

朱雀二号改进型火箭成功发射

无锡航天产业布局加速推进

本报讯(记者 裘培兴 黄振)北京时间5月14日11时00分,朱雀二号改进型遥五运载火箭在东风商业航天创新试验区蓝箭航天液氧甲烷发射工位发射升空,运载火箭全程飞行正常,二子级进入预定轨道,飞行试验任务取得圆满成功。

无锡作为蓝箭的大后方基地之一,“链式产业”赋能项目快速推进。蓝箭航天可复用火箭产业基地一期拟用地112亩,总投资23亿元,围绕朱雀可复用运载火箭建设智能制造中心,包括总装总测区、贮箱总成测试区、贮箱部段焊接区、钣金制造区、数字化制造中心和3D打印制造中心等。蓝箭航天可复用火箭产业基地于今年正式启用,研发生产的朱雀三号可重复使用液氧甲烷运载火箭是我国首款不锈钢液体运载火箭。

“之前,企业计划建设可复用火箭产业基地项目的时候,收到了很多城市抛出的橄榄枝,不少地方给出了十分优厚的条件。”蓝箭航天相关负责人说,蓝箭最终选择了惠山高新区洛社镇。因为反复调研比较后,蓝箭发现惠山高新区洛社镇有难以拒绝的优势:方圆50公里内,可以找到所需原材料和零部件配套企业,能够很好满足生产需求,极大提高效率、降低成本。特别是,航空发动机的关键零部件及材料在本地配套率能达到90%。

惠山高新区洛社镇拥有233家高新技术企业,覆盖20余项材料成型和工件加工工艺,基本形成全环节的制造加工工艺体系,为服务航空航天精密制造提供重要支撑。早在2021年,惠山高新区洛社镇就开始重点培育航空航天产业,并开始规划建设无锡市唯一一座市级航空航天产业园。园区以“两机”(航空发动机与燃气轮机)为主导产业,聚焦“两机”领域核心技术攻关,形成从基础部件研发到整机制造的完整链条,并成功引进西北工业大学碳基复合材料产业化项目等多个优质项目。

惠山高新区洛社镇通过与南京航空航天大学、西北工业大学等知名院校达成合作,打造航空发动机基础部件产业创新研究院、先进涡轮动力技术与装备研究所、北航投资无锡未来空天科创园等创新创业载体平台,为航空航天产业的发展不断注入新动能。

前不久,由钧天航宇自主研发的首颗X波段SAR卫星——钧天一号04A星,在酒泉卫星发射中心成功发射。钧天航宇凭借过硬的技术储备、清晰的发展规划与突出的创新潜力,在深空探测产业对接会暨商业航天生态合伙人大会上,被授予“商业航天高水平孵化器产业生态合伙人”证书。目前,位于惠山高新区洛社镇的钧天航宇无锡卫星工厂厂房



朱雀二号改进型遥五运载火箭发射成功。(新华社)

已交付,全面转入装修施工阶段,计划于2026年9月30日完工,并于第四季度正式投产。

此外,落户惠山高新区洛社镇的云遥宇航已完成5亿元战略融资,并于前不久在成都举行的“2026年中国航天大会”上,正式向全球发布两大核心产品——“云遥功率预测”系统与“全栈自研X频段商业SAR卫星”,前者以90颗气象星座为基座,重新定义新能源功率预测的精度天花板;后者以亚米级成像能力,填补国内商业SAR载荷领域空白。

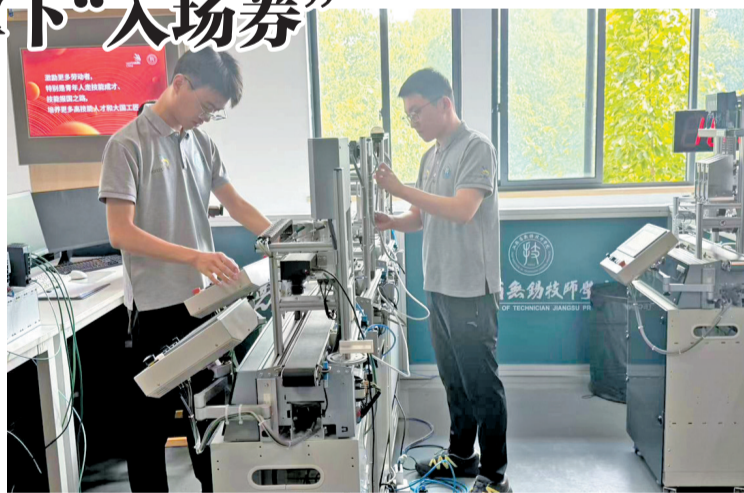
世界技能大赛工业4.0项目 无锡两选手拿下“入场券”

本报讯 从全国强手中脱颖而出,两名无锡选手将备战“世界技能奥林匹克”。昨日,记者从无锡人社获悉,在第48届世界技能大赛工业4.0项目中国集训队集中考核中,无锡技师学院选手朱中铭、张苗昂夺得第一名,获得代表中国出征第48届世界技能大赛的资格,这也是省内选手首次取得该项目世赛参赛资格。

无锡此次参赛的工业4.0项目,是世赛中较新的项目。该项目在第46届世赛中作为展示赛亮相,在第47届世赛成为正式赛项。该项目聚焦系统集成、工业软件、网络通信、虚拟仿真和数据分析等复合能力,不再是单一工种的比拼,而是“机械会不会动、系统能不能联、数据能不能用”的综合较量。

这张来之不易的“入场券”背后是两名选手近9年的积累与磨合。朱中铭、张苗昂2016年进入无锡技师学院,2017年起参加技能竞赛集训,此后一直搭档备赛、并肩成长。2020年,两人参加第一届全国技能大赛工业4.0项目获得第三名,进入国家集训队。多年沉淀,最终在今年的中国集训队集中考核中迎来突破。

张苗昂回忆,在中国集训队



集中考核中,机器视觉模块因评分时段光线变化,出现了画面过曝、识别准确率下降等问题。两人迅速调整相机位置,并修改曝光时间、增益等参数,最终稳定图像质量。“工业4.0项目不仅考验操作,还考验面对突发变化时的判断和协同。”他说。

无锡为何能在这之前沿赛项上率先实现突破?无锡技师学院技能竞赛办公室主任马小浪表示,这与本地产业基础和人才培养资源密不可分。无锡智能制造产业基础扎实,为项目备赛提供了有力支撑。备赛过程中,无锡技师学院对接信捷电气等企业及行业专家,同时联动江苏信息职

业技术学院、无锡机电高等职业技术学院等院校力量,围绕系统集成、工业软件、工业网络等内容,为选手补短板、强弱项。正是在多方资源协同支撑下,方能在与上海、广东、天津、山东等强队的比拼中脱颖而出。

无锡技师学院副院长陈庆胜介绍,为把赛场上的前沿技术转化为学校能教、学生能学、企业能用的内容,学院正持续推进“竞赛成果转化”。目前,相关教材、教学资源及实训内容开发已陆续展开,《工业软件开发技术及应用》将于今年出版,《工业4.0系统搭建与调试》等教材正在编制中。

(陈怡迪/文、摄)

屏上“捉蝴蝶” 意念“骑单车” 脑机接口门诊助患者 “想动”就“能动”

本报讯 5月13日,无锡市锡山人民医院脑机接口与神经调控门诊正式开诊,同步启用脑机接口康复中心,迎来多名被神经功能障碍困扰的患者。

开诊当日,多名疑难患者慕名前来。脑梗多年、药物疗效不佳的吕先生,以及行走受限、需他人照料的帕金森病患者谢先生,经专业评估后被纳入个性化康复治疗方案。康复中心各功能区协同运转:在手功能康复训练区,脑梗致左侧肢体偏瘫的李阿姨佩戴无创脑电帽,凭意念完成虚拟抓蝴蝶训练;在上下肢康复训练区,71岁的陈老伯因脑梗导致左侧上下肢偏瘫,经系统训练后已能自主抬腿、简单行走,在“意念骑单车”训练中拿到88分,他坚定表示要继续训练,早日康复;在外骨骼步行训练区,王先生通过意念控制外骨骼机器人成功迈步。

据悉,该院已组建由康复医学科、神经外科、神经内科、骨科及临床工程师组成的多学科专业技术团队,可为患者提供精准、安全、个体化的全流程康复服务。脑机接口技术适用于脑卒中偏瘫、脊髓损伤、脑外伤、帕金森病、运动神经元病等各类神经功能障碍患者,即便患者处于传统康复平台期,该技术也能进一步挖掘其神经恢复潜力。未来,医院还将开展闭环脑机接口神经调控、脊髓电刺激等精准干预项目,联动多学科资源为患者提供一站式综合诊疗服务。

院长陈益飞介绍,医院的脑机接口运动功能康复项目入选锡山区新技术新项目“揭榜挂帅”名单,这是人工智能赋能康复医疗的生动实践,能有效引导患者主动参与康复训练,显著提升康复效率和效果。

(杨洁丹)