

数据奔流 沃土生金

北大荒集团农业生产有“智”更有“质”

□李珊

春耕夏耘,秋收冬藏,黑土之上,岁稔年丰。“十四五”以来,北大荒集团以数字化变革为核心引擎,将物联网、大数据、人工智能等现代技术深度嵌入农业生产脉络,推动传统农业彻底告别“看天吃饭”的被动、“经验种植”的粗放,迈入“知天而作”“数据决策”的精准时代,在广袤黑土地上铺展科技赋能乡村振兴的壮阔图景。

隆冬时节,北大荒的黑土地被白雪裹上银装,数字农业的“云端”却热浪涌动:地块信息实时刷新、黑土优品直播热销、农事建议精准推送……这片承载着“中国饭碗”希望的沃土,正以“智”为翼、以“质”为基,完成从“跟跑”到“领跑”的跨越,走出一条数字强农、治企富民的新路径,让智慧农业的未来加速照进现实。

一部手机“掌”控一方新田

过去,农具握在手中,巡田全靠双脚;如今,田在“掌”中,千里沃野尽在方寸屏幕间。当手机成为北大荒人标配的“新农具”,农业生产的效率与精度实现了质的飞跃,四季农耕的每一个环节都被赋予了科技的温度。

2025年夏管期间,绥滨农场种植户王华手持手机,轻轻一点,自家承包水田的土壤湿度、水温、水层深度等核心数据便一目了然。“以前巡一遍田要大半天,现在指尖一划就如田间事。”他一边展示智慧农业App一边介绍,遇有天气变化,不用奔波田间,远程就能操控水闸调节水位,精准满足水稻生长需求,省时又省心。

这份便捷,源于农场2024年投入220余万元建成的智慧水利系统。该系统通过田间布设的传感器自动采集环境信息,结合农作物生长阶段的需求规律,实现远程操控、按需供水、智能灌溉。这一变革不仅大幅节省人力成本,更实现了每亩节水50~100立方米,灌溉效率提升40%、水稻亩产较传统灌溉提升近百斤的成效。

“把手机变成‘新农具’,本质是挖掘农业新质生产力,推动农业发展理念与生产方式的双重升级。”农场副总经理王泽阳表示,这一转变是推动传统农业向现代农业、数字农业加速转型的关键一步。

指尖的便捷操作,是北大荒集团加速推进信息化、数字化、智能化建设的坚实印证。如今,九成九的农场通过传感器采集各类田间数据,实现从“看天种地”到“看屏种地”,农业生产质量和效率大幅提升。

在生产端数字化转型初见成效的基础上,集团进一步推动数字化成果向服务端延伸。其中,由信息公司研发的“北大荒农服”App搭建起“一站式”社会化服务平台,整合土地承包、金融贷款、农资订购、农机调度等全链条功能,为种植户提供全周期农事服务保障。

春播备耕时,App实时推送气象预警、土壤化冻数据与春播技术指导,帮助种植户精准把握播种时机;夏管关键期,结合作物长势遥感监测与极端天气预警,提供科学管理建议,让田间管理更精准高效;秋收时节,实现农机资源优化配置,管理人员实时掌握作业进度与质量,种植户可随时查询财务核算信息;冬闲时段,线上就能完成合同签订、规模家庭农场入驻、土地委托管理等事项,让农业生产管理全程线上化、规范化。

截至2025年年末,这款自主研发的App注册用户已超60万人,通过持续迭代优化,逐步构建起覆盖农业全产业链的服务生态,真正打通数字服务到田间地头的“最后一公里”。

随着智慧农业的不断深入,北大荒这片黑土地将迸发出更强劲的新质生产力,让每一寸田都在“掌上”焕发新的生机。



江川农场与桦南县“一乡两镇”开展垦地合作,机械化收割设备在田间高效作业的场景。李伟华摄

□夏红英

黑土地还在深冬的白雪下深眠,而北大荒集团红兴隆分公司农业社会化服务的引擎已然轰鸣。回望2025年,红兴隆分公司以农业社会化服务为强劲引擎,在推动区域农业现代化、助力乡村振兴的征程上迈出了坚实而有力的步伐,交出了一份令人瞩目的亮眼答卷。

这一年,红兴隆分公司与属地三市深度融合,战略合作硕果累累。成功打造16处示范点,创新推出的“1133”农服发展模式如星星之火,迅速燎原,累计覆盖面积达460万亩,带动地方粮食增产1700万斤。与双鸭山市携手出台的《双鸭山市垦地合作结对联动实施方案》,更是成为垦地融合发展的典范。

从“各干各”到“一起干”

曾几何时,农场与农村虽“一埂之隔”,却似两重天地。农场机械化、标准化,农村则地块零散、技术滞后。如何打破这道“无形的墙”?

红兴隆的答案是主动融入、携手同行。

在红兴隆分公司党委书记鹿文革的带领下,农服工作人员深入基层开展多轮调研,最终创新推出“1133”农业社会化服务模式,即1个农服平台、1套服务标准、3类定制套餐,以及农机、农技、农资3支专业队伍。起初,不少农户嘀咕:“你们图啥?”“能靠谱吗?”“别又是‘剃头挑子一头热’!”

红兴隆人没急着辩解,而是让一场场恳谈会、交流会、座谈会轮番登场。久而久之,地市县、乡镇村干部及农户纷纷走进北大荒农服集团和农场,共商合作大计,同定生产细节。

双向奔赴,政策先行。宝清县、集贤县及饶河县相继出台了方案,在政策加持下,红兴隆当年新增托管面积同比实现翻番。

“出台的 policy 重点向垦地合作的地块倾斜,搭建起小农户、合作社和垦地合作的平台,引导农户积极参与。”双鸭山市农业农村局副局长朱红娟说。

金杯银杯不如老百姓的口碑,赢得信任是技术落地的第一步。

面对农户对新技术接纳度不高的难题,红兴隆分公司始终坚信:授人以鱼不如授人以渔,启动了“敲百家门、入百家户、见百千人”破冰行动,直击“成本、保障、效益”核心关切。技术人员使出“十八般绝技”:政策宣讲会、技术培训会有序开展,“田间课堂+示范对比”活动火热进行……他们掰开讲、揉碎说,用通俗语言讲清国家战略,更让农户明白合作对自身的价值所在。

但真正打开农户心门的,不是文件,而是实效。

初冬时节,五九七农场托管的宝清县七星泡镇胜利村田野早已褪去金黄,但村民李爱军的心里仍暖意融融。他站在自家托管地块的地头,搓了搓冻得微红

一组数据 描绘未来图景

手机赋能生产、直播激活市场,而数据这一“新农资”,正是串联起农业生产与市场销售的核心纽带。在北大荒,数据不再是冰冷的符号,而是贯穿种植、管理、销售全环节的“智慧密码”,为农业决策提供科学支撑,为产业升级注入强劲动能。

近年来,北大荒集团构建起集数据采集、存储、管理、运算、应用于一体的完整架构体系,依托云计算服务集群,汇聚天、空、地、机、人及各类业务、历史数据,形成数据治理、服务、可视化、安全全闭环管理机制,为数字农业发展筑牢数据底座。

目前,集团已累计存储数据203TB,为4000余万亩耕地、26万地块、56万种植户及68万台(套)农机建立精准“数字画像”,让每一寸土地、每一台农机都有了专属“数据身份证”。

“以前种地靠经验,现在种地靠数据。”鹤山农场种植大户何玉龙的感慨,道出了数字技术为农业带来的深刻变革。近日,走进农场数字农业指挥中心,工作人员正忙着分析水肥一体化智能变量滴灌技术数据,屏幕上跳动的数字正转化为科学种植的精准指南。

“通过分析农作物生长、土壤温湿度等数据,农场已初步构建起农作物水肥需求模型。”农场农业科技服务中心工作人员高工亮介绍,水肥一体化智能变量滴灌模式让玉米亩产高达1732斤。

作为农业现代化的新引擎,数据已成为与种子、化肥同等重要的生产要素。经过多年积累,农场搭建的19套智慧系统已累计收集各类数据800万条,构建起“天空地人机”一体化监测体系。同时完成1335块地的地块画像绘制,深度挖掘形成本地化

种植模型。

数据赋能的背后,更有AI算法的硬核支撑。走进八五六农场,无人机巡田如银燕掠空,顷刻间便绘就出全场水稻长势分级图。屏幕上,上万亩稻田化作色彩斑斓的“调色盘”——红色区域是系统预警的“亚健康”地块,提示农户立即开展补肥、防病等“精准诊疗”;蓝色区域则代表长势喜人,只需少量施肥就能保障水稻正常生长。“这张图让田间管理从‘凭经验’转为‘看数据’。”技术人员李宗霖指着屏幕介绍。

作为全域数字水稻农场试点,八五六农场引进高精度卫星遥感、地面物联网及农机监测系统,打造“八五六一张图”智慧农业管理平台,打通“耕、种、管、收、储、销、服”全产业链数据壁垒,实现农业生产全环节数字孪生、精准管控。

“科技让数据成为驱动农业升级的新引擎。”农场生产部负责人曹宇表示,“通过精细化管理,我们不仅提升了作业效率,更实现了亩均增产3%~5%的目标,为水稻稳产增产装上了‘数字安全阀’。”

数据奔流,沃土生金。如今,在北大荒,数据正以更鲜活、更深刻的方式融入农业血脉,推动传统农业向智慧农业加速跨越。

“十四五”期间,北大荒的每一寸耕耘都浸润着科技的力量,每一分收获都承载着民生的期盼。当春风再次拂过黑土,北大荒集团必将以更“智”的姿态、更“质”的担当,在乡村振兴的壮阔征程中续写新篇,让“中国饭碗”的根基更稳、成色更足。

“一埂之隔”变“一家亲” 红兴隆分公司“融”出垦地发展新画卷

的手,脸上却掩不住笑意:“北大荒的种植技术没说!2025年,我们托管地块大豆平均亩产480斤,亩收益达888元。”他掰着指头细算来,从全程托管到单环节服务,从大田作物到特色种植,条目清晰如“尺规作图”。针对农村青壮年劳动力外流、留守老人种地观念陈旧、地块零散等问题,红兴隆分公司开展手把手、点对点精准服务,其独门秘籍就是用好“一把尺”。

如今,这片地成了周边农户看得见、摸得着、学得来的高产样板,连邻村的“老把式”也常骑着三轮车来转悠,边看边点头:“照这个路子走,咱也试试!”

目前,该体系已覆盖10个县36个乡镇,组建农机服务队拥有动力机车386台、配套农具74台,农技专家179人、农资专家28人。

从“凭经验”到“靠标准”

“农户要什么,我们就做什么。”红兴隆区域农服办公桌上整齐地码放着12种“服务菜单”,从全程托管到单环节服务,从大田作物到特色种植,条目清晰如“尺规作图”。针对农村青壮年劳动力外流、留守老人种地观念陈旧、地块零散等问题,红兴隆分公司开展手把手、点对点精准服务,其独门秘籍就是用好“一把尺”。

这把“尺子”整合零散地块,量出规模效益。

红兴隆分公司以打造示范带、示范点、示范田为切入点,以点扩面、以面带村、以村扩县,充分释放示范引领效能。成本下降的背后是严苛的标准管控。“我们在服务中更注重‘量体裁衣’。”区域农服总经理曹立杰介绍,创新“农机、农技、农资”服务套餐,通过大农机提高作业质量,实现投入少一点儿;通过农技服务,实现单产增一点儿;通过集团化运营农资统购,实现成本降一点儿。

这这个“一点儿”,颗颗皆是“定心丸”。

二九一农场建立“多元托管农机套餐”,全程托管亩均费用比农户单独找机作业节省15~25元,分段托管亩均节省8元左右,作业精度提升20%以上,周期缩短3至5天。曙光农场为留守老人设计“代购种肥+飞防+保底回购”的“一条龙”服务,让老人看到增收前景。

面对农户难以理解精准技术的难题,饶河农场推出AI主播“饶美美”的12期农技视频,点击量破万,消

除了农户“看不懂说明书”的烦恼。

这把“尺子”还量出了科技含量:八五二农场推广“三三播种法”和1.1米垄宽窄行种植技术,配套农技指导,亩均增收100元;江川农场通过标准化格田改造,将单地面积扩大到15亩以上,增加有效插秧面积16.3亩,利用宽窄行插秧机亩增产50公斤,带动农户增收2.4万元。

近年来,红兴隆分公司共建万亩示范带8个、千亩样板示范点31个、百亩示范田18个,整村推进13个,示范总面积10万亩,较普通地块亩均可增产100斤以上。

从“一阵风”到“长效制”

农业社会化服务不是“一锤子买卖”,而是一场持久战。

在宝清县朝阳乡,八五三农场农技员张士宇手机里存着83个农户电话。“从种到收,24小时在线。”他说。这种“陪伴式服务”背后是一套制度化保障体系。

技术标准是硬支撑。红兴隆分公司联合中国农科院编制《红兴隆农业社会化服务规范》,明确58项指标,如农机作业误差不得超过3厘米、施肥均匀度达95%。2025年春耕,农户代表组成监督小组,对托管地块开展3轮交叉验收。

“百名专家下田间”活动让179名农技人员深入一线,助力传统农民变身“新农人”。宝清县尖山子乡村民赵福是“多施肥就高产”的拥护者,参加八五二农场“田间课堂”后学会了测土配方,“比原来少用20%化肥,产量反而更高!”

科技也在悄然改变传统认知。农服平台累计推

1.5亿交易额见证 “小微农场群”创新活力

本报讯(赵新秀 祝东元 刘新宇)19日,北大荒集团哈尔滨有限公司农产品对接会暨“和农场”品牌代理商会议在哈尔滨落幕。会议以“建强经特基地·聚焦优势品牌·链通产销渠道·聚势合作共赢”为主题,搭建起产销对接的坚实桥梁,最终取得总交易额1.5亿元的亮眼成绩。

据北大荒农垦集团哈尔滨有限公司党委书记、董事长苏彦山介绍,公司作为北大荒集团对接城市的“桥头堡”、哈尔滨城市发展的“后花园”,依托50万亩稀缺耕地等优质资源,构建起独具特色的都市农业发展体系。近年来,公司以“小微农场群”盈利模式为创新引擎,推动农文旅融合等多元产业蓬勃发展,“和农场”品牌已实现从种植到销售的全程标准化管控,成为值得市场信赖的农业标杆品牌。

在会议现场,来自东北农业大学食品学院、松雷实业集团有限公司、福建彰龙集团外贸有限公司、黑龙江省和粮农业有限公司、华为(朝阳)数字人应用创新中心黑龙江运营中心等单位的嘉宾,对北大荒农业产业实力与品牌影响力给予高度评价。

在主题推介环节,庆阳农场的黑米系列、四方山农场的碱地小米、松花江农场的杂粮杂豆与鲜食玉米、阿城农场的农旅融合产品等特色优品依次亮相,凭借独特品质与市场潜力赢得广泛关注。签约环节,19项战略合作得分5组依次敲定,涉及粮食订单、农产品配送、数字农业合作等多个领域,共达成订单农业面积7.77万亩,“和农场”产品代理签约金额7070万元。福建彰龙集团、松雷实业集团、华为(朝阳)数字人应用创新中心等20余家省内外企业与各农场成功牵手。

此次对接会的成功举办,不仅拓宽了北大荒优质农产品的营销渠道,更深化了政企、企企间的协同合作。在这场汇聚全国50余家客商的高峰会上,“小微农场群”的发展路径被具象化为一个个实打实的订单、一项项落地地合作,展现出城郊型农企在新时代背景下的强大韧性与创新活力。

“小微农场群”的本质,是城郊农垦企业经营体系与增长逻辑的深刻变革。近年来,哈尔滨有限公司通过土地自营与订单农业“双轮驱动”,将农业从单一的种植业拓展为与食品加工、都市服务、文化旅游等多产业深度融合的生态体系。从黑米酒、碱地小米到寒地草莓、农文旅项目,该公司已构建起一二三产协同发展的现代产业矩阵。这种“以小聚大、以融促强”的模式,为资源分散型农企提供了可复制的实践样本。

八五九分公司 肥料提早下摆备春耕

本报讯(马银琴)眼下正值四九天,寒意正浓,但北大荒农业股份八五九分公司的春耕备耕工作已抢先一步、全面铺开。为牢牢把握农业生产主动权,夯实全年粮食丰产根基,各管理区紧扣农时节点,以“早谋划、早部署、早落实”为工作基调,全面启动肥料下摆工作,为即将到来的春耕生产注入强劲动能。

春耕备耕,农资先行。各管理区组织工作人员深入走访种植户,面对面摸清种植面积、作物品种及土壤墒情,精准统计肥料需求总量与品类结构,实现“订单式”储备。在肥料储备仓库内,一辆辆满载化肥的运输车有序停驻,卸货、登记、检验、码放等工序有条不紊。不同品类的肥料按功能分区堆放,包装袋上的标识清晰明了,便于后续精准调配。“管理区不仅把肥料送到家门口,还教我们科学施肥方法,今年种地心里更有底了!”种植户林柏洋笑着说。

下一步,八五九分公司将持续紧盯肥料到货进度,优化调配运输力量,加快剩余肥料下摆节奏,同时持续深化“农资供应+农技服务”模式,及时解决种植户备耕过程中遇到的各类问题。



江川农场与桦南县“一乡两镇”开展垦地合作,机械化收割设备在田间高效作业的场景。李伟华摄

送技术视频68期,微信群答疑超5000次。集贤县“奔跑的小张”系列短视频用东北方言讲解农技,平均每个短视频播放量达1.3万次。“这种‘带着泥土味’的技术服务,真正做到了农民心坎上!”评论区点赞屡见不鲜。

农户省心增收、地方增产增效、垦区拓展空间……多方共赢画卷徐徐舒展。数据显示,2025年全程托管地块亩均增收280元,环节托管农户节省成本15%~20%;分公司农机利用率提升至85%,农资统购规模扩大30%。“做给农民看、带着农民干、领着农民赚。”这不仅是口号,更是红兴隆人的行动自觉。

“下一步,我们将持续推进‘一年打基础、两年见成效、三年成规模’发展规划,实现土地增产、职工增收、企业增效、国家增粮,让更多农民共享现代农业发展成果。”鹿文革表示。

地跨佳木斯、双鸭山、七台河三市八县的红兴隆分公司,农服车队正驶向新合作村庄,车身上“团结诚信 同创共赢”的标语醒目又提气。待北纬47度春光再至,分公司将以垦地融合为笔,继续书写为农民谋幸福的传奇故事,绘就乡村振兴的壮美画卷。