乡村数字治理对农村家庭基本公共服务可及性的影响

张 曦[1]，翁飞龙[2]，朱玉春[1]

（1. 西北农林科技大学 经济管理学院，陕西 咸阳 712100；
2. 河南理工大学 财经学院，河南 焦作 454000）

摘 要： 提升农村家庭基本公共服务可及性是解决我国发展不平衡不充分问题的重要举措。基于浙江、江苏、安徽、湖北、陕西和宁夏六省（自治区）1651 份农户数据，实证研究乡村数字治理对农村家庭基本公共服务可及性的影响及作用机制。研究发现，乡村数字治理可以有效提升农村家庭基本公共服务可及性。从乡村数字治理不同维度结果看，数字化党群教育和数字化政务服务对基本公共服务可及性的影响效应尤为显著。从公共服务不同类型结果看，乡村数字治理对公共教育和劳动就业服务可及性的提升效果较为突出。机制分析显示，乡村数字治理能够通过增强信息获取与反馈、村民互动等方式提升农村家庭基本公共服务可及性。异质性分析表明，乡村数字治理对非城郊地区、数字素养较高以及精英家庭农户基本公共服务可及性的提升效果更明显。据此，应加快乡村数字治理平台建设，推进平台职能由信息发布向党群教育、政务服务、村务管理等领域延伸，从而进一步提升农村家庭基本公共服务可及性。

关键词： 乡村数字治理；基本公共服务；可及性；共同富裕
中图分类号： D630；D422.6　　**文献标识码：** A　　**文章编号：** 1672－0202（2026）04－0106－14

一、引言

党的二十大报告指出，“健全基本公共服务体系，提高公共服务水平，增强均衡性和可及性，扎实推进共同富裕”。基本公共服务作为实现社会公平的主要再分配方式，承担着保障人民基本生活需求的兜底职责，是新时代推进共同富裕的内在要求与必然路径[1]。伴随着一系列鼓励政策的相继出台，全社会基本公共服务供给水平逐年提高，年均增长率达到 2.37%[2]。然而，我国基本公共服务体系建设依然存在诸多短板。现阶段乡村教育、医疗、养老、就业等基本公共服务面临资源匮乏、公共服务半径大、供给效率低下等困境，农村居民对基本公共服务的需要与公共事业发展不均衡可及的矛盾日益尖锐[3]。因此，探究如何提升农村家庭基本公共服务可及性，让农村居民更广泛且更公平地享受社会发展成果，成为新时期理论研究与现实决策的共识。

基本公共服务是政府部门为满足全体公民基本生存和发展需求而提供的各类公共服务，其供给水平与基层治理实践密切相关。基层治理效能直接决定了公共服务的质量和供给精准度，公共服务有效供给则有助于提高基层治理的认可度与凝聚力。传统治理模式下，农村公共服务供给既

收稿日期： 2025－11－24　　**DOI：** 10.7671/j.issn.1672－0202.2026.04.009
基金项目： 国家社会科学基金重大项目（22&ZD113）
作者简介： 张 曦（1999—），男，山东泰安人，西北农林科技大学经济管理学院博士研究生，主要研究方向为农业经济理论与政策。E-mail：zxzy20210803@163.com
通讯作者： 朱玉春（1970—），女，北京密云人，西北农林科技大学经济管理学院教授，主要研究方向为农业经济理论与政策。E-mail：zhuyuchun321@126.com

存在服务资源人口配比和空间布局失衡的突出问题,也面临难以精准识别并响应居民差异化需求的现实困境。这意味着,基层公共服务供给优化需要以治理创新为前提条件,治理创新为提升农村公共服务可及性提供了路径保障[4]。随着以 5G、大数据、人工智能等为标志的新一轮科技革命蓬勃发展,通过数字技术驱动治理方式变革和治理效能提升已成为乡村改革发展的重点。近年来,《数字乡村发展战略纲要》《数字乡村发展行动计划(2022—2025 年)》等系列文件持续强调,要推动“互联网 + 党建”“互联网 + 政务服务”“互联网 + 村务管理”向乡村延伸,构建乡村数字治理新体系。值得思考的是,乡村数字治理能否提升农村家庭基本公共服务可及性,进而解决公共服务“发展失衡”的难题?如果能,其影响机制是什么?乡村数字治理对不同类型农村家庭的影响是否存在差异?深入分析这些问题,对于有效促进农村居民获取与自身需求相适应的公共服务、实现乡村全面振兴、推进共同富裕具有重要的理论价值和现实意义。

学术界关于基本公共服务可及性提升的研究主要集中在以下 3 个方面:一是从农户视角出发,考察年龄、学历、收入、职业、是否参保等禀赋特征对家庭公共服务可及性的影响[5]。二是从政府视角出发,研究财政政策、基层治理等制度因素对农村公共服务可及性的影响。在财政政策方面,财政分权可能造成地方政府“选择性支出”,财政资金直达机制则对提升农村公共服务可及性大有裨益[6]。在基层治理方面,合村并居有助于改善公共服务空间布局,降低服务获取成本[7]。党建引领[8]、网格化治理[9]、多元主体参与[10]等治理创新能够优化公共服务供给机制,减少资源错配和精英俘获现象。三是从技术应用出发,探究数字技术如何赋能公共服务供给质量与获取效率,进而提升农村家庭服务可及性。在服务获取方面,数字技术使用有助于提升农村居民参与意愿和效用感知,助力其高效地获取各类服务[11]。在服务供给方面,数字技术能够促进公共服务在动力机制、供给方式、供给业态、服务模式、服务内容等方面创新,提高服务质量和覆盖面[12-13]。将数字技术应用于政府工作中,如电子政务和数字治理等,有助于推动政务数据资源共享,精准识别居民需求,从而缓解公共服务配置错位与供给失衡[14]。此外,数字治理可通过缓解地方财政压力、推动产业结构升级、提高政府信息透明度等途径改善服务供给水平[15]。总体来看,现有研究主要聚焦宏观层面分析数字治理如何驱动基本公共服务有效供给,但公共服务可及性提升不仅依赖于供给端改善,更与需求端农户利用能力与意愿密切相关,故乡村数字治理影响农村家庭基本公共服务可及性的“黑箱”依然存在。

鉴于此,本文基于浙江、江苏、安徽、湖北、陕西和宁夏六省(自治区)1651 份农户数据,实证研究乡村数字治理对农村家庭基本公共服务可及性的影响及作用机制。本文可能的边际贡献在于:第一,考察乡村数字治理及其不同维度对农村家庭基本公共服务可及性的影响,为提升基本公共服务可及性提供新视角,并进一步完善乡村数字治理和基本公共服务可及性的测度体系;第二,引入信息获取与反馈、村民互动机制因素,架构乡村数字治理赋能农村家庭基本公共服务可及性的多重作用逻辑;第三,分析乡村数字治理对不同地区、数字素养和社会身份农村家庭服务可及性的差异化影响,为制定均衡可及的基本公共服务政策提供决策依据。

二、理论分析

(一)概念界定

1. 基本公共服务可及性

可及性概念最初被应用于公共卫生领域,由美国学者 Andersen[16]系统性提出,强调“尽管公民获取服务的便利程度不同,但应让每个公民都能享受到平等的医疗服务”。随着研究持续深入,可及性陆续被引入公共教育、养老服务等领域,学界主要基于服务使用和适配程度诠释其概念内涵。从服务使用角度看,可及性被界定为“使用服务”,即不考虑经济条件下,评价公民是否仍能获得平等的公共服务;从适配程度角度看,可及性被界定为“使用者与系统之间的适配程度”,即评价公民

能否方便地获得公共服务[17]。部分学者在适配程度视角下建立了分析框架,例如,Tomasevski[18]认为可及性包括可获得性、可接受性、可适应性、可接近性4个方面。Penchansky[19]提出可及性包含可获得性、可接近性、可接受性、可负担性、可适应性5个维度。其中,可获得性是指公共服务类型和数量对公众多样化需求的满足程度;可接近性是指公众跨越空间距离获取服务的便捷程度;可接受性是指公众对服务的接受与认可程度;可负担性是指公众对服务获取成本的接受程度;可适应性是指公共服务符合公众实际需求的程度。

借鉴公共服务可及性5A框架,本文将基本公共服务可及性界定为:在一定的社会条件下,为保障基本生存和发展需求,全体公民获取由政府主导提供的医疗卫生、公共教育、公共文体和劳动就业等公共服务时,在服务可获得性、可接近性、可接受性、可负担性、可适应性层面所呈现的综合水平。

2. 乡村数字治理

乡村数字治理由电子政务、数字政府等概念演变而来,是运用互联网、大数据、人工智能等数字化手段对乡村公共治理领域进行渗透和扩散,从而优化治理程序,充分调动基层政府、村民和社会组织等多元主体参与乡村事务的新型智慧治理活动[20]。当前乡村数字治理实践模式主要有两种:一是依托QQ、微信等社交软件构建数字治理平台,快速实现乡村数字治理;二是构建小程序、APP等专业化治理平台,推动乡村治理数字化转型。此外,依据数字乡村建设系列政策文本,乡村数字治理内容主要包括智慧党建、数字政务、网上村务、智慧应急、智慧综治等。

基于乡村数字治理的基本内容和实践模式,本文将乡村数字治理界定为:以村庄为治理单元,依托微信、小程序、APP等数字平台,引导村民便捷高效地参与党群教育、政务办理、村务管理等乡村治理活动,进而实现乡村共建共治共享的现代化治理模式。

(二)乡村数字治理对农村家庭基本公共服务可及性的直接影响

乡村数字治理通过治理工具升级和治理主体调适,可构建出流程优化、公平普惠的公共服务供给新生态系统,进而提升农村家庭基本公共服务可及性[21]。其一,乡村数字治理有助于提高公共服务供给规模与质量,增强服务可获得性。依托数字治理平台,基层政府能够引导多元主体协同参与公共服务供给,形成政府主导、社会参与、市场补充的有效合作机制,进一步推动城市优质资源向农村延伸。其二,乡村数字治理有助于拓宽公共服务供给的时空边界,增强服务可接近性。例如,数字化政务服务突破了传统政务模式下的时间限制与地理阻隔,不仅为农村居民提供了更加灵活的办事时间选择,还消除了因空间距离造成的服务利用障碍。其三,乡村数字治理有助于创新公共服务供给方式,增强服务可接受性。乡村数字治理并非简单地将线下流程线上化,而是对服务流程的深度再造,可以打通数据壁垒,推进“一网通办”,有效规避部门间因职能交叉或权责模糊引发的推诿现象。同时,乡村数字治理可使服务资源分配过程透明化,压缩人为操作与“微腐败”空间,从而提高农村居民服务满意度。其四,乡村数字治理有助于降低公共服务获取的经济成本,增强服务可负担性。通过将教育、医疗、社保等服务整合上线,农村居民可实现服务查询、申请等环节全程网办,降低因办事而产生的各类交易成本。其五,乡村数字治理有助于提高公共服务供给的精准化水平,增强服务可适应性。借助数字技术,基层政府能够全方位捕捉不同年龄、职业与收入农村居民的服务需求,科学确定公共服务供给的优先次序,实现服务供给与农户需求精准匹配[22]。基于上述分析,提出假说1。

H1:乡村数字治理能够提升农村家庭基本公共服务可及性。

(三)乡村数字治理对农村家庭基本公共服务可及性的间接影响

1. 信息获取与反馈

传统乡村治理模式下,自上而下的信息传递和自下而上的信息反馈渠道相对有限且易受阻,

导致基层政府、村“两委”与农村居民之间信息不对称，降低了公共服务可及性。从自上而下的信息传递来看，科层制下各级政府会对政策信息层层解读、加工，进而造成信息传递呈现出滞后性与失真性[23]；同时，部分基层政府与村“两委”以传统的公告栏等方式选择性披露信息，不利于农村居民获取服务信息。从自下而上的信息反馈来看，农村居民利益诉求、服务评价等往往呈现出个体性特征，且因意见表达渠道有限而难以直接传递给决策者，导致基层政府与村“两委”对农村居民服务需求回应性较差[24]。

乡村数字治理可以发挥渠道效应，增强农村居民信息获取与反馈，进而提升其家庭服务可及性。一方面，数字治理平台可实现公共服务信息多维呈现与快速共享，确保信息传递的及时性与真实性。依托该平台，基层政府与村“两委”能够精准及时、图文并茂地将教育、医疗、社保等政策信息传递给农户，消除农户因信息模糊、滞后造成的可及性障碍。同时，数字治理平台可通过整合碎片化数据进行用户画像，精准识别农户需求，并以短信等方式主动推送服务信息，实现“人找政策”到“政策找人”的革命性转变。另一方面，数字治理平台能够畅通沟通渠道，构建需求－回应型政府工作体系，提高决策者对农村居民服务诉求的接收与回应速度，促使农户从被动的服务接受者转变为主动的参与者[25]。在此基础上，农村居民可通过村民议事群、智慧党建系统等平台表达个人需求和建议，并形成意见的聚合效应引起决策者重视，增强基层政府与村“两委”对其需求的回应。基于上述分析，提出假说 2。

H2：乡村数字治理能够通过增强信息获取与反馈提升农村家庭基本公共服务可及性。

2. 村民互动

随着乡村生活环境、生活方式、生活条件改变以及劳动力持续外流、兼业化，传统乡村公共空间日趋衰落，村民互动频率持续下降[26]。乡村数字治理可以创造虚拟公共空间，打破农村居民参与村庄事务的时间和空间限制，将分散化、原子化的村民联结到一起，促进村民互动交流。与此同时，线上交流通常与线下互动相辅相成[27]，线上推动力和线下拉动力将促进社会交流由虚拟空间转向现实空间[28]。因此，乡村数字治理可以突破时空界限，扩大交往范围，促进农村居民“线上＋线下”交流互动。村民互动有助于老年家庭等不擅长使用智能设备的群体进一步获取公共服务信息，并将晦涩难懂的政策文件转化为村民能够理解的语言，增强村民公共服务政策认知，减少因不理解、误解导致的服务利用障碍。同时，村民间的经验分享可以增强服务信息的可信度和吸引力，提高农户服务办理效率。最后，村民互动能够强化农村人际网络，实现邻里互助，有助于外出务工人员以及老人、儿童、残疾人等特殊群体委托其他村民代办手续、接送就医。基于上述分析，提出假说 3。

H3：乡村数字治理能够通过增强村民互动提升农村家庭基本公共服务可及性。

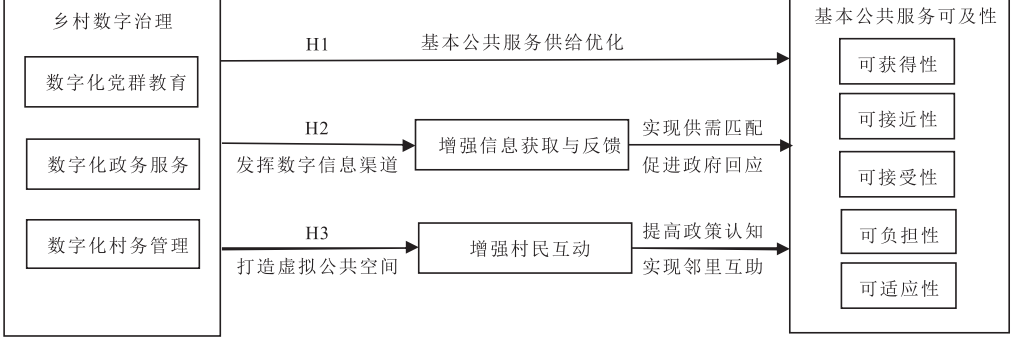


图 1　乡村数字治理对农村家庭基本公共服务可及性的影响机制

三、研究设计

(一)数据来源

本文使用的数据来自课题组2025年8月—9月在浙江、江苏、安徽、湖北、陕西和宁夏六省(自治区)进行的实地调研。本次调研按照分层抽样与多阶段随机抽样相结合的原则实施:第一,综合考虑我国地域分布、社会经济发展水平以及数字乡村建设差异,选取上述6个省份作为初级抽样单元;第二,依据经济水平、地形条件与区域划分,在各省内随机抽取2~3个地级市;第三,依据公共服务供给与数字基础设施差异,在各地级市内随机抽取1~3个区县;第四,依据人口规模与区位特征,在各区县内随机抽取1~2个乡镇;第五,依据经济水平与发展类型,在各乡镇内随机抽取1~3个行政村;第六,依据村委会提供的花名册,在各样本村内等距随机抽取8~13户村民,开展一对一访谈。数据库共覆盖180个行政村、1795户村民。依据本文研究目标,剔除无效样本和异常样本后,最终得到有效问卷1651份,各省样本量占比分别为16.78%、16.66%、16.72%、16.96%、15.99%、16.90%。

(二)变量设置

1. 因变量

本文的因变量为基本公共服务可及性。借鉴已有研究[29-30],选取涉及范围广、普惠性程度高的医疗卫生、公共教育、公共文体和劳动就业4类服务,并在"适配程度"视角下,从可获得性、可接近性、可接受性、可负担性、可适应性5个维度建立指标体系。具体指标如表1所示。该量表Cronbach's Alpha值为0.757,信度检验通过,表明测量题项间的内部一致性良好;KMO值为0.819,Bartlett球形检验在0.001水平上显著,效度检验通过,表明测量题项能够有效反映变量的本质特征。此外,为保证赋权结果的客观性和理论框架的完整性,使用熵权法进行指标赋权与综合指数合成。

表1 基本公共服务可及性指标体系

服务类型	一级指标	二级指标	二级指标权重	总体权重
医疗卫生服务可及性	可获得性	家庭医生签约、生育保险、健康档案管理、预防接种、传染病防治、儿童健康服务、孕妇健康服务、慢性病患者管理、老年人免费体检、精神障碍患者救治、结核患者健康服务、基本避孕服务、艾滋病人随访等服务获取种类	0.031	0.127
	可接近性	医疗卫生服务获取的便利性	0.019	
	可接受性	农村居民对医疗卫生服务的满意程度	0.026	
	可负担性	医疗卫生服务获取成本的可接受程度	0.033	
	可适应性	医疗卫生服务按照居民需求调整程度	0.018	
公共教育服务可及性	可获得性	免除学杂费、寄宿生活补贴、国家助学金、困难学生生活补助、免费营养餐、义务教育阶段就近入学、免费教科书、特殊困境儿童基本生活保障、学期教育幼儿资助等服务获取种类	0.245	0.358
	可接近性	公共教育服务获取的便利性	0.022	
	可接受性	农村居民对公共教育服务的满意程度	0.024	
	可负担性	公共教育服务获取成本的可接受程度	0.028	0.141
	可适应性	公共教育服务按照居民需求调整程度	0.039	
公共文体服务可及性	可获得性	公共文化设施免费开放、公共体育场馆免费开放、全民健身服务、公共场所免费网络、优秀文化产品展播、科技推广传播、突发事件应急广播、电影下乡、农家书屋等服务获取种类	0.028	
	可接近性	公共文体服务获取的便利性	0.015	

续表

服务类型	一级指标	二级指标	二级指标权重	总体权重
	可接受性	农村居民对公共文体服务的满意程度	0.016	
	可负担性	公共文体服务获取成本的可接受程度	0.053	
	可适应性	公共文体服务按照居民需求调整程度	0.029	
劳动就业服务可及性	可获得性	工伤保险、失业保险、就业创业政策咨询、就业信息咨询、职业介绍、失业登记、职业技能培训、创业指导、就业见习服务、就业援助、流动人员档案管理、服务热线咨询等服务获取种类	0.237	0.373
	可接近性	劳动就业服务获取的便利性	0.030	
	可接受性	农村居民对劳动就业服务的满意程度	0.044	
	可负担性	劳动就业服务获取成本的可接受程度	0.032	
	可适应性	劳动就业服务按照居民需求调整程度	0.030	

2. 核心自变量

本文的核心自变量为乡村数字治理。采用“村庄是否运用互联网实现党建工作的数字化、智能化”衡量数字化党群教育,采用“村庄是否实现涉农政务服务‘一网通办’”衡量数字化政务服务,采用“村庄是否借助互联网实现村务、财务网上公开”衡量数字化村务管理。在此基础上,将村庄涉及的数字治理维度加总以衡量乡村数字治理,该变量数值介于 0 ~ 3。

3. 机制变量

本文的机制变量为信息获取、信息反馈和村民互动。采用“您家获取惠农政策、‘三农’政策信息是否及时”衡量信息获取,采用“您家是否对村庄建设、发展或规划提出建议”衡量信息反馈。根据“家庭人情礼金支出”“与街坊一起娱乐的频率”“与邻里交流分享各种知识及信息的频率”,使用熵权法测算村民互动。

4. 控制变量

借鉴相关研究,本文选择以下控制变量:个体特征(性别、年龄、受教育水平、健康状况)、家庭特征(16 岁以下人口比例、60 岁以上人口比例、家庭收入、新农村聚居点、基层政治信任)、村庄特征(村庄经济发展、村庄到县城距离、村庄交通条件)。此外,本文以浙江省作为参照,设置其他 5 个省份虚拟变量。变量定义及描述性统计如表 2 所示。

表 2　变量定义及描述性统计

变量名称	变量定义	均值	标准差
基本公共服务可及性	依据表 1 使用熵权法计算可得,取值 0 ~ 1	0.45	0.14
医疗卫生服务可及性	医疗卫生服务可及性指数,取值 0 ~ 1	0.63	0.16
公共教育服务可及性	公共教育服务可及性指数,取值 0 ~ 1	0.39	0.24
公共文体服务可及性	公共文体服务可及性指数,取值 0 ~ 1	0.70	0.21
劳动就业服务可及性	劳动就业服务可及性指数,取值 0 ~ 1	0.36	0.21
乡村数字治理	村庄数字治理维度加总,取值 0 ~ 3	2.66	0.68
数字化党群教育	村庄是否运用互联网实现党建工作的数字化、智能化,是 =1;否 =0	0.92	0.28
数字化政务服务	村庄是否实现涉农政务服务“一网通办”,是 =1;否 =0	0.82	0.38
数字化村务管理	村庄是否借助互联网实现村务、财务网上公开,是 =1;否 =0	0.92	0.28
性别	受访者性别,男 =1,女 =0	0.73	0.44
年龄	受访者年龄(岁)	53.67	12.82
受教育水平	受访者实际受教育年限(年)	9.80	3.97
健康状况	受访者自我认定的健康状况,丧失劳动能力 =1;差 =2;中 =3;良 =4;优 =5	4.51	0.82

续表

变量名称	变量定义	均值	标准差
16岁以下人口比例	16岁以下人口数量占家庭总人口比例,取值0~1	0.11	0.16
60岁以上人口比例	60岁以上人口数量占家庭总人口比例,取值0~1	0.17	0.26
家庭收入	过去一年家庭总收入(万元)	36.43	167.85
新农村聚居点	农户是否参与新农村聚居点项目,是=1;否=0	0.08	0.27
基层政治信任	农户对村干部的信任程度,取值1~5,表示由非常不信任到非常信任	4.44	0.73
村庄经济发展	村庄人均年收入(万元)	2.92	1.36
村庄到县城距离	村委会到县城距离(千米)	20.01	12.98
村庄交通条件	村庄入户道路硬化比例,取值0~1	0.98	0.07
江苏省	农户是否属于江苏省,是=1;否=0	0.17	0.37
安徽省	农户是否属于安徽省,是=1;否=0	0.17	0.37
湖北省	农户是否属于湖北省,是=1;否=0	0.17	0.38
陕西省	农户是否属于陕西省,是=1;否=0	0.16	0.37
宁夏回族自治区	农户是否属于宁夏回族自治区,是=1;否=0	0.17	0.37
信息获取	农户获取惠农政策、“三农”政策信息是否及时,是=1;否=0	0.68	0.47
信息反馈	农户是否对村庄建设、发展或规划提出建议,是=1;否=0	0.48	0.50
村民互动	根据农户人情礼金支出、与街坊一起娱乐的频率、与邻里交流分享各种知识及信息的频率,使用熵权法测算,取值0~1	0.25	0.20

(三)模型构建

为检验乡村数字治理对农村家庭基本公共服务可及性的影响,本文构建如下基准模型:

$$Y_{ij} = \alpha_1 + \beta_1 X_j + \gamma_1 Z_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

(1)式中,下标 i、j 分别表示农户 i、村庄 j,Y_{ij} 表示农村家庭基本公共服务可及性,X_j 表示乡村数字治理,Z_{ij} 表示控制变量,包括个体、家庭和村庄等方面变量,β_1 和 γ_1 表示待估计参数,α_1 表示截距项,ε_{ij} 表示随机误差项。

为检验乡村数字治理影响农村家庭基本公共服务可及性的作用机制,本文借鉴已有研究[31],构建如下模型:

$$M_{ij} = \alpha_2 + \beta_2 X_j + \gamma_2 Z_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

(2)式中,X_j 和 Z_{ij} 变量符号含义同上,M_{ij} 表示机制变量,包括信息获取、信息反馈、村民互动,β_2 和 γ_2 表示待估计参数,α_2 表示截距项,ε_{ij} 表示随机误差项。

四、实证结果与分析

(一)乡村数字治理对农村家庭基本公共服务可及性的影响

表3汇报了乡村数字治理影响农村家庭基本公共服务可及性的回归结果。第(1)列为乡村数字治理对基本公共服务可及性的单变量回归,乡村数字治理的系数估计值在1%的显著性水平下为正。第(2)列加入了个体、家庭、村庄等方面的控制变量,乡村数字治理的系数估计值仍然显著为正,这表明乡村数字治理可以有效提升农村家庭基本公共服务可及性,由此假说H1得证。事实上,自从2018年中央一号文件首次提出数字乡村战略以来,各地区大力推进数字基础设施建设,数字技术在基层党建、政务服务、村务管理等方面发挥着日益深刻的作用。这不仅有助于改善公共服务供给模式,推动服务高质量发展,还可以通过增强信息获取与反馈、村民互动提升农村家庭公共服务可及性。

从个体特征来看,受教育水平对公共服务可及性具有显著的正向影响,其原因是较高受教育水平有助于增强家庭信息获取与政策认知能力,提高办事效率。健康状况对公共服务可及性具有显著的正向影响,其原因是健康水平提升可降低身体约束造成的服务利用障碍,提高农户社会参

与意愿。从家庭特征来看,16 岁以下人口比例对公共服务可及性具有显著的正向影响,其原因是未成年人口占比提升会形成对教育、医疗等公共服务的刚性需求。60 岁以上人口比例对公共服务可及性具有显著的负向影响,其原因是老年群体多行动不便,数字能力相对不足。基层政治信任对公共服务可及性具有显著的正向影响,其原因是基层政治信任能够降低政民互动中的信息不对称与交易成本,提高农户服务获取意愿。从村庄特征来看,村庄经济发展对公共服务可及性具有显著的正向影响,其原因是经济发展水平较高的村庄可投入更多资源完善公共服务设施。村庄交通条件对公共服务可及性具有显著的正向影响,其原因是良好的交通条件能够降低农户获取服务的出行成本。

从乡村数字治理不同维度结果看,数字化党群教育和数字化政务服务对农村家庭基本公共服务可及性具有显著的正向影响,而数字化村务管理的影响效应不显著,其原因在于不同数字治理维度的功能定位存在本质差异。首先,数字化党群教育侧重思想引领和政策宣传,能够以短视频、图文解说、直播课等形式普及公共服务政策,并通过线上平台畅通党群、干群沟通渠道,有助于提升基层党组织的凝聚力和公信力,增强农户服务获取的权利意识和信任水平。其次,数字化政务服务直接嵌入医疗、教育、养老等公共服务供给链条,能够以流程再造降低交易成本与信息壁垒,具有较强工具性和需求匹配度,因而有效提升了公共服务可及性。最后,数字化村务管理本质上是村庄管理效率工具,可以提升村庄公共服务决策质量并减少腐败,但若缺乏投诉处理流程等配套机制,村民可能仍处于被动接收信息而非主动参与状态,不利于公共服务可及性的提升。

表 3　基准回归结果

变量	基本公共服务可及性 (1)	基本公共服务可及性 (2)	基本公共服务可及性 (3)	基本公共服务可及性 (4)	基本公共服务可及性 (5)
乡村数字治理	0.015***(0.005)	0.013***(0.005)			
数字化党群教育			0.024**(0.011)		
数字化政务服务				0.027***(0.008)	
数字化村务管理					0.006(0.012)
性别		−0.002(0.007)	−0.002(0.007)	−0.001(0.007)	−0.001(0.007)
年龄		−0.000(0.000)	−0.000(0.000)	−0.000(0.000)	−0.000(0.000)
受教育水平		0.005***(0.001)	0.005***(0.001)	0.005***(0.001)	0.005***(0.001)
健康状况		0.013***(0.004)	0.013***(0.004)	0.013***(0.004)	0.013***(0.004)
16 岁以下人口比例		0.267***(0.024)	0.265***(0.024)	0.267***(0.024)	0.266***(0.024)
60 岁以上人口比例		−0.039***(0.012)	−0.039***(0.012)	−0.040***(0.012)	−0.039***(0.012)
家庭收入		−0.000(0.000)	−0.000(0.000)	−0.000(0.000)	−0.000(0.000)
新农村聚居点		0.013(0.012)	0.013(0.012)	0.015(0.012)	0.014(0.012)
基层政治信任		0.023***(0.004)	0.023***(0.004)	0.022***(0.004)	0.022***(0.004)
村庄经济发展		0.007**(0.003)	0.007**(0.003)	0.006**(0.003)	0.007**(0.003)
村庄到县城距离		0.000(0.000)	0.000(0.000)	0.000(0.000)	0.000(0.000)
村庄交通条件		0.099*(0.052)	0.099*(0.052)	0.096*(0.051)	0.089*(0.051)
江苏省		−0.015(0.011)	−0.017(0.011)	−0.012(0.011)	−0.017(0.011)
安徽省		0.022*(0.012)	0.020*(0.012)	0.021*(0.012)	0.020*(0.012)
湖北省		0.010(0.014)	0.011(0.014)	0.010(0.014)	0.008(0.014)
陕西省		−0.013(0.013)	−0.014(0.013)	−0.014(0.013)	−0.016(0.013)
宁夏回族自治区		0.009(0.012)	0.009(0.012)	0.008(0.012)	0.008(0.012)
样本量	1 651	1 651	1 651	1 651	1 651
R^2	0.005	0.210	0.208	0.211	0.206

注:*、**、***分别代表在 10%、5%、1% 水平下显著,括号内为稳健标准误,下同。

(二)乡村数字治理对农村家庭不同类型基本公共服务可及性的影响

由表4可知,乡村数字治理对农村家庭公共教育服务、劳动就业服务可及性具有显著的正向影响,但对医疗卫生服务、公共文体服务的影响不显著,其原因在于不同类型公共服务的属性特征、需求场景和资源约束存在结构性差异。具体而言,公共教育和劳动就业服务属于信息密集型、政策传导型服务,线上化、标准化程度较高,数字治理平台能够直接打破信息壁垒,降低服务获取成本,从而有效提升农村家庭服务可及性。反之,医疗卫生和公共文体服务多属于资源依赖型、线下实体型服务,服务供给受基层实体资源与物理空间约束较强,数字治理仅能实现预约、信息查询等辅助功能,难以弥补资源总量不足与空间分布不均的短板,因而赋能效果不明显。

表4 乡村数字治理对农村家庭不同类型基本公共服务可及性的影响

变量	医疗卫生服务可及性 (1)	公共教育服务可及性 (2)	公共文体服务可及性 (3)	劳动就业服务可及性 (4)
乡村数字治理	0.009(0.006)	0.016**(0.007)	-0.001(0.008)	0.018***(0.007)
控制变量	是	是	是	是
样本量	1 651	1 651	1 651	1 651
R^2	0.105	0.291	0.089	0.099

(三)内生性检验

借鉴已有研究[32],选取"同县其他村庄数字治理平均水平"作为乡村数字治理的工具变量,并使用条件混合估计方法(CMP)进行内生性处理。理论上,数字治理行为具有明显的同群效应,同一县区其他村庄数字治理水平越高,越能带动本村居民参与数字治理。但其他村庄数字治理水平不会直接影响本村居民公共服务可及性。因此,工具变量满足相关性和外生性要求。表5结果显示,经过内生性处理后,乡村数字治理仍有助于提升农村家庭基本公共服务可及性。*atanhrho*_12参数不显著,说明基准回归结果更加可靠。

表5 内生性检验

变量	乡村数字治理 第一阶段 (1)	基本公共服务可及性 第二阶段 (2)
乡村数字治理		0.030*(0.017)
同县其他村庄数字治理平均水平	0.481***(0.089)	
控制变量	是	
*atanhrho*_12	-0.128(0.123)	
样本量	1 651	

(四)稳健性检验

本文进行多种稳健性检验。一是替换核心自变量。根据"村庄主要通过哪种方式向村民传递政务信息"衡量数字治理平台使用,若为口头通知、广播通知等传统方式,则赋值为0;若为既有传统方式,也有QQ、微信等网络通讯工具,则赋值为1;若为基本使用QQ、微信等网络通讯工具,则赋值为2。此外,根据农户在数字化党群教育、数字化政务服务和数字化村务管理方面的参与情况(取值1~5,表示由从不参与到总是参与),进行等权重加总取平均,得到乡村数字治理参与。二是缩尾处理。为避免样本数据可能存在的极端值对回归结果造成影响,对家庭收入、村庄经济发展等连续变量进行1%和10%的缩尾处理。三是替换估计模型。考虑到研究数据具有分层嵌套特征,使用多层线性模型(HLM)进行估计。四是控制县域效应。为从更小层面控制地区差异,将基

准回归中的省份虚拟变量替换为县区虚拟变量。回归结果如表 6 所示。

表 6　稳健性检验

变量	替换核心自变量 (1)	替换核心自变量 (2)	缩尾 1% (3)	缩尾 10% (4)	替换估计模型 (5)	控制县域效应 (6)
数字治理平台使用	0.022***(0.007)					
乡村数字治理参与		0.020***(0.003)				
乡村数字治理			0.013***(0.005)	0.011**(0.005)	0.013***(0.005)	0.011**(0.005)
控制变量	是	是	是	是	是	是
样本量	1 651	1 651	1 651	1 651	1 651	1 651
R^2	0.210	0.229	0.212	0.214	-	0.217

(五)作用机制分析

本文进一步实证检验了乡村数字治理对农村家庭基本公共服务可及性的影响机制,回归结果如表 7 所示。由列(1)结果可知,乡村数字治理对信息获取具有显著的正向影响,这表明乡村数字治理可以发挥渠道效应,增强服务信息获取,进而解决农户因信息不对称而产生的服务利用障碍问题。由列(2)结果可知,乡村数字治理对信息反馈具有显著的正向影响,这表明乡村数字治理可以促进农户反馈意见,进而推动基层政府与村“两委”调整服务供给内容与模式,实现精准配置到户。由列(3)结果可知,乡村数字治理对村民互动具有显著的正向影响,这表明乡村数字治理可以促进村民互动,村民互动则有助于农户理解相关政策文件,实现邻里互助。综上所述,乡村数字治理能够通过增强信息获取与反馈、村民互动来提升农村家庭基本公共服务可及性,由此假说 H2 和 H3 得证。

表 7　作用机制检验

变量	信息获取 (1)	信息反馈 (2)	村民互动 (3)
乡村数字治理	0.147***(0.048)	0.099**(0.048)	0.019***(0.007)
控制变量	是	是	是
样本量	1 651	1 651	1 651
R^2/*Pseudo* R^2	0.095	0.057	0.034

注:列(1)和列(2)使用 Probit 模型回归,列(3)使用 OLS 方法估计。

(六)异质性分析

1. 村庄位置差异

区域位置是影响农户获取公共服务的重要因素。因此,本文根据村庄是否位于城郊进行分组回归。从表 8 可以看出,乡村数字治理对非城郊地区农户基本公共服务可及性具有显著的正向影响,但对城郊地区农户的影响不显著。这可能是因为,城郊地区公共服务基础较好,乡村数字治理更多地表现为服务供给效率优化工具(如流程简化、服务升级)。而非城郊地区则是从无到有的质变,乡村数字治理通过在云端政务等模式,实现了非城郊地区服务的“零距离”触达。此外,上述结果进一步印证了国家推进数字乡村战略的科学性与前瞻性,其在促进城乡融合发展、实现社会公平方面成效显著。

2. 数字素养差异

借鉴已有研究[33],本文从数字化通用素养、数字化社交素养、数字化创意素养、数字化安全素

养和问题解决素养5个维度建立评价体系,采用因子分析法计算数字素养水平,并按照平均值进行分组回归。具体而言,以“使用智能手机/电脑的一般功能情况”“使用QQ/微信的一般功能情况”“利用网络搜索数据或信息情况”“独立下载手机APP的情况”衡量数字化通用素养,以“使用聊天软件与家人朋友互动情况”“线上信息分享情况”“使用QQ/微信的朋友圈情况”衡量数字化社交素养,以“使用软件制作短视频情况”“利用线上平台进行直播的情况”衡量数字化创意素养,以“使用QQ/微信时,账号安全问题的关注程度”“使用线上交易时,维护账号安全情况”“识别和防范网络谣言和虚假信息的程度”衡量数字化安全素养,以“运用网络解决实际问题情况”“判断线上信息的准确性程度”“操作手机银行情况”“使用职业相关的手机应用情况”衡量问题解决素养。从表8可以看出,乡村数字治理对高数字素养农户基本公共服务可及性具有显著的正向影响,但对低数字素养农户的影响不显著。这可能是因为,数字素养较高的农户能够熟练使用政务APP、公众号等数字治理工具,有效提高治理参与收益,最终助力家庭公共服务可及性提升。

表8 异质性检验:村庄位置和数字素养

变量	城郊地区 (1)	非城郊地区 (2)	低数字素养 (3)	高数字素养 (4)
乡村数字治理	0.009(0.007)	0.015**(0.007)	0.010(0.008)	0.014**(0.006)
控制变量	是	是	是	是
样本量	709	942	634	1017
R^2	0.192	0.241	0.160	0.184

3.*是否为乡村精英*

乡村精英是指村庄中掌握政治资源、经济资源、社会资源等优势,并对其他村民、社区结构、乡村治理等具有重要影响的群体。现阶段,我国部分地区乡村治理由占村民比例较小的乡村精英主导,这具有一定的历史合理性和现实客观性[34]。然而,乡村精英主导的治理格局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、公共服务获取与利用的机会明显下降。借鉴已有研究[35],本文将乡村精英划分为体制内精英和体制外精英,前者以“家庭中是否具有村干部或党员”表征,后者以“农户是否为个体工商大户或创办家庭农场、专业合作社、农业公司等”表征,并分别进行分组回归。从表9可以看出,乡村数字治理对体制内精英的影响效应相对更强。这可能是因为,作为乡村治理的核心主体,体制内精英深度嵌入数字治理体系,拥有更高信息权限与制度化参与渠道,能够优先获取政策资源、高效对接公共服务。相较于非体制外精英,乡村数字治理对体制外精英的影响效应相对更强。这可能是因为,作为乡村产业发展与村集体经济的重要主体,体制外精英通常具备较强的社会网络,且易成为数字治理平台优先接入对象,进而在公共服务信息获取、渠道接入等方面形成显著优势。

表9 异质性检验:是否为乡村精英

变量	体制内精英 (1)	非体制内精英 (2)	体制外精英 (3)	非体制外精英 (4)
乡村数字治理	0.015**(0.006)	0.011*(0.007)	0.024**(0.010)	0.010*(0.005)
控制变量	是	是	是	是
样本量	891	760	589	1062
R^2	0.204	0.190	0.166	0.247

五、结论与建议

本文基于浙江、江苏、安徽、湖北、陕西和宁夏六省(自治区)1 651 份农户数据,实证研究乡村数字治理对农村家庭基本公共服务可及性的影响及作用机制。研究发现:第一,乡村数字治理可以有效提升农村家庭基本公共服务可及性;第二,数字化党群教育和数字化政务服务对农村家庭基本公共服务可及性的影响效应尤为显著;第三,乡村数字治理对公共教育和劳动就业服务可及性的提升效果较为突出;第四,乡村数字治理能够通过增强信息获取与反馈、村民互动提升农村家庭基本公共服务可及性;第五,乡村数字治理对非城郊地区、数字素养较高以及精英家庭农户基本公共服务可及性的提升效果更明显。

基于上述结论,提出如下政策建议:

(1)持续推进乡村数字治理,联动提升公共服务可及性。在数字平台建设方面,跟进公众号、APP、小程序等专业化数字治理平台的研发与应用,做好功能整合、数据更新和平台维护工作;同时引导村庄依托 QQ、微信、钉钉等数字媒体工具搭建数字治理平台,推进村级事务及时公开、在线监督。在数字治理场景方面,推动“互联网 + 政务服务”向农村地区延伸,稳步扩大涉农政务信息资源共享范围;加快基层党组织“上云”,综合运用智慧党建系统畅通社情民意。

(2)结合不同服务属性特征,分类赋能基本公共服务。第一,建立农村儿童数字档案,动态监测就学与心理状况,提升教育服务的精准触达率;第二,整合就业岗位信息,实现线上培训、手续办理;第三,发展乡村远程诊疗、慢病管理,建立电子健康档案,推进医保在线支付结算;第四,按需推送数字图书、戏曲等资源,并通过线上预约、线下参与等方式盘活现有文体设施资源。

(3)信息获取与反馈、村民互动是提升服务可及性的关键机制,因此可围绕三方面展开行动:一是创新信息传递渠道,逐步完善乡村互联网 + 网格治理的管理模式,打造基层治理“一张网”;二是拓宽线上线下信息反馈渠道,构建标准化、透明化的信息反馈处理与回应机制;三是优化数字治理平台的社交功能,开启平台私信功能并创建村庄论坛或兴趣小组,鼓励村民参与平台讨论。

(4)充分考虑农户禀赋特征,给予针对性的政策指导。其一,增加非城郊地区公共服务覆盖范围,按人口分布、需求频次布局服务点,鼓励县城优质机构派驻人员定期下沉;其二,加大乡村数字技能培训力度,提升农户数字治理工具的使用能力,着力缩小乡村治理领域的数字鸿沟;其三,减少精英俘获现象,提高对非乡村精英群体的政策倾斜力度,通过数字平台精准识别该群体服务需求并推送信息,保障该群体享有服务的权利和机会。

此外,本文虽在理论和实证层面取得一定成果,但仍存在可优化空间。第一,以是否参与数字化党群教育、数字化政务服务、数字化村务管理等维度刻画乡村数字治理,侧重于治理工具的接入层面,可能无法全面反映数字治理深度。未来研究可进一步拓宽乡村数字治理的应用场景,并结合村庄层面的功能全面性以及农户层面的参与程度等指标,构建包含深度与广度的多维度评价体系。第二,基本公共服务可及性主要基于农户主观感知测度,未来研究可拓展客观数据以进行交叉验证。

参考文献:

[1]李实, 杨一心. 面向共同富裕的基本公共服务均等化:行动逻辑与路径选择[J]. 中国工业经济, 2022(2):27 – 41.

[2]张彦彦, 胡善成. 我国公共服务供给的时空格局及其影响因素[J]. 经济地理, 2022(6):103 – 112.

[3]魏后凯, 年猛, 李功. “十四五”时期中国区域发展战略与政策[J]. 中国工业经济, 2020(5):5 – 22.

[4]王成, 王佃利. 何以提升公共服务可及性:基层治理创新与公共服务变革[J]. 学习与实践, 2025(9):21-32.
[5]Van E, Wagstaff A, Bleichrodt H, et al. Income-related inequalities in health: some international comparisons[J]. Journal of Health Economics, 1997(1):93-112.
[6]刘乐峥, 李佳窈. 财政资金直达机制对基本公共服务支出影响效应研究[J]. 经济问题, 2024(10):68-76.
[7]李菁, 魏晗熙. "合村并居"对农村公共医疗服务可及性影响研究[J]. 统计与信息论坛, 2025(2):119-128.
[8]祁志伟, 张婷. 公共文化服务供给的实践结构、困境及对策——基于T牧区的田野分析[J]. 贵州民族研究, 2021(3):55-63.
[9]胡新艳, 张豫西, 许金海. 基本公共服务满意度:农村网格化管理"一网就灵"?[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2026(1):142-155.
[10]苗红培. 多元主体合作供给:基本公共服务供给侧改革的路径[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2019(4):31-39.
[11]冯献, 李瑾. 数字化促进乡村公共文化服务可及性的影响与作用机制分析——以北京市650份村民样本为例[J]. 图书馆学研究, 2021(5):19-27.
[12]张鹏, 高小平. 数字技术驱动公共服务高质量发展——基于农村的实践与优化策略[J]. 理论与改革, 2022(5):82-93.
[13]郭美荣, 李瑾, 马晨. 数字乡村背景下农村基本公共服务发展现状与提升策略[J]. 中国软科学, 2021(7):13-20.
[14]黄寿峰, 赵岩. 政务服务信息化与基本公共服务水平[J]. 世界经济, 2023(8):32-54.
[15]魏祥, 高远东, 甘宇. 数字治理与基本公共服务供给——基于信息惠民国家试点政策的实证检验[J]. 山西财经大学学报, 2026(1):27-39.
[16]Andersen R. A behavioral model of families' use of health services[R]. Chicago: University of Chicago Press, 1968.
[17]翁列恩. 中国基本公共服务均等化的理论框架与实现路径[J]. 中国社会科学, 2025(5):54-71.
[18]Tomasevski K. Manual on rights-based education: global human rights requirements made simple[R]. Bangkok: Unesco, 2004:7-9.
[19]Penchansky R, Thomas J W. The concept of access: definition and relationship to consumer satisfaction[J]. Medical care, 1981(2):127-140.
[20]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[J]. 兰州大学学报(社会科学版), 2020(1):64-71.
[21]沈费伟, 陈晓玲. 保持乡村性:实现数字乡村治理特色的理论阐述[J]. 电子政务, 2021(3):39-48.
[22]张立荣, 张振昌. 数字技术赋能视角下农村基本公共服务可及性提升的机理与路径研究[J]. 农村经济, 2025(6):105-114.
[23]沈费伟, 诸靖文. 数据赋能:数字政府治理的运作机理与创新路径[J]. 政治学研究, 2021(1):104-115.
[24]毛一敬. 构建乡村治理共同体:村级治理的优化路径[J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2021(4):56-63.
[25]周瑜. 数字技术驱动公共服务创新的经济机理与变革方向[J]. 当代经济管理, 2020(2):78-83.
[26]张诚. 权力、资本与生活:乡村公共空间生产的三重逻辑[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2024(1):153-163.
[27]Simons I. Events and online interaction: the construction of hybrid event communities[J]. Leisure Studies, 2019(2):145-159.
[28]边燕杰, 缪晓雷. 论社会网络虚实转换的双重动力[J]. 社会, 2019(6):1-22.
[29]李东平, 田北海. 基本公共服务可及性如何影响农户获得感——基于湖北省1 036个农户样本的实证分析[J]. 中国农村观察, 2024(1):22-44.
[30]戴艳清, 胡逸夫. 公共数字文化服务可及性测度指标体系设计与应用——以国家公共文化云为例[J]. 图书

馆论坛, 2025(11):73 – 82.
[31]江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. 中国工业经济, 2022(5):100 – 120.
[32]张岳, 张博, 易福金. 乡村数字治理与农村集体行动[J]. 中国农村观察, 2024(6):98 – 121.
[33]王汉杰. 数字素养与农户收入:兼论数字不平等的形成[J]. 中国农村经济, 2024(3):86 – 106.
[34]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.
[35]黄博, 刘祖云. 村民自治背景下的乡村精英治理现象探析[J]. 经济体制改革, 2013(3):86 – 90.

The Impact of Rural Digital Governance on the Accessibility of Basic Public Services for Rural Households

ZHANG Xi[1], WENG Fei-long[2], ZHU Yu-chun[1]
(1. *College of Economics and Management*, *Northwest A&F University*, *Xianyang* 712100, *China*;
2. *School of Finance and Economics*, *Henan Polytechnic University*, *Jiaozuo* 454000, *China*)

Abstract: Improving the accessibility of basic public services for rural residents is an important measure to solve the problem of unbalanced and insufficient development in China. Based on 1 651 farmer data from six provinces (autonomous regions), including Zhejiang, Jiangsu, Anhui, Hubei, Shaanxi, and Ningxia, this paper empirically studies the impact and mechanism of rural digital governance on the accessibility of basic public services for rural households. Research has found that rural digital governance can effectively improve the accessibility of basic public services for rural households. From the perspective of different dimensions of digital governance, digital party-mass education and digital government services have a stronger impact on the accessibility of basic public services for rural households. From the perspective of different types of public service outcomes, rural digital governance has a particularly significant impact on enhancing the accessibility of public education and labor employment services. Mechanism analysis shows that rural digital governance can improve the accessibility of basic public services for rural households by enhancing information acquisition, information feedback, and village interaction. Heterogeneity analysis shows that rural digital governance has a more significant effect on improving the accessibility of basic public services for non-suburban areas, high digital literacy, and elite groups. Therefore, we should accelerate the construction of rural digital governance platforms, promote the extension of platform functions from information dissemination to the fields of party and mass education, government services, and village management, and further improve the accessibility of basic public services for rural families.

Key Words: rural digital governance; basic public services; accessibility; common prosperity

【责任编辑:王娟】