

机械设备

2025年12月01日

人形机器人：量产临界点已至，入场布局正当时

——行业点评报告

投资评级：看好（维持）

孟鹏飞（分析师）

黄雄（分析师）

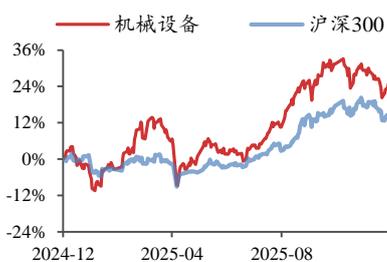
mengpengfei@kysec.cn

huangxiong@kysec.cn

证书编号：S0790522060001

证书编号：S0790525070005

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《人形机器人：情绪向左，产业向右——行业点评报告》-2025.11.20

《人形机器人的2026：“1-10”时刻开启》-2025.11.5

《特斯拉首次公开明确 Optimus 量产时间点，2026年Q1前V3有望亮相——行业点评报告》-2025.10.28

● 人形机器人板块持续反弹，布局窗口开启

近期人形机器人板块指数及龙头个股呈现显著反弹态势，资金回流明显，板块整体步入上行通道。上周（11月24日-28日，全文同）大盘整体上行，沪深300与科创50指数分别上涨1.64%、3.21%；人形机器人行业核心公司指数上涨6.04%，跑赢大盘。周涨跌幅前五为：斯菱股份(+21.28%)、日盈电子(19.74%)、步科股份(17.63%)、恒勃股份(16.28%)、隆盛科技(11.42%)。周涨跌幅居后五位为：中坚科技(-4.24%)、中大力德(-2.64%)、安培龙(-0.54%)、浙江荣泰(0.92%)、雷迪克(1.20%)。我们认为核心驱动因素是板块调整趋近尾声，风险释放较为充分，对行业预期更加理性且一致；同时海外特斯拉和国内产业进展持续加速，后续强化较多。展望2026年，人形机器人进入量产期，大厂躬身入局，政策支持和补贴有望进入实际阶段，“趋势走强、景气上行”的布局窗口已然开启。

● 特斯拉供应链走向明朗，国产资本化和落地提速

1、我们对特斯拉机器人定型和量产节奏做一展望：(1) 12月新一轮审厂，目的是推动产线标准化，制定量产指标，跟进供应链国内+海外产能建设情况，为匹配2026年的量产做准备；(2) 2026年1月底到2月Gen3机器人量产定型，3月首批供应商明确；(3) 2026年8月第二批供应商确定，开启大规模制造交付；(4) 2026年3季度机器人开始规模化走下产线。近日特斯拉全球副总裁陶琳强调，供应商原产国或地理来源不构成排除性标准，辟谣“供应链去中国化”。我们认为，特斯拉机器人进入技术定型和产能建设阶段，中国具有全球最完整的供应链、大规模制造和降本能力、全球化产能布局能力和应用市场，我们看好两个方向：1、进入供应链的强确定性，依次包括头部总成、轴承、结构件、线性模组（含丝杠）；2、技术迭代方向，包括灵巧手（含微型丝杠、微型电机、腱绳套组等）、旋转模组（含减速器）、传感器（触觉、力控）、电机等。

2、国内政策引导与产业共振，量产落地加速：(1) 小米雷军发布“5年人形机器人上岗”宣言，明确未来5年机器人将在小米工厂规模化落地并向家庭场景延伸，小米供应链值得重点关注；(2) 宇树斥资12.4亿元在宁波建设超级工厂，聚焦其核心供应链，同时宁波产业链有望受益；(3) 长安汽车出资2.25亿联合设立长安天枢智能机器人公司，聚焦人形机器人技术并推动汽车与机器人双向赋能，其入局凸显人形机器人行业发展前景好，印证赛道潜力广阔。(4) 王兴兴、彭志辉拟任人形机器人标委会副主任委员，叠加国家发改委健全具身智能准入与退出机制、营造公平竞争环境的举措，既正向引导行业迈向良性发展轨道，也释放出人形机器人相关支持政策或已逐步临近的信号。

我们认为2026年是人形机器人量产元年，当前临界点已至。核心聚焦国内头部整机公司，包括宇树、智元、优必选等；其次是核心供应链、代工制造公司和标准化等投资机会。

● 相关标的和公司

(1) 头部总成：受益标的：蓝思科技、敏实集团 (2) 轴承：推荐五洲新春、雷迪克，受益标的：万向钱潮；(3) 结构件：受益标的：蓝思科技、长盈精密 (3) 关节总成：推荐震裕科技，受益标的：拓普集团、三花智控、银轮股份；(4) 灵巧手：推荐震裕科技、五洲新春、骏鼎达，受益标的：浙江荣泰、日盈电子、恒勃股份、德昌股份；(5) 行星滚柱丝杠：推荐震裕科技、五洲新春；受益标的：恒立液压；(6) 减速器：推荐隆盛科技；(7) 轻量化：推荐唯科科技，受益标的：旭升集团、星源卓镁、岱美股份；(8) 电机：受益标的：金力永磁、信质集团、伟创电气、步科股份 (8) 国产链：推荐浙海德曼、集智股份，受益标的：涛涛车业、中大力德。

● 风险提示：宏观经济波动风险；机器人量产不及预期；供应链发展不及预期。

目 录

1、人形机器人板块持续反弹，布局窗口开启.....	3
2、特斯拉供应链走向明朗，国产资本化和落地提速.....	4
2.1、特斯拉 V3 定型渐近，供应链走向明朗.....	4
2.2、国内政策引导与产业共振，量产落地加速.....	6
3、风险提示.....	9

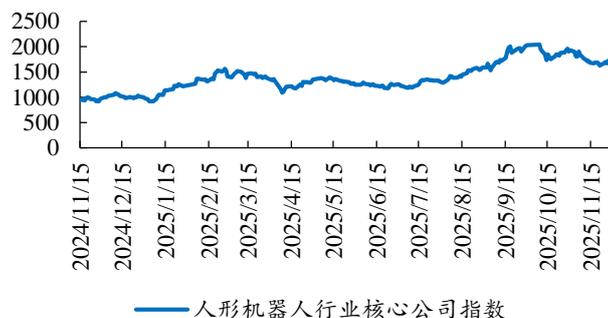
图表目录

图 1： 上周人形机器人行业核心公司指数上涨 6.04%	3
图 2： 上周人形机器人板块跑赢大盘	3
图 3： 特斯拉 Optimus 机器人迭代时间表.....	4
图 4： 特斯拉辟谣“供应链去中国化”，供应商原产国或地理来源不构成排除性标准	5
图 5： 小米全尺寸人形仿生机器人	7
图 6： 近日，宇树科技投资 12.4 亿元，正式在宁波海曙“落子”布局超级工厂	7
图 7： 国家发改委明确具身智能发展路径	8
图 8： 工信部公示人形机器人标委会委员名单，王兴兴、彭志辉拟任副主任委员	8
表 1： 上周人形机器人板块斯菱股份涨幅最大，中坚科技跌幅最大.....	3
表 2： 特斯拉机器人投资方向应当聚焦“强确定性”和“以量产为导向的技术升级方向”	6
表 3： 人形机器人核心公司财务与市场表现一览.....	9

1、人形机器人板块持续反弹，布局窗口开启

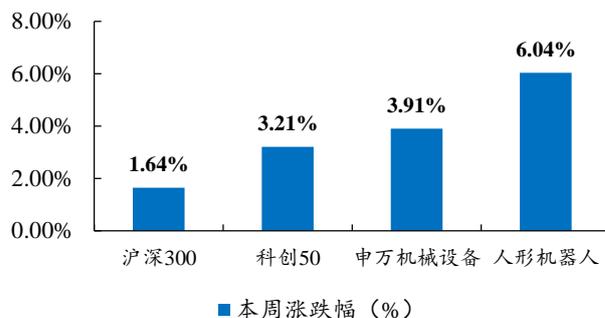
近期人形机器人板块指数及龙头个股呈现显著反弹态势，资金回流明显，板块整体步入上行通道。上周（11月24日-28日，全文同）大盘整体上行，沪深300与科创50指数分别上涨1.64%、3.21%；人形机器人行业核心公司指数上涨6.04%，跑赢大盘。周涨跌幅前五为：斯菱股份（+21.28%）、日盈电子（19.74%）、步科股份（17.63%）、恒勃股份（16.28%）、隆盛科技（11.42%）。周涨跌幅居后五位为：中坚科技（-4.24%）、中大力德（-2.64%）、安培龙（-0.54%）、浙江荣泰（0.92%）、雷迪克（1.20%）。我们认为核心驱动因素是板块调整趋近尾声，风险释放较为充分，对行业预期更加理性且一致；同时海外特斯拉和国内产业进展持续加速，后续强催化较多。展望2026年，人形机器人进入量产期，大厂躬身入局，政策支持和补贴有望进入实际阶段，“趋势走强、景气上行”的布局窗口已然开启。

图1：上周人形机器人行业核心公司指数上涨6.04%



数据来源：Wind、开源证券研究所

图2：上周人形机器人板块跑赢大盘



数据来源：Wind、开源证券研究所

表1：上周人形机器人板块斯菱股份涨幅最大，中坚科技跌幅最大

排名	公司	收盘价 (元)	近一周股价涨跌幅 (%)	近一个月涨跌幅 (%)	近一年涨跌幅 (%)	排名	公司	收盘价 (元)	近一周涨跌幅 (%)	近一个月涨跌幅 (%)	近一年涨跌幅 (%)
1	斯菱股份	106.97	21.28	20.40	282.12	5	雷迪克	53.09	1.20	-11.06	174.84
2	日盈电子	49.93	19.74	19.65	170.85	4	浙江荣泰	91.77	0.92	-8.50	371.82
3	步科股份	98.81	17.63	-3.99	109.98	3	安培龙	135.21	-0.54	-6.98	175.32
4	恒勃股份	100.00	16.28	0.92	260.79	2	中大力德	84.45	-2.64	-6.47	249.07
5	隆盛科技	47.32	11.42	-15.42	90.60	1	中坚科技	113.48	-4.24	-9.65	171.53

数据来源：Wind、开源证券研究所（时间区间：2025年11月24日至28日）

2、特斯拉供应链走向明朗，国产资本化和落地提速

2.1、特斯拉 V3 定型渐近，供应链走向明朗

特斯拉迭代加速，V3 定型渐近，有望于 2026 年 Q1 开启批量制造。特斯拉于 2025 年 10 月 26 日 Q3 电话会首次明确公布了 Optimus 的量产时间线：2026 年 Q1 发布 V3 原型，2026 年底启动年产百万台生产线，并规划了长期产能将达数千万甚至上亿台的宏大愿景。在 2025 年 11 月 6 号股东大会明确了后续迭代节奏：(1) Gen3 版本将于 2026 年量产，形态更拟人、具备更强自我判断与任务执行能力；(2) Gen 4、Gen 5 版本预计将分别于 2027 年与 2028 年推出。

图3：特斯拉 Optimus 机器人迭代时间表



资料来源：人形机器人联盟公众号、42 号电波公众号等、开源证券研究所

特斯拉机器人 2026 年量产路径逐渐明朗，供应链走向明朗。我们预计：(1) 12 月新一轮审厂，目的是推动产线标准化，制定量产指标，跟进供应链国内+海外产能建设情况，为匹配 2026 年的量产做准备；(2) 2026 年 1 月底到 2 月 Gen3 机器人量产定型，3 月首批供应商明确；(3) 2026 年 8 月第二批供应商确定，开启大规模制造交付；(4) 2026 年 3 季度机器人开始规模化走下产线。

特斯拉辟谣“供应链去中国化”。2025 年 11 月 26 日，特斯拉全球副总裁陶琳通过社交平台发文表示：无论是美国、中国还是欧洲，Tesla 全球各生产基地的供应商选择都采用同样严格、客观的标准，完全基于质量、总成本、技术能力成熟度以及长期供货连续性。陶琳强调，**供应商的原产国或地理来源不构成排除性标准。**

图4：特斯拉辟谣“供应链去中国化”，供应商原产国或地理来源不构成排除性标准


资料来源：每日经济新闻

我们认为，特斯拉机器人进入技术定型和产能建设阶段，中国具有全球最完整的供应链、大规模制造和降本能力、全球化产能布局能力和应用市场我们看好两个方向：1、进入供应链的强确定性，依次包括头部总成、轴承、结构件、线性模组（含丝杠）；2、技术迭代方向，包括灵巧手（含微型丝杠、微型电机、腱绳套组等）、旋转模组（含减速器）、传感器（触觉、力控）、电机等。

(1)“强确定性”：可以从供应链和成本控制两个维度来考虑。供应链方面，供应商或需配合特斯拉进行持续的迭代，并配合特斯拉的规划，同步推进国内资本开支和海外产能建设；成本控制方面，马斯克提出机器人没有现成的供应商，需要对供应链进行垂直整合，要求供应商产品性能达到要求的同时，必须具备大规模制造和降本能力。我们重点关注具备以上特征其技术方案率先收敛并确定下来的环节，包括轴承（万向节）、头部总成、结构件和关节总成。①头部总成：受益标的：蓝思科技、敏实集团；②轴承（万向节）：五洲新春、雷迪克，受益标的：万向钱潮；③关节总成：拓普集团、震裕科技，受益标的：三花智控、银轮股份。

(2)“以量产为导向的技术升级方向”：包括灵巧手、行星滚柱丝杠、减速器和轻量化。

①灵巧手潜在的技术变化：我们认为未来或将采用微型无框力矩电机替代空心杯电机，受益标的：德昌股份；微型滚珠丝杠数量增加：Gen2.5 灵巧手自由度为 22 个，为实现“穿针引线”等更多复杂的任务，Gen3 灵巧手自由度提升，手部丝杠的数量或将增加，同时规格型号有所变化。同时部分灵巧手零部件供应商升级为模组供应商，重点关注震裕科技（微型丝杠），五洲新春（模组、微型丝杠），受益标的：浙江荣泰（微型丝杠、模组）；腱绳：腱绳受力时存在弹性形变和蠕变特性，长期使用后容易磨损，因此未来有望采用新的“腱绳+保护套”方案，重点关注骏鼎达。视觉：特斯拉总体策略为以“视觉为主”的核心感知路线，视觉具有接近人手的动态感知与高灵敏度、适配 AI 与大模型的图像化数据格式，特斯拉灵巧手很可能采用视觉方案，受益标的：日盈电子。

②行星滚柱丝杠：直径缩小、长径比增大，精度从 C5 提升至 C3，“硬车+精磨”工艺成为最优解，供应商需要与特斯拉长期协同开发，并联合下游设备商改造或开发新设备，重点关注五洲新春、震裕科技、恒立液压。

③**减速器**：Gen3 主要使用谐波减速器，我们认为或有 1 个行星减速器，目前供应商为日本哈默纳科、尼得科，未来有望出现国产减速器供应商，**重点关注隆盛科技**。

④**轻量化**：提升机器人续航效率与运动性能的关键，核心是铝镁合金和 PEEK 结构件，**重点关注唯科科技，受益标的：旭升集团、恒勃股份、星源卓镁、岱美股份**。

表2：特斯拉机器人投资方向应当聚焦“强确定性”和“以量产为导向的技术升级方向”

	部件	投资逻辑	相关标的
强确定性	头部总成	供应链方面，供应商或需配合特斯拉进行持续的迭代，并配合特斯拉的	蓝思科技、敏实集团
	轴承	规划，同步推进国内资本开支和海外产能建设；成本控制方面，马斯克	万向钱潮、雷迪克、五洲新春
	关节总成	提出机器人没有现成的供应商，需要对供应链进行垂直整合，要求供应商产品性能达到要求的同时，必须具备大规模制造和降本能力，重点关注具备以上特征其技术方案率先收敛并确定下来的环节。	震裕科技、拓普集团、三花智控、银轮股份
以量产为导向的技术升级方向	微型电机	为提高灵巧手的负载和空间紧凑度，我们认为未来或将采用微型无框力矩电机替代空心杯电机的方案，关注新方案的变化	德昌股份
	灵巧手	Gen2.5 灵巧手自由度为 22 个，为实现“穿针引线”等更多复杂的任务，Gen3 灵巧手自由度提升，手部丝杠的数量或将增加，同时规格型号有所变化。同时部分灵巧手零部件供应商升级为模组供应商	震裕科技、五洲新春、浙江荣泰
	腱绳	腱绳受力时存在弹性形变和蠕变特性，长期使用后容易磨损，因此未来有望采用新的“腱绳+保护套”方案	骏鼎达
	视触觉	特斯拉总体策略为以“视觉为主”的核心感知路线，视触觉具有接近人手的动态感知与高灵敏度、适配 AI 与大模型的图像化数据格式，特斯拉灵巧手很可能采用视触觉方案	日盈电子
	行星滚柱丝杠	直径缩小、长径比增大，精度从 C5 提升至 C3，“硬车+精磨”工艺成为最优解，供应商需要与特斯拉长期协同开发，并联合下游设备商改造或开发新设备	震裕科技、五洲新春、恒立液压
	减速器	Gen3 主要使用谐波减速器，或有 1 个行星减速器，目前供应商为日本哈默纳科，未来有望出现国产减速器供应商	隆盛科技
	轻量化	提升机器人续航效率与运动性能的关键方向，核心是铝镁合金和 PEEK 结构件	旭升集团、唯科科技、星源卓镁、岱美股份

资料来源：GEIA 全球具身智能观察公众号、晚点 LatePost 公众号等、开源证券研究所

2.2、国内政策引导与产业共振，量产落地加速

小米雷军发布“5 年人形机器人上岗”宣言。2025 年 11 月 28 日，小米集团创始人、董事长雷军在接受媒体专访时释放两大关键信号：一是提出“所有产业都值得用 AI 做一遍”的核心观点，强调未来五年 AI 将深刻重构传统产业，催生万亿级市场；二是明确量产时间表，预计未来 5 年，人形机器人将在小米工厂实现大面积上岗，工业场景规模化落地后，将进一步向家庭服务场景延伸。雷军表态是继特斯拉 Optimus、优必选 Walker 系列之后，又一科技巨头对行业拐点的强力确认，加速产业链信心。

投资方向上，（1）**关节总成**：推荐标的：震裕科技。（2）**丝杠**：推荐标的：雷

迪克，受益标的：恒立液压。

图5：小米全尺寸人形仿生机器人



资料来源：小米官网

宇树 12.4 亿建设“超级工厂”。近日，宇树科技投资 12.4 亿元于宁波海曙“落子”布局超级工厂，园区规划了四大功能板块：月产能 500 套的行业应用机器人组装产线、智能应急机器人数智中心、搭载液冷系统的 AI 算力中心，以及覆盖港航、化工、电力等多场景的示范应用基地。此前宇树科技 IPO 上市辅导工作已完成，有望成为 A 股“人形机器人第一股”。宇树的 12.4 亿元“超级工厂”建设标志着中国人形机器人产业正从技术研发加速迈向规模化量产与商业化落地的关键拐点，其核心供应链和战略合作伙伴值得重点关注。

投资方向上，受益标的：(1) 战略合作伙伴：涛涛车业；(2) 轴承：万向钱潮；(3) 结构件：创世纪；(4) 连接器：凯旺科技；(5) PCB：一博科技、迅捷兴

图6：近日，宇树科技投资 12.4 亿元，正式在宁波海曙“落子”布局超级工厂



资料来源：中国宁波网公众号

长安汽车出资 2.25 亿设机器人子公司。11 月 28 日，长安汽车官宣拟出资 2.25 亿元，联合关联企业设立注册资本 4.5 亿元的长安天枢智能机器人科技有限公司，长

安系合计控股 60%。新公司聚焦智能人形机器人技术，将推动汽车与机器人产业双向赋能。

国家发改委：将健全具身智能准入和退出机制，营造公平竞争的市场环境。2025年11月27日，国家发展改革委举行新闻发布会，政策研究室副主任、新闻发言人李超就以人形机器人为代表的具身智能产业发展情况作出回应与部署，核心内容包括两方面：一方面明确产业发展需平衡“速度”与“泡沫”，当前该产业以超 50% 增速跨越式发展，2030 年预计达千亿元市场规模，但同时存在技术、商业化及应用场景尚未成熟的问题，超 150 家相关企业（半数以上为初创或“跨行”入局）扎堆可能引发产品重复上市、研发空间压缩等风险；另一方面公布三大引导举措，即加速构建行业标准与准入退出机制、支持“大小脑”模型协同等关键核心技术攻关、推动训练与中试平台等基础设施建设，以推动产业健康规范发展。

图7：国家发改委明确具身智能发展路径



资料来源：上海证券报公众号

工信部公示人形机器人标委会委员名单，王兴兴、彭志辉拟任副主任委员。11月24日，工信部公示人形机器人标准化技术委员会委员名单，宇树科技王兴兴、智元机器人彭志辉拟任副主任委员，公示期至12月24日。该委员会此前已公示筹建方案，聚焦行业标准体系制定、关键技术与多领域应用标准制修订等工作。

图8：工信部公示人形机器人标委会委员名单，王兴兴、彭志辉拟任副主任委员

附件 工业和信息化部人形机器人标准化技术委员会 委员名单

序号	姓名	委员职务	工作单位
1	谢少锋	主任委员	工业和信息化部
2	陈 颢	副主任委员兼秘书长	中国电子学会
3	江 鑫	副主任委员	人形机器人(上海)有限公司
4	熊克军	副主任委员	北京人形机器人创新中心有限公司
5	王兴兴	副主任委员	宇树科技股份有限公司
6	彭志辉	副主任委员	智元创新(上海)科技股份有限公司
7	孙传兴	委员兼副秘书长	中国电子技术标准化研究院
8	宫慧斌	委员兼副秘书长	中国信息通信研究院
9	王 敏	委员兼副秘书长	工业和信息化部电子第五研究所
10	熊 蓉	委员	浙江人形机器人创新中心有限公司
11	丁 宁	委员	深圳市人工智能与机器人研究院
12	刘传厚	委员	湖北人形机器人创新中心有限公司
13	张睿杰	委员	成都人形机器人创新中心有限公司
14	赵明国	委员	清华大学
15	仇尚航	委员	北京大学
16	魏洪兴	委员	北京航空航天大学
17	杨 毅	委员	北京理工大学
18	卢英君	委员	上海交通大学

资料来源：财联社公众号

我们认为王兴兴、彭志辉拟任人形机器人标委会副主任委员，叠加国家发改委健全具身智能准入与退出机制、营造公平竞争环境的举措并非孤立政策，而是与此前核心零部件量产补贴、应用试点扶持等政策形成协同，有望为后续更精准的产业支持政策铺垫基础，确保政策资源向真正具备技术实力与商业化潜力的企业倾斜，推动产业链补链强链与自主可控。

我们认为 2026 是人形机器人量产元年，当前临界点已至。核心聚焦国内头部整机公司，包括宇树、智元、优必选等；其次是核心供应链、代工制造公司和标准化等投资机会。

表3：人形机器人核心公司财务与市场表现一览

公司代码	公司名称	上周涨跌幅	市值（亿元）	收盘价（元）	EPS			PE			评级
					2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E	
002050.SZ	三花智控	2.58%	1808.60	42.98	0.97	1.14	1.35	44.23	37.61	31.74	-
601689.SH	拓普集团	4.46%	1095.01	63.01	1.72	2.14	2.64	36.57	29.44	23.90	-
002126.SZ	银轮股份	1.57%	283.47	33.60	1.18	1.53	1.91	28.41	21.99	17.61	-
300953.SZ	震裕科技	6.52%	258.66	149.10	4.08	8.09	11.23	36.54	18.43	13.28	买入
603667.SH	五洲新春	4.73%	164.46	44.91	0.58	0.73	-	77.43	61.52	-	买入
603119.SH	浙江荣泰	0.92%	333.81	91.77	0.85	1.27	1.80	108.55	72.55	51.01	-
301538.SZ	骏鼎达	4.89%	57.19	72.95	2.89	3.70	4.65	25.24	19.72	15.69	买入
300680.SZ	隆盛科技	11.42%	107.76	47.32	1.36	1.81	2.40	34.79	26.14	19.72	买入
000559.SZ	万向钱潮	7.65%	415.41	12.53	0.42	0.52	0.68	29.83	24.10	18.43	-
300652.SZ	雷迪克	1.20%	70.82	53.09	1.23	1.51	1.85	43.16	35.16	28.70	买入
301196.SZ	唯科科技	5.03%	91.61	73.14	2.39	2.88	3.27	30.60	25.40	22.37	买入
300433.SZ	蓝思科技	4.80%	1453.19	27.50	0.96	1.29	1.57	28.64	21.37	17.48	-
301345.SZ	涛涛车业	3.63%	225.13	206.45	7.02	9.44	12.05	29.41	21.86	17.13	-
688577.SH	浙海德曼	3.23%	125.37	112.66	0.28	0.47	0.75	402.36	239.70	150.21	买入
601127.SH	赛力斯	2.26%	2198.21	126.19	5.28	7.24	8.86	23.88	17.43	14.25	-

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：震裕科技、五洲新春、骏鼎达、隆盛科技、雷迪克、唯科科技、浙海德曼的盈利预测来自开源证券研究所，其余来自 Wind 一致预期）

3、风险提示

宏观经济波动风险；机器人量产不及预期；供应链发展不及预期。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20% 以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5% 之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5% 以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，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、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及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、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，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。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn