

产业研究周报 | 高端装备制造

# 特斯拉发布视频 展示 Optimus 细节，宇树布局 西部创新运营中心

## 分析师及联系人

苏晨

SAC: S1130522010001  
suchen@gjzq.com.cn

陈传红

SAC: S1130522030001  
chenchuanhong@gjzq.com.cn

## 核心要点

### 产业前沿

(1) 3月23日, 西湖大学王东林团队发布搭载全球首个GAE身外化身系统的人形机器人"Titan o1"。(2) 3月26日, Figure 3在美国第一夫人梅拉尼娅的陪伴下现身白宫教育峰会现场。(3) 3月26日, 宇树科技与重庆市大渡口区政府签署合作协议, 共建具身智能机器人西部创新运营中心。(4) 3月27日, 小米公开旗下机器人最新仿生手的核心技术方案, 让机器人在工作站长时间部署中达成接近100%的作业成功率。

### 资本风向

(1) 3月23日, 机器人编码器企业金钢科技宣布完成近亿元A轮融资, 远翼投资领投。。(2) 3月25日, Tesla官方发布视频并曝光了Optimus相关细节, 准备将第三代投入量产阶段, 产品正逐渐接近人类的功能性。(3) 3月25日, 亚马逊宣布收购专注打造"平易近人"人形机器人的初创公司 Fauna Robotics。

### 本周观点

26年是人形机器人0-1兑现的重要节点。特斯拉链预计26Q1第一代量产产品发布, 26H1供应链大批量产线建设完成, 26M8开启大规模量产。国产链头部本体出货量规模有望从数千台跨越到数万台, 应用场景主要来自于二开、导览、巡检等。在这个阶段, 龙头公司供应链、技术都会趋于收敛。全球将会迈入机器人“军备竞赛”:(1) 特斯拉链的收敛: 特斯拉链已经迭代4年, 目前硬件供应链趋于收敛的拐点。围绕确定性和空间, 重点关注拓普集团、三花智控等。(2) 技术迭代与收敛: 看好电驱动新技术(谐波磁场电机、GaN)、灵巧手(电子手套、新型基材)、新材料(PEEK)、高端轴承等相关企业。(3) 海外其他供应链的机会: 苹果、谷歌、OpenAI、Figure等都陆续迈入0-1, 重点关注银轮股份等。(4) 国内本体和应用垂类机会: 宇树、智元、乐聚、银河通用等陆续上市, 关注供应链翔楼新材、柯力传感等。(5) 围绕长期确定性, 布局“优质格局”的标的: 重点关注奥比中光等。

## 内容目录

一、产业前沿 .....	2
二、资本风向 .....	14
三、本周观点 .....	16
四、产业链数据更新 .....	17
风险提示 .....	18

## 图表目录

图表 1: 本周行业重大事件梳理 .....	4
图表 2: 具身智能本体公司边际突破 .....	6
图表 3: 特斯拉视频展示机器人工厂内部技术细节 .....	9
图表 4: 重庆市市委书记袁家军会见宇树科技创始人王兴兴一行 .....	10
图表 5: Figure 3 在梅拉尼娅陪伴下出现在峰会举办的白宫东厅 .....	11
图表 6: 具身智能核心零部件公司边际突破汇总 .....	12
图表 7: 傲意科技 (OYMotion) ROHand 灵巧手家族 .....	13
图表 8: 具身智能相关企业投融资进展 .....	15
图表 9: 具身智能公司产量或规划 .....	18

## 一、产业前沿

行业景气度：本周机器人板块热度持续攀升，产业呈现多维突破态势。（1）产业链协同与生态构建加速。宇树科技携手大渡口区共建西部创新运营中心，依托建桥滨江智谷载体优势，双方携手共建研发平台，聚焦具身智能算法、机器人操作系统、一体化高性能关节等关键核心技术联合开展攻关，大渡口区将开放全域场景资源，聚焦工业巡检、消防救援、智慧康养等领域，优先为宇树科技提供技术验证、场景应用、产品迭代的平台。（2）商业化落地与场景拓展取得突破。珞石机器人发布 AR3、AR10 人形力控臂，珞石 AR 系列已形成分工明确、协同发力的完整产品矩阵，实现从轻量服务到工业重载全场景覆盖。为降低场景落地门槛，AR 人形力控臂在开发友好性上进行了全面优化。目前 AR 系列人形力控臂出货量已突破三千台，成功落地 3C、汽车、新能源等行业工业场景。（3）核心技术研发与资本支撑同步强化。Optimus3 将启动史上所有大型复杂制造产品中最快的产能爬坡节奏，目标是尽快实现 Optimus 大规模量产；智元机器人发布了一款行业四足机器人智元酷拓 D1 MAX，可应用于安防、巡检、应急，消防，物流等领域。

### 行业动态：从政策引导转向商业化落地，推动具身智能产业长期发展

事件：（1）3月22日，工业和信息化部部长李乐成出席中国发展高层论坛2026年年会并围绕“技术创新与未来产业发展”作主题发言。会上明确表示，工信部将系统布局原创性、引领性技术攻关，推动具身智能等前沿领域攻关突破，为产业长期发展提供政策指引与技术支持。（2）3月22日，AI 交通管理机器人助力杭州西湖半程马拉松顺利举行，全国首次于大型马拉松赛事中多点位、体系化部署

具备实战指挥能力的 AI 交通管理机器人。(3) 3 月 23 日, 北京亦庄半程马拉松暨人形机器人半程马拉松赛事新闻发布会举行, 赛事汇聚 26 个品牌、300 余台人形机器人。(4) 3 月 24 日, 中国首个"具身智能工程机器人行业标准"编制工作在四川成都启动, 由中国电建与成都人形机器人创新中心携手打造。该标准预计年内完成发布, 将填补智能工程机器人行业空白, 为产品技术评价、安全规范和规模化应用建立统一标准, 推动产业从"技术研发"迈向"规则制定"阶段。(5) 3 月 25 日, 中关村论坛人工智能主题日开幕, 活动将发布众智 FlagOS2.0、全球首个通用智能人通通 3.0 等多项重要成果。此外, 北京市人工智能协会与中关村人工智能开源联盟正式揭牌, 标志着北京在人工智能开源生态建设方面迈出关键一步。(6) 3 月 25 日, 博鳌亚洲论坛 2026 年年会上, 杭州全国首部具身智能机器人产业发展条例引发热议。《条例》构建了技术创新、安全管理等全链条制度体系, "沙盒监管"等创新模式成为业界亮点, 为具身智能产业规范化发展提供制度保障。(7) 3 月 26 日, 广州市政府印发《广州市促进人工智能产业高质量发展实施方案》, 方案提出加快机器人多模态感知、仿生灵巧手等具身智能、智能无人系统关键技术突破, 推动人工智能产业高质量发展, 为区域具身智能产业发展提供政策支撑与方向指引。

点评: 本周具身智能加速从政策引导迈向商业化落地, 政策与产业协同效应持续释放。政策规范层面, 杭州出台全国首部具身智能机器人产业发展条例, 成都启动首个具身智能工程机器人行业标准编制, 广州印发人工智能产业高质量发展实施方案, 多地政策密集出台为产业发展筑牢制度根基。技术攻关层面, 工信部明确将系统布局原创性、引领性技术攻关, 推动具身智能等领域突破, 中关村论坛发布通用智能人通通 3.0 等成果, 重庆与宇树科技共建西部创新运营中心深化区

域产业布局。商业化验证层面，AI 交通管理机器人首次体系化部署于杭州马拉松赛事，北京亦庄人形机器人半马汇聚 300 余台机器人，追觅科技旗下 MOVA 割草机器人登顶亚马逊销量榜首，多元场景落地印证商业化提速与长期增长潜力。

图表 1：本周行业重大事件梳理

文件/活动/机构	时间	具体内容
中国发展高层论坛 2026 年年会	3 月 22 日	工业和信息化部部长李乐成出席中国发展高层论坛 2026 年年会并围绕“技术创新与未来产业发展”作主题发言。会上明确表示，工信部将系统布局原创性、引领性技术攻关，推动具身智能等前沿领域攻关突破，为产业长期发展提供政策指引与技术支持。
2026 杭州西湖半程马拉松	3 月 22 日	AI 交通管理机器人助力杭州西湖半程马拉松顺利举行，全国首次于大型马拉松赛事中多点位、体系化部署具备实战指挥能力的 AI 交通管理机器人。
2026 北京亦庄半程马拉松暨人形机器人半程马拉松赛事	3 月 23 日	北京亦庄半程马拉松暨人形机器人半程马拉松赛事新闻发布会举行，赛事汇聚 26 个品牌、300 余台人形机器人。
成都锦江区“央地共建具身智能工程机器人创新中心”启动仪式	3 月 24 日	中国首个“具身智能工程机器人行业标准”编制工作在四川成都启动，由中国电建与成都人形机器人创新中心携手打造。该标准预计年内完成发布，将填补智能工程机器人行业空白，为产品技术评价、安全规范和规模化应用建立统一标准，推动产业从“技术研发”迈向“规则制定”阶段。
2026 中关村论坛年会“人工智能主题日”	3 月 25 日	中关村论坛人工智能主题日开幕，活动将发布众智 FlagOS2.0、全球首个通用智能人通通 3.0 等多项重要成果。此外，北京市人工智能协会与中关村人工智能开源联盟正式揭牌，标志着北京在人工智能开源生态建设方面迈出关键一步。
博鳌亚洲论坛 2026 年年会	3 月 25 日	博鳌亚洲论坛 2026 年年会上，杭州全国首部具身智能机器人产业发展条例引发热议。《条例》构建了技术创新、安全管理等全链条制度体系，“沙盒监管”等创新模式成为业界亮点，为具身智能产业规范化发展提供制度保障。
广州市人民政府网	3 月 26 日	广州市政府印发《广州市促进人工智能产业高质量发展实施方案》，方案提出加快机器人多模态感知、仿生灵巧手等具身智能、智能无人系统关键技术突破，推动人工智能产业高质量发展，为区域具身智能产业发展提供政策支撑与方向指引。

来源：杭州公安官方公众号、中关村科学城、工信微报、央视新闻、四川经济网、广州市人民政府网、杭州人大发布公众号等，国金证券研究所

## 本体

事件：（1）3月23日，西湖大学王东林团队发布搭载全球首个GAE身外化身系统的人形机器人"Titan o1"，主要应用于高危作业替代场景。（2）3月23日，智元机器人发布行业四足机器人智元酷拓D1 MAX，可应用于安防、巡检、应急、消防、物流等领域，该机型在复杂地形适应性与负载能力方面实现优化，为多场景四足机器人商业化应用提供新选择。（3）3月23日，卡诺普在第三届全球合作伙伴大会首秀RHM-T1W轮式人形机器人。该产品采用轮式移动结构与人形操作结构相结合的方式，在保证运行稳定性的同时提升操作灵活性，配备33个灵活驱动关节，可适应各类复杂工业场景，做到亚毫米级高精度运动控制，在工厂、港口、仓库等复杂环境完成工业巡检、分拣、搬运等场景应用。（4）3月24日，全球首家入局人形机器人赛道的手机厂商荣耀，其首款消费级人形机器人预计2026年下半年小批量量产，后续将依据市场反馈推进规模化生产。（7）3月26日，Figure 3在美国第一夫人梅拉尼娅的陪伴下现身白宫教育峰会现场。Figure 3成功通过11种语言发表了欢迎致辞，并在没有纰漏的情况下完成了出场和退场动作，展示了其人形机器人在多语言交互与复杂场景导航方面的成熟能力，标志着美国人形机器人技术已达到公开场合演示水准。（9）3月26日，珞石机器人推出全新AR3、AR10人形力控臂，进一步构建起覆盖全场景的工业人形力控臂产品矩阵。目前，AR系列人形力控臂出货量已突破三千台，成功落地3C、汽车、新能源等行业的工业场景，产品商业化验证成效显著。（10）3月26日，豪恩汽电举行豪恩机器人域控与多维感知产品发布暨投资者交流会，公司首款基于英伟达Jetson Thor平台的人形机器人域控及多款核心感知产品集中发布。（11）3月27日，上汽集团首位具身智能人形机器人员工"能仔1号"，正式在别克至境E7

电池量产线上岗，“能仔1号”由上汽通用与智元机器人联合研发，标志着人形机器人在汽车制造产线实现正式商用落地，为工业场景大规模应用树立标杆案例。

(12) 3月27日，小米公开旗下机器人最新仿生手的核心技术方案，该产品基于CyberOne仿生手升级改造，实现了全掌触觉感知，可完成15万次抓握，为机器人从实验室演示走向实际商用落地奠定了硬件基础。雷军表示，希望通过不断的应用尝试，最终让机器人在工作站长时间部署中达成接近100%的作业成功率。

点评：本周机器人本体领域新品密集发布、量产进程提速、商业场景实质突破，产业从技术验证向规模化应用加速跨越。技术突破层面，西湖大学Titan o1搭载全球首个GAE身外化身系统。量产与本体层面，荣耀消费级人形机器人下半年小批量量产，珞石AR系列力控臂出货量突破三千台，卡诺普轮式人形机器人配备33个驱动关节，产能扩张节奏明确。场景落地层面，Figure 3白宫峰会多语言交互演示，上汽“能仔1号”电池产线正式上岗，智元四足机器人覆盖多领域应用，多元应用场景验证加速，共同推动机器人本体从实验室走向规模化商用新阶段。

图表 2：具身智能本体公司边际突破

本体公司	商业化进展	产品边际突破
西湖大学机器人智能实验室王东林团队		3月23日，西湖大学王东林团队发布搭载全球首个GAE身外化身系统的人形机器人“Titan o1”，主要应用于高危作业替代场景。
智元机器人	3月23日，智元机器人发布行业四足机器人智元酷拓 D1 MAX，可应用于安防、巡检、应急、消防、物流等领域，该机型在复杂地形适应性与负载能力方面实现优化，为多场景四足机器人商业化应用提供新选择。	
卡诺普机器人	3月23日，卡诺普在第三届全球	

	<p>合作伙伴大会首秀 RHM-T1W 轮式人形机器人。该产品采用轮式移动结构与人形操作结构相结合的方式,在保证运行稳定性的同时提升操作灵活性,配备 33 个灵活驱动关节,可适应各类复杂工业场景,做到亚毫米级高精度运动控制,在工厂、港口、仓库等复杂环境完成工业巡检、分拣、搬运等场景应用。</p>	
荣耀	<p>3 月 24 日,全球首家入局人形机器人赛道的手机厂商荣耀,其首款消费级人形机器人预计 2026 年下半年小批量量产,后续将依据市场反馈推进规模化生产。</p>	
Figure AI	<p>3 月 26 日, Figure 3 在美国第一夫人梅拉尼娅的陪伴下现身白宫教育峰会现场。Figure 3 成功通过 11 种语言发表了欢迎致辞,并在没有纰漏的情况下完成了出场和退场动作,展示了其人形机器人在多语言交互与复杂场景导航方面的成熟能力。</p>	
珞石机器人	<p>3 月 26 日,珞石机器人推出全新 AR3、AR10 人形力控臂,进一步构建起覆盖全场景的工业人形力控臂产品矩阵。目前,AR 系列人形力控臂出货量已突破三千台,成功落地 3C、汽车、新能源等行业的工业场景,产品商业化验证成效显著。</p>	
豪恩机器人	<p>3 月 26 日,豪恩汽电举行豪恩机器人域控与多维感知产品发布暨投资者交流会,公司首款基于英伟达 JetsonThor 平台的人形机器人域控及多款核心感知产品集中发布。</p>	
上汽集团	<p>3 月 27 日,上汽集团首位具身智能人形机器人员工"能仔 1 号",正式在别克至境 E7 电池量产线上岗,"能仔 1 号"由上汽通用与智元机器人联合研发,标志着人形机器人在汽车制造产线实现正式商用落地,为工业场景大规模应用树立标杆案例。</p>	
小米	<p>3 月 27 日,小米公开旗下机器人最新仿生手的核心技术方案,该产品基于 CyberOne 仿生手升级改造,实现了全掌</p>	

		<p>触觉感知，可完成 15 万次抓握，为机器人从实验室演示走向实际商用落地奠定了硬件基础。雷军表示，希望通过不断的应用尝试，最终让机器人在工作站长时间部署中达成接近 100% 的作业成功率。</p>
--	--	--

来源：科创中国、RoboHorizon、成华发布、半导体投资联盟、科创板日报、财联社、上海证券报、小米技术公众号等，国金证券研究所

## 特斯拉发布招聘视频，展示 Optimus 设计细节

3 月 25 日，Tesla 官方发布视频，并曝光了 Optimus 相关细节，根据视频内容，团队正在设计一款高功率逆变器，其外形尺寸非常小巧。在机器人系统中，高功率逆变器为电机提供精确的交流电源，实现关节的灵活运动、精准定位和高扭矩输出。Optimus 灵巧手设计负责人表示：“随着我们对机器人反复重新设计并准备将第三代投入量产阶段，产品正逐渐接近人类的功能性，其外形甚至不会看起来像机器人。”

Tesla Optimus 官方表示，Optimus3 将成为有史以来最伟大的产品。这款能够大规模执行实用工作的通用人形机器人将彻底改变劳动力和制造业的经济格局。公司目标是尽快实现 Optimus 的大规模量产。在日前举行的“富足峰会”上，马斯克表示，特斯拉已进入 Optimus3 研发的最后阶段，有望在今年夏季启动生产，同时他对 Optimus3 的产能爬坡节奏做出预期，称这款人形机器人初期产量会非常低，但也表示 2027 年有望实现大规模量产。

图表 3: 特斯拉视频展示机器人工厂内部技术细节



来源: Tesla AI, 国金证券研究所

### 宇树科技牵手重庆大渡口区，共建具身智能机器人西部创新运营中心

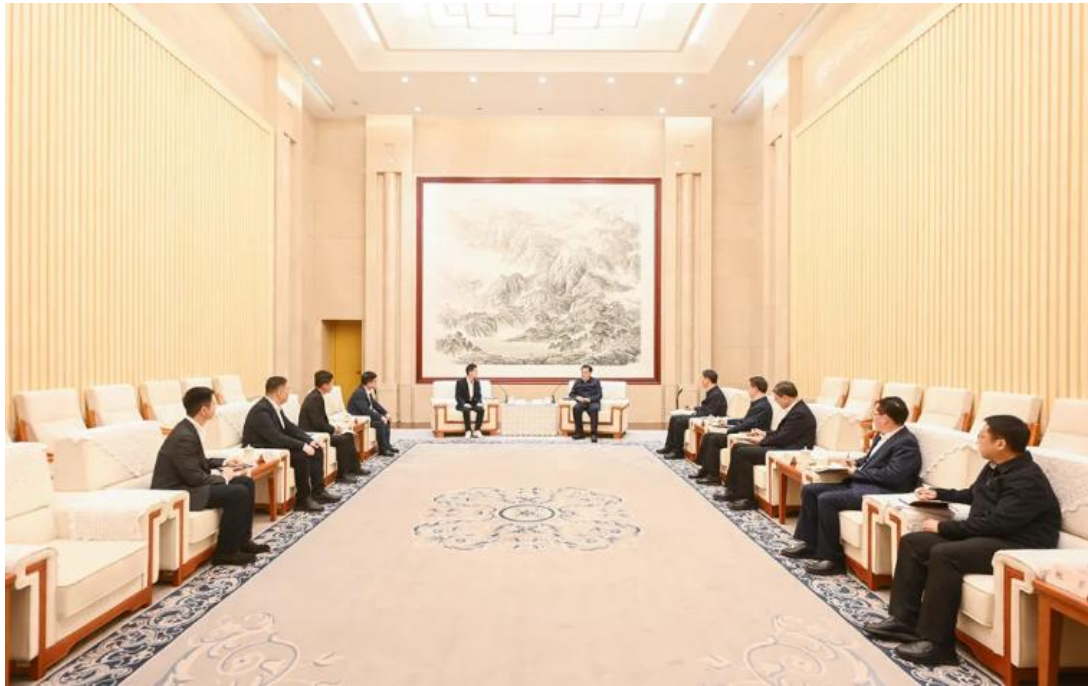
3月26日，重庆市委书记袁家军会见宇树科技创始人王兴兴一行，双方就深化具身智能机器人合作达成共识。同日，宇树科技具身智能机器人西部创新运营中心项目正式签约。

宇树科技与大渡口区政府签署合作协议，并与市经济信息委、中国移动重庆公司达成战略协同。项目聚焦人形机器人、四足机器人两条核心赛道，共建“具身智能机器人实验室”、“四足机器人研发中心”、“人形机器人数据采集中心”三个研发平台，打通“技术研发-生产制造-场景落地-运维服务”全链条。

宇树科技与大渡口区及相关院校、科研机构、企业签署智能机器人产业生态合作协议，形成“产学研用金”深度融合的伙伴关系。应用场景覆盖工业制造、城市安全、公共服务、消防、文旅、教育等领域。王兴兴称重庆工业基础与人才资源契合企业需求，将加大在渝布局；大渡口区表示将加快项目落地，打造全国具身

智能机器人产业发展标杆。此次合作旨在助力大渡口打造百亿级智能机器人产业高地，推动重庆智能制造业迭代升级。

**图表 4: 重庆市市委书记袁家军会见宇树科技创始人王兴兴一行**



来源：新重庆-重庆日报公众号，国金证券研究所

### Figure 3 亮相白宫峰会，人形机器人政商融合加速

3月25日，Figure AI 公司研发的第三代人形机器人 Figure 3 在美国白宫教育峰会亮相，由第一夫人梅拉尼娅陪同出席。梅拉尼娅称 Figure 3 是她在白宫接待的第一位美国制造的人形机器人客人。

虽然其动作略显僵硬，但 Figure 3 成功通过 11 种语言发表了欢迎致辞，并在没有纰漏的情况下完成了出场和退场动作。这位特别嘉宾与梅拉尼娅并行的视频也在美国互联网上引发极大关注，获得了百万次的浏览。

Figure 3 是第一代使用 Helix 系统的机器人，该公司介绍称其实现了上半身的高频连续控制，能够完成折叠衣物、摆放碗筷、物流分拣等复杂任务，且无需对每

个动作进行单独训练。不可否认的是，Figure 的发展路径得到了资本市场的高度认可。该公司成立于 2022 年，2023 年就完成了 7000 万美元的 A 轮融资，2024 年 2 月完成了 6.75 亿美元的 B 轮融资，并在去年 9 月筹集超过 10 亿美元，其投资者包括英伟达、微软、亚马逊创始人贝索斯等。Figure AI 在最新一轮融资中估值高达 390 亿美元，是全球估值最高的人形机器人公司。该公司在最新一轮融资中指出，该轮资金将主要用于规模化部署，计划未来四年交付 10 万台机器人。

图表 5: Figure 3 在梅拉尼娅陪伴下出现在峰会举办的白宫东厅



来源：财联社公众号，国金证券研究所

## 核心零部件

事件：（1）3 月 22 日，国华智能 2026 人形机器人春季新品发布会在青岛举行，正式发布覆盖关节模组、机械臂、轮式与双足机器人本体的全栈式自研产品矩阵。

（3）3 月 24 日，拓普集团发布 2025 年年度报告，公司机器人执行器收入 1359 万元，毛利率 28.25%，营收同比增长 1.22%，显示出该核心部件业务的稳步增长。

点评：本周机器人核心零部件领域，从精密传动、感知控制到执行模组，技术突破与商业化落地双轮驱动，国产化进程显著加速。国华智能发布关节模组等全栈

产品，拓普集团执行器业务营收开启放量。

图表 6: 具身智能核心零部件公司边际突破汇总

核心零部件公司	商业化进展	产品边际突破
国华智能		3月22日，国华智能2026人形机器人春季新品发布会在青岛举行，正式发布覆盖关节模组、机械臂、轮式与双足机器人本体的全栈式自研产品矩阵。
拓普集团	3月24日，拓普集团发布2025年年度报告，公司机器人执行器收入1359万元，毛利率28.25%，营收同比增长1.22%。	

来源：国华智能公众号，拓普集团公司公告，国金证券研究所

### 傲意科技完成 C1 轮 1.5 亿元融资，脑机技术赋能机器人核心部件

3月26日，傲意科技完成 C1 轮 1.5 亿元融资，由中金资本脑科学基金领投，成为该基金首家投资企业，也是国内唯一获得两家专业脑科学主题投资基金布局的脑机接口企业。傲意科技专注于机器人核心零部件研发，自主研制 ROHand 系列灵巧手、肌电/脑电传感器等关键部件，拥有百余项自主知识产权。公司首创“脑（EEG）-肌（EMG）-机（ROBOT）”三位一体技术路径，通过非侵入式多模态神经信号融合架构，实现脑电意图识别、肌电运动解码与机器人执行反馈的实时闭环，将神经指令转换为精准动作。

公司技术成熟度与成本控制力处于行业领先地位，已率先打通“研发-生产-销售”完整闭环。海外业务体量和增速均超过国内板块，产品远销欧美、中东、东南亚等地区，成为中国脑机接口技术赋能机器人核心零部件出海的标杆企业，在下一代人机交互基础设施领域占据领先地位。

图表 7: 傲意科技 (OYMotion) ROHand 灵巧手家族



来源: OYMotion, 国金证券研究所

### 拓普集团 2025 年机器人核心零部件营收超千万

公司 2025 年年度公告显示, 机器人执行器业务取得初步经营成果, 全年营业收入 1359.12 万元, 较上年增长 1.22%; 营业成本 975.17 万元, 较上年增长 47.92%; 毛利率为 28.25%, 较上年减少 22.65 个百分点。公司明确该领域作为面向未来的极具增长潜力的核心赛道, 发展前景广阔, 将成为公司新的业绩增长点。

在技术基础与核心优势方面, 公司研发线控刹车系统 IBS 项目多年, 在机械、减速机构、电机、电控、软件等领域形成了深厚的技术积淀, 并横向拓展至机器人电驱执行器等业务。机器人执行器作为机器人的核心部件, 结构复杂、技术密集, 需突破多项工程设计极限, 实现各类电机、减速机构等部件的优化集成及通讯, 而公司在该领域具备四大核心优势, 分别是具备永磁伺服电机、无框电机等各类电机的自研能力, 具备整合电机、减速机构、控制器的经验, 具备精密机械加工能力, 以及具备各类研发资源及测试资源的协同能力, 为公司获得较大市场份额

提供保障。

产品布局上，公司按照平台化产品战略，持续拓展机器人领域产品线，加速构建全覆盖的机器人业务平台化产品矩阵，涵盖直线执行器、旋转执行器、灵巧手电机及总成等核心执行器，躯体结构件、足部减震器等结构部件，以及传感器、电子柔性皮肤等感知系统。其中，机器人执行器为模拟人类运动所需，每台机器人需数十个，单机价值约数万元人民币，市场空间巨大。业务进展方面，公司与客户的合作始于直线执行器，凭借 IBS 领域的研发积淀获得客户认可后，顺势延伸至旋转执行器及灵巧手电机等核心部件的研发，且已完成多轮送样、项目进展迅速，在此基础上还横向拓展至机器人躯体结构件、传感器等关键领域，同时计划根据客户需求推进机器人电驱执行器的迭代升级，尽快进入量产阶段并拓展产品品类。

## 二、资本风向

事件：（1）3月23日，机器人编码器企业金钢科技宣布完成近亿元A轮融资，远翼投资领投。公司在国内机器人编码器领域的市场占有率超过80%，融资将用于技术研发及产能扩充。（2）3月25日，Optimus 机器人发布招聘公告，招聘相关人才以尽快实现 Optimus 的大规模量产。同日发布视频曝光了研发环境、减速齿轮箱、灵巧手等核心设计细节，这是特斯拉首次向外界展示人形机器人内部构造与核心技术方案，为行业提供重要技术参考。（3）3月25日，亚马逊宣布收购专注打造“平易近人”人形机器人的初创公司 Fauna Robotics，交易条款未披露。收购完成后，Fauna 将加入亚马逊的个人机器人部门，探索家庭场景应用。（4）3月26日，思灵机器人与谷歌 DeepMind 宣布已达成战略合作，双方将联合

推出具备适应性与推理能力的工业机器人。此次合作将优先聚焦于 3C 制造、汽车制造等对规模化部署要求极高的高价值工业应用场景，融合 DeepMind 的 AI 推理能力与思灵的机器人本体技术，有望推动工业机器人在复杂作业场景中的智能化升级。(5) 3 月 26 日，傲意科技宣布完成 C1 轮 1.5 亿元融资，其自主研发了肌电/脑电传感器、智能仿生手、ROHand 系列灵巧手及神经康复外骨骼等核心产品，其中灵巧手已批量交付头部人形机器人厂商。

点评：具身智能本体领域资本热度持续飙升，头部企业融资事件频现。Optimus 首次公开减速齿轮箱与灵巧手核心设计；思灵携手 DeepMind 聚焦工业场景；亚马逊收购 Fauna 布局家庭场景；金钢科技在编码器领域市占率超 80%并完成融资；傲意科技完成 C1 轮 1.5 亿元融资，灵巧手及传感器批量交付头部厂商。

图表 8：具身智能相关企业投融资进展

公司	前期股权融资	资本市场动作
金钢科技	3 月 23 日，机器人编码器企业金钢科技宣布完成近亿元 A 轮融资，远翼投资领投。公司在国内机器人编码器领域的市场占有率超过 80%，融资将用于技术研发及产能扩充。	
特斯拉		3 月 25 日，Tesla 官方发布视频，并曝光了 Optimus 相关细节，根据视频内容，团队正在设计一款高功率逆变器，其外形尺寸非常小巧。在机器人系统中，高功率逆变器为电机提供精确的交流电源，实现关节的灵活运动、精准定位和高扭矩输出。Optimus 灵巧手设计负责人表示：“随着我们对机器人反复重新设计并准备将第三代投入量产阶段，产品正逐渐接近人类的功能性，其外形甚至不会看起来像机器人。”
亚马逊		3 月 25 日，亚马逊宣布收购专注打造“平易近人”人形机器人的初创公司 Fauna Robotics，交易条款未披露。收购完成后，Fauna 将加入亚马

		逊的个人机器人部门,探索家庭场景应用。
思灵机器人		3月26日,思灵机器人与谷歌DeepMind宣布已达成战略合作,双方将联合推出具备适应性与推理能力的工业机器人。此次合作将优先聚焦于3C制造、汽车制造等对规模化部署要求极高的高价值工业应用场景,融合DeepMind的AI推理能力与思灵的机器人本体技术,有望推动工业机器人在复杂作业场景中的智能化升级。
傲意科技	3月26日,傲意科技宣布完成C1轮1.5亿元融资,其自主研发了肌电/脑电传感器、智能仿生手、ROHand系列灵巧手及神经康复外骨骼等核心产品,其中灵巧手已批量交付头部人形机器人厂商。	

来源:金钢科技公众号, , 科创版日报, 新浪财经, 机器人大讲堂, OYMotion, 线性资本, 国金证券研究所

### 三、本周观点

26年是人形机器人0-1兑现的重要节点,在这个阶段,龙头公司供应链、技术都会趋于收敛。同时,全球将会迈入机器人“军备竞赛”,重点关注五大方向:

(1) 特斯拉链的收敛:特斯拉链已经迭代4年,目前硬件供应链趋于收敛的拐点。围绕确定性和空间,建议关注:拓普集团、三花智控、五洲新春、蓝思科技、长盈精密、浙江荣泰、金沃股份、恒勃股份、领益智造、均胜电子等。

(2) 技术迭代与收敛:看好电驱动新技术(谐波磁场电机、GaN)、灵巧手(电子手套、新型基材)、新材料(PEEK)、高端轴承等。建议关注:英诺赛科、日盈电子、泛亚微透、宏微科技、岱美股份等。

(3) 海外其他供应链的机会:苹果、谷歌、OpenAI、Figure等都陆续迈入0-1,建议关注兆威机电、银轮股份、汉威科技以及电子链标的相关机会。

(4) 国内本体和应用垂类机会：宇树、智元、乐聚、银河通用等陆续上市，建议关注供应链亿嘉和、翔楼新材、东方精工、均胜电子、天奇股份、咸亨国际、上纬新材等。

(5) 围绕长期确定性，布局“优质格局”的企业：建议关注奥比中光、英诺赛科。

#### 四、产业链数据更新

海外：特斯拉方面，根据三季度业绩会上马斯克的发言，其第三代 Optimus 人形机器人将在 2026 年第一季度发布，特斯拉正在安装人形机器人生产线，预计将于 2026 年年底启动生产，最高年产能 100 万台；Figure AI 在位于得克萨斯州的 BotQ 工厂，其产线设计年产能高达 1.2 万台，计划未来四年内累积生产 10 万台 Figure 03；波士顿动力的人形机器人 Atlas 目前小批量出货，四足机器人 Spot 累计出货量达到数千台，2026 年人形机器人出货量约 1500 台，2028 年会正式进驻美国佐治亚州萨凡纳的现在电动汽车工厂，目标年产量为 3 万台。

国内：根据高工机器人产业研究所数据，2024 年宇树科技机器狗年销量达到 2.37 万台，占全球市场约 69.75%。2025 年人形机器人全年实际出货量超过 5500 台，2026 年目标出货量在 1-2 万台左右；智元机器人年度出货量超过 5100 台，占据全球 39% 的市场份额，在出货量与市场份额两项关键指标上均位居全球第一；优必选方面，连获 5000 万、5962 万元、7780 万元三笔订单，中标产品以全球首个可自主换电的工业人形机器人 Walker S2 为主。优必选人形机器人 2025 年全年订单总额已近 14 亿元，在全球人形机器人商业化进程中持续领先；云深处科技方面，根据高工移动机器人数据，企业 2024 年营收实现翻番，并预计 2025 年机

机器人出货量将突破万台级。

图表 9：具身智能公司产量或规划

地区	公司	产品	产量或规划
海外	特斯拉	Optimus	计划 2026 年年底第三代机器人启动生产，未来最高年产能 100 万台
	Figure AI	Figure	产线设计年产高达 1.2 万台，计划未来四年内累积生产 10 万台 Figure 03
	波士顿动力	人形 (Atlas)	2025 年小批量出货，2026 年规划约 1500 台，2028 年年产目标为 3 万台
四足 (Spot)		2025 年累计出货量达数千台	
国内	宇树科技	机器狗	2024 年销量达到 2.37 万个
		人形机器人	2025 年实际出货量超过 5500 台，2026 年目标出货量在 1-2 万台左右
	智元	远征、灵犀、精灵三大系列	三大产品系列累计出货量突破 5100 台
	优必选	工业人形机器人	预计 2026 年人形机器人年产能将达万台规模
	云深处	“绝影”系列、“山猫”、DR02 等	预计 2025 年出货量合计达 1 万台

来源：上海证券报，高工机器人产业研究所，高工机器人公众号，科学+，智元 AGIBOT，优必选公众号，国金证券研究所

## 风险提示

行业竞争加剧；人形机器人进展不及预期：人形机器人软硬件进步空间较大，若软件技术无法满足通用化场景的需求，或设备以及硬件端技术进展缓慢导致降本不及预期，将对人形机器人销量产生负面影响。

## 特别声明：

国金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。

国金证券股份有限公司 ) 所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级(含 C3 级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。