致农村居民数字贫困的产生。具体而言,数字化体验涉及感知有用性、感知易用性、可信度、隐私关注、感知示能性、可找到性等维度,如表5所示。

感知有用性(Perceived Usefulness)、感知易用性(Perceived Ease of Use)的概念源自于信息系统领域的技术接受模型^[41]。感知有用性指一个人相信使用一个特定的系统可以提高其工作表现的程度;感知易用性指一个人容易使

用一个特定的系统的程度。访谈发现,在对不同类型、功能与作用的数字化产品与服务的体验过程中,农村居民表现出较大差异的感知有用性。同时,受限于数字化素养水平、学习能

力,数字贫困者对数字化系统的感知易用性普遍较低,多表现在下载、注册、登录等操作层面。

表 5 数字化体验不佳

主范畴	子范畴	受访者编号	相关访谈片段
数字化体验	感知有用性	S22	我最直接的感受就是大家都是在搞什么碎片化时间,还有什么浅阅读一些东西,但是我觉得没有起到什么实质性的作用
	感知易用性	S8	现在科技发达了,好多东西你下载下来不知道咋用
	可信度	F20	像抖音、快手上那些东西,我觉得多半是假的,不太能信
	隐私关注	S7	个人信息被泄露了,这种中奖的短信一般都是诈骗,以后碰到自己需要填写信息的一些应用的时候,会特别注意
	感知示能性	S30	手机没有一个通用的标准,其实好多 APP 和我的全面屏并不匹配,导致我这个全面屏没有什么用
	可找到性	S26	很难一下子找到你想要的,里面夹杂的各种广告居多,而且还难以发现,经常点错,进去看才发现是广告

可信度是对值得信任的质量的一种描述,来源于人的判断与感知。影响可信度感知的指标包括来源特征、消息与介质等。网络可信性概念的提出者 Fogg^[42] 将测度网络可信性的角度分为操作者(提供网站的组织或人员)、内容(网站提供的信息和功能)和设计(有关网站的结构和属性,包括信息设计、技术设计、美学设计和交互设计)。在数字化体验情境下,用户所感知的可信性内涵包括信息内容的可信性、技术系统的可信性、信息环境的可信性以及服务供给的可信性。访谈发现,大量的重复信息、过时信息、不实信息给农村居民的数字生活带来了很大的干扰与困惑。部分受访者甚至认为,任何形式的信息技术与系统的主要目的都是“挣钱”(即攫取商业利益),而缺乏对于人性、道德、伦理等价值的考虑,因而持续使用意愿低下。

隐私关注^[43]是指由于可能泄露隐私而引起的内在关注。在信息环境下,隐私关注代表了信息用户对于隐私的主观感知。访谈发现,

农村居民表现出一定程度的隐私关注。从个人信息保护的角度而言,这是农村居民的一种先进意识,理应让人感到欣慰。然而,在复杂的数字环境下,农村居民成为电信诈骗、隐私侵犯等不法行为的重点目标群体。目前数字内容治理的空间仍然较大,仅有的几次数字化体验带来的侵害、困扰或经济损失让数字素养本来就低下的农村居民的数字化体验更是大打折扣,甚至产生严重的数字排斥行为。事实上,隐私关注同可信度一道,都是价值敏感设计(Value Sensitive Design, VSD)理论^[44]的重要组成部分。

感知示能性(Perceived Affordance)^[45]指用户对构件所能采取的行动的感知或理解。在信息系统领域,感知示能性是评价 IT 构件的交互设计和使用是否成功的一个重要测度依据^[46],包括感知物理示能性、感知认知示能性、感知控制示能性、感知情感示能性。访谈发现,农村居民对部分数字化产品与服务相关功能的理解与把握存在很大的局限性。比如,一些受访者仅

将微信作为一种即时通信工具,对于查找信息、小程序乃至支付等功能并不知晓或存在认识偏颇。

可找到性(Findability)指用户可以找到他们需要的东西。在数字化环境下,可找到性很大程度上是用户对于信息查找结果的一种主观判断,一般代表了用户的搜索体验。访谈发现,多数农村居民难以通过搜索引擎工具或在线购物平台主动找到自己需要的信息。

3.3 农村居民数字贫困成因对状态的作用路径

研究发现,农村居民数字贫困的成因(数字化努力、数字化支持以及数字化体验)对其状态(数字化素养贫困与数字化意识贫困)形成了10条主要的作用路径,具体表现方式如表6所示。在这些路径当中,既包括数字化支持、数字化努力以及数字化体验对数字贫困状态的直接影响,也包括其中某个维度作为中介变量对数字贫困状态的间接影响。

表6 农村居民数字贫困成因对数字贫困状态的作用路径

序号	典型关系结构	具体影响路径	受访者编号	相关访谈片段
①	数字化支持→ 数字化素养 贫困	政策支持→操 作技能缺乏	F8	对人家来说简单,对咱就难多了……宣传培训啥的应该挺有用的,如果说有年轻干部们给咱老年人没事教一教怎么使用这些东西(数字化设备),那肯定比自己瞎琢磨学得快、学得好
		情感支持→ 操作技能 缺乏	S12	实在是不能每天麻烦他,他在家还好,不在家上班了也挺忙的,有时候人家也不耐烦,就说每天跟我说还不知道,哎呀,我们这老人了,肯定是记不住、学得慢这新东西
②	数字化支持 →数字化意 识贫困	政策支持→ 数字需求低 迷/学习态度 消极	S21	自己也没有参与过什么宣传活动,村里头没见过,也不太想去学习什么新的东西,就是希望用的这些软件更加方便简单
③	数字化支持 →数字化体 验→数字化 素养贫困	政策支持→ 可信度→数 字认知局限	S18	政府确实是需要搞一搞这个(宣传、培训),我还算年轻的,能分出来这个广告新闻的真假,村里这些人现在都会用微信了,有时候我看到一些新闻吧,一眼就知道是假的,说些什么免费给你什么东西,村里那些人也不懂,想占小便宜,难免会上当
④	数字化支持 →数字化努 力→数字化 意识贫困	情感支持→ 经验匮乏→ 学习态度消 极	S5	别人不告诉一遍,肯定也不会下载,自己不喜欢麻烦,就是有什么用什么,看见别的就是看一下
⑤	数字化努力 →数字化素 养贫困	经验匮乏→ 数字认知局 限	S15	人家说就在12306上买就行,我一直用的携程,那次让我老公看票,我在携程上就莫名其妙多掏了几十块钱,说是抢票了,但是我老公在12306上正常价格就买到了
		经验匮乏→ 操作技能缺 乏	F16	(在微信钱包上)之前也存了一些钱,那回在城里买扬锨,咋也没支付成,密码记错锁住了还是咋地,让人帮忙点也没弄成,看着人家都挺方便也眼红,反正是不咋会弄

续表

序号	典型关系结构	具体影响路径	受访者编号	相关访谈片段
⑥	数字化努力 → 数字化体验 → 数字化素养贫困	经验匮乏→可 找到性→操作 技能缺乏	S11	自己在家一般就是看闭路,也不去网上搜,有时候想起来个什么电视剧电影的,也想看了,就问问闺女,自己试着搜了两次,不好找,有时候搜出来的是采访这个电视剧的呀什么的,哎呀,还是找不上能看的,就不用了
⑦	数字化努力 → 数字化体验 → 数字化意识贫困	经验匮乏→ 可信度→安 全意识过度	S1	用东西都是要别人帮忙,别人告诉我点哪里,是什么,我才知道。遇到新的自己也就不敢乱点,手机里绑的卡有钱,一不小心点错扣了钱咱也不知道,可不敢乱点
		经验匮乏→ 感知易用性 → 学习态度 消极	S12	一开始他登上我微信,我就不会再登了,还得打电话让他教我登微信,他就跟我说填验证码什么的,我一开始都不想学,麻烦的,又有账号又有密码的,我也记不住
⑧	数字化体验 → 数字化素养贫困	可信度→数 字认知局限	S8	看见人家网上的东西可好了,说的天花乱坠的,但是自己还是将信将疑,想买不敢买,我老婆总被骗,买那些网上的保健品,天天吃,也没见着吃出什么效果来
		隐私关注→数 字认知局限	F20	老听人们说这个上当了那个受骗了,那些电话、身份证、银行卡咋就被坏人给知道了,还有年轻人还敢在上面处对象,所以说网上的东西八成不是真的
		感知易用性 → 操作技能 缺乏	S10	需要注意的东西太多了,实在一不小心就弄错了,还有就是自己不会对比,闺女老说我看上东西以后先不要买,和别的比比
⑨	数字化体验 → 数字化意识贫困	感知有用性 → 学习态度 消极	S2	就是上网图个方便,其他的对我也没有什么用。我也不想上网能学习呀什么的,好是好,我就是图个高兴
		感知示能性 → 数字需求 低迷	F1	现在这手机就是联系个人方便多了,也能打发时间,别的也使不上劲,看着年轻人老用,自己不知道还有啥用处
		可信度→安 全意识过度	S5	这些东西我就去店里头买,人家还给试试,看看我能不能用,多花个钱也愿意,出事儿就能去找他们,网上找谁去。网上肯定也有好东西了,我就是一分钱也不想被他们骗,不去冒险
		可信度→学 习态度消极	S6	网购风险也大,质量不好呀或者是不小心骗了你钱呀,不好,不想去学这个
		隐私关注→数 字需求低迷	S22	我打电话和别人说一个商品,有时候我能看到相关的推送,然后让我细思极恐。所以我现在处于一个尽量减少网购的状态,哪怕多花一点儿钱
⑩	数字化体验 → 数字化努力 → 数字化素养贫困	感知易用性 → 经验匮乏 → 操作技能 缺乏	S10	(女儿)就给我多下载了几个看书的软件,说是记住书名去不同的软件上搜搜看吧,她也不确定,可是太麻烦了,自己也不熟悉,一开始还找了几次,每次都找不见,后来就算了,就只看免费的吧

政策支持与情感支持是农村居民数字化素养贫困与意识贫困的直接作用要素,而数字化体验、数字化努力在其中又可能会产生部分中介效应。①数字化支持→数字化素养贫困。以农村基层数字化知识宣传、教育与培训为首要表现的政策支持的缺失(或落实不到位),以子女为首要代表的亲属关系所承载的代际学习支持的不足,是引起农村居民数字化设备操作技能缺乏的两个直接因素。②数字化支持→数字化意识贫困。政策支持的欠缺会引起农村居民数字需求的低迷以及数字化知识学习动机的不足,使其常常抱有“无所谓”“随便”之类的消极态度。③数字化支持→数字化体验→数字化素养贫困。因政策支持的欠缺,农村居民对于数字化设备的使用常常过度谨慎,甚至导致了数字排斥现象的出现。④数字化支持→数字化努力→数字化意识贫困。因情感支持的欠缺,农村居民难以形成对数字化设备使用的有效经验,致使挫败感与失落心理的产生,背离了最初对于数字化生活的热忱与向往。

经验匮乏是引起农村居民数字化素养贫困与意识贫困的重要因素,而数字化体验又在其中发挥了明显的中介效应。⑤数字化努力→数字化素养贫困。数字化设备使用经验的匮乏,直接导致农村居民数字化设备操作技能的缺乏,同时,也可能引起其对数字化相关服务理解的错位,这些都是数字化素养贫困的主要表现。⑥数字化努力→数字化体验→数字化素养贫困。经验的匮乏往往让农村居民难以通过数字化设备找到他们需要的东西,容易形成负面的数字化体验,最终导致操作技能的缺乏。⑦数字化努力→数字化体验→数字化意识贫困。尽管安全意识值得提倡,但过度的谨慎可能会扰乱农村居民融入数字化生活的正常节奏。使用经验的匮乏影响了农村居民对于数字化产品与服务的信任,其中尤为突出的是担忧金钱利益的无故损失;同时,使用经验的匮乏直接降低了农村居民的感知易用性,进而减弱了其对于数字化知识的学习兴趣。

数字化体验导致了农村居民数字化素养贫困与意识贫困状态的产生,而数字化努力又在数字化体验对数字化素养贫困的作用过程中发挥了中介效应。⑧数字化体验→数字化素养贫困。信任的缺失以及隐私的顾虑,直接引起农村居民对数字化产品与服务及其内容理解上的偏颇,即在数字认知上产生局限性;感知易用性的不足又引发其在数字化设备操作上的不便。⑨数字化体验→数字化意识贫困。一些农村居民将互联网仅作为娱乐消遣或社交沟通的工具,却忽略了其对于生活与农业生产活动的价值,为此不愿在数字化知识的学习方面花费更多的精力;部分农村居民甚至对互联网持坚决否定的态度,缺少明显的数字需求;因为缺乏信任或担心隐私泄露,农村居民表现出对数字化产品与服务的过度警惕,或者不愿意投入精力去学习相关知识。⑩数字化体验→数字化努力→数字化素养贫困。在初始体验中,感知易用性较低容易引起农村居民对数字化设备使用经验的不足,进而带来操作上的不熟练。

通过对深度访谈文本的编码,上文分析了当前农村居民数字贫困状态的改变情况与基本类型,以及数字贫困成因的三重维度,进而讨论了数字贫困成因对状态的作用路径,最终构建了农村居民数字贫困成因与状态关系结构模型,如图1所示。

该模型主要由数字贫困状态以及数字化支持、数字化努力和数字化体验四个实体组成。数字贫困状态包括数字化物质贫困(数字设备短缺、资金投入欠缺)、数字化素养贫困(操作技能缺乏、数字认知局限)、数字化意识贫困(数字需求低迷、数字观念片面、安全意识过度、学习态度消极)三个组成部分。数字化支持包含物质支持、政策支持和情感支持三个方面,政策支持、情感支持影响了农村居民的数字化素养贫困与意识贫困(关系结构①、②),二者又可以通过数字化体验、数字化努力作用于数字化素养贫困与意识贫困(关系结构③、④)。数字化努力包括经验匮乏与时间缺乏两个层面,其中,经

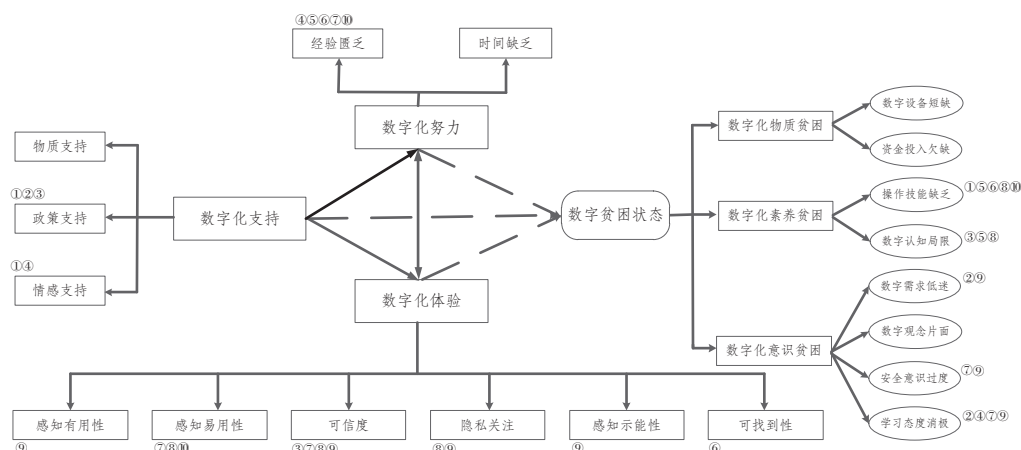


图1 农村居民数字贫困成因与状态之间的关系结构模型

验匮乏是农村居民数字化素养贫困的直接原因之一(关系结构⑤),同时也通过可找到性、可信度、感知易用性形成对数字化素养贫困与意识贫困的间接作用(关系结构⑥、⑦)。数字化体验主要包含感知有用性、感知易用性、可信度、隐私关注、感知示能性、可找到性等要素,形成对数字化素养贫困与意识贫困的直接作用路径(关系结构⑧、⑨),以及通过数字化努力对数字化素养贫困产生间接的影响(关系结构⑩)。

4 研究启示

4.1 数字化体验对于数字贫困研究的理论价值

数字化体验主要由用户体验概念发展而来,并与数字化支持、数字化努力以及数字化贫困状态相互作用,构成了图1所示的农村居民数字贫困成因与状态之间的关系结构模型。首先,数字化体验为数字贫困研究提出了一种新的切入视角以及一个更为深入的整体性分析框架。同时,在“使用沟”替代“接入沟”成为数字鸿沟主要表现的前提下,数字化体验理念的提出,促使学者们在讨论数字贫困问题时获得了从“以ICT政策为中心”到“以人为中心”再次升华的可能性,即“以人的数字化体验为中心”。

用户体验的诸多要素因此也成为了数字贫困研究的新变量,这样有助于从微观意义上把握数字贫困者的认知、情感与行为等规律。而在数字化产品与服务的设计中,宜将实用性和便捷性作为基本价值进行考虑,并充分重视信任、隐私等核心权益,注重强化数字贫困者对各项功能设计的理解与认可,便于他们在其中发现和找到真正需要的东西。

从学科与理论的角度来看,传统的数字贫困研究以图书馆情报学、社群信息学为基础,数字化体验的切入则增加了信息系统、人机交互、行为科学、认知科学、人类工效学等学科参与的机遇。基于这种认识,信息系统领域中诸如技术接受模型、D&M信息系统成功模型、任务技术匹配模型、技术接受与使用统一理论等研究系统与用户关系的理论模型也能够在数字贫困问题研究中找到新的突破口。因此,数字化体验一方面丰富和拓展了数字鸿沟、数字不平等的理论范畴,另一方面也为信息系统、人机交互等领域提供了更具广袤的研究土壤。

于研究方法而言,价值敏感设计强调在信息系统设计中,对涉及文化、社会和道德层面的价值如信任、隐私、安全 and 人性等进行充分考虑,包含对概念调查、技术调查与经验调查的系统性整合与迭代。未来,学者们可以考虑将价

值敏感设计与社会科学定量和质性研究方法相结合来观察数字贫困者对信息技术产品的反应。另外,移动经验取样法(mobile Experience Sampling Method, mESM)^[47]或许是探索数字贫困人群数字化设备与系统使用行为的一种新的选择。mESM能够获取移动互联网情境下用户日常的、纵向的情感与体验动态密集数据,支持个性化的信息行为研究,形成对传统田野调查、民族志、深度访谈等方法的有力支撑。

4.2 信息生态与公共文化服务体系建设视角下的农村居民数字贫困消减策略

农村居民数字贫困主要因数字化努力不足、数字化支持欠缺以及数字化体验不佳综合作用、相互刺激所造成。我们在继续加大ICT投入之余,更需要数字贫困应对主体的多方位协同。本研究从信息生态理论的角度,结合“十四五”期间公共文化服务体系建设思路^[48],综合考虑农村居民数字贫困的消减策略问题。信息生态是一个人为的系统,由信息环境、信息、信息人等基本要素构成^[49]。在本研究中,信息环境要素着重表现为数字贫困者获得的数字化支持,信息要素反映在数字贫困者的数字化体验里,信息人要素则呈现于数字贫困者的数字化努力与数字化体验中;此外,信息生态中各个要素的相互作用也映射到数字贫困成因与数字贫困状态之间的多重作用路径中。

(1) 规范数字化内容,优化数字化服务

由于开放性强、准入性低等特征,数字资源在助力人们日常生活的同时,仍存在诸多亟需完善之处。上述研究表明,对于数字化产品与服务的感知有用性、感知易用性、可信度、隐私关注、感知示能性、可找到性等欠缺,是农村居民数字化体验不佳的问题根源。可见,无论是从资源、内容而言,还是从承载资源、内容的系统而言,信息本身对农村居民数字贫困消减行动的影响是最为直观、显著的。

提升农村居民的数字化服务能力,可以尝试将强化数字文化内容资源建设、网络平台建

设及拓展公共文化服务智慧应用场景作为切入点。其一,以满足农村居民日趋多元的数字需求为目标,增加数字资源数量、创新数字资源样态,融合新媒体思维,建设具有农村与地方特色的数字资源库群。其二,在设计层面须权衡数字平台与系统的有用性和易用性,避免过于复杂的操作,同时注重隐私、信任等价值敏感因素的考虑,增强数字化设备的“沉浸式”“互动式”体验,增加农村居民用户的持续使用意愿。其三,应强化数字内容的发布审核与过滤机制,从来源与传播角度对信息进行有效的控制,避免低水平、重复以及不健康数字内容给农村居民带来的信息蒙蔽与不信任感。

(2) 强化数字化意识,培育数字化素养

本研究样本表现出较多的数字兴趣缺乏、需求低迷以及数字技术焦虑、数字排斥等情形。数字化素养贫困和数字化意识贫困成为当前农村居民数字贫困的两种主流状态,而信息素养是“数字化生存”时代^[1]人们必不可少的一种基本能力。为此,提升农民的数字化素养应成为我国数字乡村建设中的一项长期战略目标^[6],激发农村居民数字需求的内生力量是数字贫困消减行动的基本前提。

数字技能培训是增强公共文化服务实效性的一种重要方式。就农村居民数字化意识的提升而言,一方面,可以利用数字知识科普宣传,向农村居民传递互联网在信息搜寻、网络购物、农产品推广(如直播带货)等方面的作用和价值,进而激发其对数字化产品与服务主动接触的意愿;另一方面,可以从“数字扫盲”“数字能力提升”等专项行动计划着手开展数字技能培训,并以核心利益和生计需求为关切,促进数字化服务供需的精准对接,切实解决农村居民使用数字产品或智能设备时遇到的实际困难。比如,青少年可以利用网络资源来辅助课程学习,弥补课堂的欠缺和不足;常年务农的村民可以通过网络了解农业生产技术和方法,还可以接触电子商务,在网上销售和推广自己的农产品;而对于老年居民来说,因子女外出务工或求学

而长时间缺少陪伴,线上交流和网络休闲在一定程度上能满足他们的社交需求;此外,农村的问诊就医条件相对落后,而在线健康、远程医疗信息会给居民的寻医问药带来极大便利。

(3) 完善数字化支持,改善数字化环境

多年来政府推行的“网络通信覆盖工程”等惠民政策成效明显,解决了绝大多数农村居民的数字化“接入沟”贫困问题。本次田野调查中,绝大多数农村缺乏公共网络空间场所以及与之相匹配的信息帮扶政策。下一步,在公共政策干预上,设计与制定者需要以推进城乡公共文化服务协同与区域均衡发展为战略依托,做更多的“使用沟”消弭考虑。

在政策支持层面,首先,应以推动公共文化服务社会化发展为契机,吸纳社会力量参与农村数字化公共体验设施建设,并借力“春雨工程”“阳光工程”“圆梦工程”等志愿服务行动来创造更丰富、更多元的农村数字化支持手段;其次,发挥公共图书馆作为区域性知识、信息和学习中心的空间价值,充分利用乡村图书馆、农家书屋等信息机构场所开展数字化知识讲座、展览以及数字化设备互动、推广等活动,帮助农村居民获得良好的数字化“入门级”体验;再次,发挥基层扶贫干部、第一书记的关键作用,将数字贫困消减作为日常扶贫工作计划的一部分,引导农村居民成为数字化社会的新进力量,使其充分享受“数字化时代”带来的权利和尊严。在法律法规层面,切实保障农村居民的基本数字权益,提升农村居民的数字风险防范意识,避免隐私泄露、虚假营销、网络诈骗等行为的屡屡发生;与此同时,公安部门须持续发力打击网络违法犯罪,通过营造干净的网络环境来增强农村居民对数字化生活的信心和期待。

作为一个动态演化的整体,信息生态系统中的信息环境、信息、信息人等要素之间只有有序协同才能达到平衡稳定的状态。归根结底,农村信息生态的活动主体是农村居民。因此,在政策设计上,需要以人的数字化体验为中心,有意识地满足数字贫困者的具体需求,否则数

字技术的推广有可能会排斥或进一步损害深陷数字化困境中的农村居民^[5];在政策制定中,应约束和控制数字内容的发布,促进网络环境的整体改善;在政策执行时,应强化农村居民的信息意识,创新数字化素养教育的载体、形式,为其提供系统、丰富的数字化支持,最终在基层公共文化服务体系不断健全的进程中加快农村居民摆脱数字贫困的节奏和步伐,促使其信息收益与知识技能获取最大化,在新时代的数字海洋里畅游自如。

5 结语

本研究首先分析了当前农村居民数字贫困的基本状态,并通过与前人研究结论的比较,讨论了农村居民在数字化物质贫困、数字化素养贫困与数字化意识贫困等状态上的改变。其次,讨论了农村居民融入数字化社会过程中产生数字贫困问题的三种核心原因,即数字化努力不足、数字化支持欠缺与数字化体验不佳。再次,重点对农村居民的三种数字贫困成因与数字化素养贫困、数字化意识贫困之间的关系结构进行探索性分析,并构建了农村居民数字贫困成因与状态之间的关系结构模型。最后,从研究视角、要素、学科、理论及方法等角度讨论了数字化体验这项新的研究变量对数字贫困研究的理论价值;并基于信息生态理论与公共文化服务体系建设总体思路,从信息本身(数字内容)、信息主体(农村居民)、信息环境(数字设施)三个方面提出实施农村居民数字贫困消减行动的几点应对策略。在当下坚持农业农村优先发展、全面推进乡村振兴的伟大历史进程中,本研究的相关结论对助力农村巩固拓展脱贫攻坚成果、提升公共文化服务效能以及农民充分享受“数字经济”红利、全面融入数字化社会的政策设计提供借鉴和启示。

本研究的局限在于构建的农村居民数字贫困成因与状态之间的关系结构模型缺乏动态特征,即在灵活展现数字贫困产生机制与过程方

面不尽如人意;另外,受深度访谈样本的区域代表性与数量限制,相关结论的普适性仍需要进一步检验。在未来的研究中,一方面可以扩大抽样范围,全面深入讨论农村居民数字贫困成

因与状态之间的潜在关系;另一方面,在较大规模样本数量的基础上,探讨数字贫困群体的不同类型^[9]对成因与状态之间关系路径的调节效应。

参考文献

- [1] Negroponte N. Being digital[M]. London, UK: Vintage, 1996.
- [2] 赵万里, 谢榕. 数字不平等与社会分层: 信息沟通技术的社会不平等效应探析[J]. 科学与社会, 2020, 10(1): 32-45. (Zhao W L, Xie R. Digital inequalities and social stratification: analysis of the social inequality effect of information communication technologies[J]. Science and Society, 2020, 10(1): 32-45.)
- [3] 薛二勇, 傅王倩, 李健. 论在线教育发展的公平问题[J]. 中国电化教育, 2021(3): 1-7, 70. (Xue E Y, Fu W Q, Li J. On the fairness of online education development[J]. China Educational Technology, 2021(3): 1-7, 70.)
- [4] 闫慧, 张鑫灿, 殷宪斌. 数字包容研究进展: 内涵、影响因素与公共政策[J]. 图书与情报, 2018(3): 80-89. (Yan H, Zhang X C, Yin X B. Research advances in digital inclusion: definitions, influencing factors and public policy[J]. Library & Information, 2018(3): 80-89.)
- [5] Seah KT M. COVID-19: exposing digital poverty in a pandemic[J]. International Journal of Surgery, 2020, 79: 127-128.
- [6] 数字乡村发展战略纲要[EB/OL]. [2020-11-21]. http://www.gov.cn/zhengce/2019-05/16/content_5392269.htm. (Outline of digital rural development strategy[EB/OL]. [2020-11-21]. http://www.gov.cn/zhengce/2019-05/16/content_5392269.htm.)
- [7] 中国互联网络信息中心. 第46次中国互联网络发展状况统计报告[R]. 北京: 中国互联网络信息中心, 2020. (China Internet Network Information Center. The 46th China statistical report on Internet development [R]. Beijing: China Internet Network Information Center, 2020.)
- [8] 闫慧. 数字鸿沟研究的未来: 境外数字不平等研究进展[J]. 中国图书馆学报, 2011, 37(4): 87-93. (Yan H. Prospects of digital divide research: research progress on digital inequality abroad[J]. Journal of Library Science in China, 2011, 37(4): 87-93.)
- [9] 闫慧. 农民数字化贫困的结构性成因分析[J]. 中国图书馆学报, 2017, 43(2): 24-39. (Yan H. Structural origins of digital poverty in rural China[J]. Journal of Library Science in China, 2017, 43(2): 24-39.)
- [10] Prado P. Bridging digital poverty: adoption of information and communication technologies at community technology centers in the Dominican Republic[D]. Coral Gables, FL, US: University of Miami, 2009.
- [11] Chisango G, Lesame Z. Twenty years of democracy and digital poverty: technology challenges experienced by women in the Chris Hani Municipality of the Eastern Cape Province of South Africa[J]. Mediterranean Journal of Social Sciences, 2014, 5(27): 1553-1571.
- [12] Anderson B, Tracey K. Digital living: the impact (or otherwise) of the Internet on everyday life[J]. American Behavioral Scientist, 2001, 45(3): 456-475.
- [13] 胡鞍钢, 王蔚, 周绍杰, 等. 中国开创“新经济”——从缩小“数字鸿沟”到收获“数字红利”[J]. 国家行政学院学报, 2016(3): 4-13. (Hu A G, Wang W, Zhou S J, et al. China creates “new economy”: from narrowing “digital divide” to harvesting “digital dividend”[J]. Journal of Chinese Academy of Governance, 2016(3): 4-13.)
- [14] 闫慧, 闫希敏. 农民数字化贫困自我归因分析及启示——来自皖甘津的田野调查[J]. 中国图书馆学报, 2014, 40(5): 68-81. (Yan H, Yan X M. Self-attribution of digital poverty by rural residents and its implications: field studies in Anhui, Gansu and Tianjin[J]. Journal of Library Science in China, 2014, 40(5): 68-81.)
- [15] 王明, 闫慧. 农村居民跨越偶现式数字鸿沟过程中社会资本的价值——天津静海田野调查报告[J]. 中国图书馆学报, 2013, 39(5): 39-49. (Wang M, Yan H. Value of social capital on bridging accidental digital divide among rural residents: a field report from Jinghai County, Tianjin[J]. Journal of Library Science in China, 2013, 39(5): 39-49.)

- [16] Kinyondo J, van Biljon J, Gerber A. The potential role of open source software in overcoming digital poverty[C]//IDIA2012 Conference Proceedings. Istanbul, Turkey, 2012.
- [17] Susanto A. The digital poverty and empowerment issue in Indonesia[C]//2018 International Conference on ICT for Rural Development (IC-ICT Ru Dev). Badung Regency, Indonesia, 2018.
- [18] 闫慧. “雪中送炭”还是“锦上添花”?——社会网络对消减数字化贫困的价值探究[J]. 中国图书馆学报, 2018, 44(2): 17-26. (Yan H. Fuel in the snowy weather or icing on the cake? Exploration of social network's value in alleviation of digital poverty[J]. Journal of Library Science in China, 2018, 44(2): 17-26.)
- [19] 吴玲, 张福磊. 精准扶贫背景下农村数字化贫困及其治理[J]. 当代世界社会主义问题, 2018(2): 28-35. (Wu L, Zhang F L. Rural digital poverty and its governance under the background of targeted poverty alleviation[J]. Issues of Contemporary World Socialism, 2018(2): 28-35.)
- [20] 檀学文, 李静. 习近平精准扶贫思想的实践深化研究[J]. 中国农村经济, 2017(9): 2-16. (Tan X W, Li J. The thoughts of precision-targeted poverty alleviation; a study of its deepening through practice[J]. Chinese Rural Economy, 2017(9): 2-16.)
- [21] 周向红. 从数字鸿沟到数字贫困: 基本概念和研究框架[J]. 学海, 2016(4): 154-157. (Zhou X H. From digital divide to digital poverty: basic concepts and research frameworks[J]. Academia Bimestris, 2016(4): 154-157.)
- [22] Barrantes R. Digital poverty: an analytical framework[C]//The 17th Biennial Conference of the International Telecommunications Society. Montreal, Canada, 2008.
- [23] Manduna W. Empirical study of digital poverty: a case study of a university of technology in South Africa[J]. Journal of Communication, 2016, 7(2): 317-323.
- [24] 周向红, 王琳. 数字贫困维度分析及基于跨越视角的减贫策略[J]. 中共浙江省委党校学报, 2017, 33(2): 98-102. (Zhou X H, Wang L. Dimension analysis of digital poverty and poverty reduction strategies based on cross-perspective[J]. Journal of Zhejiang Party School of C. P. C, 2017, 33(2): 98-102.)
- [25] 闫慧. 数字贫困社群实现信息社会流动的影响因素研究——一项京津沪粤五地调研的实证分析[J]. 情报资料工作, 2013(4): 92-97. (Yan H. Research on influencing factors of realizing social flow of information in digital poor community: an empirical analysis based on the survey of Beijing, Tianjin, Shanxi, Shanghai and Guangdong[J]. Information and Documentation Services, 2013(4): 92-97.)
- [26] 刘济群. 基于核心资本概念的农民数字化脱贫阶段模型分析[J]. 现代情报, 2015, 35(1): 21-25. (Liu J Q. A stage model toward the alleviation of digital poverty of rural residents: from a core capital perspective[J]. Journal of Modern Information, 2015, 35(1): 21-25.)
- [27] 赵安琪, 付少雄. 欧盟数字化贫困治理战略、实践及启示[J]. 图书与情报, 2019(2): 1-10. (Zhao A Q, Fu S X. Digital poverty alleviation of European Union: strategy, practice and inspiration[J]. Library & Information, 2019(2): 1-10.)
- [28] 闫慧, 刘济群. 农村数字化贫困群体的 ICT 接受行为研究——中国六省市田野调查报告[J]. 中国图书馆学报, 2016, 42(3): 76-92. (Yan H, Liu J Q. ICT acceptance behavior of rural digital poverty communities: field reports from China's six provinces and municipalities[J]. Journal of Library Science in China, 2016, 42(3): 76-92.)
- [29] 彭继增, 陶旭辉, 徐丽. 我国数字化贫困地理集聚特征及时空演化机制[J]. 经济地理, 2019, 39(2): 169-179. (Peng J Z, Tao X H, Xu L. Geographical agglomeration characteristic and temporal & spatial evolution mechanism of digital poverty in China[J]. Economic Geography, 2019, 39(2): 169-179.)
- [30] 山西省通信管理局/山西省互联网协会. 山西省互联网发展报告(2019)[R]. 太原: 山西省通信管理局, 2020. (Shanxi Communications Administration/Internet Association of Shanxi. Internet development report of Shanxi Province (2019)[R]. Taiyuan: Shanxi Communications Administration, 2020.)
- [31] Mack R L. The digital divide: standing at the intersection of race & technology[M]. Durham, NC, US: Carolina Academic Press, 2001.
- [32] 闫慧, 孙立立. 1989年以来国内外数字鸿沟研究回顾: 内涵、表现维度及影响因素综述[J]. 中国图书馆学报, 2012, 38(5): 82-94. (Yan H, Sun L L. Digital divides revisited: a review on definitions, dimensions and independent variables (1989-2012)[J]. Journal of Library Science in China, 2012, 38(5): 82-94.)
- [33] 刘艳. 基于知识图谱的国内数字鸿沟研究现状与演进趋势[J]. 国家图书馆学刊, 2020(1): 99-113. (Liu

- Y. Knowledge mapping on research status and evolution trend of domestic digital divide[J]. Journal of the National Library of China, 2020(1): 99-113.)
- [34] 中共中央 国务院关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见[EB/OL]. [2021-04-26]. http://www.gov.cn/zhengce/2020-02/05/content_5474884.htm. (The CPC Central Committee/The State Council's opinions on focusing on “agriculture, rural areas and farmers” to ensure the realization of a moderately prosperous society in all respects as scheduled[EB/OL]. [2021-04-26]. http://www.gov.cn/zhengce/2020-02/05/content_5474884.htm.)
- [35] van Dijk J, Hacker K. The digital divide as a complex and dynamic phenomenon[J]. The Information Society, 2003, 19(4): 315-326.
- [36] Malecki C K, Demary M K. Measuring perceived social support: development of the child and adolescent social support scale (CASSS)[J]. Psychology in the Schools, 2002, 39(1): 1-18.
- [37] Doeglas D, Suurmeijer T, Briancon S, et al. An international study on measuring social support: interactions and satisfaction[J]. Social Science & Medicine, 1996, 43(9): 1389-1397.
- [38] 史昱天, 赵宇翔, 朱庆华. 代际学习: 连接数字原住民和数字移民的新兴研究领域[J]. 图书与情报, 2017(2): 63-71. (Shi Y T, Zhao Y X, Zhu Q H. Intergenerational learning: an emerging research field to bridge digital natives with digital immigrants[J]. Library & Information, 2017(2): 63-71.)
- [39] Peters D, Calvo R A, Ryan R M. Designing for motivation, engagement and wellbeing in digital experience[J]. Frontiers in Psychology, 2018(9): 797.
- [40] King D L. Designing the digital experience: how to use experience design tools and techniques to build websites customers love[M]. Medford, NJ, US: Information Today, 2008.
- [41] Davis F D. Perceived usefulness perceived ease of use, and acceptance of information technology[J]. MIS Quarterly, 1989, 13(3): 340-391.
- [42] Fogg B J. Persuasive technology: using computers to change what we think and do[M]. San Francisco, CA, US: Morgan Kaufmann Publishers, 2003.
- [43] Smith H J, Dinev T, Xu H. Information privacy research: an interdisciplinary review[J]. MIS Quarterly, 2011, 35(4): 989-1015.
- [44] Friedman B. Value-sensitive design[J]. Interactions, 1996, 3(6): 16-23.
- [45] Norman D A. Affordance, conventions, and design[J]. Interactions, 1999, 6(3): 38-42.
- [46] 赵宇翔, 朱庆华. 感知示能性在社会化媒体后续采纳阶段的调节效应初探[J]. 情报学报, 2013, 32(10): 1099-1111. (Zhao Y X, Zhu Q H. Exploring the moderating effects of perceived affordance at social media post-adoption stage[J]. Journal of the China Society for Scientific and Technical Information, 2013, 32(10): 1099-1111.)
- [47] 胡蓉, 唐振贵, 赵宇翔, 等. 移动经验取样法: 促进真实情境下的用户信息行为研究[J]. 情报学报, 2018, 37(10): 1046-1059. (Hu R, Tang Z G, Zhao Y X, et al. Mobile experience sampling method: facilitating human information behavior research in the real context[J]. Journal of the China Society for Scientific and Technical Information, 2018, 37(10): 1046-1059.)
- [48] 中华人民共和国文化和旅游部. “十四五”公共文化服务体系建设规划[EB/OL]. [2021-07-05]. <http://zwgk.mct.gov.cn/zfxgkml/ggfw/202106/P020210623598673338311.pdf>. (Ministry of Culture and Tourism of the People's Republic of China. “The 14th Five-Year Plan” for public cultural services[EB/OL]. [2021-07-05]. <http://zwgk.mct.gov.cn/zfxgkml/ggfw/202106/P020210623598673338311.pdf>.)
- [49] 靖继鹏. 信息生态理论研究发展前瞻[J]. 图书情报工作, 2009, 53(4): 5-7. (Jing J P. The prospect of the research on information ecology theory[J]. Library and Information Service, 2009, 53(4): 5-7.)

孙晓宁 山西财经大学信息学院副教授, 博士生导师。山西 太原 030006。

甄瑾慧 山西财经大学信息学院硕士研究生。山西 太原 030006。

(收稿日期: 2021-08-05)