

学子“答卷”对接企业“命题”

余姚机器人大赛催生产业新变量

8月的余姚,中塑国际会展中心内指示灯闪烁、电机低鸣、代码滚动、欢呼阵阵。这不是科幻电影场景,而是第八届中国高校智能机器人创意大赛决赛现场。4000余名师生汇聚姚江畔,在这个智能机器人领域的顶级竞赛中交锋思想、碰撞智慧。

本届大赛自启动以来,历经校赛、省赛层层选拔,最终汇聚了来自全国752所高校的10880支队伍、近4.7万名大学生同台竞技。8月21日至22日,其中的精英团队在余姚展开最终角逐。



活动现场。图片均由通讯员提供

1 学子“答卷”对接企业“命题”

产教融合

大赛设创意类、竞技类、格斗类三大主题赛道,并设立基于ROS技术应用的机器人挑战赛、足式机器人挑战赛、VEX U智能机器人对抗赛和产教融合-舜宇“未来视界”创意赛四大专项赛。从机械结构设计到算法优化,从硬件集成到场景应用,每一个环节都考验着学生的综合能力与创新思维。

本届大赛的最大亮点在于结合余姚当地企业舜宇集团产业特色开辟的“未来视界”创意赛道。以“光学器件行业应用”为方向,这条赛道吸引了259支高校团队提交创新解决方案,其中60支团队进入总决赛。

“这意味着学生直面的是真实产业中的技术需求和瓶颈问题,他们的创意设计直接对接企

业研发脉络和市场需求。”大赛组委会相关负责人介绍。

湖北汽车工业学院团队开发的“智能水面清洁机器人系统”是其中一个典型。带队老师指出:“我国江河众多,治理需求迫切,该系统通过光学探测与机器视觉识别水面污染物,实现自动收集与智能分类,不仅有效回应环保痛点,更与舜宇的光学产品与技术生态高度契合,也希望学生能借此直接接触产业需求,让创新更有方向、更有价值。”

舜宇集团相关负责人评价:“此类合作模式为企业拓宽了技术思路 and 解决路径,同时让学生的创新成果获得落地验证和孵化机会。大赛已为余姚机器人产业架起一座‘诊断桥梁’,推动科技成果有效转化与关键瓶颈突破。”

3 科技服务暖人心

创意点亮生活

随着机器人技术从实验室走向寻常生活,如何推动机器人赋能千行百业成为大赛思考的命题。

“家用智能机器人”主题赛项作为大赛中最展现生活智慧的赛项,处处体现科技不是冰冷的物件,而是充满温度的服务。这里汇集了大学生们天马行空的创意——从情感陪护机器人到智能家居系统,从健康监测设备到娱乐互动装置。

其中,生成式人工智能(AIGC)组要求使用国内AI工具协助参与设计,对很多参赛学生来说是一次新奇有趣的尝试。

吉林大学团队设计了一款多功能一体化智能衣柜。能源与动

力工程专业的大二学生赵静婧介绍:“这个衣柜不仅可以为用户提供便捷、个性化的衣物管理体验,还可以分析用户的姿态习惯,辅助改善驼背等不良姿势。AI协助我们更快梳理数据、完善思路、生成方案,这是一次跨学科的合作。”

另一个团队则关注到养鱼人士的需求,设计了一款多模式仿生式智能水族箱。大三学生卓锦华介绍:“有这个想法是因为我有一个朋友外出旅游,回来之后发现鱼缸里的鱼因为太久无人打理而死掉了。而这款智能水族箱,即使主人长期不在家,也能自动监测鱼群健康状态和水体各参数,异常时自动投药。”

2 实战中锤炼创新本领

企业搭台

比赛现场,“杭州六小龙”中聚焦机器人领域的代表企业——宇树科技和云深处,为赛事提供了强有力的平台和技术支持。

在吸睛的足式机器人2V2赛场上,通体金属包裹、表面涂有细腻防滑材料的人形双足机器人两两搭配,通过视觉识别、自主决策与协同控制,实现带球、传球、射门等足球动作,以进球数一决高下。

“我们提供的机器人引入了具身智能、多模态感知等先进技术,参赛学生需要运用运控算法精准发布指令,机器人需要克服对手干扰、磨合团队合作。”宇树科技教育生态负责人吴秉昊介绍。这一新比赛形式吸引50支队伍参加,其中10支队伍进入决赛。

“进球了!”来自上海大学研一的张康鑫刚带领团队取得了一

次进球,“考验算法,更考验团队策略。我们提前设定好两台机器人之间的交流、站位,根据实际情况调整自身状态。”

另一边,云深处发起的“大型四足机器狗”赛事同样吸引了众多目光,机器狗需要依次完成巡检任务、救援任务、抓取任务三部分。

杭州电子科技大学大二学生金家豪是第一次参加这样的比赛:“难度在于根据场景光线不同,机器狗头上的深度相机辨别到的颜色深浅也不同,这对完成元素识别、物品抓取等操作充满挑战。”

现场工作人员表示:“不只是在赛场上,这类四足机器狗能在应急侦察、金属冶炼、建筑测绘等多个领域发挥独特作用,希望学生们能够创新思维,探索在更多场景下的应用可能。”

4 余姚的机器人产业雄心

以赛引才

为期两天的比赛已落幕,但余姚打造机器人产业高地的创新之路正迎来新的起点。4000余名师生带着经验和荣誉离开姚城,同时也带着对这座“青创最名邑”的期待和回忆。

“今天的这些年轻人,可能就是明天改变世界的人。”浙江大学机器人研究院常务副院长陆国栋表示,“我们打造了一个平台,让来自全国几百所学校、不同学科领域的学生在机器人领域展示才华。这场始于2017年的大赛,历经8届发展,已成为国内高校机器人领域的权威赛事。我们希望通过持续举办活动为窗口,让高校的智慧在这里闪光,让企业的需求在这里对接,让城市的活力在这里迸发,真正实现以赛引才、以才兴产。”

当前,余姚已集聚了从关键零部件、整机研制到系统集成的机器人产业链,并持续优化支持青年创业创新的政务环境、孵化体系和融资渠道,积极构建“以产

引才、以才促产、产才融合”的良性发展格局。

以一座城的力量,为中国的智能制造和机器人产业培育现在和未来的创新力量——这就是余姚通过8年办赛积累的底气与雄心。从2017年到2025年,8届大赛见证了中国机器人教育的飞速发展,也见证了余姚从赛事举办地向机器人产业高地的华丽转身。

记者 张晓曦 通讯员 蔡银欣



大型四足机器狗赛事。