

【开栏语】

第十六届智慧城市与智能经济博览会召开在即,宁波这座制造重镇正以人工智能为核心引擎,跑出数字经济提质增效的加速度。过去的一年,工业大模型扎根生产线,具身智能走进车间,“百景千品”激活场景活力,城市算力网筑牢智能底座,AI OPC生态聚才引智,未来产业前瞻布局——宁波锚定“AI+制造”全场景开放创新高地,持续将技术势能转化为实体经济新质生产力。本报推出“智启未来”深度系列报道,解码宁波数字经济的AI跃迁路径,探寻智能时代的城市创新密码。

半年揽百亿元 宁波竞速万亿具身智能赛道



普智未来的人形机器人正在进行叠衣服的测试。

1 产业从“纸上”落到“地上”

产业热度,最先体现在项目上。今年3月,宇树科技智能应急机器人产业园在海曙开工,该项目协议总投资约25亿元,一期备案投资12.42亿元,总建筑面积约23.3万平方米,将建设月产能500套的行业应用组装产线,智能应急机器人研究院同步组建;同月,高新区贵驷街道的柏奥尼克机器人(宁波)有限公司总投资1.6亿元、年产500台亚当人形机器人整机项目,获得环评批复并开工建设。两个重大项目同期开工,释放出明确信号——宁波具身智能产业已从规划期进入建设期。

招商端同样活跃。7月底,斯凯孚机器人精密轴承(宁波)有限公司正式在余姚注册成立。该公司由全球轴承巨头斯凯孚(SKF)、国内谐波减速器龙头绿的谐波共同持股。

产业链协同效应显现。浙江人形机器人创新中心(以下称浙江人形)与台州杰克股份签署合作协议,后者将向创新中心采购2000台机器人,量产节奏加速推进。

资本端持续加码。今年1月,浙江人形完成4.5亿元Pre-A轮融资,累计融资达22亿元;均胜电子、华翔集团等龙头企业分别设立8亿元、10亿元人形机器人产业股权投资基金,产业资本与政策扶持形成合力。

2 国家级项目接连落子 3 机器人从展台走进工场

今年以来,宁波在具身智能领域接连斩获国家级项目,创新能级显著提升。浙江人形牵头申报的“面向‘岛式’柔性制造模式的汽车线缆装配作业单元及系统研制”项目获批国家科技重大专项,总投资1.586亿元,其中中央财政资金补助0.286亿元,重点解决汽车线缆装配中的灵巧操作、跨场景泛化、异构协同智能化问题。

另一项国家级项目——浙江人形“面向先进制造的新一代人形机器人产品研发和应用攻关”项目,入选国家发改委2026年具身智能和人形机器人关键核心技术攻关项目,总投资1.13亿元,中央财政资金补助0.451亿元。全国人形机器人整机企业中,仅四家获得此资助。

标准建设同步推进。谱麦科技参与的《工业机器人运动学参数辨识与全域精度标定方法》和《医疗手术机器人校准规范》两个标准申请立项,宁波企业在行业标准制定中的话语权持续增强。

平台能级显著提升。2026年3月,经浙江省经信厅批复,宁波人形机器人未来产业先导区入选浙江省首个人形机器人未来产业先导区,形成“海曙整机引领区+高新智能系统赋能产业园+北仑零部件协同产业园”的空间布局,总规划面积约10平方公里。

创新平台矩阵加快构建。具身智能训练场启动实体化运营,由自变量、星动纪元、普渡、原力灵机四家头部企业共同投资组建运营公司,年底将投入近200台机器人,聚焦工业、物流、家居、零售四大场景,3年内累计真机数据采集规模将达千万条。

此外,国内首个开源鸿蒙人形机器人训练场同步落户慈溪。该项目由乐聚智能牵头投资逾3000万元,已于今年5月正式启用。训练场共部署具身智能机器人40台,计划搭建家电、汽车、纺织及商服等9大真实产业场景,建立“算法—数据—技能”闭环训练体系,成熟运营后可实现日均有效训练时长90小时以上。

场景,是宁波具身智能最核心的竞争力,也是区别于其他城市的鲜明标识。今年以来,机器人从展台走向工场,在港口、工业、服务、海洋、高空五大领域加速落地,多个场景进入常态化运营。

港口场景率先落地。今年3月,宇树科技四足机器人在宁波舟山港梅山港区投入重箱查验作业,单箱查验时间从80分钟压缩至20分钟,箱号识别准确率超99%。3台机器人同时作业,可将以往4人到6人1小时以上的工作量压缩至20分钟内;AI辅助空箱检查查验机器人累计查验空箱超5000个。

工业场景应用最深。浙江人形“领航者”系列已在华为、吉利、中控等企业生产线稳定执行精密装配、柔性布料分片、人机协同巡检等工序,并出口至土耳其BEKO家电基地承担质检任务。

服务场景多点铺开。浙江人形推出首个人形机器人零售胶囊舱,可适配景区、机场、高铁站及商业综合体等多元场景;齐元Q3-G商用清洁机器人清洁效率达800平方米/小时,支持自动乘梯跨楼层作业,已进入写字楼、超市、医院、地铁站等场所。

特种场景聚焦极端环境。浙江瀚陆深海机器人突破万米级光纤混合无损通信、深海液压电机驱动等核心技术,实现深海勘探装备完全国产化;科力思派高空幕墙清洁机器人单日作业面积达3000平方米,效率较人工提升4倍,具备30厘米越障能力,可24小时全天候作业,彻底替代高危的“蜘蛛人”工种。

可以说,让机器人“进厂打工”已成为推动产业转型升级的关键变量。

机器人产业的竞争,归根到底是产业链的竞争。宁波的优势不在整机,而在产业链的厚度。在《经济学人》杂志发布的中国机器人零件供应商30强榜单中,拓普集团、柯力传感、双林股份、中大力德、旭升集团、东睦股份等6家宁波企业上榜,入选数量位居全国首位。

从行业共识来看,人形机器人最终会像汽车一样,形成“整机品牌+Tier1供应商”的产业分工格局。从汽车零部件到机器人核心部件,技术迁移的故事在宁波不断上演。这场万亿赛道的竞速才刚刚开始,宁波的故事,还在继续书写。

记者 施文 乐晓立

智后
未来

在前不久落幕的2026世界人工智能大会(WAIC)上,宁波企业均胜电子发布首款自研“灵犀”灵巧手。这款专业版灵巧手采用业内独创的“掌内集成+混合驱动”方案,具备20个自由度,抓取精度达0.08毫米,引发了行业关注。

这只从宁波走出的机器人“手”,是这座制造业重镇布局具身智能的一个缩影,今年上半年,宁波101家智能机器人产业链规上企业实现工业产值142.3亿元,同比增长19.1%。产值增长的背后,一条“场景牵引、专用先行、方案闭环”的差异化发展路径正在成型。