

## 特斯拉人形机器人亮相活动，现场交互能力为亮点

2024年10月13日

## ► 特斯拉人形机器人亮相 We Robot 活动，展示突出交互能力

北美时间 10 月 10 日，特斯拉人形机器人 Optimus Gen2 亮相 “We, Robot” 发布会活动。活动现场，数个特斯拉 Optimus Gen2 在无人辅助的情况下，步行进入会场，随后进行了舞蹈表演并与现场观众交互。马斯克称，特斯拉对于人形机器人的研发已经取得了不错的进展，但是仍需要花时间长期优化机器人产品，未来机器人有望提供照顾孩子、遛狗、修剪草坪等若干人类安排的任务。未来若机器人能够大规模部署，单台机器人的价格有望降低至 2 万美元至 3 万美元。

我们认为，此次特斯拉人形机器人更新主要在其智能水平的提升。通过这次机器人的展示，可以看到在硬件技术路径没有变化的情况下，Optimus 运控可靠性的提升，以及通用泛化能力的提升。在硬件技术逐渐收敛的趋势下，我们认为下一步机器人性能的提升将会更多来自于软件的驱动，机器人 AI 的迭代将加速通用版本机器人的到来。

## ► 蔚来科技全矩阵产品：产品与技术重磅发布

9 月 26 日，蔚来具身智能全矩阵产品上新，包括 BabyAlpha A2 系列、Chat 系列、Dev 系列、S 系列和人形机器人。特别值得注意的是 BabyAlpha A2 系列将增强户外适应性，引入自动充电技术，性能提升 1.5 至 2 倍，并新增定制化功能。同时，蔚来科技计划 2025 年 Q4 推出办公用途人形机器人，并采用 RaaS 模式运营。商业化落地方面，公司致力于在通用生产力的世界中实现高校闭环迭代，将线上线下全渠道布局，同时启动国际化战略。

## ► 星海图人工智能科技有限公司发生工商变更，米哈游入股

9 月 29 日，星海图（苏州）人工智能科技有限公司发生了工商变更，杭州金沙江初向量创业投资合伙企业退出股东行列，新增上海米哈游阿尔戈科技有限公司和北京高瓴裕润股权投资基金合伙企业为股东。星海图是一家专注于“一脑多型”具身智能机器人研发的公司，以 AI 算法和硬件协同为核心，团队由 AI 专家和工程师组成，已研发出多款智能机器人产品。

► 风险提示：1) 人形机器人技术迭代不及预期的风险；2) 人形机器人下游需求不及预期的风险；3) 人形机器人量产进度不及预期的风险。



## 分析师 汪海洋

执业证书：S0100522100003

邮箱：wanghaiyang@mszq.com

## 研究助理 谢雨晨

执业证书：S0100123070040

邮箱：xieyuchen\_yj@mszq.com

## 相关研究

- 1.人形机器人产业周报：腾讯发布机器人小五，宇树再度完成数亿元融资-2024/10/02
- 2.人形机器人产业周报：1X Technologies 发布首个人形机器人世界模型-2024/09/22
- 3.人形机器人产业周报：启江二号人形机器人发布，加速进化完成亿元融资-2024/09/16
- 4.家电行业周报 20240908：家电行业 2024 年中报总结-2024/09/08
- 5.人形机器人产业周报：小鹏预告第二代人形机器人，1X 推出双足机器人-2024/09/02

# 目录

<b>1 周度产业动态</b> .....	<b>3</b>
1.1 特斯拉人形机器人亮相 We Robot 活动.....	3
1.2 蔚蓝科技具身智能产品全矩阵重磅上新.....	4
<b>2 周度融资动态</b> .....	<b>7</b>
2.1 星海图进行工商变更，米哈游和高瓴入股.....	7
<b>3 风险提示</b> .....	<b>9</b>
<b>插图目录</b> .....	<b>10</b>

## 1 周度产业动态

### 1.1 特斯拉人形机器人亮相 We Robot 活动

北美时间 10 月 10 日，特斯拉人形机器人 Optimus Gen2 亮相 “We, Robot” 发布会活动。活动现场，数个特斯拉 Optimus Gen2 在无人辅助的情况下，步行进入会场，随后进行了舞蹈表演并与现场观众交互。马斯克称，特斯拉对于人形机器人的研发已经取得了不错的进展，但是仍需要花时间长期优化机器人产品，未来机器人有望提供照顾孩子、遛狗、修剪草坪等若干人类安排的任务。马斯克认为，未来若机器人能够大规模部署，单台机器人的价格有望降低至 2 万美元至 3 万美元。

图1：数个 Optimus 机器人步行进入会场



资料来源：特斯拉 “We Robot” 发布会，民生证券研究院

**视频演示：特斯拉首次视频展示人形机器人在家用场景下的应用。**发布会现场，特斯拉以视频形式展示了对于人形机器人未来进入家庭场景的应用情况，在视频中，人形机器人展示了浇花、擦拭桌面、传递物品等在家庭环境中常见的家务活动。马斯克补充，长期来看，人形机器人有希望完成人类安排的任何工作，包括照顾孩子、遛狗等家务。此前特斯拉人形机器人的视频展示均在工厂及办公区域进行，由这次的演示可更加具体地畅想未来机器人融入人类生活的情景。

图2：人形机器人擦拭桌面



资料来源：特斯拉 “We Robot” 发布会，民生证券研究院

图3：人形机器人浇花



资料来源：特斯拉 “We Robot” 发布会，民生证券研究院

**现场交互：人形机器人现场展示高拟人化交互。**发布会现场的机器人分布在舞台、吧台和人群中，分别展示了机器人舞蹈、制作饮品、分发礼物、与人类对话及猜拳等等。此次展示的人形机器人的肢体动作较上次更加流畅，稳定性更强，和人类进行交互时语言及微动作的响应非常迅速，拟人化程度较高。

**图4：人形机器人为活动观众分发礼物**



资料来源：特斯拉 “We Robot” 发布会，民生证券研究院

**图5：人形机器人与观众猜拳**



资料来源：特斯拉 “We Robot” 发布会，民生证券研究院

**我们认为，此次特斯拉人形机器人更新主要在其智能水平的提升。**通过这次机器人的展示，可以看到在硬件技术路径没有变化的情况下，Optimus 运控可靠性的提升，以及通用泛化能力的提升。在硬件技术逐渐收敛的趋势下，我们认为下一步机器人性能的提升将会更多来自于软件的驱动，机器人 AI 的迭代将加速通用版本机器人的到来。

## 1.2 蔚蓝科技具身智能产品全矩阵重磅上新

**9月26日，蔚蓝具身智能产品全矩阵重磅上新。**其中包括 BabyAlpha A2 系列、BabyAlpha Chat 系列、BabyAlpha Dev 系列、BabyAlpha S 及人形机器人。

**图6：蔚蓝具身智能产品全矩阵**



资料来源：蔚来科技公众号，民生证券研究院

## 蔚蓝科技产品矩阵介绍：

### (1) BabyAlpha A2 系列：

运动能力方面，第二代 Alpha 的性能比前一代提升了 1.5 到 2 倍，为用户提供更流畅、高效体验的同时，还新增了一系列定制化功能，包括定制化领养、陆地影像系统、Super Chat、智绘剧场和 Agent Station 等。外观方面，提供更多颜色的选择，并将升级为碳纤维外壳材料。此外，第二代 Alpha 增强了户外使用的适应性，并引入了自动充电技术，使得产品的使用更加便捷。在第二代 Alpha 将成为一个真正有用的具身智能，它将能够更好地理解和响应用户的需求。随着多款应用的推出，全面升级的功能将带领用户探索更加丰富的 AI 世界。

### (2) BabyAlpha Chat 系列：

继承 BabyAlpha 系列的所有功能和应用，凭借其过硬的实力和高性价比成为入门级的具身智能产品。这款产品专为室内使用设计，能够满足用户的基本使用需求：具备合适的存储空间、运行速度、价格。

### (3) BabyAlpha Dev 系列：

该产品系列包括双足、四足和轮足三种型号，并且都采用了碳纤维复合材料和超轻量化设计，不仅实现了产品的超轻量化，还保持了其坚固耐用的特性。此外，产品还配备了高性能的关节电机，使得动作更加灵敏，响应速度更快。

### (4) BabyAlpha S：

为了加速创新，蔚来科技引入了第七代阿尔法机器狗，它配备了 4K 主视觉摄像头、360 度全景摄像头、3D 飞行时间传感器、360 度激光雷达以及超声波雷达，并拥有 100 TOPS 的计算能力。

### (5) 通用机器人：

蔚来科技宣布，预计在 2025 年第四季度推出一款专为办公场景设计的人形机器人，用来执行行政、财务和人力资源等事务性工作。在商业模式方面，计划采用“机器人即服务”（Robot-as-a-service，简称 RaaS）的方式进行运营。

图7：蔚来科技人形机器人示意图



资料来源：普渡机器人公众号，民生证券研究院

**商业化落地方面，蔚来科技致力于在通用生产力的世界中实现高效闭环迭代。**为了更快速地推动创新和更好地服务用户，公司计划全面布局线上线下渠道。在线上，公司将通过微信小程序、天猫、京东和抖音等渠道实现全矩阵覆盖，从而打造无缝的购物体验。作为京东智能机器人类目的行业领导者，蔚来科技计划进驻 20 家京东 Mall 体验店，与合作伙伴共同定义智能机器人类目的新标准。线下方面，公司于 2024 年 7 月在南京德基广场开设全球首个人工智能机器人体验店，让消费者有机会近距离体验未来科技的魅力。此外，今年蔚来科技将全面启动国际化战略，正在计划进入全球的主要国家和地区。

图8：蔚蓝科技线下体验店



资料来源：蔚来科技公众号，民生证券研究院

## 2 周度融资动态

### 2.1 星海图进行工商变更，米哈游入股

9月29日，星海图（苏州）人工智能科技有限公司进行了工商变更。根据企查查 APP 显示，杭州金沙江初向量创业投资合伙企业（有限合伙）已经退出了股东行列。同时，公司新增了上海米哈游阿尔戈科技有限公司和北京高瓴裕润股权投资基金合伙企业（有限合伙）作为新的股东。此外，公司的注册资本也从大约 694.6 万元人民币增加到了大约 775.5 万元人民币。

此前，星海图已于 2024 年 1 月完成了其天使轮融资的第二轮交割，该轮融资总额达到千万美元。此轮融资由 IDG 资本领投，BV 百度风投、无限基金 SEE FUND、金沙江创投和七熹投资跟投。

图9：星海图人工智能科技有限公司股东信息

序号	变更日期	变更项目	变更前	变更后
1	2024-09-29	注册资本变更	69.462900万元人民币	77.551500万元人民币 (+8.0886万元人民币)
2	2024-09-29	股东变更 带有*标记的为法定代表人	高继扬* 李天威 GIANT FANCY LIMITED 共青城七熹投资管理合伙企业（有限合伙） 三亚百川致新私募股权投资基金合伙企业（有限合伙） 无限启航创业投资（太原）合伙企业（有限合伙） 苏州耀海途一号智能科技合伙企业（有限合伙） 北京机器人产业发展投资基金（有限合伙） 苏州耀海途二号智能科技合伙企业（有限合伙） 杭州金沙江初向量创业投资合伙企业（有限合伙） 【退出】 (-0.2902%)	高继扬* (-3.4535%) 李天威 (-0.3753%) GIANT FANCY LIMITED (-1.369%) 共青城七熹投资管理合伙企业（有限合伙） (-0.0645%) 三亚百川致新私募股权投资基金合伙企业（有限合伙） (-0.4891%) 无限启航创业投资（太原）合伙企业（有限合伙） (-0.3437%) 苏州耀海途一号智能科技合伙企业（有限合伙） (-2.1021%) 北京机器人产业发展投资基金（有限合伙） (-0.6258%) 苏州耀海途二号智能科技合伙企业（有限合伙） (-1.5766%) 北京高瓴裕润股权投资基金合伙企业（有限合伙） 【新进】 (+4.215%) 无锡产业创业投资中心（有限合伙） 【新进】 (+1%) 上海米哈游阿尔戈科技有限公司 【新进】 (+1.2599%) 珠海乐构企业管理中心（有限合伙） 【新进】 (+4.215%)

资料来源：企查查，民生证券研究院

星海图成立于 2023 年 9 月，是一家专注于研发“一脑多型”具身智能机器人的 AI 公司，致力于构建商业和数据闭环。公司核心理念是 AI 算法与硬件的协同，即“一脑多形”，通过自主设计和制造本体，推动智能体技术的发展。

星海图的技术优势在于其先进的 AI 算法，特别是在感知和运动操控方面。团队由 AI 技术专家、产品落地实干者和经验丰富的工程师组成，确保了技术的先进性和产品的实用性。尽管成立时间不长，但公司已成功研发出矢量控制底盘 X1 和超轻型机械臂 A1，以及全尺寸轮足双臂仿人形机器人 R1，后者具备高速度、高加速度和大负载能力，能够执行多种工业操作任务。

图10：直驱电机超轻型机械臂产品 A1



资料来源：星海图公众号，民生证券研究院



### 3 风险提示

**1) 人形机器人技术迭代不及预期的风险：**人形机器人的技术迭代为人形机器人扩大应用场景，实现通用性的前提条件，若人形机器人技术迭代不及预期，则会影响人形机器人商业化进程。

**2) 人形机器人下游需求不及预期的风险：**目前，制造业产线上柔性生产的部分主要由人工负责，若人形机器人下游客户对人形机器人替代人工的需求不及预期，则会在一定程度上缩小人形机器人的量产规模。

**3) 人形机器人量产进度不及预期的风险：**人形机器人尚处于行业发展初期，人形机器人企业推动产品的大规模量产前需要经过样品认证、供应链搭建等多个阶段，因此存在人形机器人量产进度不及预期的风险。

## 插图目录

图 1: 数个 Optimus 机器人步行进入会场.....	3
图 2: 人形机器人擦拭桌面.....	3
图 3: 人形机器人浇花.....	3
图 4: 人形机器人为活动观众分发礼物.....	4
图 5: 人形机器人与观众猜拳.....	4
图 6: 蔚蓝具身智能产品全矩阵.....	4
图 7: 蔚来科技人形机器人示意图.....	6
图 8: 蔚蓝科技线下体验店.....	6
图 9: 星海图人工智能科技有限公司股东信息.....	7
图 10: 直驱电机超轻型机械臂产品 A1.....	8

## 分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

## 免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

## 民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026