

马斯克明确人形机器人的商业化时间表

——汽车行业研究周报



申港证券
SHENGANG SECURITIES

投资摘要：

每周一谈：马斯克明确人形机器人的商业化时间表

近期，在达沃斯世界经济论坛上，马斯克明确了 Optimus 人形机器人的商业化时间表：“目前已有部分机器人在特斯拉工厂执行简单任务，今年年底能处理更复杂的工业任务，明年年底将向公众出售”。

“即将向公众销售”（2027 年底）这一表述，表明：

- ◆ **人形机器人在安全性、可靠性、成本控制上达到了一个“可交付”的最低标准：**即将从“工业工具”向“大众消费品”的跃迁。它不再仅仅是实验室里需要精心呵护的演示品，而是在安全性、可靠性、成本控制上达到了一个“可交付”的最低标准。这意味着核心的硬件（如灵巧手、关节）和软件（AI 决策、运动控制）已经实现了初步的集成与稳定。
- ◆ **即将开启真实的商业循环：**人形机器人公开销售意味着产品要接受真实用户、真实场景和最严苛的成本效益核算的检验。这将产生大量真实的用户数据、故障反馈和市场需求，从而驱动技术进入“用户反馈→快速迭代”的良性循环。
- ◆ **商业模式的转变、巨大价值市场的开启：**C 端场景数量与应用范围远大于 B 端，市场空间有望实现“指数级别的上升”。

国内人形机器人厂商在规模化量产与出货量方面亦表现突出。

- ◆ **宇树科技：**据公司公告，宇树 2025 全年人形机器人实际出货量超 5500 台（指实际出售发货给终端客户的数量，并非订单数量，订单数量更高），2025 年本体量产下线超 6500 台。上述均为纯人形机器人的数量，不含双臂轮式等其他机器人产品。
- ◆ **智元机器人：**据公司官网消息，2025 年 1 月，智元机器人第 1000 台通用具身机器人正式量产下线，刷新行业记录。同年 12 月，智元实现人形机器人 5100+ 台出货。

对产业链而言，2026~2027 或是量产爬坡与产能验证的关键阶段。

掌握执行器、减速器、灵巧手、六维力传感器、触觉传感和轻量化材料等关键技术，并具备海外量产能力的中国供应商，将从“故事兑现”进入“业绩兑现”阶段。

本周投资策略及重点关注：

考虑到人形机器人产业化持续加速，我们看好机器人产业链发展机遇，建议关注：

总成环节：拓普集团、三花智控、美湖股份等；减速器环节：绿的谐波、双环传动、精锻科技等；丝杠环节：北特科技、双林股份等。

市场回顾：

汽车板块本周涨跌幅为 2.51%，在申万 31 个板块中位列第 14 位。

汽车行业本周跑赢沪深 300。本周上证指数、沪深 300、深证成指、创业板指的涨跌幅分别为 0.84%、-0.62%、1.11%、-0.34%。

在细分行业中，汽车服务、汽车零部件、乘用车、商用车、摩托车及其他的周涨跌幅分别为 5.19%、3.85%、-1.60%、3.69%、0.28%。

风险提示：销量不及预期；市场竞争加剧的风险；关键原材料短缺及原材料成本上升的风险。

评级

增持（维持）

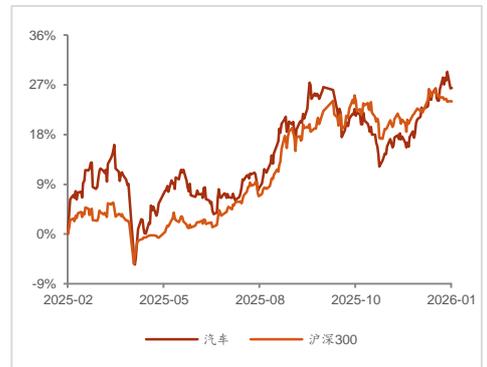
2026 年 01 月 27 日

刘宁

分析师

SAC 执业证书编号：S1660524090001

行业表现走势图



资料来源：Wind，申港证券研究所

内容目录

1. 每周一谈：马斯克明确人形机器人的商业化时间表.....	3
2. 投资策略及重点关注	3
3. 市场回顾	4
4. 汽车主要相关材料/组件价格.....	5
5. 风险提示	6

图表目录

图 1： 各板块周涨跌幅对比.....	4
图 2： 重点指数周涨跌幅.....	4
图 3： 汽车子板块周涨跌幅.....	4
图 4： 汽车板块周涨幅前五个股.....	5
图 5： 汽车板块周跌幅前五个股.....	5
图 6： 车用动力电池价格（元/Wh）	5
图 7： 热轧卷板价格（元/吨）	5
图 8： 铝价格（元/吨）	5
图 9： 铜价格（元/吨）	6
图 10： 橡胶价格（元/吨）	6

1. 每周一谈：马斯克明确人形机器人的商业化时间表

近期，在达沃斯世界经济论坛上，马斯克明确了 Optimus 人形机器人的商业化时间表：“目前已有部分机器人在特斯拉工厂执行简单任务，今年年底能处理更复杂的工业任务，明年年底将向公众出售”。

"即将向公众销售"（2027 年底）这一表述，表明：

- ◆ **人形机器人在安全性、可靠性、成本控制上达到了一个“可交付”的最低标准：**即将从"工业工具"向"大众消费品"的跃迁。它不再仅仅是实验室里需要精心呵护的演示品，而是在安全性、可靠性、成本控制上达到了一个“可交付”的最低标准。这意味着核心的硬件（如灵巧手、关节）和软件（AI 决策、运动控制）已经实现了初步的集成与稳定。
- ◆ **即将开启真实的商业循环：**人形机器人公开销售意味着产品要接受真实用户、真实场景和最严苛的成本效益核算的检验。这将产生大量真实的用户数据、故障反馈和市场需求，从而驱动技术进入“用户反馈→快速迭代”的良性循环。
- ◆ **商业模式的转变、巨大价值市场的开启：**C 端场景数量与应用范围远大于 B 端，市场空间有望实现“指数级别的上升”。

国内人形机器人厂商在规模化量产与出货量方面亦表现突出。

- ◆ **宇树科技：**据公司公告，宇树 2025 全年人形机器人实际出货量超 5500 台(指实际出售发货给终端客户的数量，并非订单数量，订单数量更高)，2025 年本体量产下线超 6500 台。上述均为纯人形机器人的数量，不含双臂轮式等其他机器人产品。
- ◆ **智元机器人：**据公司官网消息，2025 年 1 月，智元机器人第 1000 台通用具身机器人正式量产下线，刷新行业记录。同年 12 月，智元实现人形机器人 5100+ 台出货。

对产业链而言，2026~2027 或是量产爬坡与产能验证的关键阶段。

掌握执行器、减速器、灵巧手、六维力传感器、触觉传感和轻量化材料等关键技术，并具备海外量产能力的中国供应商，将从“故事兑现”进入“业绩兑现”阶段。

2. 投资策略及重点关注

考虑到人形机器人产业化持续加速，我们看好机器人产业链发展机遇，建议关注：

总成环节：拓普集团、三花智控、美湖股份等。

减速器环节：绿的谐波、双环传动、精锻科技等；

丝杠环节：北特科技、双林股份等。

3. 市场回顾

汽车板块本周涨跌幅为 2.51%，在申万 31 个板块中位列第 14 位。

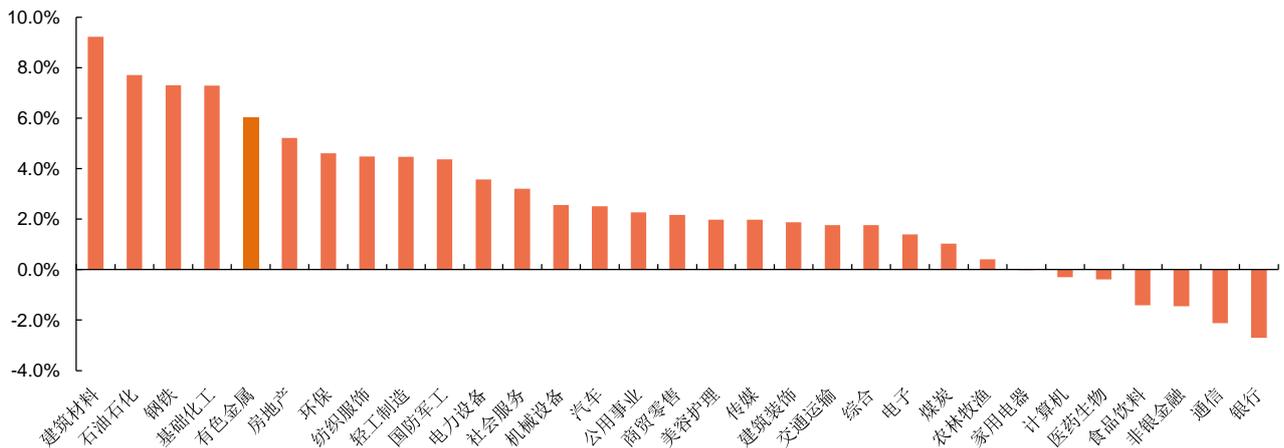
汽车行业本周**跑赢**沪深 300。本周上证指数、沪深 300、深证成指、创业板指的涨跌幅分别为 0.84%、-0.62%、1.11%、-0.34%。

在细分行业中，汽车服务、汽车零部件、乘用车、商用车、摩托车及其他的周涨跌幅分别为 5.19%、3.85%、-1.60%、3.69%、0.28%。

汽车行业周涨幅前五个股分别为：新坐标、铁流股份、潍柴重机、联诚精密、威唐工业。

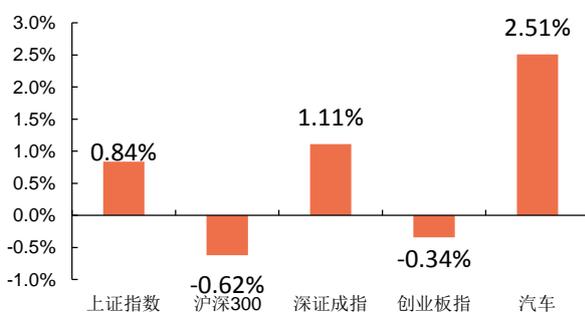
汽车行业周跌幅前五个股分别为：交运股份、恒帅股份、斯菱智驱、川环科技、索菱股份。

图1：各板块周涨跌幅对比



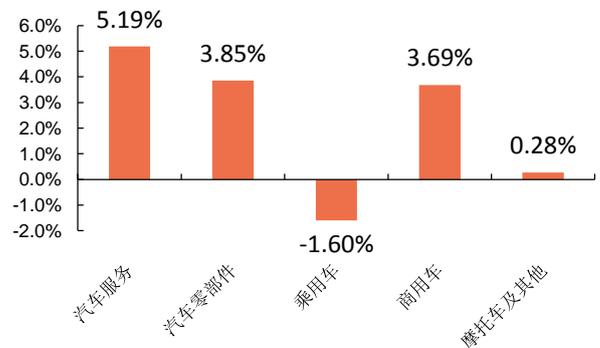
资料来源：iFinD，申港证券研究所

图2：重点指数周涨跌幅



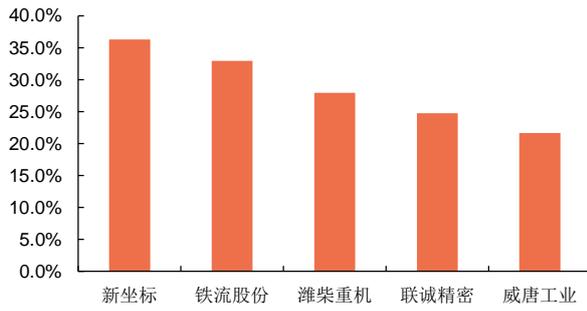
资料来源：iFinD，申港证券研究所

图3：汽车子板块周涨跌幅



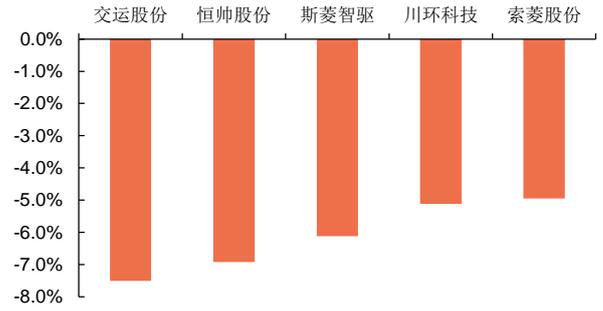
资料来源：iFinD，申港证券研究所

图4：汽车板块周涨幅前五个股



资料来源：iFinD，申港证券研究所

图5：汽车板块周跌幅前五个股



资料来源：iFinD，申港证券研究所

4. 汽车主要相关材料/组件价格

图6：车用动力电池价格（元/Wh）



资料来源：iFinD，申港证券研究所

图7：热轧卷板价格（元/吨）



资料来源：iFinD，上海期货交易所，申港证券研究所

图8：铝价格（元/吨）



资料来源：iFinD，上海期货交易所，申港证券研究所

图9：铜价格（元/吨）



资料来源：iFind，上海期货交易所，申港证券研究所

图10：橡胶价格（元/吨）



资料来源：iFind，上海期货交易所，申港证券研究所

5. 风险提示

销量不及预期；

市场竞争加剧的风险；

关键原材料短缺及原材料成本上升的风险。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人独立研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，不受任何第三方的影响和授意。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，**任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效**。市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性和完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。申港证券研究所已力求报告内容的客观、公正，但报告中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价，不构成其他投资标的的要约和邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。投资者不应单纯依靠本报告而取代自身独立判断，应自主作出投资决策并自行承担投资风险，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载资料、意见及推测仅反映申港证券研究所于发布本报告当日的判断，本报告所指证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会产生波动，在不同时期，申港证券研究所可能会对相关的分析意见及推测做出更改。本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告仅面向申港证券客户中的专业投资者及风险承受能力为 C3、C4、C5 的普通投资者，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。本报告版权归本公司所有，未经事先许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如转载或引用，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、发布、转载和引用者承担。

行业评级体系

申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

（基准指数说明：A 股市场基准为沪深 300 指数；香港市场基准为恒生指数；美国市场基准为标普 500 指数或纳斯达克指数。）

申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

（基准指数说明：A 股市场基准为沪深 300 指数；香港市场基准为恒生指数；美国市场基准为标普 500 指数或纳斯达克指数。）