

数字技术如何促进乡村振兴

——兼谈农村数字金融

黄季焜

「摘要」虽然农业农村数字化发展相对落后于工业服务业和城市，但政府和社会对数字技术促进乡村振兴寄予厚望。论文在介绍数字技术促进乡村振兴发展机遇的基础上，基于对实践中数字技术主要应用场景的调研，讨论了数字技术促进乡村振兴的成效和面临的主要挑战，并重点分析了农村数字金融的发展和实践。在此基础上，提出如下政策建议：首先，数字技术促进乡村振兴要充分考虑国情和农情，切实满足农业农村发展的实际需求，注重技术采用的成本效益；其次，要厘清快速、包容且惠民的数字技术促进乡村振兴的发展路径；最后，对于农村数字金融而言，既要推动技术创新更要注重制度创新，打破数据壁垒。

「关键词」数字技术；智慧农业；数字乡村；农村数字金融

「中图分类号」F832

「文献标识码」A

「文章编号」1003-1812 (2023) 10-0109-08

近年来，许多学者和媒体记者对数字技术促进乡村振兴寄予厚望。各种研究报告、媒体报道和会议论坛都在论述数字技术在促进产业兴旺、建设生态宜居、改善乡风文明和提高乡村治理能力等领域的重要作用，包括但不限于：大数据、物联网、AI等技术能够提升农业生产效率，降低经营风险，并通过电商等实现精准购销和帮助农户增收；数字技术在垃圾分类、污水处理、生态保护等生态宜居建设领域大有可为；信息技术特别是AR（增强现实）等技术应用，能够搭建文化、教育、体育和宣传等资源的优质载体和传播渠道，加快乡风文明建设；数字技术能促进决策透明、加强农户参与、改善监管等，提升各级政府治理能力。

政府和业界都高度重视数字技术促进农业农村的发展。过去十多年，政府先后出台了加快数字技术在农业农村领域的应用进程的一系列政策，并在各级政府的支持下开展许多试点示范工作。与此同时，农业和互联网等企业也纷纷投入到数字技术促进农业农村发展的建设行列，探索智慧农业和数字乡村的发展模式和路径。

虽然政府和社会各界对数字技术促进乡村振兴充满信心，但数字技术成为农业农村发展的重要驱动力还任重道远。在国家系列政策推动和社会资本的积极参与下，虽然数字技术有望加快嵌入农业农村领域，但过去十多年的实践表明，无论是智慧农业发展还是数字乡村建设，数字技术的重要作用还难以得到有效发挥，只能说数字技术在乡村振兴中有其潜在的重要作用。

本文旨在了解数字技术在促进乡村振兴中的机遇、实践成效和面临的主要挑战，并在此基础上，提出

作者简介：黄季焜，北京大学现代农业研究院资深研究员、现代农学院特聘教授、新农村发展研究院院长。

基金项目：本文为国家自然科学基金重点项目“乡村振兴进程中的农村经济转型路径与规律研究”（编号：71934003）、北京大学现代农业研究院数字技术创新项目和亚洲发展银行（ADB）技术援助项目“利用数字技术促进中国农业农村转型和对亚洲其他发展中国家的借鉴”（编号：KSTA 6993-PRC S183927）的研究成果。

注：本文是基于黄季焜在《农村金融研究》编辑部 and 南京农业大学金融学院于2023年5月19日在南京举办的“金融服务农业强国建设学术研讨会”上的主旨发言内容，由周南博士协助整理后经作者修改成文。

未来数字技术促进乡村振兴的基本思路和政策建议。文章结构如下：第一部分讨论数字技术在促进乡村振兴中的机遇；第二部分讨论数字技术促进乡村振兴的进展、成效和面临的挑战；第三部分专门讨论农村数字金融的发展机遇和挑战；最后一部分提出数字技术促进乡村振兴的发展思路与政策建议。

一、数字技术在促进乡村振兴中的机遇

数字技术的发展与应用为乡村振兴提供了许多发展机遇。数字技术在农业生产领域的应用有望在农业高质量发展领域发挥重要作用。数字技术在农食产业链(从农业生产到加工、流通和消费等领域)的有效应用有利于农食价值链的提升(黄季焜, 2021)。数字技术在农村金融市场的运用,能够有效赋能金融机构采用包容性、普惠性的信贷技术,推动农村数字普惠金融发展(马九杰、杨晨, 2022)。已有研究表明,数字技术应用有助于促进农村生态宜居(陈伟雄等, 2023)、促进文化教育发展与乡风文明建设(刘天元、王志章, 2021)以及促进基层治理与公共服务效率提升(沈费伟、袁欢, 2020)。

政府先后出台一系列政策文件和发展规划支持数字农业农村发展。过去十多年,政府持续推进数字技术赋能“三农”领域。早在2012年,中央和国务院“一号文件”(以下简称“一号文件”)中,就提出要“加快推进前沿技术研究,在信息技术、先进制造技术、精准农业技术等方面取得重大突破”;之后每年的“一号文件”都在智慧农业和数字乡村建设方面作出具体发展部署和工作任务安排;到了2018年,“一号文件”首次正式提出实施“数字乡村战略”。基于前几年的试点示范和实践工作的经验,2019年中共中央、国务院印发《数字乡村发展战略纲要》,2020年农业农村部印发《数字农业农村发展规划(2019—2025年)》,2022年中央网信办等十部门联合印发《数字乡村发展行动计划(2022—2025年)》,不断明确智慧农业和数字乡村的发展任务及目标。在实践中,在中央政府政策的带领下,推进智慧农业和数字乡村的政策得到了各级地方政府的积极响应。具体实践措施仍沿用试点先行的策略,在全国各地开展涵盖领域广泛的智慧农业与数字乡村试验项目,积极探寻数字农业农村的发展路径和发展模式。

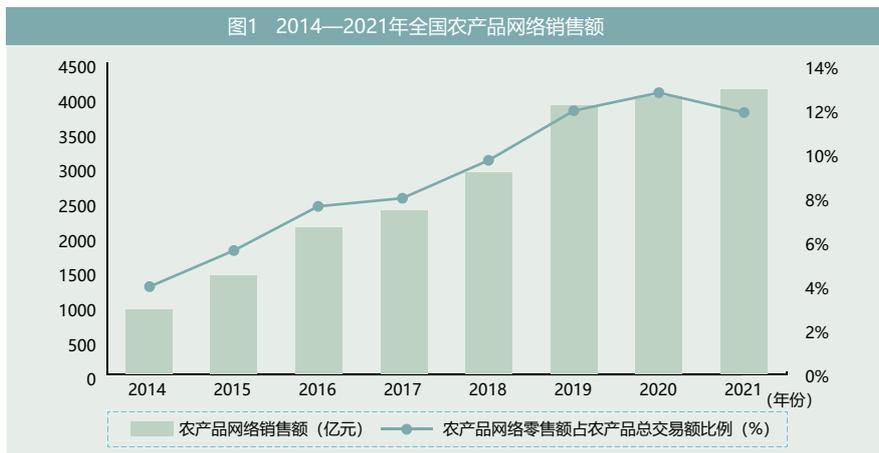
除政府开展试点示范外,企业也积极探索和投资数字农业农村发展。近年来,农业农村发展领域难得出现了同时引起政府和企业高度重视的投资领域——智慧农业与数字乡村建设。例如,牧原、大北农、一拖等农业企业在促进本企业运营数字化的同时,结合自身业务,在种养殖、饲料生产、农产品加工以及农机等领域开展了一系列数字技术应用场景的有益探索。更为重要的是,以阿里、京东、腾讯等为代表的互联网企业也积极投资智慧农业与数字乡村领域的各种应用场景。农业和互联网等企业的积极参与为未来数字农业农村发展带来了难得的发展机遇。

二、数字技术促进乡村振兴的实践成效和主要挑战

(一) 农村电商发展迅速,但农户受益有限

电商切实满足了消费者、贸易商和平台企业等所有使用者的需求,因而迅速成为数字技术在农村最广泛应用的领域。中国的农村电商兴起于2010年。如图1所示,2014—2021年间,中国农产品网络零售额从

图1 2014—2021年全国农产品网络销售额



数据来源：农产品网络销售数据来自中国商务部。农产品总交易额数据来自国家统计局 (<https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01&zb=A010904>)，农产品总交易额 = 农产品综合市场交易额 + 农产品市场成交额。

表1 2017年农户电商与非电商每公斤苹果销售价格、营销成本和收益

	电商	非电商	差异
销售价格			
等级1	2.06	1.25	0.81***
等级2	1.53	0.89	0.64***
销售成本			
等级1	0.67	0.14	0.53***
等级2	0.66	0.13	0.53***

注：*、**、***表示在10%、5%、1%的水平上显著。

数据来源：基于Liu et al. (2023) 文章的数据。

一级果为0.81元，二级果为0.68元；在分别扣除销售成本后，线上销售一级和二级苹果每公斤可多增加收入分别为0.28元和0.11元(见表1)。对桃子和山核桃等农产品电商的研究也得出类似结果。即农户直接参与电商农产品销售能够通过差异定价显著提高收益，而且高价值和优质的农产品在线上销售收益更多(Liu et al., 2023)。

然而，现阶段农户直接参与线上销售农产品的比例仍然较低。2022年上半年CCAP在8个省分层随机抽样的调查数据显示，仅0.7%的农民在线销售农产品，且占农民农产品总销售量不到0.3%。同时该调研也发现，如果农户本身没有直接在网上销售农产品，那么卖给线下批发商和卖给线上电商主体的价格并没有区别。虽然电商促进了农产品流通新业态的快速发展，但农户还难以从电商带来的这块“利益大饼”中获得较多收益。为此，2022年中央一号文件首次提出“实施‘数商兴农’工程”，但要真正实现“兴农”（农业和农民），还任重道远。

（二）数字技术在农村探索的场景丰富，但实践应用面临诸多挑战

在政府补贴等政策和社会资本的支持下，数字技术在农业生产、乡村治理和乡村公共服务等方面都开展了有益探索。但基于我们调研的案例和CCAP在2022年采用分层随机抽样对山东潍坊数字技术应用开展的调研(下文简称“CCAP潍坊调研”)与分析结果显示，虽然数字技术在理论上更具优势，但在具体落地时仍面临不少现实约束(见表2)。

1000亿元增加至4221亿元，年均增速20%。农产品网络零售额占农产品总交易额比例也从4%增加至12%。近年来，以直播带货的新模式继续为电商注入新活力，农产品即时零售渗透的行业和品类持续扩大。

农户直接参与电商农产品销售能够提高收益，且能够从高价值优质农产品中获益更多。课题组基于北京大学中国农业政策研究中心(China Center for Agricultural Policy, 下文简称“CCAP”)对山东、江苏等地四类农产品的电商调查研究发现，在相同地点和时间，农户在线上与线下销售苹果，每公斤差价一

表2 数字技术在智慧农业和数字乡村领域主要应用场景调研的结果汇总

产品	环节	数字化设备	技术优势	实际应用与发展瓶颈	数据/案例来源
智慧农业：调研的主要应用场景					
酥梨	生产+销售	区块链技术	质量安全溯源	成本高，采用率低	安徽某县酥梨生产
韭菜	生产+销售	区块链技术	质量安全溯源	成本高，农户难参与	山东某县韭菜基地
肉牛	生产过程	视频监控辅助	扩大可视监控范围	农户数字素养门槛	内蒙古正蓝旗
葱、姜	耕地+收获	农机自动驾驶	提高机手作业效率	改装及维护成本高	CCAP 潍坊调研
葱、姜	植保打药	植保	节约劳动力，减少农药对人体伤害	除小农户外，得到较广泛采用	CCAP 潍坊调研
西红柿、黄瓜	调控温度与湿度	智能放风机	实时调控、不误农时、节约时间	应用初期农户不放心	CCAP 潍坊调研
蔬菜	村头市场	数字化交易系统+APP	减少时间和避免纠纷从而降低交易成本	广泛采用，成本可接受	CCAP 潍坊调研
数字乡村：调研的主要应用场景					
村集体“三资管理”	大数据智能终端等	流程电子化方便管理	采用率较高，成本高，数字素养门槛	多省调研	
村网格化管理	物联网等技术	提高工作效率	采用率较高，数字素养门槛	多省调研	
村庄垃圾分类	物联网、传感视频监控等	精细化分类方便管理监督	采用率较高，维护成本高	江苏浙江调研	
数字金融	大数据+云计算	无接触服务降低交易成本	采用率低，数据壁垒，农户数字素养门槛	CCAP 潍坊调研	

在实践中，智慧农业领域采用率较高的数字技术关键特征是能够满足农户实际需求，且具备经济可行性。例如，调研中发现，无人机打药技术能被许多农户采用，一方面是因为这项技术采用成本低，且节省了劳动投入。更重要的是该技术切实满足了农户由于担心农药对身体健康危害而不愿打药的需求。再如，智能放风机技术目前也已被不少农户采用。该技术可以在现有大棚设备的基础上连接电动卷帘机、电动放风机，使农户可以在手机上设置温度检测、放风时间、风口大小等操作需求，实现大棚自动放风。智能放风机技术能够有较快的技术扩散速度，是因为它起到了节本增效的作用，同时技术采用成本也在农户可接受的范围。相对于智慧农业应用场景，数字乡村领域的应用场景由于大多由政府推动，因此采用率通常较高，对成本效益问题未做过多考虑。

表2汇总了各类数字技术在智慧农业和数字乡村应用场景中的技术优势和实际采用状况，也指出这些技术的主要发展瓶颈或发展面临的挑战。概括起来，有如下几点：一是目前多数应用场景的数字技术采纳成本高，推广应用高度依赖政府补贴。二是与农户需求不匹配，部分数字技术的实际效果较为有限，未能有效解决农业生产中的实际问题。三是数字技术采用需要较高的人力资本，农户受到数字素养等门槛制约，接受难度较大。四是部分数字技术的商业化程度不足。一些数字技术的应用场景在理论上具有技术优势，但技术还未成熟到可商业化的程度。

(三) 数字农业农村已进入起步阶段，但数字鸿沟叠加经济鸿沟的问题突出

本研究以北京大学新农村发展研究院数字乡村项目组开展的数字乡村发展水平评估调查为依托，发现我国的数字乡村建设已进入起步发展阶段，但数字鸿沟叠加经济鸿沟的问题也较为突出。该项调查从设施、经济、治理以及生活数字化四个方面对2019年和2020年全国县级行政单位的数字乡村发展水平开展实证评估，编制并发布了我国的县域数字乡村指数。对指数的分析发现，2020年全国县域数字乡村指数达到55，比2019年增长6%，说明我国县域数字乡村已有较好的发展基础，且继续保持稳步增长。

但是，不同地域间存在明显的数字乡村发展的区域鸿沟问题。首先，东部地区在数字乡村发展强县排名中的地位较稳固。数据显示，东部、中部、西部和东北入围百强县数量，2019年分别为77个、19个、4

个和0个，2020年分别为80个、16个、4个和0个，县域数字乡村发展的东西差异依然明显。其次，数字乡村发展的鸿沟呈现出与经济鸿沟交叠的局面。数据显示，在设施、经济、治理以及生活数字化子指数均低于均值的县——“四低型”县中，有47%是经济发展水平最落后的县(人均GDP最低县数量的25%)；而设施、经济、治理以及生活数字化子指数均高于均值的县——“四高型”县，则有30%来自经济发展水平较好的县(人均GDP最高县数量的25%)。数字鸿沟与经济鸿沟的交叠可能进一步扩大城乡差距、地区差距、农户收入差距，需要引起更多关注。

三、农村数字金融的发展机遇和主要挑战

(一) 传统农村金融难以普惠的成因与表现

进入到乡村振兴的全面推进阶段，农户的信贷需求更加旺盛，对金融普惠提出更高要求。引导和撬动金融资源投向农业农村领域是促进我国乡村振兴的重要举措之一(崔恒瑜等，2021)。但经济较为落后的农村地区通常面临着金融服务供给不足的局面。联合国在2005年提出了普惠金融(Financial Inclusion)概念，旨在基于机会平等和商业可持续原则，为社会各阶层和群体提供成本可负担的金融服务。金融供给不足的农村地区，逐渐成为普惠金融的重点工作领域。2013年，我国在党的十八届三中全会中发布《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》，正式提出要发展普惠金融，助力农户脱贫增收，实现乡村振兴及城乡共同富裕。党的二十大以来，我国进入乡村振兴的全面推进阶段，农村经济活动不断发展，农户信贷需求愈加旺盛。资金要素作为解决“三农”问题的抓手，其重要性日益凸显。有必要解决好“钱从哪里来”的问题，这对农村地区的金融普惠提出更高要求。

然而，传统农村金融供给能力有限，农户信贷需求难以得到有效满足。在供给端，诸如拓宽抵押担保品范围以及小额信贷等传统的农村金融改革措施在提高金融普惠程度上虽取得一定成就，但由于信息不对称和交易成本较高的紧约束并未放松，导致农村金融机构在致力于提高信贷供给规模的同时，却陷入规模、风险、成本目标互为掣肘的“不可能三角”境地(Yaron, 1994)，效果事倍功半。在需求端，农户遭受的正规信贷约束仍旧严重(见表3)。来自西南财经大学中国家庭金融调查(China Household Finance Survey, CHFS)的数据显示，2018年我国农村13%农户有信贷需求，但逾半数无法从银行等正规金融机构贷款，受传统正规信贷约束严重。2022年CCAP潍坊调研的数据表明，农户的信贷需求比例已达19%，但仍有35%的信贷需求受到传统信贷约束。农村金融亟待找寻深化改革的破题之策。

(二) 农村数字金融普惠的潜在优势

以大数据和云计算技术为核心的农村数字金融，在突破农村信贷市场的信息不对称等瓶颈约束、满足农户信贷需求、提高金融普惠程度方面被寄予厚望。理论上，大数据技术能增加决策信息的总量和维度，

并降低信息搜集和储存成本，有助于提高信贷决策信息的完备性。同时，大数据技术通过追踪用户数字足迹可以实现信

表3 农户信贷需求及遭受信贷约束的数据事实

信贷需求	有信贷需求的农户中：	数据采集年份	数据来源
	遭受传统正规信贷约束		
13%	55%	2019年	西财家庭金融调查
19%	35%	2022年	CCAP 潍坊调研

息的动态更新,提升信贷审批信息的时效性。云计算技术则能够搭建数字信贷审批模型,捕捉更广的用户画像特征与信贷结果关系,既可以从增量信息中获得更高的预测精度,又可以提高审批效率,瞬时完成决策。数字技术同农村金融的结合,有望降低农村金融市场的信息不对称和交易成本,帮助金融机构在“规模-风险-成本”的三重目标权衡间,以单个目标更低程度的让步,实现在其余两个目标方向上的优化(Björkegren & Grissen, 2018)。

在国家政策的鼓励下,金融机构供给端也在积极谋求数字化转型。政策上,从2016年《G20数字普惠金融高级原则》,到2023年《关于落实党中央国务院2023年全面推进乡村振兴重点工作部署的实施意见》,都明确支持的政策取向,为农村数字金融发展提供了良好环境。业内,金融机构加速数字化转型,提供数字信贷。截至2021年底,全国超90%的银行提供数字信贷业务(见图2)。其中在农村信贷服务的主力军——农信社和农商行中,比例达88%¹。

(三) 农村数字金融发展面临的主要挑战

乡村振兴战略的全面实施激发了农业农村领域持续且旺盛的金融需求,为农村数字金融的发展提供了难得的契机。然而,尽管国家政策和金融机构都为农村数字金融的发展付出了诸多努力,但农村数字金融的普惠现状却不容乐观。如表4所示,CHFS2019的调查结果表明,截至2018年,我国仅有0.65%的农户获得了数字信贷²;2022年,CCAP潍坊调研中这一数据也仅为2.27%。现阶段农业农村领域的数字信贷使用比例仍然较低。

持续旺盛的农村金融需求、迅速普及的通信基础设施和金融机构的积极数字化转型,为农村数字金融提供了难得的发展机遇,但现阶段农村数字金融发展仍面临如下主要挑战:

从供给端来看,农村数字金融仍面临着严重的数据壁垒问题。虽然农村已积累了大量真实的生活生产数据,但是缺乏数据的联动应用。农村金融机构在进行数字化转型时普遍面临“无大数据可用”或“有大数据但不能用”的尴尬情况。例如,根据2022年CCAP潍坊调研,66.2%的农户会在线上缴纳电话、宽带费,55.3%的农户会通过线上缴纳水电、燃气费。多数农户已然具备使用智能手机和互联网的基本条件。然而,这些数据由于业务策略、数据权属、数据安全或数据监管问题,通常难以被农村金融机构整合利用。导致金融机构数字化转型对农户信贷可获得性的改善程度尚不明显。



注:该数据从七麦网站(https://www.qimai.cn/)中搜集后计算得到。

表4 农户数字信贷使用的数据事实

数字信贷获得	数据采集年份	数据来源
0.65%	2019年	西财家庭金融调查
2.27%	2022年	CCAP潍坊调研

从需求端来看，农户自身缺乏数字金融意识和能力，同样制约农村数字金融发展的现实瓶颈。2022年CCAP潍坊调研显示，大多数农户对于银行或微信等互联网平台提供的数字信贷业务是不了解、不感兴趣的。样本中仅有不到20%的农户知晓数字信贷业务，仅约4%的农户表示对此感兴趣。而在对数字信贷服务有兴趣的农户中，实际去申请数字信贷的比例更小。农户对于数字信贷的申请流程不了解，需要信贷员人工协助才能够完成。而最终获得数字信贷的比例也低于传统信贷。由此可见，农村数字金融市场的建设和发展仍然任重道远，其对农业农村发展的促进潜力还有待进一步发掘。

四、未来发展思路和政策建议

尽管目前数字技术在解决农业农村发展问题上有积极探索，并有发展潜力，但也揭示了数字技术促进乡村振兴所面临的现实挑战和瓶颈。本文提出如下深化数字技术服务乡村振兴的未来发展思路和政策建议。

第一，数字技术要契合农业特征，能实际满足农户需求，并且注重技术采用的成本效益。农业生产是有生命的产品生产，受各地自然资源与气候因素影响大，生产过程难以标准化或工厂化，需要实施“农业+数字”而非“数字+农业”的发展模式。因此数字技术要在充分考虑农业生产特征、农业发展现状与趋势、农业经济发展阶段以及系统评估前期试点成效的基础上，坚持以农户等生产者的需求为导向，面向数字乡村各领域的项目和资金投入、技术引进与人才培养等支持都要以农户为主体，并把农户受益程度作为各项支持政策实施效果的主要考核指标，要特别关注广大中老年农户、相对贫困农户等弱势群体的数字素养与技能提升，提高数字乡村发展的普惠性。同时要更加关注成本效益，在初始发展阶段，可通过政府补贴方式推广，结合农业生产数字化等难点，开展试点示范；随着深入发展，则须进一步考虑数字技术的商业可持续性，注重降低技术采纳成本和提升农户数字素养。

第二，要厘清快速、包容且惠民的数字技术促进乡村振兴的发展路径。各地政府应根据资源条件和实际需求，厘清数字技术的应用场景与发展路径。在考虑区域和群体差异的基础上，完善县域数字乡村发展的顶层设计和体制机制，深入总结前期试点经验与问题，明确数字技术在乡村振兴各领域的典型应用场景，厘清阶段目标、重点任务，科学制定短中长期发展路线图。采取更具包容性和公平性的区域发展策略，加大对数字乡村发展滞后地区的支持力度，从资金、技术与人才等方面加大对西部和东北以及脱贫县的数字乡村建设的支持力度，同时出台激励政策引导企业积极参与落后地区的数字乡村建设，建立数字乡村发展先进地区和滞后地区的交流协作关系，构建数字乡村建设的社会帮扶机制和合作共享机制，促进区域均衡发展。同时，强调乡村建设与乡村振兴的惠民原则，创新机制，完善考评体系，让农户能够获得数字技术在促进乡村振兴过程中的切实利益。

第三，对于农村数字金融而言，既要推动技术创新更要注重制度创新。要强化顶层设计与总体规划，加快大数据、互联网等技术与金融服务深度融合。加强数字金融基础设施共享，推动农村地区宽带通信网、移动互联网等的发展，大幅提升乡村数字金融网络设施水平从而提高数字金融的使用深度。同时，应在确保数据安全的前提下，打破数据壁垒，建立政府与其他机构的数据共享开放机制，为数字金融服务乡村振兴培育“数据土壤”。此外，农村金融机构应加快数字化转型进程，推动完成管理系统、产品服务的数字化，

跟进金融机构内部制度建设,健全监管框架,采取差异化和允许“试错”的监管策略,推动数字金融发展,提供更加安全、便捷、高效的金融服务,提升金融助力乡村振兴的能力。■

(责任编辑:白耀星)

注释:

¹ 这里的银行统计口径不涉及政策性银行、外资银行以及村镇银行。同时,绝大多数农信社、农商行等农村金融机构,都是由其所在省的省联社开发一个APP,然后供省内各县的农信社、农商行使用,这造成银行APP数量明显少于银行法人数量。

² 此处数字信贷的统计口径是,农户使用包括P2P平台、蚂蚁等互联网公司或传统银行的数字信贷产品的比例。

参考文献:

- [1]黄季焜.以数字技术引领农业农村创新发展[J].农村工作通讯,2021(5):44-46.
- [2]马九杰,杨晨.金融科技推动农民农村共同富裕的路径研究[J].农村金融研究,2022(8):3-9.
- [3]陈伟雄,李宝银,杨婷.数字技术赋能生态文明建设:理论基础、作用机理与实现路径[J].当代经济研究,2023(9):99-109.
- [4]刘天元,王志章.稀缺、数字赋权与农村文化生活新秩序——基于农民热衷观看短视频的田野调查[J].中国农村观察,2021(3):114-127.
- [5]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[J].农业经济问题,2020(10):80-88.
- [6]Liu M,Shi P,Wang J,Wang H,Huang J.Do Farmers Get a Greater Return from Selling Their Agricultural Products Through E Commerce?[J].Review of Development Economics,2023,27(3):1481-1508.
- [7]崔恒瑜,王雪,马九杰.数字金融发展能否在农村金融市场发挥“鲶鱼效应”——来自中国农信机构的证据[J].经济理论与经济管理,2021,41(12):30-41.
- [8]Yaron J.What Makes Rural Finance Institutions Successful?[J].The World Bank Research Observer,1994,9(1):49-70.
- [9]Björkegren D,Grissen D.The Potential of Digital Credit to Bank the Poor[J].AEA Papers and Proceedings,2018(108):68-71.

How Can Digital Technology Facilitate Rural Revitalization

—— With Special Focus on Rural Digital Finance

HUANG Ji-kun

Abstract: Although the digitalization development in agriculture and rural areas lags behind that in industrial and service sectors and in urban areas, the government and society have high expectations of using digital technology to facilitate rural revitalization. After presenting the development opportunities provided by digital technology, this paper discusses the effectiveness and the major challenges of digital technology for rural revitalization based on the case studies and with special attention to rural digital finance. The paper concludes with the following policy implications: Firstly, digital technology for rural revitalization should fully consider the national development stage and local context as well as agricultural situations, largely meet the actual demand of agricultural and rural development, and more focus on the cost-effectiveness of technology adoption; secondly, it should make clear the development path of using digital technology to facilitate a rapid and inclusive rural revitalization; and the last but not least, in the case of digital finance in rural areas, it should promote not only technological innovation but also institutional innovation to overcome data barriers.

Key Words: Digital Technology; Smart Agriculture; Digital Rural; Rural Digital Finance