

“打太极”的机器人 “会巡检”的机器狗

赛飞特集团致力于具身智能机器人发展 同时在低空领域取得丰硕成果

能做家务、会表演,还能进厂“打螺丝”,近年来,具身智能机器人频繁出现在大众视野中。12月22日,记者来到位于崂山区的赛飞特工程技术集团,在公司的展示区,人形机器人舒展肢体打起太极拳,动作流畅连贯;另一侧的机器狗则模拟厂区巡检场景,搭载的红外摄像头和普通摄像头实时捕捉环境信息,静音行走、楼梯攀爬模式等演示更是赢得阵阵掌声。这款能适应复杂工况的机器狗,如何从实验室走向工厂车间、城市管网?机器人训练数据如何打通流通壁垒,成为产业升级的“新锚点”?带着这些疑问,记者走进赛飞特集团,听董事长李迪讲述企业深耕前沿科技、赋能产业升级的发展故事。

让机器人早日“进厂打工”

“赛飞特的名字源于“safe+it”,寓意以智能技术守护安全。”李迪介绍,自创立以来,企业始终坚持以技术创新为核心竞争力,在具身智能领域,赛飞特定位为场景落地综合服务商,构建了覆盖人形机器人、巡检机器狗、AI教学机器狗、智能导盲犬等在内的全谱系产品矩阵。

“这些智能产品已广泛应用于电力巡检、应急消防、医疗康复、导览服务等多元场景,用技术为不同行业赋能。”李迪说,为推动机器人从实验室走向实战场景,赛飞特围绕机器人设计、仿真、训练、评测、量产运维全生命周期,打造了集仿真训练、实景测试、算法优化与运维服务于一体的工业级机器人训练与测评体系,助力机器人实现快速落地与持续进化。

值得一提的是,在2024年12月举办的山东省未来产业创新创业大赛中,赛飞特凭借“面向具身智能机器人的高价值数据要素提取与智能训练平台项目”荣获二等奖。该项目致力于解决机器人训练数据质量与流通两大难题。李迪说:“机器人行业最难的是落地,我们要让机器人早日‘进场打工’,替人类解决高危、重体力等行业问题。”她形象地比喻:“就像人类需要分专业到院校学习一样,机器人也需要专业的‘训练’,而该项目正是为完善专业机器人的‘工业大脑’做准备,解决机器人欠缺行业工作能力的问题。”

在具身智能的应用实践中,有一个温暖的故事让团队记忆犹新。“去年我们研发的AI导盲犬在测试中成功引导一位视障朋友绕开突然出现的障碍,那一刻团队很多人都非常激动。”李迪说,“技术不仅是代码和硬件,更是一束可以照进人们生活的光。”凭借在技术融合应用方面的突出表现,赛飞特在2025年AI助残创新创业大赛中获得潜力奖。此外,在智能教育领域,赛飞特还提供从空间建设、智能教具到课程体系、师资培训的一体化解决方案,积极推动人工智能教育走进校园,为青少年人工智能素养提升贡献力量。

打通场景落地“最后一公里”

在李迪看来,赛飞特在前沿科技领域的持续突破,离不开青岛日益完善的产业生态和坚实的人才支撑,更离不开企业与政府、高校、行业伙伴的深度合作与协同发展。

“正是青岛各级政府的大力支持与悉心指导,以及这片鼓励创新、崇尚实干的沃土,让赛飞特从一家初创企业逐步成长为行业领军者。”李迪说,“青岛开放



机器人打太极拳。



机器狗正在巡检作业。企业供图

包容的营商环境、前瞻务实的产业政策,让我们这样的科技企业能安心扎根、茁壮成长。”为进一步完善产业生态,赛飞特与乐聚机器人、云深处等多家行业领军企业建立了深度战略合作关系,形成了优势互补、资源共享、协同创新的良好发展格局。

人才是科技创新的核心驱动力。赛飞特构建了一支由院士领衔、30多位硕博博士组成的跨学科研发团队,为企业的技术研发提供了强大的人才保障。同时,企业积极开展校企合作,“我们与青岛恒星科技学院等院校开展深度的校企合作,共同构建覆盖操作、维护、管理等多层次实战化的人才培养体系。”李迪介绍,在低空领域,赛飞特还联合主管部门、头部企业及高校推动人才梯队建设,“持续培养飞行员、无人机飞手等专业人士,为产业发展注入新鲜血液。”

截至目前,赛飞特已拥有专利等知识产权100余项,参与制定国家和行业标准80余项。“这些成果既是我们持续投入研发的见证,也是青岛创新生态赋能企业发展的生动体现。”李迪表示。在青岛公共训练数据场的建设中,赛飞特正与青岛数据集团携手,打通上下游的整个机器人数据的交易闭环,为机器人的规模化应用铺路搭桥。

在具体的落地案例方面,赛飞特的产品已在多个行业实现规模化应用。“机器狗的话,按照应用场景目前来说相对广泛一些,因为机器狗的稳定性比较强,一般用在管路管道、定点线路的巡检上比较多。”李迪介绍,而人形机器人则在特定场景中发挥重要作用,“像一汽,还有宁德时代、新旺达的生产厂,在生产工段的某一个具体岗位上,已经在应用我们的人形机器人。”

谈及技术优势,李迪信心满满地表示:“波士顿机器人实际上是全球最早的机器人研发制造实验室,但在美国没有充足的场景支持其不断向前迭代。而我们国家有丰富的应用场景,能让机器人在场景中不断迭代新的算法、新的设计,再回馈到机器人的本体上,形成快速研发的良性循环。”如今,国内的宇树、小鹏等企业推出的机器人或样机已处于行业领先水平,这正是场景驱动创新的有力证明。

构建“空天地一体化”体系

在推动具身智能机器人“脚踏实地”服务行业的同时,赛飞特还将目光投向低空经济,致力于构建“空天地一体化”的立体智能服务体系。

“围绕低空经济,赛飞特将持续聚焦技术突破、场景创新与生态共建。”李迪介绍,在技术方面,赛飞特早已组建起由院士领衔的专业研发团队,推出大载重运输无人机、无人机反制设备、高通量卫星站等智能装备,这些装备具备长航时、高载荷、抗干扰等突出特性,为低空作业提供了坚实的硬件支撑。同时,企业自主研发的“低空智能感知平台”,实现了空域实时监控、飞行计划审批、无人机轨迹追踪等全链条安全管理,为低空飞行安全保驾护航。在此基础上,李迪透露,公司还将持续攻关关键核心技术:“我们会重点发力低空湍流可视化、风力发电机无人机不停机巡检、集群智能控制、自主路径规划等技术,不断提升低空服务的智能化与专业化水平。”

在场景拓展方面,赛飞特已在低空领域取得丰硕成果,为20多个行业提供定制化硬件、软件与作业服务,覆盖森林防火、海上巡检、特种吊装、城市物流、应急救援等复杂场景。谈及未来的场景布局,李迪说:“我们将深入拓展城市物流、载人eVTOL、智慧应急等新兴场景,推动低空服务与智慧城市深度融合。”她认为,低空经济的价值不仅在于技术本身,更在于通过场景创新让技术赋能实体经济,让低空服务成为城市运行与产业发展的重要支撑。

“低空经济的发展离不开各方协同,赛飞特将联合政府、企业、高校,推动低空标准制定、人才培养与示范项目建设。”李迪说,作为全国工商联低空经济委员会委员,她深知标准与人才对产业发展的重要性。在人才培养方面,赛飞特联合主管部门、头部企业及高校推动低空领域人才梯队建设,持续培养飞行员、无人机飞手等专业人士;在标准制定方面,企业积极参与相关国家和行业标准的编制,以自身实践经验为产业规范发展贡献智慧。

“我们要做低空领域的‘安全领航员’,守护每一米飞行高度,让城市天空更智能、更安全、更开放。”李迪表示,赛飞特在低空领域的探索已获得行业高度认可,公司凭借“基于量子光学原理的极端环境智能视觉与融合通信系统项目”荣获山东省未来产业创新创业大赛三等奖,集团也在2025“创·在青岛”创新创业大赛中斩获一等奖。

本版撰稿摄影(除署名外)
青岛早报/观海新闻记者 于捷