



# 聚焦人形机器人 这家甬企动作频频

继开发人形机器人贾维斯 2.0 之后,宁波上市公司均普智能(688306.SH)近日又推出工业大模型应用“企业 AI 知识库搜索平台”、AI 代码编程助手,并在公司部分业务领域应用。

这意味着,均普智能进入了人工智能体系化应用的全新阶段。

均普智能董事长刘元表示,近两年,伴随生成式 AI 应用的加速落地,人工智能有望助推自动化行业发生颠覆性变革,甚至重新洗牌。这是一个全新的挑战和使命,也意味着巨大的发展机会。

## 1 抢占先机

作为一家全球领先的智能制造装备及数字化服务整体解决方案提供商,均普智能已在汽车工业、工业机电、消费品、医疗健康等领域积累了数十年的行业经验。

基于人形机器人与汽车行业在技术上有着一一定同源性,如汽车上的视觉、激光雷达、传动部件等零部件可实现复用,均普智能率先切入人形机器人领域,抢占先机。

2023 年,均普智能成立人工智能与人形机器人研究院,聚焦人工智能和人形机器人领域的软硬件产品。

2024 年被认为是人形机器人商业化元年。作为 A 股市场首批布局人形机器人的上市公司,均普智能在人形机器人领域动作频频——5 月,该公司与智元机器人签署了战略合作协议;9 月,该公司与国家地方共建具身智能机器人创新中心(曾用名:北京具身智能机器人创新中心)签署战略合作协议;9 月末,迭代升级后的贾维斯 2.0 亮相 2024 世界设计之都大会……

刘元认为,人形机器人不仅是人工智能等前沿技术的重要载体,更是连接 AI 和物理世界的关键一环。此前,均普智能已在工业机器人领域有了积累,比如,在 piaAMR 机器人上的激光导航、视觉系统等技术应用,为贾维斯 1.0 提供技术与产品支持。

该公司还结合人形机器人的实际需求,推出一系列人形机器人用核心传感器套件,包括高精度六维力传感器、150 线纯固态激光雷达、多光谱摄像头、超小型高精度光纤 IMU 等。

对于为何要将智能机器人做人形,刘元认为,用世界熟悉的形态进行创新型变革是最易受大众接纳的。

值得一提的是,在 1.0 版本能够托举纸箱、完成 7 公里/小时的速度行走基础上,贾维斯 2.0 版本在行走平衡性、运动协调性、控制精细度等方面均有大幅提升。同时,产品成本也降低约 50%,身体构造中来自宁波企业提供的关键零部件占到总成本的 50%。

目前,贾维斯 2.0 已实现小批量送样测试,未来将不断完善功能,逐步走进智能制造生产线中,成为新一代“打工人”。

## 2 得三者得天下

“自动化市场高度分散,但在 AI 技术的影响下,未来行业或将迎来‘赢家通吃’的局面。”刘元认为,掌握核心 AI 技术的公司将大有可为。人形机器人实现自主学习并配合人工作业是其终极形态,目前正处于人机协作的衔接阶段。

本次均普智能推出的“企业 AI 知识库搜索平台”、AI 代码编程助手,使得海量数据资产得以整合及快速流动。其中,“企业 AI 知识库搜索平台”还能够指导用户关注方案中的关键要素,为用户提供有价值的建议和参考信息;而 AI 代码编程助手的推出,将赋能生产线的研发设计、调试运维等环节,提升生产效率及企业的产品力。

“以 AI 代码助手为例,公司的目标是,希望 AI 模型能够快速生成高质量的代码片段,在提升编程质效的同时,还为解决复杂的编程问题提供新的思路。”刘元介绍,目前,该 AI 工具已实现指令性输入即可自动生成标准功能模块代码,待其达到初级软件工程师的水平后,将大大提升研发设计、生产环节的效率,降低项目的风险。

“从人员构成来看,虽然公司相当一部分员工为技术研发、工程机械、电子信息、AI 编程领域的专业人才,但终究属于劳动密集型企业。”刘元直言不讳,AI 技术可以助力公司将部分工作环节标准化、模块化,进而大大提高效率。

不仅如此,通过扎根人形机器人领域推出的产品新形态,还将促进公司现有业务技术升级。“这是一个相辅相成的过程。”刘元举例道,比如,人形机器人上的小型化或工业化套件,有可能应用于自动驾驶领域。

值得一提的是,均普智能与戴姆勒、宝马、大众、采埃孚等世界 500 强客户紧密合作,累计研发交付超 8800 套智能产线,积累了海量的数据资源。这也成为训练公司 AI 应用的数据来源。

## 3 多元布局

事实上,AI 大模型的应用已逐步渗透至均普智能各业务,未来将广泛应用于全业务。

比如,该公司推出的“企业 AI 知识库搜索平台”,可实现将研发、供应链、销售、客户、人力资源等各种不同语言、文档类型的信息上传,形成企业内部的生成式搜索平台。同时,该公司还利用 AI 技术在智能用料评估以及成本核算等方面实现降本增效。

该公司还在具体的产品和服务中应用 AI 技术。目前,均普智能已自主研发出 8 款工业数字化软件,并已成功应用于公司超过 70% 的智能制造装备中,实现效率优化、远程协作、预见性维护等重要生产功能,为客户提供全方位、全生命周期的数字化服务。

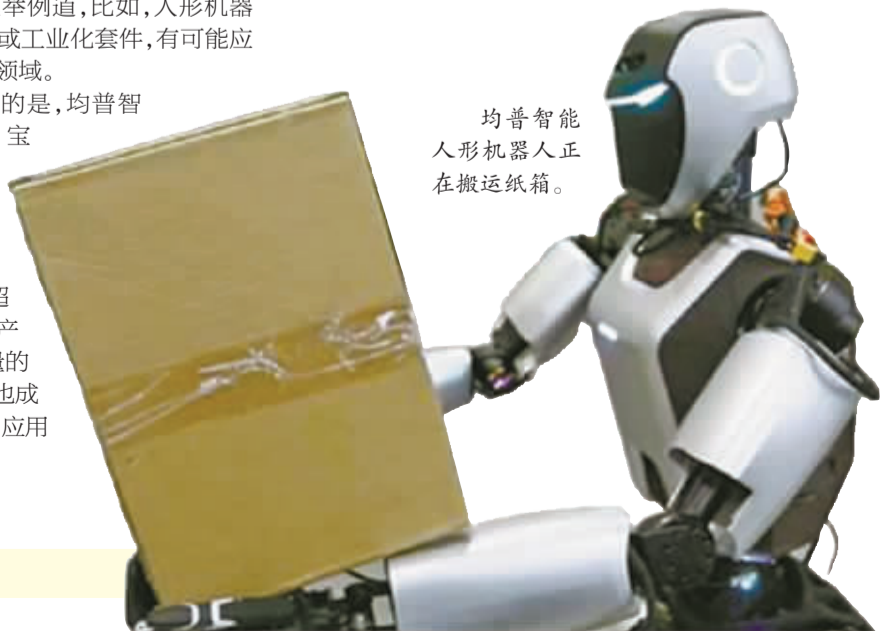
其中,该公司自主研发的“视觉 AI”垂直模型,已成功应用到客户汽车高温传感器生产线,实现客户生产线核心工艺激光焊接的综合良率从 85% 提升至 95%。

目前,基于人形机器人“赛道”,均普智能还在向更多垂直领域拓展,如电子皮肤、视觉、嗅觉传感器等。该公司将 AI 与机器视觉相结合,设计适用于自动化行业的机器视觉检测系统,能完成缺陷检测、OCR 和颜色识别、3D 无序抓取等作业。

去年上半年,“视觉 AI”行业模型作为核心解决方案,成为该公司斩获世界汽车零部件头部客户高温传感器第四条复制线项目的因素之一。

刘元表示,均普智能涉及的产业远不止新能源汽车、人形机器人,还在工业领域多元化布局,而高端医疗、消费品等领域也是关注的重要领域。

财报显示,2024 年前三季度,均普智能新签订单 11.79 亿元、在手订单 38.17 亿元。截至 2024 年 6 月末,公司已拥有专利 146 项。其中,发明专利 39 项,实用新型专利 104 项,外观设计专利 3 项,软件著作权 66 项。 记者 张恒



均普智能人形机器人正在搬运纸箱。