下载日志已记录，仅供内部参考

具身智能组
分析师：陈传红（执业 S1130522030001）
chenchuanhong@gjzq.com.cn

Tesla 弗里蒙特工厂开启生产，OpenAI 入局人形机器人

核心观点

机器人：景气度加速向上，Tesla 弗里蒙特工厂 Optimus 产线开启生产，OpenAI 确认自研人形机器人。

本体研发与量产准备同步推进，科技巨头加快入局。字节跳动招聘机器人本体、仿真及数据工程师，OpenAI 确认研发人形机器人，三星计划于 CES 2027 展示消费级机器人；特斯拉确认 Optimus 已在弗里蒙特工厂启动早期生产，并提出 2027 年底向外部客户交付的目标，头部企业正加快从技术研发向生产体系建设延伸。

政策标准与产业配套持续完善。10 月 20 日，2026 物理 AI 与世界模型大会在南京开幕，《人工智能 世界模型》国家标准预研启动；具身智能国际应用训练场正式开幕，具身智能应用及安全伦理联盟成立，行业在标准制定、模型训练、场景测试及安全治理等方面持续推进。

工业场景持续拓展，真实作业与数据积累同步推进。乐聚机器人与比亚迪联合发布汽车零部件上料解决方案，15 台人形机器人已在产线常态化运行，单月采集 4 万条作业数据；常德发布两批具身智能数采场景资源清单，合计 1658 个场景，上海提出到 2028 年培育 500 家以上先进级智能工厂，工业应用与数据供给同步扩展。

数据与模型研发向工具链和系统协同延伸。Dream Labs 完成 9 亿美元种子轮融资，英伟达推出 Isaac Lab 3.0 及 Isaac OS 工具，天奇股份积累近 2.5 万小时多模态数据；智元机器人集中发布七项产品与技术成果，宇树科技展示搭载 GPT-6 的机器人相关视频，数据采集、仿真训练、模型开发与本体结合成为重要发展方向。

资本持续投入，机器人企业加快技术与产能布局。星尘智能完成 10 亿元规模新一轮融资，云深处科技完成数亿元 B+轮融资，法奥机器人连续完成 C+轮及 D 轮融资、累计近 10 亿元；伊梦动力、擎载智能、Enact Intelligence 及星忆智能等企业也相继获得融资，资金覆盖本体研发、力控双臂、关节模组及模型与感知执行等环节。

核心零部件从技术研发向量产与客户合作延伸。金常勃太仓具身智能机器人数据工厂启用，关节模组相关零部件投入量产；宇树科技展示五指灵巧手 Dex5-S，国达通宝与伽利略达成战略合作，共同开发机器人智能感知系统，触觉感知、精密传动与关节执行仍是核心技术布局重点。

投资建议

26 年是人形机器人 0-1 跨越的重要节点，随着国内外供应链排产提升，国产链头部本体、海外特斯拉等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文娱商演、科研教育、数据采集、导览导购等。由于行业的卡点在数据和算法，全球本体有望迈入数据飞轮竞赛，重点关注五大方向：(1)特斯拉链的收敛：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)、高端轴承等相关标的。(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，关注供应链以及本体标的。(5)围绕长期确定性，布局“优质格局”的标的：重点关注绿的谐波、奥比中光等。

风险提示

(1)机器人量产及订单交付不及预期 (2)商业化场景落地不及预期 (3)数据质量及模型泛化能力不及预期 (4)核心零部件研发及量产进度不及预期 (5)行业竞争加剧及产品价格下降风险

内容目录

一、机器人 3
1.1 行业动态 3
1.2 本体 4
1.2.1 宇树发布 H2-X 人形机器人：续航 8 小时，可徒手抬车、高空落地，瞄准应急救援与安防场景 5
1.2.2 特斯拉 Q3 业绩会确认 Optimus 生产目标，Optimus Academy 规划万台机器人部署学习 6
1.3 数据和模型 6
1.3.1 Nvidia 完善数据、仿真与训练工具链，降低机器人模型开发门槛 7
1.4 核心零部件 8
风险提示 9

图表目录

图表 1： 本周行业重大事件梳理 3
图表 2： 本周本体公司边际变化汇总 4
图表 3： H2-X 机器人安防实景模拟演练 5
图表 4： Optimus 场景应用演示 6
图表 5： 本周数据及模型进展汇总 6
图表 6： Isaac 3.0 架构中的 SONIC 全身控制器可在不同的物理引擎上运行 8
图表 7： 本周核心零部件及基础设施进展 8

一、机器人

行业景气度：加速向上，Tesla 弗里蒙特工厂 Optimus 产线开启生产，OpenAI 确认自研人形机器人。

（1）政策标准与应用场景持续完善。10 月 20 日，2026 物理 AI 与世界模型大会在南京开幕，《人工智能 世界模型》国家标准预研启动；具身智能国际应用训练场正式开幕，具身智能应用及安全伦理联盟成立，行业标准、训练设施与安全治理同步推进。

（2）科技巨头加码本体研发，量产与场景拓展并行。字节跳动招聘机器人本体及数据工程师，OpenAI 确认研发人形机器人，特斯拉推进德国工厂 Optimus 生产准备并提出 2027 年底向外部客户交付的目标；国内企业向安防巡逻等细分场景拓展，消费级机器人也成为海外厂商布局方向。

（3）数据模型与核心零部件加快迭代。Dream Labs 完成 9 亿美元种子轮融资，英伟达推出 Isaac Lab 3.0 及 Isaac OS 工具，天奇股份积累近 2.5 万小时多模态数据；与此同时，机器人数据工厂启用并投入关节模组相关零部件生产，宇树科技展示五指灵巧手 Dex5-S，融资与研发持续向灵巧手、关节模组及感知执行等关键环节集中。

1.1 行业动态

事件：

（1）10 月 20 日，2026 物理 AI 与世界模型大会在南京开幕。现场宣读全国信标委具身智能工作组成立公告，《人工智能世界模型》国家标准预研工作同步启动，“物理 AI 与世界模型”产业联盟揭牌成立。

（2）10 月 21 日，上海市国资委赴上海电气国家人工智能应用中试基地调研并召开座谈会，提出要加快在具身智能领域的创新突破，加强高质量工业语料建设，为产品迭代提供支撑。

（3）10 月 22 日，2026 世界物理 AI 大会暨宇树合作伙伴生态大会在杭州举行。

（4）10 月 23 日，2026 全球开发者先锋大会暨国际具身智能技能大赛在上海张江科学会堂开幕，赛事将持续至 10 月 25 日。

（5）10 月 23 日，人民网报道，具身智能应用及安全伦理联盟已于 10 月 22 日在北京成立。

点评：本周行业进展集中在世界模型标准建设、真实场景应用和安全治理三个方面。南京启动《人工智能世界模型》国家标准预研并成立具身智能工作组，产业技术规范建设开始推进；上海通过国际具身智能技能大赛设置汽车上下料、精密堆垛、能源巡检等实景赛道，让机器人在具体任务中展示作业能力；与此同时，具身智能应用及安全伦理联盟成立，行业治理体系也在逐步建立。整体来看，产业推进已不再局限于模型和本体研发，而是开始同步建设技术标准、场景验证和安全治理体系，为机器人从技术研发走向规模化应用提供支撑。

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
国际具身智能技能大赛	10 月 23 日	本次大会以国际具身智能技能大赛为核心载体，按照“一场大赛、一场开幕式、N 场工作坊”组织实施，主题「具身进实景，劳动最光荣」。依托 9 大赛道、23 个赛项，计划汇聚竞赛队伍 200 余支、机器人本体企业 300 余家，打造实景实训空间，组建创新应用联合体，攻关实用化作业技能。
具身智能应用及安全伦理联盟	10 月 22 日	联盟主要聚焦应用的安全伦理，重点打造四个平台：安全治理的实践平台，开展安全伦理框架研究，推动物理技术安全、数据隐私保护、行为规范、责任认定等行业标准和国家标准制定，建设安全评测的验证体系；标准规则制定的引领平台，推进语料采集、标注、交换、应用全链条标准体系建设；产业协同的枢纽平台，建立常态化政产学研用沟通机制，让需求、供给、政策及时互通；人才培养的支撑平台，联合培养具身智能复合型人才，为产业发展持续输送高质量人才。
2026 世界物理 AI 大会暨宇树合作伙伴生态大会	10 月 22 日	该赛事每年投入数千万元人民币奖金，面向全球团队与个人开放，设置任意移动、田径、格斗、灵巧操作、生产、体育赛事、多模态交互、康养八大赛道，旨在凝聚全球创新力量，推动物理 AI 技术边界持续突破。

文件/活动/机构	时间	具体内容
2026 物理 AI 与世界模型大会	10 月 20 日	现场宣读全国信标委具身智能工作组成立公告，《人工智能世界模型》国家标准预研工作同步启动，“物理 AI 与世界模型”产业联盟揭牌成立。
上海电气国家人工智能应用中试基地调研	10 月 20 日	上海市国资委赴上海电气国家人工智能应用中试基地调研并召开座谈会，提出要加快在具身智能领域的创新突破，加强高质量工业语料建设，为产品迭代提供支撑。

来源：国际具身智能技能大赛官网、人民网、IT 之家、上海市国资委官网、国金证券研究所

1.2 本体

事件：

（1）字节跳动具身布局走向全栈化，相关招聘引发关注。其官方招聘页面列有机器人本体结构工程师（Seed Robotics）、机器人仿真工程师及具身智能数据开发工程师等岗位，涉及本体结构设计、物理仿真与机器人数据处理等环节。

（2）OpenAI 确认将亲自研发人形机器人。CEO 萨姆·奥尔特曼表示，公司将进入人形机器人领域，并预计 2027 年有望展示具有吸引力的机器人演示成果。

（3）10 月 20 日，三星电子正瞄准明年 1 月在美国拉斯维加斯举行的"消费电子展(CES)2027"，研发"24 小时工作的机器人"。

（4）10 月 21 日，特斯拉三季度财报电话会上，马斯克确认 Optimus 已在美国弗里蒙特工厂启动早期生产，并给出 2027 年底向外部客户交付的目标。

（5）10 月 21 日，宇树科技发布新款人形机器人“H2-X 功夫传奇守护”，侧重于安放场景。

点评：本周本体端动态主要集中在科技巨头入局、海外量产准备及应用场景拓展。字节跳动招聘机器人本体、仿真及数据工程师，OpenAI 确认研发人形机器人，反映出头部科技公司正加大对机器人硬件及软硬件协同的投入；特斯拉推进美国工厂 Optimus 产线准备，并提出 2027 年向海外客户交付的目标，三星也计划在 CES 2027 展示消费级机器人。与此同时，宇树科技推出面向安防巡逻场景的新款人形机器人，应用方向进一步细化。整体来看，头部企业正从技术研发向制造体系建设和具体场景拓展。

图表2：本周本体公司边际变化汇总

公司/主体	商业化进展	融资与战略布局	产品边际突破
字节跳动		多个平台数据显示，字节跳动 Seed 团队本月更新了一批面向机器人业务的招聘岗位，范围从算法、仿真延伸到了数据采集与机器人本体硬件，进一步加快具身布局走向全栈化的流程。	
OpenAI		人工智能企业 OpenAI 正布局人形机器人研发赛道，企业首席执行官山姆·奥特曼对外披露相关项目进展，项目将把机器人智能系统研发作为核心攻关方向。按照奥特曼的预判，OpenAI 有望在 2027 年推出效果亮眼的演示样机，但人形机器人真正走向公开实际应用，还需要数年时间。	
宇树科技			宇树科技发布新款人形机器人“H2-X 功夫传奇 守护”。官方发布的视频显示，该机器人最长续航时间可达约 8 小时，可以徒手抬起汽车、从 4 米高空平稳落地、一脚踢凹车

公司/主体	商业化进展	融资与战略布局	产品边际突破
			门。
Tesla	10 月 21 日，特斯拉在 2026 年第三季度财报电话会上披露，Optimus 人形机器人已在美国弗里蒙特工厂启动早期生产，公司称当前产线制造的机器人已达到量产级产品质量，现有制造流程适用于商业化产品。不过，机器人本体设计仍在持续调整，安全性、可靠性、耐久性及灵巧手制造仍是当前重点攻关环节。马斯克表示，特斯拉预计于 2027 年底开始向外部企业客户交付 Optimus；弗里蒙特工厂产线的目标产能为每周 2 万台。		
三星			据电子业界 19 日消息，统管三星电子机器人业务的 RX(Robotics eXperience)业务推进室正在首尔牛眠洞首尔 R&D 园区验证可在产业现场 24 小时运转的机器人性能。这款机器人在执行搬运货物等制造、物流现场重复作业的同时，也在学习周边环境和作业方式。

来源：AI 智件公众号、财联社、机器人前瞻公众号、BusinessInsider、韩国中央报、国金证券研究所

1.2.1 宇树发布 H2-X 人形机器人：续航 8 小时，可徒手抬车、高空落地，瞄准应急救援与安防场景

机器人前瞻 10 月 21 日报道，宇树科技发布新款人形机器人“H2-X 功夫传奇 守护”。官方发布的视频显示，该机器人最长续航时间可达约 8 小时，可以徒手抬起汽车、从 4 米高空平稳落地、一脚踢凹车门。该机器人续航达 8 小时，同时支持高强度爆发动作，这也进一步打破了行业的固有认知，高动态人形机器人不一定是耗电巨兽。

图表3：H2-X 机器人安防实景模拟演练



来源：宇树科技、国金证券研究所

本次新发售的产品 H2-X 并非宇树独立于现有产品线之外的全新平台，而是基于 H2 打造的衍生机型。宇树目前已布局 H、G、R 三大系列，覆盖不同尺寸和应用方向。H 系列以全尺寸人形机器人为主，代表产品包括 H1、H1-2 和 H2，侧重动态运动与全身协调控制。

1.2.2 特斯拉 Q3 业绩会确认 Optimus 生产目标，Optimus Academy 规划万台机器人部署学习

10 月 21 日，特斯拉在 2026 年第三季度财报电话会上披露，Optimus 人形机器人已在美国弗里蒙特工厂启动早期生产，公司称当前产线制造的机器人已达到量产级产品质量，现有制造流程适用于商业化产品。不过，机器人本体设计仍在持续调整，安全性、可靠性、耐久性及灵巧手制造仍是当前重点攻关环节。马斯克表示，特斯拉预计于 2027 年底开始向外部企业客户交付 Optimus；弗里蒙特工厂产线的目标产能为每周 2 万台。

图表4：Optimus 场景应用演示



来源：特斯拉、国金证券研究所

模型方面，特斯拉计划通过机器人自主练习构建具身数据闭环。特斯拉正在筹建 Optimus Academy，计划部署约 1 万—2 万台机器人进行任务练习并生成训练数据，再将采集到的数据用于改进机器人 AI 模型。马斯克将这一过程描述为通过机器人自身练习逐步学习技能，重点解决从预设动作执行向开放任务自主完成的能力提升问题。

硬件方面，灵巧手迭代与本地算力升级是后续重点。当前机器人仍有部分设计需要调整，其中灵巧手的制造难度较高，需要同时满足精细操作、传感器保护及长期重复使用要求。算力方面，马斯克计划于 2027 年 4 月左右将自研 AI5 芯片集成至 Optimus，预计其算力较 AI4 提升约一个数量级，以支持机器人智能能力升级。产能建设方面，弗里蒙特产线规划的长期年产能为 100 万台；德州超级工厂产线仍在建设中，设计了更大规模的远期产能目标。

1.3 数据和模型

事件：

（1）10 月 19 日，机器人 AI 公司 Dream Labs 宣布完成 9000 万美元种子轮融资，由 B Capital 领投、Kindred Ventures 参与，并推出机器人基础模型 Dream-1 及公开 API 服务 Dream API。

（2）10 月 21 日，英伟达在 GTC Berlin 上宣布扩展 Isaac 开放机器人开发平台，推出 Isaac Lab 3.0、Isaac OS 等工具。

（3）10 月 21 日，根据披露，天奇股份已积累近 2 万小时多模态数据，并依托汽车装备业务经验建设采集与实训中心，通过复刻工业环境开展垂类模型开发和机器人训练。

（4）10 月 21 日，智元宣布自 10 月 22 日起连续七个工作日发布七项成果，覆盖数据集、作业平台、机器人本体、Agent 框架、仿真平台、基座大模型及群体经验学习范式。

（5）10 月 22 日，在 2026 世界物理 AI 大会暨宇树合作伙伴生态大会上，宇树科技创始人王兴兴展示了机器人搭载 GPT-6 进行绘画、下五子棋的视频。

点评：本周数据与模型端的进展主要集中在基础模型研发、开发工具链完善及真实场景数据积累。Dream Labs 完成 9 亿美元种子轮融资，反映出资本对机器人基础模型及 API 服务的持续投入；英伟达推出 Isaac Lab 3.0 与 Isaac OS 工具，进一步完善机器人开发和仿真训练工具链。国内方面，天奇股份积累近 2.5 万小时多模态数据，并结合汽车装备业务经验开展实训；智元机器人将数据、作业平台、机器人本体及 Agent 模型等产品整合布局，宇树科技则展示大模型与机器人本体结合的应用。

图表5：本周数据及模型进展汇总

主体/模型	商业化进展	融资与战略布局	产品边际突破
Dream-1		10 月 19 日，公司完成 9000 万美元种子轮融资并推出 Dream API。 Dream Labs 以跨本体机	

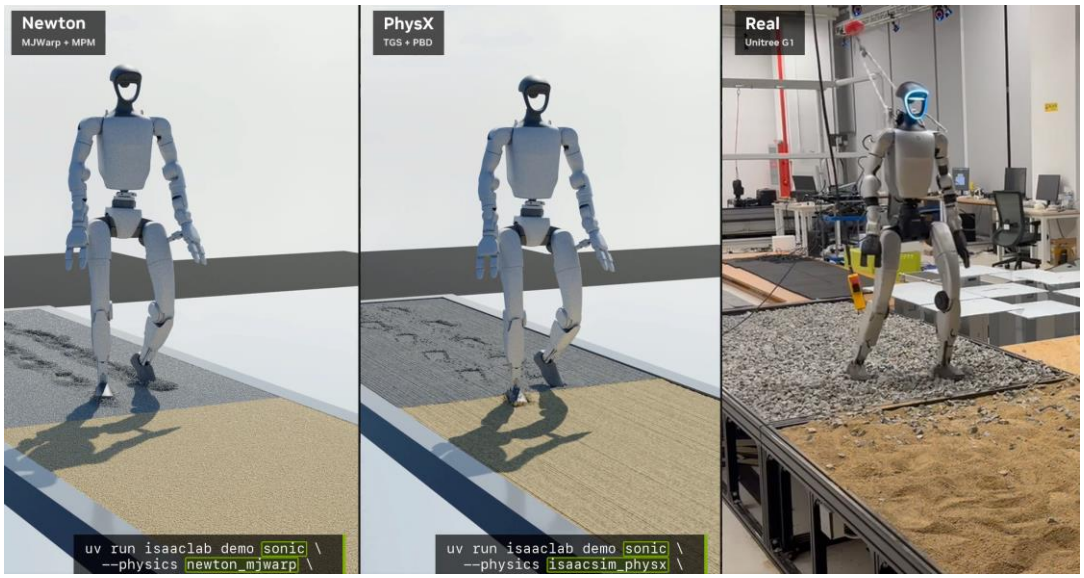
主体/模型	商业化进展	融资与战略布局	产品边际突破
		器人基础模型为核心，已与 20 余家硬件合作伙伴合作，并提供模型 API、微调服务和在线机器人测试入口。公司希望通过统一模型服务降低不同机器人厂商开发智能控制能力的门槛。	
Nvidia			10 月 21 日，英伟达宣布新增数据集、仿真资产及机器人训练工作流。英伟达扩展 Isaac 平台，提供 Human 1M Dataset、2000 多项仿真资产、Isaac Lab 3.0 及 Isaac OS，并推出结合强化学习、灵巧操作训练和合成数据生成的开源工作流，进一步打通数据准备、仿真训练、模型优化与机器人部署环节。
天奇股份	10 月 21 日，根据信息披露，天奇股份近 2 万小时多模态数据与工业项目交付相结合。公司依托汽车装备业务积累复刻工业场景，开展垂类模型开发和机器人实训；上半年部分汽车物流应用项目已验收，其他客户项目完成交付或技术验证。另外，针对工业数据碎片化、复用难的问题，天奇股份自研 DataMatrix™ 数据采集管理系统，打通采集、清洗、质检和资产交付流程，把原始采集素材转化为标准化、可复用的数据资产。		
智元 AI WAVE		10 月 21 日，智元启动覆盖数据、模型、仿真及作业系统的全栈成果发布计划。公司宣布连续七个工作日发布七项成果，并计划安排 6 台 G2 机器人进入便利店进行 24 小时作业直播。此次布局强调数据、Agent、基座模型与机器人本体协同。	
宇树科技 / GPT-6			10 月 22 日，宇树展示机器人利用 GPT-6 完成绘画相关操作，包括识别调色盘、切换颜料和清洗画笔。据公司介绍，未针对相关任务进行额外模型训练。该展示体现了通用模型向物理任务规划延伸的可能性。

来源：BusinessWire、Nvidia、21 世纪经济报、中国证券网、财联社、国金证券研究所

1.3.1 Nvidia 完善数据、仿真与训练工具链，降低机器人模型开发门槛

10 月 21 日，英伟达宣布扩展 Isaac 机器人开发平台，推出 Isaac Lab 3.0、Isaac OS 等工具，并提供包含 2,000 多项仿真资产的 SimReady Central Library，以及 Human 1M Dataset。后者包含多样化的人类活动数据、同步的三视角视频和三维手部追踪信息，可用于机器人操作技能学习与模型训练。同时，英伟达发布三套开源参考工作流，支持开发者利用强化学习优化 GROOT 模型、训练灵巧操作技能，并结合 Cosmos 世界模型开展合成数据生成及后训练，进一步打通从数据准备、仿真训练到模型优化的开发流程。

图表6：Isaac 3.0 架构中的 SONIC 全身控制器可在不同的物理引擎上运行



来源：Nvidia、国金证券研究所

人形机器人训练不仅依赖真实场景中的操作数据，还需要通过仿真环境扩充任务类型，并利用强化学习持续优化动作表现。英伟达此次更新将人类动作数据、仿真资产、机器人基础模型及训练工作流纳入统一开发体系，有助于降低开发者构建训练环境和组织模型训练的成本。

1.4 核心零部件

事件：

（1）10 月 20 日，舍弗勒太仓具身智能机器人数智工厂启用，关节模组相关零部件投入量产。

（2）10 月 20 日，伊塔动力宣布完成超亿元种子轮及种子＋轮融资，聚焦力控双臂及关节模组。

（3）10 月 21 日，图达通宣布与伽利略达成战略合作，联合开发机器人智能感知系统。

（4）10 月 22 日，宇树科技在世界物理 AI 大会展示五指灵巧手 Dex5-S。

（5）10 月 22 日，辉羲智能宣布完成 Pre-B＋轮及 B 轮融资，年内累计股权融资超 25 亿元。

（6）10 月 22 日，Enact Intelligence 宣布完成 3000 万美元 Pre-seed 融资，研发机器人模型及感知执行器。

（7）10 月 23 日，星忆智能完成数千万元种子轮及种子＋轮融资，并与凌云光旗下元客视界达成合作。

点评：本周核心零部件端的进展主要集中在灵巧手、关节模组及机器人感知系统等方向。金常勃太仓具身智能机器人数据工厂启用，关节模组相关零部件投入量产，产业配套开始向实际生产延伸；宇树科技展示五指灵巧手 Dex5-S，伊梦动力完成超亿元融资，反映出灵巧手、力控双臂及关节模组仍是企业布局重点。同时，国达通宝与伽利略达成战略合作，共同开发机器人智能感知系统，相关技术布局正从单一零部件向感知系统协同延伸。

图表7：本周核心零部件及基础设施进展

零部件公司	商业化进展	融资与战略布局	产品边际突破
舍弗勒	10 月 20 日，太仓具身智能机器人数智工厂正式启用，集智能装配、训练数采及数字孪生于一体，直线与旋转执行器等关节模组相关零部件投入量产，推动核心部件规模化制造。		
伊塔动力		10 月 20 日，宣布完成超亿元种子轮及种子＋轮融资，投资方包括经纬创投、银河通用、傅利叶智能等。公司聚焦具身硬件基础设施，研发柔顺力控双臂与高性能关节模组。	

零部件公司	商业化进展	融资与战略布局	产品边际突破
图达通		10 月 21 日，宣布与伽利略达成战略合作，结合激光雷达空间感知能力与机器人研发经验，面向电力巡检、城市安防、末端配送及应急救援等场景，联合开发机器人智能感知系统。	
宇树科技			10 月 22 日，在世界物理 AI 大会展示最新款五指灵巧手 Dex5-S，与旗下四足及人形机器人同步亮相。此次产品进展体现其对机器人末端操作环节的持续布局，具体性能提升仍待进一步披露。
辉羲智能		10 月 22 日，宣布完成 Pre-B+轮及 B 轮融资，年内累计股权融资超 25 亿元，由北京市人工智能产业投资基金领投。资金将用于新一代具身智能大算力芯片研发、规模化交付及生态建设。	
Enact Intelligence		10 月 22 日，宣布完成 3000 万美元 Pre-seed 融资，投资者包括杨立昆等。公司同步研发跨本体机器人控制模型及执行器，后者兼具动力输出与力、触觉感知功能，探索软硬件协同路径。	
星忆智能		10 月 23 日消息，完成数千万元种子轮及种子+轮融资，并与凌云光旗下元客视界达成合作，整合 Ego 采集、多视点视觉、光学动捕与自动化处理能力，构建采集至训练数据交付闭环。	

来源：舍弗勒官网、新京报、NE 时代、证券时报、DoNews、SiliconANGEL、盖世具身智能、国金证券研究所

风险提示

(1)机器人量产及订单交付不及预期：当前头部厂商正由小批试制向规模量产过渡，若产线爬坡、良率提升、供应链配套或订单交付进度低于预期，可能影响行业商业化节奏。

(2)商业化场景落地不及预期：当前机器人应用仍以文旅、零售、清洁、物流等场景试点和初步规模部署为主，若实际运行稳定性、人工替代效率或客户复购不及预期，可能影响后续场景复制。

(3)数据质量及模型泛化能力不及预期：具身智能模型对真实场景数据规模、质量和多样性要求较高，若数据有效性不足或模型在未见环境、长时序任务中的泛化能力提升较慢，可能限制机器人实际应用范围。

(4)核心零部件研发及量产进度不及预期：灵巧手、关节模组、减速器、传感器等核心部件仍处于持续迭代和扩产阶段，若性能、可靠性、成本或量产一致性未达到本体厂商要求，可能影响整机放量。

(5)行业竞争加剧及产品价格下降风险：随着本体及零部件厂商加快新品发布和产能建设，减速器等环节扩产加速，若价格下降快于成本优化速度，可能对相关企业盈利能力造成压力；同时板块估值波动加大，海外融资事项仍存在落地不确定性。

下载日志已记录，仅供内部参考

行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；

增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；

中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；

减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

下载日志已记录，仅供内部参考

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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）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。

上海
电话：021-80234211
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn
邮编：201204
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 5 楼

北京
电话：010-85950438
邮箱：researchbj@gjzq.com.cn
邮编：100005
地址：北京市东城区建内大街 26 号新闻大厦 8 层南侧

深圳
电话：0755-86695353
邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：518000
地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心 18 楼 1806

【小程序】
国金证券研究服务

【公众号】
国金证券研究