

机械设备行业点评报告

人形机器人行业产学研合作持续加码，有望助推技术成熟与应用落地

增持（维持）

2025年01月16日

证券分析师 周尔双

执业证书：S0600515110002

021-60199784

zhouersh@dwzq.com.cn

投资要点

■ 中国科大与启智共建具身智能实验室，富士康与优必选签订合作协议

2025年1月9日，中国科大与启智（芜湖）智能机器人有限公司合作共建的“具身智能系统与控制联合实验室”举行揭牌仪式。2025年1月15日，富士康与优必选宣布，双方将就人形机器人在智能制造领域的应用建立全方位长期战略合作关系，助推人形机器人落地现实应用场景。

■ 启智与中国科大共建具身智能实验室，助推具身智能产学研协同发展

中国科学技术大学与启智（芜湖）智能机器人有限公司（埃夫特间接控股子公司）未来将聚焦人形机器人结构与核心部件研发、具身智能运控系统，以及高性能智能驱动与传感材料等关键技术难题，服务国家战略需求，并积极培养具身智能与人形机器人领域的创新型人才。双方预计每年实际支付不低于1000万元资金用于研究具身智能领域的前瞻性关键技术。

2024年12月6日安徽省工业和信息化厅研究起草的《安徽省人形机器人产业发展行动计划(2024—2027)》正式发布，明确指出打造合肥、芜湖两个人形机器人产业先导区，其中芜湖市将重点突破人形机器人与智能机器人产业“智慧大脑”“敏捷小脑”“强健肢体”“智能感官”等关键共性技术。埃夫特作为安徽芜湖本地企业，基于工业机器人主业积累的运控技术先发优势明显。

■ 富士康与优必选签订框架协议，助推优必选机器人落地现实应用场景

根据协议内容：**第一**，富士康与优必选将共同推进和验证人形机器人在智能制造领域应用的可行性，联合打造试点应用场景，**在搬运、分拣、打胶、质量检查、影响劳工健康或者其他合适工位进行测试及落地应用**；**第二**，针对建立未来“关灯工厂”，富士康与优必选将共同成立人形机器人规模化应用联合攻关项目，**通过提高机器人运动、感知、决策能力**，协助富士康升级制造智能化，**打造高度智能化、柔性的生产线，推动机器人工厂建设**；**第三**，富士康与优必选还将共同建立**专注于智能制造业的人形机器人联合实验室**，着力打造标准化智能生产产线的人形机器人产品；**第四**，双方高层将进行定期沟通，协调、解决与合作有关的事项，加速人形机器人产业链建设和商业化落地。

目前优必选工业人形机器人 Walker S1 已在富士康位于深圳龙华的工厂开展了为期两个月的实训工作，成功验证了人形机器人在物流场景中的应用可行性。第二阶段，优必选工业人形机器人将进入富士康河南郑州车厂实训。

■ 投资建议：

看好三条人形机器人重要产业链：

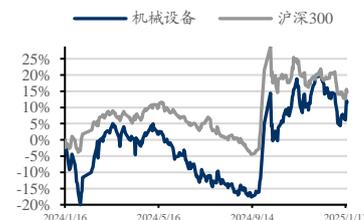
1) **T链主线**：推荐【三花智控】【拓普集团】【绿的谐波】【鸣志电器】，建议关注【北特科技】【五洲新春】【斯菱股份】等；

2) **华为链**：推荐【雷赛智能】【赛力斯】；建议关注【埃夫特】【兆威机电】【中坚科技】【拓斯达】等；

3) **多产业链共振**：建议关注【优必选】【豪能股份】【中大力德】【柯力传感】【安培龙】等。

■ **风险提示**：人形机器人量产进度不及预期，人形机器人技术突破不及预期，宏观经济风险。

行业走势



相关研究

《看好内需景气度回升的工程机械确定机会；关注量产在即的人形机器人》

2025-01-12

《12月挖掘机销量略超预期，国内景气度持续回升海外市场边际向好》

2025-01-12

内容目录

1. 埃夫特子公司与中国科大共建具身智能实验室，助推具身智能产学研协同发展.....	4
2. 优必选与富士康在人形机器人领域建立合作，助推人形机器人落地应用.....	5
3. 产业合作大趋势加速推进，助力人形机器人技术加速迭代+加速落地现实应用场景.....	6
4. 投资建议.....	6
5. 风险提示.....	7

图表目录

图 1: 中国科大与启智合作建立具身智能系统与控制联合实验室.....	5
图 2: 优必选机器人已在富士康工厂中开展实训.....	6

1. 埃夫特子公司与中国科大共建具身智能实验室，助推具身智能产学研协同发展

中国科大与埃夫特子公司启智智能机器人共建具身智能实验室。2025年1月9日，中国科大与启智（芜湖）智能机器人有限公司合作共建的“具身智能系统与控制联合实验室”举行揭牌仪式。启智（芜湖）智能机器人有限公司系埃夫特间接控股子公司。

产学研协同发展，聚焦核心部件研发与运动控制系统研究。中国科学技术大学与启智（芜湖）智能机器人有限公司未来将聚焦人形机器人结构与核心部件研发、具身智能运动控制系统，以及高性能智能驱动与传感材料等关键技术难题，服务国家战略需求，并积极培养具身智能与人形机器人领域的创新型人才。双方预计每年实际支付不低于1000万元资金用于研究具身智能领域的前瞻性关键技术。

启智（芜湖）智能机器人有限公司系埃夫特间接控股子公司，聚焦智能机器人通用底座技术开发。启智（芜湖）智能机器人有限公司系埃夫特与国家先进制造产业投资基金联合成立的公司，埃夫特通过启智（芜湖）科技有限公司间接持股公司30.6%的股权。启智（芜湖）智能机器人有限公司主营业务为开展智能机器人的通用底座技术开发，拓展机器人的场景泛化能力。埃夫特在具身智能创新领域已与华为建立合作关系。2024年11月15日华为（深圳）全球具身智能产业创新中心正式启动运营，并与16家企业签订了合作备忘录，其中包括埃夫特。

地方政府频频入局具身智能产业，地方政府链投资机会值得重视。2024年地方政府加速入局具身智能产业。北京、广东、浙江、上海、四川、安徽、山东都由政府牵头地方机器人相关企业建立了具身智能创新中心，具身智能地方产业化进程加速。2024年12月6日安徽省工业和信息化厅研究起草的《安徽省人形机器人产业发展行动计划(2024—2027)》正式发布，明确指出打造合肥、芜湖两个人形机器人产业先导区，其中芜湖市将重点突破人形机器人与智能机器人产业“智慧大脑”“敏捷小脑”“强健肢体”“智能感官”等关键共性技术。埃夫特作为安徽芜湖本地企业，基于工业机器人主业积累的运动控制技术先发优势明显。

图1：中国科大与启智合作建立具身智能系统与控制联合实验室



数据来源：中国科大新闻网，东吴证券研究所

2. 优必选与富士康在人形机器人领域建立合作，助推人形机器人落地应用

富士康与优必选在人形机器人落地应用场景上建立合作关系。2025年1月15日，富士康与优必选宣布，双方将就人形机器人在智能制造领域的应用建立全方位长期战略合作关系，通过开展人形机器人在真实制造场景的测试验证及技术创新等工作，积极推动优必选人形机器人在富士康智能制造场景的实际应用。

富士康与优必选签订框架协议，助推优必选机器人落地现实应用场景。根据协议内容：**第一**，富士康与优必选将共同推进和验证人形机器人在智能制造领域应用的可行性，联合打造试点应用场景，在搬运、分拣、打胶、质量检查、影响劳工健康或者其他合适工位进行测试及落地应用；**第二**，针对建立未来“关灯工厂”，富士康与优必选将共同成立人形机器人规模化应用联合攻关项目，通过提高机器人运动、感知、决策能力，协助富士康升级制造智能化，打造高度智能化、柔性的生产线，推动机器人工厂建设；**第三**，富士康与优必选还将共同建立专注于智能制造业的人形机器人联合实验室，着力打造标准化智能生产产线的人形机器人产品；**第四**，双方高层将进行定期沟通，协调、解决与合作有关的事项，加速人形机器人产业链建设和商业化落地。

目前优必选工业人形机器人 Walker S1 已在富士康位于深圳龙华的工厂开展了为期两个月的实训工作，成功验证了人形机器人在物流场景中的应用可行性。第二阶段，优必选工业人形机器人将进入富士康河南郑州车厂实训。

优必选已与众多实体企业、地方政府建立了合作关系，致力于实现人形机器人产业化落地。实体企业方面，优必选已与比亚迪、吉利汽车、奥迪一汽、一汽-大众青岛分公司、顺丰、富士康建立了合作关系。另外优必选还参与了北京市人形机器人创新中心与广东省具身智能机器人创新中心的地方政府产业合作，在人形机器人产业化进程中具备领先优势。

图2：优必选机器人已在富士康工厂中开展实训



数据来源：优必选科技，东吴证券研究所

3. 产业合作大趋势加速推进, 助力人形机器人技术加速迭代+加速落地现实应用场景

现阶段人形机器人行业内加强合作已成主流趋势，机器人本体企业拥有更好的技术研究平台与现实落地场景。技术研发端：校企合作助力产学研融合，助推人形机器人运控、智能化等核心基础技术加速迭代；应用落地端：机器人本体企业与终端用户加强合作，赋予人形机器人从研发端走向应用端的初步落地场景，帮助人形机器人本体企业在实践应用中不断迭代改进。人形机器人行业产业合作大趋势已成主流，企业间合作加强有望共同助推人形机器人产业化进程加速。

4. 投资建议

看好三条人形机器人重要产业链：

1) **T链主线**: 推荐【三花智控】【拓普集团】【绿的谐波】【鸣志电器】，建议关注【北特科技】【五洲新春】【斯菱股份】等；

2) **华为链**: 推荐【雷赛智能】【赛力斯】；建议关注【埃夫特】【兆威机电】【中坚科技】【拓斯达】等；

3) **多产业链共振**: 建议关注【优必选】【豪能股份】【中大力德】【柯力传感】【安培龙】等。

5. 风险提示

人形机器人量产进度不及预期，人形机器人技术突破不及预期，宏观经济风险。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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。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，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。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。

在法律许可的情况下，东吴证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（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，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），北交所基准指数为北证 50 指数），具体如下：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 -15% 以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5% 以上。

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应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>