

机械

报告日期：2024年04月12日

投资人工智能机器人厂商 1X，Open AI 加持下提升具身学习效率

——中坚科技（002779.SZ）点评报告

华龙证券研究所

投资评级：增持（首次覆盖）

最近一年走势



市场数据

2024年4月11日

当前价格（元）	33.33
52周价格区间（元）	18.24-37.8
总市值（百万）	4399.56
流通市值（百万）	3947.42
总股本（万股）	13200.00
流通股（万股）	11843.45
近一月换手（%）	59.35

分析师：景丹阳

执业证书编号：S0230523080001

邮箱：jingdy@hlzqgs.com

相关阅读

事件：

公司发布公告：公司通过全资子公司 TOPSUN USA INC.（“中坚美国”）与兆新股份旗下香港兆新共同投资设立海外 SPV 公司，用于投资 1X Holding AS 公司。

观点：

➤ 1X 系全球首家实现商用的通用机器人厂家，产品已稳定出货欧美客户。1X 前身 Halodi Robotics 于 2014 年成立于挪威，2020 年成功获得来自美国安保服务龙头公司 ADT Security Services 的 140 台人形机器人订单，在全球范围内率先实现商用。意大利包装公司 Altopack 和挪威本土科技公司 Norwegian Strongpoint 也是 1X 重要客户。1X 主要有两款人形机器人产品，分别为轮足机器人 EVE 和双脚机器人 NEO，EVE 是目前稳定出货、供应给客户的型号，NEO 则仍在研发过程中，预计于 2024 年年中正式发布。

➤ 1X 机器人通过 AI 技术实现真正自主运行，已获 Open AI 连续两轮投资。2023 年 3 月，1X 获得 2350 万美元 A2 轮融资，领投方为 OpenAI 旗下 Startup 基金以及著名风投老虎全球（Tiger Global），OpenAI 还向 1X 提供了人工智能芯片支持。2024 年 2 月，OpenAI 在 1X 的 B 轮融资中继续追加投资 1 亿美元，以示对 1X 的看好。

➤ 1X 之所以能够得到 Open AI 如此青睐，是因为将具身学习的理念贯穿在研发过程中：要求机器人产品能够无操控自主运行、并通过大量重复操作提高运动的准确性和安全性，从而在本质上实现机器人的“类人性”，而这需要人工智能为机器人提供学习内核。在 1X 近日公开发布的一段产品演示视频中，数十台 EVE 机器人在进行捡拾物体、开闭门等动作，这些动作的完成均基于完全的“端到端数据”，即完全自主运行，无远程操控和电脑编程控制。Open AI 的资金与技术支持，将帮助 1X 更好实现其愿景。

➤ 盈利预测及投资评级：出于谨慎性原则，暂不考虑此次投资带来的业绩增厚，我们预计公司 2023-2025 年分别实现归母净利润 0.49 亿元、0.86 亿元、1.26 亿元，对应 PE 分别为 96.01、55.15、37.6 倍。首次覆盖，给予“增持”评级。

➤ 风险提示：上游原材料价格大幅度波动；海外新市场拓展不及预期；地缘政治风险；宏观经济不及预期；所引用数据来源可能存在错漏或偏差。

➤ 盈利预测简表

预测指标	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	512.43	750.97	1,025.55	1,352.52
增长率(%)	-5.13	46.55	36.56	31.88
归母净利润（百万元）	27.38	49.36	85.93	126.04
增长率(%)	119.04	80.27	74.10	46.68
摊薄每股收益（元）	0.21	0.37	0.65	0.95
ROE(%)	4.18	6.99	10.85	13.73
P/E	112.19	96.01	55.15	37.60
P/B	4.75	6.71	5.98	5.16
P/S	6.07	6.31	4.62	3.50
EV/EBITDA	63.41	98.92	55.69	36.55

数据来源：Wind，华龙证券研究所

1 事件：

2024年4月10日，公司发布公告：公司通过全资子公司 TOPSUN USA INC.（“中坚美国”）与兆新股份旗下香港兆新共同投资设立海外 SPV 公司 Series XIII-AV Master LLC，用于投资 1X Holding AS 公司。SPV 持股结构为中坚美国持股 51%，香港兆新持股 49%。根据 SPV 公司与 1X Holding AS 公司原股东签署的股权转让协议，股权交易总投资额 600 万美元，其中公司出资 306 万美元，香港兆新出资 294 万美元。目前，相关股权转让款已支付完毕并完成股权交割。

2 点评：

2.1 1X：全球首家实现商用的通用机器人厂家，产品已稳定出货欧美

1X 是一家致力于研发制造通用机器人以解决人类社会劳动力短缺问题的公司，前身 Halodi Robotics 于 2014 年成立于挪威。2019 年，公司更名为 1X，并在加州设立办公室，发展为全球团队。2020 年便成功获得来自美国安保服务龙头公司 ADT Security Services 的 140 台人形机器人订单，在全球范围内率先实现商用。此外，来自意大利的包装公司 Altopack 和挪威本土科技公司 Norwegian Strongpoint 也是 1X 重要客户。

当前，1X 主要有两款人形机器人产品，分别为轮足机器人 EVE 和双脚机器人 NEO。作为公司最早研发和商业化的产品，EVE 是目前稳定出货、供应给客户的型号，而 NEO 则仍在研发过程中，预计于 2024 年年中正式发布。

表 1：1X 两种主要机器人产品类型

	EVE 轮足机器人	NEO 双足机器人
身高	1.86 米	1.65 米
重量	86 公斤	30 公斤
速度	14.4 公里/小时（最高速度）	步行 4 公里/小时 奔跑 12 公里/小时
载荷	15 公斤	20 公斤
续航时间	6 小时	2-4 小时

资料来源：1X 公司官网，华龙证券研究所

图 1：轮足机器人 EVE



资料来源：1X 公司官网，华龙证券研究所

图 2：双足机器人 NEO



资料来源：1X 公司官网，华龙证券研究所

2.2 通过 AI 技术实现真正自主运行，已获 Open AI 连续两轮投资

2023 年 3 月，1X 获得 2350 万美元 A2 轮融资，领投方为 OpenAI 旗下 Startup 基金以及著名风投老虎全球 (Tiger Global)，OpenAI 还向公司提供了人工智能芯片支持。Startup 及 Tiger Global 均表示看好 1X 在通用机器人方向的前景。2024 年 2 月，OpenAI 在 1X 的 B 轮融资中继续追加投资 1 亿美元，以示对 1X 的看好。

1X 之所以能够得到 OpenAI 如此青睐，是因为一开始便将具身学习的理念贯穿在研发过程中，要求机器人产品能够无操控自主运行、并通过大量重复操作提高运动的准确性和安全性，从而在本质上实现机器人的“类人性”，而这需要人工智能为机器人提供学习内核。

在 1X 近日公开发布的一段产品演示视频中，数十台 EVE 机器人在进行捡拾物体、开闭门等动作，这些动作的完成均基于完全的“端到端数据”，即为完全自主运行，无远程操控和电脑编程控制。据 1X 介绍，具体学习过程是：机器人首先接受若干个分解的独立动作培训，随后这些分解的独立动作将会被整合成一套“基础动作模块”，能够组合完成不同的动作，以满足不同环境和条件下的动作要求。1X 负责人表示：“要让机器人满足人类现实世界中的不同工作要求，就必须让它们体验这个世界”。Open AI 的资金与技术支持，将帮助 1X 更好实现其愿景。

3 盈利预测及投资评级

出于谨慎性原则，暂不考虑此次投资带来的业绩增厚，我们预计公司2023-2025年分别实现归母净利润0.49亿元、0.86亿元、1.26亿元，对应PE分别为96.01、55.15、37.6倍。首次覆盖，给予“增持”评级。

4 风险提示

上游原材料价格大幅度波动。机械行业属于典型的制造业，需要大量、多品类的原材料，若原材料价格大幅波动，可能会对相关公司产生影响。

海外新市场拓展不及预期。海外市场各方面均不同于国内市场，业务拓展存在不确定性。

地缘政治风险。公司出口占比较高，地缘政治事件可能对公司业绩带来影响。

宏观经济不及预期。机械行业具周期性，宏观经济周期性波动可能会对所属行业公司业绩产生影响。

所引用数据来源可能存在错漏或偏差。本报告数据来源于公开或已购买数据库，若这些来源所发布数据出现错误，将可能对分析结果造成影响。

表：公司财务预测表

证券代码：002779.SZ		33.33元				投资评级：增持		日期：2024.4.11			
财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E	每股指标与估值	2022A	2023E	2024E	2025E		
盈利能力					每股指标						
ROE	4.18%	6.99%	10.85%	13.73%	EPS (元)	0.21	0.37	0.65	0.95		
毛利率	21.06%	22.89%	25.02%	26.59%	BVPS (元)	4.96	5.35	6.00	6.95		
期间费率	9.45%	11.23%	11.24%	11.61%	估值						
销售净利率	5.34%	6.57%	8.38%	9.32%	P/E	112.19	96.01	55.15	37.60		
成长能力					P/B	4.75	6.71	5.98	5.16		
收入增长率	-5.13%	46.55%	36.56%	31.88%	P/S	6.07	6.31	4.62	3.50		
利润增长率	119.04%	80.27%	74.10%	46.68%							
营运能力					利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E		
总资产周转率	0.59	0.78	0.92	1.02	营业收入	512.43	750.97	1025.55	1352.52		
应收账款周转率	4.55	5.84	5.42	5.45	营业成本	404.51	579.08	768.99	992.93		
存货周转率	1.86	2.17	2.15	2.12	营业税金及附加	5.94	8.06	10.42	14.65		
偿债能力					销售费用	11.57	19.07	27.07	36.52		
资产负债率	26.42%	31.33%	33.84%	37.00%	管理费用	50.65	71.49	95.58	125.78		
流动比	2.50	2.25	2.20	2.12	财务费用	-13.81	-6.20	-7.35	-5.31		
速动比	1.40	1.15	1.07	1.03	其他费用/(-收入)	28.35	42.05	57.94	76.42		
					营业利润	27.75	49.76	86.97	127.38		
资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E	营业外净收支	-0.13	0.09	-0.17	-0.07		
现金及现金等价物	209.20	195.01	201.31	259.51	利润总额	27.62	49.86	86.80	127.31		
应收款项	98.17	160.41	219.10	278.99	所得税费用	0.24	0.50	0.87	1.27		
存货净额	223.65	311.10	403.05	534.28	净利润	27.38	49.36	85.93	126.04		
其他流动资产	22.38	29.56	38.65	47.84	少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00		
流动资产合计	553.40	696.07	862.12	1120.61	归属于母公司净利润	27.38	49.36	85.93	126.04		
固定资产	260.70	263.52	266.72	269.61							
在建工程	0.00	0.00	0.00	0.00	现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E		
无形资产及其他	75.99	67.90	67.53	67.05	经营活动现金流	102.40	-14.25	9.32	62.99		
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	净利润	27.38	49.36	85.93	126.04		
资产总计	890.09	1027.50	1196.37	1457.27	少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00		
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	折旧摊销	32.52	3.47	3.95	3.90		
应付款项	167.70	258.71	321.94	423.64	公允价值变动	-2.71	-0.39	-0.10	0.63		
预收帐款	0.00	0.00	0.00	0.00	营运资金变动	45.40	-66.45	-76.70	-65.62		
其他流动负债	53.41	51.02	70.79	103.72	投资活动现金流	-72.89	7.85	8.04	-21.21		
流动负债合计	221.10	309.73	392.73	527.35	资本支出	-14.97	-7.46	-7.26	-6.66		
长期借款及应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	长期投资	-64.60	5.68	11.05	-16.86		
其他长期负债	14.03	12.13	12.17	11.77	其他	6.68	9.63	4.25	2.31		
长期负债合计	14.03	12.13	12.17	11.77	筹资活动现金流	-5.93	-3.95	-0.01	-0.45		
负债合计	235.14	321.86	404.90	539.13	债务融资	0.00	-1.76	-0.01	-0.45		
股本	132.00	132.00	132.00	132.00	权益融资	0.00	0.00	0.00	0.00		
股东权益	654.96	706.03	791.96	918.00	其它	-5.93	-2.19	0.00	0.00		
负债和股东权益总计	890.09	1027.50	1196.37	1457.27	现金净增加额	22.69	-8.51	17.35	41.33		

资料来源：Wind，华龙证券研究所

免责及评级说明部分

分析师声明：

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注册为证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观、公正地出具本报告。不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人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。据此入市，风险自担。

投资评级说明：

投资建议的评级标准	类别	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后的6-12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅。其中：A股市场以沪深300指数为基准。	股票评级	买入	股票价格变动相对沪深300指数涨幅在10%以上
		增持	股票价格变动相对沪深300指数涨幅在5%至10%之间
		中性	股票价格变动相对沪深300指数涨跌幅在-5%至5%之间
		减持	股票价格变动相对沪深300指数跌幅在-10%至-5%之间
		卖出	股票价格变动相对沪深300指数跌幅在-10%以上
	行业评级	推荐	基本面向好，行业指数领先沪深300指数
		中性	基本面稳定，行业指数跟随沪深300指数
		回避	基本面向淡，行业指数落后沪深300指数

免责声明：

本报告仅供华龙证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到报告而视其为当然客户。

本报告信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。编制及撰写本报告的所有分析师或研究人员在此保证，本研究报告中任何关于宏观经济、产业行业、上市公司投资价值等研究对象的观点均如实反映研究分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的价格的建议或询价。本公司及分析研究人员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失及其他影响概不负责。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提及的公司所发行的证券并进行证券交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务，投资者应考虑本公司及所属关联机构就报告内容可能存在的利益冲突。

版权声明：

本报告版权归华龙证券股份有限公司所有，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。任何人使用本报告，视为同意以上声明。引用本报告必须注明出处“华龙证券”，且不能对本报告作出有悖本意的删除或修改。

华龙证券研究所

北京	兰州	上海
地址：北京市东城区安定门外大街189号天鸿宝景大厦F1层华龙证券	地址：兰州市城关区东岗西路638号甘肃文化大厦21楼	地址：上海市浦东新区浦东大道720号11楼
邮编：100033	邮编：730030	邮编：200000
	电话：0931-4635761	