

天工半马夺魁，关注散热、运控等领域

——人形机器人产业周报

报告要点：

● 周度行情回顾

2025年4月13日至4月18日，人形机器人概念指数下跌1.25%，相较沪深300指数跑输1.84pct；年初至今累计涨跌幅来看，人形机器人概念指数上涨21.98%，相较沪深300指数跑赢23.23pct。

● 周度热点回顾

政策端，工信部计划出台机械、汽车、电子装备等行业新一轮稳增长方案以及数字化转型方案，深入实施“工业母机+”、“机器人+”、高端医疗装备等供需对接和推广应用行动；深圳开展金融支持民营经济创新发展专项行动，加大对人工智能、具身智能机器人等领域民营企业融资支持力度，聚焦瞪羚企业、独角兽企业等重点群体；首批人形机器人系列国家标准正式立项，涉及环境感知、决策规划、运动控制等多项技术要求，北京人形机器人创新中心与优必选共同发起者。

产品技术迭代方面，全球首个人形机器人半马竞赛规则发布，参赛机器人须在专用赛道内比赛，设置补给站可更换电池和机器人，将评定冠亚军及多个专项奖；戴盟机器人发布全球首款多维高分辨率高频率视触觉传感器 DM-Tac W、多维触觉感知五指灵巧手 DM-Hand1 和遥操作数据采集系统 DM-EXton；中控技术已推出“领航者1号”和“领航者2号”两代人形机器人产品，第三代将接入 DeepSeek 多模态模型 Janus Pro。

投融资领域，程天科技1.5亿元投建智能外骨骼机器人产业化基地，完成近亿元B轮融资；Hugging Face 收购 Pollen Robotics 进军实体机器人领域；纬钛机器人完成近亿元天使及天使+轮融资，天使轮由小米战投领投；云鲸智能获1亿美金融资用于家庭具身智能产品开发，已启动Pre-IPO轮融资。

重点公司公告方面，长盈精密公告业绩以及取得多家人形机器人客户定点项目；蓝思科技在人形机器人等新赛道不断突破，预计关税政策变化影响有限；ABB计划将机器人部门分拆为单独上市的公司。

● 周观点

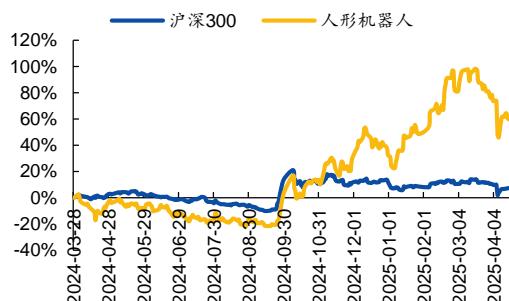
4月19日全球首个人形机器人半程马拉松开跑，来自北京、上海、广东、宁夏等地的20家机器人团队参赛，其中北京人形机器人创新中心与优必选推出天工机器人全程用时2小时40分冲线夺冠，其身高约1.8米，全程配速为7—8千米/时；亚军为北京松延动力研发的N2机器人，身高1.2米，季军为上海卓益得机器人公司研发的行者二号。整体来看，此次半马比赛为实验室外的非标准环境测试，不足一半队伍完赛，且多数参赛机器人有摔倒、更换本体或电池等情况出现，反应目前人形机器人产品在续航、散热控制、整体稳定性等层面存在提升空间。建议关注此次比赛中表现较好的本体厂商及散热、运控等具备提升空间板块本体，建议关注优必选、固高科技、雷赛智能。

● 风险提示

人形机器人发展不及预期风险；政策不及预期风险；行业内竞争加剧风险；零部件降本进程不及预期风险；全球宏观经济波动风险。

推荐|维持

过去一年市场行情



资料来源：Wind

相关研究报告

《国元证券行业研究-人形机器人周报：人形机器人首批国家标准立项，多公司开展股份回购》2025.04.12

《国元证券行业研究-人形机器人周报：宇树发布 Unitree Dex5 灵巧手，程天科技完成 B 轮近亿元融资》2025.04.07

报告作者

分析师 龚斯闻

执业证书编号 S0020522110002

电话 021-51097188

邮箱 gongsiven@gyzq.com.cn

分析师 冯健然

执业证书编号 S0020524090002

电话 021-51097188

邮箱 fengjianran@gyzq.com.cn

目 录

1.周度行情回顾 (2025.4.13-2025.4.18)	3
2.周度热点回顾	4
2.1 行业重要新闻-政策端	4
2.2 行业重要新闻-产品技术迭代	5
2.3 行业重要新闻-投融资	6
2.4 重点公司公告	7
3.风险提示	7

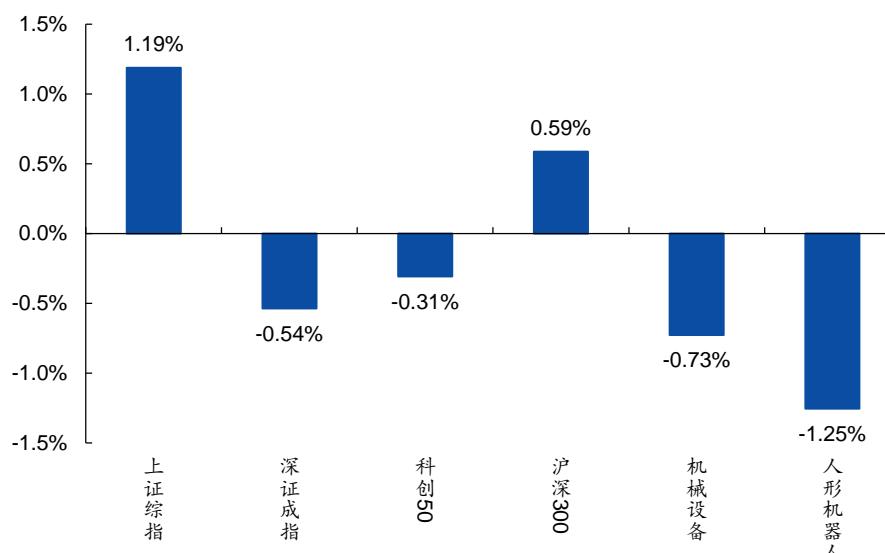
图表目录

图 1：人形机器人概念及主要指数周度涨跌幅	3
图 2：年初至今人形机器人指数走势情况	3
表 1：A 股人形机器人指数 (iFinD 概念) 行业个股周涨跌幅 Top10	4

1. 周度行情回顾（2025.4.13-2025.4.18）

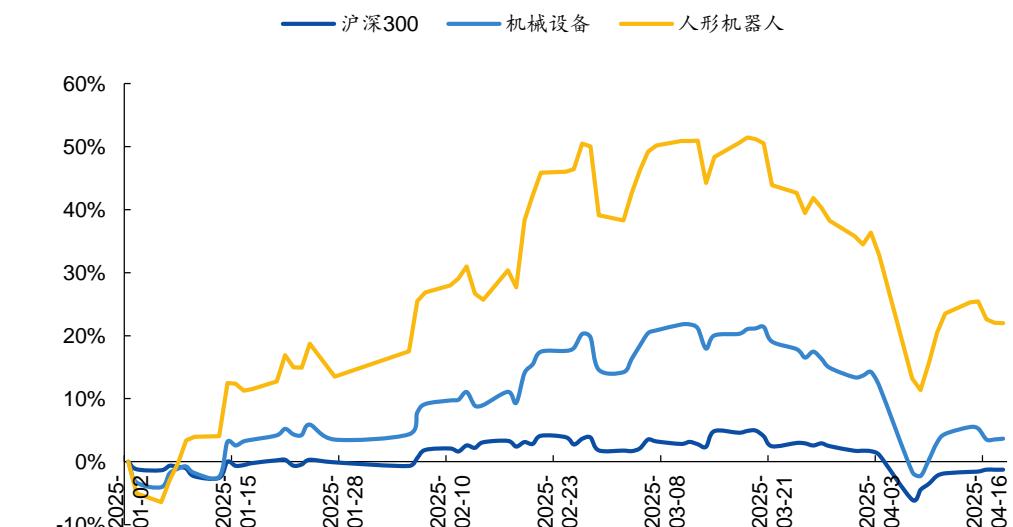
2025年4月13日至4月18日，人形机器人概念指数下跌1.25%，相较沪深300指数跑输1.84pct；年初至今累计涨跌幅来看，人形机器人概念指数上涨21.98%，相较沪深300指数跑赢23.23pct。

图1：人形机器人概念及主要指数周度涨跌幅



资料来源：iFinD，国元证券研究所

图2：年初至今人形机器人指数走势情况



资料来源：iFinD，国元证券研究所

A股人形机器人指数（iFinD概念）相关个股中，芯朋微周涨幅最大（+19.31%），东土科技周跌幅最大（-12.10%）。

表1：A股人形机器人指数（iFinD概念）行业个股周涨跌幅Top10

排序	代码	名称	涨幅 top10 (%)	排序	代码	名称	跌幅 top10 (%)
1	688508.SH	芯朋微	19.31	1	300353.SZ	东土科技	-12.10
2	603466.SH	风语筑	10.29	2	300748.SZ	金力永磁	-9.53
3	603121.SH	华培动力	10.22	3	603416.SH	信捷电气	-9.39
4	603990.SH	麦迪科技	10.21	4	603296.SH	华勤技术	-8.87
5	603893.SH	瑞芯微	10.08	5	002180.SZ	纳思达	-8.73
6	300476.SZ	胜宏科技	9.54	6	301261.SZ	恒工精密	-8.33
7	601956.SH	东贝集团	9.51	7	000837.SZ	秦川机床	-8.13
8	301419.SZ	阿莱德	9.33	8	603666.SH	亿嘉和	-7.70
9	301099.SZ	雅创电子	9.09	9	300611.SZ	美力科技	-7.69
10	836239.BJ	长虹能源	7.35	10	605133.SH	嵘泰股份	-7.56

资料来源：iFinD，国元证券研究所

2. 周度热点回顾

2.1 行业重要新闻-政策端

1、工信部计划出台机械、汽车、电子装备等行业新一轮稳增长方案以及数字化转型方案

财联社4月18日电，国新办举行经济数据例行新闻发布会，工业和信息化部运行监测协调局局长陶青介绍，一季度装备工业近7成的重点产品产量实现了增长，增长量达到69.2%，比去年同期扩大了16.7个百分点。下一步，工信部将出台机械、汽车、电子装备等三个行业新一轮的稳增长工作方案，推动重点行业技术改造和设备更新，从供需两侧协同发力，全方位扩大有效需求。深入实施“工业母机+”、“机器人+”、高端医疗装备等供需对接和推广应用行动，持续提升重点产业链供应链的韧性和安全水平。出台相关行业数字化转型实施方案。

资料来源：<https://www.cls.cn/detail/2007964>

2、深圳开展金融支持民营经济创新发展专项行动

财联社4月16日电，中国人民银行深圳市分行联合深圳金融监管局等部门共同印发《关于进一步做好深圳金融服务民营经济高质量发展工作的通知》，《通知》提出开展金融支持民营经济创新发展专项行动，围绕深圳“20+8”战略性新兴产业和未来产业集群、现代服务业等重点领域，持续加大对人工智能、具身智能机器人、新一代信息与通信技术、新能源汽车、新型储能、低空经济等领域的民营企业的融资支持力度，助力深圳民营企业坚守主业、做强实业，提升自主创新能力。聚焦瞪羚企业、独角兽企

业等重点群体，引导金融机构提升专业服务能力，充分运用“股权+债权”多渠道资金，为民营科技创新企业提供从种子期、成长期、成熟期不同生命周期阶段的科技金融服务。大力支持民营企业参与“两重”“两新”工作，激发企业更新换新动力。

资料来源 <https://www.cls.cn/detail/2006078>

3、首批人形机器人系列国家标准正式立项

《科创板日报》15日讯，据北京亦庄公众号消息，近日，人形机器人技术要求系列国家标准正式获批立项。这是国内首批人形机器人领域国家标准，涉及环境感知、决策规划、运动控制、作业操作等多项技术要求。其中北京经济技术开发区（北京亦庄）企业深度参与，北京人形机器人创新中心有限公司以及在北京亦庄落地人形机器人总部的优必选都是该系列国标的共同发起者。

资料来源：<https://www.cls.cn/detail/2004796>

2.2 行业重要新闻-产品技术迭代

1、全球首个人形机器人半马竞赛规则发布

《科创板日报》17日讯，据北京亦庄公众号消息，4月19日，全球首个人形机器人半程马拉松将在北京亦庄激情开跑。今日，《人形机器人半程马拉松竞赛规则》正式发布。参赛机器人须在专用赛道内进行比赛，赛道左侧道路为赛事保障道路。每支赛队最多可安排3名参赛选手同时进入赛道（含领跑员），参赛选手不得影响其他赛队的正常比赛。赛道内根据物理条件设置若干补给站，赛队可在补给站内更换电池、机器人和进入赛道的比赛选手。依据赛队名次高低，评定冠军、亚军、季军，并安排完赛奖、最佳耐力奖、最佳人气奖、最佳步态奖、最佳形态创新奖等专项奖。

资料来源：<https://www.cls.cn/detail/2007158>

2、戴盟机器人发布全球首款多维高分辨率高频率视触觉传感器

《科创板日报》16日讯，4月16日，戴盟机器人发布全球首款多维高分辨率高频率视触觉传感器 DM-TacW、多维触觉感知五指灵巧手 DM-Hand1、便携穿戴式遥操作数据采集系统 DM-EXton。戴盟家族式产品实现机器人“感知-操作-学习”全链路贯通，旨在为行业提供具身智能一站式解决方案，加速具身智能产业化进程。

资料来源：<https://www.cls.cn/detail/2005865>

3、中控技术：第三代人形机器人将接入 DeepSeek 多模态模型 Janus Pro

《科创板日报》15日讯，中控技术在互动平台表示，公司已于2024年内成功推出了“领航者1号”和“领航者2号”两代人形机器人产品，并将积极依托宁波零部件产业链尽快推动量产。未来，第三代人形机器人还将进一步接入 DeepSeek 的多模态模

型 Janus Pro，助力机器人实现自然的环境感知和人机交互。

资料来源：<https://www.cls.cn/detail/2004368>

2.3 行业重要新闻-投融资

1、程天科技 1.5 亿元投建智能外骨骼机器人产业化基地

《科创板日报》17日讯，近日，杭州程天科技发展有限公司正式签约入驻无锡（惠山）人形机器人产业园，投资 1.5 亿元建设国内首个集研发、生产、检测全链条的智能外骨骼机器人产业化基地。目前，程天科技已完成近亿元 B 轮融资，本轮融资由惠山国控集团投资的锡惠国创基金领投，资金将重点用于具身智能外骨骼技术迭代、脑机新产品研发注册、生产基地扩建及全球市场拓展等，加速推动具身智能外骨骼穿戴机器人在康复养老与消费级市场的应用落地。

资料来源：<https://www.cls.cn/detail/2007176>

2、知名开源大模型平台 Hugging Face 进军机器人领域

《科创板日报》16日讯，当地时间 4 月 15 日，全球知名开源大模型平台之一 Hugging Face 宣布收购 Pollen Robotics，进军实体机器人领域。此次收购的交易条款并未披露，但 Pollen 的大约 20 名员工将加入 Hugging Face。Hugging Face 联合创始人兼首席科学官 Thomas Wolf 表示，开源模式是公司 AI 大模型库的核心，也将成为机器人战略的关键。此次收购让 Pollen Robotics 约 20 名员工加入 HuggingFace，成为其目前为止在人员规模上最大的一次收购。

资料来源：<https://www.cls.cn/detail/2005498>

3、纬钛机器人完成近亿元融资 小米战投领投天使轮

《科创板日报》15日讯，4 月 15 日，机器人仿生感知系统研发制造公司纬钛机器人（ViTai Robotics）宣布连续完成近亿元天使及天使+轮融资。其中天使轮由小米战投领投，宽桥恒松、雅瑞资本、iCANX 基金、梅花创投、微光创投及老股东跟投；天使+轮由祥峰投资、雅瑞资本、iCANX 基金、梅花创投、微光创投联合投资。

资料来源：<https://www.cls.cn/detail/2004251>

4、云鲸智能获 1 亿美金融资 本轮资金将重点用于家庭具身智能产品的开发

财联社 4 月 14 日电，财联社记者从云鲸智能方面获悉，日前公司正式完成 1 亿美金融资，本轮融资由腾讯投资与北京机器人产业发展投资基金联合领投，科幻基金与明势创投加码跟投。庚辛资本担任独家财务顾问。

云鲸智能方面告诉财联社记者，本轮资金将重点用于云鲸首款家庭具身智能产品的

开发，预期将在 2 年内发布。据悉，云鲸已正式启动 Pre-IPO 轮融资。

资料来源：<https://www.cls.cn/detail/2002694>

2.4 重点公司公告

1、长盈精密：2024 年净利同比增长 800% 取得多家国内外人形机器人客户定点项目

财联社 4 月 17 日电，长盈精密(300115.SZ)公告称，2024 年公司实现营业总收入 169.34 亿元，同比增长 23.40%；归属于上市公司股东的净利润为 7.72 亿元，同比增长 800.24%。公司向全体股东每 10 股派发现金红利 1.3 元（含税）。报告期内，公司加快人形机器人相关产能的建设，加大研发投入，取得了多家国内外人形机器人客户的定点项目。

资料来源：<https://www.cls.cn/detail/2007297>

2、蓝思科技：预计关税政策变化对公司整体经营影响非常有限

财联社 4 月 17 日电，蓝思科技(300433.SZ)在业绩说明会上表示，公司 2024 年海外业务占比 58%，主要为零部件和功能模组产品，大部分交付至国内保税区，可天然规避关税风险，之后由组装厂商完成组装后出口至美国。针对海外组装厂的零部件供应，公司与海外客户交易采用离岸价或向客户收取运费交货到指定目的地，由进口方客户承担关税缴纳。同时，随着与国内头部客户的合作持续加深，公司内销营收占比已达 42%，在人形机器人、AI 眼镜、智慧零售等新赛道不断突破，进一步增强公司后续发展的空间和韧性，具有较强的抵御外部环境影响能力。从目前来看，预计关税政策变化对整体经营影响非常有限。

资料来源：<https://www.cls.cn/detail/2007249>

3、ABB 计划将其机器人部门分拆为单独上市的公司。

财联社 4 月 17 日电，ABB 计划将其机器人部门分拆为单独上市的公司。

资料来源：<https://www.cls.cn/detail/2006739>

3. 风险提示

人形机器人发展不及预期风险；

政策不及预期风险；

行业内竞争加剧风险；

零部件降本进程不及预期风险；

全球宏观经济波动风险。

投资评级说明

(1) 公司评级定义

买入	股价涨幅优于基准指数 15%以上
增持	股价涨幅相对基准指数介于 5%与 15%之间
持有	股价涨幅相对基准指数介于-5%与 5%之间
卖出	股价涨幅劣于基准指数 5%以上

(2) 行业评级定义

推荐	行业指数表现优于基准指数 10%以上
中性	行业指数表现相对基准指数介于-10%~10%之间
回避	行业指数表现劣于基准指数 10%以上

备注：评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现，其中 A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数或纳斯达克指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000)，国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

法律声明

本报告由国元证券股份有限公司（以下简称“本公司”）在中华人民共和国境内（台湾、香港、澳门地区除外）发布，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推论只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推论不一致的报告。本公司建议客户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。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务，上述交易与服务可能与本报告中的意见与建议存在不一致的决策。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究所联系并获得许可。

网址：www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

合肥

地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券
邮编：230000

上海

地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编：200135

北京

地址：北京市东城区东直门外大街 46 号天恒大厦 A 座 21 层国元证券
邮编：100027