



科创

北京城市副中心报

4

2025年2月18日 星期二



可上九天揽月 可下五洋捉鳖

副中心海陆空机器人大阅兵

本报记者 赵鹏

2025年蛇年春晚上,整齐利落舞手绢的机器人引发热议,人们不禁对机器人的广泛用途感到好奇。蛇年新春,万物复苏,记者从区经信局获悉,今年副中心机器人产业将全面开启新征程。城市副中心机器人产业如蓄势待发的火箭,在海陆空三大维度强势启航,齐头并进。可上九天揽月,可下五洋捉鳖,还能霸王扛鼎,它们不仅是科技创新的结晶,更是副中心产业蓬勃发展的生动注脚。

创新科技丈量河海

“智能机器人的发展并不受制于形态,不管多少代产品的迭代,都是以服务人类生活或解决某些问题而产生的。我希望未来年轻人在做这方面研究时不要受到现有框架的束缚。”在位于运河商务区的北京科苏姆智能科技有限公司研发中心,总经理彭景伟向新年后刚刚开工的研发人员这样说道。

目前,该公司的研发团队已拥有由50名博士以及13名博导组成的顾问团队,重点攻关机器人人工智能等领域,而其研究生团队的研究方向主要是机械设计与部分单项研究领域。彭景伟表示,伴随着蛇年的到来,该公司位于运河商务区的展厅已抓紧装修收尾,有望在3月份启用,用以展示其救援无人艇、水上智能救援滑板、水上无人巡逻机器人等水域救援系列机器人。

“智能救援卡丁艇与水上救援遥控机器人等是我们今年研发与生产的爆款产品。”彭景伟介绍,针对水域救援和特色水域的文旅需求,智能救援卡丁艇时速最高可达55公里,具

备自主导航行驶、智能避障、失联保护与自动回航、支持全景视角等功能,并可在这一高速下至少续航1小时。借助远程操作技术,其适用于各类复杂、高风险环境使用,既可减少救援人员的人身安全风险,又能增加景区旅游项目的科技性与趣味性。今年有望在景区快速搜救领域大显身手。

“在科研方面,无人艇更可用于海洋勘探、海底地形测绘、水质监测、海洋生物调查等,用以收集和分析海洋环境数据。”彭景伟说,无人艇在休闲娱乐领域的应用将开辟水上活动新维度,可用于水面赛事救援保障和水上表演等。

目前,科苏姆已拥有“基于AI的水域异常行为识别无人艇系统及方法”等80项发明专利布局与计算机软件著作权,其技术已居于国内相关领域的领先地位。

科技之光翱翔九天

位于副中心运河商务区的北京淳一航空科技有限公司研发基地也在春节后迅速进入开工状态,开启新一年的奋进旅程。公司总经理孙伟介绍,在已经拥有固定翼、复合翼以及多旋翼等无人机系列的基础上,今年淳一航空将加大在无人艇、无人艇核心零部件、硬件、智能化等方面的研发投入,推动技术创新和产品升级,通过拓展应用场景,推动无人智能装备在更多领域的应用。

该公司副总经理卢世霞介绍,淳一航空是集无人机、无人艇人工智能控制技术,以及生产研发销售为一体的高新技术企业和专精特新企业,现已形成完备的无人机、无人艇生产线,正把相关技术推向纵深发展。如无人艇以太阳能作为动力,可搭载小型气象站,对海洋

的台风、海啸等灾害进行预警。早在2020年,淳一航空的无人艇就曾实时将台风数据传输到国家气象指挥系统。

在淳一航空的固安研发基地内,五台中型无人机一字排开,研发人员正紧锣密鼓地对图纸,在电脑上不时调试着相应数据,力求最终为用户交付性能更佳的产品。“我们除了发力副中心,也在以研发等方式助力京津冀协同发展。”卢世霞说,目前在河北廊坊固安,淳一航空已建立了第二个研发生产基地,“未来在高空避障和安全性等方面,淳一航空还需要继续攻关。”与国家卫星气象中心、中国资源卫星应用中心等更多单位携手同台,我们也会共同对前沿技术继续展开研究攻关。

具身智能巨人扛鼎

在2024世界机器人大会上,北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司展出了本次大会最大的机器人——自重超7吨、最大抓取负载重量1.2吨的重载工业机器人。蛇年春节假期刚刚结束,位于运河商务区的炎凌嘉业不仅全面复工复产,员工返岗率已达100%,生产线全负荷运转,全面投入一季度订单生产中,同时还带来了更高的研发生产目标——开发并生产最大负载可达2.3吨的新一代重载工业机器人。

炎凌嘉业常务副总经理刘兆坤表示,重载工业机器人的应用场景非常广泛,如轨道交通中对高铁车轮的抓取,冶金锻造中对大型物品的取放,以及针对新能源汽车电池的装配等。

记者了解到,炎凌嘉业是工业机器人及自动化装备整体解决方案的高新技术及专精特新“小巨人”企业,并已获得市级百亿规模基金——北京机器人产业发展投资基金的投资支持。

“2025年我们的生产订单稳中有增,在研发方面将在防爆机器人及重载机器人上进行产品创新及应用推广,把核心产品应用在汽车

行业、轨道交通、能源行业、军工行业等领域,并为上述行业企业提供更佳的智能化解决方案。”刘兆坤说。

今年,炎凌嘉业将着重投入于机器人与大型模型的端对端具身智能技术研发,通过融合具身智能技术,实现机器人与大语言模型、计算机视觉大模型等多模态智能系统的深度融合。借助海量数据训练,旨在使机器人获得更广泛的适应能力和智能化水平,从而将传统的工业机器人升级为具备高级认知与操作能力的具身智能机器人。

在刘兆坤看来,此举有望助推工业自动化领域迈向新的高度,使机器人不仅能执行重复性任务,更能胜任复杂环境下的自主决策与灵活操作。

不仅如此,今年炎凌嘉业还计划开发一系列适用于机器人系统的高性能关节模块,涵盖多种电机配置,包括外转子和内转子直流无刷电机,支持中空及非中空结构设计,并提供单编码器及双编码器选项。届时,配套的减速器将采用行星齿轮、谐波齿轮以及摆线针轮等高精度传动方案。这些关节模块旨在满足协作机器人和人形机器人在商业应用中的多样化需求,确保更佳的运动控制性能与灵活性。



柔韧技术天地协同

蛇年新春,万勤科技以创新之势锚定低空经济与新能源智慧赛道,在副中心机器人产业版图上勾勒出“天地协同双轨并行”的壮阔图景。开工后,企业一派繁忙。最近,大家正积极讨论着麒麟座柔韧自动充电机器人的内测计划与充电桩落地布局,为新一年的战略落地注入新动能。

园区内,工程师正调试着一台柔韧自动充电机器人,为即将进行的内测做准备。机器人的仿生柔臂如人手一般,灵活稳健地运转。随着指示灯的变化,充电桩在柔臂精准动作下,准确插入一台新能源汽车的充电口,开始充电作业。工作人员介绍,春节前,公司就已经为该机器人的内测制定了详细计划。

万勤科技副总裁王书研表示,新的一年,万勤麒麟座柔韧自动充电机器人的商用化进程将全面提速。目前,该机器人正在进行小批量部署,逐步推进社会面内测。预计今年二至三季度,即可开展大规模复制推广,加速市场渗透与业务扩展。凭借独特类人柔臂形态,麒麟座柔韧自动充电机器人将以更佳的性能与成本优势,助力新能源智慧升级。

面向精准作业系列产品,公司将以既有成熟产品线为突破口,不断迭代升级,丰富产品功能,满足更多空中作业实用性需求。依托副中心区位优势,今年万勤科技还将辐射周边省份,拓展大客户服务场景,并进行批量复制与推广,打造“低空经济”创新高地。

走入万勤科技展厅,其行业内独创的“柔韧机器人+无人机”模式发展出的N、P、D、G四大系列产品迎面而来,覆盖了从空中精准作业到空中清洗、喷涂、接触式检测等功能,持续释放应用潜力。

近年来,万勤科技深耕Piabot柔韧技术,欲引领通用软体机器人技术迈向新高度。王书研表示,今年将依托技术与产品优势,结合副中心战略资源,推进猎户座空中柔韧机器人系列产品与麒麟座柔韧自动充电机器人产品的商业化落地,加速“机器人+”应用模式对接相关产业,打造智慧自动补能和低空经济空中精准作业的行业标杆,为低空经济与新能源汽车行业发展提供新动能。

同时,万勤科技还将持续聚焦底层核心技术攻关,整合研发创新经验与资源,启动下一代柔韧2.0智能机器人技术预研,开拓全新产品线,为工业及家庭用户提供低成本、高适应性的创新型机器人服务解决方案,满足多元化市场需求。

科技巡检温暖守护

蛇年新春阖家团圆之际,北京热力集团朝一分公司的116锅炉房内,副中心企业易能智丰机器人科技(北京)有限公司的智能巡检机器人正在岗位上默默运行。与往年不同,有了机器人同事的加入,今年相关锅炉房的巡检人员终于可以安心回家过年。

北京热力集团朝一公司相关负责人胡晓冬真切感受到了科技对传统工作模式的革新。工业机器人的诞生,旨在替代人工完成危险、繁重的任务,降低安全风险,让人们的生活更加舒适便捷。胡晓冬介绍,这款锅炉房巡检机器人集红外成像、气体检测、表计识别等功能于一身,每两小时能完成一次全面巡检,实时监测压力计和设备运行状态,一旦发现人员入侵、跑冒滴漏等异常情况,会立即发出警报。借助这一技术,运维人员无需再两班倒现场巡查,远程监控就能清晰掌握锅炉房运行状况,大大提高工作效率和安全性。

易能智丰致力于打造集国际交流、产业金融、科技创新、人才聚集为一体的综合性机器人科技企业。其主营业务涵盖工业巡检机器人及核反应堆水下巡检机器人,在业内具有广泛影响力。

展望2025年,易能智丰表示将深耕巡检机器人市场,加大对机器人本体优化升级和算法更新的投入,致力于为各行业提供更高效率、智能的巡检解决方案,推动巡检机器人技术在更多领域应用与发展。随着科技进步,巡检机器人将在保障民生、促进工业安全等方面发挥更大作用,贡献科技力量。



本版编辑 陈节松 校对 彭师德 刘一 王晴 绘制