

点击信息化

数智赋能乡村振兴

——陕西省汉阴县数字乡村建设探索与实践

□□ 赖真超 黄义
农民日报·中国农网记者 胡明宝 文/图

近日,陕西省汉阴县双乳镇集镇社区里的广播正播放着城乡居民养老保险的政策。“数字化就是好,内容导入后,云广播就直接播放了,我就不需要用着话筒喊了,方便又快捷。”该社区党支部书记高志财告诉记者。

据了解,该镇利用数字乡村平台,打造了信息通知应用“云广播”,一点录入,多终端播放,让群众足不出户便能获取信息。

近年来,汉阴认真贯彻落实理念,以“千万工程”为引领,立足县域实际,夯实乡村网络设施基础,优化数字化发展环境,聚力信息产业现代化,推动农业农村现代化,进一步改善乡村发展条件,缩小城乡数字鸿沟。2023年在全省首批数字乡村试点成效综合评估中排名第一,今年7月入选第二批国家数字乡村试点。

村里事网上办、从看天地下到用“数”生产,网络带动农产品热销……在汉阴,当“数字”走进乡村,当数据与绿水青山碰撞,会擦出怎样的火花呢?

数字治理,乡村尽享“网”生活

数字乡村建设的根本在于惠民利民、服务人民。随着村级综合服务信息化水平不断提高,乡村建设和管理信息化不断完善,在汉阴,记者看到了现代化乡村的发展方向。

8月16日,方妹发现小区楼梯间堆满了废品,便拿出手机通过“321”民情在线微信公众号上传照片,反映了该问题。该小区所属的新城社区在平台上看到问题后,立即“派单”到具体网格员,网格员通过联系物业、环保等单位部门及时解决。“这办事效率也太高了吧,不像以前还要到相关单位去反映情况。”下班回来的方妹看到楼梯间堆放废品的問題已经解决,不禁为信息化办事竖起大拇指。

“321”民情在线微信公众号只是汉阴县在不断完善乡村数字治理体系中的一个积极探索。近年来,“互联网+治理”加快向乡村延伸,汉阴县依托“321”基层治理模式,创新研发了“321”基层治理信息系统,整合“321”民情在线、矛盾纠纷排查调处、防返贫动态监测、镇综合执法、应急管理等信息平台系统,通过对采集的各类数据进行研判,找准解决基层治理难题的对策,形成了“用数据说话、用数据管理、用数据决策、用数据



汉阴县七叶莲智慧大棚里正在进行育苗作业。

服务”的治理新机制,真正做到“群众少跑路、数据多跑腿。”

与此同时,该县按照“小探头+大联防”的思路,整合全县各类高低空视频监控设备接入“321”基层治理信息系统,将综治视联、社会治安、防汛减灾进行全时段、智能化监管,实现对镇村社会治安状况实时监控、时时调度。据统计,全县共接通过会议调度系统160余套,视频监控8000余路,让“小眼睛”在矛盾联调、问题联治、治安联防、平安联创等工作中发挥大作用。

2021年以来,汉阴县“321”基层治理信息系统受理涉政府管理、民生服务各类案件2万余件,95%以上矛盾纠纷在镇、村(社区)两级得到解决,事件办结率和群众满意率均在97%以上。

智慧农业,农民种田更轻松

近年来,蓬勃发展的信息技术推动着农业生产方式的变革,汉阴县把握发展机遇,加快农业数字化进程,抢占数字农业制高点,在大数据的渗透融合下,“面朝黄土背朝天”的耕作方式悄然变化,广大农民在共享数字经济红利发展的同时,变“会种田”为“慧种田”,推动农业高质量发展。

位于汉阴县双河口镇三柳村的金银花产业园区,过去以传统耕作方式为主,由于该村数字农业社年外出务工,主要以留守老人为主,产业园区建立在山上,导致园区常年缺乏劳动力。2022年,该县以全省首批数字乡村试点为契机,对金银花产业园进行数字化升级,通过建设土壤检测、气象监测、虫情监测及水肥一体化等系列设施,以数字技术解决了“种得好”问题。

“现在好了,园区数字化、智能化程度

越来越高,不用担心园区荒废了,只需坐在办公室,打开手机平台,就能获取金银花各个环节的生长情况,园区周围也安了监控,更不用担心被破坏了。”三柳村党支部书记刘刚打开“农业物联网”App,向记者介绍园区前一晚的虫情监测情况。

汉阴是典型的陕南山区县,耕作方式传统,整体效益偏低。为解决这一难题,该县坚持以数字化全面提升农业产业发展质量,推进5G、物联网、大数据等技术在农业领域应用,建成汉阴县农业农村综合服务大数据平台,做大做强农业特色产业。

如今,数字技术在农业领域的应用场景比比皆是。在汉阴,智慧果园安装土壤墒情、pH监测、温湿度、监视系统、虫情测报等传感器120余套,建成水肥一体智能化示范果园700余亩;陆基式高位循环养殖智慧渔业,实现了远程及自动投喂、换氧、水氧监测、视频监控等功能;与电信公司合作完成了万头生猪电子耳标穿戴示范,实现了生猪养殖智慧化管理……

“数字菜园”“数字茶园”“数字果园”“数字渔场”等一个个现代农业新模式、新技术得到充分应用,数字农业的“风向标”一览无余。

电商进村,土特产品向“云”端

来到涧池镇“汉阴波哥炕炕馍”店里,农户刘泽宝蹬着三轮车拉来了两麻袋自己种的四季豆、干豇豆等,老板张波一样样验收、称重、算账。“都是按市场价收的,他们也高兴,总比他们拿到市场上卖要好得多。”张波告诉记者。店里除了一台做炕炕馍的机器,旁边的壁柜里陈列着

包装好的干豇豆、粉条、豆腐乳、梅干菜等汉阴土特产。

“拍的第一个顺口溜段子,谁知道一下就成了热门。”说起玩抖音,波哥笑得合不拢嘴,“然后就学着人家搞直播,早上5点钟起来,媳妇做炕炕馍,我就在旁边直播,顺便搭把手。”据他介绍,2018年下半年开始自己研究拍摄、剪辑,积极参加县上组织的电商培训、直播比赛等,经常在自己的抖音号“汉阴波哥”拍一些段子、说一段顺口溜,内容包括惠民政策、汉阴土特产等,完成了从网络“大白”到电商“达人”的完美蜕变。

近年来,农村电子商务不断提升着“互联网+”农产品出村进城的速度。汉阴县抢抓直播带货及短视频风口,充分发挥山水、人文、美食等区域优势,成立数字经济电子商务公司,立足小县城,放眼大区域,培养了一批来自农村、服务农村的“网红”。依托本地富硒资源优势,培育“人文汉阴”“笨笨”等富硒食品电商品牌;依托“三沈故里”文化优势,培育“淇淇文化”等“互联网+书画”新型市场主体23家,成为陕南书画电商发展样板;依托物流、交通和环境资源优势,搭建全市首个跨境电商孵化仓,持续孵化培育新型跨境电商市场主体13家。富硒食品电商、书画电商、跨境电商三大支柱产业并驾齐驱发展,真正让农村达人多起来,美景美食火起来,百姓腰包鼓起来。

不仅如此,汉阴县为了让更多的人享受到数字红利,集中开展直播带货创业培训,为电商产业发展奠定坚实的人才基础;积极指导县内餐饮业、商贸流通业、服务业、服装批发销售、旅游业等开展线上销售业务,逐步拓宽销售渠道,拓展电商产业从业范围,为电商实现倍增计划提质扩容。

截至目前,全县电商从业人员4500余人,县域电商呈现出多平台、多渠道竞相发展的良好态势。今年1-7月网络零售额达5.81亿元,先后获评“国家电子商务进农村综合示范县”“全国互联网+农产品出村进城试点县”“跨境电子商务示范县”。

“全县上下要以全国数字乡村示范点为契机,形成‘一盘棋、一张网’的工作理念,紧扣乡村振兴战略要求,加快推进数字乡村标准化体系建设,切实提高乡村数字化管理效能,为乡村振兴高质量发展不断注入新活力。”汉阴县委书记刘飞霞说。

动态资讯

湖南江华 辣椒“入住”5G大棚 智慧农业增产增效

□□ 蓝玉春 黄春华

一部手机,便能对所有生产设施进行管控;“一键操作”即可完成灌溉、施肥、通风等日常管理……日前,湖南省江华瑶族自治县首个5G智慧农业基地投入使用,将数字化建设与乡村振兴深度融合,全面助力农业增产、增效、提质,开启了农业种植“新模式”。

在沱江镇山寨村5G智慧农业示范基地里,随着负责人在手机上轻轻一按,喷淋设备启动,细密的水珠从喷头均匀地喷淋出来,让地里的辣椒苗显得越发翠绿。这样高效方便的操作得益于5G智慧农业云平台的应用,通过传感器自动采集棚内湿度、温度、虫情孢子等各种数据,管理用手机或电脑就可以随时掌握棚内的实时动态,并且通过云平台实现对作物的远程管理,实现自动卷帘、自动调节风量、温度、湿度,在降低种植风险的同时也提高了经济效益。

山寨村5G智慧农业基地是由沱江镇招商引资而建,主要新建一栋约5000平方米的连栋薄膜智能温室,配套水肥一体化、供水供电、环境质量控制等基础设施建设,同时配套5G智慧农业云平台,是江华首个“5G+”智慧农业示范区。今年8月,基地正式投入使用,利用

智慧农业大棚,共种植了8亩树食辣椒,“一年生”变“多年生”,极大提高了辣椒产值。

“它只适合在这种大棚里面种,通过温度水肥的控养,可以实现‘多年生’,最高可以长到5米,每一棵的产值较高,行情好的时候,可以卖到一百多块钱一斤,一年四季都可以结。”基地负责人蒋江文说。

通过数字赋能,蔬菜种植实现了从“会”种地到“慧”种地的转变,不仅提高了生产效率和产品质量,还带动了农民增收和乡村振兴。结合研学乡村旅游发展,山寨村以带动村集体经济发展为目标,计划将基地打造为集生产加工、文化旅游、休闲产业发展、研学教育、劳动实践教育为一体的综合体,进一步拓展农业功能,促进农村一二三产业融合发展。

“智慧农业基地的投入使用,为我们村集体经济增收和农业产业升级带来了新机遇。我们将充分利用基地的示范带动作用,利用5G现代化信息技术,推动全村农业向智能化、精细化发展,让农业成为有奔头的产业。同时,我们将继续探索乡村产业发展的新途径,带领群众发展产业,为乡村经济发展注入新活力。”沱江镇山寨村党支部书记李正军说。

贵州贵阳

“监测预警”及时防控病虫害

□□ 李佳旭

在贵州省贵阳市贵安新区高峰镇龙宝大坝,一望无际的水稻田已经微黄,呈现出即将丰收的景象。高峰镇文何农机专业服务合作社负责人刘文何指着田里的水稻说:“还好有农业部门的技术团队给我们预警,及时消除了病虫害,才避免了一场大损失。”

原来,今年5月底,文何农机专业服务合作社收到病虫害预警信息提示,说近期大坝上发生白背飞虱危害,建议6月初及时开展统防统治。收到预警信息后,刘文何果然发现了白背飞虱发生,立即通过植保无人机开展防治工作。

给刘文何发出预警提示的是贵阳市农业农村局“张斌水稻重大病虫害防控技术示范团”在龙宝大坝建设的水稻主要病虫害绿色防控物联网系统。该系统集远程控制、自动诱集害虫、定时采集害虫图片、数据传输、数据统计、数据分析

及预警信息发送于一体。在监测中,系统利用不同光谱的灯光对稻飞虱、稻纵卷叶螟等重大害虫成虫进行诱集,并通过田间气象站采集水稻生育期的温度、湿度、降雨量等气象因子数据,通过预警模型分析出防控最佳时期,精准指导防控工作开展。

“根据预警模型预测,可以发现虫害发生态势和危害期。预警防控信息生成后,便及时通过系统发送至合作社、种植大户等种植主体的手机中,解决预警信息难以及时到达种植主体‘最后一公里’的难题。”贵阳市农业农村局正高级农艺师张斌介绍。

贵阳通过数据赋能,强化病虫害监测网络建设,开展病虫害监测预警,从2021年至今,共设病虫害监测点314个,通过系统监测,及时掌握病虫害发生动态与趋势,平均预报准确率到达中长期趋势预报80%至85%、短期预报90%至95%,为水稻产业和粮食安全生产提供了重要保障。



图为贵安新区高峰镇龙宝大坝水稻种植基地利用无人机进行植保。

受访者供图

十部门联合印发《数字化绿色化协同转型发展实施指南》

□□ 农民日报·中国农网记者 郭诗琦

日前,为加快数字化绿色化协同转型发展(以下简称“双化协同”),推动互联网、大数据、人工智能等新兴技术与绿色低碳产业深度融合,利用数智技术、绿色技术改造提升传统产业,中央网信办秘书局、农业农村部办公厅等十部门联合印发《数字化绿色化协同转型发展实施指南》(以下简称《实施指南》)。

《实施指南》明确了双化协同两大发力方向:一是要加快数字产业绿色低碳发展,推动数据中心、通信基站等关键领域的绿色化转型。二是要发挥数字科技企业创新作用,促进农业、电力、采矿、冶金、石化、交通、建筑、城市、生态等九个重点领域的绿色化转型。

在现代农业领域,《实施指南》要求各地方政府和相关部门要加强现代农业双化协同政策部署,增强宣传推广力度。行

业协会、高校科研院所以及相关企业在建立健全农业绿色产品研发大数据体系的基础上,实现数字化赋能现代农业绿色化转型。

具体措施包括:建设农业绿色产品研发大数据体系发展农业大数据应用,推动涉农数据资源汇聚共享,基于农业大数据,开展品种选育、加强农业药剂与养殖饲料配方智能研发、构建动植物本体模型,研判农作物病虫害情况等。

构建基于数字技术的绿色种养模式,推动智能感知、智能分析、智能控制技术与装备在大田种植和设施园艺上的集成应用,推广数字化畜牧养殖模式,推进智慧水产养殖,推动海洋渔业“宽带入海”建设,加快智能农机装备研发及应用。

搭建数字化农业绿色供应链构建数字化绿色化农资供应与服务体系,加强农产品市场的监测、分析、预警,强化农产品生产与消费的匹配,畅通绿色农产品销售渠道。

“数字四平”平台助力乡村治理变“智”理

□□ 农民日报·中国农网记者 丁乐坤

“你看,我们的摄像头能够非常清晰地看到三四米以外的情况,并且算法能够自动对当前画面进行分析,如若发生相应事件,比如说秸秆焚烧,会自动进行预警并告知相应的部门。”四平市政务服务和数字化建设管理局大数据中心主任刘淼说。

走进吉林省四平市智慧城市指挥中心,一面几米高的硕大电子屏幕十分震撼,刘淼对记者详细展示了“数字四平”态势感知平台在乡村治理、智慧农业等领域发挥出的强大潜力。“平台充分依托人工智能技术,高效推动社会治理由人力密集型向人机交互型转变、由经验预判型向数据分析型转变、由被动处置型向主动发现型转变。”刘淼介绍。

近年来,吉林省四平市把数字政府建设作为创新政府治理理念、形成数字治理新格局、推进社会治理体系和治理能力现代化的重要举措,集中力量开发建设“数字四平”态势感知平台,推动数字治理和服务水平显著提升。

一网感知,一网处置,一网共治

所谓“数字四平”态势感知平台,指的是通过信息化设备对事物发展态势进行认知

的数字行政治理系统。平台以“态势全面感知、趋势智能预判、资源统筹协调、行动人机协同”四大领先优势,让行政管理“可视、可感、可治”,打造了一网感知态势、一网事件处置、一网纵贯全局、一网协同共治的社会治理新体系。

四平市是农业大市,“数字四平”态势感知平台在“三农”领域有哪些应用?“秸秆焚烧一直是乡村治理的一个痛点。以往哪里燃起一堆火,从发现到制止的周期很长。但现在通过平台能够快速锁定有烟感、火感的事件,起到报警、预警的作用,这也是平台在乡村治理方面的一个比较常见的应用场景。”刘淼表示。

推动数字基础设施建设是缩小城乡数字差距的物质保障,同时也是实现数字乡村高质量发展的重要基石。2023年6月,“数字四平”态势感知平台正式上线投入使用,有效实现了由“九龙治水,各自为政”向“一龙管水,握指成拳”的深层次转变。四平市委常委、副市长郭顺杰介绍,态势感知平台实现了“提效能、控风险、降成本、减负担”四大设计目标,“我们通过整合各类数据要素资源,打造多维贯通网络,有效地提升了社会治理效能;通过人工智能、算法模型的广

泛应用,有效地提升了控制风险的能力。”

“平台运行一年来,目前已完成了11个行业部门数据、1060个前端影像和传感器感知单元、523个业务场景应用的全面融合,建设了包含72种算法的人工智能算法仓。截至目前,累计注册用户4875人,发现各类事件、隐患线索73084条,事件平均发现、通报、响应、处置全流程时间降至30分钟。”四平市政务服务和数字化建设管理局局长栾国辉说。

人在屋中坐,态势全感知

眼下正是玉米生长的关键时节,在四平市梨树县北夏家村,如往常一样,该村第一书记姜昊正拿着手机对农田进行巡查。

“只要操作手机就可以实时看到目前农田里的情况,因为画面是4K高清,画质非常清晰。我们截取相关画面后,可以实时传输给相关专家,不用到现场,专家就可以及时对农业生产进行技术指导。”姜昊说。

在四平市梨树县,“数字四平”态势感知平台通过232个云平台对当地农业进行监管,覆盖面积达2955.5平方公里,实现了杂粮、水稻、玉米等农田区域全天候智能管控,有效破解了传统模式巡查周期长、覆盖范围小等问题。

姜昊告诉记者,平台通过智能摄像头,还可以对辖区农田、林地、河流、道路情况进行远程巡视,做到了任何时间、任何地点,都可以通过手机对各自负责的区域进行巡视,解决因天气、路况等原因导致人工巡视不及时的问题。以AI算法仓模型,实现无人投人的数智化转型,管理机制也从人盯到数管、人巡到智巡的深层次应用转变。

“以往农田、水域、森林等日常巡检区域,巡检周期较长,且受天气、地势等原因无法实现全覆盖,难以适应快速反应需求。态势感知平台投入使用后,降低了人、车、餐、宿等财政支出和时间成本。有效推动了社会治理能力和行政管理重心向基层下移,同步提供的‘河林田路’四长移动办公通道,真正做到‘人在屋中坐,态势全掌握’。”刘淼介绍。

此外,记者还从四平市了解到,未来“数字四平”态势感知平台还将持续融合新的场景应用,并推进各类传感器布设,保持领先的数字化建设,打造多维融合新生态。

“比如往农业生产端来说,目前可以通过态势感知平台远程实时观察农作物生长情况,未来将可以通过大数据和算法进行有效分析,平台在智慧农业领域将发挥的巨大作用,值得期待。”郭顺杰说。

重庆

全国首个数字产业高职院校开学

□□ 农民日报·中国农网记者 邓俐

近日,位于重庆三峡库区腹心忠县的重庆数字产业职业技术学院正式开学,迎来了首批来自全国11个省市的新生。这所在全国高校中唯一以“数字产业”命名的大学的诞生,标志着重庆忠县在以绿色低碳的数字(电竞)产业为抓手,打造数字(电竞)特色产业小镇,形成“电耀忠州·竞向未来”电竞城市品牌的进程中又迈出了坚实一步。

忠县的产业发展以生态保护为前提。2017年,忠县出台了相关文件,明确对从事电竞的企业、人才和创业者进行基金扶持、贷款贴息、财政补贴、税务减免、专项奖励等激励机制。当年,忠县建成全国第一座标准化、专业化、规模最大的电竞馆——三峡港湾电竞馆。以此为依托,忠县又紧紧围绕“赛事活动+教育培训+产业孵化+特色文旅+商业开发”发展路径,以三峡港湾电竞馆、重庆数字产业职业技术学院和数字(电竞)产业孵化园为依托,深入实施“五大行动”,全力推进数字(电竞)特色

产业小镇建设,着力打造赛事有影响、教育有亮点、产业有规模、文旅有特色、商住有品质的“重庆数字(电竞)产业发展高地”,逐步构建起赛事体系完善、人才培养领先、产业孵化加速、数字文旅融合和消费规模集聚的数字(电竞)产业生态圈。

建设好重庆数字产业职业技术学院是《忠县数字(电竞)产业高质量发展三年行动计划》重要的一环。根据以上规划,忠县将着力提升学历教育水平,创新开展职业教育培训,大力推动电竞普及教育,构建集学历教育、职业培训、普及教育为一体的电竞人才培养体系。

重庆数字产业职业技术学院副院长刘长志介绍,该院院首批开设了大数据技术、虚拟现实技术应用、移动商务和会计信息管理等多个专业,下一步将突出扩大办学规模和提升办学质量为重点,在3年内结合数字产业发展需求培育申报专业达到14个,建设“数智+”为特色、电竞、重庆数字产业职业技术学院和数字(电竞)产业孵化园为依托,深入实施“五大行动”,全力推进数字(电竞)特色