

中国数字乡村发展报告（2022年）

指导单位：中央网信办信息化发展局

农业农村部市场与信息化司

牵头编制单位：农业农村部信息中心

2023年2月

前 言

2019年5月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《数字乡村发展战略纲要》。三年多来，数字乡村发展推进到什么程度、取得了哪些成效，在党的二十大作出以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴，加快建设网络强国、数字中国，全面推进乡村振兴、加快建设农业强国等重大战略部署后，数字乡村发展如何守正创新、乘势而上，全社会十分关注。

《中国数字乡村发展报告（2022年）》（以下简称《报告》）全面总结回顾2021年以来数字乡村建设取得的新进展新成效，力求让社会公众能够全面准确了解数字乡村发展给乡村产业、人才、文化、生态、组织振兴带来的新变化，进而成为数字乡村建设推动者、实践者和研究者的重要参考。

《报告》表明，各地区各部门深入学习贯彻习近平总书记关于“三农”工作的重要论述和习近平总书记关于网络强国的重要思想，全面落实党中央、国务院关于实施数字乡村发展战略的决策部署，积极出台配套政策措施，制定完善实施方案，全方位推进数字乡村建设实现了良好开局，2021年全国数字乡村发展水平达到39.1%。一是乡村数字基础设施建设加快推进。农村网络基础设施实现全覆盖，农村通信难问题得到历史性解决。截至2022年6月，农村互联网普及率达到58.8%，与“十三五”初期相比，城乡互联网普及率差距缩小近15个百分点。二是智慧农业

建设快速起步。数字育种探索起步，智能农机装备研发应用取得重要进展，智慧大田农场建设多点突破，畜禽养殖数字化与规模化、标准化同步推进，数字技术支撑的多种渔业养殖模式相继投入生产，2021年农业生产信息化率为25.4%。三是乡村数字经济新业态新模式不断涌现。农村寄递物流体系不断完善，农村电商继续保持乡村数字经济“领头羊”地位，乡村新业态蓬勃兴起，农村数字普惠金融服务可得性、便利性不断提升。四是乡村数字化治理效能持续提升。“互联网+政务服务”加快向乡村延伸覆盖，2021年全国六类涉农政务服务事项综合在线办事率达68.2%，以数据驱动的乡村治理水平不断提高。五是乡村网络文化发展态势良好。乡村网络文化阵地不断夯实，网络文化生活精彩纷呈，中国农民丰收节成风化俗，数字化助推乡村文化焕发生机。六是数字惠民服务扎实推进。“互联网+教育”“互联网+医疗健康”“互联网+人社”、线上公共法律与社会救助等服务不断深化，利用信息化手段开展服务的村级综合服务站点共48.3万个，行政村覆盖率达到86.0%。七是智慧绿色乡村建设迈出坚实步伐。农业绿色生产信息化监管能力全面提升，乡村生态保护监管效能明显提高，农村人居环境整治信息化得到创新应用。八是数字乡村发展环境持续优化。政策制度体系不断完善，协同推进的体制机制基本形成，标准体系建设加快推进，试点示范效应日益凸显。经过三年多的持续推动，“数字革命”正在农村这片广阔沃土引发一场深刻的社会变革，为全面推进乡村振兴、建设农业强国、加快农

业农村现代化持续提供新的动能。

《报告》主体内容涵盖了《数字乡村发展战略纲要》部署的十个方面重点任务,梳理了《数字乡村发展行动计划(2022—2025年)》《“十四五”全国农业农村信息化发展规划》《2022年数字乡村发展工作要点》等工作落实情况,努力做到内容全面,同时突出年度性重点工作。根据2022年中央一号文件部署要求,中央网信办信息化发展局、农业农村部市场与信息化司委托农业农村部信息中心,在多年开展全国县域农业农村信息化发展水平监测评价基础上,进一步优化完善指标体系,试行开展了数字乡村发展水平评价(以下简称评价),其成果为《报告》的编制提供了有力的数据支撑。为便于读者查询了解,同时以附件的方式发布《2021年数字乡村发展水平评价基本结论和主要数据》。《报告》还吸收采用了数字乡村发展统筹协调机制成员单位推进数字乡村建设的举措和成效等有关材料。

《报告》由中央网信办信息化发展局和农业农村部市场与信息化司组织农业农村部信息中心和中国农业大学、中国信息通信研究院、中国人民大学等有关单位专家共同编制。

目 录

一、乡村数字基础设施建设加快推进.....	1
(一) 乡村网络基础设施建设成效显著.....	1
(二) 乡村融合基础设施建设全面展开.....	2
二、智慧农业建设快速起步.....	2
(一) 种业数字化探索起步.....	3
(二) 种植业数字化多点突破.....	3
(三) 畜牧业数字化成效凸显.....	4
(四) 渔业数字化稳步推进.....	5
(五) 农垦数字化领先发展.....	5
(六) 智能农机装备研发应用不断突破.....	6
(七) 农业农村管理数字化转型局面初步形成.....	7
三、乡村数字经济新业态新模式不断涌现.....	7
(一) 农村电商保持良好发展势头.....	7
(二) 乡村新业态蓬勃兴起.....	8
(三) 数字普惠金融服务快速发展.....	9
四、乡村数字化治理效能持续提升.....	10
(一) 农村党务村务财务网上公开基本实现.....	10
(二) “互联网+政务服务”加快向乡村延伸覆盖.....	10
(三) 乡村基层综合治理水平不断提高.....	11
(四) 乡村智慧应急能力明显增强.....	12
五、乡村网络文化发展态势良好.....	13
(一) 乡村网络文化阵地不断夯实.....	13
(二) 乡村网络文化生活精彩纷呈.....	13
(三) 数字化助推乡村文化焕发生机.....	14
六、数字惠民服务扎实推进.....	15
(一) “互联网+教育”服务不断深化.....	15
(二) “互联网+医疗健康”服务持续提升.....	16

(三) “互联网+人社”服务逐步覆盖.....	16
(四) 公共法律与社会救助线上服务加快普及.....	17
(五) “三农”信息服务更加便捷深化.....	17
七、智慧绿色乡村建设迈出坚实步伐.....	18
(一) 农业绿色生产信息化监管能力全面提升.....	18
(二) 乡村生态保护监管效能明显提高.....	19
(三) 农村人居环境整治信息化创新应用.....	20
八、数字乡村发展环境持续优化.....	20
(一) 政策制度体系不断完善.....	21
(二) 协同推进的体制机制基本形成.....	21
(三) 标准体系建设加快推进.....	22
(四) 数字乡村试点示范效应日益凸显.....	22
附件：2021年数字乡村发展水平评价基本结论和主要数据.....	24

2021年，是党和国家历史上具有里程碑意义的一年。中国共产党成立100周年，“两个一百年”历史交汇，“十四五”规划开始实施，全面建设社会主义现代化国家踏上新征程。一年多来，各地区各部门深入学习贯彻习近平总书记关于“三农”工作的重要论述和习近平总书记关于网络强国的重要思想，全面贯彻落实党中央、国务院关于实施数字乡村发展战略的决策部署，推动乡村数字基础设施建设取得新成效、智慧农业形成新气象、农村数字经济实现新突破、乡村数字治理迈上新台阶、乡村网络文化展现新风貌、数字惠民服务满足新期待、智慧绿色乡村赢得新机遇。总的来看，数字乡村发展取得阶段性成效，实现了“十四五”良好开局。

一、乡村数字基础设施建设加快推进

农村网络基础设施实现全覆盖，农村通信难问题得到历史性解决。乡村融合基础设施建设积极开展，农村公路、水利、电网、农产品冷链物流等传统基础设施的数字化改造正全方位推进。

（一）乡村网络基础设施建设成效显著

农村网络基础设施实现全覆盖，截至2021年底，全国行政村通宽带比例达到100%，通光纤、通4G比例均超过99%，基本实现农村城市“同网同速”。5G加速向农村延伸，截至2022年8月，全国已累计建成并开通5G基站196.8万个，5G网络覆盖所有地级市城区、县城城区和96%的乡镇镇区，实现“县县通5G”。面向农村脱贫户持续给予5折及以下基础通信服务资费优

惠，已惠及农村脱贫户超过 2800 万户，累计让利超过 88 亿元。2021 年农村居民平均每百户接入互联网移动电话 229 部，比上年增长 4.4%。截至 2022 年 6 月，农村网民规模达 2.93 亿，农村互联网普及率达到 58.8%，是“十三五”初期的两倍，城乡互联网普及率差距缩小近 15 个百分点。

（二）乡村融合基础设施建设全面展开

各地和有关部门大力推进农村公路、水利、电网、农产品产地冷链物流基础设施的数字化改造，乡村融合基础设施明显改善。农村公路数字化管理不断完善，2021 年已完成 446.6 万公里农村公路电子地图数据更新工作，并同步制作专项地图，全景、直观展示全国农村公路路网分布情况。数字孪生流域建设在重点水利工程先行先试，智慧水利建设进入全面实施阶段，截至 2021 年底，全国县级以上水利部门应用智能监控的各类信息采集点达 24.53 万处，其中 66.4% 已纳入集控平台；截至 2022 年 6 月，已有 2766 个县共 53.04 万处农村集中供水工程建立了电子台账。农村电网巩固提升工程深入推进，2021 年全国农村地区供电可靠率达到 99.8%。支撑农产品上行的基础设施明显改善，截至 2022 年底，3 年共支持约 3.6 万个家庭农场、农民合作社、农村集体经济组织，建设 6.9 万个产地冷藏保鲜设施，新增库容 1800 万吨以上。

二、智慧农业建设快速起步

农业产业数字化进程加快，数字育种探索起步，智能农机装

备研发应用取得重要进展，智慧大田农场建设多点突破，畜禽养殖数字化与规模化、标准化同步推进，数字技术支撑的多种渔业养殖模式相继投入生产，2021年农业生产信息化率为25.4%。

（一）种业数字化探索起步

随着种业振兴行动的推进实施，生物育种与现代信息技术加速融合，大数据、人工智能开始应用于基因型检测、分子标记、表型处理、数据管理等方面，推动育种从常规育种向分子育种、设计育种转变，正在成为辅助育种、提高育种效率的重要手段。基于种业大数据平台，建成运行全球首个农作物品种DNA指纹库公共平台“全国种子检验与认证信息系统”，开发上线国家农作物种子追溯管理信息系统和全国种业投诉举报平台，通过整合品种试验测试、管理和种子生产经营等信息，促进品种身份信息开放共享，实现“一品种、一名称、一标样、一指纹”的追溯管理。种子生产经营备案率显著提升，截至2022年8月，备案用户数量较上年增长21.1%，有力支撑了种业监管执法的有效开展。

（二）种植业数字化多点突破

物联网、大数据、人工智能、卫星遥感、北斗导航等现代信息技术在种植业生产中加快应用，精准播种、变量施肥、智慧灌溉、环境控制、植保无人机等技术和装备开始大面积推广。评价显示，2021年全国大田种植信息化率为21.8%，其中，小麦、稻谷、棉花三个农作物的生产信息化率相对较高，分别为39.6%、

37.7%和 36.3%，玉米相对较低，为 26.9%；2021 年全国设施栽培信息化率为 25.3%，比上年增长 1.8 个百分点。无人或少人农场在安徽芜湖、北大荒建三江、广东佛山、内蒙古兴安盟等地落地见效。安徽芜湖智慧稻米生产试点将水稻生产过程划分为播种、插秧、分蘖等 13 个环节，并细化出品种选择、土地平整、氮肥用量等 49 个智慧决策点，构建起“智慧农艺+智能农机”双轮驱动技术体系，实现了耕种管收全过程信息感知、定量决策、智能作业，2022 年试验面积已扩大到 15 万亩，试验结果显示，亩均增产 14.3%、节约氮肥 32.5%、节约磷肥 16.8%、减药 38.0%、亩均增收 500 元左右。

（三）畜牧业数字化成效凸显

畜禽养殖数字化与规模化、标准化同步推进，现代信息技术在畜禽养殖全过程得到广泛、深度应用，在传统三大农业行业中处于领先水平。评价显示，2021 年全国畜禽养殖信息化率达 34.0%，其中，生猪和家禽养殖信息化率分别为 36.9%和 36.4%。畜牧业综合信息平台、饲料和生鲜乳质量安全监管系统已实现对全国 18 万余个规模猪场、4200 多个生鲜乳收购站、5800 多辆运输车、300 余个牧场、1.3 万家左右持有饲料生产许可证企业的全面监管，畜牧业预测预警、市场调控、疫病防控、质量监管水平明显提升。近年来，数字技术集成应用日益成为规模养殖场的标配，通过应用无人环控平台、自动巡检报警系统、智能饲喂系统等，劳动生产率提高 30% 以上，每头出栏生猪降低成本 150 元左右。

（四）渔业数字化稳步推进

养殖水体信息在线监测、精准饲喂、智能增氧、疾病预警与远程诊断等数字技术与装备在渔业行业不断推广应用，数字技术支撑的工厂化养殖、稻虾养殖、鱼菜共生模式相继投入生产，渔业生产信息化稳步推进。评价显示，2021年全国水产养殖信息化率为16.6%，其中，蟹类、虾类、鱼类和贝类的生产信息化率分别为23.6%、21.6%、20.9%和6.0%。沿海省份持续开展海洋渔船北斗和天通卫星终端等装备建设，深入推进“插卡式AIS”更新换代和渔业“宽带入海”。依托渔船动态监控管理系统建成海洋渔船动态船位信息全国“一张图”，形成了完备的“渔船+船港+船员、近海+远洋”捕捞业数据库，开展伏季休渔期渔船疑似违规作业、疑似跨海区作业等识别分析，伏季休渔管理、渔船监管等工作得到有力支撑。江苏南京浦口区通过生产、流通、消费全环节数字化，打造青虾订单生产、透明供应、信任消费的产业体系，节省养殖人工成本15%以上，节约仓储加工物流配送成本20%以上，养殖收益增加15%以上。

（五）农垦数字化领先发展

各地农垦集团、国有农场依托规模化、组织化、专业化、企业化优势，在基本实现农业机械化的基础上，大力开展数字技术创新应用，种植业、畜牧业、农产品加工业全链条数字化转型明显加快。全农垦系统共装备北斗导航设备8300台套以上，导航作业面积超过6000万亩。黑龙江垦区建成七星、创业、二道河、

红卫、勤得利、胜利 6 个智慧（无人化）农场群，累计改装升级水旱田无人驾驶及辅助驾驶机具 6288 台，示范作业面积 608 万亩，亩均增产 3%-5%。2021 年北大荒数字经济增加值达 87.38 亿元，数字技术成为推动北大荒农业高质量发展的关键引擎。广东农垦集团建成“环境控制+精准饲喂+远程监控+移动巡检”数字化示范猪场，配置 600 套单头母猪精准饲喂系统等，生猪生产效率明显提升，每头生猪平均养殖成本降低 47.32 元。

（六）智能农机装备研发应用不断突破

六行采棉机实现全链突破，国内首台 5G+氢燃料电动拖拉机、8-12Kg/s 多功能联合收获机、无人驾驶轮边电动拖拉机等研制成功。农机北斗终端定位导航的两类主流产品精度从 2018 年的 5 米和 10 米分别提升到目前的 2 米和 5 米。农机自动驾驶系统功能已从直线行走升级为自动避障、自主停车、自主线路规划。目前已有超过 60 万台拖拉机、联合收割机配置了基于北斗定位的作业监测和智能控制终端，其中安装有辅助自动驾驶系统的拖拉机超 10 万台。数据平台汇集了 49 万台农机北斗终端的 200 亿条农机综合数据，实现了全国农机作业数据实时采集、动态展示。2021 年全国植保无人机保有量 12.1 万架、年作业 10.7 亿亩次。数字技术和智能装备在农产品分级包装、贮藏加工、物流配送等环节得到推广应用。

（七）农业农村管理数字化转型局面初步形成

农业农村部地理信息公共服务、政务数据共享、农业农村大数据等平台基本建成，农业农村数据资源不断丰富。全国自然资源三维立体“一张图”持续完善，耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界（“三线”）划定成果已上图入库。全国数字农田建设“一张图”、全国第三次土壤普查平台、全国农田建设综合监测监管平台等基本建成，为相关工作高效开展提供支撑。“空、天、地”立体化新型农作物对地调查体系初步建立，可以准确获取主要农作物的播种面积、空间分布、作物长势等数据。大豆、苹果等8类15个品种的全产业链大数据建设试点稳步推进，生猪产品信息数据平台上线运行，发布生猪全产业链数据。农产品市场监测预警体系初步建立，农产品市场分析研判能力明显提升。数字化监管模式不断创新，探索利用数字技术支撑耕地用途管制、制种基地监管、宅基地改革试点等工作。

三、乡村数字经济新业态新模式不断涌现

现代信息技术推动农村经济提质增效，激发乡村旅游、休闲农业、民宿经济等乡村新业态蓬勃兴起，农村电商继续保持乡村数字经济“领头羊”地位，农村数字普惠金融服务可得性、便利性不断提升。

（一）农村电商保持良好发展势头

工业品下乡、农产品进城的农村电商双向流通格局得到巩固提升，直播电商、社区电商等新型电商模式不断创新发展，农村

电商继续保持乡村数字经济“领头羊”地位，在有效应对新冠肺炎疫情影响、更好保障农产品有效供给等方面发挥了不可替代的重要作用。“互联网+”农产品出村进城工程、“数商兴农”工程深入实施，首届“大国工匠”全国农民技能大赛（农村电商人才类）顺利举办，中国农民丰收节金秋消费季、“数商兴农”专场促销活动等扎实推进，有力促进了产销对接和农村电商发展。2022年全国农村网络零售额达2.17万亿元，比上年增长3.6%。农村电商公共服务基础设施建设不断加强，截至2022年7月，电子商务进农村综合示范项目累计支持1489个县，支持建设县级电子商务公共服务中心和物流配送中心超2600个。快递服务不断向乡村基层延伸，“快递进村”比例超过80%，2021年农村地区收投快递包裹总量达370亿件。截至2021年底，36.3%的市级以上重点农业龙头企业通过电商开展销售，利用电商销售的农产品加工企业营业收入比上年增长10.8%。电子商务助力脱贫地区农产品销售，为防止规模性返贫发挥着重要作用。截至2022年底，“832平台”入驻脱贫地区供应商超2万家，2022年交易额超过136.5亿元，同比增长20%。

（二）乡村新业态蓬勃兴起

随着光纤和4G网络在行政村的全覆盖，互联网技术和信息化手段助力乡村旅游、休闲农业、民宿经济加快发展。截至2022年9月，农业农村部通过官方网站发布推介乡村休闲旅游精品景点线路70余次，覆盖全国31个省（区、市）148个县（市、区）

的 211 条乡村休闲旅游线路；利用“想去乡游”小程序推介乡村休闲旅游精品线路 681 条，涵盖 2500 多个精品景点等优质资源。乡村地名信息服务提升行动深入推进，截至 2022 年 8 月，互联网地图新增乡村地名达 414.2 万条，超 200 万个乡村、超 2 亿人受益。返乡入乡创业就业快速增长，2021 年我国返乡入乡创业人员达 1120 万人，较上年增长 10.9%，其中一半以上采用了互联网技术。市场主体数字乡村业务快速拓展，电信运营商、互联网企业、金融机构、农业服务企业等市场主体积极投身乡村数字经济，研发相应的平台、系统、产品，推动智慧种养、信息服务、电子商务等业务在农业农村领域不断拓展。

（三）数字普惠金融服务快速发展

通过现代信息技术的广泛应用，农村普惠金融服务的可得性、便利性不断提升。移动支付业务较快增长，截至 2022 年 6 月，我国农村地区网络支付用户规模达到 2.27 亿。2021 年银行业金融机构、非银行支付机构处理的农村地区移动支付业务分别达 173.7 亿笔、5765.6 亿笔，同比分别增长 22.2%、23.5%。银行保险机构优化传统金融业务运作模式，提供适合互联网场景使用的多元化高效金融服务，增加对广大农户、新型农业经营主体的金融服务供给。“农业经营主体信贷直通车”打造了“主体直报需求、农担公司提供担保、银行信贷支持”的高效农村金融服务新模式，截至 2022 年 4 月，已完成授信 27496 笔，授信金额突破 200 亿元。

四、乡村数字化治理效能持续提升

“互联网+政务服务”加快向乡村延伸覆盖，乡村数字化治理模式不断涌现，乡村智慧应急能力明显增强，信息化成为提高乡村治理水平的重要支撑。

（一）农村党务村务财务网上公开基本实现

各地为切实保障农民群众的知情权、决策权、参与权和监督权，持续推进农村党务、村务、财务网上公开。评价显示，2021年全国“三务”网上公开行政村覆盖率达78.4%，较上年提升6.3个百分点，党务、村务、财务分别为79.9%、79.0%、76.1%。全国党员干部现代远程教育网络完成升级改造，党员教育平台基本实现全媒体覆盖，“互联网+党建”成为农村基层党员干部和群众指尖上的“充电站”。全国基层政权建设和社区治理信息系统已覆盖48.9万个村委会、11.7万个居委会，实现行政村（社区）的基础信息和统计数据“一口报”。全国农村集体资产监督管理平台上线试运行，已汇聚全国农村承包地、集体土地、集体账面资产、集体经济组织等各类数据。农村宅基地管理信息平台建设稳步推进，已有105个农村宅基地制度改革试点县（市、区）建设了宅基地数据库。全国农村房屋综合信息管理平台 and 农村房屋基础信息数据库启动建设。

（二）“互联网+政务服务”加快向乡村延伸覆盖

全国一体化政务服务平台在农村的支撑能力和服务效能不断提升，截至目前，全国已建设355个县级政务服务平台，国家

电子政务外网已实现县级行政区域 100%覆盖、乡镇覆盖率达 96.1%，政务服务“一网通办”加速推进，农民群众的满意度、获得感不断提升。评价显示，2021 年全国县域社会保险、新型农村合作医疗、劳动就业、农村土地流转、宅基地管理和涉农补贴等六类涉农政务服务事项综合在线办事率达 68.2%。不少地方在推进“积分制”“清单制”的过程中，积极运用互联网技术和信息化手段，促进积分管理精准化、精细化、及时化，增强清单管理规范、透明化、便捷化。健康码在农村地区开通运行，实现了核酸检测、疫苗接种等涉疫情数据共享，为有效实施乡村精准防控、农民工有序流动提供了有力支撑。

（三）乡村基层综合治理水平不断提高

“互联网+基层社会治理”行动深入实施，各地积极推进基层社会治理数据资源建设和开放共享，实行行政村（社区）和网格数据综合采集、一次采集、多方利用，不断探索将网格中的“人网”与大数据编成的“云网”相结合，以数据驱动公共服务和社会治理水平不断提高，农民群众的安全感明显增强。评价显示，2021 年公共安全视频图像应用系统行政村覆盖率达到 80.4%，比上年提高 3.4 个百分点。特别是在农村水域安装水位临界报警监控和全景监控，在关爱农村留守儿童、防范溺水意外事故等方面成效明显。依托儿童福利管理信息系统，摸清农村地区关爱服务对象底数，2021 年 7 月至 2022 年 6 月共采集 75.5 万留守儿童信息，农村地区儿童福利和未成年人保护工作精准化程度进一步提升。

依法打击农村地区电信网络诈骗和互联网金融诈骗违法犯罪行为，深入推进各类专项行动，重点打击涉及村镇银行、“三农”信贷以及 P2P 网贷平台、非法网络支付等互联网金融犯罪，针对农村留守人员防范诈骗能力较差的问题，强化预警劝阻，完善受骗资金紧急拦截，最大限度避免农村群众财产遭受损失。

（四）乡村智慧应急能力明显增强

农业重大自然灾害和动植物疫病防控能力建设不断加强，监测预警水平持续提升。气象信息预警和农情信息调度系统在应对 2021 年秋冬种期间洪涝灾害、2022 年长江流域气象干旱中发挥重要作用。全国农作物重大病虫害数字化监测预警系统不断完善，已对接省级平台 22 个、物联网设备 4000 多台，为有效发现和防治小麦条锈病、稻飞虱、草地贪夜蛾等重大病虫害提供了有力支撑。国家动物疫病防治信息系统新增非洲猪瘟等重大疫病监测和报告功能。偏远地区水利设施通信应急能力不断提升，截至 2021 年底，全国县级以上水利部门共配套各类卫星设备 3018 台（套）、卫星电话 7574 部、无人机 1718 架，同时通过自建通信网络，弥补了公用通信网不能覆盖水利应用场景的短板。林草防火预警系统优化升级，陆续接入河北、内蒙古、黑龙江等重点地区防火监控系统，森林草原火灾监测范围持续扩大，预警能力持续增强。老少边及欠发达地区县级应急广播体系建设工程深入实施，重大自然灾害突发事件应急响应效率明显提升。评价显示，2021 年全国应急广播主动发布终端行政村覆盖率达到 79.7%。

五、乡村网络文化发展态势良好

乡村网络文化阵地不断夯实，网络文化生活精彩纷呈，数字技术助推农耕文化得到进一步挖掘和弘扬。

（一）乡村网络文化阵地不断夯实

各地认真贯彻落实习近平总书记关于媒体融合发展的重要论述，大力推进县级融媒体中心建设，截至 2022 年 8 月，全国已建成运行 2585 个县级融媒体中心，共开办广播频道 1443 套、电视频道 1682 套，有效传播党和政府声音，讲好乡村振兴故事。2021 和 2022 年，中央财政每年补助地方 3 亿元支持公共文化云建设项目、1.4 亿元支持全国智慧图书馆体系建设项目，为中西部脱贫县（困场）建设“公共文化云基层智能服务端”，丰富农村优质文化产品和服务供给，以乡、村两级为重点，鼓励公共图书馆通过 APP、小程序、微信公众号等新媒体平台提供移动图书馆服务。“扫黄打非”“清朗”等专项整治行动深入推进，累计处置涉及违法违规信息传播网站 8.3 万个，有效遏制了农村地区互联网违法违规信息的传播，为农村居民特别是未成年人健康成长营造了良好的网络环境。

（二）乡村网络文化生活精彩纷呈

互联网成为大家参与、体验中国农民丰收节的重要渠道，中央广播电视总台打造首台沉浸式网络丰收节晚会《2022 网络丰晚》。“三农”题材优质内容走俏城乡，中国农民电影节已成功举办 5 届，《山海情》《幸福到万家》等乡村振兴主题电视剧、《美

美乡村》《家在青山绿水间——更好的日子》等纪录片闪耀荧屏。第三届“县乡长说唱移风易俗”节目在央视频移动网、腾讯看点等多个平台同步播出，观看人次超过 1090 万。“乡村网红”培育计划启动实施，采用微综艺形式发掘、培育了一批优秀乡村新型文化人才，推介了乡村文化和旅游资源，打造了《村里有个宝》《乡约》等品牌。“互联网+”群众文化活动蓬勃兴起，2022 年元旦春节期间，国家公共文化云平台推出线上“村晚”专题，直播各地精选“村晚”127 场，线上参与人次达 1.48 亿。贵州台江县台盘村村民自发组织的“六月六”苗族吃新节篮球赛火爆出圈，被网友们亲切地称为“村 BA”，相关网络直播及短视频全网传播，线上观众超过 1 亿人次。

（三）数字化助推乡村文化焕发生机

数字技术促进农耕文明的文化价值、社会价值、经济价值得到持续挖掘和释放。非遗记录工程利用数字多媒体等现代化手段，以口述片、项目实践片、传承教学片等形式，记录和保存包括农村地区在内的 489 名国家级非遗代表性传承人的独特技艺和文化记忆。中国传统村落非遗资源数字化持续推进，将具有重要价值和鲜明特色的乡村文化形态纳入国家级文化生态保护（实验）区整体性保护范围，2021 和 2022 年重点支持了 364 个中国传统村落的非遗资源保护数字化工作。截至 2022 年 6 月，中国传统村落数字博物馆已收集整理 6819 个传统村落基本信息，建设完成 658 个村落单馆，形成了涵盖全景漫游、图文、影音、实

景模型等多种数据类型的传统村落数据库；中国历史文化名镇名村数字博物馆二期建设已完成辽宁、贵州、安徽、湖南 4 个省份的基础信息收集。

六、数字惠民服务扎实推进

随着数字乡村建设的稳步推进，“互联网+教育”、“互联网+医疗健康”、“互联网+人社”、线上公共法律与社会救助等服务不断向农村地区下沉覆盖，农村数字惠民服务水平不断提升。

（一）“互联网+教育”服务不断深化

教育公平迈出更大步伐，海量优质教育资源通过互联网从城市传送到广袤乡村，进入农村中小学，截至 2022 年 8 月，全国义务教育学校联网率已达 100%，基本实现出口带宽 100M 以上，99.6% 的中小学拥有多媒体教室。国家智慧教育公共服务平台上线运行，发布基础教育资源 3.4 万条，职业教育在线课程 2.2 万门，给广大农村地区送去了免费优质教育资源，中西部许多农村边远地区利用平台资源实施“双师课堂”，进一步提高了教学质量。中国教育电视台通过电视频道承担小学各年级全部课程，解决网络信号薄弱的偏远地区学生的学习资源和学习渠道问题，以“电视+教育”方式推进乡村数字教育发展。网络扶智工程攻坚行动持续开展，在 160 个国家乡村振兴重点帮扶县举办教育厅局长和中小学校长教育信息化专题培训班。爱心企业和公益基金等社会力量积极参与农村地区在线教育事业，2021 年海南利用受捐电视教育专用直播卫星终端，已实现全省 570 个教学点的 1505

间教室全覆盖，惠及 2.4 万名学生和 3500 余名教师。

（二）“互联网+医疗健康”服务持续提升

国家全民健康信息平台基本建成，截至 2022 年 9 月，全国所有省份、85%的地市、69%的区县已建立区域全民健康信息平台。积极完善省市县乡村五级远程医疗服务网络，推动优质医疗资源下沉，截至 2022 年 9 月，远程医疗服务平台已覆盖所有的地市和 90%以上的区县。依托全国统一的医保信息平台，医保政务服务事项已实现“跨省通办”，农村居民在异地也可便捷办理医保相关业务，实现无卡结算、全国通用。通过部门间数据共享，可精准识别农村低收入人员，及时核查比对参保状况，准确监测医保待遇享受和医疗费用负担情况，及时预警因病返贫致贫风险。

（三）“互联网+人社”服务逐步覆盖

积极探索以社保卡为载体的居民服务“一卡通”方式，应用领域不断扩大，服务流程持续优化。截至 2022 年 6 月，全国电子社保卡领用人数达 6.19 亿，特别是在农村地区实现快速推广应用，为农村居民提供了参保登记、社保缴费及查询、待遇认证及领取等多项便民服务，目前全国 31 个省（区、市）均可通过社保卡发放惠民惠农财政补贴资金。覆盖城乡的公共就业服务体系初步建成，各地积极搭建就业创业和职业培训、新职业在线学习等平台，云招聘、远程面试、直播带岗等方式有效促进了农村劳动力与用工岗位的对接。通过手机信令大数据监测分析，动态掌

握农民工就业分布、流动、返乡创业等情况。依托全国养老服务信息系统，实现农村留守老人信息统一管理和服务。防止返贫监测信息系统不断完善，监测的及时性、精准性持续提高，2022年以来中西部省份新识别监测对象68.11万人，其中98.5%已落实帮扶，5208人已消除返贫风险。

（四）公共法律与社会救助线上服务加快普及

深入推进“乡村振兴 法治同行”活动，在行政村、社区普遍设立法律援助联络站点，推行网上申请法律援助、视频法律咨询等远程服务方式，提升农村地区“智慧法援”服务能力。已有20多个省份开发应用了智能移动调解系统，为农村居民提供智能咨询、在线申请、在线调解等线上解纷服务。“互联网+村（居）法律顾问”工作持续推进，全国近53万个行政村实现了法律顾问全覆盖，建立法律顾问微信群20多万个，乡村法律顾问、基层法律服务工作者在线为农村群众和村“两委”提供法律咨询、法律援助、法治宣传、法律顾问等服务。山东淄博打造的智慧法庭平台延伸到重点村居，开通了自助办理联系法官、法律咨询、网上立案、在线调解、巡回审判等业务，村民有了纠纷会首先找智慧法庭平台解决。

（五）“三农”信息服务更加便捷深化

评价显示，截至2021年底，全国利用信息化手段开展或支撑开展党务服务、基本公共服务和公共事业服务的村级综合服务站共48.3万个，行政村覆盖率达到86.0%。截至2021年底，

全国共建成运营益农信息社 46.7 万个，累计提供各类信息服务 9.8 亿人次。农技服务从田间地头走到云端线上，12316 热线电话、全国农业科教云平台等为农服务方式不断创新，截至 2022 年 8 月，全国农业科教云平台注册用户超过 1300 万，累计访问超过 35 亿次，日均服务超过 400 万人次，在线提问解答率保持在 92% 以上。据监测，2021 年全国接受信息化农技推广服务的新型农业经营主体(包括农民专业合作社和家庭农场)数量共计 223.3 万个。依托全国家庭农场名录系统开展家庭农场“一码通”管理服务，已为首批约 3000 个家庭农场赋唯一标识数字码，为家庭农场产品销售、贷款保险等提供便利。国家科技特派员信息管理服务系统建设扎实开展，科技特派员的支撑保障和管理服务能力持续提升。

七、智慧绿色乡村建设迈出坚实步伐

现代信息技术在智慧绿色乡村建设中的作用进一步发挥，农业绿色生产信息化监管能力全面提升，乡村生态保护监管效能明显提高，数字化技术为农村人居环境治理提供创新解决方案，乡村绿色化数字化正在实现协同发展。

(一) 农业绿色生产信息化监管能力全面提升

国家农产品质量安全追溯管理信息平台已实现与 31 个省级平台及农垦平台的对接互通，截至 2022 年 6 月，已有 46.5 万家生产经营主体完成注册，“阳光农安”在 5 个省份开展试点，农产品质量安全追溯体系日益完善。评价显示，2021 年全国实现质

量安全追溯管理的农产品产值占比达 24.7%，较上年提升 2.6 个百分点。农药、兽药和化肥等农资信息化管理全面深入推进。截至 2022 年 8 月，中国农药数字监督管理平台实现全国农药产品“一瓶一码”100%可追溯。国家兽药产品追溯系统已有 3136 家监管单位注册使用，1700 多家兽药生产企业和 5.3 万余家经营企业已完成相关数据入网上报。中国农资质量安全追溯平台累计发放农资产品追溯码 12.4 亿个，查询人次超过 8000 万。农业面源污染和灌溉用水监测得到全面加强，截至 2022 年 6 月，全国共监测 3882 个农业面源污染控制断面，在 28 个省份共监测 1653 个灌溉规模在 10 万亩以上农田灌区的灌溉用水断面/点位。

（二）乡村生态保护监管效能明显提高

依托生态环境保护信息化工程项目，建成运行农业农村环境保护监管分系统，实现全国县级行政单位、所有行政村监管全覆盖。持续开展环境空气、地表水监测，截至 2022 年 6 月，已在 31 个省（区、市）及新疆生产建设兵团监测 3005 个村庄的环境空气质量、4688 个县域农村地表水水质断面/点位。全国流域面积 50-1000 平方公里河流管理范围划定成果数据上图基本完成，遥感等现代信息技术在长江十年禁渔、长江流域非法矮围、长江经济带湖泊围垦、黄河干流和重要支流岸线利用等项目常态化监管、整治中得到广泛应用。林草生态网络感知系统建成包括 5 大类目、1215 个数据层（集）的基础数据库，接入林草生态综合监测、云南亚洲象预警监测等 47 个部省成熟业务系统。综合应

用卫星遥感、无人机、高清视频等技术加强对农作物秸秆焚烧火点的监控预警，重点支持东北四省区建设秸秆禁烧管控平台，秸秆焚烧信息化监管能力逐步增强。

（三）农村人居环境整治信息化创新应用

信息化助力农村人居环境整治提升行动计划深入实施，目前全国已有三分之一的行政村深入开展农村环境整治。启动农村人居环境问题“随手拍”活动，在“全国农村人居环境”微信公众号上设置“随手拍”专栏，群众可进入专栏上传图文反映困难问题和意见建议。在30个省份监测超过1万个农村“千吨万人”饮用水水源地水质和6.4万个日处理能力20吨及以上的农村生活污水处理设施（含人工湿地）出水水质，农村安全用水得到有效保障。浙江嘉兴南湖区创新建设农村生活垃圾分类大数据智能化“垃圾非”系统，运用大数据分析、智能装备互联、智能评审等技术手段，实现了生活垃圾从分类投放到资源化回收全流程数字化监管。江西建成农村人居环境“万村码上通”5G+长效管护平台，以信息化手段助力推进农村厕所革命、生活污水垃圾治理、村容村貌提升，实行数字化全流程管护，农村人居环境质量得到全面提升。

八、数字乡村发展环境持续优化

数字乡村建设的政策制度体系不断完善，协同推进的体制机制基本形成，标准体系建设加快推进，试点示范效应日益凸显，数字乡村发展环境持续优化。

（一）政策制度体系不断完善

党中央、国务院着眼推动新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展，立足实施乡村振兴战略，2021年以来，从法律、规划、行动计划等多个层面不断强化完善数字乡村政策制度体系。在法律层面，《中华人民共和国乡村振兴促进法》规定，“国家鼓励农业信息化建设”“推进数字乡村建设”。在规划层面，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《“十四五”国家信息化规划》《“十四五”推进农业农村现代化规划》等，都对数字乡村建设作出进一步部署。在行动计划层面，《乡村建设行动实施方案》提出实施数字乡村建设发展工程，特别是2021年和2022年的中央一号文件继续对数字乡村建设作出部署安排。同时，中央网信办、农业农村部会同有关部门先后印发《数字乡村发展行动计划（2022-2025年）》《“十四五”全国农业农村信息化发展规划》等，对数字乡村建设的目标任务、政策举措作了进一步细化完善。各地相继出台了配套规划和实施方案，推进数字乡村建设的政策制度体系不断完善。

（二）协同推进的体制机制基本形成

2021年，中央网信办会同农业农村部、国家发展改革委、工业和信息化部、国家乡村振兴局等43个部门（单位），建立了数字乡村发展统筹协调机制，不少省份、地市、县区党委政府也相应组建了推进机制，形成了较为完善的数字乡村发展工作体系。县级农

业农村部门内设信息化机构建设得到显著加强，评价显示，2021年全国县级农业农村部门内设信息化机构覆盖率达92.6%，比上年提升14.6个百分点。按照充分发挥市场决定性作用、更好发挥政府作用的资源配置原则，各地积极引入社会资本投资建设数字乡村，财政资金“四两拨千金”的撬动作用得到较好发挥。

（三）标准体系建设加快推进

《数字乡村标准体系建设指南》发布实施，为营造标准支撑和引领数字乡村发展的良好局面奠定了基础。数字乡村相关国家标准、行业标准制修订工作加快推进，按照急用先行的原则，2021年以来，在农机北斗应用、农业物联网应用服务、农业地理信息系统、农业产业数字化建设、生产信息监测等领域相继发布实施了10项国家标准和24项行业标准。全国信息技术标准化技术委员会成立数字乡村标准研究组，2022年发布了第一批18项研究课题立项名单。

（四）数字乡村试点示范效应日益凸显

数字乡村试点工作稳步推进，首批国家数字乡村试点地区完成2年试点周期建设，试点终期评估工作正有序推进。浙江、江苏、山东、江西、安徽、辽宁、四川、广西等20个地区同步开展省级试点示范工作，探索具有区域特色的数字乡村建设新模式、新路径。试点地区充分发挥试点工作领导小组作用，进一步加强部门协同和资源整合，在整体规划设计、制度机制创新、技术融合应用、发展环境营造等方面探索形成了一批可复制、可推

广的做法经验。比如，打造出了“透明农场”“数字花卉”“电商+网红”等乡村产业数字化发展典型应用场景，开展了数字乡村“一张图”等智治新模式实践探索，推进“互联网+”医疗、教育、人社向基层和乡村不断延伸，为全面推进数字乡村建设提供有益借鉴。

党的二十大站在统筹中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局的高度，提出了全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的中心任务，强调要加快建设网络强国、数字中国，全面推进乡村振兴、加快建设农业强国等，同时指出未来五年是全面建设社会主义现代化国家开局起步的关键时期。数字乡村作为乡村振兴的战略方向，又是建设数字中国的重要内容，未来五年必将迎来前所未有的重大机遇，也必将开创数字乡村发展的新局面。我们要全面学习、全面把握、全面落实党的二十大精神，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记关于“三农”工作的重要论述和习近平总书记关于网络强国的重要思想，扎实推动数字乡村开创新局面，为全方位夯实粮食安全根基、全面推进乡村振兴、加快实现农业农村现代化提供新动能。

2021 年数字乡村发展水平评价基本结论和主要数据

中央网信办信息化发展局、农业农村部市场与信息化司委托农业农村部信息中心在连续三年开展的全国县域农业农村信息化监测评价工作基础上，试行开展了数字乡村发展水平评价工作。本次评价数据采取县（市、区）农业农村部门自愿填报，市（地、州）、省（区、市）农业农村市场信息化部门逐级审核把关的方式获得，共收集到 2708 个县（市、区）2021 年的基础指标数据。经审核、清洗，纳入本次评价的有效样本县（市、区）为 2660 个，基本覆盖全国所有涉农县域，其中东部地区¹1759 个、中部地区 853 个、西部地区 1048 个，覆盖 49.7 万个行政村（含农村社区）。评价指标如表 1 所示。

¹ 东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南等 11 个省份；中部地区包括山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南等 8 个省份；西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆等 12 个省份。

表1 数字乡村发展水平评价指标体系（试行）

一级指标	二级指标	重点评估要素
发展环境	财政投入	乡村人均农业农村信息化财政投入等
	社会资本投入	乡村人均农业农村信息化社会资本投入等
	机构设置	县级农业农村部门内设信息化机构建设情况等
乡村网络基础设施	互联网普及程度	互联网普及率、行政村5G通达率等
农业生产信息化	信息技术在农业生产领域应用情况	大田种植信息化率、设施栽培信息化率、畜禽养殖信息化率、水产养殖信息化率等
经营信息化	农产品网络销售情况	农产品网络销售额占比等
	信息技术在农产品质量安全追溯领域应用情况	接入自建或公共农产品质量安全追溯平台的大田种植业、设施栽培业、畜禽养殖业、水产养殖业农产品产值占比等
乡村治理信息化	基层监督	党务、村务、财务网上公开行政村覆盖率等
	政务服务	涉农政务服务事项在线办事率等
	网格治理	公共安全视频图像应用系统行政村覆盖率等
	村级事务管理	村级在线议事行政村覆盖率等
	应急管理	应急广播主动发布终端行政村覆盖率等
服务信息化	村级综合服务	村级综合服务站行政村覆盖率等
	农技推广服务	农技推广服务信息化率等

一、全国数字乡村发展水平超过 39%

2021年全国数字乡村发展水平²达到39.1%，其中东部地区为42.9%，中部地区为42.5%，西部地区为33.6%。高于全国平均水平的有12个省份，如表2所示。

表2 数字乡村发展水平高于全国平均水平的省份³

省（区、市）	发展水平（%）	省（区、市）	发展水平（%）
北京	40.2	福建	40.1
天津	42.1	江西	42.0
上海	57.7	湖北	52.2
江苏	58.7	湖南	45.2
浙江	68.3	广东	46.4
安徽	55.0	重庆	43.0

² 本评价结论中的“全国数字乡村发展水平”为2660个有效样本县（市、区）综合测算的结果，另作说明者除外。

³ 按照行政区划排列，后文表格同。

二、农业生产信息化加快发展

农业生产信息化率由大田种植信息化率、设施栽培信息化率、畜禽养殖信息化率和水产养殖信息化率构成，权重根据各行业产值占比动态调整。2021年全国农业生产信息化率为25.4%，较上年增长了2.9个百分点。分区域看，东、中、西部地区的农业生产信息化率分别为29.2%、33.4%、19.1%。分省份看，如表3所示，农业生产信息化率高于全国平均水平的有13个省份。

表3 农业生产信息化率高于全国平均水平的省份

省（区、市）	农业生产信息化率（%）	省（区、市）	农业生产信息化率（%）
天津	30.5	江西	29.4
河北	28.5	河南	29.3
黑龙江	27.7	湖北	48.5
上海	49.6	湖南	32.5
江苏	48.2	广东	28.0
浙江	45.3	重庆	26.5
安徽	52.1	--	--

分行业看，畜禽养殖信息化率为34.0%，继续在四个行业中保持领先，设施栽培、大田种植、水产养殖的信息化率分别为25.3%、21.8%和16.6%。

分品种看，大田种植方面，在监测的13个大田作物品种（类）中，小麦、稻谷、棉花三个大宗作物的生产信息化率相对较高，分别为39.6%、37.7%和36.3%，玉米相对较低，为26.9%。畜禽养殖方面，在监测的4个主要畜禽品种（类）中，生猪和家禽养殖的信息化率分别为36.9%和36.4%，均高于畜禽养殖行业整体水平。水产养殖方面，在监测的4个主要水产品种（类）中，蟹

类的生产信息化率最高，为 23.6%；虾类和鱼类则分别为 21.6% 和 20.9%，均高于水产养殖行业整体水平；贝类仍相对较低，仅为 6.0%。

三、农产品电子商务蓬勃发展

（一）通过网络销售的农产品占比达到 14.8%

2021 年农产品网络销售额占农产品销售总额的 14.8%⁴。分区域看，东部沿海省份农产品电子商务发展继续走在前列，中部和西部地区紧随其后，东部地区农产品网络销售额占比为 17.7%，中部地区为 15.6%，西部地区为 10.6%。分省份看，如表 4 所示，农产品网络销售额占比高于全国平均水平的有 12 个省份。

表 4 农产品网络销售额占比高于全国平均水平的省份

省(区、市)	农产品网络销售额占比(%)	省(区、市)	农产品网络销售额占比(%)
上海	19.4	湖北	21.8
江苏	26.1	湖南	17.6
浙江	42.1	广东	27.5
安徽	22.4	陕西	15.8
福建	15.8	甘肃	16.3
江西	15.3	宁夏	15.0

（二）全国农产品质量安全追溯信息化率为 24.7%

随着国家和地方、公共和自建农产品质量安全追溯管理信息

⁴ 农产品网络销售额指 2021 年通过公共网络交易平台（包括第三方平台、自建网站和直播电商等）实现的农产品及其初级加工制品（指在农业活动中直接获得的，以及经过加工但未改变其基本自然性状和化学性质的产品）的销售额，包括了各种网络销售方式。农产品网络销售额占比指农产品网络销售额占农产品销售总额的比重。相关数据采取抽样方式获得，抽样范围为各地区主要农业生产经营主体。

平台的持续完善，越来越多的农产品应用互联网技术和信息化手段实现了质量安全追溯。2021年通过接入自建或公共农产品质量安全追溯平台，实现质量安全追溯的农产品产值占比为24.7%，较上年提升2.6个百分点。分区域看，东部地区为31.8%，中部地区为22.9%，西部地区为17.1%。分省份看，如表5所示，农产品质量安全追溯信息化率高于全国平均水平的有10个省份。

表5 农产品质量安全追溯信息化率高于全国平均水平的省份

省（区、市）	农产品质量安全追溯信息化率（%）	省（区、市）	农产品质量安全追溯信息化率（%）
北京	27.5	福建	34.3
天津	31.4	湖北	36.6
上海	87.3	湖南	28.2
江苏	52.1	广东	33.5
浙江	67.1	西藏	28.3

分行业看，如图1所示，畜禽养殖业农产品质量安全追溯信息化率提升迅速，已经超过设施栽培，达到33.0%；设施栽培、水产养殖和大田种植分别为31.6%、23.4%和19.0%。

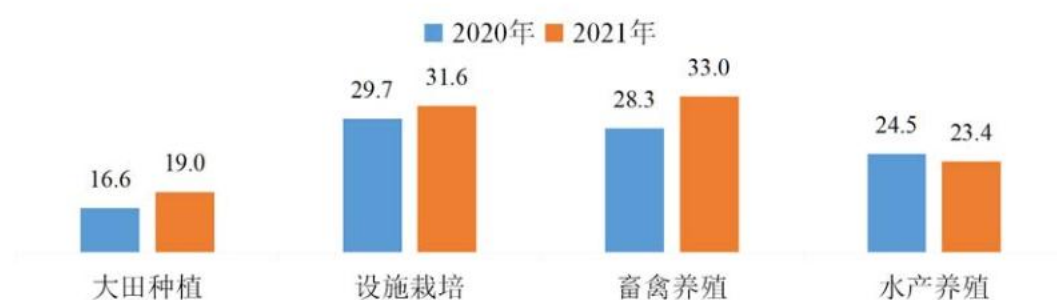


图1 2020-2021年分行业农产品质量安全追溯信息化率

从县域看，农产品质量安全追溯信息化率高于全国平均水平的县（市、区）有921个，占有效样本县（市、区）的34.6%。

数字乡村发展水平全国前 100 的县（市、区）农产品质量安全追溯信息化率为 57.2%，前 500 的为 44.0%。

四、乡村治理数字化高位推进

（一）“三务”网上公开行政村覆盖率为 78.3%

2021 年“三务”网上公开行政村覆盖率达到 78.3%，较上年提升 6.2 个百分点。其中，党务、村务、财务分别为 79.9%、79.0%、76.1%。分区域看，东部地区“三务”网上公开行政村覆盖率为 78.4%，中部地区为 83.8%，西部地区为 72.3%。分省份看，如表 6 所示，“三务”网上公开行政村覆盖率高于全国平均水平的有 17 个省份。

表 6 “三务”网上公开行政村覆盖率高于全国平均水平的省份

省（区、市）	覆盖率（%）	省（区、市）	覆盖率（%）
天津	95.3	山东	81.9
内蒙古	89.0	湖北	98.7
吉林	79.0	湖南	98.9
上海	100.0	广东	94.7
江苏	100.0	重庆	95.4
浙江	99.9	四川	80.5
安徽	99.5	甘肃	90.0
福建	79.7	宁夏	95.0
江西	88.9	--	--

从县域看，“三务”网上公开行政村覆盖率高于全国平均水平的县（市、区）共有 1855 个，占有效样本县（市、区）的 69.7%。其中，1732 个县（市、区）实现了行政村全覆盖。数字乡村发展水平全国前 100 的县（市、区）“三务”网上公开行政村覆盖率

为 98.8%，前 500 的为 95.6%。

（二）公共安全视频图像应用系统行政村覆盖率为 80.4%

2021 年公共安全视频图像应用系统行政村覆盖率为 80.4%。分区域看，东部地区为 83.9%，中部地区为 83.4%，西部地区为 72.3%。分省份看，如表 7 所示，公共安全视频图像应用系统行政村覆盖率高于全国平均水平的有 18 个省份。

表 7 公共安全视频图像应用系统行政村覆盖率高于全国平均水平的省份

省（区、市）	覆盖率（%）	省（区、市）	覆盖率（%）
北京	92.5	河南	83.7
天津	87.7	湖北	97.3
上海	100.0	湖南	88.4
江苏	99.7	广东	87.2
浙江	98.2	广西	86.4
安徽	98.1	重庆	91.2
福建	93.0	四川	83.1
江西	83.2	贵州	81.0
山东	81.7	新疆	82.5

从县域看，公共安全视频图像应用系统行政村覆盖率高于全国平均水平的县（市、区）共有 1919 个，占有效样本县（市、区）的 72.1%。其中，1779 个县（市、区）实现了行政村全覆盖。数字乡村发展水平全国前 100 的县（市、区）公共安全视频图像应用系统行政村覆盖率为 97.2%，前 500 的为 96.2%。

（三）全国县域涉农政务服务在线办事率为 68.2%

2021 年全国县域社会保险、新型农村合作医疗、劳动就业、农村土地流转、宅基地管理和涉农补贴等六类涉农政务服务事项

综合在线办事率达 68.2%。分区域看，东部地区为 72.5%，中部地区为 71.8%，西部地区为 62.3%。

分县域看，全国已有超过 85%的县（市、区）社会保险业务和新型农村合作医疗业务实现了在线办理；超过 70%的县（市、区）劳动就业业务实现了在线办理。数字乡村发展水平全国前 100 的县（市、区）政务服务在线办事率为 95.5%，前 500 的为 88.6%。

（四）村级在线议事行政村覆盖率为 72.3%

村级在线议事是指通过“智慧村庄”综合管理服务平台、微信群、QQ 群等信息化平台对村级事务进行讨论或决策，为村级组织落实基层群众自治制度提供了信息化支撑。2021 年全国村级在线议事行政村覆盖率为 72.3%。分区域看，东部地区为 75.9%，中部地区为 75.4%，西部地区为 64.0%。分省份看，如表 8 所示，村级在线议事行政村覆盖率高于全国平均水平的有 14 个省份。

表 8 村级在线议事行政村覆盖率高于全国平均水平的省份

省（区、市）	覆盖率（%）	省（区、市）	覆盖率（%）
北京	97.1	山东	73.0
上海	100.0	湖北	95.7
江苏	99.6	湖南	85.9
浙江	95.5	广东	91.1
安徽	97.9	重庆	92.6
福建	77.4	四川	73.8
江西	75.9	宁夏	75.4

从县域看，村级在线议事行政村覆盖率高于全国平均水平的县（市、区）有 1765 个，占有效样本县（市、区）的 66.4%。其中，1671 个县（市、区）实现了行政村全覆盖。数字乡村发

展水平全国前 100 的县（市、区）村级在线议事行政村覆盖率为 98.2%，前 500 的为 94.4%。

（五）应急广播主动发布终端行政村覆盖率为 79.7%

2021 年全国已经建设了应急广播主动发布终端的行政村占比为 79.7%。分区域看，东部地区为 78.9%，中部地区为 83.5%，西部地区为 76.4%。分省份看，如表 9 所示，应急广播主动发布终端行政村覆盖率高於全国平均水平的有 13 个省份。

表 9 应急广播主动发布终端行政村覆盖率高於全国平均水平的省份

省（区、市）	覆盖率（%）	省（区、市）	覆盖率（%）
北京	99.0	湖北	99.6
上海	100.0	湖南	94.1
江苏	99.6	广东	90.4
浙江	97.6	重庆	93.5
安徽	97.1	四川	82.9
福建	91.2	贵州	85.0
江西	83.2	--	--

从县域看，应急广播主动发布终端行政村覆盖率高於全国平均水平的县（市、区）有 1985 个，占有有效样本县（市、区）的 74.6%。数字乡村发展水平全国前 100 的县（市、区）应急广播主动发布终端行政村覆盖率为 98.0%，前 500 的为 96.1%。

五、乡村信息服务体系持续完善

（一）村级综合服务站点行政村覆盖率为 86.0%

近年来，各地整合利用现有设施和场地推进“一站式”便民服务，完善村级综合服务站点，利用信息化手段开展或者支撑开展党务服务、基本公共服务和公共事业服务。截至 2021 年底，全

国已建有村级综合服务站点的行政村共 42.8 万个，共建有村级综合服务站点 48.3 万个，行政村覆盖率达到 86.0%。分区域看，东部地区村级综合服务站点行政村覆盖率为 87.0%，中部地区为 89.1%，西部地区为 81.2%。分省份看，如表 10 所示，村级综合服务站点行政村覆盖率高于全国平均水平的有 18 个省份。

表 10 村级综合服务站点行政村覆盖率高于全国平均水平的省份

省（区、市）	覆盖率（%）	省（区、市）	覆盖率（%）
北京	87.8	湖北	86.0
河北	91.2	湖南	96.4
吉林	93.8	广东	91.5
上海	100.0	广西	96.1
江苏	100.0	重庆	95.4
浙江	99.2	四川	86.7
安徽	98.5	云南	86.3
福建	86.2	甘肃	91.0
江西	93.4	宁夏	93.2

从县域看，全国已有 1828 个县（市、区）实现村级综合服务站点全覆盖，占有效样本县（市、区）的 68.7%。行政村覆盖率超过 90% 的县（市、区）有 1969 个，占有效样本县（市、区）的 74.0%。数字乡村发展水平全国前 100 的县（市、区）村级综合服务站点行政村覆盖率为 95.5%。

（二）农技推广服务信息化率为 61.3%

截至 2021 年底，全国接受信息化农技推广服务的新型农业经营主体（包括农民合作社和家庭农场）数量共计 223.3 万个，农技推广服务信息化率为 61.3%。分区域看，东部地区农技推广

服务信息化率为 67.5%，中部地区为 60.5%，西部地区为 55.0%。分省份看，如表 11 所示，农技推广服务信息化率高于全国平均水平的有 14 个省份。

表 11 农技推广服务信息化率高于全国平均水平的省份

省（区、市）	农技推广服务信息化率（%）	省（区、市）	农技推广服务信息化率（%）
内蒙古	63.2	江西	61.7
吉林	72.5	湖北	68.2
上海	95.5	湖南	66.6
江苏	94.3	广东	78.5
浙江	83.5	重庆	70.8
安徽	79.9	甘肃	61.6
福建	64.5	宁夏	76.8

从县域看，农技推广服务信息化率高于全国平均水平的县（市、区）有 1390 个，占有效样本县（市、区）的 52.3%。数字乡村发展水平全国前 100 的县（市、区）农技推广服务信息化率为 82.5%，前 500 的为 80.6%。

六、信息化发展环境不断优化

（一）全国农业农村信息化社会资本投入县均超 3000 万元

据测算，2021 年全国县域农业农村信息化建设的财政投入占国家财政农林水事务支出的 1.8%。从中央到地方，各级、各地积极引入社会资本投资建设数字乡村，财政资金“四两拨千金”的撬动作用得到较好发挥。如图 2 和图 3 所示，2021 年全国用于县域农业农村信息化建设的社会资本投入为 954.6 亿元，县均社会资本投入 3588.8 万元、乡村人均投入 135.2 元，分别比上年

增长 17.2%和 24.0%。

分区域看，东部地区社会资本投入 562.4 亿元，占全国社会资本投入的 58.9%，县均投入 7410.0 万元，乡村人均投入 231.8 元；中部地区投入 193.8 亿元，占全国的 20.3%，县均投入 2272.0 万元，乡村人均投入 80.2 元；西部地区投入 198.4 亿元，占全国的 20.8%，县均投入 1893.1 万元，乡村人均投入 89.4 元。

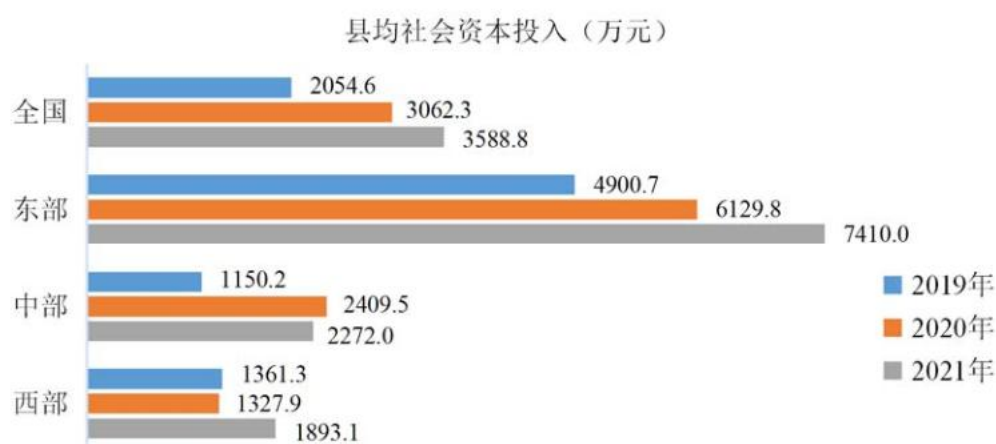


图 2 2019-2021 年全国及分地区县均社会资本投入

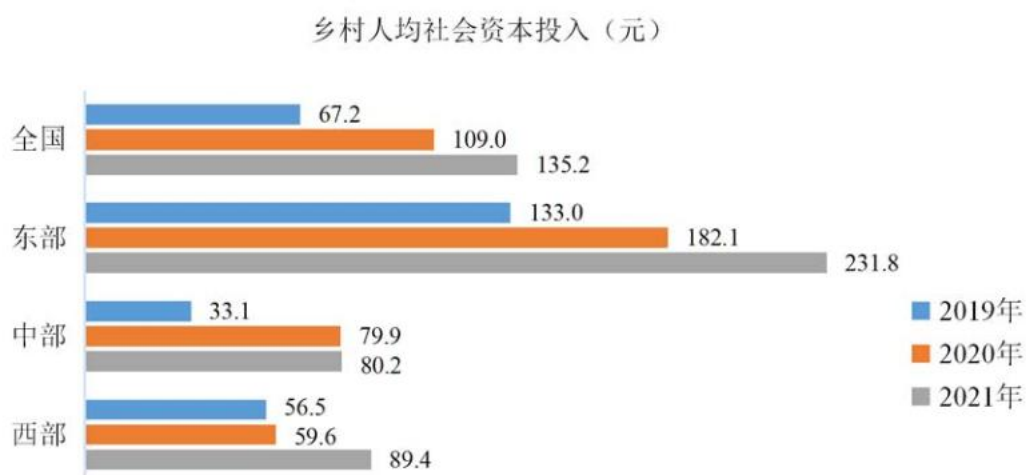


图 3 2019-2021 年全国及分地区乡村人均社会资本投入

分省份看，县均社会资本投入位居全国前 10 名的省份如表 12 所示，乡村人均社会资本投入位居全国前 10 名的省份如表 13 所示。

表 12 县均社会资本投入位居全国前 10 名的省份

省（区、市）	县均社会资本投入（万元）	省（区、市）	县均社会资本投入（万元）
北京	4634.5	安徽	4262.6
天津	7244.8	山东	3980.5
上海	8439.5	湖北	4639.2
江苏	14834.0	广东	7189.4
浙江	28851.6	重庆	8740.1

表 13 乡村人均社会资本投入位居全国前 10 名的省份

省（区、市）	乡村人均社会资本投入（元）	省（区、市）	乡村人均社会资本投入（元）
天津	291.5	湖北	126.1
上海	188.1	广东	180.9
江苏	350.1	重庆	220.6
浙江	1108.4	贵州	124.4
福建	139.7	宁夏	278.0

从县域看，值得注意的是，社会资本投入低于全国平均水平的县（市、区）有 2122 个，占比高达 79.8%；乡村人均投入低于全国平均水平的县（市、区）有 2063 个，占比高达 77.6%。

（二）全国县级农业农村部门内设信息化机构覆盖率为 92.6%

2021 年全国县级农业农村部门设置了承担信息化工作的行政科（股）或信息中心（信息站）等事业单位的占比为 92.6%，比上年提升了 14.6 个百分点。

具体看，有 83.9% 的县（市、区）农业农村局为所在县级网络安全和信息化领导机构成员单位，较上年提升 3.1 个百分点；有 80.2% 的县（市、区）农业农村局成立了网络安全和信息化领导机构，较上年提升 4.9 个百分点；有 76.1% 的县（市、区）农业农村局设置了承担信息化工作的行政科（股），较上年提升

3.4个百分点；有49.2%的县（市、区）农业农村局设置了信息中心（信息站）等事业单位，较上年提升4.1个百分点。

分区域看，东部地区县级农业农村部门内设信息化机构覆盖率为94.7%，中部地区为93.3%，西部地区为90.4%。从县域看，数字乡村发展水平全国前100的县（市、区）农业农村部门内设信息化机构覆盖率为100%，前500的为98.8%。