

数字素养与农户财富积累

——基于中国乡村振兴综合调查(CRRS)数据*

王淑敏¹, 屈彩萍², 万明浩³

(1. 河南理工大学 工商管理学院, 河南 焦作 454000; 2. 南京农业大学 经济管理学院, 江苏 南京 210095;

3. 中国人民银行 万州分行, 重庆 404150)

摘要:收入是财富积累的源泉,多渠道增加中低收入群体的财产性收入,有利于提升弱势家庭的财富水平。基于2020年中国乡村振兴综合调查(CRRS)数据,系统探讨数字素养对农户财富积累的影响机制。本文的主要发现如下:(1)数字素养能够显著提高农户财富积累水平,其中数字技能应用素养和数字意识素养的作用更为突出。(2)农户数字素养对低技术水平家庭、受流动性约束的家庭和处于有村庄电商服务站村庄的家庭的财富积累有更大的促进效果,尤其是数字资源获取素养,而数字设备操作素养和数字意识素养的影响相对较弱。(3)数字素养主要通过缓解农户信贷约束和提升农户风险管理能力来促进财富积累。因此,提升弱势农户的数字素养,拓宽其财产性收入渠道,有助于农户实现财富积累和共同富裕。

关键词:数字素养;财产性收入;财富积累;数字经济

中图分类号:F49;F323.8

文献标志码:A

文章编号:1672-0598(2026)04-0049-14

一、引言

自党的十八大以来,“多渠道增加居民财产性收入”成为了一项重点政策。实现低收入者的财富积累是规范财富积累机制的最终目标之一,是解决发展不平衡不充分问题的关键。在这一背景下,对于低收入农户而言,财产性收入的增长具有重要的意义。财产性收入的增长体现在农村住房、承包地经营权、农业机械以及其他重要资产的增值过程中,这些资产的增值为农户提供了宝贵的财富积累机会。

* 收稿日期:2023-08-14

基金项目:河南省软科学研究计划(252400412002)“环境审计赋能河南省新能源产业新质生产力提升机制与路径研究”;河南省高等学校重点科研项目计划(25A630004)“金融数智化赋能中原城市群能源—经济—环境系统协调运行机制及优化路径研究”

作者简介:王淑敏(1995—),女,河南焦作人;博士,河南理工大学工商管理学院讲师,硕士生导师,主要从事人力资源管理研究。

屈彩萍(2001—),河南南阳人;南京农业大学经济管理学院农业经济管理博士研究生,主要从事农业政策研究。

万明浩(1999—),重庆城口人;中国人民银行万州分行科员,主要从事普惠金融研究。

本文引用格式:王淑敏,屈彩萍,万明浩. 数字素养与农户财富积累——基于中国乡村振兴综合调查(CRRS)数据[J]. 重庆工商大学学报(社会科学版),2026,43(4):49-62.

这些机会可用于再投资,例如扩大农业生产规模,或用于其他领域的投资(如金融理财、人力资本提升等),从而实现财富的持续积累。通过鼓励财产性收入的增长,政府和社会能够为农村地区的繁荣和农民的长期致富创造更有利的条件。因此,提高农户财产性收入水平,对其财富积累具有至关重要的意义。

数字化已经成为农村生活的不可或缺一部分,对于农户的生产和经济状况产生了深远的影响。随着数字技术在农村地区的普及,农户是否采纳这些技术变得至关重要。数字设备的应用为农户提供了宝贵的信息 and 市场机会,而信息的识别和应用能力则有助于激发农民的创新意识,从而探索新的经济机会。此外,数字技术的采纳还拓宽了农户的投资选择,为其参与金融市场活动提供了便捷的工具。那么,农户数字素养的提升如何提高其财富积累水平?数字素养的不同维度对农户财富积累水平的影响有何差异?其影响机制是什么?系统探讨上述问题对提高农户财产性收入以及促进低收入者财富积累具有重要意义。

二、文献综述

(一) 数字素养的内涵与测度

随着互联网技术的发展和普及,数字素养的内涵经历了从“理解数字信息资源的一种读写能力”到“获取、理解、整理和批判数字信息的综合能力”再到“信息识别、信息处理、信息评估、信息应用和信息创造等认知和社会情感能力展示”的不断深化^[1-4]。由于数字素养是一种多维度、多层次、多元化的能力,国内学者通常从技术层面、文化层面、社会层面等不同视角对数字素养进行界定和分析^[5-6]。《欧盟公民数字素养框架》(2.2版)^[7]将数字素养分为信息与数据、沟通与合作、数字内容创作、数据安全、问题解决等五个维度。苏岚岚等^[8]基于我国农民在数字环境中的实际需求和应用场景,构建了包括数字化通用素养、数字化社交素养、数字化创意素养和数字化安全素养四个方面的农民数字素养评估指标体系。武小龙等^[9]构建了一个“由浅及深”的农民数字素养框架体系,包括基础层、应用层、创新层和价值层四个维度,旨在反映农民在不同层次上对数字技术的掌握和运用程度。同时,也有学者用个体对数字技术的采纳频率来衡量数字素养^[5-6]。对比前人的测度可以看出,欧盟框架具有较高的普适性和权威性,但缺乏针对特定群体的差异化设计;苏岚岚等^[8]和武小龙等^[9]的框架则更加贴近农民的实际情况,但缺乏足够的理论支撑和实证检验;王杰等^[5]和单德朋等^[6]的方法则较为简便和实用,但忽略了数字素养的多维度和多层次特征。

(二) 数字素养的经济效应

国外学者 Koltay^[10]分析了媒体素养、信息素养和数字素养三者之间的异同点及相互关系,并指出数字素养是一种能够促进个体在社会、经济和文化领域获得成功的关键能力。Prior 等^[11]利用美国国家教育统计中心(NCES)2003年成人技能调查数据发现,数字素养水平有助于拓展个体线上社会网络空间,并提高其社会资本水平。Park^[12]利用韩国2008年信息通信技术调查数据发现,数字技术能增加线上行为的安全性,并降低网络犯罪对个体造成的损失。国内文献大多数集中于探讨互联网使用的经济效应。一些文献考察了互联网使用与城市化^[13]、互联网普及与城乡收入差距之间的关系^[14]。目前数字素养对农民行为如资产选择、就业、创业、消费、保险购买等的研究较为匮乏。总体来看,国内外学者对数字素养的经济效应有着不同的关注点和研究视角,但都认为数字素养是一种能够提高个体在数字化时代的竞争力和福利水平的重要能力。从上述文献可以看出,国外学者更多地从社会、文化和个体层面探讨数字素养的经济效应,而国内学者更多地从宏观层面探讨互联网使用的经济效应,这可能与国内外数字化发展

水平和数据可获取性有关。同时,目前对于数字素养对农民行为和财富积累水平影响的研究还很少,这是本文对数字素养经济效应研究的切入点。

(三) 农民财富积累的相关研究

近年来,学术界对家庭财富积累的影响因素进行了大量有益的探索。首先是户主和家庭层面的影响因素,年龄、出生地、父母职业、教育水平、婚姻、风险偏好、金融素养等与家庭财富积累息息相关^[15-18]。其中,与高财富家庭相比,金融知识对低财富家庭的促进作用更大^[19]。然后市场环境则对非住房资产(包括金融资产、耐用消费品、生产性固定资产)的影响更大^[20-21]。但已有研究忽视了数字技术可能对家庭财富产生的影响。然而,目前对于数字素养这一内涵丰富、更具时代意义的人力资本对农户财富积累的影响效应的研究还较少,受数据可获得性所限,数字素养度量内涵较为单一。因此,数字素养对农户财富积累的影响这一议题还需进一步讨论。

(四) 农户数字素养与财富积累的相关研究

由于数字素养和互联网使用一脉相承,一些文献从微观家庭着手,研究了互联网使用对家庭财富积累和财富分配产生的影响。刘雪颖^[22]基于中国家庭追踪调查(CFPS)数据,证明了互联网使用能够提升家庭收入和金融素养水平,进而促进家庭财富积累、缩小财富差距,能够显著提高金融资产占比,降低住房资产占比,助力家庭财富结构优化。另外,从数字素养视角来看,农户数字素养能够对家庭经济行为产生正向影响,从而有利于农户增收。数字素养的增收效应主要体现在以下几个方面:第一,创业效应。数字素养的提升有助于激励农户的创业活动,且在低人力资本、低物质资本和低社会资本的农户中作用更强烈,从而缓解相对贫困^[5]。第二,投资效应。线上交易和数字金融能提高家庭金融市场的参与,优化风险资产配置,从而增加家庭财产性收入^[23-25]。农户财富积累水平与收入水平息息相关,收入的结余促成了财富的积累,因此数字素养的增收效应有利于农户财富积累。

基于此,本文尝试回答以下问题:数字素养的提升,能否通过改善农户的财产性收入状况,进而促进家庭财富积累?当前,农户财产性收入占总收入的比重仍有较大提升空间,而数字素养的提高,既有助于缓解信贷约束,也有利于增强风险管理能力。为此,本文利用全国性农民调研数据,从数字素养与农户家庭财富积累的关系入手,引入信贷约束和风险管理能力两个变量,探讨其在数字素养影响农户财富积累过程中的作用机制。研究结果能为多渠道促进农民财富积累、扎实推进共同富裕提供实证支撑与政策参考。

三、理论分析与研究假说

(一) 数字素养对农户财富积累的积极影响

数字素养可以细分为四个关键维度,包括数字设备操作素养、数字资源获取素养、数字技术应用素养以及数字意识素养。这四个维度在农户的日常生活和经济活动中扮演了重要的角色,对于财富积累产生了积极的影响。首先,数字设备操作素养涉及到农户如何熟练使用数字设备,如智能手机、平板电脑等。通过这些设备,农户可以扩大他们的社会网络,增加信息获取的途径。这为他们提供了更广泛的机会,可以获得有关市场、农业技术和其他关键信息,从而更明智地进行经济决策。其次,数字资源获取素养关系到农户如何有效地获取在线学习资源。这包括获取有关投资、财务管理和其他相关主题的知识。通过数字资源,农户可以增强他们的投资知识和财务管理能力,从而更好地规划和管理他们的财富。再次,数字

技术应用素养指的是农户如何利用数字技术来促进他们的经济活动。这包括采用数字金融技术,丰富他们的投资渠道,并选择更多样化的投资产品。数字技术的应用可以提高农户的金融包容性,使他们更容易获得贷款、投资和其他金融服务。最后,数字意识素养强调农户如何更敏锐地察觉市场中的潜在经济机会,以及如何采取投资行动。提高数字意识素养使农户更具预见性,能够更好地洞察市场趋势和机会,进而采取相应的财务和投资决策。综上,数字素养的提高对于农户的财富积累具有积极的作用。农户数字素养的提高增加了他们的信息获取渠道,提高了他们的投资知识和金融包容性,使他们更善于发现和利用市场机会。

因此,本文提出研究假设1:农户数字素养的提升可以促进农户财富积累。

(二) 数字素养影响农户财富积累的重要路径

1. 农户数字素养的提升有助于缓解家庭信贷约束,从而增加财产性收入,促进农户财富积累。

数字素养拓宽了农户获取信息资源的途径,一方面,促使农户能够更熟练地通过数字金融等正规渠道进行融资,提高了农户的金融可得性,一定程度上缓解了资金限制状况,使得农户能够开展创业活动或是进行生产、生活投资。另一方面,信息来源的丰富有助于农户接触更多的经济机会,拓宽增收渠道,提高农户投资活动的积极性等。同时,数字素养作为一种专业性人力资本,可以彰显企业家能力和信用水平。拥有较高数字素养的农户更容易通过金融机构的资质审查并获得贷款,从而提高农户的创业绩效,增加财产性收入^[26]。

2. 农户数字素养的提升有助于提升风险管理能力,从而增加财产性收入,促进农户财富积累。

数字素养能够缓解农民与银行之间的信息不对称问题,增强农民对信贷可得性的预期,提升家庭风险管理能力,从而增加农民财产性收入。数字技术的应用有助于降低交易成本、简化业务办理和审批手续,有效增加了家庭对信贷可得性的预期,进而产生了原本不存在的正规信贷需求,提升了家庭风险管理能力^[27]。同时,农民数字素养的提升使其能够通过数字设备绑定银行卡并进行线上交易活动,有利于金融机构为农民提供符合其需求的金融产品或服务,提高了农民获得信贷的可能性,从而提高了农民的风险管理能力^[28],较高的风险管理能力能够强化农村家庭创业决策^[29],农户可支配资金越充足,作出创业决策的可能性越高,风险承受能力也越强,促进创业绩效提升^[30],进而增加农民财产性收入。

因此,本文提出研究假设2:农户数字素养的提升可以通过缓解信贷约束和提升风险管理能力促进农户财富积累。

四、数据来源与模型构建

(一) 数据来源

本文采用2020年中国乡村振兴综合调查(CRRS)数据,该数据库全面、客观、准确地掌握农村的基本情况,科学把握当前中国农村发展面临的主要困境和变化趋势,为乡村振兴理论创新和战略实施提供了坚实的数据支撑。本文对异常值和缺失值进行数据清理后,获得具有全国代表性的3799个农户样本。

(二) 变量设置

1. 被解释变量

财产性收入通常与家庭积累财富的能力直接相关。较高的财产性收入通常意味着更多的可用资金来投资、储蓄和购买资产,如房地产、股票、债券等,这有助于财富的积累。财产性收入通常涉及资本,如

资产、投资或不动产产生的收益。这种收入可以用于购买更多资产或将资金重新投资,从而实现财富的增长。对于农户来说,他们习惯用工资性收入和经营性收入积累财富,财产性收入的财富积累渠道仍然存在较大的探索空间。本文选取农户家庭 2019 年财产性收入总额作为农户财富积累水平的替代变量。

2. 核心解释变量

本文在前人研究的基础上,从数字设备操作素养、数字资源获取素养、数字技术应用素养、数字意识素养 4 个方面构建了农户数字素养指标体系。其中,数字设备操作素养指农户对数字设备的可及性,本文从农户是否使用数字设备、使用数字设备的困难程度和时长 3 个方面来衡量^[31-32];数字资源获取素养指农民利用互联网搜寻、识别、获取信息和使用信息解决现实问题的能力,本文从农民使用数字设备获取信息的熟练程度、数字资源的可获得性和及时性 3 个方面来衡量^[8,33];数字技术应用素养是指农民对数字技术的采纳行为,本文从农民是否具备较好的数字娱乐、数字社交、数字学习和数字商务技能,以及是否曾为数字化服务付费 5 个方面来衡量^[8,34];数字意识素养是指农民对数字技术的采纳意愿,本文从农民是否偏好以数字化方式获取信息、传播信息,以及是否偏好数字支付、数字信贷和数字化经营 5 个方面来衡量^[32,35]。

如表 1 所示,本文在农户调查问卷中筛选出 18 个题项,采用因子分析法,对农户数字素养总水平进行度量。样本充足性检验 KMO 值为 0.878, Bartlett 球形度检验统计量的显著性 P 值为 0.00,说明本文因子分析结果有效。

表 1 数字素养指标设计

目标层	标准层	指标层	具体测量题项	参考文献
农户 数字 素养 (Digital)	数字设备 操作素养 (Digital Operation)	是否使用数字设备	A1. 您是否使用 4G/5G 手机	Bartikowski ^[36] 蒋敏娟和翟云 ^[31] 吕建强和许艳丽 ^[32] Robert ^[37]
		使用数字设备的困难程度	A2. 您对使用 4G/5G 手机的功能是否不存在困难	
		使用数字设备时长	A3. 您平均每天使用 4G/5G 手机时间是否超过 8 小时	
	数字资源 获取素养 (Digital Acquire)	是否能较为熟练地利用数字设备获取资讯	B1. 是否利用智能手机设备进行新闻浏览等获取资讯功能	Bartikowski ^[36] Nadia ^[38] 苏岚岚等 ^[39] 王佑镁等 ^[33]
		数字信息获取及时性	B2. 对于上述重点关注的信息,其获取是否具有及时性	
		数字资源可获性	B3. 如果有日常需求,您自己能否通过手机或网络随时获取相关信息(有土地转入且通过土地网获得信息的可以=1)	
	数字技术 应用素养 (Digital Apply)	是否具备较好的数字娱乐技能	C1. 是否利用智能手机设备进行微博、微信等社交活动	Cetindamar ^[40] 李晓静等 ^[34] Nadia ^[38] 苏岚岚、彭艳玲 ^[8]
		是否具备较好的数字社交技能	C2. 是否利用智能手机设备进行视频、音乐等娱乐功能	
		是否具备较好的数字学习技能	C3. 是否利用智能手机设备进行学习教育等活动	
		是否具备较好的数字商务技能	C4. 是否利用智能手机进行产品交易等活动	
			C5. 您家是否经营有产品通过网络交易	
		是否曾为数字化服务付费	C6. 您是否曾经为手机 APP 服务支付过一定费用	

续表 1

目标层	标准层	指标层	具体测量题项	参考文献
农户数字素养 (Digital) 素养	数字意识 (Digital Awareness)	是否偏好数字化方式获取信息	D1. 您是否最倾向村委会通过数字化方式传递重要信息	Cetindamar ^[40] 吕建强、许艳丽 ^[32] 戚聿东和褚席 ^[41]
		是否偏好数字化方式传播信息	D2. 您是否通常采用数字化方式传递重要信息	
		是否偏好数字支付	D3. 您家购买种苗、化肥、饲料等农资产品首选的支付方式是否是数字支付?	
		是否偏好数字信贷	D4. 如果您家现在要购买或近期购买过车辆(轿车、农用车等),首选支付方式是否是数字支付?	温涛和陈一明 ^[35] Robert ^[37]
		是否偏好数字化经营	D5. 您需要借钱时是否最先考虑数字借贷?	
			D6. 是否有意愿在网上销售您的产品?	

3. 控制变量

农户家庭财富积累水平受到户主特征、家庭特征和村庄特征 3 个层面的影响。具体特征变量的选取、设置和描述性统计见表 2。

表 2 变量描述性统计特征

变量名称	代码	含义	均值	标准差
财富积累	Wealth	农户财产性收入总额(元),取对数	2.579	3.755
数字素养	Digital	数字素养总水平	5.352	2.084
数字设备操作素养	Operation	农户数字设备操作能力水平	1.562	0.685
数字资源获取素养	Acquire	农户数字资源获取能力水平	1.162	0.693
数字技术应用素养	Apply	农户数字技术应用能力水平	1.144	0.625
数字意识素养	Awareness	农户数字意识水平	1.484	0.701
性别	Gender	男=1;女=0	0.932	0.252
年龄	Age	年龄除以 10	5.595	1.136
年龄平方	Age Square	年龄的平方除以 1 000	3.259	1.272
婚姻状况	Marriage	已婚=1;未婚、离异、丧偶=0	0.916	0.277
受教育年限	Education	未上学=0;小学=6;初中=9;高中、中专、职高技校=12;大学专科=15;大学本科=16	7.873	3.330
家庭社会关系	Status	家庭成员中有村干部=1,否=0	0.155	0.362
家庭人数	Members	家庭成员数量	4.061	1.576
村庄是否在城郊	Suburb	村庄是否位于城郊	0.211	0.408
村庄经济条件	Economic	村庄 2019 年人均可支配收入(元),取对数	9.436	0.726
村庄交通条件	Traffic	村委会到县政府距离(公里),取对数	2.951	0.729

(三) 模型选择

为估计数字素养对农户财富积累的影响效应,本文构建了如下模型进行检验:

$$Wealth_i=\alpha_0+\beta_0Digital_i+\mu_0X_i+\gamma_i$$

(1)

式(1)中, $Wealth_i$ 表示农户*i*的财富积累水平; $Digital_i$ 表示农户*i*的数字素养水平; X_i 表示一系列控制变量;包括农户个体特征、家庭特征及村庄特征等。 α_0 为截距项; β_0 为本文关注的待估计系数; μ_0 为待估参数; γ_i 为随机扰动项。

五、实证结果与分析

(一) 基准回归

表3中模型(1)—(3)的回归结果表明,数字素养系数的显著性和符号在逐步加入户主特征、家庭特征和村庄特征的控制变量后均未发生改变。这表明农户数字素养水平的提高对农户家庭财富积累的积极影响具有较高的稳定性。综上,假设1得以验证。表3中模型(4)—(7)的回归结果表明,数字素养的子维度中,数字设备操作和数字意识对财富积累的正向影响作用较弱,数字资源获取素养和数字技术应用素养对农户财富积累水平的正向影响作用较强。数字设备操作素养是农户数字素养中最基础的素养,数字设备的基础使用并不能显著改变农户的生产经营和投资行为,数字资源的获取和数字技术的采纳代表农户突破了数字鸿沟的应用层,农户的信息来源丰富,经济机会变多,从而拓宽了农户财富积累的渠道。

表3 数字素养与农户财富积累的基准模型

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>Digital</i>	0.109 *** (3.176)	0.108 *** (3.120)	0.093 *** (2.663)				
<i>Operation</i>				0.018 (1.212)			
<i>Acquire</i>					0.142 *** (3.153)		
<i>Apply</i>						0.078 ** (2.177)	
<i>Awareness</i>							0.009 (0.658)
户主/家庭/村庄控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>_cons</i>	0.653 (0.628)	0.748 (0.711)	-2.115 (-1.494)	-1.821 (-1.290)	-1.859 (-1.318)	-2.148 (-1.513)	-1.852 (-1.310)
<i>N</i>	3 799	3 799	3 748	3 748	3 748	3 748	3 748
<i>R</i> ²	0.074	0.073	0.086	0.084	0.086	0.085	0.084

注: *、**和***分别表示在10%、5%和1%的水平上显著;括号内为*T*值。下同。

(二) 稳健性检验

考虑到农户数字素养可能受收入影响并引发内生性问题,本文采用IV-ZSLS模型,以同村庄除被访农户外其他农户数字素养水平均值作为工具变量^[42]。基于同群效应,该变量会影响被访农户数字素养,但不会直接影响其家庭财富积累。数字设备培训有助于提升农户数字素养^[43],电商培训也具有类似作用。本文分别以是否参与手机或电脑培训(*Electronic training*)和电商培训(*E-commerce training*)替换核心解释变量。此外,本文更换为CFPS 2020年截面数据并进行OLS回归。回归结果见表4,核心解释变量的系数均显著为正,进一步验证了主效应的稳健性。

表 4 稳健性检验结果

变量	工具变量法		更换解释变量		更换数据源
	<i>Digital</i>	<i>Wealth</i>	<i>Wealth</i>	<i>Wealth</i>	<i>Wealth</i>
	第一阶段	第二阶段			
<i>Digital</i>		0.266 [*] (1.822)			0.079 ^{**} (2.016)
<i>IV</i>	0.422 ^{***} (15.052)				
<i>Electronic training</i>			0.369 [*] (1.769)		
<i>E-commerce training</i>				0.559 ^{**} (2.211)	
<i>_cons</i>	1.507 (2.301)	-2.686 [*] (1.803)	-1.936 (-1.370)	-1.862 (-1.319)	-1.098 ^{***} (-3.423)
户主/家庭/村庄控制变量	YES	YES	YES	YES	YES
<i>N</i>	3 799	3 799	3 748	3 748	6 407
<i>F</i> 统计量	226.57				
<i>R</i> ²			0.085	0.085	0.164

(三) 异质性分析

1. 技术水平

本文高低技术水平的分类依据是“家中有无本科及以上学历的家庭成员”。表 5 结果显示,数字素养对低技术水平农户的财富积累有显著拉动作用,而对高技术水平农户的财富积累有拉动作用但不显著,说明数字资源获取素养的提升可以帮助低技术水平农户打开财富积累的渠道和可能性。这可能是因为数字素养水平的提升破解了传统农户人力资本低、信息渠道窄的困境,有利于农户获得更多经济机会,促进财富增长。

表 5 技术水平异质性结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	低技术	高技术	低技术	高技术	低技术	高技术	低技术	高技术	低技术	高技术
<i>Digital</i>	0.087 ^{**} (2.373)	0.108 (0.955)								
<i>Operation</i>			0.021 (1.355)	0.059 (0.976)						
<i>Acquire</i>					0.153 ^{***} (3.167)	0.054 (0.412)				
<i>Apply</i>							0.062 (1.581)	0.147 (1.563)		
<i>Awareness</i>									0.003 (0.197)	0.041 (1.096)

续表5

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	低技术	高技术	低技术	高技术	低技术	高技术	低技术	高技术	低技术	高技术
<i>_cons</i>	-2.951*	2.494	-2.661*	3.246	-2.721*	2.887	-2.931*	2.193	-2.694*	2.688
	(-1.869)	(0.530)	(-1.689)	(0.692)	(-1.729)	(0.616)	(-1.851)	(0.467)	(-1.707)	(0.574)
户主/家庭/ 村庄控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>N</i>	3 148	580	3 148	580	3 148	580	3 148	580	3 148	580
<i>R</i> ²	0.087	0.144	0.086	0.144	0.088	0.143	0.086	0.146	0.085	0.145

2. 流动性约束

对于家庭是否受到流动性约束的测度,参考唐林等^[44]的定义方式,将金融资产总价值低于两个月收入的家庭定义为受到流动性约束的家庭。表6结果表明,数字素养对受流动性约束的家庭财富积累具有显著的正向影响,但对不受流动性约束的家庭财富积累有正向影响但不显著,数字资源获取素养和数字技术应用素养的提升对受流动性约束农户的财富积累也有显著的正向影响。受流动性约束的家庭往往因为资金限制而无法开展生产、投资活动,难以参与金融市场活动,而数字素养水平的提升增加了农户获取金融知识和信息的途径,有助于农户获得正规途径的信贷支持,从而缓解资金压力,促进其财富积累增长。

表6 流动性约束异质性结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	无流动 性约束	受流动 性约束	无流动 性约束	受流动 性约束	无流动 性约束	受流动 性约束	无流动 性约束	受流动 性约束	无流动 性约束	受流动 性约束
<i>Digital</i>	0.010 (0.110)	0.105*** (2.772)								
<i>Operation</i>			0.009 (0.234)	0.020 (1.244)						
<i>Acquire</i>					-0.024 (-0.195)	0.173*** (3.555)				
<i>Apply</i>							0.015 (0.148)	0.089** (2.307)		
<i>Awareness</i>									-0.006 (-0.146)	0.011 (0.734)
<i>_cons</i>	-2.274 (-0.620)	-2.756* (-1.679)	-2.257 (-0.619)	-2.427 (-1.480)	-2.202 (-0.604)	-2.491 (-1.522)	-2.295 (-0.625)	-2.840* (-1.725)	-2.203 (-0.604)	-2.531 (-1.541)
户主/家庭/ 村庄控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>N</i>	426	3 302	426	3 302	426	3 302	426	3 302	426	3 302
<i>R</i> ²	0.159	0.092	0.159	0.090	0.159	0.093	0.159	0.091	0.159	0.090

3. 电商服务站

本文将农户分为所处村庄有电商服务站和无电商服务站两组。表7结果显示,数字素养对村庄有电商服务站的农户的财富积累水平有显著的提升作用,而对村庄无电商服务站的农户财富积累水平的影响

未通过显著性检验。数字设备操作素养和数字意识素养对农户财富积累水平有正向作用但不显著,数字资源获取素养和数字技术应用素养对村庄有电商服务站的农户的财富积累水平有显著的正向作用,而对村庄无电商服务站的农户财富积累水平的作用未通过显著性检验。可能的原因是,电商服务站的存在为农户提供了与农特产品市场连接的机会。电商平台通过互联网和数字技术将生产者与消费者直接联系起来,使得农产品能够更快速、高效地进入市场。而数字资源获取素养和数字技术应用素养能够帮助农民更好地利用电商平台,从而扩大销售渠道,提高产品的曝光度和市场竞争力,进而实现收入的增长。

表 7 村庄是否有电商服务站的异质性结果

变量	(1) 无电商 服务站	(2) 有电商 服务站	(3) 无电商 服务站	(4) 有电商 服务站	(5) 无电商 服务站	(6) 有电商 服务站	(7) 无电商 服务站	(8) 有电商 服务站	(9) 无电商 服务站	(10) 有电商 服务站
<i>Digital</i>	0.016 (0.310)	0.127** (2.480)								
<i>Operation</i>			0.002 (0.081)	0.022 (1.037)						
<i>Acquire</i>					0.019 (0.271)	0.219*** (3.349)				
<i>Apply</i>							0.009 (0.173)	0.089* (1.721)		
<i>Awareness</i>									0.001 (0.051)	0.013 (0.615)
<i>_cons</i>	-12.347*** (-4.783)	-4.087 (-1.607)	-12.345*** (-4.781)	-3.688 (-1.448)	-12.311*** (-4.761)	-3.951 (-1.557)	-12.365*** (-4.787)	-4.154 (-1.628)	-12.350*** (-4.784)	-3.809 (-1.496)
户主/家庭/ 村庄控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>N</i>	1 637	1 731	1 637	1 731	1 637	1 731	1 637	1 731	1 637	1 731
<i>R</i> ²	0.160	0.071	0.160	0.068	0.160	0.074	0.160	0.069	0.160	0.068

(四) 传导路径检验

1. 缓解信贷约束

对于家庭是否受到信贷约束的测度,我们参考张梦林等^[45]的定义方式,将以是否获得银行贷款表示家庭是否受到信贷约束。其中,获得银行贷款赋值为 1,未获取银行贷款赋值为 0。数字素养及其 4 个维度有助于农户通过扩大社会资本、拓宽收入渠道等途径提高信贷可得性,增加资金流动性,缓解信贷约束,更有效地参与金融市场,降低就业创业的资金门槛以增加财富积累。表 8 结果显示,数字素养及其 4 个子维度均能够显著缓解农户信贷约束。

表 8 信贷约束的机制检验结果

变量	(1) <i>Constraint</i>	(2) <i>Constraint</i>	(3) <i>Constraint</i>	(4) <i>Constraint</i>	(5) <i>Constraint</i>
<i>Digital</i>	0.032** (1.997)				
<i>Operation</i>		0.014* (1.856)			

续表8

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>Constraint</i>	<i>Constraint</i>	<i>Constraint</i>	<i>Constraint</i>	<i>Constraint</i>
<i>Acquire</i>			0.031 ** (2.021)		
<i>Apply</i>				0.051 ** (2.243)	
<i>Awareness</i>					0.043 *** (2.601)
<i>_cons</i>	0.182 ** (2.563)	0.187 *** (2.696)	0.105 *** (2.686)	0.112 *** (2.644)	0.183 *** (2.603)
户主/家庭/村庄控制变量	YES	YES	YES	YES	YES
<i>N</i>	1 753	1 753	1 753	1 753	1 753
<i>R</i> ²	0.022	0.023	0.025	0.024	0.019

2. 风险管理能力

本部分探讨数字素养是否能够通过增强家庭风险管理能力来提高财富积累。借鉴尹志超等^[46]的研究,本文以农户存在资金需求时的借款渠道偏好衡量家庭风险管理能力。具体来说,若农户优先选择向银行等正规金融机构借款,则认为其风险管理能力较高;若农户优先选择向亲朋好友等非正规渠道借款,则认为其风险管理能力较低。相较于非正规渠道借贷,正规金融渠道在利率、期限、合同约束和风险审核等方面更为规范,因此,优先选择正规金融机构可以在一定程度上反映农户的风险识别和管理意识。根据表9的结果,数字素养及其4个子维度均对农户家庭风险管理能力产生了积极影响,并且在1%的水平上具有显著性。综上,假设2得以验证。

表9 风险管理能力的机制检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>Risk-ability</i>	<i>Risk-ability</i>	<i>Risk-ability</i>	<i>Risk-ability</i>	<i>Risk-ability</i>
<i>Digital</i>	0.056 *** (8.338)				
<i>Operation</i>		0.010 *** (3.410)			
<i>Acquire</i>			0.045 *** (5.278)		
<i>Apply</i>				0.040 *** (6.316)	
<i>Awareness</i>					0.017 *** (6.897)
<i>_cons</i>	-0.113 (-0.482)	0.130 (0.548)	0.127 (0.542)	-0.025 (-0.106)	0.084 (0.358)
户主/家庭/村庄控制变量	YES	YES	YES	YES	YES
<i>N</i>	1 753	1 753	1 753	1 753	1 753
<i>R</i> ²	0.128	0.099	0.107	0.113	0.117

六、结论与政策启示

农户数字素养是农户现代人力资本中的重要方面,也是农户积累财富的重要路径。基于2020年中国乡村振兴综合调查数据,本文探究了农户数字素养和财富积累之间的关系,并探讨了信贷约束和农户风险管理能力在农户数字素养和财富积累之间发挥的中介效应,研究结论如下:第一,农户数字素养的提升对其财富积累有显著的正向影响,其中,数字技能应用素养和数字意识素养的提升对农户财富积累的正向影响作用更强。第二,农户数字素养的提升对低技术水平农户、受流动性约束农户和所处村庄有电商服务站农户的财富积累正向影响更加强烈,其中,数字资源获取素养的正向作用更大,而数字设备操作素养和数字意识素养对不同特征农户的财富积累水平的影响程度有限。第三,农户数字素养的提升可以通过缓解农户信贷约束和提升风险管理能力来促进农户财富积累增长。

根据以上研究发现,提出以下政策建议:首先,应重点聚焦农村地区农户数字素质的提升,将其融入农村基础教育系统,提升数字教育质量,以提高农民的数字技能适应性和数字技术应用水平。为农户打造数字化生活场景,激发农户的内在创新动力,提高其劳动力素质,使农户获取更多增收和财富积累机会。然后,特别需要关注低技术水平和受流动性约束的农户等重点群体,加强对这类重点群体的数字化教育和数字化服务,创造更多就业和创业机会,改善弱势群体的经济收入状况,降低他们融入劳动力市场的门槛。这一政策建议遵循对重点群体实施精准支持的基本思路,即为社会中的弱势群体提供有针对性的政策措施,以缩小社会经济不平等差距。最后,加强村庄电商服务站建设,将是打造为农户技能培训和对接市场的重要平台,以协助农户更好地融入数字经济。这一做法将提高农民的数字素养水平,拓展其市场渠道,从而推动经济增长和财富积累。数字化工具和资源在农村地区的普及,可以有效支持农村地区的可持续经济增长,促进财富积累,并为国家整体繁荣作出贡献。

参考文献:

- [1] Eshet Y. Thinking in the digital era: a revised model for digital literacy[J]. Issues in Informing Science and Information Technology (IISIT), 2012(9):267-276.
- [2] 肖俊洪. 数字素养[J]. 中国远程教育, 2006(5):32-33.
- [3] Gilster P. Digital literacy[M]. New York: Wiley, 1997:25-48.
- [4] Lilian A. Motivational beliefs, an important contrivance in elevating digital literacy among university students[J]. Heliyon, 2022(12):11913.
- [5] 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.
- [6] 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.
- [7] Riina V, Stefano K, Yves P. DigComp 2.2: the digital competence framework for citizens-with new examples of knowledge, skills and attitudes[R]. Joint Research Centre, 2022.
- [8] 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.
- [9] 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(8):105-119.
- [10] Koltay T. The media and the literacies: media literacy, information literacy, digital literacy[J]. Media, Culture and Society, 2011(2):211-221.

- [11] Prior D D, Mazanov J, Meacheam D, et al. Attitude, digital literacy and self efficacy: flow-on effects for online learning behavior[J]. The Internet and Higher Education, 2016(29):91-97.
- [12] Park Y J. Digital Literacy and Privacy Behavior Online[J]. Communication Research, 2013(2):215-236.
- [13] 汪明峰. 互联网使用与中国城市化——“数字鸿沟”的空间层面[J]. 社会学研究, 2005(6):112-135, 244.
- [14] 程名望, 张家平. 新时代背景下互联网发展与城乡居民消费差距[J]. 数量经济技术经济研究, 2019(7):22-41.
- [15] 杨海宁, 李小丽. 城镇化进程中增加农民财产性收入探讨[J]. 学术交流, 2016(12):129-134.
- [16] 李文, 王佳. 我国财产性收入的税收调节:对公平的偏离及优化取向[J]. 税务研究, 2020(3):22-28.
- [17] Headey B, Marks G, Wooden M. The structure and distribution of household wealth in Australia[J]. Australian Economic Review, 2005(2):159-175.
- [18] Behrman J R, Mitchell O S, Soo C K, et al. How financial literacy affects household wealth accumulation[J]. American Economic Review, 2012(3):300-304.
- [19] 尹志超, 张号栋. 金融知识和中国家庭财富差距——来自 CHFS 数据的证据[J]. 国际金融研究, 2017(10):76-86.
- [20] 靳永爱, 谢宇. 中国城市家庭财富水平的影响因素研究[J]. 劳动经济研究, 2015(5):3-27.
- [21] 孙从海, 李慧. 互联网金融下家庭金融资产调整趋势与效应分析[J]. 西南金融, 2014(6):22-24.
- [22] 刘雪颖. 互联网使用对家庭财富积累与分配的影响——基于中国家庭追踪调查(CFPS)面板数据的经验研究[J]. 陕西师范大学学报(哲学社会科学版), 2023(4):92-104.
- [23] 周广肃, 梁琪. 互联网使用、市场摩擦与家庭风险金融资产投资[J]. 金融研究, 2018(1):84-101.
- [24] 刘渝琳, 许新哲. 网络交易会否影响家庭金融投资决策吗? [J]. 国际金融研究, 2021(2):23-32.
- [25] 吴雨, 李晓, 李洁, 等. 数字金融发展与家庭金融资产组合有效性[J]. 管理世界, 2021(7):92-104, 7.
- [26] 唐丹云, 李洁, 吴雨. 金融素养对家庭财产性收入的影响——基于共同富裕视角的研究[J]. 当代财经, 2023(4):55-67.
- [27] 潘爽, 魏建国, 胡绍波. 互联网金融与家庭正规信贷约束缓解——基于风险偏好异质性的检验[J]. 经济评论, 2020(3):149-162.
- [28] 刘魏, 张应良, 王燕. 数字普惠金融发展缓解了相对贫困吗? [J]. 经济管理, 2021(7):44-60.
- [29] 李伟, 田书芹. 融资渠道与城乡家庭创业决策[J]. 软科学, 2021(1):108-114.
- [30] 刘雨松, 钱文荣. 正规、非正规金融对农户创业决策及创业绩效的影响——基于替代效应的视角[J]. 经济经纬, 2018(2):41-47.
- [31] 蒋敏娟, 翟云. 数字化转型背景下的公民数字素养:框架、挑战与应对方略[J]. 电子政务, 2022(1):54-65.
- [32] 吕建强, 许艳丽. 数字素养全球框架研究及其启示[J]. 图书馆建设, 2020(2):119-125.
- [33] 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):24-29.
- [34] 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.
- [35] 温涛, 陈一明. “互联网+”时代的高素质农民培育[J]. 理论探索, 2021(1):12-21.
- [36] Bartikowski B, Laroche M, Jamal A, et al. The type-of-internet-access digital divide and the well-being of ethnic minority and majority consumers: a multi-country investigation[J]. Journal of Business Research, 2018(82):373-380.
- [37] Fairlie R W. The effects of home access to technology on computer skills: evidence from a field experiment[J]. Information Economics and Policy, 2012(3-4):243-253.
- [38] Zahoor N, Zopiatas A, Adomako S, et al. The micro-foundations of digitally transforming SMEs: how digital literacy and technology interact with managerial attributes[J]. Journal of Business Research, 2023, 159:113755.
- [39] 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.
- [40] Cetindamar D, Abedin B, Shirahada K. The role of employees in digital transformation: a preliminary study on how employees' digital literacy impacts use of digital technologies[J]. IEEE Transactions on Engineering Management, 2021, 71:7837-7848.

- [41] 戚聿东,褚席. 数字生活的就业效应:内在机制与微观证据[J]. 财贸经济,2021(4):67-78.
- [42] Dhaliwal D, Judd J S, Serfling M, et al. Customer concentration risk and the cost of equity capital[J]. Journal of Accounting and Economics, 2016(1):23-48.
- [43] 苏岚岚,彭艳玲. 数字化教育、数字素养与农民数字生活[J]. 华南农业大学学报(社会科学版),2021(3):27-40.
- [44] 唐林,罗小锋,张俊飏. 购买农业机械服务增加了农户收入吗——基于老龄化视角的检验[J]. 农业技术经济,2021(1):46-60.
- [45] 张梦林,李国平,侯宇洋. 从脱贫攻坚到乡村振兴:金融素养如何防范返贫[J]. 统计与信息论坛,2022(2):117-128.
- [46] 尹志超,张栋浩. 金融普惠、家庭贫困及脆弱性[J]. 经济学(季刊),2020(5):153-172.

Digital Literacy and Household Wealth Accumulation: Evidence from the China Rural Revitalization Survey (CRRS)

WANG Shumin¹, QU Caiping², WAN Minghao³

(1. School of Business Administration, Henan Polytechnic University, Jiaozuo 454000, Henan, China;

2. College of Economics and Management, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, Jiangsu, China;

3. Wanzhou Sub-branch, The People's Bank of China, Chongqing 404150, China)

Abstract: Income serves as the source of wealth accumulation, and increasing the property income of low- and middle-income groups through multiple channels can help raise the wealth levels of disadvantaged households. Based on data from the 2020 China Rural Revitalization Survey (CRRS), this study systematically examines the mechanisms through which digital literacy affects household wealth accumulation. The main findings are as follows: (1) Digital literacy significantly enhances household wealth accumulation, with digital skill application literacy and digital awareness literacy playing particularly prominent roles. (2) The positive effect of digital literacy on wealth accumulation is greater for low-skill households, liquidity-constrained households, and those in villages with e-commerce service stations. Among the sub-dimensions, digital resource acquisition literacy has a stronger effect, whereas digital device operation literacy and digital awareness literacy have relatively weaker effects. (3) Digital literacy promotes wealth accumulation primarily by alleviating credit constraints and improving households' risk management capabilities. Therefore, enhancing the digital literacy of disadvantaged households and expanding their channels for property income can help these households achieve wealth accumulation and common prosperity.

Keywords: digital literacy; property income; wealth accumulation; digital economy

(责任编辑:李栋桦)