

入选全国人工智能应用典型案例

“天工开悟3.0”的破土之路

本报记者 薛婧

盛夏,北大荒集团嘉荫农场的一片大豆田上空,一架无人机按照预设航线自动起飞、巡田,并将可见光与多光谱影像实时回传至“天工开悟3.0-农业智能体平台”。几分钟后,平台自动解析出叶片颜色、叶面积指数及病虫害风险,并结合土壤与气象数据,生成了一条带有具体地块编号和处理建议的农事任务,推送至农场管理人员的手机App端。

这套看似平常的无人化巡检与决策流程,背后是我国首个通过中央网信办备案并获批上线的农业领域大模型——由哈尔滨工业大学人工智能研究院有限公司(以下简称工大智研)牵

头研发的“天工开悟3.0-农业智能体平台”(以下简称“天工开悟3.0”)。近日,该项目从全国众多参评案例中脱颖而出,入选工信部“2025年人工智能应用典型案例(技术底座方向)”。黑龙江省仅有两个项目获此殊荣。

从2021年底的科研探索,到如今在北大荒集团嘉荫农场和查哈阳农场进入试运行,再到惠及黑龙江114个农场、服务超百万亩土地,“天工开悟3.0”走过的是一条从实验室代码到黑土地实际生产的艰难而扎实的“破土”之路。这一路上,政府部门推荐、科研平台支撑、龙头企业协同和农场一线参与的多方合力,成为项目能够实现从实验室到田间跨越的关键保障。

从“能回答”到“会干活” 一场农业生产方式的智能化重构

“平台最大的亮点,是让农业大模型从‘会回答问题’走向‘能够参与生产’。”哈尔滨工业大学副教授、“天工开悟3.0”研发团队负责人姜京池在接受采访时这样概括。

在姜京池看来,传统农业AI往往聚焦单一识别或预测任务,而“天工开悟3.0”在国内形成了由农业问答大模型、多模态大模型、作物生长大模型、水肥决策大模型、农事规划大模型、多智能体调度平台和大量下游工具智能体共同组成的综合技术体系,它不再是一个被动的信

息库,而是一个能协同无人机、土壤传感器、气象站和一线人员共同完成生产任务的“决策智能体”。

这一转变背后是三重核心突破:一是农业知识与大模型的深度融合,模型可以理解农业术语,并结合种植标准、作物阶段和地块历史形成专业判断。二是多模态农业信息的统一分析,系统能够综合理解无人机可见光、多光谱影像、气象、土壤和作业记录,从多个角度判断作物状态,并给出恰当的农事规划。三是从智能分析向任务执行延伸,平台能够将复杂农事目标拆解为具体任务,协调专业智能体、设备和现场人员共同完成,并根据执行结果继续调整后续计划。

(下转第三版)

无人机喷洒农药。(图片由受访单位提供)

“十五五”开局看新区

打造“15分钟托育服务圈”

新区首批 社区普惠托育点亮相



开心互动。本报记者 韩丽平摄

本报讯(记者韩丽平)日前,哈尔滨新区卫健局组织开展普惠托育点位公益开放日活动,松浦社区、松北社区两处社区普惠托育点正式亮相,这也是新区首批投入运营的社区普惠托育服务阵地。两处嵌入式托育点位整合社区卫生、婴幼儿早教资源,打造优质便捷的托育服务平台,加快构建“15分钟托育服务圈”,让居民在家门口就能享受专业的婴幼儿照护服务。

活动现场童趣盎然,亲子互动专区人气满满。新区第七幼儿园专业教师带领亲子家庭开展特色早教活动,设置趣味社交小游戏、亲子闯关大运动两大板块,贴合低龄幼儿成长发育规律。社交游戏引导幼儿主动交流,锻炼社交能力;攀爬、跳跃等体能闯关项目,有效提升幼儿肢体协调性。家长陪伴孩子沉浸式参

与游戏,在互动中增进亲子情感,同时学习简单易操作、居家可复刻的早教方法,不少家庭全程参与、意犹未尽。

本次开放日突出“医育结合”特色,专门设置健康咨询服务区。松浦、松北社区卫生服务中心育儿保健专家现场坐诊,为婴幼儿开展体格测量、生长发育监测,提供“一对一”育儿指导。围绕辅食科学搭配、婴幼儿常见病日常护理、儿童早期行为引导等群众关心的热点问题开展科普宣讲,面对面答疑解惑,有效缓解新手家长育儿焦虑,收获在场居民一致好评。

此次公益开放日,既是新建托育阵地的首次集中亮相,也是新区普惠托育建设成效的一次集中展示,未来将有效破解社区家庭“带娃难、托育远”的现实难题。

海鹰哈钛

国内首台自主研发 性能加热器投运

文/摄 本报记者 孙海颖

近日,由航天海鹰(哈尔滨)钛业有限公司(以下简称海鹰哈钛)自主研发的国内首台性能加热器成功投产运行。该设备传热效率高、结构紧凑、耐高压、适用温域广,可高效满足天然气清洁能源的预热需求,标志着我国在燃机前置模块核心装备领域实现了国产化突破,打破同类产品长期由国外垄断的市场格局,为国家能源结构转型提供了坚实装备支撑。

海鹰哈钛成立于2013年,隶属于中国航天科工三院,是国家级技术创新示范企业、省级企业技术中心、专精特新中小企业及创新型中小企业。公司具备钛合金及高温合金精密铸造、钣金成形与集成制造、粉末冶金与增材制造、高效换热装备设计制造与系统集成等五大核心

能力,是集研发、设计、制造、服务于一体的高端加工制造基地。

2024年底,应浙江安吉电厂新建燃机前置模块项目需求,海鹰哈钛凭借长期在高效换热领域的技术积累,成功签订燃机系统前置模块性能加热器制造合同。“随着‘双碳’目标深入推进,我国能源结构转型步入快车道。”海鹰哈钛工程师介绍,天然气发电凭借启停灵活、响应迅速、碳排放强度低等优势,成为电力系统重要的优质调节电源,其配套燃机前置模块系统的性能加热器需求日益迫切。海鹰哈钛自主研发的该款加热器,打破了传统换热产品对国外设计理念和工艺的高度依赖,融合了高效换热器设计制造程序与真空扩散焊制造成熟工艺,为我国高端装备核心部件自主可控提供了可推广的技术范式。

(下转第二版)



性能加热器。

看点

来自企业家太阳岛年会上的报道

从展台到闭门会 利民经开区 以会兴业牵动产业升级

详见第2版

释放改革发展红利 社保“三事三办” 便企利民

详见第3版

反季冰雪“冷”体验 亲水极地“热”狂欢 多元业态共燃新区 “清凉经济”

详见第4版