

信息加油站

北斗导航赋能 农机加油提速

——“精准时空科技助农”活动真精准

□□ 农民日报·中国农网记者 于涵阳

6月下旬,北京鑫利农机专业合作社内一场农机送油到田的“精准时空科技助农”服务活动圆满结束。活动期间,从小麦收获,到土地深耕,再到玉米播种,通过加油量化、作业面积实时监测、下单预约精准送油,提升了各类农业机械的作业效率,也降低了农机道路行驶的安全风险。

借力北斗卫星导航系统高精度定位技术,“精准时空科技助农”活动早在今年夏收之初就拉开了序幕。5月23日至6月2日,中国农业大学与昆仑北斗智能科技有限责任公司(以下简称“昆仑北斗”)等单位密切合作,在河南南阳开展首次专项送油试点服务。试点内容为农机手通过微信小程序发起用油预约,实时分享农机位置,移动送油车会按规划路线为当地的农机送去优质柴油,帮助当地农民争分夺秒争农时,开足马力抢夏收。为了解试点效果,记者一路跟随进行了采访。

把好油送到田间地头

“三夏”时节,是小麦抢收关键期。昆仑北斗事业三部总经理曹志远介绍,依托中国农业大学农机北斗大数据平台提供的数据,制定应对不同场景农机作业用油的移动加油配送方案,在抢收抢种和遇到恶劣天气情况时,全力保障农机作业用油需要。

为了解送油到田间地头的情况,记者专门选择了一辆油罐车跟随采访。在送油的路上,记者发现油罐车侧下方的显示屏上的油价是随国家指导价变化而变化的,相关人员告诉记者,移动送油车显示的油价与加油站里的油价同步,避免出现不合理的收费。

“农机使用劣质油容易造成油管堵塞,经常在麦收节骨眼上‘掉链子’,而且这种不当用油导致的故障还不在于保修条款内,购买者看似赚了小便宜,实际加大了开支。”南阳市镇平县正强农业农民专业合作社的理事长刘正强告诉记者,如果通过高科技提供移动送油服务,保证油品质量,农机手们用着放心,机器不出故障,



高科技移动送油车为停靠在麦田边的农机加油。

抢收就有了保障。

移动送油方便了农机手

“明早邓州的配送已经约满,镇平县那边还有运力!”

“大家直接在群里发要求,提前半天预约。”

6月1日凌晨1点,鹏程收获跨区作业队负责人刘鹏还在移动加油试点的微信群里回答着农机手们的问题,群内陆续又有很多订单和定位信息发送过来。这个微信群建立之初只有40多位成员,移动送油服务开展后的几天里,越来越多的农机手加入,截至送油试点结束,群内人数已经达到近200人。

“我们了解到,南阳很多大型正规加油站和农田的距离很远,以往没有移动送油服务,农机手加油需要花费一个多小时的时间往返。”昆仑北斗高级经理胡冰介绍,而在线上整个购买过程只需要动手手指,稍后有质量保证的柴油就会被派送到田间地头,农机手们每省去一个小时的加油车程,就可以完成至少10亩地的收割,变相能给他们带来500—600元的收益,所以大家在线下单的积极性很高。

农机手一般都在白天干活,夜间加

油,如果劳作一天再去寻找加油站,难免“人困马乏”,况且农机机体普遍较大,移动比较缓慢,而乡间道路狭窄、路况复杂,夜间行驶存在很大安全隐患。小型送油车灵活快捷,在夜间遇到复杂路段可以依靠卫星定位技术实时规划或调整路线,目标地点的误差可以缩小到厘米级,能够将优质油品准时送达,疲惫的农机手也可以在田间地头安心等油,再也不用黑灯瞎火赶路找油。

大数据给出作业路线图

“今年河南麦田收割每亩地约40—50元,已经算是全国较低的价格了,但是农机手也不会因此‘挑挑拣拣’。”南阳市镇平县的“农机经纪人”吕顺仓告诉记者,以往因为农机手无法直接获得用户需求量等信息,需要依靠中间人来介绍生意,很多跨省劳作的农机手因为缺乏准确的需求信息,无法安排合理夏收路线,往往造成农机收割市场局部供大于求,而有的待收地块却无收割机问津,农机手渴望有一份供需清晰的作业路线图。

“装有北斗运维终端的农机,支持实时传输和远程监控,只要连续上传信息超过200次,就可以认为是处于活跃的在线

受访者供图

作业状态。”中国农业大学信息与电气工程学院副教授、农业农村部农机作业监测与大数据应用重点实验室副主任陈瑛告诉记者,近年来,随着农机装备制造能力的提升,全国的农机总量持续增加,而其中大约40%的农机都会在集中时段参与跨区作业,特别需要加强对这部分农机去向的动态监控。

通过北斗大数据平台后台统计,5月30日当天,南阳在线农机4580台,到了5月31日,南阳在线的农机数达到了8784台。大数据平台可以把农机实时分布信息、已收农田位置信息等麦收作业相关信息直接传递给农机手,既避免了农机手们盲目“扎堆”和不必要竞争,也让农田不错失最佳收获时机,有效解决了供给和需求不匹配的问题。

北斗大数据监测除了能给农机手提供作业路线图,还能为企业准确送油提供导航。据了解,昆仑北斗目前已经开发了移动加油小程序:农机手只需要在里面填写好车牌号、加油类型、油量需求(升)、加油时间、联系人姓名、联系方式就可以完成下单,订单会由平台接受,监测系统会及时分配给最近的送油车。

南阳市罗庄镇的田元峰是最早一批下单的农机手用户,他告诉记者,开始只是抱着试试看的想法下了单,当晚10点就有送油车按时将足量柴油送到了还在作业的农田里,“5分钟就可以加满油,转头就能接着干活。”

随着技术进步,北斗大数据在农业生产的服务领域不断扩大,服务形式不断增加。在今年“三夏”小麦收割过程中,农业农村部农机作业监测与大数据应用重点实验室编制和发布“麦收快讯”“全国小麦机械化收获热点图”“联合收割机作业效率分析图”“农机手收获作业面积排行榜”等农机作业数据统计,让“三夏”麦收进度数字化、可视化。

陈瑛表示,实验室还将继续通过“北斗+信息员”机制,持续关注跨区阻碍、收获价格、柴油价格、机收减损、降水影响等信息,全面贯彻落实好“藏粮于技”战略,助力乡村振兴,服务“三农”福祉。

余人次。

为进一步拓宽服务内容,该县还深入挖掘助农智能终端服务功能,不断加强政府部门、金融机构、社区三方数据共享共用,积极推进智能化终端运用,让助农智能终端集存取款、生活缴费、政务服务等功能于一体,延伸服务触角,让群众既不出社区就成功缴费纳税,还能在家门口了解就业资讯,以方便快捷的“一站式”服务,让更多事项办理“一次不跑”或“只跑一次”。

农村服务联合体建设大会上,省农村经济信息中心、“吉农云”建设运营商(吉林省农业综合信息服务股份公司)与31家企业签订“吉农云”“共享元”数字农业农村服务联合体三方战略合作协议。值得一提的是,签约企业涵盖智能科技、农资衣服、网络通信、金融保险、医疗康养、休闲乡旅、仓储物流、电子商务等11个领域。截至目前,签约机构达到63家。

联合体将发挥怎样的作用?据省农业农村厅相关负责人介绍,联合体依托“吉农云”平台,以农业大数据建设应用与服务为基础,以渠道共享、能力共享、用户共享、数据共享、优势互补、互促共进的方式,加快促进“共享元”成员单位与用户之间供给与需求的融合,合力打造吉林省数字农业农村产业服务新生态。

2022年,农业农村部办公厅、国家乡村振兴局综合司联合印发《社会资本投资农业农村指引(2022年)》,提出要鼓励社会资本投入农业科技创新、数字乡村和智慧农业建设等重点产业和领域。吉林省这一联合体的打造,正是引进全国优质资源,打造开放、共享、互惠、互利的数字农业农村服务生态圈的有力举措,将为服务吉林省智慧农业和数字乡村建设,推动数字农业关键技术落地应用形成新发展合力。

地方实践

江西永丰县

“数字+”为乡村振兴提质添“智”

□□ 尹海平 罗仁瑾

种地不下田,手机上完成农产品生产流程管理;网络连城乡,乡村治理便民快捷越发智能……一幕幕生动的场景,映射出数字时代江西省永丰县城乡生产生活发生的变化。近年来,永丰县积极探索“数字+”模式,从数字产业化到乡村治理,大数据正为永丰的乡村振兴提质添“智”。

“数字+产业”,引领新业态。随时监测温度、湿度和光照等数据变化,大棚能进行自动控温、控光、喷灌……走进永丰县蔬菜产业发展中心智慧育秧大棚里,工作人员正通过数字化智能手段进行果蔬育种苗。

近年来,永丰县大力推进大数据与农业产业深度融合,依托智慧农业平台精准管理,有效降低了人力资源成本,扩大了生产规模,提升了农产品的市场竞争力。

“我们按照种植户需求,订单式集约化育苗,今年已经有苗600多万株。”该县繁育中心管理员罗叶南介绍。育苗床铺设地热线,水肥一体化和温控设备、通风及补光设施俱全。据介绍,相比传统育秧,数字智慧育秧在时间、温度、密度等方面都能进行精准控制,可有效避免病虫害和不利天气等影响,育出的苗不仅生命力强、成活率高,还可降低农户30%的育苗成本。

智慧农业同样也运用到家禽养殖中。在沿陂镇下袍村的江西吉吉农业开

发有限公司全封闭的养殖场内,鸡舍内部安装的上料机和传送带将饲料精准投喂,近20万只住在一层层“高楼”上的小鸡,尽情享受“美食”。“养殖车间全部采用自动化操作,通过手机和电脑屏幕监控,鸡舍里的温度、湿度、二氧化碳、灯光照明等情况一目了然。一旦数据出现偏差,系统会自动报警。”公司负责人刘喆指着监控显示屏说。

如今,大数据在永丰产业场景的运用逐渐丰富,一批数字化、智能化产品应用,极大地促进了“数字+产业”发展,为永丰农业农村现代化带来新机遇。

此外,“数字+治理”也踏出新路径。日前,永丰县石马镇梅田村的“爱心超市”人头攒动。许多村民拿着自己的手机,通过微信小程序“和慧村”上面的积分在“爱心超市”兑换生活物品。

中国移动江西分公司对永丰县石马镇梅田村实行定点帮扶以来,以“5G+乡村”模式,通过现代信息技术,打造集“慧治理、慧服务”为一体的数字乡村综合服务平台“和慧村”小程序,涵盖智能填报、数字门牌、积分管理、阳光村务、随手拍、一卡通查询等10大核心功能,为村民提供惠农服务新入口,为村委提供基层治理新工具。

“和慧村”小程序通过数字化记录,数字化管理,打通基层服务最后一公里,真正实现数据多跑路、村民少跑腿,让乡村振兴战略全方位落地见效。”梅田村驻村工作队第一书记龙毅表示。



近年来,山东省菏泽鲁西新区陈集镇,通过电商平台打造“花田直通车”,让消费者便捷买到更实惠的鲜花商品。该镇全硕农业产业园流转土地1.2万亩,坚持十里果廊带、百花园、百果园等多板块一体化发展,实现了“四季有花,三季有果”。图为近日,山东省菏泽鲁西新区陈集镇全硕农业产业园的工作人员正在通过电商平台销售鲜花。

苑肇波 摄

河南西峡县

手机成新农具 直播成新农活

□□ 陈琰炜 吕文杰

一大早,河南省南阳市西峡县丁河镇果农程春红就拿起手机,查看猕猴桃生长状况并进行浇灌、施肥。

程春红的“新农事”,是首批国家数字乡村试点地区——西峡县数字农业发展的一个生动缩影。手机成为新农具、直播成为新农活,数字农业给农民带来了生产方式的变革,加快了农业农村现代化发展步伐。

在丁河镇“数字乡村”生态产业园内,215亩各式现代化大棚显得“科技感”十足:双网双模带智能喷淋系统的数字化香菇大棚,带水分、温湿度调节的猕猴桃基地,高架牵引、避雨栽培、温室栽培等全新的种植模式,让人眼前一亮。

“过去抬头看天,如今低头看屏。”西峡华联猕猴桃种植合作社理事长虎进超介绍,每天他都要通过手机智慧农业App,随时查看各地块的温度、湿度等参数,对果园进行精准管控。以前需要20多个果农照看,现在5个人即可,大幅节约了人工成本,今年果园产值预计超500



近年来,江苏省连云港市东海县以国家地理标志保护产品“东海大米”为支撑,率先在全省内建设首家集种子包衣、选种浸种、多级消毒、智能播种、自动叠盘、机器人堆码、立体育秧等智能化水稻育秧生产线,日均水稻秧可以满足周边县市20万亩水稻的机插用秧量,为地域粮食增产增收打下坚实基础。图为近日,江苏东海县房山镇寇荡水稻工厂化育秧工厂工人正在查看育植水稻秧苗质量。

张玲 摄

贵州余庆县

“15分钟党群税费服务圈”惠民利民

□□ 农民日报·中国农网记者 刘久锋

“把身份证放在这个位置上进行识别,然后在屏幕上点你需要办理的事项,按步骤点击下一步……”走进贵州省余庆县子营街道上里社区,便看见社区党员干部肖秋艳正耐心地指导前来办事的群众操作助农智能终端。

这样的场景,在余庆县“15分钟党群税费服务圈”试点村(社区)处处可见。去年以来,该县充分发挥党建引领作用,以优化税

费服务为抓手,将税费服务镶嵌嵌入村(社区)党群服务中心,创新“党建+税费服务”融合服务新模式,为广大居民提供税费咨询、办理等服务。

“交社保、水电费、现金存取,以前需要多个地方跑才能办完的事情,现在村里面一次性就能全部解决了。”不用排队,业务一次就办,省时又省心,享受“一站式”服务后,构皮滩镇红旗村群众张仕余称赞道。

据悉,为方便群众办理业务,该县还在

村(社区)党群服务中心设立助民服务“党员示范岗”,推行党员干部“亮身份、亮职责、有服务、树形象”的“两亮一有一树”行动,让党员干部及时为前来办理业务的群众提供“一对一指导”或者“全程帮办代办”服务,真正实现业务就近办、马上办,不断提升群众的满意度和幸福感。截至目前,全县已建立“15分钟党群税费服务圈”服务点23个,累计帮助解决疑难问题105个,代办业务近1万笔,金额合计300余万元,服务群众达3万

吉林

智慧农业为乡村振兴赋能增效

□□ 陈沫

智慧与农业结合,将会产生什么样的“火花”?

智能“铁牛”田间走一走轻松种好地,手机即可实时掌控农作物生长情况,无人机撒肥撒药作业效率翻倍……这些农田沃野之上的新景象,正是缘于“智慧”对农业的加持,其为传统农业提质增效、为乡村振兴赋能提速提供了现代化解决方案。

近年来,吉林省抓住人工智能、物联网、云计算等技术不断成熟的有利契机,推进数字技术在农业生产、经营、管理和服务等环节的集成应用,农业智能实践愈加多元,正将吉林省农业引向前所未有的智能高效时代。

智能生产助力农业转型升级

植入了“智慧芯片”的农业,让一粒种子,在还未种进土里时,智慧的力量便已开始显现:在四平市铁东区永发合作社,产业大数据专家组已为合作社“量身定制”了种植规划,备耕科学又精准;在公主岭市朝阳坡镇,种粮大户采用无人驾驶农机进行智能精播,直线定位精度可达到厘米级,春耕智慧又高效;在吉林市永吉县九月丰家庭农场,地面摄像头、低空无人机和遥感卫星等

多层、立体管控体系,是了解作物长势和病虫害的“火眼金睛”,管理精细又轻松……

一幕幕生动的场景诠释了数字时代下乡土沃野的巨大变化。无论是春播夏管,还是秋收冬藏,农业生产的各环节都不乏“智慧因子”。去年,吉林省粮食产量再次突破800亿斤,正向“千亿斤粮食”的目标迈进,“藏粮于技”是实现这一目标的重要手段之一。

同样在去年,省政府办公厅《关于智慧农业发展的实施意见》出台,为数字技术与农业产业体系、生产体系、经营体系、服务体系加快融合制定了时间表和路线图。

目前,吉林省以四平市铁东区小塔子村永发合作社、梨树县卢伟合作社为试点,结合耕、种、管、收全过程,集成应用人工智能、大数据、云计算、5G、北斗卫星、大田物联网、农机智能装备等数字化手段,从基础信息管理、资产、生产管理等7个方面开展数字化改造,实现了生产智能化、管理精细化、投入品使用精准化、应用服务个性化。

数字“智”理激发乡村新活力

全村农、林、水、路、田等情况全方位展示;村务、政务、通知公告可在线查看,并与村委会实现信息互动;种植养殖难题通过手机就能找专家指导……一部手机即可开启

医疗、保险、金融、农业专家咨询、电商购物等个性化服务。

吉林省“数字村”建设始于2021年,数量已从首批的12个试点村增加到30个,数字村应用已覆盖369个,完成了纵向到村、到户、到人,横向跨部门、跨行业、跨领域的试点示范。两年的实践证明,“数字村”在助力乡村产业发展、提高乡村治理效能、提升农民幸福指数等方面发挥了积极作用。

基层治理工作的“触角”之所以能够延伸到乡村各个角落,离不开集合海量数据、涵盖诸多服务功能的智能平台。2019年,省农业农村厅组织建设运营商整合32套服务三农的应用系统,将底层数据打通,建设了一个具备省市县乡村五级架构的吉林省数字农业农村云平台(以下简称“吉农云”)。同时,为便于农民和各类主体上云应用,设计了手机应用端“吉农码”,实名注册人数已达48.3万人。

“一云”“一码”“一村”“一社”,探索推动了数字技术在农业领域开拓新服务,引领拉动了对农服务,助力乡村治理和乡村振兴。

多元联合打造数字服务生态圈

乡村振兴需要多元参与,智慧农业建设亦是如此。

去年6月,在吉林省“共享元”数字农业