

农民数字素养、乡村精英身份与乡村数字治理参与^{*}

苏岚岚 (北京大学现代农学院中国农业政策研究中心 北京 100871)

彭艳玲 (四川农业大学经济学院 成都 611130)

摘要:本文探索性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,以体制内精英、体制外精英和双重身份精英表征农民的乡村精英身份,依据自主治理理论,架构了农民数字素养、乡村精英身份影响乡村数字治理参与行为的逻辑框架,并采用四川省和重庆市654户农户调查数据,实证检验了农民数字素养、乡村精英身份对乡村数字治理单一领域参与行为和总体参与度的影响效应。研究发现,农民数字素养水平及对乡村数字治理的参与程度整体偏低;数字素养对农民参与乡村数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督均产生显著正向影响,且对具有乡村精英身份的农民群体作用更大。研究还表明,相较于普通村民身份,以经济能人表征的体制外精英身份并未显著增加农民对乡村数字治理单一领域的参与概率及总体参与度,但体制内精英身份、双重精英身份均显著增加农民对乡村数字治理单一领域的参与概率及总体参与度,后者在一定程度上强化了精英治村模式。据此提出全方位提升农民数字素养水平、完善多元主体协同共治的策略体系、优化乡村数字治理的配套支撑机制等政策建议。

关键词:乡村数字治理;数字素养;乡村精英身份;数字乡村

一、引言

乡村治理是国家治理的基石,实现乡村治理有效是乡村全面振兴的根本保障^①。数字化时代背景下不断提升乡村数字治理水平是持续推进乡村治理体系和治理能力现代化的必然要求。近年来,我国中央及各级地方政府从加强村党组织建设、健全村民自治机制等层面不断完善乡村治理的制度框架和政策体系,使得乡村治理整体水平得以明显提升。与此同时,我国乡村治理还面临普通村民参与性仍然不足、治理决策的科学性与有效性亟待提升等突出问题,迫切需要以大数据驱动乡村治理范式的转变和治理效能的提升(赵敬丹等,2020)。数字技术与乡村经济社会的有机融合打破了乡村原有的经济社会结构、关系结构及地缘结构,形成了以交互性和群结构性为特征的交互式群治理模式

* 项目来源:国家自然科学基金“农村承包土地经营权抵押贷款信用风险生成机理及分担机制研究”(编号:71903141),中国博士后科学基金第68批面上资助项目“数字乡村建设背景下农民电子商务采纳对数字金融市场参与的影响研究”(编号:2020M680246),教育部人文社科项目“‘银保担’合作的农地经营权抵押贷款模式优化及配套制度创新研究:基于风险分担视角”(编号:18YJC790125)。彭艳玲为本文通讯作者

① 农业农村部新闻办公室:推进乡村治理体系和治理能力现代化取得新成效,http://www.moa.gov.cn/xw/zwdt/201906/t20190625_6319178.htm

(陈明等,2019),为实现乡村治理决策科学化、精准化及公共服务高效化提供重要驱动力。《数字乡村发展战略纲要》明确提出,“着力发挥信息化在乡村数字治理中的基础支撑作用,积极推动‘互联网+党建’‘互联网+党务、村务、财务公开’‘互联网+公共服务’”^①。因此,数字乡村建设背景下深入探究农民参与乡村数字治理行为的驱动机理和加快乡村治理数字化转型的政策优化路径具有重要现实意义。

数字化治理视域下,数字技术与平台赋能乡村治理各领域,使村民能够便捷高效地参与和享有乡村政务服务、公益服务、便民服务、电商与培训服务等(陈明等,2019);同时,依托数字化平台和工具,能够广泛收集社情民意、开展民主监督、及时沟通反馈和寻求改进,不断拓展乡村治理的内容和形式(沈费伟,2020)。可见,乡村数字治理的深入推进对硬件基础和软环境保障均提出较高的要求。现阶段,我国乡村数字基础设施较为薄弱,不同层级之间的信息互动缺乏统一平台,数据资源的整合管理、开发利用不足,农民数字素养整体水平偏低(赵敬丹等,2020;殷浩栋等,2020)。随着全国行政村基本实现4G网络普遍覆盖,以及以人工智能、大数据中心等为代表的新型基础设施建设的持续推进,农村数字基础设施将实现较大程度的改善。与此同时,我国多依托于信息化教育和计算机教育来提高居民信息素养,滞后的数字素养教育体系越来越难以满足数字经济快速发展对居民数字素养的迫切要求(温涛等,2020)。农民数字素养直接关系到其参与乡村数字治理的积极性、主动性和创造性,从根本上影响着乡村数字治理中农民主体作用的发挥和乡村数字治理能力的整体改善。提高数字素养水平有助于拓展个体线上社会网络空间(Prior等,2016)、提高数字技术采用行为的自我效能感(Knobel等,2008)、增加线上行为的安全性(Park,2013)。因此,立足乡村数字治理现状,深入探讨农民数字素养的培育有助于激发不同主体参与乡村数字治理、实现共建共治共享的内生动力。

当前,我国相当一部分地区的乡村治理由占村民比例极小的乡村精英主导,具有一定的历史合理性和现实客观性(黄博等,2013)。与此同时,乡村精英主导的治理格局长期存在容易导致村庄权力和资源被少部分精英垄断,普通村民参与乡村治理的权力被悬空、营造公共性社会关系的积极性和能动性明显下降,这直接制约了多元协同共治的乡村现代治理体系建设进程(原超,2019;李增元等,2019)。数字乡村建设背景下数字技术逐渐嵌入乡村治理各领域,在强化部分乡村精英参与乡村治理比较优势的同时,也在一定程度上增加普通村民参与乡村治理的机会、提高其参与能力和效率。一方面,作为乡村容易接受新思维新技术的代表,乡村精英总体上有更强的新技术采用意识和采用能力,从而拉大其与普通村民在参与乡村数字治理方面的差距。另一方面,数字技术具有普惠性强、对象均等、渗透力大等典型特征,使得普通村民在经过一定的数字化培训和自主学习实践后,同样能够有效运用数字平台和工具参与乡村数字治理;且数字平台的创新性运用驱动乡村治理日益公开化和透明化,使得广大普通村民参与乡村治理的积极性和主动性得到有效调动(沈费伟,2020)。因此,数字化治理能否打破乡村治理格局中长期存在的“乡村精英—普通村民”的分野,使更多普通村民积极参与到乡村治理中来,实现由“精英主导、普通村民低度参与”转向“精英引领带动、普通村民充分参与、多元主体民主协商”的良性治理格局,对于不断提升乡村现代化治理能力和水平至关重要。

鉴于此,本文拟在全面评估农民数字素养水平基础上,依据自治理论,系统阐释农民数字素养、乡村精英身份对乡村数字治理参与行为的影响机理,并依据四川省和重庆市国家数字乡村试点和非试点地区共654户农户调查数据,探索并实证检验数字素养影响农民乡村数字治理单一领域参与及总体参与度的内生动力机制及对不同类型农民影响的群体差异性,论证不同乡村精英身份对乡村数字治理单一领域参与及总体参与度的差异化影响,检视数字技术在重塑乡村治理格局中的潜在作

^① 中共中央办公厅,国务院办公厅.数字乡村发展战略纲要

用。本文研究有益于丰富农民数字素养、乡村数字治理及数字乡村的理论体系,为提高农民数字素养水平、充分激发大众主体作用,推动形成大数据时代共建共治共享的乡村数字治理新格局、不断提升乡村治理现代化水平提供实践策略参考。

二、文献回顾

(一) 农民参与乡村数字治理的影响因素研究

已有乡村治理研究主要围绕资源下乡(沈费伟,2019)、新乡贤培育(原超,2019)、文化重建(袁君刚等,2020)、工商业资本带动(李云新等,2018)等层面探讨了实现乡村有效治理的路径,但鲜有研究从技术赋能角度探讨数字技术在乡村治理中的作用。作为政府推进改革、完善治理的有力工具,信息技术赋能有助于提高被赋能对象的自我效能感和控制力,促进其更好参与社会治理(Zimmerman, 1990)。赵秀玲(2019)、沈费伟(2020)初步探讨了信息技术作为具有工具理性的客体和价值理性的主体在赋能乡村个体及组织、促进政社互动、提高决策科学性、监督及时性与管理透明性,进而实现乡村有效治理中的运作机理。

学者们主要从主体认知、社会资本、情境因素等层面探讨了农民参与乡村治理的影响因素,为数字化情境下农民参与乡村数字治理的行为机理研究提供有益借鉴。例如李冰冰等(2013)以乡村公共品建设中是否参与讨论、筹资、出工、预算、监督和维护表征乡村治理参与情况,研究表明农民对乡村治理的总体参与度不高。张翠娥等(2015)研究发现,民主意识、责任意识和治理方式认同感等主体认知因素及与村干部接触频率、信息渠道的直接程度等情境因素均显著正向影响农民参与乡村治理的意愿。刘春霞等(2016)研究证实,受教育程度、社会信任、社会网络、村庄经济环境等因素显著影响农民参与乡村公共品合作供给意愿。此外,少量学者对乡村数字治理的内涵及农民参与乡村数字治理的影响因素进行了初步探讨。例如刘俊祥等(2020)将乡村数字治理界定为构建数字化、网络化和智能化的新基础设施与技术规则,实现乡村治理政务组织体系数字化运作的新型智能治理活动。北京大学新农村发展研究院数字乡村项目组(2020)从支付宝政务业务使用和乡镇微信公众平台开通情况两个方面测度了县域的乡村数字治理水平,指出我国乡村数字治理整体跨过中等发展水平门槛,发展空间较大^①。农业农村部信息中心(2020)统计表明,全国县域行政村实现“互联网+监督”“雪亮工程”覆盖和“互联网+政务服务”的比例分别为65.30%、66.70%和25.40%^②。王立华等(2012)基于个体电子政务采纳意愿的研究发现,感知价值、自我效能和主观规范等因素均对农民电子政务服务采纳意愿产生差异化的显著影响。

(二) 乡村精英的界定及参与乡村治理的动机研究

较长一段时期内,乡村各类能人活跃在村庄治理的舞台,精英治理模式成为转型期我国农村社会的一种独特现象(赵一夫等,2019)。乡村精英主要指村庄中因掌握政治资源或经济资源等方面优势而在村庄场域中占据特殊位置、对乡村治理产生重要影响的少部分群体,缺乏对乡村精英及其作用的关注将难以全面准确理解村庄的运作、难以实现乡村的有效治理(贺雪峰,2003)。国内学者一般按照乡村精英在不同类型资本上的比较优势将其划分为政治精英、经济精英和社会精英(王汉生,1994),或按照影响力是否来源于国家政权体系划分为体制内精英(村干部)和体制外精英(经济能人、社会精英等)(黄博等,2013)。乡村治理中因乡村身份和资源支配权的差异导致占村民极小比例的精英主导乡村治理、广大普通村民参与程度较低,逐渐形塑了乡村精英治理模式(李增元等,

^① 北京大学新农村发展研究院数字乡村项目组.县域数字乡村指数(2018年).新华网

^② 农业农村市场与信息化司,农业农村部信息中心.2020全国县域数字农业农村发展水平评价报告

2019)。依据主导精英的特征,乡村精英治理模式可划分为精英流失状态下的干部主导型治理、权势精英主导的群体型治理、经济能人主导的能贤型治理和体制内精英单独主导型四种各有交叉的类型(黄博等,2013)。尤其随着农村市场化改革深入推进、城乡间劳动力要素加速流动,由村干部等体制内精英长期主导的乡村治理格局被打破,一些具有较强经济能力和社会影响力的体制外精英逐渐获得主导乡村治理的支配性地位(刘守英等,2018)。不同类型精英身份致使参与乡村治理具有不同的内在动机,进而影响参与乡村治理的积极性和能动性。其中,政治型精英主要参与动机在于通过村干部选举获取体制代理人的合法地位、行使对乡村资源的支配权和乡村事务的管理权;经济型精英主要参与动机在于巩固经济资源支配权及追求部分的乡村治理话语权;社会型精英参与乡村治理的动机主要在于荣耀、面子、社会价值实现等社会性报酬(梅继霞等,2019)。

(三) 农民数字素养的界定与测度研究

国外机构和学者针对数字素养的定义开展了诸多探索,相关研究从较多关注个体基本数字技能、数字化社交和创造性等方面向贯穿特定学科领域的专门素养和安全伦理素养等方面拓展。数字素养的概念最早由 Gilster(1997)提出,并被界定为获取、理解、整理和批判数字信息的综合能力。Eshet-Alkalai(2004,2012)进一步将数字素养的定义扩展为新兴数字环境下居民生活、学习和工作所需的生存技能,并从图片—图像素养、再创造素养、驾驭超媒体素养、信息素养、社会情感素养和实时思考技能6个方面构建了概念框架。立足发展阶段性视角,Martin等(2006)将数字素养定义为个人正确使用数字工具和设备、合理利用数字资源、构建新知识、创新媒体表达以及与他人沟通等的意识、态度和能力。欧盟委员会(2007)将数字素养作为21世纪欧洲公民必备的8项核心素养之一,强调在工作中和生活中批判性和创造性地使用信息化工具的能力,并提出了包含信息域、交流域、内容创建域、安全域和问题解决域5个方面的素养域^①。在此基础上,国外机构提出了一些备受关注的数字素养测评框架。例如英国联合信息系统委员会(2014)提出了包括信息通信技术水平、数据与媒体素养、数字制作与创新、数字交流与协作、数字学习与发展、数字身份与健康6个方面的数字能力框架^②。美国新媒体联盟 Alexander等(2016)将数字素养划分为通用素养、创意素养和贯穿于各学科之中的素养,分别强调熟练使用基本数字工具、制作丰富数字化内容所需的较高难度的技能、依据专业领域知识以恰当方式进行数字化传播的能力。基于对前述典型框架共性和差异性的综合分析,联合国教科文组织《全球数字素养框架》项目组 Law等(2018)提出了包括设备操作、信息处理、交流协作、内容创作、安全保护、问题解决和特定职业相关域7个方面的素养域。

国内学者虽然尚未就数字素养的核心要素达成一致意见,但整体上的认识不断深化。如侧重技能层面,肖俊洪(2006)认为数字素养不仅涉及纯数字技术的使用技能,还包括认知技能、情感技能和社交技能。基于不同素养的内在关联性角度,王佑镁等(2013)指出数字素养概念包括了计算机素养、网络素养、信息素养和媒体素养等相关概念的主要内容,且各素养概念体系随时代发展呈现出既相互交融又连续统一的关系。基于批判性和创造性角度,程萌萌等(2015)指出数字素养强调运用数字技术批判、评估和交流不同格式的信息并创造新知识的能力。

(四) 已有研究的总结与思考

文献梳理发现,已有研究存在如下不足之处,一是对数字技术在乡村治理中的应用重视不够,少有研究从微观层面对农民参与乡村数字治理的行为进行刻画,并对其影响因素进行实证探讨;二是缺乏针对农民数字素养评估的本土化研究,鲜有研究从数字素养视角探讨其对农民参与乡村数字治理

^① European Commission. E-skills for the 21st Century: Fostering Competitiveness Growth and Jobs, 2007

^② Jisc. Developing Digital Literacies, 2014

的影响;三是忽视数字化情境下不同类型乡村精英身份对农民参与乡村数字治理的差异化作用及其潜在逻辑。本文的创新之处在于,一是立足乡村数字治理现状,从数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督三个方面刻画农民对乡村数字治理的参与行为,并以单一领域参与和总体参与度综合表征;二是基于农民生产生活实际,从数字化通用素养、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构建农民数字素养评估指标体系,并进行实证测度;三是依据自治治理理论,深入阐释农民数字素养、乡村精英身份(体制内、体制外和双重身份精英)对乡村数字治理参与的影响逻辑,实证检验数字素养驱动乡村数字治理参与的能动性作用及乡村精英身份引致的禀赋效应,并计量论证乡村精英身份视角下数字素养影响乡村数字治理参与的群体差异性,为系统优化新时期的乡村治理政策提供有益实践参考。

三、理论分析与研究假说

借鉴沈费伟等(2020)的观点,即数字乡村治理与公共池塘资源的治理实践在内部运作机制、生存法则等方面具有高度的契合性,本文以埃莉诺·奥斯特罗姆(2012)提出的自治治理理论为基础构建理论分析框架。自治治理理论认为,任何情景下理性个体对公共事务治理的参与策略选择均产生于行为动机,而行为动机受预期收益、预期成本、内在规范和贴现率四个内部因素的综合影响。其中,个体具有的内在规范类型受到所处特定环境中其他人共有规范的制约,贴现率受到所处自然和经济保障程度的影响,反映个体对长短期收益的重视程度及权衡结果(张克中,2009)。作为乡村治理的主体,农民兼具数字资源的使用者和贡献者双重角色,其对乡村数字治理参与主要指运用数字化工具和平台高效便捷地参与党群教育、村务管理、民主监督等乡村治理的各个领域*,以实现乡村共建共治共享的智慧化治理活动。数字化治理情境下农民人力资本中的数字素养主要影响其参与乡村数字治理的成本、收益及综合效用,是否具有乡村精英身份及具有何种类型的乡村精英身份主要影响参与乡村数字治理的内在规范和贴现率。鉴于此,本文分别阐释农民数字素养、乡村精英身份对乡村数字治理参与的影响逻辑(见图1)。

(一)农民数字素养影响乡村数字治理参与:内生动力机制分析

基于前述文献梳理(Gilster, 1997; Eshet-Alkalai, 2012; Martin 等, 2006),本文界定农民数字素养为数字化情境下农民在生产生活实践中所具备的或形成的有关数字知识、数字能力和数字意识的综合体,并体现为数字化通用素养、数字化社交素养、数字化创意素养和数字化安全素养四个维度。上述四个维度分别强调个体在使用基本数字工具收集、整理和加工数字化信息,通过互联网平台进行资源共享、信息交流与协作,创建和编辑文字、图像和视频等内容并进行创意化的表达、输出和传播,采取安全有效措施保护个人信息、维护正当权益以实现数字技术长期安全利用等方面的意识、知识和能力,体现了数字化思维贯穿整个数字素养体系。

数字技术赋能乡村有助于推进乡村经济社会政策制度的改进、优化乡村管理体系、重塑乡村治理结构,为实施精准的村庄治理、提高治理绩效提供重要支撑(沈费伟,2020)。良好的知识文化储备是农民驾驭应用新技术的关键要素,且引导农民素质提升、培育现代化农民,有助于夯实乡村善治之基(秦中春,2020;沈费伟,2020)。乡村数字治理在依托数字技术驱动的同时,更依赖于农民主体内在能动性的有效发挥。一般地,农民尤其是党员群体数字化通用素养越高,对党群教育网站、微信公众号、学习强国、益农信息服务中心等有关乡村治理的数字化平台使用越熟练,越能够通过乡镇或村级

* 基于对当前农民参与乡村数字治理主要内容的考察和数据可得性限制,本文主要从乡村党群教育、村务管理和民主监督三个方面刻画农民对乡村数字治理的参与行为

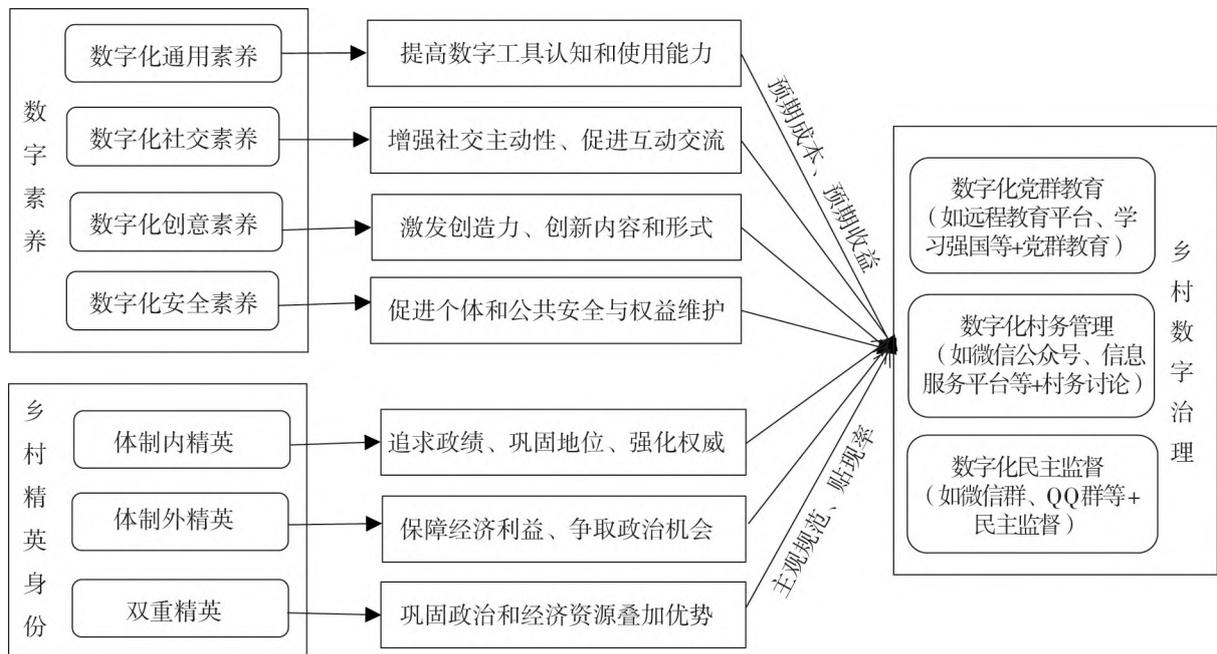


图1 农民数字素养、乡村精英身份对乡村数字治理参与行为的影响机理

政务服务平台进行农业保险、农业补贴、业务许可等事项的申请、办理和信息查询,其参与乡村数字治理的自我效能感和控制力越强且参与成本越低(Zimmerman, 1990)。农民数字化社交素养越高,越能够主动利用线上社会网络(Prior 等, 2016),充分获取有关基层党建、群众教育、政务服务、民主监督等方面的信息资源,积极参与线上交流讨论、表达意见和建议,以较强的主人翁意识推动乡村数字治理。农民数字化创意素养越高,越能充分利用信息编辑和制作能力方面的优势(Eshet-Alkalai, 2012),创新基层党建、群众教育、政务服务、民主监督等方面的内容和形式,对有关乡村治理新的数字化思想、平台和技术表现出越高的采用倾向,促进特定领域数字化问题的解决、提高相应领域数字治理参与的实际收益。农民数字化安全素养越高,使用数字技术的风险敏感性和规避意识越强,在数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督等方面的实践参与过程中有较强的个人信息安全和权益保护意识。综上可知,提高农民数字素养有助于降低采用数字技术参与乡村治理的成本与风险、提高参与收益与效用,充分激发农民参与乡村数字治理的积极性、灵活性和创造性,促进对乡村数字治理的全面深度参与。因此,本文提出以下研究假说:

假说1:提升农民数字素养有助于激发其参与乡村数字治理的内生动力,即数字素养对参与乡村数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督单一领域和总体参与度均产生正向影响。

(二) 农民的乡村精英身份影响乡村数字治理参与:强化还是削弱

近年来,部分村级党组织的弱化、虚化、边缘化问题突出,导致体制内精英在乡村治理中的权威式微(刘守英等, 2018)。与此同时,以农民专业合作社理事长、家庭农场主及个体工商大户等为代表的经济精英,因具有现代化的市场理念和较强的经营管理能力,在产业项目、致富经验、核心技术等层面产生积极的示范带动作用(贺雪峰, 2011; 梅继霞等, 2019),在村域经济发展中产生较大的影响力,在乡村治理中的话语权也越来越大。结合前述文献,本文将乡村精英划分为体制内精英(村干部)、体制外精英(经济能人)和双重身份精英(既是村干部也是经济能人),阐释不同类型精英身份对乡村数

字治理参与的差异化影响机理,并进一步分析数字治理引入对乡村精英治理格局的强化抑或削弱作用。

数字技术赋能有助于提高个体对乡村治理实践的参与能力(Zimmerman,1990),使传统治理场景下不同身份精英乡村治理参与动机的实现方式得以重塑,且数字化治理场景下不同类型乡村精英获取数字技术的实践基础、所关注数字技术及平台的类型、采用数字技术的主要动机和预期效用等均存在一定差异。体制内精英依靠国家体制赋予的合法代理人和村民当家人身份获取较多政治资源(原超,2019),对国家推进乡村治理数字化转型的政策举措有更充分的了解和认知,较为关注利用数字技术增强基层政治参与的便利性以及在乡村党群教育、村务管理、民主监督等方面治理决策中的主导作用。国家推进乡村数字治理相关政策文件中对农村基层党组织和村干部的要求与期望形成体制内精英参与乡村数字治理的内在规范,村干部对村庄善治的政绩担忧、对巩固自身领导地位及换届选举潜在竞争的担忧形成其参与乡村数字治理较高的社会贴现率。体制外的经济精英较为重视家庭多元化经济活动中以及乡村公共事务决策中有关经济活动的数字技术应用,并依托自身掌握的关键经济资源与在核心技术和经营理念等方面的比较优势,试图在乡村数字治理的部分领域发挥重要的示范、引领和带动作用(原超,2019;梅继霞等,2019)。经济精英有较丰富的市场参与经历(贺雪峰,2011),生意伙伴、供应商、顾客等利益相关主体对其期望和影响形成经济精英参与乡村数字治理的内在规范;同时,经济精英将保障和提高长短期经济利益作为参与乡村数字治理的首要目标,而将获取潜在政治机会以强化经济优势作为次要目标,因而其社会贴现率主要来源于对自身经济利益而非公共利益最大化的考量。此外,部分具有体制内和体制外精英双重身份的农民,参与乡村数字治理受到单一精英身份所具备的内在规范和社会贴现率的综合影响,倾向于多样化数字技术在村庄公共事务管理和市场参与实践中的充分高效利用,因而参与乡村数字治理的积极性较高。

理论上,数字平台的创新性运用有效拓展了乡村治理的内容和形式,可在一定程度上增加普通村民参与乡村治理的机会和能动性,促进普通村民实现法理层面同等的乡村治理权力,缩小其与乡村精英参与乡村治理的差距,从而削弱精英治村模式;但同时,普通村民的政治信息获取能力有限、组织化程度低、拥有的经济资源不足,对乡村治理的实际影响力较弱(梅继霞等,2019),缺乏参与乡村数字治理较强内在规范的驱动,且社会贴现率较低,最终导致普通村民对乡村数字治理的低度参与和精英治村模式的强化。综上分析,本文认为乡村精英身份所引致的禀赋效应直接影响个体参与乡村数字治理的内在规范和社会贴现率,进而作用于乡村数字治理参与决策;现阶段乡村精英和普通村民之间力量的非均衡,逐渐导致普通村民在乡村数字治理中主体地位的缺失,使乡村精英的主导作用得以强化。鉴于此,本文提出以下假说:

假说 2:乡村精英身份促进农民参与乡村数字治理,强化了精英治村模式;

假说 2a:体制内精英身份促进农民参与乡村数字治理,强化了精英治村模式;

假说 2b:体制外精英身份促进农民参与乡村数字治理,强化了精英治村模式;

假说 2c:双重精英身份促进农民参与乡村数字治理,强化了精英治村模式。

四、研究设计

(一)数据来源

本文数据来源于2020年课题组在四川省和重庆市开展的主题为“数字经济背景下农民数字素养培育与数字乡村实践参与”的农村实地入户调查。综合考虑农村信息化发展、地理生态环境、经济发展水平等方面的情况,课题组在四川省选取成都市温江区、眉山市彭山区、乐山市井研县、巴中市巴州区、广安市武胜县,在重庆市选取永川区、荣昌区进行分层随机抽样。样本覆盖成都平原、四川盆地、

大巴山和 low 山丘陵区,乡村治理所依赖的自然环境存在区域性差异。其中,重庆市荣昌区是国家数字乡村试点地区^①,提高乡村数字治理水平的政策环境较好。课题组在上述各县(区)选取 3~4 个反映不同层次经济发展水平的代表性乡镇,在每个样本乡镇按照相同标准分层选取 3~4 个样本村,再在每个样本村随机选取 8~10 个样本农户(主要为家庭财务决策人)进行访谈。此次调查共发放问卷 700 份,覆盖 7 个县(区)23 个乡镇 87 个村,回收有效问卷 680 份,问卷有效率为 97.14%。

(二) 变量选取与测度

1. 因变量:乡村数字治理参与。本文分别以“有无参与村庄组织的远程教育学习或利用学习强国等党群教育平台进行在线学习”“有无通过村庄微信公众号、益农信息社等平台参与选举、投票、协商议事等有关的村务讨论活动”“有无通过村庄微信群或 QQ 群等社交平台参与有关环境卫生、集体项目等方面的民主监督及个人正当权益的维护”测量农民在乡村数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督三个方面的参与情况。进一步地,本文对上述三个方面进行加总计算,以衡量农民的乡村数字治理参与度。统计显示,农民参与数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督的比例分别为 20.48%、17.89% 和 12.08%,表明当前农民对乡村数字治理不同领域的参与比例均较低。

2. 核心自变量。(1)数字素养。依据前述文献,本文从数字化通用素养、数字化社交素养、数字化创意素养和数字化安全素养四个维度设计指标体系并最终筛选 12 个测量题项(各题项赋值均为 0 或 1)测度数字素养综合水平。采用主成分分析法,按照特征根大于 1 的原则提取 4 个公共因子,累积方差贡献率为 77.73%(见表 1)。以各因子方差贡献率占累积方差贡献率的比重作为各因子得分的权重计算数字素养总体水平。因子分析结果中,样本充足性检验 KMO 值为 0.78,表明测量题项间具有较好的相关性;同时,Bartlett 球形度检验统计量的显著性 P 值为 0.00,表明因子分析结果有效。本量表所有测量题项的克隆巴哈系数(Cronbach's α ,简称 α 系数)为 0.836,各分维度测量题项的 α 系数均高于 0.67,表明变量测量信度较好。此外,本量表各测量题项的因子载荷值均大于 0.5,表明变量测量收敛效度较好。(2)村庄精英身份。本文参考黄博等(2013)将乡村现代精英划分为体制内精英和体制外精英(主要指经济精英),前者以“是否具有村干部身份”表征,后者以“是否为个体工商户、创办家庭农场或农民专业合作社”表征。统计显示,全样本中仅具有乡村体制内精英身份、体制外精英身份和具有双重精英身份的比例分别为 9.17%、18.34% 和 3.67%。

3. 控制变量。参考已有文献(张翠娥等,2015;王立华等,2012),本文从个体特征、家庭特征及村庄特征方面选取控制变量,并以县域为单元,控制区域固定效应。上述各类变量的定义、赋值及描述性统计如表 2 所示。

(三) 计量模型设定

1. IV-Probit 模型。为检验农民数字素养、乡村精英身份对乡村数字治理参与行为的影响,本文设定模型如下:

$$Prob(Y_{lki} = 1 | X_i) = \Phi_1(\alpha_0 DL_i + \beta_0 EI_i + \gamma_0 X_i + \mu_0) \quad (1)$$

其中, Y_{lki} 为虚拟变量, $Y_{lki} = 1$ 表示农民参与乡村数字治理,否则 $Y_{lki} = 0$; k 取值 1、2、3,分别表示农民在乡村数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督方面的参与决策。 DL_i 表示第 i 个样本的

^① 中央网信办信息化发展局.关于国家数字乡村试点地区名单的公示.中国网信网,http://www.cac.gov.cn/2020-09/18/c_1601988147662407.htm

数字素养水平; EI_i 表示第 i 个样本的乡村精英身份*; X_i 为控制变量, 如表 2 所示; α_0 、 β_0 、 γ_0 为估计系数; μ_0 表示服从标准正态分布的随机误差项。上述模型可能因数字素养与乡村数字治理参与行为之间的反向因果关系、遗漏变量或变量测量偏差等导致内生性问题。因此, 本文选取“除受访者自身外居住在同一村庄的其他样本的数字素养均值”作为受访样本数字素养水平的工具变量, 采用工具变量法对上述模型进行估计。鉴于同一村庄内部的数字化环境具有相似性, 个体数字素养水平受到同一村庄内部其他人平均数字素养水平的影响; 同时, 受访个体对乡村数字治理的参与决策与其他人的数字素养水平并不直接相关, 理论上上述工具变量选取符合相关性和外生性要求。

表 1 数字素养衡量指标体系及信度效度检验

维度	具体测量题项	比例(取值 1,%)	因子载荷	α 系数
数字化通用素养 (0.517)	是否会使用智能手机的一般功能	74.71	0.898	0.802
	是否会对电脑的简单应用进行正确操作	40.42	0.692	
	是否会使用微信的一般功能	68.44	0.910	
数字化社交素养 (0.119)	是否经常使用微信或 QQ 的朋友圈功能	34.43	0.655	0.728
	是否能够熟练参与线上聊天互动	46.32	0.616	
	是否能够熟练进行线上信息分享	13.01	0.842	
数字化创意素养 (0.171)	是否会制作生活相关短视频	19.62	0.791	0.677
	是否会制作工作或职业相关的短视频	13.93	0.835	
	是否会利用线上平台进行直播(包括直播销售)	1.62	0.619	
数字化安全素养 (0.193)	使用微信、QQ 等线上社交工具时, 是否考虑账号、密码等信息安全问题	24.73	0.674	0.802
	使用网上银行、支付宝等互联网金融工具时, 是否采取措施(如绑定手机号、动态验证码等)维护账号及密码等信息的安全	13.61	0.916	
	使用网上银行、支付宝等互联网金融工具时, 是否采取措施(如动态口令和交易码、人脸识别、指纹识别等)维护线上交易的资金安全	12.71	0.905	

注: 实际调查中, 依据受访者的回答和现场简单模拟操作对上述测量题项进行综合判断

2. IV-Ordered Probit 模型。为检验农民数字素养、乡村精英身份对乡村数字治理参与度的影响, 本文设定模型如下:

$$Prob(Y_{2i} = m | X_i) = \Phi_2(\alpha_1 DL_i + \beta_1 EI_i + \gamma_1 X_i + \mu_1) \quad (2)$$

其中, Y_{2i} 为有序分类因变量, m 取值为 0、1、2、3。 DL_i 表示第 i 个样本的数字素养水平; EI_i 表示第 i 个样本的乡村精英身份; X_i 为控制变量, 如表 2 所示; α_1 、 β_1 、 γ_1 为估计系数; μ_1 表示服从标准正态分布的随机误差项。考虑到数字素养可能存在的内生性问题, 本文同样选取“除受访者自身外居住在同一村庄的其他样本的数字素养均值”作为受访样本数字素养水平的工具变量, 采用 Roodman (2011) 的 `cmp. ado` 程序进行估计。

* 本文实证模型中未讨论农民乡村精英身份的内生性问题, 主要考虑如下。一方面, 乡村精英身份的认定具有一定的外生性(如村干部由村民代表大会选举产生, 家庭农场主、农民专业合作社理事长等经济能人均需工商部门认定注册), 农民乡村数字治理的参与并不必然导致乡村精英身份尤其是体制外精英身份的获取。另一方面, 农民乡村精英身份与其职业基础等有较大关系, 且个人职业基础在一定时期内具有相对稳定性。鉴于乡村数字治理近两年才起步且发展较为滞后, 现阶段乡村数字治理参与影响农民乡村精英身份获取的反向逻辑关系并不明显。当然, 由遗漏变量、测量偏差等导致的潜在内生性问题有待后续进一步研究

表2 变量的定义、赋值及描述性统计

项目	变量	变量赋值	均值	标准差	最小值	最大值
乡村数字治理参与	数字化党群教育参与	有=1,无=0	0.20	0.40	0.00	1.00
	数字化村务管理参与	有=1,无=0	0.18	0.38	0.00	1.00
	数字化民主监督参与	有=1,无=0	0.12	0.33	0.00	1.00
	数字治理参与度	前述三项赋值加总	0.50	0.92	0.00	3.00
数字素养	数字素养(因子分析法)	因子分析所得	0.03	0.58	-0.88	1.17
	数字素养(得分法)	单项题项赋值加总所得	3.75	2.89	0.00	11.00
乡村精英身份	乡村精英身份	普通村民:是=1,否=0	0.69	0.47	0.00	1.00
		经济能人:是=1,否=0	0.18	0.40	0.00	1.00
		村干部:是=1,否=0	0.09	0.29	0.00	1.00
		经济能人和村干部:是=1,否=0	0.04	0.19	0.00	1.00
个体特征	性别	男=1,女=0	0.67	0.47	0.00	1.00
	年龄	实际调查值(岁)	51.96	12.60	20.00	75.00
	受教育年限	实际调查值(年)	8.15	4.33	0.00	19.00
	是否户主	是=1,否=0	0.66	0.47	0.00	1.00
	是否党员	是=1,否=0	0.21	0.41	0.00	1.00
	非农就业	有=1,无=0	0.41	0.29	0.00	1.00
家庭特征	家庭社会声望	1表示最差,10表示最好,1~10表示程度依次增加	5.61	1.82	1.00	10.00
	有无亲友任职村干部或公务员	有=1,无=0	0.27	0.44	0.00	1.00
	与邻里信任度	1=非常不信任;2=较不信任;3=一般;4=比较信任;5=非常信任	3.86	0.92	1.00	5.00
村庄特征	村庄到乡镇的距离	实际调查值(公里)	3.68	2.45	1.00	12.00
	村庄有无益农信息社	有=1,无=0	0.36	0.48	0.00	1.00
	村庄有无开通微信公众号	有=1,无=0	0.22	0.41	0.00	1.00
区域	永川区	是=1,否=0	0.22	0.42	0.00	1.00
	荣昌区	是=1,否=0	0.19	0.39	0.00	1.00
	巴州区	是=1,否=0	0.12	0.33	0.00	1.00
	井研县	是=1,否=0	0.15	0.36	0.00	1.00
	温江区	是=1,否=0	0.07	0.22	0.00	1.00
	彭山区	是=1,否=0	0.08	0.25	0.00	1.00
	武胜县	是=1,否=0	0.17	0.38	0.00	1.00

注:数字素养(得分法)用于稳健性检验;家庭社会声望包括对家庭信誉、美德、贡献等方面的综合评价

五、实证检验与结果分析

(一) 农民数字素养、乡村精英身份对乡村数字治理单一领域参与的影响分析

1. 农民数字素养对参与乡村数字治理单一领域的影响分析。由表3第(1)、(3)、(5)列基准回归结果可知,数字素养对农民参与数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督的影响均在1%的水平上正向显著。再由第(2)、(4)、(6)列工具变量回归估计结果可知,Durbin-Wu-Hausman检验(简称DWH检验)均拒绝数字素养为外生变量的原假设。因此,采用工具变量回归结果进行解释。此外,一阶段F值为27.46,均大于16.38,表明不存在弱工具变量问题(Staiger等,1997)*。回归结果显示,数字素养对农民参与数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督的影响均在1%的水平正向显著,且农民数字素养每提升1个单位,其参与数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督的概率分别增加6.01%、13.75%和10.87%。因此,假说1得到证实。作为数字化时代人力资本中的重要内容,农民应用基础数字工具与平台的意识越强、有关数字技术操作与使用的知识储备越充分、利用数字平台开展社会互动、信息交流、创意化表达的能力越好、使用数字工具的安全意识和权益保护意识越敏锐,越有助于降低参与乡村数字治理的人力、物力和时间成本,规避新技术采用风险与潜在损失、提高参与收益和综合效用,有效调动和充分激发其参与乡村数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督的积极性、能动性和创造性。

2. 乡村精英身份对农民参与乡村数字治理单一领域的影响分析。表3第(2)、(4)、(6)列结果显示,以村干部为核心的体制内精英对乡村数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督的参与均在5%的水平上显著高于村庄普通村民,且相较于普通村民,村干部身份使参与乡村数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督的概率分别增加9.95%、12.10%和9.29%。由此,假说2a得到证实。进一步地,具有经济能人和村干部双重精英身份的农民参与乡村数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督的概率均在10%的水平上高于普通村民,且分别高出11.35%、14.56%和15.33%。因此,假说2c得到证实。不同精英身份引致个体的禀赋效应和社会贴现率存在差异,进而作用于不同主体的乡村治理参与决策。具体而言,村干部对基层群众自治制度赋予的政治资源优势表现出较高的禀赋效应,履行着带领和组织村民开展有效自治的社会责任和岗位规范,加之部分村干部的集权思想较浓厚,其参与乡村数字治理各领域的概率显著高于普通村民具有合理性和现实性。兼具村干部和经济能人双重身份的农民作为乡村精英群体中的精英,拥有政治资源、经济资源、生产管理技术等多重优势及乡村精英身份引致的较高禀赋效应,比较重视树立自身威望和群众评价,整体对乡村各领域的数字治理表现出较高的积极性和实际参与概率,且双重精英身份的影响存在一定的叠加效应。

但是,以个体工商大户、家庭农场主、农民专业合作社负责人等为代表的村庄经济能人在乡村数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督方面的参与和村庄普通村民的参与均不存在显著差异。由此,假说2b未得到证实。可能的解释如下,一方面,数字经济具有跨越时空的普惠性特征,依托数字技术较强的渗透力,微信公众号、益农信息服务中心、微信群等数字化平台在乡村治理相关领域的使用,有助于缩小普通村民和经济能人参与乡村治理的机会和程度差距,并提高大众参与乡村治理的能力和效率。另一方面,虽然部分经济能人将凭借经济资源优势获取村庄政治机会作为参与乡村治理的重要动机,但大部分经济能人参与乡村治理的首要动机仍然是保障和巩固既有经济资源

* 本文依次以工具变量对乡村数字治理参与、工具变量和数字素养对乡村数字治理参与进行回归。结果显示,前者工具变量的影响至少在10%的水平上正向显著,后者则不显著,表明该工具变量具有较好的外生性

优势地位。经济能人和普通村民均主要对涉及自身核心利益(非政治机会)的乡村数字治理参与表现出较高的贴现率和预期效用,为缩小两类主体的参与差距提供了可能性。

综上分析可知,数字技术在乡村治理诸多领域的创新性应用并未显著扩大普通村民和村庄经济能人参与乡村治理的差距,但在一定程度上扩大了普通村民与乡村体制内精英、尤其是具有双重精英身份的农民参与乡村治理的差距。由此认为,数字化治理视域下,体制外精英身份并未强化精英治村模式,而体制内和双重精英身份均在一定程度上强化了精英治村模式,后者不利于构建数字经济时代多元主体民主协商的乡村良性治理格局。

3. 其他因素对农民参与乡村数字治理单一领域的影响分析。估计结果如表3第(2)、(4)、(6)列所示。个体特征方面,农民参与乡村数字治理不存在显著的性别和年龄差异,这可能与数字技术采用具有打破时空限制、使用机会均等等特征有关。受教育年限对农民参与乡村数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督的影响分别在10%、10%和5%的水平上正向显著,农民受教育程度越高,越容易接受新思维新技术,采用数字工具参与乡村数字治理的积极性和能动性越高。是否户主对农民参与乡村数字化民主监督的影响在5%的水平上正向显著,整体上户主的村庄主人翁意识和参与民主监督尤其是对涉及家庭核心利益事项的监督意识更强。是否党员对农民参与乡村数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督的影响均在1%的水平上正向显著,党员身份显著增加农民参与乡村数字治理各领域的积极性和责任感。非农就业对农民参与数字化党群教育的影响在5%的水平上负向显著,现阶段数字化党群教育多集中在村委会开展,非农就业直接降低农民的现场参与概率。家庭特征方面,家庭社会声望对农民参与数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督的影响分别在1%、10%和10%的水平上正向显著,家庭社会声望越高,越重视在村庄中营造良好的公共关系、维护家庭影响力和形象,因而参与乡村数字治理的意识越强。与邻里信任度在5%的水平上显著促进农民参与乡村数字化民主监督,农民对邻里信任度越高,越愿意在村庄事务管理和民主决策中展现良好形象、发挥积极作用。村庄特征方面,村庄有无益农信息社在10%的水平上促进农民参与数字化党群教育,村庄益农信息社的设立有助于畅通内外信息获取与交流渠道,且增加农民参与远程教育学习的机会。村庄有无开通微信公众号对农民参与数字化村务管理和数字化民主监督的影响均在10%的水平上正向显著,微信公众号的开通有助于改善村庄数字化环境,便利农民及时了解村务活动动态,并推动其积极主动参与村庄事务的民主监督、充分发挥主体作用。

(二) 农民数字素养、乡村精英身份对乡村数字治理总体参与度的影响实证分析

表4报告了农民数字素养、乡村精英身份对乡村数字治理总体参与度的影响。由(1)~(4)列可知,数字素养在1%的水平上提高农民对乡村数字治理的参与度。再由(5)~(8)列工具变量法估计结果可知,拒绝数字素养为外生变量的原假设(atanhrho 在1%的水平上显著),且一阶段F值为58.11,表明不存在弱工具变量问题。因此,采用工具变量回归的结果显示,农民数字素养对乡村数字治理参与度为“0”的影响在1%的水平上负向显著,对参与度为“1”“2”“3”的影响均在1%的水平上正向显著。假说1再次得到验证,即农民数字素养积累在降低参与成本、规避风险、提高预期效用等方面的作用,不仅增加乡村数字治理单一领域参与概率,而且有助于促进其对乡村数字治理的深度参与。此外,相较于普通村民,经济能人身份对乡村数字治理参与度的影响不显著,村干部身份对农民未参与乡村数字治理的影响在1%的水平上负向显著,但对其参与乡村数字治理单一领域及多领域的影响均至少在10%的水平上正向显著;具有经济能人和村干部双重精英身份在10%的水平上增强了农民对乡村数字治理的参与度。假说2a和2c进一步得到证实,即体制内精英身份和双重精英身份所引致的禀赋效应均在一定程度上促进了乡村数字治理的深度参与,强化了精英治村模式。

表3 农民数字素养、乡村精英身份对乡村数字治理单一领域参与的影响回归结果

变量	数字化党群教育参与		数字化村务管理参与		数字化民主监督参与	
	Probit	IV-Probit	Probit	IV-Probit	Probit	IV-Probit
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
数字素养	0.1013*** (0.0315)	0.0601*** (0.0152)	0.1370*** (0.0395)	0.1375*** (0.0268)	0.1442*** (0.0393)	0.1087*** (0.0241)
乡村精英身份(以“普通村民”为参照组)						
经济能人	0.0060 (0.0290)	0.0166 (0.0324)	0.0204 (0.0326)	0.0143 (0.0335)	0.0054 (0.0274)	0.0163 (0.0290)
村干部	0.0959** (0.0447)	0.0995** (0.0453)	0.1218** (0.0538)	0.1210** (0.0542)	0.0954** (0.0460)	0.0929** (0.0433)
经济能人和村干部	0.1124* (0.0660)	0.1135* (0.0620)	0.1389* (0.0770)	0.1456* (0.0797)	0.1499* (0.0801)	0.1533* (0.0814)
性别	0.0573* (0.0308)	0.0511 (0.0318)	-0.0056 (0.0350)	0.0040 (0.0346)	0.0255 (0.0322)	0.0168 (0.0321)
年龄	-0.0027** (0.0012)	-0.0028 (0.0022)	-0.0019 (0.0015)	-0.0021 (0.0022)	-0.0011 (0.0014)	0.0014 (0.0021)
受教育年限	0.0057* (0.0033)	0.0070* (0.0041)	0.0073* (0.0043)	0.0077* (0.0044)	0.0075* (0.0041)	0.0088** (0.0044)
是否户主	0.0019 (0.0296)	-0.0062 (0.0303)	-0.0038 (0.0347)	-0.0080 (0.0348)	0.0368 (0.0329)	0.0512** (0.0248)
是否党员	0.2301*** (0.0179)	0.2414*** (0.0218)	0.0896*** (0.0289)	0.0928*** (0.0289)	0.0274*** (0.0037)	0.0278*** (0.0043)
非农就业	-0.0670*** (0.0230)	-0.0623** (0.0279)	-0.0292 (0.0275)	-0.0282 (0.0292)	-0.0190 (0.0252)	-0.0160 (0.0273)
家庭社会声望	0.0209*** (0.0064)	0.0185*** (0.0070)	0.0148** (0.0075)	0.0151* (0.0080)	0.0105* (0.0058)	0.0115* (0.0063)
有无亲友任职村干部或公务员	-0.0244 (0.0237)	-0.0188 (0.0249)	0.0144 (0.0273)	0.0190 (0.0273)	-0.0176 (0.0245)	-0.0217 (0.0259)
与邻里信任度	0.0023 (0.0120)	-0.0016 (0.0124)	0.0141 (0.0142)	0.0141 (0.0143)	0.0313** (0.0133)	0.0283** (0.0134)
村庄到乡镇的距离	-0.0113* (0.0061)	0.0035 (0.0054)	0.0018 (0.0076)	0.0007 (0.0062)	-0.0011 (0.0065)	0.0030 (0.0055)
村庄有无益农信息社	0.0432* (0.0246)	0.0265* (0.0143)	0.0328 (0.0291)	0.0354 (0.0263)	0.0114 (0.0262)	0.0056 (0.0246)
村庄有无开通微信公众号	0.0255 (0.0296)	0.0359 (0.0260)	0.0683** (0.0349)	0.0571* (0.0298)	0.0608** (0.0300)	0.0467* (0.0272)
区域虚拟变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
LRX ² /WaldX ²	358.91***	186.64***	202.97***	221.90***	148.69***	144.11***
一阶段F值		27.46***		27.46***		27.46***
DWH内生性检验		4.48**		10.32***		6.40***
N	654	654	654	654	654	654

注：*、**、*** 分别表示在 10%、5%和 1%的水平上显著；表中报告边际效应，括号内为标准误。下同

表4 数字素养、乡村精英身份对乡村数字治理总体参与度的影响回归结果

变量	Ordered-Probit				IV-Ordered Probit				
	参与度=0	参与度=1	参与度=2	参与度=3	参与度=0	参与度=1	参与度=2	参与度=3	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
数字素养	-0.1767*** (0.0356)	0.0517*** (0.0107)	0.0480*** (0.0115)	0.0769*** (0.0177)	-0.5265*** (0.0689)	0.0735*** (0.0200)	0.1091*** (0.0176)	0.3438*** (0.0946)	
乡村精英身份(以“普通村民”为参照组)									
经济能人	0.0169 (0.0326)	0.0053 (0.0102)	0.0051 (0.0098)	0.0065 (0.0126)	0.0207 (0.0261)	0.0029 (0.0038)	0.0042 (0.0055)	0.0134 (0.0172)	
村干部	-0.1399*** (0.0453)	0.0318*** (0.0106)	0.0389*** (0.0136)	0.0692*** (0.0245)	-0.1139*** (0.0346)	0.0159* (0.0089)	0.0236** (0.0104)	0.0744*** (0.0217)	
经济能人和村干部	-0.0923* (0.0456)	0.0233* (0.0130)	0.0365* (0.0211)	0.0724* (0.0391)	-0.0772* (0.0455)	0.0138* (0.0078)	0.0290* (0.0150)	0.0754* (0.0394)	
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	
区域虚拟变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	
LRX ² / WaldX ²		361.93***				339.83***			
一阶段 F 值						58.11***			
atanrho						-0.77***			
N		654				654			

(三) 乡村精英身份视角下农民数字素养影响乡村数字治理参与的群体差异性分析

基于前述估计结果,本文进一步探讨乡村精英身份视角下农民数字素养影响乡村数字治理参与的群体差异。由表5可知,数字素养对具有乡村精英身份的农民和普通村民参与乡村数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督及乡村数字治理参与度的影响均在不同水平上正向显著,且从影响程度看,数字素养对乡村精英参与乡村数字治理各领域及整体参与度的影响更大。当前,农民数字素养整体水平及乡村数字治理参与水平均偏低,数字素养对不同类型农民参与乡村数字治理均发挥基础性和能动性作用,即通过降低乡村数字治理的参与成本、减少数字技术和平台使用风险、增加预期效用等激发不同农民参与乡村数字治理的内生动力。此外,乡村精英身份所赋予的政治资源和经济资源等优势有效提高农民的禀赋效应,在一定程度上增强数字素养的内生动力作用。

(四) 稳健性检验

为验证前述估计结果的稳健性,本文以数字素养得分法计算结果替换因子分析法计算结果。具体操作为:对每个数字素养测量题项选项赋值为1的赋分为1,否则赋分为0。以等权重进行加总计算的数字素养总得分区间为[0,12],样本数字素养均值为3.75(标准差为2.89),证实了农民数字素养的整体水平较低。重新回归结果*显示,以得分法计算的数字素养对农民参与乡村数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督及乡村数字治理参与度的影响均在1%的水平上正向显著。此外,相较于普通村民,经济能人身份对乡村数字治理单一领域的参与及总体参与度的影响均不显著,但村干部身份、经济能人和村干部双重精英身份均显著促进农民参与乡村数字治理各领域并提高总体参与度。因此,前述主要结论较为稳健。

* 限于篇幅,详细估计结果未予汇报

表5 乡村精英身份视角下农民数字素养影响乡村数字治理参与的群体差异性

变量	数字化党群教育参与		数字化村务管理参与		数字化民主监督参与		乡村数字治理参与度	
	乡村精英 (1)	普通村民 (2)	乡村精英 (3)	普通村民 (4)	乡村精英 (5)	普通村民 (6)	乡村精英 (7)	普通村民 (8)
数字素养	0.1473* (0.0810)	0.0662*** (0.0260)	0.1776* (0.1010)	0.1018*** (0.0337)	0.2229** (0.1113)	0.1033*** (0.0394)	0.1516** (0.0618)	0.0368*** (0.0125)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
区域虚拟变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
WaldX ²	114.25***	176.80***	85.43***	92.41***	61.70***	72.13***	88.85***	174.55***
一阶段F值	18.43***	14.09***	18.43***	14.09***	18.43***	14.09***	15.57***	16.88***
DWH内生性检验	3.21**	3.56**	8.25***	9.17***	4.58**	5.22***		
atanrho							-0.58***	-0.69***
N	204	450	204	450	204	450	204	450

注:限于篇幅,仅按照乡村精英和普通村民进行分组回归;第(7)、(8)列仅汇报因变量在最高分类水平处的边际效应

六、结论与政策启示

本文立足于数字乡村建设背景下乡村治理的数字化转型,构建了农民数字素养的评估指标体系,微观刻画了农民参与乡村数字治理行为,并采用四川省和重庆市654份农户调查数据,实证检验了农民数字素养、乡村精英身份对乡村数字治理单一领域参与和总体参与度的影响效应,揭示了数字素养的能动性作用及乡村精英身份的禀赋效应,探讨了数字治理引入对乡村传统精英治村模式的潜在影响。统计分析发现,农民数字素养水平及对乡村数字治理的参与水平整体偏低。实证研究表明,数字素养对农民参与乡村数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督及乡村数字治理总体参与度均产生显著正向影响;相较于普通村民身份,经济能人身份并未显著增加农民对乡村数字治理单一领域的参与概率及整体参与度,但村干部身份、经济能人和村干部双重精英身份均显著增加农民参与乡村数字治理单一领域的概率及整体参与度。进一步分析可知,数字化治理视域下体制外精英身份并未强化精英治村模式,而体制内和双重精英身份均在一定程度上强化了精英治村模式。研究还证实,相较于普通村民,数字素养对具有乡村精英身份的农民群体参与乡村数字治理的作用更大。

为进一步提高农民对乡村数字治理的参与广度和深度、优化乡村治理格局、加快提升乡村现代化治理水平,本文提出以下政策启示。一是多渠道全方位提升农民数字素养水平,激活乡村数字治理主体的内生动力。从国家层面推动形成政府支持引导、行业协会组织规范、学校和社会教育培训力量参与的农村数字化教育体系,建立激励监督机制和优质数字资源共享机制,充分调动多方力量,积极发挥不同主体在推动农村数字化教育中的独特作用。二是着力完善乡村“共建共治共享”的机制设计和具体措施,健全乡村精英尤其是体制内精英的选拔机制和基层民主协商机制,同时充分重视普通村民参与乡村数字治理的主体作用发挥,积极推动向“精英带动、大众充分参与”的乡村数字治理模式转变。探索构建面向不同类型农民群体的差异化乡村数字治理支持策略体系,加大对普通农户尤其是弱势群体参与乡村数字治理的政策倾斜,保障不同群体享有参与乡村数字治理同等的权利和机会。三是持续优化乡村数字治理的支撑保障机制,不断提升乡村治理的“温度”与“精度”。加快推进乡村数字基础设施尤其是微信公众号、益农信息社、智慧化管理系统等村级智慧化治理平台建设,根据村庄在党群教育、村务管理、民主监督等多方面的数字化治理需求,不断完善和创新配套的数字基础设施。

参 考 文 献

1. Alexander, B., Becker, S. A., Cummins, M. Digital Literacy: An NMC Horizon Project Strategic Brief. Austin, The New Media Consortium, 2016
2. Eshet-Alkalai, Y. Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 2004, 3(1):93~106
3. Eshet-Alkalai, Y. Thinking in the Digital Era: A Revised Model for Digital Literacy. *Issues Informing Science and Information Technology*, 2012(9):267~276
4. Gilster, P. *Digital Literacy*. Wiley Publishing, 1997
5. Knobel, M., Lankshear, C. Digital Literacy and Participation in Online Social Networking Spaces. In C. Lankshear and M. Knobel (Eds.). *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices*. Peter Lang Publishing, 2008
6. Law, N., Woo, D., Torre, J. D. L., Wong, G. A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2. Montreal: UNESCO Institute for Statistics, 2018
7. Martin, A., Grudziecki, J. DigEuLit: Concepts and Tools for Digital Literacy Development. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 2006, 5(4):249~267
8. Park, Y. J. Digital Literacy and Privacy Behavior Online. *Communication Research*, 2013, 40(2):215~236
9. Prior, D. D., Mazanov, J., Meacham, D., Heaslip, G., Hanson, J. Attitude, Digital Literacy and Self Efficacy: Flow-on Effects for Online Learning Behavior. *Internet & Higher Education*, 2016, 29: 91~97
10. Roodman, D. Fitting Fully Observed Recursive Mixed-process Models with CMP. *Stata Journal*, 2011, 11(2): 159~206
11. Staiger, D., Stock, J. H. Instrumental Variables Regression with Weak Instruments. *Econometrica*, 1997, 65(3): 557~586
12. Zimmerman, M. A. Taking Aim on Empowerment Research: On the Distinction between Individual and Psychological Conceptions. *American Journal of Community Psychology*, 1990(1):169~177
13. 埃莉诺·奥斯特罗姆. 公共事物的治理之道:集体行动制度的演进. 上海译文出版社,2012
14. 陈明,刘义强. 交互式群治理:互联网时代农村治理模式研究. *农业经济问题*,2019(2):33~42
15. 程萌萌,夏文菁,王嘉舟,郑颖,张剑平. 全球媒体和信息素养评估框架(UNESCO)解读及其启示. *远程教育杂志*,2015(1):21~29
16. 黄博,刘祖云. 村民自治背景下的乡村精英治理现象探析. *经济体制改革*,2013(3):86~90
17. 贺雪峰. 论富人治村——以浙江奉化调查为讨论基础. *社会科学研究*,2011(2):111~119
18. 贺雪峰. *新乡土中国*. 广西师范大学出版社,2003
19. 刘春霞,郭鸿鹏. 乡村社会资本、收入水平与农户参与农村环保公共品合作供给——基于分层模型的实证研究. *农业技术经济*,2016(11):56~65
20. 刘守英,熊雪锋. 中国乡村治理的制度与秩序演变——一个国家治理视角的回顾与评论. *农业经济问题*,2018(9):10~23
21. 刘俊祥,曾森. 中国乡村数字治理的智理属性、顶层设计与探索实践. *兰州大学学报(社会科学版)*,2020(1):64~71
22. 李云新,阮皓雅. 资本下乡与乡村精英再造. *华南农业大学学报(社会科学版)*,2018(5):117~125
23. 李冰冰,王曙光. 社会资本、乡村公共品供给与乡村治理——基于10省17村农户调查. *经济科学*,2013(3):61~71
24. 李增元,李芝兰. 新中国成立七十年来治理重心向农村基层下移及其发展思路. *农业经济问题*,2019(11):84~95
25. 梅继霞,彭茜,李伟. 经济精英参与对乡村治理绩效的影响机制及条件——一个多案例分析. *农业经济问题*,2019(8):39~48
26. 秦中春. 乡村振兴背景下乡村治理的目标与实现途径. *管理世界*,2020(2):1~16
27. 沈费伟. 农村环境参与式治理的实现路径考察——基于浙北荻港村的个案研究. *农业经济问题*,2019(8):30~39
28. 沈费伟,袁欢. 大数据时代的数字乡村治理:实践逻辑与优化策略. *农业经济问题*,2020(10):80~88
29. 王汉生. 改革以来中国农村的工业化与农村精英构成的变化. *中国社会科学季刊*,1994(3):18~24
30. 王立华,苗婷. 农民对电子政务服务的采纳意愿及影响因素的实证分析——基于陕西省西安市农民的调查数据. *当代经济科学*,2012(6):109~114
31. 王佑镁,杨晓兰,胡玮,王娟. 从数字素养到数字能力:概念流变、构成要素与整合模型. *远程教育杂志*,2013(3):25~30
32. 温涛,陈一明. 数字经济与农业农村经济融合发展:实践模式、现实障碍与突破路径. *农业经济问题*,2020(7):118~129
33. 肖俊洪. 数字素养. *中国远程教育*,2006(5):32~33

34. 袁君刚,李佳琦. 走向文化治理:乡村治理的新转向. 西北农林科技大学学报(社会科学版),2020(3):42~49
35. 原超. 新“经纪机制”:中国乡村治理结构的新变化. 公共管理学报,2019(2):57~66
36. 殷浩栋,霍鹏,汪三贵. 农业农村数字化转型:现实表征、影响机理与推进策略. 改革,2020(12):48~56
37. 赵敬丹,李志明. 从基于经验到基于数据——大数据时代乡村治理的现代化转型. 中共中央党校学报,2020(1):130~135
38. 赵秀玲. 乡村互联网治理的兴起与制度变迁. 河南大学学报(社会科学版),2019(2):33~40
39. 赵一夫,王丽红. 新中国成立70年来我国乡村治理发展的路径与趋向. 农业经济问题,2019(12):23~32
40. 张克中. 公共治理之道:埃莉诺·奥斯特罗姆理论述评. 政治学研究,2009(6):83~93

Farmers' Digital Literacy, Elite Identity and Participation in Rural Digital Governance

SU Lanlan, PENG Yanling

Abstract: We construct an evaluation index system of farmers' digital literacy, including digital general literacy, digital social literacy, digital creative literacy, and digital security literacy. Farmers' village elite identities are characterized by the elites in the system, outside the system, and with dual identities. Based on the theory of self-governance, we establish the logical framework which elaborates how digital literacy and elite identity influence farmers' participation in rural digital governance. Using the survey data of 654 farmers collected from Sichuan Province and Chongqing City, we empirically study the impacts of farmers' digital literacy and village elite identity on their participation in the single field of rural digital governance and their overall participation degree. The results show that the level of farmers' digital literacy and their participation in rural digital governance is generally low. Farmers' digital literacy has a significant and positive impact on their participation in rural digital education for party members and masses, digital management about village affairs, and digital democratic supervision, and the above impact on the village's elite groups is greater. Moreover, compared to ordinary farmers, the elite identity out of system represented by economic able-persons does not significantly increase the participation probability and overall participation degree of farmers in various fields of rural digital governance, but both elite identity within the system and dual elite identity significantly increase the probability and degree of farmers' participation in various fields of rural digital governance, and the latter strengthened the pattern of elite governance in villages to a certain extent. To accelerate the digital transformation of rural government, the comprehensive enhancement of farmers' level of digital literacy, improvement of the strategic system for multi-subject collaborative governance, and optimization of the supporting mechanism for rural digital governance are urgently needed.

Keywords: Rural digital governance; Digital literacy; Elite identity; Digital village

责任编辑:李雪