

大连豪森智能制造股份有限公司

投资者关系活动记录表

股票名称：豪森智能

股票代码：688529

编号：2024-007

投资者关系活动类别

特定对象调研 分析师会议 媒体采访 业绩说明会 新闻发布会 路演活动

现场参观 其他（请文字说明其他活动内容）

(一)来访单位名称及人员姓名：中信证券、华福证券、财通证券、国泰君安证券、招商证券、信达证券、广发证券、一汽产投、重庆环保等

(二)时间：9:00-13:00

(三)日期：2024年9月10日

(四)地点：豪森润博智能装备常州有限公司

(五)豪森智能接待人员姓名：董事、副总经理张继周、董事会秘书许洋、投资者关系经理孙艺峰

(六)投资者关系活动主要内容介绍（会议记录）

本次豪森人形机器人智能制造创新中心揭牌仪式交流活动日程主要分为三部分：

一、创新中心揭牌仪式及创新中心参观

公司打造了人形机器人智能制造创新中心，为人形机器人训练提供物料搬运实训区、物料分拣实训区、生产装配实训区、生产涂胶实训区、生产拧紧实训区、生产焊接实训区、线束插装实训区、精密操作实训区、生产返修实训区、生产协同实训区、云端实训区、算法实训区及机器人中试测试区等，为人形机器人学习搭建生产检测、物料分拣、物料搬运、组装装配、人机协同作业、数据采集与分析等不同场景，并搭建典型场景中关键工艺的机器人及机器人核心零部件（控制器、减速器、伺服系统、旋转关节、灵巧手）的标准化试验平台，建设面向汽车核心零部件制造工艺环境的人形机器人应用开发生态平台。

二、公司关于人形机器人及自主移动机器人新业务的布局介绍

1. 公司开展新业务背景及原因

公司本次新业务布局是致力于解决行业客户痛点，对于未来技术的前瞻性布局。新能源产品技术更新迭代快，打破原有传统能源客户对于产线投资 6-8 年大换型，3-5 年改造的投资逻辑，客户同时面临“成本压力”、“快速量产压力”、“产线 1 年就需要改造，3 年就

面临淘汰”的困境。人形机器人及自主移动机器人由于具备更高的智能化水平，可从事更柔性化操作，复用率高，有望成为打破困境的技术突破。

通过人形机器人、AMR 和智能装备的有机结合，即 AMR 自主搬运待处理工件、不同人形机器人智能操控智能专机的方式完成生产环节的方式，形成以人形机器人+AMR+AI 为核心的高度模块化、超柔性、可深度学习的生产系统，有望颠覆原有的汽车行业流水线式作业方式和简单大批量生产的投资方式，不再需要针对同一产品进行大产量提前布局和重复投资，在不同产品之间做到高柔性化，从而重塑汽车生产制造流程及工艺，避免产能利用率不足、产品更新换代快、难以快速提升产能等难题。

公司基于多家客户的需求，前瞻性布局人形机器人及自主移动机器人业务，顺应行业发展趋势，推动人工智能、人形机器人技术、高端制造等领域的深度融合与创新。

2. 公司对于人形机器人及 AMR 在汽车产业中应用的想法

公司认为汽车核心零部件装配环节具备：（1）重量合适；（2）大批量生产，可积累大数据；（3）生产制造工艺流程清晰，标准明确；（4）进行表面装配作业，工况适配等特点，对比生活场景及其他工业生产场景，更适合人形机器人及自主移动机器人进行学习和迭代，并梳理形成其标准、测试方法、适合工况场景、适配工具等。

公司认为在人形机器人及自主移动机器人从产品走向商业化使用中，集成设备供应商有望成为应用主导方。类比工业机器人，机器人本体厂提供本体及运动逻辑，车厂及 Tier 1 客户定义产品，并提出关于产线自动化率、节拍、占地等关键要素的需求，而集成设备供应商负责根据客户需求设计方案，提供规划、研发、设计、装配、调试、服务的交钥匙工程，进行自动化、半自动化、手工工位的规划排布，选用不同型号工业机器人等的规划，并对其运动逻辑进行编辑。所以对于人形机器人是否适合选用、选用多少、排布在什么位置，如何与其他智能设备、生产工具、软件系统（MES）互联贯通等具备定义权。在走向商业化过程中，量产技术和制备工艺是核心。

3. 公司的经营模式

公司本次创新中心活动邀请了合作方浙江人形机器人创新中心、迦智科技、AKKODIS 等领先企业；北京奔驰、潍柴等龙头客户；浙江大学机器人学术带头人、国家智能机器人专家组成员熊蓉教授，大连理工大学辛桂阳教授，河海大学王延街教授等技术领军人物。公司致力于发挥产业链积淀，打造面向汽车零部件制造工艺环境的应用开放生态平台，公司将推进人形机器人及 AMR 二次应用开发以及其核心零部件测试及装配设备开发。

三、分析师及投资人交流

问题一：人形机器人和自主移动机器人在整线中应用输出对应的是下游资本开支的增量市场，对原有产线的替换改造对应的是存量市场，公司认为两部分市场是否有区别，是会同步启动，还是有顺序？

答：首先会是整线输出，因为先期的开发可以结合人形机器人的发展进度，针对其参数定制其他设备联动的设计开发。针对存量替换市场，需要人形机器人能够完全替代原有的人工节拍，配合既有设备，要求更高。

问题二：公司认为哪些生产环节，初步切入的难度更小、可行性更好？

答：可以更多利用其智能化、柔性化特征的环节，例如发动机的拧螺栓环节等装配环节，会有上百种螺栓，人形机器人配合其二次开发工具，能够更好完成。

以及能够利用其移动属性的环节，如泄露检测等环节，之前需要各个方向很多自动化设备进行配合，后续可以用人形移动监测，投入产出比更高。

问题三：公司如何看待工业端大规模应用，人形机器人的价格区间，成本能够节约多少？TO C 大规模应用呢？

答：工业端应用要对比替代人工的3年运营成本，但是机器人是可以24小时工作的，也能够减少人力管理成本，降低因为人工操作的误差带来的质量成本，所以应当获得一定溢价。

同时更多的是，人形机器让你可以高度复用，具备通用化柔性化特征，降低整线的投资方式和投资成本，需要综合计算。

特斯拉人形机器人展望未来2万美元/台，随着后续的大规模生产和商业化推广，还有持续的降本空间。整体的经济效益还需要持续落实。随着特斯拉的大规模推进，也有望加快整个产业的推进速度。

我们认为对于TO C场景，人机交互的安全性要求更高，而且需要开放的动态的环境下的人工智能水平，需要更长5年以上时间。

问题四：公司与浙江人形机器人创新中心的合作模式？

答：公司认为浙江人形机器人创新中心目前在工业场景应用技术是最为领先的，公司是其在汽车生产制造领域的合作伙伴，未来合作将主要集中于两个方面：

(1) 针对汽车核心零部件装配的应用场景开发、智能工具开发、模型优化、数据库搭建等；(2) 人形机器人核心零部件及本体的测试、装配线开发。