

点击信息化

农牧民“一键”获得幸福感

——内蒙古达拉特旗数字乡村建设观察

□□ 张芳
农民日报·中国农网记者 李昊

“村里的这个数字乡村平台特别好，彻底告别了晚上关系的危险，平时都不能出去打工，现在可以出去打工挣钱还不耽误浇水，操作流程也很简单。”自从家里的高标准农田安装了远程智能空开系统，内蒙古鄂尔多斯市达拉特旗旗且召苏木道旁哈勒正村村民闫二虎连日来春风满面、喜笑颜开。与闫二虎同时受益的还有同村的另外43户村民，涉及耕地5000亩。

从产业发展到服务管理，再到百姓日常，在达拉特旗，数字技术应用广泛、大显身手，推动着农牧业向现代化变革，悄然改变着农牧民的生活方式，也为推动乡村全面振兴注入了强劲的动力。

给农业插上“科技翅膀”

草莓空中长，牧草无土种，云端养牛，卫星种田……达拉特旗在推进数字乡村建设过程中，聚焦数字化农牧业发展，将农牧业生产与“互联网+”不断融合，提升产业发展科技范，推动产业转型升级。

走进达拉特旗绿沃川现代数字农业科技产业园，只见数字化可升降草莓栽培架整齐排列，一颗颗色泽鲜亮、硕大饱满的草莓果垂下来，香甜气息弥漫整个草莓园。

在这里，物联网已经成为草莓的“保镖”。据内蒙古数字农业发展有限公司董事长刘文光介绍，智能数控栽培床可根据需要随时调整高度，提升植株光合作用率，土地利用率可提高约40%。草莓苗全部栽种在有机椰糠基质里，不接触土壤，不施用农药、化肥。草莓园配有营养液循环系统、精准施肥系统，草莓生长全程不用经过超滤反渗透工艺处理后的纯净水。温控系统可及时调节园内温度、湿度，为草莓成长打造最适宜的环境。有了数字技术的加持，不仅实现了草莓的空中种植，还对生长环境进行严格把控，让整个种植过程真正做到了绿色无公害。

数字化为产业发展注入了强劲的动力。随着数字技术的快速发展，达拉特旗抢抓数字乡村建设机遇，加快数字技术在农牧业领域的广泛应用，走出了一条“数字+农牧业”的发展新路。

在达拉特旗，不仅草莓可以无土栽培，牧草也可以无土种植。走进内蒙古璞瑞农牧业有限公司的植物工厂，860平方米的厂房内，矗立着两台十余米高的水培间草种植螺旋塔，一层层托架上长满了绿



达拉特旗现代数字农业科技产业园中草莓园项目现场，游客们正在参观。

杨耀中 摄

油油的牧草。

该公司负责人李雪婷说，水培间草通过智能系统，自动调控内部的温度、湿度、光照、风速、营养供给、喷淋等，采用智能温控、自动微喷浇灌等方式，实现从种植到收获全程自动化作业。与传统间草种植的方式相比，水培种植系统不受季节限制，使间草生长周期缩短至7天，可以为畜牧养殖业提供连续稳定、高效优质的间草生产与供应，让奶牛一年四季都能吃上营养配餐，产出的牛奶也更有质量保证。

此外，白泥井镇侯家营子村打造万亩高标准农田项目，开启卫星种田新模式；璞瑞牧场通过打造智能化牧场，开启5G云养牛时代；全旗构建“五位一体”病死畜禽无害化处理体系，开启掌上云同步……越来越多的应用场景推动着数字技术的成果转化，在农牧业发展中形成新质生产力，深刻注解着数字技术为农牧业现代化发展带来的新变革。

优质农副产品搭上“互联网+”快车

走进邮乐购达拉特旗分拣中心，工作人员正忙着打包、装箱、发货，各项工序有条不紊地进行着。一批批达拉特旗农产品搭乘电商“快车”将发往全国各地。

随着互联网技术的快速发展和普及，达拉特旗加快推进“互联网+”农产品出村进城工程，依托电子商务进农村综合示范镇项目，加快推进农村电子商务，拓宽农产品销售渠道，促进农牧民增收致富，提升农村牧区经济发展水平。

农村电子商务的发展不仅拓宽了农副

产品销售渠道，也悄然改变着人们的生活方式。指尖轻轻一滑，农副产品就上了“云端”，“达拉特味道”就飘进了千家万户。

数字化让“养老”变为“享老”

老有所养、老有所依、老有所乐，是民之所盼，也是民生大计。为解决好养老这一重大民生问题，达拉特旗旗且召苏木在深入了解老年人居家养老“痛点”之后，为75周岁以上的老年人家中安装居家安全养老系统，并以此作为试点逐步推进智慧养老，让老年人从“养老”逐渐转变为“享老”。

从“养”到“享”，一字之差背后，代表着老年人需求升级，是老年人生活中的“获得感、安全感、幸福感”，居家养老系统的安装，可以大幅提升老弱病残及独居老人的服务保障能力，提升“享老”幸福感。道旁哈勒正村智慧养老设备主要包括4个部分：紧急呼叫器、红外报警器、一氧化碳报警器、烟雾报警器。这些安装在老人家中的智能设备均通过可视化终端，将数据信息实时传至该村数字乡村管理服务平台、老人家属的手机端及村干部、村医等人员的手机端，形成“设备+互联网+线下”的服务闭环，为老人的健康、安全提供全天候“保驾护航”。

“现在子女外地上班不在跟前，有了这个系统我们有一些什么动态，娃娃们第一时间就能知道，老年人对碳烟敏感性不强，有这个报警器，我们就知道有碳烟了，能及时注意。”村民杨二维说。

道旁哈勒正村数字乡村管理服务平台可实时显示居家养老系统运行情况，实现老年人行为监护、安全看护、热线服务等24小时云端值守，形成安全隐患从发现预警到联动智治全链条闭环，满足老年群体高频个性化需求，切实让老年人在家中就能享受到优质便捷智能的养老服务，实现“小镇大幸福”，让家门口的养老省心、暖心、舒心。

“深怀敬老之心、倾注爱老之情、笃行为老之事，以数字乡村管理服务平台为依托，充分延伸拓展居家安全养老系统板块，让在农村生活的老人享受到更便捷的服务，同时让外出工作的年轻人放下心来。”展且召苏木党委书记娜木汗表示，下一步，将根据道旁哈勒正村试点情况适时扩大服务人群，持续跟进完善智慧养老系统，更好地满足老年人多样化养老服务需求，与医院等机构进行联动，实现信息共享，减少老年人就医重复检查、信息不同步情况，让更多老年人能够享受到智慧乡村的便利。

业界动态

北京市

启动第一批“数字京村”建设工作

□□ 王可心

近日，北京市农业农村局在房山区黄山市村组织召开“数字京村”建设现场会，启动第一批“数字京村”建设工作。“数字京村”是北京市农业农村面向村级统一部署的数字化系统，是市级乡村振兴大数据平台的重要组成部分，将成为引领数字乡村建设的“乡村大脑”。

目前，“数字京村”已有了试运行版本，主要包括基础数据库、数字驾驶舱、乡村智能装备、乡村产业、乡村建设、乡村治理等6大板块，初步实现让村级治理更轻简、让村民生活更便捷、让乡村产业有增长。

在乡村治理方面，“数字京村”平台针对20多个乡村治理难题，设计了30多项积分细则与评判流程，建成了“积分银行”。村民查看通知公告、阅读“三务”公开、发布随手拍、建言献策、打扫环境卫生、垃圾分类、参与各种乡风文明活动等都可以获得积分奖励，积累的积分可以在村便民超市消费。此外，系统的“人居环境智能管护”可实现村级

人居环境与基础设施的数据上图、一物一码。同时还在垃圾桶站、卫生死角等关键区域安装了智能摄像头，能够自动识别垃圾桶满溢、垃圾散落等情况，并及时通知管护人员进行处理。

在便民生活方面，村民通过微信登录“数字京村”，就可以查看“三务”公开、就业信息、办事指南等，村民有意见建议还可以给书记写信，让村民的诉求可以及时触达村委、及时处理，达到未诉先办的目的。村民还可以通过手机一键报修，通过手机拍照上传故障信息，系统就能根据维修类型，自动将订单推送给专业的维修人员，及时解决村民报修问题。此外，还对接了银行等金融机构，可以在线交水电费、党费、手机充值，积分还能直接抵扣费用。

在乡村产业方面，系统可以实现菜地果园的认养、共享鸡舍、认养蜂箱、科普研学、沉浸式旅游等，并把乡村的资源与城市的需求连接起来，为游客提供停车引导、村内导航、游览线路推荐、语音导览、服务预订、购买农特产品等服务，让游客获得更丰富的乡村体验。

安徽芜湖市繁昌区

智慧农场将“高标准”变成“高效益”

□□ 农民日报·中国农网记者 郭诗琦

近日，位于安徽省芜湖市繁昌区平铺镇新林村的伏羲农场正忙着集中育秧苗，为4月底栽插水稻做准备。放眼望去，田地一马平川，深翻过的土壤正等待种子入住，在丰收的时节泛起稻香。

2022年以来，中国科学院计算技术研究所与繁昌区政府合作在平铺镇打造了5000亩的智慧农业示范基地伏羲农场。核心目标是构建面向南方水稻的农业智能系统应用和现代农业示范，将土地作为整个数据流的核心，通过数据的不断迭代和自主学习，形成“地块级体检-全程信息采集-实时处方建议-智能精准执行”的现代农业新模式，实现农业生产的降本、提质、增量、增效。

“这里之前就完成小田变大田的高标准农田建设了。在高标准农田上打造数字农业，让‘高标准’变成‘高效益’，是我们正在探索的一种新方式。”繁昌区农业农村局副局长姚教林告诉记者。

走进伏羲农场的大数据指挥中心，通过点击鼠标，可以在大屏幕上看到各

个智慧农业基地的实时场景并实现远程操控。繁昌区土地利用情况、土壤墒情、气象数据、智能农机统计、病虫害检测等信息一目了然，还搭载了人工智能数据决策模型。

这些数据是怎么来的呢？伏羲农场工程师项叶华介绍：“我们运用信息技术建立‘天、空、地、人、农机’立体化多维度融合的广域耕地全要素观测网络，实现数据全方位获取。未来，整个繁昌区的数字农田信息全部都会集中到这里。”

“下一步，平铺镇将继续深化数字化与农业的融合，为农业生产赋能增效。等管理技术和农业设备进一步成熟后，5000亩的农场可能仅需5人管理，极大地提升了农业耕作效率。”平铺镇副镇长高磊透露期待。

据悉，项目后期将以示范基地为核心，向周边推广技术模式，逐步构建5万亩耕地为单位的“伏羲网格”单元，最终覆盖繁昌全域22.85万亩耕地，通过“藏粮于技”实现亩均增产增收400元，带动粮食增产、农户和村集体增收，助力国家乡村振兴战略。

广西浦北县

智能化管理提升大红柑品质

□□ 罗继梅

“自动灌溉系统安装以来，双手得以解放，基地的管护效率大大提升。”3月31日，广西浦北县平睦镇良村大红柑种植户李慧珍一边说一边掏出手机轻点几下，通过智能控制系统发出指令，启动自动灌溉系统，水管立刻喷出火花，对850亩大红柑果树进行全方位灌溉。

近年来，浦北县在大红柑种植基地普遍实行智能数字化管理，为提升大红柑单产和品质提供了有力保障。平睦镇全面建设微喷设施、自动气象站，应用水肥一体化、除草机械、农用无人机、雾炮机等智能科技装备，实现药肥喷淋灌溉智能化，同时推动老树陈皮“可视化+数字化”溯源建设，让每一棵老树拥有身份证。三合镇积极建设大红柑无病毒数字化育苗基地，通过数字化管控技术，培育无毒苗木，提高大红柑的质

量和效益，为浦北县大红柑产业打造数字化全产业链提供样板，实现大红柑增产、果农增收。

该县还通过开展智慧果园、智慧仓储物流、智慧加工等生产各环节的智慧生产管理系统建设，构建了柑橘生产主体“一企一码”和产品“一物一码”体系，有效推进果园管理由田间劳作向手机电脑云端操作转变，推动新一代信息技术与农业生产经营活动深度融合。

“今年全县将扩种3.5万亩大红柑，达到总面积17万亩。截至目前，已种植15.47万亩，其中连片种植基地231个。”浦北县陈皮产业发展中心办公室主任张良基介绍，该县将在人才支撑、平台建设、科技投入等方面持续发力，扩大大红柑无病毒育苗规模，制订《浦北陈皮仓储标准》等6项以上标准，夯实陈皮产业技术创新基础，促进陈皮产业高质量发展。

农村地区互联网普及率达到66.5%，有哪些推动因素？

□□ 农民日报·中国农网记者 郭诗琦

近日，中国互联网络信息中心发布第53次《中国互联网络发展状况统计报告》，数据显示，截至2023年12月，我国农村地区互联网普及率为66.5%，较2018年增长了28.1个百分点；农村网民规模达3.26亿人，增速超过城镇网民。

仅用5年时间，农村互联网普及率为何能实现较大跨度增长？农村网民为何能成为新增网民主力？这背后离不开2018年实施的“数字乡村战略”。

数字乡村是伴随网络化、信息化和数字化在农业农村经济社会发展中的应用，以及农民现代信息技能的提高而内生的农业农村现代化发展和转型进程。随着数字乡村

战略的实施推进，大数据、人工智能、物联网等信息技术已经融入中国乡村生活的场景，成为农村网民规模扩大的重要推动力。

首先表现在农村网络基础设施明显改善。地基打得牢，数字大厦才能建得高。目前，全国行政村通5G比例超过80%，“市市通千兆、县县通5G、村村通宽带”为农村居民入网以及各类数字应用场景落地乡村夯实了根基。

其次得益于数字技术在农业农村各领域的发展应用，让更多农村居民共享互联网发展成果，具有以下几个方面。

农业生产领域的数字化改造升级加速推进。据农业农村部数据，2022年全国农业生产信息化率达到27.6%，较上年增长了2.2个百分点。随着手机成为新农具，数据成为

新农具，更高质量的农业生产模式吸引越来越多的农民投身智慧农业建设。

乡村数字经济新业态持续壮大。尤其是作为乡村数字经济“领头羊”的农村电商发展尤为迅猛。2023年，我国农村网络零售额达2.49万亿元，较2018年增长了81.75%；全国农产品网络零售额达5870.3亿元，较2018年增长了154.68%。这些不断增长的数据背后，是3000个县级电商公共服务中心、物流配送中心，15.8万个村级电商服务站点的支撑，让更多农村居民看到新业态带来的经济效益，享受到数字经济带来的红利。

数字惠民服务扎实推进。“互联网+教育”“互联网+医疗健康”等服务不断向农村地区覆盖，农村数字惠民服务水平不断提升。截

至2023年6月，我国农村在线教育用户规模达6787万人，普及率为22.5%；农村在线医疗用户规模达6875万人，普及率为22.8%。

如今，数字技术深度融入农村居民生活，城乡数字鸿沟加速弥合。如何继续推动数字乡村建设，让更多农村居民共享“数字红利”，将是我们需要共同思考和努力的方向。



扫码观看《数说三农》

e 家言

数字乡村建设是推动乡村全面振兴的重要突破口

陈仕林

当前，新技术、新产业、新业态、新模式不断涌现，正在推动全球经济格局和产业形态深度变革。在数字化、智能化快速发展的今天，我们正在共同见证一个不可逆转的趋势，数字技术已经渗透到各个领域，为社会的进步和产业的升级提供了强大动力。在乡村振兴战略的背景下，数字乡村建设已经成为推动中国农业农村现代化的重要途径，对于广大乡村地区而言，如何在数字化浪潮中借力发展，已成为当下和未来

的重要课题。前不久，国家发展改革委、国家统计局印发了《数字经济促进共同富裕实施方案》，将大力推进数字乡村建设作为重点工作之一。2023年中央经济工作会议提出要锚定建设农业强国目标，学习运用“千万工程”经验，有力有效推进乡村全面振兴。推进数字乡村建设是乡村振兴的重要突破口和重要

举措，也是建设数字中国的重要内容。数据显示，我国农业数字经济渗透率由2017年的6.5%上升至2022年的10.5%。随着大数据、人工智能、物联网等高新技术逐渐融入乡村经济社会发展各领域，不仅改变了传统农业的生产经营模式，提升了乡村治理的效能和透明度，优化了农村居民生活环境，更促进了农村电商等新业态的加速发展，有效增加了农民收入，提升了农民的幸福感和获得感。

通过数字技术赋能，乡村地区迎来前所未有的发展机遇，可以更好地提升自身的生产力和竞争力。

以数字化技术提升农业生产效率。通过物联网、大数据、智能农业装备等技术手段，引入数字化农业装备和智能化农业管理系统，全方位深入“耕、种、管、收、储、运、加、销”各个环节，将农业生产变得更加高效、精准和可持续，加速传统农业向现代农业的转变。

以数字化技术加快乡村产业数字化转型。促进电子商务、现代物流与农业和农村手工业的跨界融合，利用数字化平台拓展市场销售渠道，提升农产品品牌的影响力，增加农民收入来源。

以数字化技术助推传统农民向现代职业农民转型。随着我国城镇化快速推进，农村大量青壮年劳动力进城务工和安家落户，农村人口老龄化、村庄空心化、留守等问题日益严重。通过整合和优化各类资源要素，有助于帮助农民获取更丰富、更精准的市场信息和农业科技知识，提高农业生产效益，完善农业产业链，拓展农民的就业渠道和增收空间。同时，为农民提供多样化的学习方式和渠道，提供更多的就业创业机会，从而为传统农民向现代职业农民转型提供了有效路径。

以数字化技术提升乡村治理能力。数字技术的广泛应用能够实现乡村治理的信

息化、智能化，大大提高乡村治理效率。通过建立数字化基层管理平台，实现政务服务、村务管理、政策宣传等功能的线上化、便捷化。通过数字化平台，政府可以更加便捷地收集和农民的需求和问题，提高治理的针对性和有效性，从而提高乡村村民的参与度和满意度。

以数字化技术改善农村公共服务。数字技术可以为农村地区提供更优质的公共服务，如智慧医疗、智慧教育、智慧交通、智慧养老等服务的普及，将极大地改善农民的生活质量，使得农民在家门口就能享受到城市的优质资源，从而推动城乡公共服务均等化。

总之，数字乡村建设是一项长期而艰巨的任务，需要政府、企业以及社会各界共同努力，抓住数字化浪潮带来的机遇，充分考虑农民的需求，发挥数字技术的优势和作用，才能真正为乡村全面振兴注入新的动能。



近年来，宁夏固原市原州区大力发展蛋鸡产业，引进国内蛋鸡龙头企业，投资建设高品质蛋鸡产业园，实现规模化、集约化、现代化建设。该产业园区引进裂区检测等多项先进技术，有自动上料机、喂水机、自动刮粪机、抽风机等现代养殖设备。相较于传统养殖方式，生产效率和品质得到了大幅提升。

图为宁夏凤集生态农业科技有限公司蛋鸡厂区，公司员工正在自动分拣鸡蛋设备旁筛选破损鸡蛋。

农民日报·中国农网记者 周阳 摄