



竞逐具身智能赛道 太仓优势几何

□本报记者 顾嘉乐 文图

具身智能是科技竞争的新高地、未来产业的新赛道、经济发展的新引擎、人类生活的新伙伴。

从春晚舞台的“秧bot”，到接连举办的机器人马拉松、格斗赛、足球赛等趣味赛事，“具身智能”一词在今天看来已经不陌生，它正随着“人形机器人”“四足机器狗”走红网络，甚至走进日常生活。人工智能不再是屏幕里的一行行代码，它正通过物理载体，与现实世界产生交互。

具身智能机器人，作为人工智能与机器人技术的深度融合产物，是人工智能领域角逐的重点。2025年政府工作报告首次将具身智能列为未来产业。面对新赛道、新市场，对于深耕制造业的太仓来说，具身智能产业发展现状如何？具备哪些基础？会有哪些机遇？德国精密制造又能带来哪些竞争优势？记者进行了采访。

风口已至 抢占先机

8月8日，以“让机器人更智慧，让具身更智能”为主题的2025世界机器人大会在北京开幕。包括北京人形机器人创新中心、优必选、宇树科技、松延动力等在内的人形机器人整机企业参展数量创同类展会之最。

如今，人形机器人是具身智能机器人的焦点，更被看作是技术交叉融合的“集大成者”。江苏云幕智造科技有限公司是参展2025世界机器人大会的太仓企业之一，它是太仓具身智能产业最具代表性的整机企业，也是国内首批具备仿真皮肤人形机器人量产能力的企业之一。目前，由云幕智造研发的郑和、伯虎、孔子、小雪等形象的机器人已经落地导览讲解、迎宾接待等场景中，并在各大展会中频频出圈。

值得一提的是，京东作为2025世界机器人大会“独家全球战略合作伙伴”，发布“智能机器人产业加速计划”，宣布将在智能机器人领域投入超百亿资源，定下三年内助力100个机器人品牌销售破10亿、带领智能机器人走进超百

万个终端场景的目标。目前，在京东平台的“智能机器人京东自营专区”，已经上线了具身智能、AI陪伴、养老助力、工业开发、商业应用等机器人及配套产品，云幕智造的人形机器人也在销售列表中。

业内的共识是，具身机器人正从技术突破走向规模化应用，从研发转入小批量生产销售。“人形机器人可以为拉动内需、新消费嵌入新元素，文旅、家庭、教育、银发经济等都是其典型的应用场景，我们的产品也是在以文旅为代表的服务业中最先落地。”江苏云幕智造科技有限公司CEO贺亮介绍，公司投入了大量精力在人形机器人的仿真皮肤工艺制作、表情精细驱动、共情双向智能交流技术研发上面，使得云幕智造的人形机器人能够从简单的讲解走向表演，最终希望与人类感知与表达能力对齐。据了解，除了2024年面向工业和服务业的老十款外，今年，云幕又启动了新十款的设计，主要增加了特种行业的应用以及To C端的产品，给予不同垂类客户更

多样的选择。多方利好加持下，今年，云幕智造年销售额预计实现指数级增长。

区别于工业场景中早有布局的机械臂等机器人，具身机器人更强调“小脑”的运动协调能力，以及“大脑”的视觉、语言和动作的泛化和交互能力。在太仓企业中，以知行机器人为代表的工业机器人企业，以云圣智能为代表的无人车整机企业，以零一汽车为代表的自动驾驶汽车企业，是本土具身智能产业的佼佼者。在庞大的市场中，具身机器人究竟发展到什么程度，才能真正走进工厂、走进生活“就业”？贺亮告诉记者，人形机器人在前期实践过程中发现，决定人形机器人能干多少活的最重要的两个因素：一是手的灵活性，决定着操作能力的上限；二是具身智能大脑，决定着操作能力的泛化性。而这背后，不是链主企业的单打独斗或简单集成，它需要庞大供应链的协同发展以及算力支持。这也为太仓具身智能产业链强链补链延链提供了具体方向。

链动上下 群雄并起

具身智能究竟能帮我们做些什么？具身智能的价值，在于让“智能”从“会说话”走向“会做事”，真正融入现实世界。它的应用场景，正从工业领域向日常生活、医疗、救灾等领域延伸。

从具身机器人的技术支持来看，包含基础大模型、传感器、GPU/CPU、电池、执行器组件、旋转执行器、线性执行器、灵巧手、视觉等多方面。“从核心零部件来说，汽车和机器人的产业链重合度达到70%，能够为具身智能规模化发展提供支持，但这并不意味着企业可以从配套汽车无缝转到配套机器人。两个赛道产品指标不一样，具身机器人要求更加精细化、轻量化。”市工信局相关负责人告诉记者。

“在灵巧手里头，由减速器、伺服电机、编码器构成的驱动系统是最核心的部件。”福尔哈贝传动技术(太仓)有限公司总经理黄炬告诉记者，福尔哈贝是早期进入具身智能领域的企业，它的微型高精度驱动系统能将极小尺寸与高功率密度结合，形成超2500万种产品组合，覆盖航空航天、工业自动化、医疗器械、光学等高端领域，包括从半导体设备核心驱动到手术机器人关节动力、商业卫星姿态控制。“例如，我们的14GPT和16GPT行星减速箱，采用高强度不锈钢一体成型技术，具

备高转速与缩短30%产品长度的优势，适用于灵巧手这样空间非常受限的场景。”在太仓产业链中，福尔哈贝已经和灵巧手头部企业知行机器人达成合作。

市场空间巨大，如何让更多本土企业进入新赛道？从市工信局举办的具身智能机器人产业链供需对接会上可以感知一二。围绕具身机器人在传感器、控制器、驱动系统、本体结构材料等方面的具体需求，对接会邀请了鸣志电器、瑞途汽车系统、克恩-里布斯、福尔哈贝等产业链上下游企业洽谈对接。这些企业既是零部件、服务的供应方，也在具身智能场景应用落地方面有着很高需求。对接会上，市工信局通过企业产品清单、应用场景清单、技术需求清单和金融机构名单拓展“链”上空间，进一步助力本土企业竞逐具身智能新赛道。会后，已有多家企业达成合作意向。

“从实验室走向试验场，人形机器人研发阶段需要的大规模工厂现场数采、应用示范等，太仓的中外企业开放度都很高，大家都在为加速人形机器人产业的爆发而努力。”贺亮表示，“我们前期和本土企业，尤其是德企开展了数采、产品迭代、供应链、应用示范等不同形式的合作，也取得了一定的成果。”

市工信局相关负责人介绍，尽管本

土的具身智能产业处于起步阶段，但本地完备的制造业基础为产业转型带来了机遇。从业务规模来看，太仓制造业企业大多集中在高端装备制造领域，近年来，企业在智能制造、降本增效方面都倾向于使用工业机器人，这也意味着具身智能产品在当地的潜在应用场景很广。例如，灵巧手、无人机等产品已经应用在太仓的智能制造、仓储物流、智能巡检等场景中。另一方面，太仓聚集了550多家德企，其中不乏老牌家族企业，这些企业开放程度高、试错成本小，转入具身智能赛道的意愿更加强烈。部分德企总部已经与海外头部机器人企业达成合作，另一方面，卓能电子、海瑞恩等在太德企也看中了未来几年机器人量产的高速发展期，先期与本土整机企业达成合作。

据了解，太仓具身智能产业正通过“产业+创新+链主引领”的多向融合，推动具身机器人产业高质量发展，基本涵盖“基础支撑、整机集成、应用服务”全链条。数据显示，今年上半年，在核心组件方面，我市27家企业实现规上产值44.7亿元，同比增长11.2%，多摩川、鸣志电器等重点企业的产量稳步提升；整机方面，23家企业实现规上产值11.2亿元，同比增长59.4%，云幕智造、云圣智能已达到千万规模。

卡位谋篇 制胜未来

根据麦哲产业研究院的《具身智能产业发展研究报告》，当前全球具身智能赛道已进入竞速阶段，而中国凭借政策、供应链与市场的三重优势，正站在浪潮之巅。

政策端正在持续发力，支持具身智能发展。例如，工信部在2023年就出台《人形机器人创新发展指导意见》，加快推动我国人形机器人产业创新发展。长三角、珠三角等制造业高地，也相继发布具身智能产业发展政策规划。江苏省去年发布《江苏省机器人产业创新发展行动方案》，提出到2027年，本省机器人产业综合实力达到国际先进水平。

“目前，《苏州市支持具身智能机器人产业创新发展的若干措施》《苏州市具身智能机器人产业创新发展三年行动计

划(2025~2027年)》已经发布，在创新能力、技术攻关、场景应用、人才支持、标准制定、金融资本等方面给予支持引导。同时，太仓也通过自身的政策支持为企业转型升级带来一定利好。”市工信局相关负责人表示。

从创新资源角度来看，太仓正在深度融入苏州市具身智能机器人综合创新中心“1+X+N”布局，建设人形机器人训练场和人形机器人数据采集中心，重点解决人形机器人产业发展中核心数据采集方面的关键问题，提高机器人在真实环境中的适应性和泛化能力。拥有苏州市人工智能创新应用实验室、知行机器人创新平台等多个具身机器人科创平台，以及智汇谷、大科园等特色园区，这

为太仓具身智能发展夯实了基础。

研究机构预测，到今年年底，我国具身智能市场规模超9700亿元，到2030年将达到1.55万亿元。面对如此庞大的市场，太仓开始为“竞速”作准备。在大力畅通本土产业循环，增强上下游协同方面，太仓将充分用好创新资源，带动产业上下游协同开展技术攻关和产业应用，加速培育一批人工智能“头雁”企业。例如，聚焦高能量密度的微小电机及驱动技术，研制高精度微型一体化关节模组，加强对灵巧臂(手)建模和控制技术、复杂运动控制技术、人工智能技术等领域的攻关。围绕“链主”企业云幕，推动新产品、新技术首次应用和产业化，积极培育具备竞争力的爆款产品。

