

特斯拉更新机器人量产目标，OpenAI 重启机器人项目

2025 年 01 月 13 日

特斯拉人形机器人 2026 年有望实现 5-10 万台量产。

1 月 9 日，马斯克在 CES2025 展会上接受视频连线采访并表示，2025 年特斯拉计划生产几千台人形机器人。如果进展顺利，2026 年特斯拉人形机器人产量将增加 10 倍，即明年生产 5 万到 10 万台人形机器人，然后在 2027 年再增加 10 倍，人形机器人有望在 2027 年迎来几十万至百万级别的大规模量产。

OpenAI 重启机器人项目并开始人才招聘。

当地时间 1 月 11 日，OpenAI 硬件部门总监 Caitlin Kalinowski 透露，OpenAI 将开发配备定制传感器的机器人，并发布了相关招聘信息。招聘信息显示，OpenAI 的机器人团队将专注于研发“通用”、“自适应”、“多功能”机器人，使其能够在动态的真实世界中像人类一样运行。OpenAI 计划为其机器人创建新的传感器和计算元件，并由公司内部开发的 AI 模型提供支持。

三星增加对 Rainbow Robotics 的投资。

三星增加约 1.81 亿美元对 Rainbow Robotics 的投资。2023 年，三星以 868 亿韩元（约 0.59 亿美元）的价格购入了 Rainbow Robotics 14.7% 的股份。近期三星电子宣布将提升其在 Rainbow Robotics 的股份，由 14.7% 提升至 35%，这一增持行为花费了 2670 亿韩元，约合 1.81 亿美元。随着增持计划的推进，Rainbow Robotics 将被整合成为三星的子公司。

西湖机器人完成近亿元天使+轮融资。

1 月 9 日，具身智能领域的初创企业西湖机器人宣布顺利完成近亿元天使+轮融资。此次融资规模总计近亿元，由晶科集团旗下的 CVC 金能基金以及犇驰资本携手领投，广州诚信创投等多家机构参与。此外，西湖机器人的天使轮股东天使湾创投也在本轮融资中继续给予支持，而光源资本则担任了此次融资的独家财务顾问。

傅利叶完成近 8 亿 E 轮融资。

1 月 7 日，傅利叶宣布已完成新一轮融资，E 轮融资合计金额达到近 8 亿元。本轮融资由国鑫投资、浦东创投、张江科投、张科垚坤基金等机构共同参与，为傅利叶在机器人领域的持续创新注入强劲动力。傅利叶在 E 系列共完成了 3 轮融资，前两轮分别在去年 1 月和 11 月完成。截至目前，傅利叶已完成 11 轮融资，从已公布的融资金额来看，公司累计融资超 16 亿元。

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。

推荐

维持评级



分析师 汪海洋

执业证书：S0100522100003

邮箱：wanghaiyang@mszq.com

相关研究

- 1.人形机器人产业周报：广汽发布人形机器人 GoMate，星动纪元更新大模型进展-2024/12/29
2. 人形机器人产业 2025 年度投资策略：量产元年，明日在途-2024/12/19
- 3.人形机器人产业周报：英伟达出席 2024RO SCon，钛虎机器人完成 Pre-A 融资-2024/12/08
- 4.人形机器人产业周报：特斯拉展示第三代灵巧手，南京市发布机器人行动计划-2024/12/01
- 5.人形机器人产业周报：Figure 02 性能显著提升，印度 Addverb 入局人形机器人-2024/11/25

目录

1 人形机器人产业动态	3
1.1 特斯拉人形机器人 2026 年有望实现 5-10 万台量产	3
1.2 OpenAI 重启机器人项目并开始人才招聘	3
2 人形机器人融资动态	4
2.1 三星增加对 Rainbow Robotics 的投资	4
2.2 西湖机器人完成近亿元天使+轮融资	4
2.3 傅利叶完成近 8 亿 E 轮融资	6
3 风险提示	8
插图目录	9

1 人形机器人产业动态

1.1 特斯拉人形机器人 2026 年有望实现 5-10 万台量产

马斯克称特斯拉人形机器人 2026 年有望实现 5-10 万台量产。1 月 9 日，马斯克在 CES2025 展会上接受视频连线采访并表示，2025 年特斯拉计划生产几千台人形机器人。如果进展顺利，2026 年特斯拉人形机器人产量将增加 10 倍，即明年生产 5 万到 10 万台人形机器人，然后在 2027 年再增加 10 倍，人形机器人有望在 2027 年迎来几十万至百万级别的大规模量产。此前，特斯拉未曾公布过 2026 年至 2027 年人形机器人量产目标。

Optimus 可能会在未来一段时间内迎来更新。马斯克近日在一次游戏直播时曾称，未来几周内，可能会更新 Optimus，其进展顺利，团队表现出色。

1.2 OpenAI 重启机器人项目并开始人才招聘

OpenAI 将开发配备定制传感器的机器人并开始人才招聘。当地时间 1 月 11 日，OpenAI 硬件部门总监 Caitlin Kalinowski 透露，OpenAI 将开发配备定制传感器的机器人，并发布了相关招聘信息。招聘信息显示，OpenAI 的机器人团队将专注于研发“通用”、“自适应”、“多功能”机器人，使其能够在动态的真实世界中像人类一样运行。OpenAI 计划为其机器人创建新的传感器和计算元件，并由公司内部开发的 AI 模型提供支持。

表1：OpenAI 开启 3 个机器人相关职位招聘

序号	岗位名称	岗位职责
1	系统集成电气工程师	从头开始设计和集成机器人系统。这一角色对于将机器人原型变为现实并将其改进到全面生产至关重要。理想的候选人应具有电气工程方面的深厚背景、动手解决问题的能力以及硅片选择和 PCB 管理方面的专业知识。
2	机械产品工程师	参与评估和改进新的物理配置：集成新型传感器、执行器和计算元素。
3	TPM 经理	参与评估和改进新的物理配置：集成新型传感器、执行器和计算元素，将高级模型带入现实世界。还将负责带头开展数据收集实验室的后勤工作，包括确保合同工拥有从测试设置中收集数据所需的一切。

资料来源：OpenAI 官网，民生证券研究院

2 人形机器人融资动态

2.1 三星增加对 Rainbow Robotics 的投资

三星增加约 1.81 亿美元对 Rainbow Robotics 的投资。2023 年，三星以 868 亿韩元（约 0.59 亿美元）的价格购入了 Rainbow Robotics 14.7% 的股份。近期三星电子宣布将提升其在 Rainbow Robotics 的股份，由 14.7% 提升至 35%，这一增持行为花费了 2670 亿韩元，约合 1.81 亿美元。随着增持计划的推进，Rainbow Robotics 将被整合成为三星的子公司，该项交易预计会在 2025 年 2 月完成。三星此次增持体现了其对机器人趋势的重视，三星计划利用 Rainbow Robotics 的机器人逐渐将自身制造和物流工厂实现更高的自动化。

Rainbow Robotics 拥有深厚的机器人学术研究背景，其最新机器人产品为商用服务机器人 RB-Y1。Rainbow Robotics 的前身是韩国科学技术研究院（KAIST）的人形机器人研究中心，曾创造出韩国首台双腿行走机器人 Hubo，其开发的 Hubo 还在 2015 年 DARPA 机器人挑战赛总决赛中获 200 万美元一等奖。该公司拥有 86 名员工，成果丰硕，已经开发出适用于制造和物流领域的轮式人形机器人、双臂移动机械手和自主移动机器人，以及面向商用的服务机器人。商用服务机器人 RB-Y1 为轮式构造，速度可达 2.5m/s，每只手臂可承受 2kg 的负载，目前售价在 8-12 万美元。

图1：商用服务机器人 RB-Y1



资料来源：Rainbow Robotics 官网，民生证券研究院

2.2 西湖机器人完成近亿元天使+轮融资

1 月 9 日，具身智能领域的初创企业西湖机器人宣布顺利完成近亿元天使+轮融资。此次融资规模总计近亿元，由晶科集团旗下的 CVC 金能基金以及犇驰资本

携手领投，广州诚信创投等多家机构踊跃参与。此外，西湖机器人的天使轮股东天使湾创投也在本轮融资中继续给予支持，而光源资本则担任了此次融资的独家财务顾问。所融资金将重点投入到推动具身智能研发与产业力量的深度融合上，加速其自研的端到端具身智能大模型的技术迭代进程，助力完成客户交付任务、提升产品的完整度，最终实现商业化落地。

图2：西湖机器人天使+轮融资情况

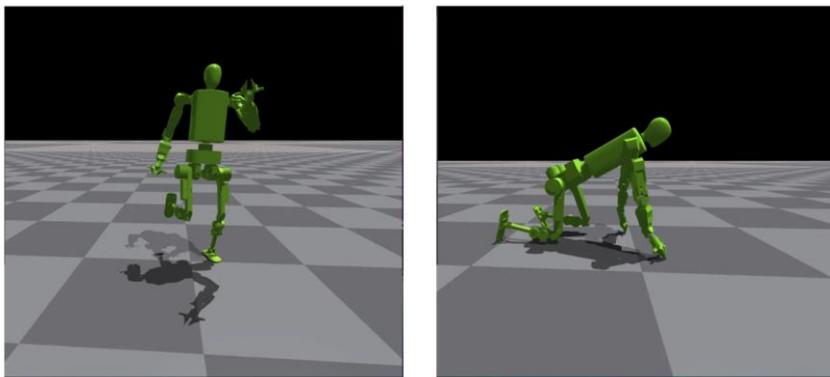


资料来源：机器人大讲堂，民生证券研究院

西湖机器人拥有覆盖具身智能 AI 端到端大模型到硬件量产交付的全链条团队。创始人王东林博士是国家科技创新 2030 重大项目首席科学家，西湖大学人工智能系副主任及机器智能实验室主任；联合创始人兼 CEO 杜海涛（释空）为原阿里巴巴人工智能实验室产品和运营总经理，天猫精灵核心创始人；联合创始人兼首席科学家张岳博士是西湖大学教授，工学院副院长，主要研究领域为自然语言处理、语言模型、可信赖的人工智能等，在推理、泛化和通用人工智能研究取得了许多突出成果。此外，团队还吸引了来自华为、阿里巴巴、清华大学、浙江大学、北理工等多位高管和重量级科学家加入。

硬件产品快速迭代，创新性地结合大模型和强化学习 (RL)。2024 年开始，公司于一年内实现了四代四足机器人的硬件研发和迭代，其中包括机械机身结构、硬件电路系统全自研，轮足无缝切换小腿设计以及全外观造型设计。目前，公司的第四代四足机器人实现了巡检、引导等功能，完成了在中广核电力巡检场景，宝鸡隧道电力巡检场景，亚运、亚残会四足引导及导盲场景的落地。公司自研的端到端基座大模型不仅有多模态指令跟随、姿态补齐、行为解释等能力，还实现了单次学习上千个任务，无须逐一训练单一动作，学习效率成倍提升。

图3：西湖机器人以 RL 为大模型的执行器模仿并跟踪大模型输出的任意姿态



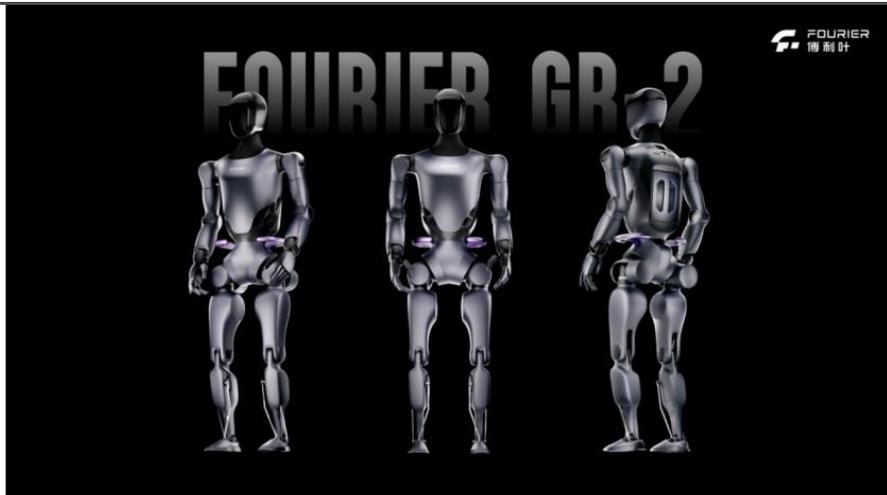
资料来源：西湖机器人官方公众号，民生证券研究院

2.3 傅利叶完成近 8 亿 E 轮融资

1月7日，傅利叶宣布已完成新一轮融资，E轮融资合计金额达到近8亿元。本轮融资由国鑫投资、浦东创投、张江科投、张科垚坤基金等机构共同参与，为傅利叶在机器人领域的持续创新注入强劲动力。傅利叶在E系列共完成了3轮融资，前两轮分别在去年1月和11月完成。截至目前，傅利叶已完成11轮融资，从已公布的融资金额来看，公司累计融资超16亿元。

傅利叶成立于2015年，最初专注于医疗康复机器人。其初期核心产品涵盖上/下肢康复机器人、运动与平衡训练系统等30多款产品。2023年世界人工智能大会上，傅利叶自研的首款通用型人形机器人GR-1首次亮相。GRx系列以“为AI而生”为全系列产品的长期使命，首倡人形机器人的“产品六边形”标准——围绕运动智能、灵巧作业、认知智能、仿生设计、用户体验和商业化应用六个维度，明确机器人本体的能力标准和发展方向。

图4：傅利叶 GR-2 人形机器人



资料来源：傅利叶官方公众号，民生证券研究院

傅利叶目前发布的 GRx 系列人形机器人已推出 GR-1 和 GR-2 两款机型，覆盖导览咨询、学术科研、医疗康复等应用场景。目前 GRx 系列机器人目前已在迎宾接待、科研教育、工业制造、康复医疗等场景进行实验性应用。

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: 商用服务机器人 RB-Y1.....	4
图 2: 西湖机器人天使+轮融资情况.....	5
图 3: 西湖机器人以 RL 为大模型的执行器模仿并跟踪大模型输出的任意姿态.....	6
图 4: 傅利叶 GR-2 人形机器人.....	6

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。	公司评级	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获取本报告的机构及个人的具体投资目的、财务状况、特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，进行独立评估，并应同时考量自身的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代自身的独立判断。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：深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 1 座 10 层 01 室； 518048