



具身智能行业研究

买入（维持评级）

行业周报

证券研究报告

具身智能组

分析师：陈传红（执业 S1130522030001） 分析师：冉婷（执业 S1130524100001）

chenchuanhong@gjzq.com.cn

ranting@gjzq.com.cn

波士顿动力或签数万台人形机器人订单，地平线与大众深化合作

核心观点：

智能驾驶：

地平线与大众汽车集团开启高阶智驾合作新征程。地平线与大众汽车集团正式宣布，在高阶领域基于地平线全场景智能驾驶方案 HSD (Horizon SuperDrive) 展开进一步合作。HSD 将作为大众汽车集团“在中国、为中国”战略下智能驾驶研发的重要技术支撑，通过 CARIAD 与地平线的合资公司酷睿程 (CARIZON) 加速研发，并落地在大众汽车集团旗下的车型上。此次在高阶领域的合作加深，将进一步推动大众汽车集团智能驾驶的开发进程，全面助力其在华智能化转型。

禾赛科技与零跑汽车深化合作，正式官宣 20 万台激光雷达订单。后续零跑预计将采购约 20 万台的禾赛 ATX 激光雷达，覆盖零跑 2025 年起多款量产车型。作为零跑汽车的独家激光雷达供应商，禾赛将为其提供先进的感知技术支持，此次合作标志着双方在智能驾驶领域的战略合作迈入全新阶段。

机器人：

李强主持召开经济形势专家和企业家座谈会，智元机器人创始人彭志辉参加并作为企业家代表进行发言。4 月 9 日下午，中共中央政治局常委、国务院总理李强主持召开经济形势专家和企业家座谈会，听取对当前经济形势和下一步经济工作的意见建议。智元机器人联合创始人兼首席技术官彭志辉参加并作为企业家代表进行发言。在认真听取专家和企业家发言后，李强强调，面对国内外形势的新变化，做好二季度和下一步经济工作尤为重要，各项工作都要持续加力、更加给力。李强希望广大企业家厚植家国情怀，积极应变局促发展，做强做优做大企业，为国家发展大局多作贡献。

现代汽车集团计划采购波士顿机器人数量万台，或将成为全球最大规模人形机器人商业采购案。4 月 7 日消息，波士顿动力公司和现代汽车集团宣布将深化合作。现代汽车集团在未来几年将购买“数万台”机器人，类型涵盖双足人形 Atlas、四足 Spot 及物流机器人 Stretch。目前现代汽车公司已在工厂部署 Spot 机器人，用于工业检查和预测性维护。未来，公司还计划将 Spot 用于 HMGMA 焊接车间的外部质量检查，并在其所有工厂部署 Atlas。同时现代汽车还将通过将其制造能力与波士顿动力公司整合，帮助波士顿动力公司发展。现代与波士顿动力的合作或将成为全球最大规模的人形机器人商业采购案，标志着汽车产业与机器人技术的深度融合。

投资建议

ROBO+是汽车板块最强产业趋势。具身智能是 AI 最强应用，而智驾和人形机器人则是具身智能最重要两个方向。在电动化之后，智驾和人形机器人为代表的 ROBO+赛道将重塑整个汽车产业链，成为汽车板块最强产业趋势。智能驾驶：高阶智驾 1-N，robotaxi 0-1，供应链芯片、激光雷达、光学器件（摄像头镜头以及国产 cis 芯片）和清洗等赛道迎爆发式增长。25 年高阶智驾渗透率步入爆发式增长，智能驾驶和 robotaxi 共同驱动大算力芯片、激光雷达、光学器件、传感器清洗系统等赛道高速增长，芯片领域重点关注龙头公司地平线机器人，激光雷达领域建议关注整机龙头公司，光学器件建议关注舜宇光学、宇瞳光学，传感器清洗赛道关注清洗系统领先公司，整车领域建议关注华为系、理想汽车等在五大竞争要素都具备积累的厂商。机器人：紧抓 THB（特斯拉、华为、字节）主线，关注低估值龙头。量是人形机器人的核心矛盾点，本体：从巨头独舞到百花齐放。24 年我们认为机器人产业主要是巨头独舞，因为机器人是大模型公司必争赛道，机器人是现实世界数据的入口和商业变现的出口。25 年以 Deepseek 为代表的大模型开源趋势加速，大脑成本和壁垒下降，机器人作为应用终端将步入百花齐放状态。25 年 THB 等陆续步入供应链确认阶段，供应链技术和产品迭代以及客户资源能力将成为能否进入头部供应链的最核心要素。

本周重要行业事件

首批人形机器人系列国家标准正式立项、推进具备 5G 通信能力的人形机器人在高端制造场景、消费服务场景规模化应用、小马智行获得卢森堡首批 Robotaxi 测试许可、文远知行采用 BlackBerry QNX 系统，打造极致安全的 ADAS 解决方案、地平线与大众汽车集团开启高阶智驾合作新征程。

风险提示

行业竞争加剧；汽车与电动车销量不及预期；人形机器人进展不及预期。



内容目录

一、智能驾驶.....	4
1.1 小马智行获得卢森堡首批 Robotaxi 测试许可.....	4
1.2 文远知行采用 BlackBerry QNX 系统，打造极致安全的 ADAS 解决方案.....	4
1.3 供应链.....	4
1.3.1 地平线与大众汽车集团开启高阶智驾合作新征程.....	4
1.3.2 地平线与重要股东上汽集团深化合作，多款搭载征程 6E 的车型将于年内落地.....	4
1.3.3 禾赛科技与零跑汽车深化合作，正式官宣 20 万台激光雷达订单.....	4
1.3.4 Yole 2025 行业报告：禾赛连续四年全球激光雷达市占率第一.....	4
1.3.5 黑芝麻智能助力吉利银河星耀 8，全系标配华山 A1000，打造豪华智驾新体验.....	5
二、机器人.....	5
要闻速递：.....	5
2.1 行业政策.....	5
2.1.1 李强主持召开经济形势专家和企业界座谈会，智元机器人彭志辉参加并作为企业家代表进行发言..	5
2.1.2 首批人形机器人系列国家标准正式立项.....	5
2.1.3 北京：推进具备 5G 通信能力的人形机器人在高端制造场景、消费服务场景规模化应用.....	5
2.1.4 GGI：预计 25 年全球人形销售 1.24 万台；2030 年 34 万台；2035 年超百万台.....	6
2.2 本体.....	6
2.2.1 波士顿动力：现代汽车集团计划采购 Atlas、Spot 等机器人数量万台，或将成为全球最大规模人形机器人商业采购案.....	6
2.2.2 优必选：机器人工厂工作场景获央视财经《经济信息联播》报道，引国际投资人点赞.....	7
2.2.3 广汽发布具身智能机器人核心部件，目标年内小批量试产试销.....	7
2.2.4 大丰实业：与智元机器人签订文娱体旅商场景需求的人形机器人项目合作协议.....	7
2.2.5 宇树机器人：.....	7
2.2.6 傅利叶：发布首款开源人形机器人 Fourier N1，已开放完整本体资源包.....	8
2.2.7 埃夫特：智能机器人与华为云签署合作备忘录，共创具身智能之路.....	8
2.2.8 星尘智能：连续完成 A 轮及 A+轮融资，金额达数亿元.....	9
2.3 大小脑.....	9
2.3.1 深开鸿：发布全国首个基于开源鸿蒙的分布式异构多机协同机器人操作系统 M-Robots OS 1.0....	9
2.3.2 蓝芯科技：已完成由鲲鹏基金领投的数亿元 C+轮融资，资金将重点投向 3D 视觉传感器研发等领域	10
2.3.3 千寻位置：发布机器人时空智能三体开发套件 SpatiX，为机器人输出精准可靠的位置信息.....	10
2.4 核心零部件.....	11
2.4.1 拓普集团：成立灵御触觉公司，注册资本 4800 万元.....	11



2.4.2 灵心巧手：全球自由度最高的商用灵巧手企业，拿下超亿融资.....	11
2.4.3 嵘泰股份：对外投资设立合资公司从事丝杠业务，目标成为机器人及汽车底盘供应链企业小巨人.	11
2.5 其他重要公告.....	11
三、投资建议.....	12
四、风险提示.....	13



一、智能驾驶

1.1 小马智行获得卢森堡首批 Robotaxi 测试许可

事件：4月3日，小马智行宣布获得由卢森堡交通与公共工程部（Luxembourg's Ministry of Mobility and Public Works）颁发的首批 Robotaxi 测试许可，成为首批获准在当地开展路测的企业。

点评：去年9月，小马智行在卢森堡设立欧洲研发中心，以加速自动驾驶的全球创新和应用，并将自动驾驶技术整合至卢森堡新一代智慧交通网络中。此次获得测试牌照标志着其在欧洲的自动驾驶业务迈出实质性一步。

1.2 文远知行采用 BlackBerry QNX 系统，打造极致安全的 ADAS 解决方案

事件：2025年4月9日，全球领先的自动驾驶科技公司文远知行 WeRide（纳斯达克证券交易所：WRD）与 BlackBerry 有限公司（纽约证券交易所：BB；多伦多证券交易所：BB）旗下 QNX 宣布，双方携手为全球汽车 OEM 及 Tier 1 加速开发并部署软件定义汽车（SDV）解决方案。

点评：QNX® OS for Safety 操作系统是 BlackBerry 深耕嵌入式软件系统 44 年的集大成之作，已获得行业顶级认证机构 TÜV Rheinland 预认证，全面满足业界最高标准的 IEC 61508 SIL 3、ISO 26262 ASIL D、IEC 62304 Class C 等多种安全认证，微内核架构的特性使得其具备行业顶级的高可靠性、安全性和实时性，被广泛应用于对安全性要求苛刻的航空、航天、医疗、铁路、汽车等多个领域。借具备功能安全且网络信息安全的 QNX® OS for Safety 操作系统，文远知行 ADAS 高阶智能驾驶解决方案 WePilot 兼具防御性驾驶能力、灵活变道能力与 360° 全方位避障能力，可实现全天候、全路况、全天气条件下的导航辅助驾驶。

1.3 供应链

1.3.1 地平线与大众汽车集团开启高阶智驾合作新征程

事件：地平线与大众汽车集团正式宣布，在高阶领域基于地平线全场景智能驾驶方案 HSD (Horizon SuperDrive™) 展开进一步合作。HSD 将作为大众汽车集团“在中国、为中国”战略下智能驾驶研发的重要技术支撑，通过 CARIAD 与地平线的合资公司酷睿程（CARIZON）加速研发，并落地在大众汽车集团旗下的车型上。此次在高阶领域的合作加深，将进一步推动大众汽车集团智能驾驶的开发进程，全面助力其在华智能化转型。

点评：中国汽车行业正处在智能化转型的关键时期，高阶智驾渗透率持续提升。此次地平线与大众汽车集团在高阶智驾领域的合作确立，将进一步整合双方在整车和智能驾驶的产业和技术优势，助力大众汽车集团发挥“中国速度”，实现在华智能化创新和转型。

1.3.2 地平线与重要股东上汽集团深化合作，多款搭载征程 6E 的车型将于年内落地

事件：4月10日，上汽集团举办“懂车更懂你·2025 上汽之夜”活动，地平线创始人兼 CEO 余凯博士受邀发表主旨演讲。作为地平线第一大机构股东，上汽集团在发布会上表示将继续拓展与地平线等头部企业的合作，借助各自领域的优势资源互补，打造拥有全新体验的新款车型。

点评：地平线与上汽集团的合作，打造了国内汽车集团与科技创新公司的合作典范。目前，双方已成功实现 L2、L2+ 级智驾产品的量产。

1.3.3 禾赛科技与零跑汽车深化合作，正式官宣 20 万台激光雷达订单

事件：4月7日·杭州零跑汽车与禾赛科技在零跑科技总部正式达成深化战略合作。后续零跑预计将采购约 20 万台的禾赛 ATX 激光雷达，覆盖零跑 2025 年起多款量产车型。作为零跑汽车的独家激光雷达供应商，禾赛将为其提供先进的感知技术支持，此次合作标志着双方在智能驾驶领域的战略合作迈入全新阶段。

点评：禾赛小巧型超高清远距激光雷达 ATX 延续了 AT 平台成熟一维扫描架构带来的点云规整、高可靠性等技术优势。性能方面，ATX 搭载了禾赛最前沿的第四代芯片架构，全面升级了光机设计和激光收发模块，实现了小巧体积与强劲性能的完美结合，此次战略合作的深化，推动零跑高阶智驾技术以及激光雷达从“高端选配”到“安全标配”的升级。

1.3.4 Yole 2025 行业报告：禾赛连续四年全球激光雷达市占率第一

事件：近日，国际权威研究机构 Yole Group 发布了《2025 年全球车载激光雷达市场报告》1（Lidar for Automotive 2025，以下简称《报告》）。《报告》指出，禾赛在车载激光雷达市场摘得三项全球第一：全球车载激光雷达市占率第一、全球 ADAS 激光雷达市占率第一、全球 L4 自动驾驶激光雷达市占率第一，也成为了行业唯一一个连续四年获“多项全球第一”殊荣的企业，充分彰显了其在全球激光雷达市场中的领先地位及持续领跑态势。

点评：作为全球领先的激光雷达制造商，禾赛拥有深厚的专利储备和卓越的技术创新能力。截至 2024 年 12 月底，禾赛已在全球范围内累计拥有近 1800 项授权专利及专利申请。根据权威全球专利检索数据库智慧芽显示，禾赛在全球及国内专利公开数量、授权数量以及 PCT 国际申请数量方面均位列行业第一。《报告》统计，目前，全球前十大 Robotaxi 公司中，有八家选择禾赛作为激光雷达供应商，禾赛成为全球头部 Robotaxi 企业的首选，充分印证了其



技术方案的可靠性与行业认可度。

1.3.5 黑芝麻智能助力吉利银河星耀8，全系标配华山 A1000，打造豪华智驾新体验

事件：“4月10日，以“让美好生活闪耀”为主题的吉利银河星耀8预售发布会盛大启幕，黑芝麻智能作为智能驾驶计算芯片引领者，助力吉利汽车打造一场智能驾驶的科技盛宴。吉利银河星耀8全系标配的“千里浩瀚”高阶智驾系统，依托亿咖通·天穹®Pro智驾平台，搭载黑芝麻智能华山®A1000芯片，实现智能驾驶的卓越性能与极致安全。

二、机器人

要闻速递：

1. 政企交流频繁：（1）李强主持召开经济形势专家和企业家座谈会，智元机器人创始人彭志辉参加并作为企业家代表进行发言（2）宇树科技创始人王兴兴面向浙江省各级干部授课。（3）首批人形机器人系列国家标准正式立项。
2. 订单产能持续拓展：（1）现代汽车集团计划采购波士顿机器人数量万台，或将成为全球最大规模人形机器人商业采购案。（2）广汽发布具身智能机器人核心部件，目标25年小批量试产试销，27年大规模量产。
3. 企业合作加深：（1）埃夫特智能机器人与华为云签署合作备忘录，共创具身智能之路。（2）宇树机器人与长城汽车签署合作协议，围绕具身智能底层技术、“车+机器人”场景创新、整车智造升级展开合作。（3）大丰实业与智元机器人签订文媒体旅商场景需求的人形机器人项目合作协议。

2.1 行业政策

2.1.1 李强主持召开经济形势专家和企业家座谈会，智元机器人彭志辉参加并作为企业家代表进行发言

4月9日下午，中共中央政治局常委、国务院总理李强主持召开经济形势专家和企业家座谈会，听取对当前经济形势和下一步经济工作的意见建议。智元机器人联合创始人兼首席技术官彭志辉参加并作为企业家代表进行发言。在认真听取专家和企业家发言后，李强强调，面对国内外形势的新变化，做好二季度和下一步经济工作尤为重要，各项工作都要持续加力、更加给力。李强希望广大企业家厚植家国情怀，积极应变局促发展，做强做优做大企业，为国家发展大局多作贡献。

图表1：彭志辉参加李强主持召开的经济形势专家和企业家座谈会并发言



来源：澎湃新闻，国金证券研究所

2.1.2 首批人形机器人系列国家标准正式立项

《科创板日报》4月10日讯，人形机器人技术要求系列国家标准正式获批立项，在全国机器人标准化技术委员会(TC591)秘书处承担单位北京机械工业自动化研究所有限公司的统筹下，优必选联合北京人形机器人创新中心有限公司、上海人工智能实验室等单位共同发起了该系列国标，并主导牵头制定作业操作技术要求，针对灵巧操作、腿部移动作业、双臂操作、长序列执行、多机协同、操作避障、续航等作业操作技术要求进行规范。

2.1.3 北京：推进具备5G通信能力的人形机器人在高端制造场景、消费服务场景规模化应用

人民财讯4月10日电，北京市经济和信息化局、北京市通信管理局联合印发《北京市5G规模化应用“扬帆”行动升级方案(2025—2027年)》，其中提出，探索在人形机器人中预置5G模组，加强人形机器人与5G工业互联网协同适配能力，推进具备5G通信能力的人形机器人在高端制造场景、消费服务场景规模化应用，丰富系统性解决方案，拓展人机协同、柔性生产等制造新模式。



2.1.4 GGII：预计 25 年全球人形销售 1.24 万台；2030 年 34 万台；2035 年超百万台

高工机器人产业研究所（GGII）4 月 10 日发布《2025 年人形机器人产业发展蓝皮书》（下称《蓝皮书》）。GGII 在《蓝皮书》中预测，2025 年全球人形机器人市场销量有望达到 1.24 万台，市场规模 63.39 亿元；到 2030 年全球人形机器人市场销量将接近 34 万台，市场规模将超过 640 亿元；到 2035 年，全球人形机器人市场销量将超过 500 万台，市场规模将超过 4000 亿元。

2.2 本体

图表2：具身智能本体公司边际突破汇总

本体公司	商业化进展	融资与战略布局	产品性能突破
波士顿动力	现代汽车集团计划采购 Atlas、Spot 等机器人数量万台。		
广汽		2025 年在广州设立全球首个具身智能人形机器人示范区，实现公共安全、汽车后市场两大场景的应用落地；2026 年完成商业模式验证，在选定领域推广运用并进行小批量试产，2027 年启动大规模量产，目标是在 2030 年实现机器人产业链产值突破 100 亿元。	发布具身智能机器人核心部件：新一代一体式关节产品和低压伺服驱动器。
智元机器人		与大丰实业签订文娱体旅商场景需求的人形机器人项目合作协议。	
宇树机器人		与长城汽车签署合作协议，围绕具身智能底层技术、“车+机器人”场景创新、整车智造升级展开合作；CEO 王兴兴面向浙江省各级干部授课。	宇树官微公布 G1 拳击视频。
傅利叶			发布首款开源人形机器人 Fourier N1，已开放完整本体资源包。
埃夫特		与华为云签署合作备忘录，共创具身智能之路。	
优必选		机器人工厂工作场景获央视财经《经济信息联播》报道，引国际投资人点赞。	
星尘智能		连续完成 A 轮及 A+轮融资，金额达数亿元。	

来源：人形机器人发布公众号，优必选官方视频号，大丰实业公告，同花顺，焉知人形机器人公众号，机器人前瞻，埃夫特机器人公众号，新京报、国金证券研究所

2.2.1 波士顿动力：现代汽车集团计划采购 Atlas、Spot 等机器人数量万台，或将成为全球最大规模人形机器人商业采购案

4 月 9 日腾讯网消息，波士顿动力公司和现代汽车集团宣布将深化合作。现代汽车集团在未来几年将购买“数万台”机器人，类型涵盖双足人形 Atlas、四足 Spot 及物流机器人 Stretch。目前现代汽车公司已在工厂部署 Spot 机器人，用于工业检查和预测性维护。未来，公司还计划将 Spot 用于 HMGMA 焊接车间的外部质量检查，并在其所有工厂部署 Atlas。同时现代汽车还将通过将其制造能力与波士顿动力公司整合，帮助波士顿动力公司发展。现代与波士顿动力的合作或将成为全球最大规模的人形机器人商业采购案，标志着汽车产业与机器人技术的深度融合。



图表3：现代汽车集团计划将Atlas、Spot等机器人应用于汽车生产



来源：人形机器人发布公众号，国金证券研究所

2.2.2 优必选：机器人工厂工作场景获央视财经《经济信息联播》报道，引国际投资人点赞

4月10日，央视财经报道“中国资产”主题，视频中出现优必选机器人工厂工作场景。新质生产力赋能中国工业制造，引国际投资人点赞：桥水创始人达利欧称，中国企业将“芯片和机器人结合得很好”。

2.2.3 广汽发布具身智能机器人核心部件，目标年内小批量试产试销

4月10日同花顺消息，广汽集团发布具身智能机器人核心部件：新一代一体式关节产品和低压伺服驱动器。广汽自主研发的一体式关节产品分为谐波减速器旋转关节和行星减速器旋转关节两大类，可分别满足机器人不同部位的性能需求。

根据规划，广汽集团的智能机器人发展以自研零部件产业化为核心，逐步构建完整的产业链生态。在技术突破方面，广汽集团计划于2025年实现一体式关节产品和低压伺服驱动器的产业化，进行小批量试产试销；2026年推动自研零部件的大批量推广应用，面向全行业供货，实现国产化替代；2027年布局包括脑机技术等在内的新兴产业方向，进一步拓展机器人产业链。在人形机器人全产业链生态构建方面，广汽集团将于2025年在广州设立全球首个具身智能人形机器人示范区，实现公共安全、汽车后市场两大场景的应用落地；2026年完成商业模式验证，在选定领域推广运用并进行小批量试产，2027年启动大规模量产，目标是在2030年实现机器人产业链产值突破100亿元。

2.2.4 大丰实业：与智元机器人签订文娱体旅场景需求的人形机器人项目合作协议

4月10日，大丰实业公告，公司与上海智元新创技术有限公司签订股权合作协议，双方将共同投资开发匹配文娱体旅场景需求的人形机器人项目。合资公司注册资本为1000万元，其中大丰实业出资850万元，占股85%；智元机器人出资150万元，占股15%。合资公司业务范围包括人形机器人产品开发及智能化解决方案等。协议签署后，预计自合资公司成立之日起一个季度内，提供不少于1500万元采购订单。该协议对公司2025年度经营业绩不构成重大影响。

2.2.5 宇树机器人：

(1) 与长城汽车签署合作协议，围绕具身智能底层技术、“车+机器人”场景创新、整车智造升级展开合作

4月8日，长城汽车与杭州宇树科技签署战略合作协议，聚焦机器人技术与汽车制造的深度融合。根据协议，双方将围绕具身智能底层技术、“车+机器人”场景创新、整车智造升级三大方向展开合作，首期以“越野车+机器狗”融合场景为切入点，探索装备运输、探险陪伴等应用。合作采用“技术共研-场景共创-生态共享”模式，宇树科技负责运动控制与机器人本体研发，长城汽车主导上层应用开发，形成互补分工。这一合作模式不仅是技术的叠加，更是产业生态的重构，有望催生万亿级“车-机器人”协同市场。

(2) CEO王兴兴面向浙江省各级干部授课

4月10日，宇树科技创始人、CEO、CTO王兴兴，在浙江省共富善治大讲堂中分享《机器人产业的现状及发展趋势》，面向全省各级干部授课。

(3) 宇树官微公布G1拳击视频

4月10日，宇树官方视频号公布G1“拳击”视频，视频中G1带上拳套，展现其强大的平衡能力、抗击打能力和上肢协调性。宇树称将在最近一个月左右进行机器人拳击直播。



图4: 宇树 G1 上演“真人快打”，称霸机器人拳王



来源：宇树官方视频号，国金证券研究所

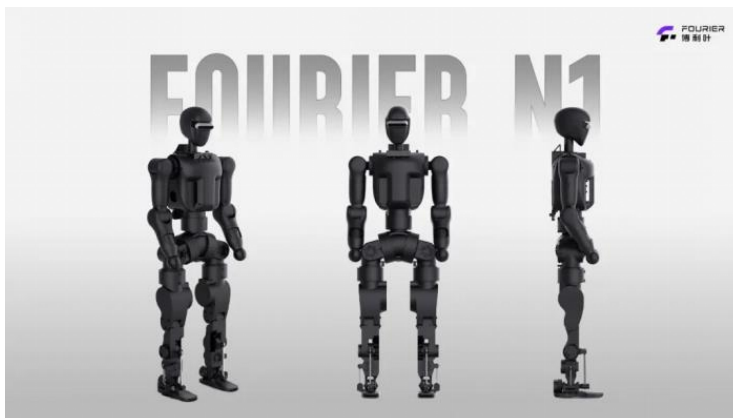
2.2.6 傅利叶：发布首款开源人形机器人 Fourier N1，已开放完整本体资源包

4月11日，傅利叶发布首款开源人形机器人 Fourier N1，并同步开放涵盖完整物料清单、设计图纸、装配指南、基础操作软件、通讯接口封装等在内的完整本体资源包，后续还会逐步开放针对该平台的推理代码与训练框架。

N1 身高 1.3 米，体重 38 公斤，全身拥有 23 个自由度，整机结构由铝合金与工程塑料复合构成。电池采用背部插拔式设计，单次连续运动续航可达 2 小时以上。动力系统上，N1 搭载了傅利叶自研的 FSA 2.0 一体化执行器，结合自研控制系统，在提升运动稳定性与抗冲击能力的同时，实现更高精度的位姿控制。另外，N1 实测最高稳定奔跑速度为 3.5 米/秒，可以小跑着超越人类，也可以一气呵成完成跑步射门。

傅利叶称，N1 目前主要面向有技术论证需求的开发者、机器人爱好者、科研机构，选择开源的原因不仅在于想要降低行业的准入门槛、提升技术普及率，更想让更多新入门者和小型企业能参与到这一快速发展的领域。通过开放技术，其希望能够加速技术突破，形成更为强大的技术社区。

图5: 傅利叶正式发布首款开源人形机器人 Fourier N1



来源：傅利叶公众号，国金证券研究所

2.2.7 埃夫特：智能机器人与华为云签署合作备忘录，共创具身智能之路

4月10日-4月11日，华为云生态大会 2025 在安徽芜湖举办。埃夫特智能机器人股份有限公司受邀出席大会并在现场与华为云签署合作备忘录，双方将携手在具身智能领域展开深度合作，共同探索具身智能新生态。

本次大会以“聚力共创，加速行业智能跃迁”为主题，汇聚全球业界精英、技术专家、企业家及合作伙伴，共同探讨如何抓住 AI 时代的机遇，实现从技术到商机、从生态构建到商业共赢的全链条创新。



图表6：埃夫特与华为云签署合作备忘录



来源：埃夫特机器人公众号，国金证券研究所

2.2.8 星尘智能：连续完成A轮及A+轮融资，金额达数亿元

4月10日，星尘智能宣布连续完成A轮及A+轮融资，金额达数亿元，由锦秋基金、蚂蚁集团领投，云启资本、道彤资本等老股东跟投。

2.3 大小脑

图表7：具身智能大小脑公司边际突破汇总

本体公司	商业化进展	融资与战略布局	产品性能突破
深开鸿			发布全国首个基于开源鸿蒙的分布式异构多机协同机器人操作系统 M-Robots OS 1.0。
蓝芯科技		已完成由鲲鹏基金领投的数亿元 C+轮融资，资金将重点投向 3D 视觉传感器研发等领域。	
千寻位置			发布机器人时空智能三体开发套件 SpatiX，为机器人输出精准可靠的位置信息。

来源：深开鸿公众号，移动机器人产业联盟公众号，千寻位置公众号，国金证券研究所

2.3.1 深开鸿：发布全国首个基于开源鸿蒙的分布式异构多机协同机器人操作系统 M-Robots OS 1.0

4月9日，深开鸿在广东省人工智能与机器人产业创新产品与服务新闻发布会上正式发布全国首个基于开源鸿蒙的分布式异构多机协同机器人操作系统——M-Robots OS (Multi-Robots OS) 1.0。M-Robots OS 以开源鸿蒙 (OpenHarmony) 为底座，通过统一标准实现多形态机器人的高效协作，并赋能机器人与人、环境的智能交互。这一突破性技术成果标志着我国机器人操作系统迈入“多机协同、群体智能”的新阶段，为全球机器人技术发展提供了全新的“中国方案”。



图8: 深开鸿发布 M-Robots OS (Multi-Robots OS) 1.0



来源: 深开鸿公众号, 国金证券研究所

2.3.2 蓝芯科技: 已完成由鲲鹏基金领投的数亿元C+轮融资, 资金将重点投向 3D 视觉传感器研发等领域

4月7日, 蓝芯科技正式宣布完成由鲲鹏基金领投的C+轮融资, 融资金额数亿元。据悉, 该轮融资将重点投向3D视觉传感器深化研发、人形机器人AI技术攻关、全球化供应链及服务体系升级。作为国内首家将3D视觉感知技术应用于移动机器人的企业, 蓝芯科技已构建了包含3D视觉传感器、移动/人形机器人、核心零部件及智能软件系统的完整产品矩阵。3D视觉感知技术是推动机器人智能化的重要突破点, 各类仿生机器人必须拥有环境感知能力, 才能在实际场景中有效服务人类。蓝芯科技在该领域的技术积累为其未来发展奠定了坚实基础。

图9: 3D 视觉感知技术是推动机器人智能化的重要突破点



来源: 维科网传感器公众号, 国金证券研究所

2.3.3 千寻位置: 发布机器人时空智能三体开发套件 SpatiX, 为机器人输出精准可靠的位置信息

4月9日, 千寻位置正式发布机器人时空智能三体开发套件 SpatiX。时空智能三体套件不仅包括时空智能服务, 还包括时空智能模组/板卡/定制天线、即装即用的整机盒子及相应的开发套件, 开发者可通过套件快速接入千寻位置时空智能能力, 集成大气推理大模型、电离层感知大模型、防欺骗等专为机器人行业定制的特色服务。时空智能三体套件通过融合北斗时空智能基础能力、视觉系统、惯性导航系统以及超宽带(UWB)技术等多种先进技术, 在室内外一体化环境中为机器人输出精准、可靠且安全的位置信息。目前, 千寻位置已与多家知名具身智能头部企业合作, 共同推进具身智能等未来产业的商业化落地。



图表10：时空智能三体套件为机器人输出精准可靠的位置信息



来源：千寻位置公众号，国金证券研究所

2.4 核心零部件

图表11：具身智能核心零部件公司边际突破汇总

零部件公司	商业化进展	融资与战略布局	产品性能突破
拓普集团		成立灵御触觉公司，注册资本 4800 万元。	
灵心巧手		全球自由度最高的商用灵巧手企业，拿下超亿融资。	
嵘泰股份		对外投资设立合资公司从事丝杠业务，合资公司注册资本为人民币 6,500 万元。	

来源：机器人前瞻公众号、各公司公告，国金证券研究所

2.4.1 拓普集团：成立灵御触觉公司，注册资本 4800 万元

人民财讯 4 月 8 日电，企查查 APP 显示宁波灵御触觉有限公司成立，法定代表人为邬好年，注册资本为 4800 万元，经营范围包含：电子元器件制造；电力电子元器件制造；电子元器件与机电组件设备制造；新材料技术研发；人工智能应用软件开发；人工智能硬件销售等。企查查股权穿透显示，该公司由拓普集团间接全资持股。

2.4.2 灵心巧手：全球自由度最高的商用灵巧手企业，拿下超亿融资

4 月 8 日，灵心巧手宣布完成超亿元种子轮融资，由红杉种子基金、万凯新材领投，力合资本、力合金融、华仓资本、鞍羽跟投。该轮融资是灵巧手行业迄今为止金额最大的种子轮融资，将用于底层技术研发和产品优化迭代。

灵心巧手成立于 2019 年，其自主研发的 Linker Hand 系列灵巧手，工业版自由度可达到 25-30 个，科研版最高自由度达 42 个，远超英国仿生灵巧手老牌企业 Shadow Hand 的 24 个和特斯拉擎天柱的 22 个，是当前全球自由度最高的商用灵巧手。Linker Hand 的每根手指独立拥有 9 个自由度，支持 360 度自由旋转，配合力位混合控制算法，最大负载可达 5kg，部分性能甚至超越人类手指。Linker Hand 系列产品覆盖了连杆结构和键绳结构两种设计方案，灵心巧手也成为国内唯一实现两种灵巧手结构同时商业化量产的公司。

2.4.3 嵘泰股份：对外投资设立合资公司从事丝杠业务，目标成为机器人及汽车底盘供应链企业小巨人

4 月 10 日，江苏嵘泰工业股份有限公司发布关于对外投资设立合资公司的公告，拟与江苏润孚动力科技有限公司共同出资设立“江苏润泰机器人科技有限公司”。合资公司注册资本为人民币 6,500 万元，其中润孚动力认缴出资 3,575 万元，占合资公司 55% 的股权；公司认缴出资 2,925 万元，实缴出资 6,500 万元，其中 2,925 万元计入实收资本，其余 3,575 万元计入资本公积，占合资公司 45% 的股权。

合资公司的业务领域限于应用于人形机器人和汽车底盘系统的行星滚柱丝杠、滚珠丝杠的研发、生产、销售业务。合资公司的目标是经过三至五年的发展，将合资公司建成高技术、高增长、高回报的创新型企业；建立智能人形机器人和汽车关键零部件资源、技术与市场相结合的完备商业模式；树立业内品牌影响力，成为机器人及汽车底盘供应链企业小巨人。

2.5 其他重要公告

图表12：其他重要公告

上市公司	公告内容
旭升集团	4 月 8 日，宁波旭升集团股份有限公司发布关于以集中竞价交易方式回购股份方案的公告，本次回购股份价格不超过人



上市公司	公告内容
	民币 19 元/股（含），回购资金总额不低于人民币 7,500 万元（含），不超过人民币 15,000 万元（含）。回购股份用途拟用于员工持股计划或者股权激励。
银轮股份	4 月 8 日，浙江银轮机械股份有限公司发布关于董事长提议回购公司股份的提示性公告。公司将通过自筹资金，通过深圳证券交易所集中竞价交易的方式回购不低于人民币 5000 万元，不高于人民币 1 亿元的社会公众股，回购价格上限不高于公司董事会审议通过回购股份方案决议前 30 个交易日公司股票交易均价的 150%。
金力永磁	人民财讯 4 月 8 日电，金力永磁在机构调研中表示，公司在人形机器人领域正积极配合世界知名科技公司的人形机器人磁组件研发和产能建设，并有小批量的交付。在人形机器人领域，2025 年人形机器人迎来发展元年，公司将人形机器人磁组件技术研发部升级为人形机器人磁组件事业部，由公司首席执行官兼任该事业部的战略统筹工作。
蓝思科技	4 月 8 日，公司在投资者问答中表示，机器人方面，公司已建立专门团队研发人形机器人关节、灵巧手、躯干、头部壳体及表情面罩等模组及整机组装，能够为人形机器人产业提供从设计到量产的一站式垂直整合服务，并已与 3 家以上人形机器人公司签署战略合作协议。
道氏技术	4 月 9 日在投资者互动平台表示，公司单壁碳纳米管材料在机器人领域的运用主要是运用在人形机器人的电子皮肤上，公司正在与头部的电子皮肤供应商展开测试合作，计划推广到整个行业。

来源：Wind，人形机器人产业通，人民财社，中国机器人网，国金证券研究所

三、投资建议

ROBO+是汽车板块最强产业趋势。具身智能是 AI 最强应用，而智驾和人形机器人则是具身智能最重要两个方向。在电动化之后，智驾和人形机器人为代表的 ROBO+赛道将重塑整个汽车产业链，成为汽车板块最强产业趋势。

1. 智能驾驶：高阶智驾 1-N，robotaxi 0-1，供应链芯片、激光雷达和清洗等赛道迎爆发式增长。25 年高阶智驾渗透率步入爆发式增长，智能驾驶和 robotaxi 共同驱动大算力芯片、激光雷达、光学器件、传感器清洗系统等赛道高速增长，芯片领域重点关注龙头地平线机器人，激光雷达领域关注龙头禾赛科技、速腾聚创，传感器清洗赛道关注清洗系统领先公司，整车领域建议关注华为系（赛力斯、江淮汽车、北汽蓝谷）、理想汽车、小米集团等在五大竞争要素都具备积累的厂商。

2024 年 10 月，我们在激光雷达行业底部率先提出：受高阶智驾 1-N，Robotaxi 0-1 催化，激光雷达产业链将会持续迎来爆发良机。成本大幅降低有望实现 20 万以上车型标配，传感器成本不断下降，尤其激光雷达和毫米波雷达的成本下降趋势迅猛；大算力智驾域控成本虽然走势比较平缓，但也在保持持续下降的步伐。智驾系统成本降低之后有望实现 20 万以上车型标配，推升高阶智驾渗透率。激光雷达领域建议关注整机龙头，公司依托产品性能、成本优势、制造与交付能力有望未来在下探的 10-20 万元市场赢得更大份额；关注速腾聚创、永新光学、长光华芯、炬光科技。关注激光雷达光学器件、摄像头中关注 CMOS 智能芯片，特别是随着高阶智驾的应用，摄像头在车企上的应用数量将实现翻倍，从 5 颗提升到 11 颗以上，光学器件建议关注舜宇光学、宇瞳光学。

智能驾驶作为具身智能的最佳应用之一，伴随端到端技术等方案的落地，未来几年将会持续爆发，我们预计 25 年高阶渗透率将提升两倍至 15%。我们看好端到端时代整车厂的竞争力将优于第三方供应商，建议关注华为系（江淮汽车、赛力斯、北汽蓝谷）、小米集团、理想汽车；看好智驾芯片、激光雷达、传感器清洗等核心零部件产业链；Robotaxi 产业即将迎来商业化拐点，关注百度、滴滴供应链以及小马智行、文远知行等 Robotaxi 厂商。

2. 机器人：紧抓 THB（特斯拉、华为、字节）主线，关注低估值龙头

本体：从巨头独舞到百花齐放：2024 年，我们认为机器人产业主要是巨头独舞，因为机器人是大模型公司必争赛道，机器人是现实世界数据的入口和商业变现的出口。25 年，以 Deepseek 为代表的大模型开源趋势加速，大脑成本和壁垒下降，机器人作为应用终端将步入百花齐放状态。壁垒逐步从大脑逻辑转向小脑、硬件迭代和场景壁垒。从这个逻辑看，汽车主机厂、3C 品牌商因为掌握需求场景以及硬件供应链，相对竞争优势将大幅度提升。而同时拥有大脑以及硬件迭代能力和需求场景的如华为、字节、小米等，仍然是商业逻辑最顺的。建议关注特斯拉、华为、字节、小米、比亚迪等产业链。

供应链：从“产品有无”逐步过渡到“技术迭代和客户资源能力”阶段。2025 年，我们预计 THB（特斯拉、华为、字节）等陆续步入供应链确认阶段，供应链技术和产品迭代以及客户资源能力将成为能否进入头部供应链的最核心要素。

投资建议：THB 主线是核心，关注加速转型的低估值细分赛道龙头标的。（1）THB 为代表的巨头供应链仍然是最核心投资主线。T 供应链逐步进入放量兑现阶段，首推执行器供应商三花智控、拓普集团。执行器部件供应链建议关注五洲新春、北特科技、贝斯特、绿的谐波、震裕科技、双林股份、恒立液压、瑞迪智驱、银轮股份、安培龙、肇民科技等，灵巧手部件建议关注兆威机电、鸣志电器等。设备关注日发精机、华辰装备、浙海德曼等。（2）关注低估值细分赛道头部公司估值重塑：长期格局看，细分赛道头部公司胜率仍然是最高的。



四、风险提示

行业竞争加剧：目前新能源新车型频出，电车市场竞争加剧。同时油车促销力度加大，存在行业竞争加剧风险。

汽车与电动车产销量不及预期：汽车与电动车产销量受到宏观经济环境、行业支持政策、消费者购买意愿等因素的影响，存在不确定性。

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。



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。



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：北京市东城区建国门内大街 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