



长阳县都镇湾镇水竹园村 一屏观全村 出行查手机

湖北日报全媒体记者 雷巍巍 通讯员 覃丹



远眺长阳县都镇湾镇水竹园村。(通讯员 陈亚飞 摄)

绘制“乡村大脑”

走进水竹园村委会,铺满整面墙的液晶大屏映入眼帘。“这是我们的乡村大脑、信息集成中心。”村党支部书记李建海滑动鼠标,各类文字、图表、视频等信息弹跳出来。水竹园村占地面积约14平方公里,户籍人口738户2047人。因地处武陵深山,过去,该村交通不便、信息闭塞,发展比较落后。

李建海是土生土长的村里人,曾带领团队在宜昌、武汉、四川等地推广共享电动车。2020年,李建海回到村里担任党支部书记,决定“通过互联网思维,用经营企业的理念经营乡村,用管理城市的方式管理乡村”。

“村里山大人稀,村民居住相对分散,从一户人家到另一家,骑摩托车也要跑上好一会儿。”在走访村民过程中,李建海萌发了建设数字村庄的想法,并利用自身资源,寻得企业支持。

连续几个月,李建海带领村干部走访村民,调查摸底,掌握第一手资料,绘制出村里第一个全景电子地图。

打开地图,村民的居住位置一目了然。随机选取一户陈姓人家,家里几口人,每个人的姓名、性别、身份证号、手机号码等信息一应俱全。

“不仅网上看得到,打开视频就能对话,基本实现一屏观全村、一屏管全村。”李建海介绍,该村开发了一套平安创建监测系统,在重点区域、关键部位安装摄像头478个;安装烟、电、水等物联网前端感知设备,对高温、暴雨、烟雾等农户住宅环境进行实时监测,对167名特殊村民实行全天候跟踪管理服务,保障村民人身财产安全。

乐享智慧出行

每次去县城,70多岁的村民李作义都习惯点开手机上的

山路弯弯,层峦叠嶂。长阳县都镇湾镇水竹园村地处武陵山区,距离县城约2小时车程,开车到集镇需近30分钟。2020年起,该村建设数字乡村,运用大数据、物联网等技术,提升村级基层治理水平,方便村民生活。

浇水施肥精确到克 精品脐橙销售论个 秭归“数智”橙园结金果

湖北日报全媒体记者 金凌云 通讯员 周华山 史丽

农田装上数字探头

屈原镇长江村晴晴果园,数条黑色管道趴在地上,每棵果树周围半埋着4个蓝色滴管。“滴管插入田间将水匀速输送到根系位置,不管是浇水还是施肥,都能精确到克。”负责人黄清华介绍,这是智慧水肥一体化系统,在手机上就能实现远程浇水、施肥。

过去靠人工,耗时耗力,一旦遭遇干旱极易错过最佳灌溉时间。“亲眼见到叶子枯黄,缺水对果树和果子的伤害已经形成。”去年夏季,秭归遭遇干旱,数字化系统比普通灌溉节水70%以上,为140亩果园引水抗旱,果园损失降至最低。

“柑橘大脑”远程把脉

物联网设施的迅速铺开,让种植有了数字加持。

屏幕前,秭归县农业农村局工作人员李力登录账号,全县脐橙种植分布情况跃然眼前。“绿色凸起的部分就是秭归的整体地势情况,上面的红色小点就是脐橙种植区域。”屏幕上,绿色山脊被脐橙布满,秭归42万亩柑橘分布情况一目了然。

2021年,秭归建设“三峡柑橘产业大脑”,将物联网探头传回的数字整合,解决数据分散疏于利用的问题。遥感图像、土壤墒情、橙园管理乃至甜度等数据都被一网打尽,“云共享”至该平台。

“红色和蓝色代表种植的柑橘的板块,可以分品种、海拔、坡向、坡度查看产业结构状况。”点击水田坝乡上坝村,地块归属人韩庆忠橙园涉及品种、树龄、海拔等要素信息迅速跳转。与此同时,系统立即调取“测土配方施肥建议卡”,有效磷、有效钾、pH值等十余个土壤肥力评价,为土壤“把脉问诊”,让农户能够按需施肥。

平台共有9个板块,其中,耕地信息模块,可以看到每个点位土壤的有机质等重要土壤营养成分;物联数据模块,实时获取不同土壤层的温度、湿度、光照、虫情实时画

虫情测报系统等组成的物联网设施。在秭归,这样的数字化种植园已有上万亩。

2020年,秭归入选国家数字乡村试点,全县16处规模化柑橘种植园装上了土壤墒情物联网探头,只需一部手机,农民不出屋就可掌握橙子生长情况,种柑橘变得轻松简单、科学高效。

如今,信息技术全面渗透到秭归脐橙各个环节,智慧种植园拓展至25处,18万亩脐橙基地实现太阳能生态管护,5万亩脐橙基地实现智能数据采集、智能水肥应用、智慧植保网络全覆盖。

面等生产环境数据;气象监测模块,可以看到秭归县全域天气情况,气象环境的监测等。

李力说,平台融合了卫星遥感技术与地面监测系统,终端设备将数据通过5G网络回传到管理平台对数据进行分析,各板块对应不同的应用场景,精细管理,让秭归橙园变得聪明,产业发展更具智慧。

基于数字化管理,“一扫即诊”的秭归“三农”智慧种橙小程序、“一键查询”的秭归脐橙大数据平台、全县橙园一屏查看的“农拍头”APP、“实时追溯”的生态农业溯源体系等逐步推广。

数据定义“好”脐橙

什么是“好”脐橙?一段时间里,秭归脐橙质量没有统一标准,导致橙子质量参差不齐,市场价格混乱。

用数字化推动标准化。2021年底《秭归脐橙主要品种优质果品质量等级规范》出炉,能否被评为优质脐橙,要过9道数字关。以伦晚为例,特级果果

径在75毫米到80毫米,重量在200克到230克,甜度要大于等于16.5,化渣率、外观、大小、颜色、酸度均有数字标准。

秭归县华维物流园,飞速运转的多功能一体化智能光电分选设备上,一个个脐橙“蹦蹦跳跳”,一套自动化流程下来,橙子按大小、水分、糖度不同落入不同的分拣框中。自动分选机的使用,改变过去依靠“口感品尝+测糖仪”鉴定的历史,为标准的制定提供产业化支撑。

2021年以来,秭归强力推进脐橙品质提升“1+N”行动,包括包装升级、销售标准、分级精选等系列举措。秭归脐橙整体价值不

断提升,销售旺季,每天几千万颗脐橙按照不同消费需求分级走向全国各地,原本“论车卖”逐步转变为“论个卖”,精品脐橙单颗可卖8元至15元。

随着秭归优质脐橙的关键品质评价标准逐渐成型,用数字定义品质也有章可循。今年4月,郭家坝镇王家岭村成为秭归与盒马在省内共同打造的首个水果“盒马村”,脐橙从种植、采收、品控、物流等每个环节均实施标准化、数字化,其中糖度不达标、果面瑕疵超过拇指大小的,则无缘进入盒马门店。

无人机代替人工运橙,每次可载50公斤。
(通讯员 郑家裕 摄)

五峰幸福小学创建数字校园 山里孩子共享高质量课程资源

湖北日报讯(记者吴坚、通讯员王登府)“这个机器人好聪明,太神奇了!”9月4日,在五峰土家族自治县幸福小学的科技教室里,孩子们围着一台用积木拼成的机器人,啧啧称奇。

机器人名叫“小派”,正载着一个小水泵洒水消毒。超声波传感器在行进测距时,“小派”突然报警:“前方检测到障碍物!”系统向“小派”传达指令:请拍照并识别画面。“小派”定睛一看,立刻反馈:“是农田垃圾!”“小派”启动清扫程序,很快将“垃圾”模块清扫完毕。

幸福小学是湖北省数字校园示范试点校。幸福小学校长李成芳介绍,该校70%以上学生的家长在外务工。师资队伍平均年龄47岁。学校希望建设数字校园,将智慧教育理念贯穿于学科教学中,让山里孩子接受与城里孩子一样的教学资源。

2017年,学校开设信息技术课,并陆续组建编程、模型工坊等社团,鼓励孩子们开展科技探究活动。目前,幸福小学已实现千兆光纤网络全覆盖,30个班级教室和11个功能教室教学一体机全覆盖,数字安防及广播系统全覆盖,并建设电子录播室、科技探究馆、创客空间三个特色场馆。乡村学生通过云端,共享许多高质量课程资源和试题资源。

2022年,五峰县幸福小学和实验小学的18名同学,在全国中小学信息技术创新与实践大赛湖北地区选拔赛中,斩获9个大奖,其中3个一等奖。

为让更多的山区孩子接触了解新科技,幸福小学将科技探究馆向该县其他学校开放。

种得安心 收得开心 枝江农民用手机APP巡田

湖北日报讯(通讯员杨沛裕、马雨欣)“打开‘MAP智农’APP,可随时随地查看田间作物的长势。”9月3日,枝江市问安镇万水桥村,村民闵福生打开手机巡田,看着200亩水稻长势良好,喜上眉梢。

“MAP智农”APP源于中化智慧农业指挥平台。农场里,每片农田都装有传感器,农作物的各项数据通过物联网数据采集节点上传到云端,经过分析后,呈现到用户终端上。“如果缺水,我就轻点手机远程控制,灌溉设备就从水塘抽水,保证土地有墒。”闵福生说。

除精准灌溉、施肥作业外,该平台还能遥测田间情况,整合气象、病虫害防治等信息,综合分析数据,为农户提供参考,规避各类风险;覆盖耕、种、管、收、储、加、销等全链条,让农户种得安心,收得开心。

科技种田带来量价齐升。在问安镇,优质水稻产量约6万吨,每斤比市价多0.03元,为农民增收超300万元。“现在,种田可以当甩手掌柜。每年,田里稳定收入6000多元,务工收入近万元。”闵福生说。

目前,中化集团在枝江4个乡镇,服务20万亩地,实现依靠手机和数据种田、测土配方施肥。



鲜鱼谷工作人员正在对鲜鱼进行“分池”。
(通讯员 望作信 摄)

数字化养殖节地99% 节水95% 清江鲟鱼谷产量翻倍

湖北日报讯(通讯员黎文来)9月1日清晨,湖北清江鲟鱼谷负责人季坚义习惯性掏出手机,查看鱼池水温、溶解氧和pH值等指标。

位于宜昌市高坝洲镇的湖北清江鲟鱼谷养殖基地,占地面积1650亩,拥有1000多个精养鱼池,养殖鲟鱼超110万尾,是国内最大的室内鲟鱼养殖基地。鲟鱼养殖周期长,一条鲟鱼从孵化到产卵,需要8年到15年。“池子太多,想要获取养殖数据,只能采取抽查的方式。”季坚义介绍,以前,每天给鲟鱼投食,3名工人要忙碌5小时。

“现在不一样了!”他指着手机上的“数字渔业系统”说,12万平方米的养殖车间视频尽收眼底。

原来,每个水池内的传感器和覆盖基地的130多个感温摄像头,正不断把数据实时传输到智慧平台。该平台具备视频巡视、水质在线监测、养殖设备智能控制等功能,可适时捕捉鱼体生长形态、池水温度、水质指标等数据。该系统还能自主判断,实现投饵、增氧等智能化操作。“每次投放饲料,控制水温都恰到好处,摆脱以往靠人眼和经验判断。”季坚义说,一旦监测到数据不正常,系统会自动报警,智能传感器则自动开启增氧机。

据介绍,同等养殖规模情况下,数字化车间养殖鲟鱼能节地99%、节水95%,且养殖周期变短,产量更高。“现在每立方米的鲟鱼产量达40公斤,比之前增加两倍以上。”鲟鱼谷生产负责人刘忠兴说。

数字化养殖,给鲟鱼谷带来不少好处:一是能根据鱼苗大小、塘口大小科学配置池塘育苗密度,增加产出效益;二是实现一年四季都可繁育鲟鱼种苗的突破;三是鲟鱼育苗成活率突破50%大关,攻克了鲟鱼成活率低的难题。