



机器人研究

买入（维持评级）

行业点评
证券研究报告

具身智能组

分析师：冉婷（执业 S1130524100001）

ranting@gjzq.com.cn

分析师：陈传红（执业 S1130522030001）

chenchuanhong@gjzq.com.cn

韩国“K-人形机器人联盟”成立，因克斯推出灵巧手 EC-DexHand-5F

——人形机器人行业日度跟踪

行业动态

（1）近日，韩国“K-人形机器人联盟”正式成立，该联盟集结了四十多家产学研机构，总投入或将超过 1 万亿韩元（约 51.2 亿人民币）。

公司动态

（1）4 月 15 日，因克斯推出全球尺寸最小的 20 自由度灵巧手 EC-DexHand-5F，突破了体积-自由度-性能的“不可能三角”，其技术获得 Pi 团队高度关注；

（2）近日，由越疆机器人参与牵头制定的国家标准《工业机器人 动态稳定性试验方法》正式发布，成为国际首个测试工业机器人动态稳定性的方法标准；

（3）近日，云鲸智能已完成由腾讯投资、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跟投的 1 亿美金融资，并正式启动 Pre-IPO 轮融资。

核心指标

4 月 14 日机器人板块持续反弹，无框电机、丝杠板块增幅靠前：

板块涨幅前三：无框电机（+3.32%）>丝杠（+2.34%）>设备（+1.98%）。

个股涨幅前三：步科股份（+7.36%）>福达股份（+6.27%）>蓝黛科技（+6.21%）。

投资建议

持续推荐高确定性和基本面扎实的公司。前期市场已调整较多，市场多家公司已经具备较高性价比，持续推荐估值低于主业合理市值且机器人业务放量确定性较高的标的。在短期市场可能受中美关税风险承压，但我国机器人产业链完整，机器人储备世界领先，长期持续看好。

关注特斯拉、Figure、华为、小米等核心产业链的催化：（1）4 月 19 日机器人马拉松大赛；（2）灵巧手的边际变化，即微型丝杠和触觉传感器；（3）华为链关注极目机器人的发布进展；（4）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。

银轮股份的发展史就是抓住产业机遇+头部客户的历史，公司作为汽车热管理领域的头部 Tier1，具有强大的配套研发能力和客户服务体系，机器人业务进展有望持续超预期，考虑后续北京机器人半马比赛的催化，继续推荐。

风险提示

技术进展不及预期；下游需求不及预期；竞争加剧的风险；美国关税大幅提升风险。



行业动态

韩国 40 多家产学研机构联合成立“K-人形机器人联盟”，预计总投入有望超过 50 亿人民币

近日，韩国“K-人形机器人联盟”正式成立，该联盟由韩国政府、学界和机器人制造企业共同参与，该联盟由韩国政府、学界和机器人制造企业共同参与，集结了四十多家产学研机构，包括首尔大学、韩国科学技术院、浦项工科大学等人工智能（AI）开发团队，彩虹机器人公司、A Robot 等机器人制造企业，以及斗山机器人、LG 电子、现代机器人等大型企业。“K-人形机器人联盟”的预算规模为 2000 亿韩元（约 10.24 亿人民币），同时在韩国政府的支持下，加上民间投资，“K-人形机器人”开发的总投入或将超过 1 万亿韩元（约 51.2 亿人民币）。该联盟设立的目标是开发一套为韩国本土生产的机器人量身打造的“AI 基础模型”，培育专注于人形机器人研发与生产的生态体系，抢占即将到来的“一家一台人形机器人”市场。

图表1：韩国 40 多家产学研机构联合成立“K-人形机器人联盟”



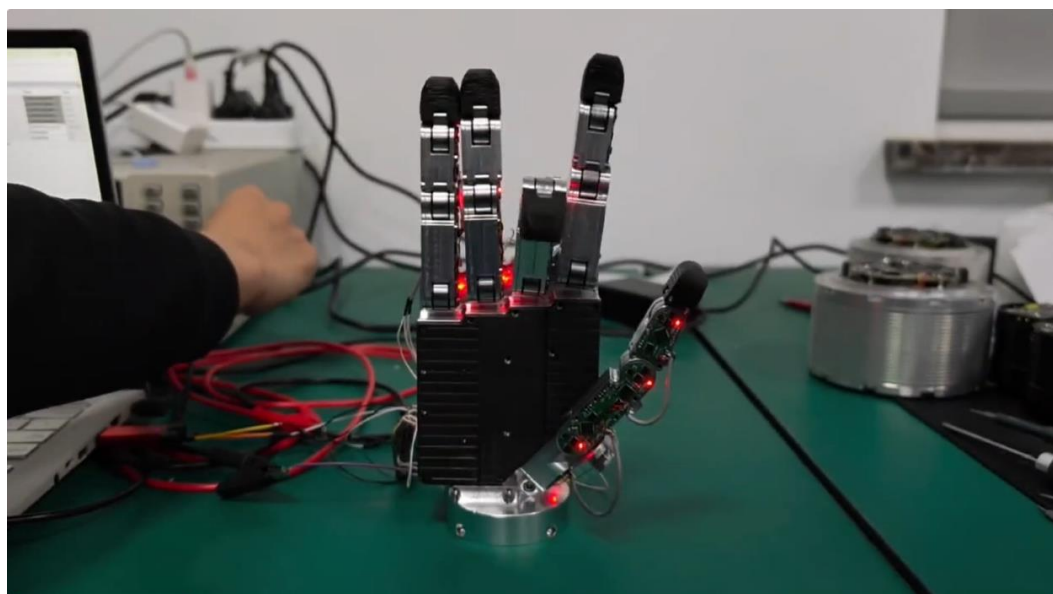
来源：人形机器人发布公众号，国金证券研究所

公司动态

因克斯：推出全球尺寸最小的 20 自由度灵巧手 EC-DexHand-5F，Pi 团队对其技术表现出较高兴趣

4 月 15 日，因克斯 EC-DexHand-5F 灵巧手将亮相 2025 人形机器人与具身智能产业大会。EC-DexHand-5F 完美兼顾了体积和自由度特性，突破了体积-自由度-性能的“不可能三角”。EC-DexHand-5F 不仅尺寸更小，其体积与成年男子手一样大，而且自由度分布更接近人类的手，便于使用其他设备获取人手的状态来遥操灵巧手采集数据。因克斯的做法突破了原有的结构，其在 EC-DexHand-5F 上采用了独创的关节小型化方案，将手指每个活动关节都做成一个独立的关节模组，并集成了电机、减速器和驱动器。据悉，目前 physical intelligence (Pi) 团队已经与因克斯建立联系，并对该项技术表现出了兴趣。

图表2：因克斯推出全球尺寸最小的 20 自由度灵巧手 EC-DexHand-5F



来源：机器人大讲堂公众号，国金证券研究所



越疆机器人：参与制定《工业机器人动态稳定性测试方法》国家标准发布，成为国际首个工业机器人动态稳定性标准

近日，由越疆机器人参与牵头制定的国家标准《工业机器人 动态稳定性试验方法》正式发布。该标准是国际首个测试工业机器人动态稳定性的方法标准，采用末端抖动频率、末端抖动幅度、停位点稳定性、停位点抖动幅度这4个参数表征工业机器人动态稳定性，填补了国内外空白，为改进工业机器人性能提供重要指导。越疆机器人作为该标准的核心起草单位，依托在智能机器人领域的全栈自研技术以及在全球部署超过八万台机器人的广泛应用积累，为标准制定提供了关键技术支持和丰富场景应用实践经验。

图表3：由越疆参与制定的国家标准《工业机器人 动态稳定性试验方法》正式发布



来源：越疆机器人公众号，国金证券研究所

云鲸智能：已完成由腾讯投资、北京机器人产业发展投资基金联合领投的1亿美金融资，正式启动Pre-IPO轮融资

近日，家庭清洁服务机器人公司云鲸智能完成1亿美金融资。本轮由腾讯投资、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跟投，庚辛资本担任独家财务顾问。资金将优先用于云鲸具身智能产品研发、全球市场扩张及多品类战略布局等方面。此次也是云鲸继2024年底融资结束后、完成的又新一轮融资，目前云鲸已正式启动Pre-IPO轮融资，开启上市前最后冲刺，资本化进程全面提速。

图表4：云鲸智能专注于家庭清洁服务机器人领域



来源：硬氪公众号，国金证券研究所



核心指标

图表5：机器人行业产业链日度数据跟踪：4月14日机器人板块持续反弹，无框电机、丝杠板块增幅靠前

潜在环节	代码	公司简称	24年9月28日至今	25年1月	2025年2月	2025年3月	4月14日	最新价较区间最高价跌幅(回撤)	当前市值	区间日均市值	市值相差(当前市值-21-22年平均市值)
无框电机	688160	步科股份	155%	32%	22%	6%	7%	-19%	83	28	55
无框电机	300124	汇川技术	18%	3%	20%	-11%	-1%	-22%	1721	1,727	-6
微型电机	003021	兆威机电	174%	26%	52%	-19%	1%	-32%	274	100	175
微型电机	002979	雷赛智能	99%	11%	42%	-13%	1%	-26%	131	75	55
微型电机	688698	伟创电气	83%	15%	19%	-21%	2%	-34%	101	40	62
微型电机	603728	鸣志电器	34%	15%	24%	-23%	0%	-36%	248	76	172
丝杠	300100	双林股份	298%	31%	17%	57%	0%	-14%	267	39	228
丝杠	605133	嵘泰股份	63%	8%	3%	22%	5%	-13%	69	35	35
丝杠	603119	浙江荣泰	138%	20%	21%	11%	4%	-16%	132	/	/
丝杠	300953	震裕科技	148%	72%	14%	-5%	4%	-28%	160	107	53
丝杠	601100	恒立液压	28%	18%	28%	-8%	-3%	-27%	979	982	-3
丝杠	688017	绿的谐波	70%	34%	6%	-12%	1%	-30%	249	163	86
丝杠	600889	南京化纤	191%	-1%	3%	-14%	1%	-43%	57	21	36
丝杠	300580	贝斯特	74%	14%	25%	-18%	4%	-31%	135	45	90
丝杠	603667	五洲新春	121%	76%	7%	-28%	1%	-37%	123	43	80
丝杠	873593	鼎智科技	168%	9%	35%	-17%	1%	-36%	62	/	/
丝杠	603009	北特科技	88%	24%	11%	-26%	4%	-34%	135	24	111
丝杠	603166	福达股份	174%	21%	16%	38%	6%	-11%	91	52	39
设备	300809	华辰装备	98%	1%	10%	13%	1%	-30%	102	63	38
设备	300461	田中精机	-3%	-6%	21%	-14%	2%	-32%	28	25	4
设备	688577	浙海德曼	66%	13%	14%	11%	2%	-11%	45	27	17
设备	002520	日发精机	29%	-4%	32%	-20%	2%	-40%	44	69	-26
散热件	002600	领益智造	7%	6%	14%	-24%	1%	-36%	514	443	71
轻量化	301000	肇民科技	176%	47%	-10%	16%	5%	-17%	94	33	61
轻量化	600933	爱柯迪	1%	9%	7%	-24%	0%	-36%	143	127	16
轻量化	603305	旭升集团	22%	21%	-1%	-23%	3%	-39%	116	173	-57
轻量化	688716	中研股份	67%	7%	5%	-25%	0%	-40%	37	/	/
轻量化	002886	沃特股份	24%	3%	21%	-18%	1%	-25%	45	49	-4
减速器	002765	蓝黛科技	165%	14%	24%	15%	6%	-18%	91	44	47
减速器	300258	精锻科技	46%	4%	34%	-6%	1%	-32%	60	61	-1
减速器	300432	富临精工	121%	6%	13%	-5%	0%	-30%	214	228	-14
减速器	603809	豪能股份	94%	28%	7%	-1%	4%	-20%	100	54	46
减速器	301596	瑞迪智驱	72%	4%	30%	-13%	4%	-32%	65	/	/
减速器	688017	绿的谐波	70%	34%	6%	-12%	1%	-30%	249	163	86
减速器	002472	双环传动	24%	14%	7%	-16%	-1%	-28%	264	186	78
减速器	002896	中大力德	192%	50%	82%	-18%	-1%	-26%	130	22	108
关节总成	300680	隆盛科技	111%	15%	26%	6%	3%	-26%	85	54	32
关节总成	002965	祥鑫科技	69%	26%	18%	-8%	3%	-32%	95	38	57
关节总成	000887	中鼎股份	29%	7%	47%	-19%	2%	-32%	219	213	7
关节总成	002050	三花智控	14%	30%	-1%	-18%	-1%	-33%	926	772	154
关节总成	603319	美湖股份	89%	23%	63%	-21%	6%	-29%	76	35	41
关节总成	002126	银轮股份	35%	8%	52%	-21%	0%	-34%	203	86	117
关节总成	601689	拓普集团	17%	34%	-4%	-22%	-1%	-36%	853	549	304
传感器	600480	凌云股份	78%	19%	18%	2%	3%	-21%	146	74	72
传感器	603121	华培动力	145%	20%	36%	6%	1%	-11%	65	28	37
传感器	301413	安培龙	116%	41%	20%	-7%	1%	-28%	83	/	/
传感器	300354	东华测试	24%	15%	16%	-13%	1%	-29%	55	44	12
传感器	605488	福莱新材	213%	58%	43%	-19%	0%	-38%	78	30	48
传感器	300007	汉威科技	143%	31%	61%	-20%	2%	-34%	113	70	43
传感器	603662	柯力传感	115%	18%	4%	-20%	6%	-30%	179	50	128
本体	09880	优必选	-27%	30%	27%	-19%	4%	-42%	0	/	/
本体	603666	亿嘉和	94%	17%	16%	5%	1%	-16%	72	124	-52
本体	600699	均胜电子	-2%	9%	11%	-19%	0%	-26%	217	257	-41
本体	688320	禾川科技	39%	14%	5%	-21%	1%	-38%	55	43	13
本体	002747	埃斯顿	34%	-2%	36%	-24%	1%	-32%	164	217	-53
本体	688165	埃夫特	193%	24%	1%	-25%	4%	-41%	129	53	76
本体	02432	越疆	261%	4%	28%	115%	0%	-19%	0	/	/
小脑	301510	固高科技	40%	-1%	65%	-26%	1%	-39%	127	/	/
PCB	300852	四会富仕	16%	18%	14%	-24%	1%	-36%	38	47	-9
PCB	603920	世运电路	9%	10%	0%	-21%	0%	-38%	182	92	91

来源：ifind，国金证券研究所（注：数据采用4月14日收盘价）

4月14日机器人板块持续反弹，无框电机、丝杠板块增幅靠前：

板块涨幅前三：无框电机（+3.32%）>丝杠（+2.34%）>设备（+1.98%）。

个股涨幅前三：步科股份（+7.36%）>福达股份（+6.27%）>蓝黛科技（+6.21%）。



投资建议

持续推荐高确定性和基本面扎实的公司。前期市场已调整较多，市场多家公司已经具备较高性价比，持续推荐估值低于主业合理市值且机器人业务放量确定性较高的标的。在短期市场可能受中美关税风险承压，但我国机器人产业链完整，机器人储备世界领先，长期持续看好。

关注特斯拉、Figure、华为、小米等核心产业链的催化：（1）4月19日机器人马拉松大赛；（2）灵巧手的边际变化，即微型丝杠和触觉传感器；（3）华为链关注极目机器人的发布进展；（4）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。

银轮股份的发展史就是抓住产业机遇+头部客户的历史，公司作为汽车热管理领域的头部Tier1，具有强大的配套研发能力和客户服务体系，机器人业务进展有望持续超预期，考虑后续北京机器人半马比赛的催化，继续推荐。

风险提示

技术进展不及预期风险。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。

下游需求不及预期风险。人形机器人下游覆盖工业、农业、服务业和家庭生活场景，若人形机器人的性能较弱将无法满足不同场景的需求，导致下游需求不及预期，进而产业链出货量均受负面影响。

竞争加剧的风险。硬件端长期比拼成本，行业前景向好的背景下，各细分赛道参与者将持续增加，导致原有参与者处于的竞争格局恶化，份额和溢价能力可能被侵蚀，进而影响机器人相关业务的盈利能力。

美国关税大幅提升风险。近期中美贸易壁垒加剧，人形机器人生产成本承压明显，在一定程度上制约了通过降本增效实现产品价格下探的市场策略。



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