

机械设备

报告日期：2023年08月29日

拓普集团规划年产百万台执行器，人形机器人产业有望重大突破

——人形机器人行业点评报告

投资要点

- **人形机器人：拓普、三花执行器扩产，优必选、智元机器人等布局提速**
 - 1) **拓普集团**：根据公司中报，公司的机器人直线执行器和旋转执行器已多次向客户送样，自2024年一季度开始进入量产爬坡阶段，初始订单为每周100台。客户要求公司本年度完成4套生产线的安装调试，形成年产10万台的一期产能，后续将年产能提升至百万台。单台机器人需要数十个运动执行器，单机价值约数万元人民币，为把握人形机器人发展机遇，公司将拆分设立机器人事业部。
 - 2) **三花智控**：根据公司公告，公司聚焦人形机器人机电执行器，全方面配合客户产品研发、试制、调整并最终实现量产落地。同步配合客户量产目标，积极筹划机电执行器海外生产布局。
 - 3) **天奇股份**：公司近日披露，公司与优必选科技签署《战略合作框架协议》，双方拟在人形机器人在新能源汽车、3C电子、智慧物流等工业场景的应用领域构建深度合作关系，并将适时设立合资公司推进合作深入发展。
 - 4) **智元机器人**：根据EE Times China，近期公司关联公司智元新创发生工商变更，新增比亚迪等多名股东。在8月18日的发布会上，智元机器人现场展示了人形双足机器人远征A1。该机器人身高175cm，重量53kg，最高步速可达7km/h，全身49个自由度，整机承重80kg，单臂最大负载5kg。不仅在形态上与人类相似，远征A1更在双足行走、智能任务、人机互动等领域展现出业界领先的能力。
- **人形机器人：多家厂商产业化进度提速，“具身智能”浪潮大势所趋**
 - 1) **预计2030年人形机器人需求量约177万台，全球市场空间有望达1692亿元，2023-2030年CAGR达25%**。中短期（3-5年）工商业场景率先应用；中长期（5-10年后）个人场景应用空间大。
 - 2) **核心零部件**：行星滚柱丝杠：价值量占比约19%，目前产能主要集中于欧洲、美国等，国内企业起步较晚，规模较小，海外进口依赖度高。空心杯电机：价值量占比约8%，目前行业龙头为瑞士Maxon、德国Fauhalber等，批量制造难度大，国内厂商技术提升空间大。减速器：价值量占比约13%，目前减速器行业日系厂商占主导，国内厂商关键技术已攻克，在工艺经验积累方面仍有提升空间。传感器：目前有特斯拉的纯视觉方案和其他公司的多器件融合方案。
- **核心标的：看好人形机器人产业化大趋势，聚焦人形机器人核心部件制造龙头**
 - 电机**：推荐鸣志电器，关注汇川技术、江苏雷利、步科股份、伟创电气、拓邦股份等；
 - 丝杠**：推荐恒立液压、长盛轴承、五洲新春，关注贝斯特、鼎智科技、秦川机床等；
 - 减速器**：推荐三环传动、绿的谐波，关注中大力德、上海机电、汉宇集团、丰立智能、大族激光、昊志机电等；
 - 传感器**：推荐华依科技，关注柯力传感、汉威科技、芯动联科等；
 - 控制器**：推荐华中数控、博众精工，关注新时达、埃夫特、英威腾等；
 - 轻量化**：推荐精工科技，关注中复神鹰、吉林化纤、吉林碳谷等；
 - 集成**：关注三花智控、拓普集团等；
 - 机器人整机**：推荐埃斯顿，关注博实股份、新松机器人等；
 - 特种机器人**：推荐晶品特装。
- **风险提示**：中美贸易冲突超预期，AI技术迭代不及预期，数据测算偏差风险。

行业评级：看好(维持)

分析师：邱世梁
执业证书号：S1230520050001
qiushiliang@stocke.com.cn

分析师：王华君
执业证书号：S1230520080005
wanghuajun@stocke.com.cn

研究助理：姬新悦
18863879909
jixinyue@stocke.com.cn

相关报告

- 1 《大制造行业全球估值手册》
2023.08.29
- 2 《金砖国家扩容聚焦一带一路；推荐工程机械、半导体设备、机器人、气体》
2023.08.28
- 3 《复合集流体：安全与降本兼备的新型锂电技术，产业化临近》
2023.08.24

股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现+20%以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现+10%~+20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现-10%~+10%之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现-10%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深300指数表现+10%以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深300指数表现-10%~+10%以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深300指数表现-10%以下。

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。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。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。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>