

剑指黄河流域机器人高地，济南底气何在

发布场景生态『三张清单』，打造『六有』机器人产业生态圈



“济南”四足机器人在进行测试。

在济南，机器人正从工厂车间的精密工具，变成生产生活的贴心助手。近日，济南机器人产业政策宣贯暨首批场景生态发布活动召开，这场聚焦机器人产业的大会不仅亮出了产业家底，更拿出了破解难题的实招，让人们看到这座城市在机器人赛道上的底气。

记者 于泊升 济南报道

家底几何 撑起全省半壁江山

在济南企业兰剑智能的智能仓储车间，经常能看到高度智能化的一幕：无人叉车在货架间穿梭，机械臂精准抓取货物，整个仓库看不到太多工人。该公司的蜘蛛侠料箱智能仓储系统，目前可支持每小时100—1000箱的吞吐量。

仓储机器人、穿梭机器人、搬运机器人、拣选机器人、装卸机器人……记者梳理发现，“济南造”物流机器人，已涉及存储、拣选、输送、生产、搬运等多个环节。

除了物流领域，济南机器人产业还涉及到多个行业。数据显示，2024年济南机器人相关企业已达102家，核心产业规模约150亿元，占全省半壁江山，在省内稳稳站在了第一梯队。从核心零部件生产到机器人本体制造，再到系统集成，一条完整的产业链已经在济南初步成型。

在工业领域，济南的机器人已大显身手。奥太电气的焊接机器人，每天可以完成数百个大型结构件的焊接工作，效率比人工提高了3-5倍；济南二机床的搬运机器人，能在生产线上轻松移动大型机床部件……这些“钢铁工人”不仅解放了人力，更让生产变得更精准，更安全。

特种机器人领域，济南同样有“硬实力”。在危化品仓库，防爆机器人代替人工进行巡检；在救灾现场，废墟搜救机器人能钻进狭小空间寻找生命迹象。这些机器人干的都是“人干不了、不好干”的活儿，却在关键时刻发挥着重要作用。

济南工程职业技术学院院长吴学军认为，济南能在机器人产业占据优势，得益于“双区”同建的独特条件——国家人工智能创新应用先导区与国家新一代人工智能创新发展试验区，为机器人产业提供了技术沃土。“人工智能是机器人的‘大脑’，济南在这方面的积累，让机器人更‘聪明’，应用场景也更广泛。”

如今，机器人已悄悄走进济南人的生活。从工业到民生，济南机器人的应用版图正在不断扩大。

成长烦恼 本地配套有点“远”

虽然成绩不少，但济南机器人产业在快跑的同时，也遇到了“瓶颈”。

“我们的机器人关节需要精密加工，本地找不到合适的厂家，只能从深圳、上海采购。”山东优宝特智能机器人有限公司负责人范永的话，道出了部分企业的困扰。这家企业研发的人形机器人“行者泰山”，是山东省内第一台人形机器人。“有时候一个部件，从南方寄过来，耽误生产进度不说，运输成本也高。”

济南市机器人产业发展办公室的工作人员调研时发现，不少企业反映本地精密加工环节

“跟不上”。机器人的核心零部件对加工精度要求极高，济南本地的配套企业在这方面还有差距。“算下来，从外地采购比本地采购成本要高出20%左右。”一位企业负责人给记者算了笔账。

“机器人产业刚起步，还在快速发展阶段，济南在产业上游核心零部件等方面仍存在短板。”济南市机器人产业发展办公室综合协调组组长赵配才说。

除了“硬件”配套不足，“有技术无场景”“有需求无供给”的矛盾也存在。

记者在采访中发现，济南部分生物医药类企业想在无菌车间配备自动分装药材的机器人，找了好几家本地企业都没合适的；另一边，能研发出分拣机器人的企业，却不知道这类企业有需求。

济南一建设公司也遇到过类似问题，他们想在建筑工地用机器人降低安全风险，可联系了不少企业，要么技术达不到，要么价格太高。“不是没有需求，也不是没有技术，就是中间隔着一层‘窗户纸’没捅破。”该公司工程技术部负责人说。

吴学军分析，这些问题其实是产业发展到一定阶段的“成长烦恼”。“机器人产业一头连着技术研发，一头连着市场应用，中间还需要完善的配套体系。这些问题，恰恰说明产业到了需要提质升级的关键期。”

破局实招 政策搭台、企业补链、场景牵线

针对本地配套不足的问题，济南盯上了“链主”企业。通过招商引资，把一站式机械零部件云制造平台的龙头企业——速加科技请到了济南。

“以前企业找配套，得一个个打电话问，两三天才能拿到报价。现在向我们平台上传图纸，5秒就能出报价，就像用‘滴滴’叫车一样方便。”速加科技总裁田雪峰介绍，今年7月，速加智能云机械制造（山东）有限公司在济南高新区注册，将在济南部署“齐鲁速加云”，打造零配件全生命周期服务体系，建设“机器人产业和新能源装备产业机械零部件加工平台”。

这个平台有多厉害？它就像一个“零部件超市”，整合了全国1000多家工厂的资源。济南的机器人企业需要什么零件，平台能自动匹配最合适

的工厂，不仅速度快，还能降低约20%的成本。

为了打通“有技术无场景”的堵点，济南想出了“三张清单”的妙招。

第一张是“需求清单”，从全市125家单位征集到87个场景需求，覆盖制造业、教育、建筑、运输、巡检、卫生、文旅、农业、金融等领域，旨在通过机器人替代人工或升级设备，提升效率。

第二张是“供给清单”，面向全市机器人重点企业，征集场景能力（供给）清单，首批共收集到28个方案，涉及人工智能、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车和智能网联汽车、生活服务、康养服务、机器人高端核心部件等领域。

第三张是“匹配清单”，把供需双方一一对上号，首批就匹配成功56个场景，涉及教育业、建筑业、道路运输、制造业、农业、卫生等11个领域。

“以前我们的机器人主要卖往外地，没想到济南本地就有这么多需求。”一家智能装备企业负责人说，在家门口做生意，成本低多了。

吴学军对这一做法很认可：“场景是机器人产业发展的‘试金石’。济南把需求和供给对接起来，既能让企业的技术有用武之地，又能解决实际问题，是个双赢的好办法。”

未来图景 从“济南造”到“济南强”

破解了眼前的难题，济南机器人产业的下一步棋怎么走？

济南市工信局副局长、市机器人产业发展办公室副主任耿汝年在首批场景生态发布时透露了答案，即打造“有人才、有技术、有产品、有场景、有应用、有载体”的“六有”生态圈，成为“黄河流域机器人产业发展新高地”。

要实现这个目标，济南有明确的路径：一方面好好“练内功”，挖掘本地企业的潜力，培育出更多像兰剑智能、国网智能这样的龙头；另一方面积极“引进来”，把国内外的头部机器人企业招到济南，形成“龙头带配套”的企业矩阵。

在场景打造上，济南要推进“3+3”策略。简单说，就是让机器人干三类活：一是危化品搬运、防爆排爆这些“人干不了、不想干”的；二是汽车制造等行业里“作业时间长、重复性强”的；三是康养、教育这些“急需劳动力”的。与之相对应，要造出三类机器人：能陪人聊天的交互型机器人、能高效干活的作业型机器人、能在极端环境工作的高可靠机器人。

支撑这些蓝图的，是刚刚揭牌的“山东（济南）具身智能港”。它不是普通的产业园，而是一个“产学研用”综合体，集人才培养、技术策源、产业孵化、中试测试、协同开发、生产智造、场景赋能于一体，覆盖机器人企业从出生到长大的“全生命周期”。

“具身智能港”一亮相，就迎来首批优质项目入驻。下一步将以济南二机床集团、电信数据中心等存量优质项目，以及将要入港的泽翔精密科技、纪元机器人、飞步科技、海茵智能等优质产业作为发展引擎，吸引上下游生态伙伴集聚。

济南市机器人产业联盟的成立，也给产业发展添了把火。联盟里有济南二机床、国网智能、浪潮智能终端等龙头企业，在联盟内可抱团发展，共享技术、共用资源。

从102家企业到形成完整生态，从解决配套难题到场景全面开花，济南机器人产业正在加速奔跑。或许用不了多久，在济南的街头巷尾、工厂田间，市民会看到更多“济南造”机器人的身影。

中国中信金融资产股份有限公司山东省分公司资产处置暨公开竞价公告

中国中信金融资产股份有限公司山东省分公司定于2025年8月14日10:00时起至2025年8月14日12:00时止（延时的除外），以挂牌竞价的方式，通过京东网络资产竞价平台（网址http://zichan.jd.com）对无棣星一皮革有限公司不良债权进行公开竞价，现将相关情况公告如下：

一、竞价标的基本情况				基准日：2025年7月20日	货币单位：人民币 元
序号	债务人名称	本金	利息	担保人	担保物
1	无棣星一皮革有限公司	99,884,538.61	76,194,006.15	汪宝竹、梁秀云、无棣星一置业皇家酒庄有限公司、山东星一进出口集团有限公司	山东省无棣县商业房地产、无棣星一皮革有限公司股权

注：1. 本公告清单仅列示截至基准日的债权本金、利息余额，基准日后债务人和担保人应支付的利息、违约金、相关费用等按照相关合同、生效法律文书及法律法规的规定计算。

2. 若债务人、担保人因各种原因更名、改制、歇业、吊销营业执照或丧失民事主体资格的，请相关承债主体及/或主管部门代为履行义务或履行清算责任。若本清单中担保人名单出现遗漏、笔误的，并不意味着本公司对其担保责任的免除，担保人仍须按合同约定及法律规定履行担保责任。

3. 清单中的“担保人”包括保证人、抵押人、出质人。

4. 如清单中债务人、债权金额、担保人及担保物等信息与事实不符的，以相关合同、生效法律文书等为准。

二、交易条件：要求买受人信誉好，可按本公司要求方式付款且交易资金来源合法，能够接受债权资产存在的瑕疵及购买债权所带来的风险。

三、对交易对象的要求：具有完全民事行为能力、支付能力的法人、组织或自然人，且以下人员不得购买：国家公务员、金融资产管理公司工作人员；该项资产处置工作相关中介机构所属人员；债务人、担保人为自然人的，其本人及其直系亲属；债务企业的控股股东、实际控制人及其控股下属公司，担保企业及其控股下属公司，债务企业的其他关联企业；上述主体出资成立的法

人机构或特殊目的实体；国家金融监督管理总局认定的其他不宜受让的主体。

四、竞价手续的办理：有意参与竞价者请于2025年8月13日17:00前进行联系（非工作日除外），了解拟转让债权的基本情况，交纳竞价保证金200万元到指定账户，并通过京东网络资产竞价平台（网址http://zichan.jd.com）提出受让登记申请。竞价保证金以到账为准。

特别提示：若仅有一人报名并有效出价的，需补登公告3个工作日，确定没有新的竞价者参加方能最终成交。

五、公告期限：自2025年8月12日起至2025年8月13日。对本次公告内容有异议的，请于公告到期日前提出。

本公告仅具有要约邀请的效力。本公司有权自行撤销本次公开竞价或按照实际情况调整本次公开竞价时间。

六、联系方式

联系人：王先生 李先生

联系电话：0531-86059767、0531-86059724

受理排斥、阻挠或异议的举报电话：0531-86059702

联系地址：济南市经三路89号

中国中信金融资产股份有限公司山东省分公司

2025年8月12日