仅供内部参考，请勿外传！

万联证券 WANLIAN SECURITIES

特斯拉确认 Optimus 生产进入初期爬坡阶段

——人形机器人行业跟踪报告

强于大市（维持）

2026 年 10 月 26 日

行情回顾：

上周人形机器人板块指数跑赢上证指数、沪深 300 指数和机械设备指数。上周人形机器人板块指数上涨 11.48%，上证指数下跌 0.69%，沪深 300 指数下跌 1.57%，申万机械设备指数上涨 3.01%，人形机器人板块指数跑赢上证指数 12.17 个百分点，跑赢沪深 300 指数 13.04 个百分点，跑赢申万机械设备指数 8.47 个百分点。

2026 年初以来，人形机器人板块指数跑输上证指数、沪深 300 指数和机械设备指数。2026 年初至 2026 年 10 月 23 日，人形机器人板块指数下跌 12.96%，上证指数下跌 7.01%，沪深 300 指数下跌 11.33%，申万机械设备指数下跌 10.48%，人形机器人板块指数跑输上证指数 5.94 个百分点，跑输沪深 300 指数 1.63 个百分点，跑输申万机械设备指数 2.47 个百分点。今年以来人形机器人板块整体仍处于负收益区间，且弱于市场整体表现。

从估值来看，截至 2026 年 10 月 23 日，人形机器人指数 PE(TTM)为 25.84 倍，近 5 年呈现出较为明显的下降趋势，2026 年以来延续下降趋势。**从估值分位数来看，**人形机器人指数近五年 PE 历史分位数仅为 2.32%，一年 PE 历史分位数仅为 11.99%，逼近一年及五年区间下沿。从纵向对比看，板块估值较五年高点 83.83 倍、一年高点 35.93 倍已大幅回落。

从成交金额及占比来看，在全市场层面，10 月 19 日至 10 月 23 日期间万得全 A 成交总额达 7.88 万亿元，日均成交额约 1.58 万亿元，市场整体流动性有所下降。人形机器人板块成交额为 4,666.18 亿元，占全市场比重为 5.92%，较上上周有较为明显的提升幅度。

产业动态：

行业层面：工信部：以人形机器人为“小切口”带动具身智能大产业发展。

公司层面：特斯拉确认 Optimus 生产进入初期爬坡阶段；宇树科技推出全新国产人形机器人“H2-X 功夫传奇守护”；中国电信 TeleAI 在上海孵化具身公司伽马智能；奇瑞集团旗下墨甲机器人正式发布其首款消费级家庭陪伴人形机器人墨宝；OpenAI 有望在 2027 年推出人形机器人演示样机。

投资建议：当前人形机器人产业正处于从技术突破迈向规模化商业化的破晓时刻。供给端，特斯拉、宇树科技、智元机器人、优必选稳步推进量产节奏；需求端，人口老龄化与劳动力成本攀升形成长期驱动。同时随着政策与资本合力助推，AI 大模型持续为机器人注入灵魂，人形机器人有望形成一个新兴产业，逐渐从 B 端走向 C 端，未来市场空间广阔。2026 年是量产验证与场景落地的关键窗口，**建议关注以下几个方**

行业相对沪深 300 指数表现



数据来源：聚源，万联证券研究所

相关研究

首批人形机器人领域国家标准发布，资本布局持续加密

内外销共振，景气温和复苏

特斯拉机器人团队在长三角审厂，宇树发布升级版人形机器人 G1+

分析师： 李晨崴
执业证书编号：S0270525110001
电话：18079728929
邮箱：licw@wlzq.com.cn

仅供内部参考，请勿外传！

向：①特斯拉与宇树科技人形机器人产业进展较快，**建议关注已进入或有望切入其供应链的核心零部件厂商，特别是在精密减速器、执行器、传感器等价值量大、技术壁垒高的环节。**②价格是规模商业化的重要前提，紧扣成本下探核心逻辑，关注国产供应链的突破与放量。国内企业正通过技术自研与供应链整合，将整机价格从百万级迅速拉至十万级。成本优势叠加持续迭代，国产供应链有望实现从替代到引领的跨越，**建议关注掌握电机、减速器、控制器等核心零部件技术，并能实现低成本、高质量量产的公司。**

风险因素：政策效果不及预期风险；需求不及预期风险；市场竞争加剧风险；具身智能泛化能力不足，商业化落地进度不及预期风险；技术路线迭代变化快，现有技术产能落后风险。

仅供内部参考，请勿外传！

正文目录

1 行情回顾 4
2 产业动态 6
2.1 行业层面 6
2.1.1 工信部：以人形机器人为“小切口”带动具身智能大产业发展 6
2.2 公司层面 7
2.2.1 特斯拉确认 Optimus 生产进入初期爬坡阶段 7
2.2.2 宇树科技推出全新国产人形机器人“H2-X 功夫传奇守护” 7
2.2.3 中国电信 TeleAI 在上海孵化具身公司伽马智能 7
2.2.4 奇瑞集团旗下墨甲机器人正式发布其首款消费级家庭陪伴人形机器人墨宝 8
2.2.5 OpenAI 有望在 2027 年推出人形机器人演示样机 8
2.3 人形机器人产业链进展公告梳理 8
3 投资建议 9
4 风险提示 10

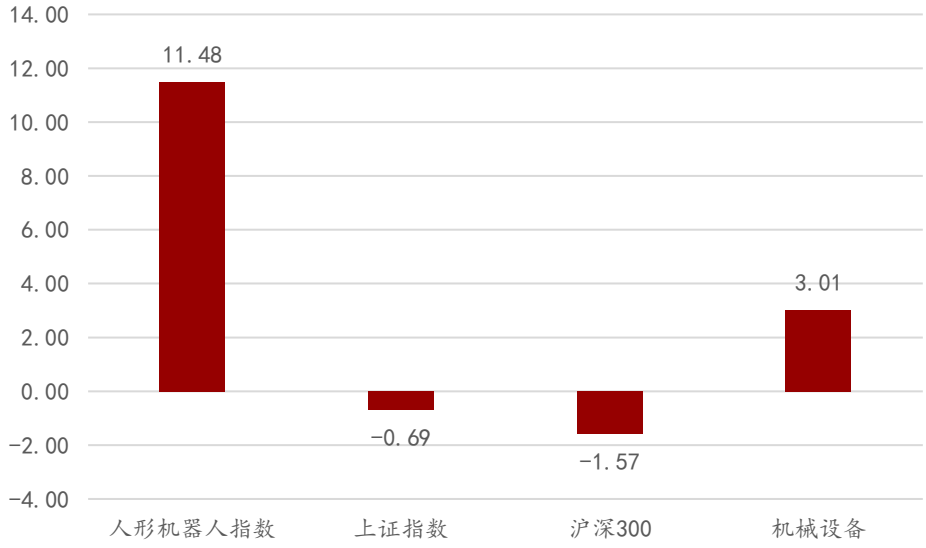
图表 1： 人形机器人指数周涨跌幅（%） 4
图表 2： 人形机器人指数年涨跌幅（%） 4
图表 3： 人形机器人指数近 5 年 PE（倍） 5
图表 4： 人形机器人指数 PE（TTM）分位数 5
图表 5： 人形机器人板块成交金额及占比 6
图表 6： 人形机器人产业链近期公告梳理 8

仅供内部参考，请勿外传！

1 行情回顾

上周人形机器人板块指数跑赢上证指数、沪深300指数和机械设备指数。上周人形机器人板块指数上涨11.48%，上证指数下跌0.69%，沪深300指数下跌1.57%，申万机械设备指数上涨3.01%，人形机器人板块指数跑赢上证指数12.17个百分点，跑赢沪深300指数13.04个百分点，跑赢申万机械设备指数8.47个百分点。

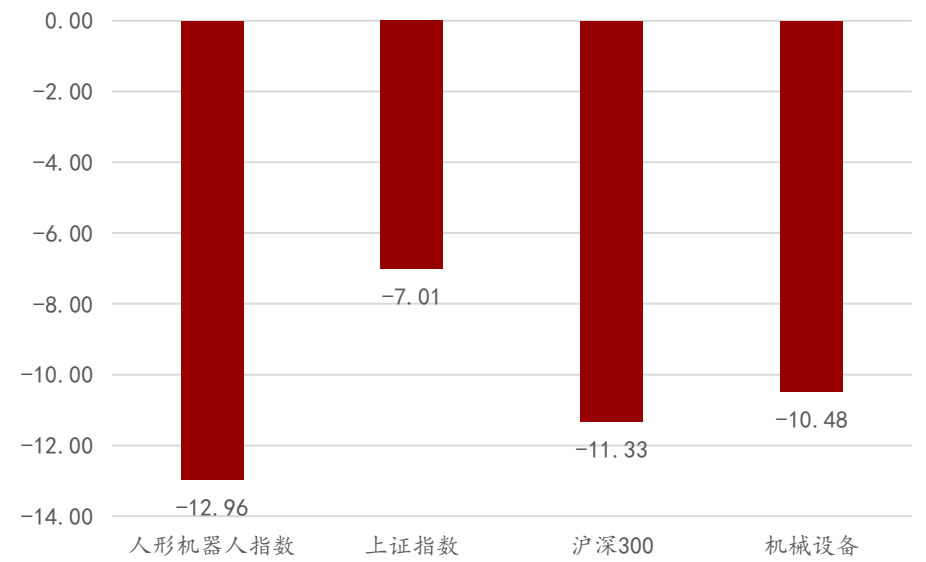
图表1：人形机器人指数周涨跌幅（%）



资料来源：wind，万联证券研究所

2026年初以来，人形机器人板块指数跑输上证指数、沪深300指数和机械设备指数。2026年初至2026年10月23日，人形机器人板块指数下跌12.96%，上证指数下跌7.01%，沪深300指数下跌11.33%，申万机械设备指数下跌10.48%，人形机器人板块指数跑输上证指数5.94个百分点，跑输沪深300指数1.63个百分点，跑输申万机械设备指数2.47个百分点。今年以来人形机器人板块整体仍处于负收益区间，且弱于市场整体表现。

图表2：人形机器人指数年涨跌幅（%）

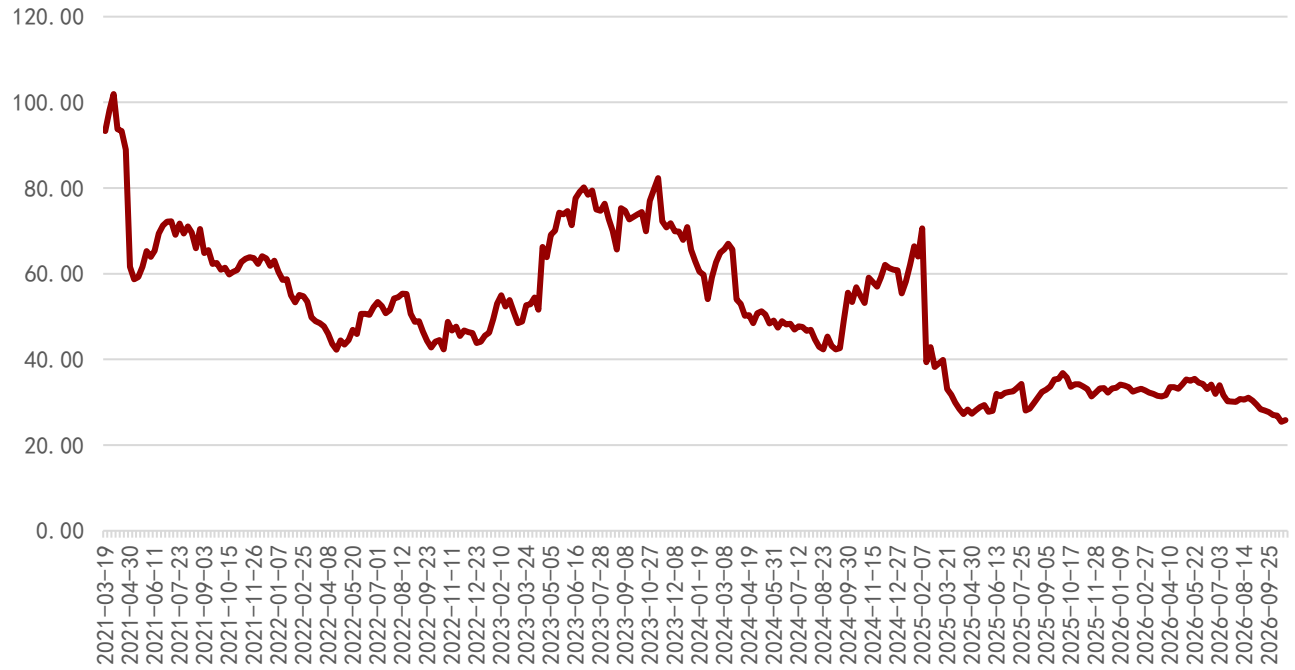


资料来源：wind，万联证券研究所

仅供内部参考，请勿外传！

从估值来看，截至2026年10月23日，人形机器人指数PE(TTM)为25.84倍，近5年呈现出较为明显的下降趋势，2026年以来延续下降趋势。

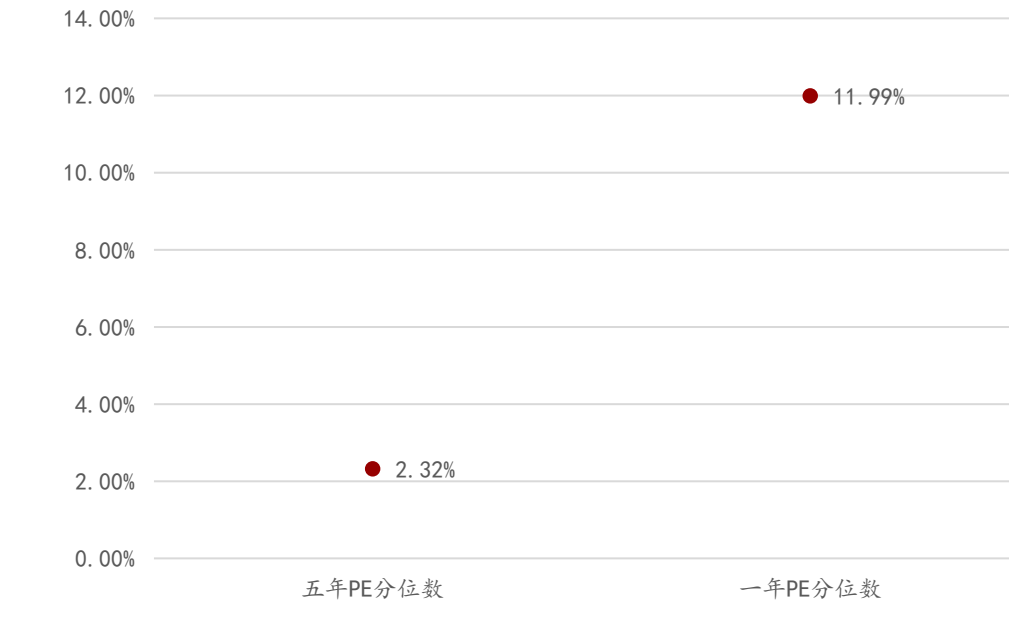
图表3：人形机器人指数近5年PE（倍）



资料来源：wind，万联证券研究所

从估值分位数来看，人形机器人指数近五年PE历史分位数仅为2.32%，一年PE历史分位数仅为11.99%，逼近一年及五年区间下沿。从纵向对比看，板块估值较五年高点83.83倍、一年高点35.93倍已大幅回落。

图表4：人形机器人指数PE（TTM）分位数



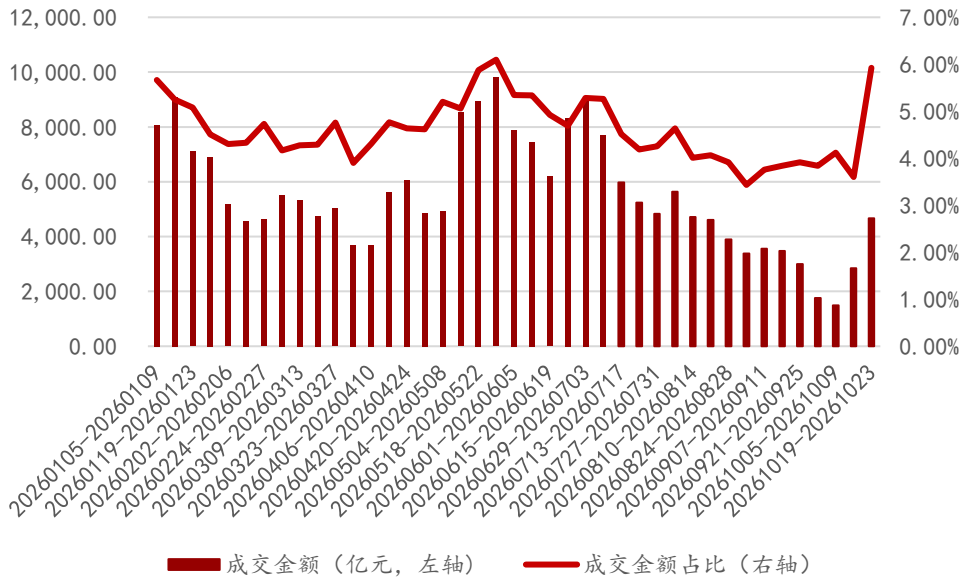
资料来源：wind，万联证券研究所

注：PE(TTM)数据截至日期为2026年10月23日

仅供内部参考，请勿外传！

从成交金额及占比来看，在全市场层面，10月19日至10月23日期间万得全A成交总额达7.88万亿元，日均成交额约1.58万亿元，市场整体流动性有所下降。人形机器人板块成交额为4,666.18亿元，占全市场比重为5.92%，较上上周有较为明显的提升幅度。

图表5：人形机器人板块成交金额及占比



资料来源：wind，万联证券研究所

2 产业动态

2.1 行业层面

2.1.1工信部：以人形机器人为“小切口”带动具身智能大产业发展

国务院新闻办公室19日举行新闻发布会，介绍加快推进科技兴商有关情况。工业和信息化部科技司司长魏巍在会上表示，工信部将以人形机器人为“小切口”，带动具身智能大产业发展，推动相关产品和服务加速落地应用，为科技兴商注入新的动能。

魏巍介绍，具身智能是人工智能从“数字世界”走进“物理世界”的关键载体，正在成为培育新质生产力的重要抓手。工业和信息化部深入贯彻党中央、国务院决策部署，坚持以应用为牵引，着力加强场景开放，带动技术创新和产业发展，深化生态建设和开放合作，推动以人形机器人为代表的具身智能产业实现三个“加速”。一是规模体量加速壮大。今年上半年，我国人形机器人整机产品突破400款，产量超4万台，预计全年将突破10万台。二是创新能力加速跃升，集聚产学研优势力量，攻关人形机器人和具身智能运动控制、仿真模拟、触觉传感等一批关键技术，带动产品性能不断跃升。三是产业应用加速落地。实施人形机器人与具身智能实景实训专项行动，推动相关产品在仓储物流、餐饮零售、家庭服务等300多个重点场景加快验证和部署，整机作业能力、场景适配能力持续提升。

(来源：中国新闻网)

仅供内部参考，请勿外传！

2.2 公司层面

2.2.1特斯拉确认 Optimus 生产进入初期爬坡阶段

北京时间10月22日凌晨，Tesla（特斯拉）在2026年第三季度财报中确认，Optimus人形机器人已在美国加利福尼亚州弗里蒙特工厂开始生产，产线状态已由此前的建设阶段进入初期爬坡阶段，得克萨斯州的另一条Optimus产线仍处于建设阶段。此前，特斯拉规划弗里蒙特产线最终具备每年100万台机器人的制造能力。特斯拉表示，目前从弗里蒙特产线下线的机器人，是公司制造的首批达到生产级质量要求的Optimus机器人。虽然硬件设计和制造流程仍需继续迭代，但现有制造工艺已经被证明适用于商业产品生产。

在随后举行的财报电话会议上，马斯克表示，弗里蒙特工厂达到每周生产约2万台人形机器人的能力，还需要约一年时间，特斯拉仍计划于2027年底左右开始向外部客户交付第三代Optimus机器人。此前，特斯拉对Optimus的披露主要集中于产品研发、制造准备和未来产能规划。此次财报首次明确，已有生产级机器人从产线下线。此次生产进展是特斯拉推动Optimus商业化的重要一步。此前，特斯拉已着手将弗里蒙特工厂原有的部分汽车生产设施转用于机器人制造，希望利用其在汽车领域积累的自动化生产、精密制造和供应链管理经验，提高人形机器人的生产效率并降低制造成本。

(来源:腾讯新闻，中国电子报)

2.2.2宇树科技推出全新国产人形机器人“H2-X 功夫传奇守护”

在宇树科技10月21日发布的视频中，H2-X展现出极强的肢体力量与动态平衡能力，接连完成多项高难度极限动作，如流畅前滚翻越汽车，从4米高台纵身跳下并平稳前滚翻落地、连续腾空飞踢等。同时视频还演示了安保救援场景，遭遇险情时，机器人可挡在当事人身前阻隔危险人员，出现车辆压人事故，它能够抬起车身开展施救，在车辆冲向行人的危急瞬间，机器人可快速上前推开行人避险。续航方面，新款机型实现大幅升级，最长续航可达8小时，相比前代产品续航能力大幅提升，可支撑机器人长时间持续值守、巡逻、应急防护等场景作业，主打全天候服务与安全守护功能。

(来源:网易新闻，北京青年报)

2.2.3中国电信 TeleAI 在上海孵化具身公司伽马智能

近日，具身智能创新公司“伽马智能(Gamma Robtics)”在上海市徐汇区注册成立，入驻模速空间。该公司是中国电信人工智能研究院（TeleAI）孵化的首个市场化创新企业，聚焦自进化人形机器人全模型创新及应用，并将与TeleAI共建人形机器人实验室，联合推动科研成果转化为面向产业真实场景的产品与服务。伽马智能由中电信（上海）人工智能产业私募基金进行战略投资，中国电信集团CTO、首席科学家、中国电信人工智能研究院（TeleAI）院长李学龙教授出任科学顾问，白辰甲博士任创始人及首席执行官。

(来源:中国经济网)

仅供内部参考，请勿外传！

2.2.4奇瑞集团旗下墨甲机器人正式发布其首款消费级家庭陪伴人形机器人墨宝

10月21日，以“车机协同 场景应用”为主题的2026墨甲机器人全球发布会在安徽芜湖举行。奇瑞集团旗下墨甲机器人正式发布其首款消费级家庭陪伴人形机器人墨宝，同步开启全球预订。发布会以家庭场景切入，通过产品与技术发布、天使用户体验官颁证、全球预订启动及产业化主题演讲，呈现墨甲以场景驱动产品、以车机协同加速规模化应用的发展路径。墨宝以空间感知层理解环境，以交互层承接语言、手势等表达，以执行层完成身体运动，以决策和认知层负责任务编排与记忆，形成感知、决策、执行和反馈闭环。在长期陪伴方面，墨宝分层管理事实、经历和经验记忆，并通过FaceID关联用户身份，约束专属记忆调用。

(来源:央广网)

2.2.5OpenAI 有望在 2027 年推出人形机器人演示样机

人工智能企业OpenAI正布局人形机器人研发赛道,企业首席执行官山姆·奥特曼对外披露相关项目进展，项目将把机器人智能系统研发作为核心攻关方向。在播客节目访谈中，奥特曼阐释了选择人形机器人技术路线的考量。他表示，现实世界各类设施、工具均围绕人类身体形态设计，门、键盘以及各类常用工具都适配人体形态，人形机器人能够更好适配人类生活工作空间，这是人形方案具备现实合理性的重要原因。

按照奥特曼的预判，OpenAI有望在2027年推出效果亮眼的演示样机，但人形机器人真正走向公开实际应用，还需要数年时间。现阶段，该项目距离正式商业化产品仍有较大距离，样机演示具体内容、机器人外观形态、对外开放体验时间等信息均未对外公布。

(来源:环球网)

2.3 人形机器人产业链进展公告梳理

图表6：人形机器人产业链近期公告梳理

公司简称	时间	公司公告	产业进展
雷赛智能	2026/10/23	《2026 年三季度报告》	前三季度：营收 19.09 亿元，同比+46.77%；归母净利 2.99 亿元，同比+86.80%；扣非净利 2.91 亿元，+87.81%。Q3 单季：营收 6.61 亿元，+61.70%；归母净利 1.06 亿元，+156.10%；扣非 1.04 亿元，+165.84%。积极拓展“泛人形机器人”辅赛道，深度聚焦泛人形机器人行业主流客户需求，推进大客户深耕和标杆突破的策略，强化与行业头部厂商的联合研发与深度合作，无框力矩电机、高自由度灵巧手、行星关节模组、谐波关节模组、高中低自由度灵巧手等泛机器人核心零部件业务继续取得市场突破，订单规模与客户覆盖度进一步提升。
三联锻造	2026/10/22	《向不特定对象发行可转换公司债券审核问询函之回复（修订	现阶段滚柱丝杠副暂无落地量产订单，公司已经与北京思灵机器人科技有限责任公司（北京思灵）科技公司、江苏恒立精密工业有限公司（江苏恒立）完成上门技术交流、现场产线参观，寄送标准丝杠样件用于整

仅供内部参考，请勿外传！

		稿）》	机测试，持续跟进测试数据、同步优化定制化规格，预计 2027 年一季度完成定点送样，2027 年度有望取得小批量试制订单。
中鼎股份	2026/10/21	《投资者关系活动记录表》	目前公司谐波减速器已成功取得众擎、傅利叶以及国内某头部机器人企业的定点，业务发展态势良好，年产能达 15 万颗/年，截至目前已获订单总量约 30 万颗。 目前力传感器已经取得傅利叶等多家客户的定点，并与多家人形本体头部客户推动产品送样。公司在不断提升产品力的同时，也在积极提升传感器的量产能力，年产能达 20 万颗/年。 目前公司微型电机已成功取得国内某头部机器人企业的定点，年产能达 54 万件/年，已获得订单总量约 18 万件。同时公司积极推进轻量化骨骼、橡胶件、电子皮肤等人形机器人零部件配套业务，其中轻量化骨骼、橡胶件业务已经取得多项定点。今年上半年，公司旗下子公司鼎力科兴已经代工生产 60 台人形机器人。
中鼎股份	2026/10/20	《可转换公司债券募集说明书》	本次募投项目涉及的产品包括谐波减速器、传感器、机器人关节总成等机器人关节核心部件。上述募投项目建成并达产后，公司将新增谐波减速器年产能 15 万颗、传感器年产能 15 万台、各类机器人关节年产能 28 万个。
长盈精密	2026/10/21	《关于公司股票交易异常波动的公告》	2026 年 1—8 月累计交付人形机器人精密零组件超 110 万件；第三、四季度订单增速较上半年进一步加快。 在人形机器人领域，公司已构建起“多材料+多工艺+多品类”的综合制造优势，具备从核心零件到整机组装的一站式服务能力。材料端，覆盖铝合金、镁合金、钛合金等金属材料，PEEK、IGUS 等工程塑料，橡胶、硅胶、尼龙、纤维织布等多元材料体系；工艺端，掌握 CNC、3D 打印、压铸、注塑、滚齿、热压等多种成型工艺；产品端，核心产品已深入机器人各大关键部位，覆盖灵巧手传动件、旋转执行器核心传动件、丝杠核心传动件、躯干大尺寸传动件、骨骼结构件等核心高精度部件。

资料来源：公司公告，万联证券研究所

3 投资建议

当前人形机器人产业正处于从技术突破迈向规模化商业化的破晓时刻。供给端，特斯拉、宇树科技、智元机器人、优必选稳步推进量产节奏；需求端，人口老龄化与劳动力成本攀升形成长期驱动。同时随着政策与资本合力助推，AI大模型持续为机器人注入灵魂，人形机器人有望形成一个新兴产业，逐渐从B端走向C端，未来市场空间广阔。2026年是量产验证与场景落地的关键窗口，**建议关注以下几个方向：**①特斯拉与宇树科技人形机器人产业进展较快，**建议关注已进入或有望切入其供应链的核心零部件厂商，特别是在精密减速器、执行器、传感器等价值量大、技术壁垒高的环节。**格是规模商业化的重要前提，紧扣成本下探核心逻辑，关注国产供应链的突破与放量。国内企业正通过技术自研与供应链整合，将整机价格从百万级迅速拉至十万级。成本优势叠加持续迭代，国产供应链有望实现从替代到引领的跨越，**建议关注掌握电机、**

仅供内部参考，请勿外传！

减速器、控制器等核心零部件技术，并能实现低成本、高质量量产的公司。

4 风险提示

政策效果不及预期风险；需求不及预期风险；市场竞争加剧风险；具身智能泛化能力不足，商业化落地进度不及预期风险；技术路线迭代变化快，现有技术产能落后风险。

仅供内部参考，请勿外传！

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10％以上；
同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10％至-10％之间；
弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10％以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15％以上；
增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5％至15％；
观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5％至5％；
卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5％以上。
基准指数 ： 沪深300指数

风险提示

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。

证券分析师承诺

本人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证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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。

免责条款

万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。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。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。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可情况下，本公司或其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，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司认为可靠且已公开的信息撰写，本公司力求但不保证这些信息的准确性及完整性，也不保证文中的观点或陈述不会发生任何变更。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。分析师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。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。未经我方许可而引用、刊发或转载的引起法律后果和造成我公司经济损失的概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所
上海浦东新区世纪大道 1528 号陆家嘴基金大厦
北京西城区平安里西大街 28 号中海国际中心
深圳福田区深南大道 2007 号金地中心
广州天河区珠江东路 11 号高德置地广场