

走进全国首个国家级机器人产业集聚发展试点承载区——

安徽芜湖：“机器人之城”生长记

本报记者 田先进

集中发布机器人和具身智能产品、举行重点项目签约仪式、进行多场主题发言……不久前，安徽省机器人和具身智能产业高质量发展推进会在芜湖市召开，业界目光再次聚焦这片机器人产业发展的热土。

2013年，芜湖市获批全国首个国家级机器人产业集聚发展试点承载区。十余年时间，芜湖潜心耕耘，坚持一张蓝图绘到底，机器人产业实现了从单点突破向集群发展、从技术储备向落地量产、从零散布局向生态成型的跨越。近日，记者来到安徽芜湖，实地探访这座“机器人之城”的成长密码。

打造完整产业链条

走进埃夫特智能机器人股份有限公司的展示大厅，各式工业机器人各自展台上平稳运行、灵活操作，场面令人印象深刻。

“眼前这台是我们的拳头产品，去年已在重庆一家汽车制造企业的生产线上投入使用，能够完成高精度焊装工艺。”埃夫特副总经理张帷介绍。

在芜湖机器人产业版图上，埃夫特是一个绕不开的名字。

2007年，随着奇瑞汽车产能持续扩张，整车焊接、涂装、总装等环节对产线自动化改造的需求大幅上升。但当时的情况是，企业长期依赖进口机器人设备，面临采购成本高、维保不及时、核心技术受制于人等难点。

面对这一局面，埃夫特的前身——奇瑞装备有限责任公司成立，依托车企产线智能化改造的多年实战经验，公司走上了一条本土工业机器人自主研发、自主制造的道路，并由此起步，持续深耕。

埃夫特总经理游玮，是初创团队的成员之一。“起步阶段，困难重重，但通过加大投入，潜心研究，技术逐渐实现突破。”游玮说，“经过不懈努力，埃夫特已慢慢成长为国内工业机器人头部企业之一，产品应用在焊接、喷涂、搬运等多个领域。”

2025年，埃夫特机器人销量超15000台，2026年一季度销量约4200台，全年预计突破20000台，国内市占率跃升至第6位，核心模块实现100%自主可控。

依托埃夫特这一龙头企业强大的市场与技术需求，芜湖积极引进减速器、伺服系统、控制器等关键零部件企业。

从埃夫特厂区驱车几分钟，即可抵达芜湖清能德创电子技术有限公司。这家主营伺服驱动器与伺服电机的专精特新企业，已深度嵌入芜湖本地机器人产业链，与埃夫特等整机企业形成了稳固的合作关系。

“公司之前也考察过不少地方，最终看中芜湖，除了考虑与埃夫特的长期合作外，也被芜湖良好的营商环境以及国家级机器人产业集聚发展试点承载区的综合优势所吸引。”芜湖清能德创副总经理叶其守说。

完整产业链不仅需要龙头企业，更离不开各细分领域的单项冠军。

酷哇科技副总经理陈雅娟说：“最初，我们只是一个初创团队，有小批量样机，尚未实现产业化。芜湖的招商引资政策给予了我们全方位支持，才让公司一步步壮大起来。”

精心浇灌，终成参天大树。在无人环卫机器人这一服务型机器人的细分赛道上，酷哇科技已展现出较强竞争力。在千万元级以上规模化订单中，酷哇市场占有率约80%，交付能力居行业最高水平。2023年以来，公司累计中标超过40个公开招标的市政环卫项目，一线城市业务占比从2022年的不足2%提升至2025年的25%。

截至目前，芜湖在机器人产业领域已汇聚300余家上下游企业，形成涵盖整机、核心零部件、系统集成的全产业链生态，产业规模超400亿元。

构建完善生态体系

作为芜湖机器人产业发展核心承载区，鸠江区将机器人产业定位为首位产业，持续发力、久久为功。目前，全区已集聚产业链上下游企业两百余家，形成“核心零部件—整机制造—系统集成”的完整链条。

值得一提的是，鸠江区的机器人产业不仅具备一定规模，更构建起较为完善的产业生态体系。

芜湖赛宝机器人产业技术研究院有限公司，主要从事机器人全产业链的研发设计、检测、检验等技术服务业务。在研究院的检测区域，记者看到多种类型的机器人正在专业设备的控制下，进行不同的项目检测。

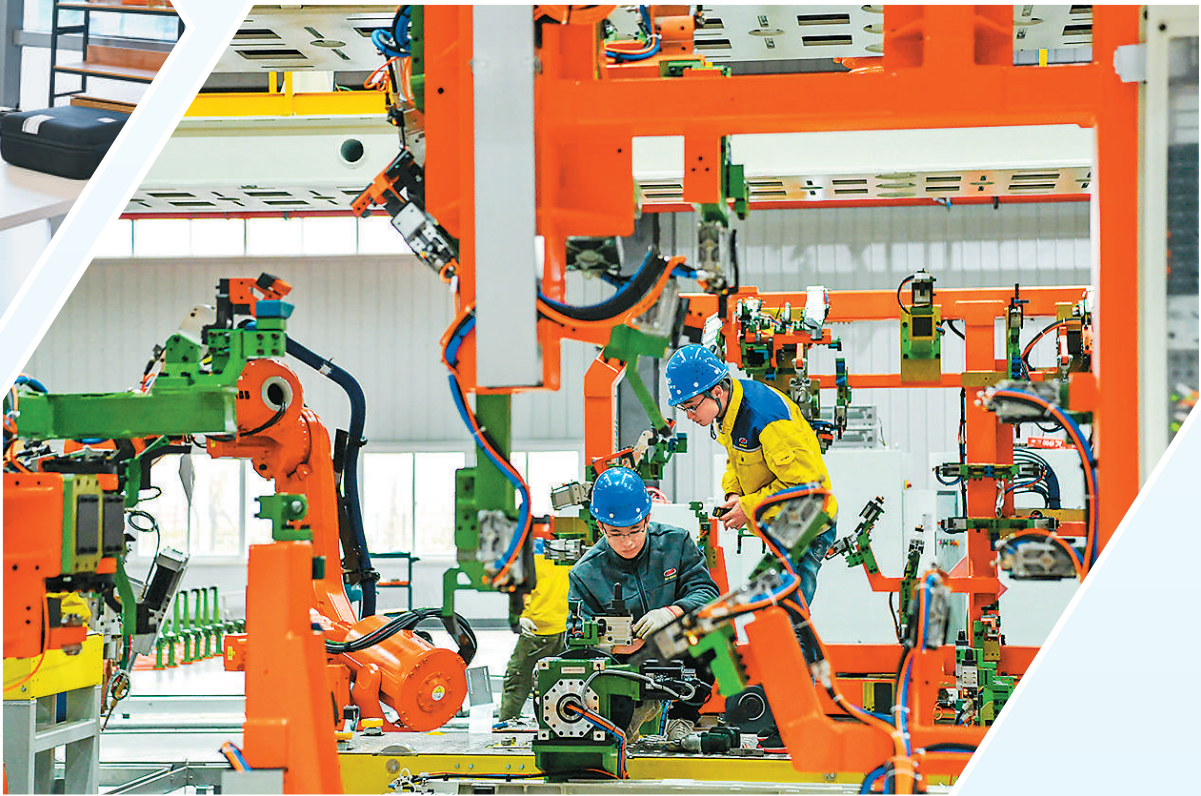
“有的项目是测试机器人的耐久度，有的则是在进行安全及电磁兼容测试。”芜湖赛宝机器人产业技术研究院相关负责人卫能介绍，研究院可一站式开展机器人零部件寿命、精度、可靠性等百余项权威检测，其中六成以上的检测项目可在园区内闭环完成。

►7月30日，墨甲机器人在安徽省芜湖市奇瑞国际园区举行全球交付仪式。
肖本祥摄（人民视觉）



▲在安徽省芜湖市鸠江区砂客机器人未来社区，工作人员在指导机器人开展实景训练。
杨大伟摄

►在埃夫特智能机器人股份有限公司，工人在装配智能工业机器人。
陈剑摄



合作组建安普机器人产业技术研究院、安徽省智能机器人科技成果转化概念验证中心，同时落地省级顶尖机器人专业孵化器，打通“技术研发—中试孵化—量产落地”的创新闭环，加速前沿技术、科研成果就地转化落地。

抢占未来新赛道

走进安徽墨甲智创机器人科技有限公司的展厅，接待访客的并非公司负责人，而是一台名为“墨茵”的人形机器人。在约半小时的导览中，“墨茵”带领参观者逐一了解企业的热门机器人产品，每到一处便停下详细讲解，遇有互动环节，还会邀请访客参与，整个过程流畅自然。

近年来，随着人工智能技术持续突破，人形机器人与具身智能成为产业热点。芜湖市在原有工业机器人规模化配套基础上，加快向智能协作机器人、具身智能等方向升级。

据了解，墨甲由奇瑞集团内部孵化，2025年1月正式成立。“奇瑞国际的海外业务不断扩张，海外庞大的销售网点需要专业的、多语言的汽车销售人员。”墨甲品牌总监方星羽介绍，早在2021年，奇瑞国际就已经大量布局电脑数字人，用于汽车产品介绍和用户互动交流，技术不断成熟后，又抢抓智能机器人风口，研发人形机器人。

墨甲机器人总经理张贵兵表示，奇瑞在整车制造领

域积累的软硬件能力为机器人研发提供了坚实基础。现代汽车产品高度智能化，与机器人在技术上存在诸多共通之处，墨甲在研发、供应链等环节全面引入奇瑞的成熟体系，以保障机器人的智能化水平和产品质量。

依托这一产业优势，墨甲在较短时间内取得多项进展。2025年12月9日，当年第1000只四足机器狗Argos在墨甲芜湖总部园区交付，陆续投入家庭陪伴、社区巡检、厂区看护等应用场景。在去年举行的亚洲青年残疾人运动会举重项目颁奖仪式上，“墨茵”担任颁奖助手。在芜湖多个路口，墨甲与市公安局交管部门联合研发的“芜优”智警人形机器人已正式上岗，可执行违停抓拍、路段视频实时监控、劝导非机动车违法行为等任务。

“今后，我们希望更多以商用、工业和家庭等场景为应用导向，加快技术更新迭代，让机器人真正成为人类可信赖的智能助手。”张贵兵说。

面对机器人产业发展新态势，芜湖市出台系列举措，加快布局人形及具身智能赛道；依托“东数西算”芜湖数据中心集群，建设机器人专用智算平台和高质量数据集；依托国家检测中心，扩建具身智能小试、中试平台和概念验证中心；借助砂客机器人未来社区和具身智能综合实训场，引导数据采集和场景应用解决方案供应商，打通安全验证与商业化落地的“最后一公里”……

“下一步，我们将聚力创新攻坚，深耕场景应用，深化协同联动，助力芜湖机器人产业实现更高质量发展。”芜湖市工业和信息化局相关负责人表示。

人工智能让通关跑出加速度

“请帮我查询眼前药品的基本信息，并告诉我它是否属于禁限类药品？”7月30日，佩戴着AI智能眼镜的杭州海关所属钱江海关关员孙微，在查验进境邮件时发出指令。几秒钟后，智能眼镜通过拍摄功能提取物品影像，经与后台大数据模型匹配、初步判定物件疑似第二类精神药品，同步向她推送管制预警信息。至此，一批精神药品非法进境被成功阻止。

这一幕即时甄别、快速预警的场景，正是海关融合大数据、人工智能等新技术实现精准监管、高效通关的生动写照。

无论是广泛应用于口岸的H986大型集装箱检查设备、智能审图技术，还是“人列”监管一线的AI智能眼镜、无人机、机器狗等智能监管装备，近年来，随着新一轮科技革命深入推进，全国海关持续深化AI技术与海关监管融合应用，以科技之力筑牢国门安全、优化口岸营商环境，为外贸高质量发展保驾护航。

进口水果保鲜期短、易损耗，对通关效率有着较高要求。凭借优越的地缘区位优势、稳定的“铁公水空”立体国际物流体系以及成熟的冷链配套，云南持续扩大水果进口。据昆明海关统计，今年上半年，云南口岸进口水果货值179亿元，居全国首位。

当前正值东南亚热带水果上市旺季，在云南关累港码头，一艘满载鲜榴莲、龙眼的进境货船顺利抵达，经海关关员监管查验放行后，通过国内发达的物流网络，快速发往重庆、西安、广州等国内各大市场。

西双版纳海关关累办事处口岸监管科副科长杜杰涛介绍，依托升级建成的新

一代昆明海关物流监控平台与智能卡口系统，西双版纳海关建立了海关、场所运营方、进出口企业的信息交互平台，可以实时传递货物申报状态、车辆物流动态等信息，实现单证流与实货流的双闭环，无需查验的运输车辆进出场最快仅需3分钟。

“如今有了智能设备的加持，能够看得更清、查得更准。”海关总署副署长王军表示，将推动更多的高科技监管装备上岗，加快部署智能扫描设备、手持终端和巡检机器人，对集装箱进行快速透视筛查，大幅减少现场开箱、掏箱等人工作业，最大限度地压缩货物在口岸的停留时间，给智能监管按下快捷键，让货物通关驶上高

速路。

货畅其流，人享其行。作为我国三大国际航空枢纽之一，今年上半年广州白云机场口岸日均进出境人员约5.8万人次，同比增长约20%。

走进广州白云国际机场T3航站楼入境大厅，10余条集成体温监测、核辐射探测功能的一体化智能监测通道全天候高效运转。旅客正常步行即可“无感”完成全部检疫流程，无需中途停留。海关智能监管设备自动采集体温数据、不间断开展辐射风险排查，监测信息实时回传后台系统，异常状况自动触发即时预警。

“以前排查风险主要依靠关员现场观察、口头询问，单个航班数百名旅客需要

逐一人工筛查，需要耗费大量人力，特别是航班密集到达时，旅客的通关体验会受到影响。”拥有超10年一线旅检工作经验的广州白云机场海关旅检一处旅检一副科长杜泽强介绍，如今依托智能旅客通关管理系统，不仅可以提前整合旅客健康申报、出入境轨迹等多维度信息，还能依据大数据分析研判生成重点监管名单，监管模式从“全员逐一排查”彻底转变为“靶向精准监管”。

海关总署署长孙梅君表示，“十五五”时期将坚持“制度创新+科技赋能”双轮驱动，做到既通得快、又管得好。到2030年，90%以上口岸配备智能查验装备，“人工智能+大数据+智能装备”广泛赋能海关业务，让监管服务既“无处不在”又“无事不扰”，让企业和群众“无感通关”成为常态。

（据新华社北京电 记者邹多力）