

2022年5月3日 星期二

E-mail: hljrbszj@163.com

本期责编:王传来(0451-84692714)
执行编辑:王晓丹(0451-84638416)

数字新看板

农民云端看家

□詹宇 黑龙江日报全媒体记者 孙铭阳

春耕时节,农村青壮年都要在农田劳作,孩子和老人留守在家,心里不免有几分担心。针对这一痛点,哈尔滨联通有针对性地推出“联通看家”服务推介给广大农村群众。家里装上“联通看家”监控摄像头,在田里干活的年轻人,在手机上随时可以查看家里的情况,还可以进行远程通话,随时关注家中老人小孩动态。

当前,我省春耕生产进入关键时期,黑龙江联通发挥企业云网优势,依托联通数字化平台,助力广大农民群众上“云”端,以智慧应用保春耕,支撑广大农民群众到地头,以良好网络能力促生产,得到广大农民群众的格外青睐。

据悉,“联通看家”是中国联通基于云平台及云存储能力实现的远程监控产品,主要利用智能摄像头对周边环境进行实时采集,并可以与用户手机、PC、PAD等终端远程连接,进行实时图像点播及控制,“联通看家”不仅能满足村民看家护院、照顾老幼的基本需求,还能为政府综治、安防、创卫工作等提供有效保障。今年春耕开始,哈尔滨联通已为4000余户村民办理了“联通看家”业务。



佳木斯联通工作人员在七星农场了解农民通信需求。由受访者提供

数字赋能 进行时

无人农机在水田整地作业。
马文竹 王帅摄

耕地云发包 种地可遥控

□黑龙江日报全媒体记者 刘畅 姜斌

“过去种地靠经验,现在种地看数据。”如今,“数字”应用已经贯穿了北大荒集团农业生产活动的全过程,运用“互联网+农业综合服务平台”的数字农业,让“数据跑起来”,管控春耕中的生产环节,省人省心还省力。“数字农业”开启了北大荒集团农业管理新模式。

合同网上签 费用「线」上交

“每年种地,我都得从外地返回农场报名,费时费力,今年用手机一点,就申请基本田了,真方便!”对于“数字”给今年春耕带来的便捷,北大荒集团长河农场有限公司第二管理区种植户张先生深有体会。

“点开北大荒农业APP,点‘土地承包’,你就能看到‘合同签订’了。”近日,在第一管理区,“信息服务员”正通过视频指导种植户签订耕地承包合同。

今年,长河农场有限公司加快推广应用北大荒农业APP,让种植户足不出户就能完成基本信息注册、基本田申请、承包权申请、耕地承包合同签订等操作,让种植户真切感受到使用北大荒数字平台的便捷和高效。

为全面推广应用数字农业平台,由公司财务管理部、合规风控部等25人组成“北大荒农业APP”APP、土地承包系统专项学习小组,参加各类培训31次,熟练掌握8大模块、51小项的操作方法。工作人员说:“我们先学会,然后再手把手教给种植户,虽然这个过程需要磨合,但是一旦理顺流程,业务办理的速度就上来了。”同时,公司为严格把关享受“基本田”政策人员,提高合同签订准确率,减小线上土地承包费收缴误差,设置三级审核权限,严格审查合同号、身份证号码、种植作物及面积等各类信息,切实提高各项工作的精准度。

长河农场有限公司通过土地承包系统,线上审核基本田共计5896人,录入电子合同1895份,合同签订率、线上缴费率实现“双百”,39.85万亩耕地全面完成线上发包工作,比计划提前20天完成。体验到数据带来的便捷,下一步,长河农场有限公司想让“数字”覆盖的范围进一步加大,加快规模家庭农场、补贴发放等模块的使用,逐步实现全产业链数字化闭环贯通,为家庭农场提供安全、规范、精准的全方位综合服务。

据介绍,“北大荒农业”APP上线以来,已实现土地承包、农贷助手、缴费、补贴等9大模块线上办理,目前系统注册用户数达51.62万人,种植户累计线上申请贷款10.73亿元,完成土地承包及农资、农机作业等项目收费缴费金额达58.03亿元。

智慧农具 遥控种地

如今“数字”应用已经贯穿了北大荒集团农业生产活动的全过程。

在北大荒集团建三江分公司七星数字农业平台大屏幕上,记者能清楚直观看到,智能传感器采集的信息和在地块上进行的各种农业生产活动的分析展示,环境因素、土壤肥力、作物生长监测、产量评估,每一个阶段的作物长势数据图,都可以拿来更科学地指导生产及田间管理。各种农业生产活动一目了然,田间生产数据在此汇总储存,科技与农业正走向深度融合。

“从前水稻出苗需要7到9天,用叠盘暗室技术,48小时就能完成!”建三江七星农场第一管理区种植户刘永兵对这项新技术感受颇深。以往出苗温度湿度难调节,出苗不齐,秧苗素质差的情况时有发生。“如今用叠盘暗室技术,电脑把最优数据设定好,恒温32℃、恒湿60%,原来需要七八天完成的育苗时段缩短到48小时。”刘永兵告诉记者,使用叠盘暗室设备后,成苗率提高5%左右,每亩可节约种子0.5公斤。

在插秧环节,红卫农场有限公司技术人员在智慧农业中心发出指令,3公里之外的示范区机车库房内的3台无人插秧机可自行点火

启动,从库房“走”出来。无人驾驶智能插秧机应用北斗卫星定位系统,田间作业时可实现自动避障、掉头和转弯。车体配备摄像头,将田间秧苗情况通过5G信号实时传输到智慧农业中心,做到精准插秧。应用无人驾驶智能插秧机,平均每亩可节省人力成本5.4元,同时提高了插秧作业效率和质量。

田间管理,同样达到数字化“手机操作”。新式的无人植保机雾化好、射程远、功效高、作业安全,可以在农田里进行插秧后肥、药喷洒作业。技术人员手持遥控器,为机器打好作业点位便可自动作业。

二道河农场种植户告诉记者,去年我们就使用叶龄智能诊断APP,通过这个软件,可以查看叶龄生长情况,根据叶龄再决定采取的田间管理措施。“水稻长得怎样了?什么时候施肥、什么时候防病、什么时候除草?这些我只要在家掏出手机看看就知道了。”

今天的北大荒,“数字技术”已经贯穿农业生产中:叠盘暗室育秧、耕整地、插秧、施肥施药、田间管理、收获等各个环节,智能化、精准化、数字化的大数据、云计算、AI等数字技术无处不在。

深度融合 打造全国先行区

近五年,北大荒集团大力实施“藏粮于地,藏粮于技”战略,农业创新技术领域取得显著成效,农业科技贡献率77.07%,居国内领先水平。集聚创新人才,强化科研攻关,率先推进5G、人工智能、大数据等新一代数字技术与农业产业深度融合,努力打造中国农业产业数字化先行区。

“塑造北大荒农业核心竞争力,除了将产业数字化,也要将数字产业化。”北大荒集团科技信息部副部长白雪说。

数字农业是北大荒未来发展的重要支柱产业和核心竞争力,北大荒信息有限公司随着北大荒集团战略应运而生,承担起推进北大荒数字农业平台建设的重任,全力加快数字农业生态系统建设,打造北大荒核心竞争优势。

2021年,北大荒信息公司成功完成了土地承包系统和地理信息(GIS)平台的研发工作。土地承包系统建立起农户与银行业务办理通道,实现农业小额贷款业务线上化;地理信息(GIS)平台对集团山、水、林、田、湖等全量自然资源从时间和空间两个维度进行呈现和管理,实现了垦区自然资源的“一张图”“全覆盖”“一点通”。

接下来,北大荒集团将利用数字化技术,通过信息资源的开发和利用,不断提升农业生产、经营、管理、决策效率,助力北大荒资源资产整合、产业升级,推进农业产业数字化、数字农业产业化、数字资源资产化,降低生产成本,提高生产效率,为集团建设现代农业大基地、大企业、大产业,努力形成农业领域航母提供数字化支撑,为农业插上科技的翅膀。



完成基本信息注册。



叶龄诊断采集设备。

图片除署名外均由北大荒集团提供

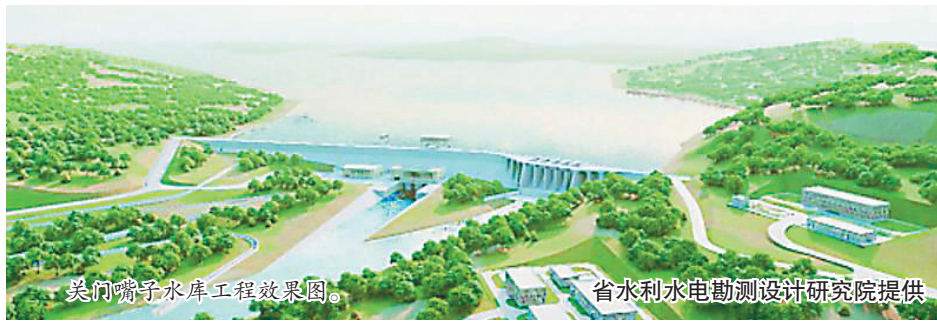
搭载BIM技术 水利变“智慧”

□黑龙江日报全媒体记者 吴玉奎

近日,记者从省水利水电勘测设计研究院获悉,鹤岗市关门嘴子水库工程将使用BIM全生命周期管理平台进行工程建设和运行管理,这标志着我省水利行业在BIM技术应用和设计业务数字化转型方面取得重大突破,为我省数字经济发展奠定了良好的基础。

关门嘴子水库是以城镇供水为主,结合农业灌溉,兼顾防洪、发电等综合利用的大型水库,总库容4.03亿立方米,工程估算总投资33.51亿元。建成后每年可为本区域提供生活和工业供水8086万立方米,新增和改善灌溉面积53.83万亩,为下游灌区供水12771万立方米,年平均发电量2134万千瓦时。

作为国家172项重大水利工程之一,关门嘴子水库工程是我省首个采用BIM全生命周期管理平台的大型水利枢纽工程。省水利水电勘测设计研究院数字水利战略研究部主任卢玉海介绍,BIM技术全称为建筑信息模型技术,是指在工程模型中可以获取建筑物空间位置、地基岩土特性指标、结构几何尺寸、材料属性、设备型式及主要技术参数等信息数据。“简单来说,BIM技术就是把传统二维图纸变成了三维立体图像,还原设计本源,使所有的



关门嘴子水库工程效果图。

省水利水电勘测设计研究院提供

有的设计信息变得更加形象化和具体化,施工人员可以根据模型中提供的参数进行建造,基于这项技术的全生命周期管理平台应用是我省智慧水利建设上的实质性进展。”卢玉海说。

省水利水电勘测设计研究院技术人员表示,关门嘴子水库工程BIM全生命周期管理平台应用,切合了《“十四五”水安全保障规划》中关于“加强智慧水利建设,提升数字化网络化智能化水平”的要求,并为建设关门嘴子水库数字孪生工程乃至松花江数字孪生流域提供了基础模型数据支撑,同时有助于我省实现数字化水利及推动鹤岗、森工鹤北局、农垦宝泉

岭局的三地区域资源整合、旅游聚合、交通顺畅协同发展发挥智能综合效益。

2021年,省水利水电勘测设计研究院编制了《黑龙江省智慧水利总体方案》,利用各项新技术手段,统筹资源管理和服务实现业务应用联动,不断激发水利行业在数字经济方面的发展潜力。

“智慧水利建设将有效提升防汛抗旱能力,提高水资源集约节约安全利用、水资源优化配置、江河湖泊生态保护治理能力,增强民生水利保障能力,提升我省水利工程建设管理水平、工程安全运行保证率、资金使用效率、政务服务效率,提高经济效益。”卢玉海说。

春播贷款 数字技术全程助力

□文/摄 黑龙江日报
全媒体记者 孙铭阳

人勤春来早,春耕备忙。又是一年备春耕的时节,家住哈尔滨市呼兰区的种植大户侯福耀今年通过粮食预期收益权质押融资的方式,从银行贷了2200万元,支付2.6万亩玉米和大豆种植成本。

侯福耀口中的粮食预期收益权质押融资,是指借款人将预期产出的粮食质押给银行,银行委托第三方监管机构对粮食生产和销售全过程进行监管,确保借款人在粮食销售回款后,能按期偿还银行借款的融资方式。

在“质押秋收干春播”的背后,是数字技术应用创新了物权监管方式,降低了金融机构风险,从而解决了种植主体因抵押物不足导致融资难问题。那么在整个粮食预期收益权质押融资的过程中,数字技术发挥了什么样的作用呢?

贷前精准

“我们在手机上提交借款申请,进行身份认证,再完成土地线上流转等流程,大概10天左右就能完成贷款流程。”侯福耀说,今年是他第二年用这种方式进行贷款,去年贷了180多万元,这种贷款方式更加精准、便捷,能解决规模化、集约化种植融资瓶颈问题,进而降低种植成本,实现增产增收。

贷户口中的精准、便捷,正是得益于大数据应用,对借款人资质和土地流转面积进行精准画像,从而客观评估借款人信用等级和贷款额度。

在黑龙江省创新农业物产有限公司粮食预期收益权质押监管服务系统上,可以看到相应地区耕地面积、保险补贴、生产托管服务、农机服务等数据。

“以延寿县为例,通过质押监管服务系统,可以看到延寿县耕地的整体情况;以户为单位,点开每一户信息都能看到它的详细情况,包括发包方、承包方、经营权证、地块数量及承包土地面积、承包方家庭成员等信息。”创新物产公司科技数据事业部部长李志晶说,“如果借款人从农户处直接流转土地,通过质押监管服务系统就能对流转土地真实性进行鉴证,而且系统后台链接了公安部人脸识别系统,也能确保线上土地流转合同是借款人与农户本人签署的;待土地流转完成后,能对借款人流转土地进行精准定位与画像,并通过一键导航能准确找到借款人种植地块位置。”

贷后全方位

李志晶说,基于借款人种植土地历年产量、价格等相关大数据,他们对借款人粮食预期产值进行评估,银行根据评估报告,结合相关情况确定贷款额度。

通过对借款人及其粮食预期收益进行大数据评估,审核授信,快速放款。那么贷后是如何监管的呢?

“首先是资金方面,贷款需要受托支付,我们创新物产公司监管资金的定向用途。”李志晶说,再就是粮食生产中的播种、出苗、保险办理、理赔协调、收割,以及产后的储存、销售等环节监管,这些监管同样需要大数据等数字技术的支持。

李志晶说,为此他们与航天恒星集团、中国铁塔集团等企业合作,通过卫星、摄像头、无人机等监管土地播种、出苗、作物长势、灾情、收割等情况,及时做好风险管控。如果发生重大自然灾害的,及时协调保险赔款到还款专户,规避银行风险。

贷款模式

延寿县嘉禾春天农业种植专业合作社早就开始紧锣密鼓备春耕了。作为土地托管的社会化服务组织,嘉禾春天今年以土地托管组织融资新模式从银行贷款了325万元,以扩大托管种植面积。

嘉禾春天理事长宋志忠说,目前,大部分农民托管费用在秋天支付给托管组织,这就导致托管组织因自有资金不足影响托管规模发展问题;这种融资方式首先解决了托管组织自有资金不足问题,再者保障了托管组织托管费用收取和农民粮款收回。托管组织这种融资新模式,在全国开创先河,对土地托管顺利实施提供了资金保障。

延寿县农商银行综合业务部部长钟志民说,粮食预期收益权质押监管服务系统的应用对他们银行发放土地托管贷款起到了助推作用,该系统的应用保障了银行贷款资金安全,通过对托管服务组织种植全过程进行有效监管,确保土地托管贷款放得出收得回。同时,该系统的应用使黑龙江延寿县农商行对全县土地耕种情况更加了解,有效促进我行“谁种地、服务谁”课题的研究,对全县农业及托管组织贷款的投放提供了基础性保障。

“土地托管组织融资新模式就是在原有粮食预期收益权质押融资上的一种延伸,农民将粮食预期收益权质押给托管组织,托管组织再将粮食预期收益权质押给银行,贷款托管费用所需要的资金,银行委托监管机构对粮食预期收益权进行全流程监管,确保托管组织按期偿还银行借款,按照托管协议约定支付农民粮款。”省创新物产公司董事长陈国庆说,创新融资新模式,得益于数字技术发展和应用,尤其基于物联网、云计算、大数据等技术在农业端的应用,打破农业时空地理限制,能远程对农业生产和销售全过程进行监管,解决传统监管高成本和时间滞后问题。



紧锣密鼓备春耕。