



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

特斯拉机器人带动行业变革，人形机器人迈向量产新时代

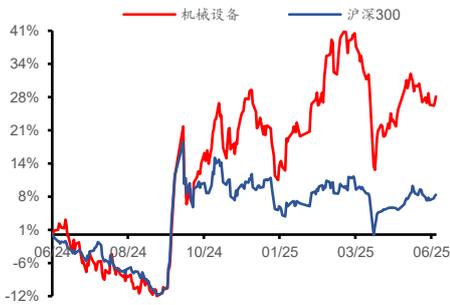
——人形机器人行业观点更新

增持（维持）

行业： 机械设备
日期： 2025年06月09日

分析师： 吴婷婷
Tel: 021-53686158
E-mail: wutingting@shzq.com
SAC 编号: S0870523080001

最近一年行业指数与沪深 300 比较



相关报告:

主要观点

1、特斯拉在机器人赛道催化频出

- 1) 2022 年 10 月，Tesla 在 AI Day 上发布 Optimus；
- 2) 2023 年 12 月，Tesla 发布 Optimus Gen 2；
- 3) 2024 年在 10 月份发布会上 Optimus Gen 3 现身；
- 4) 2025 年 4 月，特斯拉人形机器人更新，步态更稳，摆臂更轻盈；
- 5) 2025 年 5 月 13 日、14 日，特斯拉官方连续两天发布了两段 Optimus “跳舞” 视频。
- 6) 2025 年 5 月 21 日，特斯拉发布 Optimus 最新视频——该机器人在单个神经网络下，通过学习人类视频完成多项家务。
- 7) 2025 年 5 月 29 日，特斯拉在社交平台发文称，SpaceX 将于 2027 年发射携带特斯拉 Optimus 人形机器人的星舰前往火星。

2、特斯拉机器人量产目标日益明晰

- 1) 1 月 9 日马斯克曾在 CES 展会上表示，特斯拉计划在 2025 年生产数千台人形机器人 Optimus（擎天柱），初期这些机器人将在特斯拉工厂内测试。马斯克表示如果一切顺利，2026 年计划将产量提高至 2025 年的 10 倍，也就是大约 5 万-10 万台；后年将进一步提高至 10 倍，也就是 50 万台起。
- 2) 今年 3 月的特斯拉一季度全体会议上，马斯克表示 Optimus 已在弗里蒙特工厂的试产线上完成制造，今年将进入试生产阶段，特斯拉今年目标生产 5000 台 Optimus，且已订购的零部件足够支撑今年生产 10000-12000 台，2026 年目标是生产 50000 台 Optimus。
- 3) 马斯克在特斯拉 2025 年一季报电话会议上透露到 2029 年或 2030 年，实现年产百万台 Optimus 机器人具有现实可行性。

3、特斯拉机器人带动行业变革，人形机器人迈向量产新时代

特斯拉的 Optimus 项目是车企布局机器人自研的典型样本：

- 1) 技术复用：2019 年移植 Autopilot 视觉算法，2021 年导入 ModelY 焊接技术，2023 年整合 Dojo 超算训练模型；
 - 2) 成本攻坚：通过复用汽车供应链，Optimus 单机成本目标从初期的 20 万美元压降至 2 万美元；
 - 3) 生态野心：马斯克宣称“Optimus 未来价值将超过特斯拉汽车”，其本质是在构建“汽车-机器人-AI”三位一体的技术生态。
- 特斯拉机器人带动行业变革，整个供应链数家公司已经陪特斯拉做了三年机器人硬件开发，搭起了第一条完整的人形机器人供应链；特斯拉人形机器人的诞生，最重要的意义在于开启了整个产业的快速发展的历史进程，人形机器人产业链进入“百花齐放，百家争鸣”阶段，海内外多领域大厂入局，目前人形机器人进入工业场景，已经成为国内外确定性较高的应用趋势，人形机器人量产化落地可期。

4、关注拓普集团汽车铝合金业务战略合作伙伴永茂泰，或将有望受益于特斯拉机器人增量

公司在汽车零部件行业二十多年积累技术、质量、渠道、成本等优

势，积极布局铝合金产品在机器人领域应用，目前已与部分客户同步开发机器人相关铝合金零部件产品；在产品布局方面，今年 3 月，公司正式成立镁合金事业部，主要从事镁合金材料及产品的开发、生产与销售，目前已与多家客户开展镁合金产品的同步设计与开发，预计今年下半年将完成试制；永茂泰作为拓普集团汽车铝合金业务战略合作伙伴，或将有望受益于特斯拉机器人增量。

■ 投资建议

1) 建议关注永茂泰、拓普集团、三花智控等；

■ 风险提示

人形机器人研发进展不及预期；人形机器人商业化落地不及预期；人形机器人潜在供应商环节竞争加剧。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
行业投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数

相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。