



从麦浪翻滚的田野到绿意盎然的温室,从畜禽养殖圈舍到田间植保一线,如今,人工智能技术正深度融入东台市农业生产各环节。作为传统农业大市,该市自2022年起率先探索无人农场建设,并从“单点试验”迈向“多面智能”,在智慧种植养殖、精细化管理、智能农机装备等场景中实现创新突破,勾勒出一幅“数据赋能、机器劳作、智慧管控”的现代农业新图景。

# 东台

## AI赋能,智绘农业新图景

□王智鹏

### 智慧种植

#### AI赋能田间,无人农场丰产又高效

铁轮穿梭于阡陌之间,智能农机驰骋于沃野之上,在该市农投公司南沈灶镇港桥基地,无人化农耕的日常图景生动展现。搭载高精度北斗导航系统的无人驾驶农机自主规划路径、精准稳定作业,实现耕、种、收、储全流程一气呵成,无需人工现场值守即可完成高标准农事操作,彻底改变了传统农耕“面朝黄土背朝天”的作业模式。

“依托北斗导航定位,可远程控制农机启停、调节农具姿态,实时回传作业画面,实现全流程无人化闭环作业。”南沈灶智慧农场项目负责人介绍,无人农机作业无重复、精度高,

单机每小时作业面积达10亩,整体作业效率提升20%以上,人工成本降低30%,化肥农药使用量减少8%,节本增效与绿色生产优势十分突出。

目前,东台市已在五烈镇现代农业产业园、农投公司南沈灶镇港桥基地、五烈镇甘港村嘉舜家庭农场建成3家省级“无人化农场”,总面积突破5000亩,实现粮食生产从播种、植保到收割、烘干的全过程智能化作业。

从精准播种到智能灌溉,从自动化收割到农产品溯源,智慧农业的应用场景不断拓展,科技正为粮食稳产增产筑牢屏障。走进三仓镇嘉满仓

智能温室,8万平方米空间内生机盎然,翠绿藤蔓上串收番茄错落挂枝、长势喜人。AI数字化系统精准匹配水、肥、温、光、气等生长要素,搭配椰糠基质栽培、生态授粉技术,构建起完整的智慧种植链条。

“我们配套先进分选包装与贮藏设备,实现果蔬高效绿色集约化生产,全年产量约2000吨,产值稳定在3500万元至4000万元。”嘉满仓生产技术总监车守飞说,园区授粉机器人每小时可作业1500平方米,彻底破解人工授粉效率低、成本高的难题,推动设施农业迈入智能化高质量发展新阶段。

### 精细管控

#### 数字闭环监管,养殖治理绿色又智能

4272家养殖主体纳入一张图,288辆清运车辆全程定位,91%以上粪污贮存区实现视频监控,一组组亮眼数据,勾勒出东台市畜禽养殖数字化智慧监管的清晰轮廓。

近年来,东台市以“东农云”大数据平台为核心载体,打造畜禽粪污资源化利用智慧追溯系统,构建起“源头可溯、过程可控、去向可查”的全链条数字化治理体系,有效破解养殖污染监管难、处置效率低、资源利用率不高的行业痛点,走出了一条产业发展与生态保护协同共进的新路径。

在东台镇规模化蛋鸡养殖场,粪

污存放区全域监控覆盖,转运车辆加装北斗定位设备,从粪污收集、密闭转运到资源化处理后还田,全流程信息线上留痕、可查可溯,彻底消除随意处置、乱排乱放的监管盲区。平台创新打造养殖分布“一张图”、粪污处置“一本账”、常态监管“一张网”,智能测算粪污存量、动态监测转运轨迹,达到预警阈值便自动向网格员推送提醒信息,实现前置化、精准化、常态化监管。同时,配套开发养殖户、经纪人、有机肥厂、网格员四类专属微信小程序,推动四方主体线上联动、信息同步、流程规范,东台全市规模

养殖场已实现“一户一档”全覆盖,视频监控做到应装尽装。据相关部门统计,东台通过数字化闭环管理,实现监管全域无死角、问题处置高效提速。目前,粪污清运调度匹配率提升至90%,车辆空载率下降40%,监管响应效率显著提升。“依托数字化全面赋能,全市畜禽粪污资源化利用率稳定保持在95%以上,在筑牢生态环保底线、盘活农业废弃资源的同时,带动畜牧产业提质增效,实现养殖发展与生态改善双向共赢。”东台市农业农村局相关负责人表示。

### 智能装备

#### 科技赋能农事,农机植保高效又精准

在三仓镇兰址村的连片麦田里,数架植保无人机腾空而起,按照预设航线平稳飞行,喷出的雾状农药均匀覆盖作物,高效完成病虫害统防统治作业,这是东台市智能化农机植保服务的日常缩影,也是该市农业“机器人”的生动实践。

告别传统人工作业的低效、费力与安全隐患,以智能农机、植保无人机为代表的现代化装备,已成为保障粮食安全、推进农业现代化的“硬核支撑”,全面改写了农事作业的传统模式。

“过去十个人近一周才能完成的防控工作量,现在无人机编队一天就能高质量完成,防控精度和作业效率实现双重跃升。”雨燕农业科技服务

有限公司负责人徐子敬介绍,企业搭建专业化飞防服务团队,配备41架搭载北斗导航与智能喷雾系统的植保无人机,这些植保无人机可精准规划飞行航线、智能调节喷洒药量,作业轨迹、喷洒面积、药液用量全程记录归档,可查可追溯,构建起“装备+方案+监管”一体化智能化植保服务体系,服务范围覆盖全市多个镇。

目前,东台市在用植保无人机达893架,年作业面积超百万亩次,服务水稻、小麦、蔬菜、中药材等各类农作物。随着智能化飞防技术的全域普及,当地农作物病虫害综合防控效率提升至95%以上,农药使用量下降8.5%至13%,田间人工成本降低60%以上,既提升了病虫害防控成效,

又推动了农业绿色发展。从大田无人驾驶耕收机械,到温室智能作业机器人,东台全市农作物综合机械化率已超91%,特色农业机械化水平持续提升,智能化农机装备全面走进田间地头,为该市现代农业高质量发展装上了强劲的“科技引擎”。

### 纵深推进

#### 聚力数字赋能,科创兴农提质促振兴

以科技创新为笔,以数字赋能为墨,东台市持续推动人工智能技术与农业全产业链深度融合,依托政策支持、产学研联动、人才培养三轮驱动,不断拓展智慧农业应用场景,提升产业现代化水平,让科技红利持续惠及乡土大地,为乡村全面振兴注入源源不断的数字动能。

近年来,东台市级财政持续加大智慧农业专项投入力度,主动联动高校科研院所、头部农机装备企业开展技术攻关,针对本地农田条件、作物特性,优化智能农机装备的适应性与可靠性,推动北斗定位、大数据分析、AI智能决策、物联网传感等前沿技术集成应用,持续补齐设施装备、技术应用、场景拓展的短板弱项,推动智慧农业从示范试点向全域推广迈进。同时,常态化开展

智能农机操作、数字化平台运维、智慧农业管理等专项技能培训,着力培育一批懂技术、会操作、善管理的本土化新农人与专业技术人才队伍,打通先进农业技术落地“最后一公里”,让实验室里的科研成果、数字化平台的管控能力真正转化为田间地头的生产实效、农户增收致富的实际效益。

“我们将持续深化产学研合作,加快智能装备迭代升级与多技术集成创新,同步加强专业化智慧农业人才队伍,推动智慧农业全域覆盖、全链提升。”东台市农业机械化技术推广服务站副站长吴剑铭表示,下一步,东台将持续以人工智能为核心抓手,深耕智慧农业发展赛道,不断提升农业生产标准化、精细化、智能化水平,以科技兴农、科技富农夯实产业根基,在农业现代化建设征程上持续走在前、作示范。

昔日靠天吃饭、人力劳作的传统农业,如今正朝着精准化、高效化、绿色化、智能化的现代农业加速转型。东台市以科技创新破解农业发展难题,以数字赋能激活乡村产业活力,不仅守住了粮食安全与生态环保底线,更走出了一条具有本地特色的农业现代化发展之路,在广袤沃野之上,书写着科技兴农、乡村振兴的崭新篇章。

