



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

智元举办首届供应商大会，乐聚订单爆满

——人形机器人行业深度跟踪

行业动态

第二届中国具身智能大会（CEAI2025）注册通道开启，将于3月29日至30日在北京市举行；2025中国（合肥）智能机器人产业发展大会将于3月30日开启。

公司动态

3月26日，多家公司发布机器人相关动态：(1) 智元机器人举办首届供应商大会，携手百余家合作伙伴开创机器人发展新篇章；(2) 特斯拉将在国会山活动和利雅得的电动车发布会中展示人形机器人 Optimus；(3) 三花智控发布2024年年报，2024年营收279.47亿元，同比+13.80%；归母净利润30.99亿元，同比+6.10%；(4) 安徽合力与华为共同揭牌“联合创新·天工实验室”。

(5) 魔法原子：官宣“千景共创计划”，25年将量产400台人形机器人；(6) 它石智航宣布完成创纪录的天使轮融资，总金额高达1.2亿美元；(7) 乐聚总经理王松：机器人订单已经排到了五六月份。

核心指标

3月26日机器人板块整体回暖，设备板块涨幅领先：

板块涨幅前三：设备(+8.7%)>丝杠(+2.8%)>散热件(+2.2%)。

个股涨幅前三：华辰设备(+20%)>蓝黛科技(+10%)>贝斯特(+7%)。

投资建议

最近板块调整较多，机器人大产业趋势下，调整就是好的布局机会，继续坚定看好板块，同时建议仓位向能兑现的优质龙头聚焦，继续推荐T链核心标的拓普集团、三花智控等标的，以及优质Tier1关节总成商。

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) 关注宇树灵巧手下一代灵巧手落地，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

第二届中国具身智能大会（CEAI2025）3月29日开启

3月29日至30日，由中国人工智能学会主办，CAAI具身智能专业委员会（筹）、中国科学院计算技术研究所、同济大学和上海交通大学承办的中国具身智能大会（CEAI 2025）将在北京市举行。

本次大会聚焦具身智能领域的最新科研进展和产业应用前沿，以构建广泛覆盖学术界、产业界、政策制定部门以及社会公众的高水平交流与合作平台为目标，推动技术创新、成果转化与产业协同发展。大会立足具身智能技术发展的全局需求，围绕科学理论、技术突破与产业实践的关键议题，致力于促进国内外专家学者深入交流，强化学术界与产业界的互动合作，形成跨领域、多维度的协同创新体系。

2025中国（合肥）智能机器人产业发展大会将于3月30日开启

3月30日，2025中国（合肥）智能机器人产业发展大会将开启，在展示智能机器人最新技术成果的同时，将发布一揽子政策措施，计划设立100亿元未来产业基金，促进产业链上下游合作，加速技术转化与商业化应用。

本次大会将发布一揽子措施，计划设立100亿元未来产业基金，三年内投入20亿元建设公共服务平台，并提供每年1亿元专项补贴，全方位保障智能机器人产业发展，推动产业向高端化、智能化、国际化迈进。大会还将组建产业生态联盟，国先中心与华为、科大讯飞、江淮汽车、联想集团、阳光电源、江淮中心、埃夫特、乐聚机器人、聆动通用、中科深谷、众擎机器人、零次方等企业将完成战略合作签约。通过联合研发、多元应用场景构建、产业链协同创新和人才培养，打造具有全球竞争力的产业集群，加速产业升级和高质量发展。

成都：“面向超大规模国产算力集群的大模型训练优化加速关键技术研究及示范应用项目”获批省级重大科技专项

四川省科学技术厅发布2025年第二批省级科技计划项目清单，成都超算中心运营管理有限公司（国家超级计算成都中心）“面向超大规模国产算力集群的大模型训练优化加速关键技术研究及示范应用项目”成功入选重大科技专项。

该项目依托国家超级计算成都中心算力资源，聚焦超大规模国产算力资源池的构建与优化，旨在解决当前人工智能大模型发展面临的技术挑战。项目计划突破超大规模算力资源池分布式训练和优化、万卡规模国产加速卡性能测试、国产加速卡池化及虚拟化等关键技术。

此外，项目还将研发面向计算平台特性的大模型算子优化与训练技术，以及基于大模型特性的计算资源动态自适应调度系统。优化后的技术将使模型开发和推理的GPU运算负载降低60%，模型训练场景的GPU计算任务量提升30%，能耗降低40%，大幅提升国产算力集群的运行效率和性能。

公司动态

智元机器人：举办首届供应商大会，携手百余家企业合作伙伴开创机器人发展新篇章

3月26日，智元机器人首届供应商大会在上海成功举办：

➤ 从公司成立到量产仅1年多，成长迅速

智元成立半年就发布了首款产品远征A1，2024年1月制造工厂落地上海，8月发布远征A2及灵犀X1等系列产品，9月自建3000+平米工厂。在25年1月，智元累计量产下线1000台通用具身机器人，刷新行业记录。

➤ 智元是国内最注重“大脑”开发的公司

25年一季度，智元已重磅发布首个通用具身基座模型——智元启元大模型（GO-1），全智能灵动机器人灵犀X2，另外还推出了众多的创新技术和方法，包括仿真框架和海量仿真数据集 AgiBot Digital World、全新的数据采集范式 ADC、OmniManip 架构、4D 世界模型 EnerVerse 等等。智元承诺还将为行业带来更多的产品和技术创新。

➤ 供应链布局共创智元商业佳话

众多行业精英供应商伙伴的加入与奉献，让智元构建了强大高效的智能机器人供应链体系，将领先的“本体+小脑+大脑”软硬全栈技术布局，转化为优秀的机器人产品，并成功实现规模化的量产，交付给各个地区、各个行业的客户。智元为获得优秀供应商的伙伴企业颁发了奖项，表彰并感谢供应商伙伴卓越的产品质量、高效的交付能力和优质的服务。



图表1：智元向供应商颁发优秀合作伙伴奖



来源：智元机器人官微，国金证券研究所

特斯拉：将在国会山活动和利雅得的电动车发布会中展示人形机器人 Optimus

3月26日，格隆汇报道，特斯拉向美国国会议员发出的邀请函称，公司将在国会山庄举行的机器人活动上展示其人形机器人 Optimus。研讨会将于周三在 Cannon House 办公大楼举行。

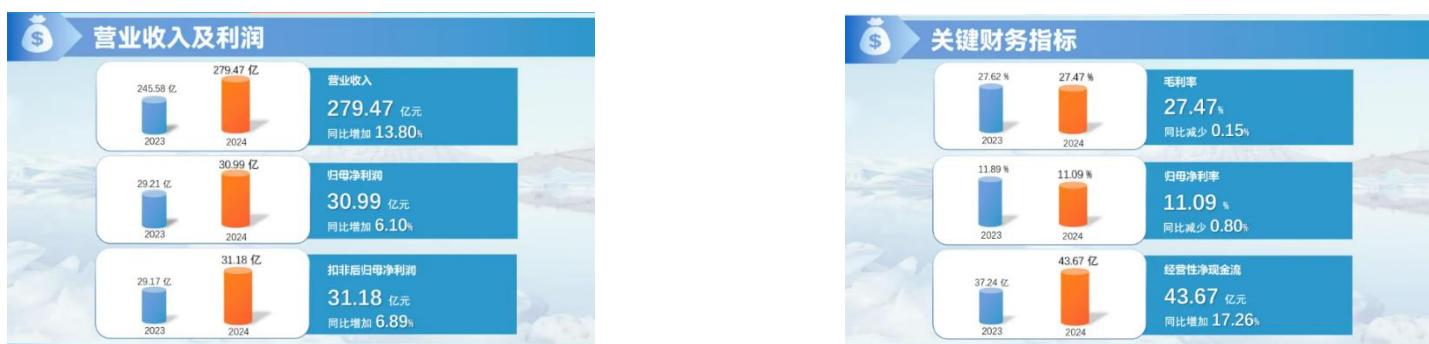
同时，据环球时报，特拉斯在公司网站表示，定于4月10日在利雅得举行的发布会将展示特斯拉的电动汽车和太阳能产品，并表示，“体验未来的自动驾驶汽车 Cybercab，认识我们的人形机器人 Optimus，我们将展示人工智能和机器人技术的下一步发展。”

此前，特斯拉 CEO 马斯克表示，公司将在25年开始使用人形机器人，目标在2025年底前生产数千部 Optimus。

三花智控发布2024年年报，营收利润同比双增

公司2024年营业收入279.47亿元，同比增加13.80%；归母净利润30.99亿元，同比增加6.10%；扣非归母净利润31.18亿元，同比增加6.89%。公司毛利率27.47%，归母净利率11.09%，均与同期基本持平。经营性现金流43.67亿元，同比增加17.26%。24年研发投入13.52亿元，同比增加23.25%。

图表2：三花智控业绩



来源：三花智控官微，国金证券研究所

安徽合力：与华为共同揭牌“联合创新·天工实验室”

3月26日，HELI 合力叉车在官微上发布消息，称为持续推动“合力+华为”在智能物流领域深度协同创新合作，合力与华为将共同揭牌“联合创新·天工实验室”并签署合作协议。未来合力将充分发挥“联合创新·天工实验室”作用，在“数据通信、无人智驾、先进智算、智调平台、具身智能”等关键领域纵深合作，共同推进“多维营销服务、联合产品研制、新型解决方案共创”等领域合作创新。

魔法原子：官宣“千景共创计划”，25年将量产400台人形机器人

快科技3月26日消息，魔法原子于当日晚间举办原子双生2025场景战略发布会，正式推出人形机器人和四足机器



人，并首次推出端到端“原子万象大模型”。除了发布上述产品外，魔法原子还宣布，启动“千景共创计划”，将围绕人形机器人落地，拓展 1000 家合作伙伴，打造 1000 个人形机器人落地应用场景。在发布会结尾部分的彩蛋环节，魔法原子全新项目“光引 001”正式曝光，基于四足机器人的多模态交互能力，魔法原子正在打造提升视障人士出行便利性的机器人解决方案，致力于让先进科技惠及特殊人群。

➤ 25 年量产 400 台机器人，5 年后进军家庭场景

按照魔法原子总裁吴长征透露的人形机器人量产计划，预计今年将有 400 台人形机器人进入工业、商业场景，5 年之后人形机器人将进入普通人的家庭。

➤ VLA+Action Expert，构成快慢双模协同架构

原子万象是魔法原子研发的具身模型，它将融合视觉语言大模型与动作专家系统，构建了快慢双模协同架构，基于动作专家模型的“快系统”能够响应环境变化，保障机器人各个部位快速适应环境；基于多模态大模型的“慢系统”负责理解复杂环境，并规划长期任务。

具体到快慢双模协同架构，官方解释称在端到端框架中实现人形机器人在空间智能、语言智能和行为智能的有机统一，并率先于应用场景中落地，与通用人形机器人实现了深度耦合，让人形机器人在各种垂直场景中实现自主规划和自主作业。

➤ 已在工业场景落地，探索商业化进展

魔法原子的人形机器人小麦的身高 174cm，运动能力发展迅速，走路速度从 0.3m/s 逐渐提升，目前持续跑步速度可以达到 2m/s。

据介绍，魔法原子人形机器人已经在追觅科技工厂，实现工业制造场景逐步落地，完成物料搬运、产品检测、点胶等工序。同时，魔法原子人形机器人正在商业服务场景落地应用。

它石智航宣布完成创纪录的天使轮融资，总金额高达 1.2 亿美元

3 月 26 日，成立不足两个月的初创公司它石智航（TARS）宣布完成创纪录的天使轮融资，总金额高达 1.2 亿美元，刷新中国具身智能行业天使轮融资最高纪录。此次融资由蓝驰创投与启明创投共同领投，线性资本、恒旭资本、洪泰基金、联想创投、襄禾资本、高瓴创投等多家知名投资机构跟投。本轮融将重点用于产品与技术研发、具身智能模型训练以及应用场景的拓展。

➤ 成立时间短，综合实力强大

它石智航正式成立于 2025 年 2 月 5 日，是行业内独有的同时具备具身智能大模型能力、本体研发能力和软硬一体产品量产能力的公司。技术路线方面，它石智航打造了全新具身智能技术发展新范式，在行业开创了 Human-Centric 具身数据引擎，可实现真实世界具身数据获取能力的跨越式突破，这将为物理世界 AI 的持续发展注入强劲驱动力。

它石智航还在行业首创空间感知与推理决策一体化具身大模型，通过打造数据驱动、可泛化的通用物理世界智能系统，加速具身智能技术发展的 GPT 时刻。

➤ 核心团队背景深厚，具有 AI 全栈式能力

团队方面，它石智航创始人团队被行业誉为“豪华梦之队组合”，是迄今为止具身智能领域“AI 全栈能力最强战队”。它石智航创始人团队将结合过往成功打造明星级 AI 产品技术的丰富经验，带领公司专注打造具身智能创新技术产品，为行业发展注入新活力。

图表3：它石智航核心团队实力强大

职位	姓名	履历
董事长	李震宇	曾任百度智能驾驶事业群总裁，牵头打造了阿波罗自动驾驶开放平台和当前全球最大的无人驾驶出行服务平台“萝卜快跑”，是中国无人驾驶领军人物。
CEO	陈亦伦	中国具身智能、自动驾驶领域技术及产业的领军人，曾任清华大学智能产业研究院智能机器人方向首席科学家，华为自动驾驶 CTO，大疆机器视觉总工程师。
首席科学家	丁文超	原华为“天才少年”，是具身智能领域青年科学家、复旦大学机器人研究院研究员，曾从 0 到 1 主导华为智驾端到端决策网络，打造复旦大学首个人形机器人。
首席架构师	陈同庆	清华大学博士，国家重大专项首席科学家，原华为 ADS 智能导航部部长，空间感知首席技术专家，深耕工业制造、AI、自动驾驶、机器人等产业，引领多个产品成功商用。
首席战略官	Vincent	模态学习领域专家，持续创业者，带领多家创业公司实现跨越式发展，曾任华为、百度关键技术岗位负责人，拥有极强的战略视野与技术商业化能力。

来源：人形机器人产业场景联盟，国金证券研究所



乐聚总经理王松：机器人订单已经排到了五六月份

3月26日，乐聚总经理王松接受央视采访称：目前机器人订单已经排到了五六月份。现在乐聚基本上每下线一台，就要去交付一台。乐聚这条产线2024年底刚刚投入使用，每天，这里大概可以产出2到3台人形机器人。具备通用功能的人形机器人会在车间里进行装配测试，但根据不同的客户需求，它们的出厂规格略有不同。

关于应用场景，王松透露：第一是科研、实验室，第二是在展厅、商服里面导览导购的人形机器人，第三是在工业场景里面进行物料的分拣和搬运。除了国内的主要市场，乐聚还在美国、中东、欧洲等地也交付了很多海外客户。

核心指标

图表4：机器人行业产业链日度数据跟踪：机器人板块整体回暖，设备板块涨幅靠前

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	3月26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	150%	32%	22%	4%	0%	-21%	81	28	28
无框电机	300124	汇川技术	26%	3%	20%	-5%	0%	-16%	1848	1,727	120
微型电机	003021	兆威机电	218%	26%	52%	-6%	1%	-21%	318	100	219
微型电机	002979	雷赛智能	140%	11%	42%	5%	0%	-11%	157	75	82
微型电机	688698	伟创电气	117%	15%	19%	-6%	2%	-22%	120	40	80
微型电机	603728	鸣志电器	63%	15%	24%	-7%	2%	-22%	301	76	225
丝杠	300100	双林股份	277%	31%	17%	49%	1%	-19%	253	39	215
丝杠	605133	嵘泰股份	82%	8%	3%	36%	5%	-3%	66	35	32
丝杠	603119	浙江荣泰	162%	20%	21%	22%	6%	-7%	145	/	/
丝杠	300953	震裕科技	232%	72%	14%	27%	6%	-4%	208	107	101
丝杠	601100	恒立液压	45%	18%	28%	4%	0%	-17%	1112	982	129
丝杠	688017	绿的谐波	95%	34%	6%	1%	-1%	-19%	285	163	122
丝杠	600889	南京化纤	219%	-1%	3%	-5%	2%	-37%	63	21	42
丝杠	300580	贝斯特	120%	14%	25%	4%	7%	-13%	171	45	126
丝杠	603667	五洲新春	173%	76%	7%	-11%	-1%	-22%	152	43	109
丝杠	873593	鼎智科技	207%	9%	35%	-5%	4%	-27%	71	/	/
丝杠	603009	北特科技	113%	24%	11%	-16%	2%	-25%	153	24	129
设备	300809	华辰装备	141%	1%	10%	37%	20%	0%	124	63	60
设备	300461	田中精机	27%	-6%	21%	11%	6%	-11%	37	25	12
设备	688577	浙海德曼	65%	13%	14%	11%	6%	-11%	44	27	17
设备	002520	日发精机	80%	-4%	32%	12%	3%	-15%	61	69	-8
散热件	002600	领益智造	33%	6%	14%	-6%	1%	-20%	642	443	199
散热件	002126	银轮股份	56%	8%	52%	-9%	3%	-23%	234	86	148
轻量化	301000	肇民科技	201%	47%	-10%	26%	-1%	-8%	103	33	70
轻量化	600933	爱柯迪	24%	9%	7%	-6%	2%	-21%	176	127	49
轻量化	603305	旭升集团	45%	21%	-1%	-9%	2%	-28%	135	173	-39
轻量化	688716	中研股份	90%	7%	5%	-15%	2%	-32%	42	/	/
轻量化	002886	沃特股份	41%	3%	21%	-6%	1%	-14%	51	49	2
减速器	002765	蓝黛科技	196%	14%	24%	29%	10%	-8%	102	44	58
减速器	300258	精锻科技	96%	4%	34%	26%	6%	-9%	80	61	18
减速器	300432	富临精工	167%	6%	13%	15%	0%	-15%	258	228	30
减速器	603809	豪能股份	112%	28%	7%	8%	1%	-13%	110	54	56
减速器	301596	瑞迪智驱	103%	4%	30%	3%	0%	-20%	77	/	/
减速器	688017	绿的谐波	95%	34%	6%	1%	-1%	-19%	285	163	122
减速器	002472	双环传动	45%	14%	7%	-3%	1%	-16%	307	186	121
减速器	002896	中大力德	216%	50%	82%	-12%	-2%	-20%	140	22	118
关节总成	300680	隆盛科技	146%	15%	26%	24%	3%	-13%	100	54	46
关节总成	002965	祥鑫科技	110%	26%	18%	14%	0%	-15%	118	38	80
关节总成	000887	中鼎股份	57%	7%	47%	-2%	1%	-18%	266	213	54
关节总成	002050	三花智控	36%	30%	-1%	-3%	1%	-20%	1100	772	328
关节总成	603319	美湖股份	105%	23%	63%	-14%	0%	-23%	78	35	43
关节总成	002126	银轮股份	56%	8%	52%	-9%	3%	-23%	234	86	148
关节总成	601689	拓普集团	40%	34%	-4%	-7%	1%	-23%	1020	549	471
传感器	600480	凌云股份	113%	19%	18%	23%	6%	-5%	175	74	101
传感器	603121	华培动力	147%	20%	36%	7%	0%	-10%	65	28	37
传感器	301413	安培龙	142%	41%	20%	5%	-1%	-20%	93	/	/
传感器	300354	东华测试	40%	15%	16%	-2%	2%	-20%	63	44	19
传感器	605488	福莱新材	249%	58%	43%	-10%	0%	-32%	85	30	54
传感器	300007	汉威科技	200%	31%	61%	-1%	1%	-19%	139	70	70
传感器	603662	柯力传感	135%	18%	4%	-13%	2%	-24%	195	50	145
本体	09880	优必选	-16%	30%	27%	-7%	0%	-33%	0	/	/
本体	603666	亿嘉和	81%	17%	16%	-2%	2%	-22%	67	124	-57
本体	600699	均胜电子	15%	9%	11%	-4%	0%	-13%	255	257	-2
本体	688320	禾川科技	59%	14%	5%	-9%	2%	-28%	64	43	21
本体	002747	埃斯顿	58%	-2%	36%	-10%	1%	-21%	193	217	-24
本体	688165	埃夫特	233%	24%	1%	-15%	2%	-32%	147	53	94
本体	02432	超壁	266%	4%	28%	119%	-2%	-18%	0	/	/
小脑	301510	固高科技	65%	-1%	65%	-12%	1%	-28%	150	/	/
PCB	300852	四会富仕	43%	18%	14%	-7%	0%	-22%	47	47	-1
PCB	603920	世运电路	25%	10%	0%	-10%	-2%	-29%	209	92	117



来源：ifind，国金证券研究所（注：数据采用3月26日收盘价）

3月26日机器人板块整体回暖，设备板块涨幅领先：

板块涨幅前三：设备(+8.7%)>丝杠(+2.8%)>散热件(+2.2%)。

个股涨幅前三：华辰设备(+20%)>蓝黛科技(+10%)>贝斯特(+7%)。

投资建议

1、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。

2、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。

3、投资建议：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：微型丝杠和触觉传感器。
- (2) 关注字树灵巧手下一代灵巧手落地，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。



扫码获取更多服务

行业点评

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。

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**