

点击信息化

# 数字赋能为乡村增“智”提“质”

## ——江苏射阳县数字乡村建设观察

□□ 戴超  
农民日报·中国农网记者 李文博

耕地208万亩，粮食总产超22亿斤，连续13年获得全国粮食生产表彰和奖励，在江苏省射阳县，一个有“中国优质水稻之乡”“全国食用菌之乡”“中国蒜薹之乡”等多个荣誉的农业大县，农业与农民的钱袋子息息相关。

在数字化、信息化迅猛发展的当下，“三农”工作如何更好开展，是射阳不断思考的一个重大命题。然而，数字乡村、智慧农业建设，并没有统一的标准，结合自身农业特色、农村发展现状，射阳数字乡村建设在摸索中前行。

巧借机遇，今年射阳又搭上“第二批国家数字乡村试点”班车，推进数字与乡村在多领域、多层次碰撞，带领全县踏上“智慧之旅”。日前，江苏省数字乡村建设工作现场推进会在射阳召开，记者借此机会近距离感受数字建设为这片土地注入的新活力。

### 从“人力种田”到“智慧种田”

在占地1.26万亩的射阳芯谷里现代农业示范基地(下称“芯谷里”)，一部手机可以实时监测粮食种植情况，土壤缺水自动“喊渴”，天气变化及时发出警报，手机操控无人机就可开展田间病虫害治理，哪片稻田长势不好在显示器上也会及时显现。

芯谷里田间分布着各类传感器862台，实时获取气象、土壤、作物长势等农情信息，结合卫星遥感和无人机遥感，实现天空地一体化监测，从不同角度全面、实时感知苗情。

根据各类智能系统实时抓取数据，通过数据处理模型，自动生成用药处方，实现粮食生产降本增效。芯谷里通过近一年来的智慧种植方式，小麦单产增加110斤，水稻单产增加160斤，化学农药和化肥用量减少20%以上，灌溉效率得到提高，每亩综合节约成本220元以上。

射阳大米是中国地理标志产品，更是射阳的拳头农产品，“数字化农业、标准化农田、良种化繁育、生态化种植、高端化品



江苏省射阳县射南村数字乡村远程医疗现场，村民正在远程问诊。  
农民日报·中国农网记者 李文博 摄

牌”是其发展目标。射阳将智能化链接到农业生产，不断提升智能装备水平，全力推动国家数字种植业创新应用基地建设，打造智慧灌溉、智慧育秧、智慧物联网感知等系统平台，实现粮食种植全程数字化动态管护。

像芯谷里一样的数字农业示范基地在射阳已经有65家。从过去“人力种田”，到如今“智慧种田”，射阳围绕“智慧农业”赛道，先后整合省海洋渔船信息指挥系统、智慧动态监控系统等信息管理平台，建成投入集大数据、检测、产学研于一体的县农业大数据中心，创成省农业生产全程全面机械化示范区，入选国家数字农业创新应用示范基地、省农业现代化先行区。

### “数字+”推动基层治理迭代升级

“您已靠近危险水域，请勿涉水嬉戏！”在海通镇射南村，河边的智慧摄像头“会说话”，一旦有人靠近水域，便会发出如此警报声。这是数字乡村AI防控的一个典型应用场景，全天候、智能化使得防溺水工作从“人防”到“技防”。

而在村里5G云诊室，医共体远程医疗中心的专家，跟村里的医生交流村民的

病情，并给出诊断意见，村民不出村就可以挂号看诊，心里很踏实。

据了解，射南村以“5G+”为发展契机，整合多方数字资源，投入200多万元建成盐城市首家新型农村智慧社区，有效整合无人超市、5G云诊室、农情监测、智慧充电、临水防护等数智乡村场景应用，构建“10分钟”便民服务圈，逐步建成服务联建、治理联抓、产业联兴全数字化数字乡村治理平台。

射南村的网格化社会管理模式将7个网格的人口、房屋、田亩等信息全部录入，实现动态更新、精准找人、实时服务。同时，充分发挥“村村享”APP监管效能，构建矛盾线索征集处置机制，在线解决12345热线、信访等问题，让群众足不出户就能了解社区动态，参与社区治理。

射南村是全县数字引入乡村治理的一个缩影。近年来射阳不断锤炼“数字能力”，构建出新的乡村治理格局。“数字+”护航公共服务，打造“身边人社”便民服务平台，提供智慧医疗、智慧养老等15大类410项基本公共服务事项，致力实现“一窗通办、一网联办”。“数字+”赋能基层治理，迭代升级村级小微权力智慧监管平台实现公开事项“一键可查”、群众监督“一键即达”，

构建共建共治共享的乡村治理共同体。

### 数据“流量”变发展“增量”

农业信息化覆盖率100%、宽带通村率100%、快递进村率100%，“三个100%”为射阳以数字化撬动乡村生产、生活和治理模式系统性变革，提供着强大支撑。

跨界融合，变数据“流量”为发展“增量”，基于互联网的农业新业态、新模式，能够帮助农业焕发新活力。射阳县黄沙港的海鲜大卖场，一个央视点赞的“网红”集市，占地1.2万平方米，集购物、旅游、尝鲜于一体，将黄沙港特色海鲜美食尽数呈现。浓浓人间烟火气，吸引大批客流，进驻直播带货的电商50余家，年营业额超5亿元，逐步将黄沙港国家中心渔港的资源优势真正转化为经济优势，成为华东地区最大的水产品贸易中心。

“数商兴农”，射阳依托省“互联网+”农产品出村进城试点工程，基于北斗时空技术打造“数字配送大脑”，建立“1+15+60”乡镇村三级物流网络，县级中心集散、镇级站中转、村级点终端高效运作，畅通“网货下乡、农产品进城”双向循环。

同时，配套打造“1+6+N”农村电商体系，即1个县级电商公共服务中心、6个农产品电商基地、N个农村电商创客，联动跨境电商产业园、共道数字供应链平台，成功培育“泊心甄选”“乡村渔夫”等特色商品品牌，2023年农产品线上交易额33亿元。“渔射阳”区域公用品牌价值突破60亿元。

不仅如此，数字化也在逐步融入“农旅融合”发展中。射阳搭建全域旅游智慧文旅平台，创新“AI带你游射阳”“云端游射阳”等数字应用，推出数字农场、星空VR体验馆等乡村数字旅游新产品，鹤乡菊海获评五星级全国休闲农业与乡村旅游精品园区、泊心渔港黄沙港入选省夜间文化和旅游消费集聚区，创成省级全域旅游示范区，让更多人感受射阳，走进射阳。

好风凭借力，扬帆远航时。在射阳，数字与乡村碰撞成效初现，农业农村现代化发展跑出了“加速度”，更为乡村振兴插上“数字化”翅膀，数字化的全面赋能，为射阳的“振翅高飞”增添强劲动能。

## 动态资讯

### 山东滕州市 数字乡村建设跑出“加速度”

□□ 王广吉 刁文鑫

今年以来，山东省滕州市聚焦智慧农业、农村电商、智慧治理等重点数字乡村建设场景，搭建了多个“智”管平台，跑出了农业转型升级、电商提质增效、群众满意度持续提升的数字乡村建设“加速度”。

“这是智能水肥一体化控制系统，可以精准控制水量和肥料用量，一天最多能灌溉200多亩。”滕州市鲍沟镇丰歌家庭农场负责人陈琴介绍，现在田里不仅有智能化灌溉系统，农作物田间管理时还可以使用植保无人机、植保直升机，省时又省力。

近年来，随着大数据、移动互联网等信息技术与农业生产深度融合，滕州的高标准农田里，各类数字化应用场景下的“新农具”不断“上新”，田间地头农机穿梭、无人机飞舞，全程机械化作业已成为日常，传统农业正加快向数字农业转型。

目前，滕州已建成18套病虫害、20套马铃薯晚疫病智能化监测系统，在全省率先实现了农作物病虫害智能预警监测全覆盖。小麦玉米“飞防”达到80万亩，“全程机械化+综合农事”服务中心发展到11家，安装有北斗终端的农机达

242台套，农机信息化作业面积80余万亩，培育枣庄市级智慧农业应用基地16个、山东省智能牧场3个。

同时，滕州市还搭建智慧农业云平台，已覆盖生产经营主体200余家、农资门店600余家，采集各类农业生产经营数据530万条，打造了实时监控、精准种植、科学管理的农业生产新形态。

乡村的数字化建设不仅为农村带来了生产、生活上的便利和经济上的增长，同时也赋能乡村治理现代化，提升了群众的获得感、幸福感和安全感。依托“智慧滕州城市大脑”，滕州建成集基层党建、综合治理、接诉即办、民生热线、市长信箱、应急指挥等于一体的“呼响应”指挥平台，实现了社会事务“人治理”向“云治理”的转变。

此外，通过宽带、多媒体系统，滕州大力实施城乡中小学同步课堂教学模式改革，实现优质教学资源直播共享，全市各类学校全面完成“三通两平台”建设，促进了教育优质均衡发展。滕州还实施乡村智慧医疗提升工程，全面推进急救急救、远程心电、康复理疗、中医服务4个“一张网”建设，远程心电图覆盖228家村卫生室，远程会诊覆盖167家村卫生室。

### 广东潮州市华桥村 乡村开启“数字美颜模式”

□□ 纪金娜

“请不要乱扔垃圾，爱护环境人人有责……”广东省潮州市潮安区彩塘镇华桥村小喇叭响起，提醒走近垃圾收集点的村民。发出提示声音的，正是华桥村的数字安防治理平台。据介绍，华桥村建设数字安防治理平台，村里每日开展线上巡查，收到村民举报后可以先调监控核实，还有把监控设在重点场所，人一靠近就会自动播放设置好的语音，提醒村民不要乱扔垃圾。

华桥村内安置了约500个“慧眼”，分布于交通要道、河道、卫生死角及近百户农家抛光加工坊。这些“慧眼”全面接入彩塘镇综治监控系统和村安防治理平台，有效助推卫生、环保、交通等治理工作，为人居环境治理插上智慧的“翅膀”。

“村里专门开设了‘数字华桥’微信公众号，很多村里的信息都会通过公众号发布。”华桥村干部介绍，华桥村落实专人定时更新村工作动态，形成简讯在平台上公开，村民不出门就可以通过公

众号访问平台，动态了解村委会各项工作开展情况及乡村风貌整治情况。

不锈钢是在华桥村的主要产业，村内企业数百家，配套服务加工厂、商铺众多，厂房林立，民宅新居鳞次栉比。过去，华桥村因工业无序发展致辖区生活环境被严重破坏，存在“脏乱差”现象，杂乱而分散的抛光小作坊乱排乱放，池溪杂草丛生……近段时间以来，华桥村以“清拆”开路，扎实稳妥推进老厝拆迁，规范整治重点路段，此外，推进溪河整治和清脏乱乱，有效解决老厝区排水沟裸露、蚊虫滋生严重的难题。

在华桥村党建主题公园内，村民们乘凉、唠家常，处处洋溢着喜悦的氛围……华桥村围绕宫前池、宫后池、海南池、沟边溪等中心领域开展连片环境整治，先后拆除重污染作坊等违章构筑物64处。以拆促建、拆建结合，华桥村将拆后16亩空地建设成党建主题公园，并融入法治文化元素建成法治公园和法治文化长廊。如今的党建主题公园，已经成为村民闲暇时间休闲健身的好去处。

## 四川彭州市

# 数字仓单拓宽支农新渠道

□□ 农民日报·中国农网记者 孙莹

作为享誉全国的蔬菜之乡，四川省彭州市拥有全国唯一一个省部共建的国家级蔬菜市场——四川国际农产品交易中心。2022年全市农产品交易额达600亿元，从事蔬菜行业的农业经营主体超460家，约有10万余人从事蔬菜流通活动，据估算蔬菜流通环节资金需求缺口在10亿元以上。

2022年彭州依托全国动产和权利担保统一登记系统，构建了基于区块链技术的“远程智能监控+农产品电子仓单”金融服务系统——“数字仓融通”，有效整合数据流、资金流、物流流，打造了全新的融资服务模式，在贷款时效、质押标的、业务规模、降低成本等方面均取得了明显成效。

目前，彭州农产品贷款申请的时间周期从72小时缩短至3小时，融资品类从大蒜扩

展到10余种耐储存农产品及中药材。截至2023年末，已累计办理“数字仓融通”业务111笔，发放贷款共计1.2亿元，撬动社会资金约7亿元，受益农户2万余户。

中国仓储与配送协会相关负责人介绍，全线上的农产品仓单质押融资服务支持“随借随借随还”，通过匹配贷款期限与生产周期，避免不必要的资金占用，有效降低了农户和农业企业的融资成本，正成为可复制、可推广的数字化金融产品。

“数字仓融通”系统通过物联网技术，建设了覆盖所有准入冻库并与“农贷通”平台深度融合的远程智能监控系统，将分散的冻库集中在同一平台进行管理。除了能够向银行和保险公司提供农产品质押物出入库数据和实时监控，还进一步降低了金融机构对风险管控的担忧。

不仅如此，“数字仓融通”系统基于机器

人流程自动化等技术，构建农产品电子仓单系统，实现评估、保险、仓储等环节的无缝衔接、同步操作，通过线上化信息流程，有效提升参与方的协作效率。

利用区块链技术，实现仓单质押链主信息、货单信息、质押信息、风险信息等信息上链，不仅能够保障仓单信息的不可篡改和可溯源，保证业务数据的安全性，还通过智能积累数据，为金融机构提供安全可靠的数据，以数据增信创新金融服务。

以动产融资统一登记公示系统承接全国动产和权利担保统一登记服务为契机，彭州当地指导辖内银行将新增和存量未结清的农产品仓单在统一登记系统进行登记，实现了实质意义上的质押，逐步减少对风险基金的依赖。

然而，由于实施主体、风险防控及标准化程度等方面的原因，特别是在金融机构最关注的货权风险等方面未进行突破和创新，

这导致金融机构可能还会根据不同品类提出不同的风险管控要求，客观上增加了彭州模式在其他地方复制和推广的难度。对此，彭州金融监管支局副局长胡九雄表示，彭州下一步将在运行机制上不断完善。

首先，完善全流程货权管理机制，其核心在于选择信用可靠的仓储企业，对货物进行有效控制，并确保货权归属清晰无误，从而受到金融机构的高度认可。其次，建立“央行统一担保物权登记机制+行业基础资产物权登记公示机制”。通过指导建立金融仓储行业基础设施，实现涵盖仓库登记、货权登记、仓单登记的登记公示平台，有效保障金融机构对存货与仓单的权利，便于农产品领域开展基于动产的可信交易与融资，并形成以“仓库+货物+货位+货权+仓单”为对象的动产登记查询体系。最后，建立标准体系和运营服务体系，为后续农产品仓单模式复制与推广提供基础支撑。

## 内蒙古呼伦贝尔市

# 电商助力农产品开拓市场

□□ 胜利 农民日报·中国农网记者 高文

内蒙古自治区呼伦贝尔市拥有丰富的物产资源。为将这些优质特色的物产推向更广阔的市场，近年来，呼伦贝尔市紧紧抓住机遇，大力发展电子商务产业，将其作为服务经济稳增长、调结构、促转型的新引擎。通过“国家电子商务进农村综合示范县”项目建设，为数字乡村经济新业态发展注入强大动力，让当地土特产“飞”上市民餐桌。

金秋时节，在呼伦贝尔农垦牙克石农牧场生态园，一派丰收的喜悦景象。刚刚摘下的哈密瓜散发着诱人的香气，阳光洒在这些圆润饱满的瓜果上，仿佛给它们披上一层金色的外衣。这里地处北纬49度，充足的光照和较大的早晚温差，赋予瓜果独特的品质。

为了让这些美味的瓜果更快地走向消费者的餐桌，生态园的职工们积极拓展销售渠道，通过直播带货的方式，将这份甜蜜传递

给更多的人。直播间里，职工们热情地介绍着哈密瓜的特点和优势，展示着生态园的美丽风光。

生态园占地200亩，整体划分为一个生态采摘园和两个功能区，是集采摘、娱乐、观光、体验等元素为一体的“城市后花园”。生态园今年种植哈密瓜、西瓜、沙棘、灵芝、猴头菇、秋葵等20余种果、蔬、菌作物。生态园负责人迟成龙介绍说：“园区自2015年建设以来，始终坚持‘绿色健康食材’的经营理念，走城郊融合发展之路，丰富的品类让游客在体验采摘、观光、休闲的同时，也满足了当地市民‘菜篮子’‘果盘子’需求。同时，实现哈密瓜在亚寒高地带种植的高产高甜目标，品尝过的游客都非常认可。”

通过电商让田间的美味与城市的餐桌紧密相连。只需手指轻轻一点，在网上快速下单，新鲜蔬果便以最快速度到达消费者手中。近年来，随着国家对“大众创业、万众创新”和“互联网+”的大力推进，电商实现快

速发展，越来越多的农牧民从中受益，实现致富增收。

在呼伦贝尔农垦三河农牧场有限公司职工家属李雪的直播间，她正在向大家热情地介绍本地特产芥花油，“呼伦贝尔农垦芥花油产自北纬49-51度的呼伦贝尔大草原优质低油油菜籽，经全自动物理压榨工艺精制而成，具有绿色、纯净、健康的优秀品质。”在留言平台，李雪每次都会耐心地回复每一个问题。

李雪2014年便从事电商行业，在她的直播间里既有农垦风味，又有草原特色。2021年，李雪注册“三河宝来”品牌商标，她要让更多的人品尝到呼伦贝尔的优质农畜特产。

2024年，呼伦贝尔市以电商品牌为主题，精心组织一场精彩纷呈的电商直播带货活动：网上年货节，主播们热情洋溢地介绍着牛羊肉制品、奶制品、蓝莓制品、沙果干、桦树汁等200余款呼伦贝尔特色物

产；“五一”双品网购节，呼伦贝尔市各旗市同步开展活动，激发着消费者的购买欲望；“618”电商节，市商务局积极引导全市100多家域内生产加工企业和主播达人参与其中，分享着产品的故事，介绍着制作工艺；助力乡村振兴直播活动，主播来到田间地头，通过与农民们交流，了解农产品的种植和生产过程。

呼伦贝尔市不断完善政策措施，加强人才培养，推动电商与农业、旅游等产业深度融合。通过智慧云仓储物流中心的建设，有效降低农产品外销物流成本，逐步完成呼伦贝尔物流产业(选品)中心、电商企业孵化中心、智慧云仓储物流中心、跨境电商业务中心、党建活动中心等服务板块；通过大力发展电子商务产业，释放市场消费潜力，放大电商品牌影响力；借助“十四五”展现好产品，推动线上线下融合发展，助推电商园区强链补链等一系列举措，让呼伦贝尔的乡村振兴之路越走越宽广，谱写出更加绚丽的“致富曲”。

### 贵州剑河县摆伟村 解锁基层“智”理新场景

□□ 刘梦 罗峰岭 文/图

数字乡村是什么样子？在贵州省剑河县久仰镇摆伟村数字乡村指挥平台的大屏幕上，显示着由前端监控摄像头实时回传的视频图像。驻村第一书记章海正在通过视频监控进行日常防火巡查，随着监控摄像头方位的转换，森林火险一目了然。

高山密林间，搭载在铁塔上的摄像头“哨兵”昼夜不眠，通过“科技慧眼”时刻捕捉烟雾和火点，全村900多亩山林都被纳入了森林防火高位监控平台的保护圈。

“高位监控看得远、看得清、看得见，有什么火情就可以第一时间捕捉到，我们再通知护林员及时到现场去处置，通过‘技防+人防+物防’，极大提高了森林防火和农村消防的治理效能。”章海介绍。

摆伟村村地处久仰镇北部，斜面山坡上分布着14个村民小组，共373户1785人，村域面积较大、森林覆盖率高，村里的年轻人大多外出务工，留守在家的老人和小孩普遍缺乏安全保护意识和防范防护能力，基层治理难度和森林防火压力较大。



在贵州省剑河县久仰镇摆伟村，驻村第一书记章海正在通过视频监控进行日常防火巡查。