



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@gjqzq.com.cn

分析师：陈传红（执业 S1130522030001）
chenchuanhong@gjqzq.com.cn

广东筹建机器人产业高地，宇树发布 Unitree Dex5 灵巧手

——人形机器人行业深度跟踪

行业动态

4月1日，《广东省推动人工智能与机器人产业创新发展若干政策措施》新闻发布会消息，广东出台12条措施，推动人工智能与机器人产业创新发展。其中，支持创建国家级、省级人工智能与机器人领域制造业创新中心，省财政按规定分别给予最高5000万元、1000万元的资金支持。

公司动态

- (1) 宇树科技发布 Unitree Dex5 灵巧手。
- (2) 蚂蚁集团和中国移动计划投资宇树科技，估值不高于100亿元。
- (3) 美国人形机器人独角兽 Agility Robotics 再获28亿元融资，软银参投。
- (4) “天工2.0”人形机器人首次亮相：国内首发复杂地形自适应行走。
- (5) 科瑞思：面向人形机器人领域的空心线圈绕线机和空心杯电机项目，公司正在积极推动组建经营团队。

核心指标

4月1日机器人板块整体回调，越疆领涨：

板块涨幅前三：本体(+2.97%)>PCB(+0.74%)>散热件(-0.74%)。

个股涨幅前三：越疆(+20.64%)>华培动力(+4.22%)>亿嘉和(+3.57%)。

投资建议

持续推荐银轮股份。银轮股份的发展史就是抓住产业机遇+头部客户的历史，我们预计2025年公司归母净利润为11.06亿元，目前股价对应25年PE21倍，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统，机器人业务进展有望持续超预期，继续推荐。

核心策略和推荐标的不变。当前我们认为T为代表的巨头供应链仍然是最核心投资主线，考虑3-4月灵巧手发布的事件催化，重点关注：(1)灵巧手的边际变化，即微型丝杠和触觉传感器；(2)关注宇树新发布灵巧手供应链，华为链关注极目机器人的发布进展；(3)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。

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。



行业动态

广东筹建全球人工智能与机器人产业高地，最高奖励 5000 万元

4月1日，据《广东省推动人工智能与机器人产业创新发展若干政策措施》新闻发布会消息，广东出台12条措施，推动人工智能与机器人产业创新发展。其中，支持创建国家级、省级人工智能与机器人领域制造业创新中心，省财政按规定分别给予最高5000万元、1000万元的资金支持。

为加快培育人工智能与机器人领域单项冠军企业、专精特新中小企业，对该领域获评国家级单项冠军企业、专精特新“小巨人”企业的，广东将在省级支持政策的基础上再“加码”，鼓励地市给予奖励，省财政进一步按照地市奖励资金1:1予以激励。同时，设立人工智能与机器人产业基金，对重点项目开通绿色通道。

平台建设方面，广东将每年择优支持一批开源社区和开源生态中心，每个给予最高800万元资助；推动广州、深圳数据交易所打造国家级数据交易场所，打造广东数据要素集聚发展区。

在应用场景拓展上，广东将开展“人工智能+”行动和“机器人+”行动。在教育、医疗、交通、民政、金融、安全等领域，广泛拓展AI应用；在工业、农业、城市管理、医疗、养老服务、特种作业等领域，挖掘机器人开放应用场景。广东还将每年择优支持工业领域大模型和应用解决案例，每个给予最高800万元奖励。

图表1：《广东省推动人工智能与机器人产业创新发展若干政策措施》新闻发布会



来源：广东新闻联播，国金证券研究所

公司动态

宇树科技发布 Unitree Dex5 灵巧手

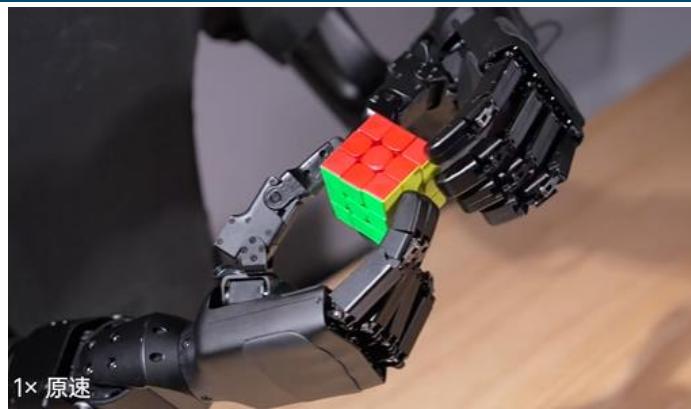
4月1日，宇树科技更新视频，发布Unitree Dex5 灵巧手。性能上，该灵巧手具备单手20自由度（16主动+4被动），能柔顺丝滑反向驱动（直接本体力控），以及单手94个灵敏触点。此次宇树发布的Dex5是其第二代灵巧手产品，从视频中可以看到，宇树科技灵巧手从第一代的三指增加到了五指，在自由度、驱动方式以及感知系统方面都进行了升级。此外，Dex5所有关节均支持丝滑的反向驱动（力控），能够实现抓、抛、捏、接、扭等动作，视频中展示了拿抛水果、打扑克牌、玩魔方、翻书、手指舞等动作，展现出较强的灵活性与操作能力。

图表2：宇树科技发布 Unitree Dex5 灵巧手



来源：宇树科技官方公众号，国金证券研究所

图表3：Unitree Dex5 灵巧手玩魔方



来源：宇树科技官方公众号，国金证券研究所



“天工 2.0”人形机器人首次亮相：国内首发复杂地形自适应行走

IT之家 4 月 1 日消息，2025 中关村论坛年会于 3 月底在中关村展示中心开幕，北京人形机器人创新中心即将发布的“天工 2.0”机器人在本届中关村论坛年会首次亮相。

据创新中心有关负责人介绍，“天工 2.0”实现了国内首个针对复杂地形的自适应行走，同时搭载自研双电池快速换电系统，突破带电设备电池热插拔换电，实现首个工业级机器人永续作业能力，配合多工况能耗控制技术，将具备远超前代的续航能力，综合能效指标达到国际领先水平。作业性能方面，“天工 2.0”具备工业级上肢负载能力，具备更大的双臂末端稳态负重，动态作业精度达到毫米级。

图表4：“天工 2.0”人形机器人首次亮相



来源：IT之家，国金证券研究所

图表5：“天工 2.0”国内首发复杂地形自适应行走



来源：IT之家，国金证券研究所

蚂蚁集团和中国移动计划投资宇树科技，估值预计不高于 100 亿元

财联社 4 月 1 日电，机器人独角兽公司宇树科技计划引入新投资方，包括蚂蚁集团和中国移动，目前还在沟通具体投资份额。公开信息显示，宇树上一轮融资是 2024 年 9 月，由北京机器人产业投资基金领投，当时宇树科技估值达到 80 亿元。知情人士称，此次融资并非一轮完整的新融资，是定向给具体的投资方开放少部分份额，且此次融资估值低于 100 亿元。

美国人形机器人独角兽 **Agility Robotics** 再获 28 亿元融资，软银参投

机器人前瞻 4 月 1 日报道，据 The Information 消息，美国人形机器人创企 **Agility Robotics** 正在以 17.5 亿美元（约合人民币 125 亿元）的投资前估值融资 4 亿美元（约合人民币 28.7 亿元）。私募股权公司 **WP Global** 的风险投资部门将领投这笔融资，软银也参与其中。

科瑞思：面向人形机器人领域的空心线圈绕线机和空心杯电机项目，公司正在积极推动组建经营团队

科瑞思 4 月 1 日在互动平台回答投资者提问时表示，面向人形机器人领域的空心线圈绕线机和空心杯电机项目，公司正在积极推动组建经营团队，并进行早期初步研究。



核心指标

图表6：机器人行业产业链日度数据跟踪：4月1日机器人板块整体回调，越疆领涨

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1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	136%	32%	22%	0%	-2%	-25%	77	28	49
无框电机	300124	汇川技术	25%	3%	20%	-6%	-1%	-17%	1825	1,727	97
微型电机	003021	兆威机电	203%	26%	52%	-10%	-1%	-25%	304	100	204
微型电机	002979	雷赛智能	119%	11%	42%	0%	-4%	-19%	143	75	68
微型电机	688698	伟创电气	103%	15%	19%	-11%	-1%	-27%	112	40	72
微型电机	603728	鸣志电器	52%	15%	24%	-12%	0%	-27%	281	76	205
丝杠	300100	双林股份	267%	31%	17%	42%	2%	-21%	246	39	208
丝杠	605133	嵘泰股份	68%	8%	3%	25%	0%	-11%	61	35	27
丝杠	603119	浙江荣泰	149%	20%	21%	21%	-4%	-12%	138	/	/
丝杠	300953	震裕科技	193%	72%	14%	17%	-3%	-15%	187	107	80
丝杠	601100	恒立液压	40%	18%	28%	0%	0%	-20%	1071	982	89
丝杠	688017	绿的谐波	81%	34%	6%	-3%	-3%	-25%	265	163	102
丝杠	600889	南京化纤	203%	-1%	3%	-10%	0%	-41%	59	21	38
丝杠	300580	贝斯特	88%	14%	25%	-5%	-6%	-26%	146	45	102
丝杠	603667	五洲新春	152%	76%	7%	-17%	-1%	-28%	141	43	97
丝杠	873593	鼎智科技	170%	9%	35%	-13%	-3%	-35%	63	/	/
丝杠	603009	北特科技	109%	24%	11%	-19%	1%	-26%	150	24	126
丝杠	603166	福达股份	177%	21%	16%	50%	-7%	-10%	92	52	40
设备	300809	华辰装备	162%	1%	10%	56%	-4%	-8%	134	63	71
设备	300461	田中精机	10%	-6%	21%	-3%	0%	-23%	32	25	7
设备	688577	浙海德曼	74%	13%	14%	19%	-2%	-7%	47	27	19
设备	002520	日发精机	51%	-4%	32%	2%	-8%	-29%	52	69	-18
散热件	002600	领益智造	31%	6%	14%	-7%	0%	-21%	634	443	191
散热件	002126	银轮股份	52%	8%	52%	-10%	-1%	-25%	227	86	142
轻量化	301000	肇民科技	182%	47%	-10%	24%	-4%	-15%	96	33	63
轻量化	600933	爱柯迪	13%	9%	7%	-14%	0%	-28%	161	127	34
轻量化	603305	旭升集团	37%	21%	-1%	-13%	-1%	-32%	128	173	-46
轻量化	688716	中研股份	81%	7%	5%	-19%	1%	-35%	41	/	/
轻量化	002886	沃特股份	36%	3%	21%	-9%	-1%	-17%	49	49	0
减速器	002765	蓝黛科技	161%	14%	24%	19%	-4%	-19%	90	44	46
减速器	300258	精锻科技	66%	4%	34%	11%	-4%	-22%	68	61	7
减速器	300432	富临精工	139%	6%	13%	6%	-3%	-24%	231	228	3
减速器	603809	蒙能股份	97%	28%	7%	2%	-1%	-19%	102	54	48
减速器	301596	瑞迪智驱	84%	4%	30%	-5%	-2%	-27%	70	/	/
减速器	688017	绿的谐波	81%	34%	6%	-3%	-3%	-25%	265	163	102
减速器	002472	双环传动	36%	14%	7%	-5%	-4%	-21%	289	186	103
减速器	002896	中大力德	195%	50%	82%	-17%	0%	-26%	131	22	109
关节总成	300680	隆盛科技	123%	15%	26%	15%	-3%	-21%	90	54	36
关节总成	002965	祥鑫科技	85%	26%	18%	2%	-2%	-25%	104	38	66
关节总成	000887	中鼎股份	45%	7%	47%	-7%	-3%	-24%	245	213	32
关节总成	002050	三花智控	32%	30%	-1%	-5%	-1%	-23%	1066	772	294
关节总成	603319	美湖股份	94%	23%	63%	-18%	-1%	-27%	77	35	41
关节总成	002126	银轮股份	52%	8%	52%	-10%	-1%	-25%	227	86	142
关节总成	601689	拓普集团	36%	34%	-4%	-9%	-1%	-25%	997	549	448
传感器	600480	凌云股份	82%	19%	18%	9%	-4%	-19%	150	74	76
传感器	603121	华培动力	163%	20%	36%	9%	4%	-4%	69	28	42
传感器	301413	安培龙	125%	41%	20%	-2%	-1%	-25%	86	/	/
传感器	300354	东华测试	33%	15%	16%	-6%	-1%	-24%	60	44	16
传感器	605488	福莱新材	248%	58%	43%	-7%	-4%	-32%	86	30	56
传感器	300007	汉威科技	160%	31%	61%	-13%	-2%	-30%	121	70	51
传感器	603662	柯力传感	119%	18%	4%	-18%	-1%	-29%	182	50	132
本体	09880	优必选	-21%	30%	27%	-13%	1%	-37%	0	/	/
本体	603666	亿嘉和	85%	17%	16%	-3%	4%	-20%	69	124	-56
本体	600699	均胜电子	13%	9%	11%	-5%	-2%	-15%	249	257	-8
本体	688320	禾川科技	48%	14%	5%	-15%	0%	-33%	59	43	16
本体	002747	埃斯顿	49%	-2%	36%	-13%	-2%	-25%	182	217	-35
本体	688165	埃夫特	205%	24%	1%	-21%	-1%	-38%	135	53	81
本体	02432	越疆	292%	4%	28%	94%	21%	-12%	0	/	/
小脑	301510	固高科技	59%	-1%	65%	-14%	-2%	-31%	144	/	/
PCB	300852	四会富仕	34%	18%	14%	-12%	0%	-27%	44	47	-4
PCB	603920	世运电路	31%	10%	0%	-7%	2%	-26%	218	92	126

来源：ifind，国金证券研究所（注：数据采用4月1日收盘价）

4月1日机器人板块整体回调，越疆领涨：

板块涨幅前三：本体 (+2.97%) >PCB (+0.74%) >散热件 (-0.74%)。

个股涨幅前三：越疆 (+20.64%) >华培动力 (+4.22%) >亿嘉和 (+3.57%)。



投资建议

持续推荐银轮股份。银轮股份的发展史就是抓住产业机遇+头部客户的历史，目前股价对应 25 年 PE 为 21 倍，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，继续推荐。

核心策略和推荐标的不变。当前我们认为 T 为代表的巨头供应链仍然是最核心投资主线，考虑 3-4 月灵巧手发布的事件催化，重点关注：(1) 灵巧手的边际变化，即微型丝杠和触觉传感器；(2) 关注宇树新发布灵巧手供应链，华为链关注极目机器人的发布进展；(3) 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。

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多场景的需求，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，导致原有参与者处的的竞争格局恶化，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。



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认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