



# 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

## 速腾聚创发布视觉全新人品，北特科技投建泰国基地

### ——人形机器人行业深度跟踪

#### 行业动态

(1) 北京首个人形机器人数据训练中心落地首钢园；(2) 2025 中国科幻大会在京开幕。

#### 公司动态

3月28日，多家公司发布机器人相关动态：(1) RoboSense 速腾聚创发布机器人视觉全新人品 Active Camera 的首款产品 AC1 及 AI-Ready 生态；(2) 优必选：申请的“一种人形机器人跌倒控制方法、装置、设备和存储介质”专利公布；(3) 宝通科技：四足机器人已在钢铁电力等行业测试；(4) 北特科技对外投资暨设立境外子公司及孙公司并建设泰国生产基地；(5) 汉威科技“电子鼻”即将亮相展览，让具身智能机器人成为“嗅探大师”；(6) 美湖股份投资建设美湖智造西部生产及研发基地项目；(7) 汉威科技、日盈电子、硅宝科技、四会富仕等公司发布24年年报。

#### 核心指标

3月28日机器人板块内部差异明显，设备板块涨幅领先：

板块涨幅前三：设备 (+2.49%) > 散热件 (+0.02%) > 减速器 (-0.31%)。

个股涨幅前三：福达股份 (+10.0%) 华辰装备 (+5.4%) > 蓝黛科技 (+4.6%)。

#### 投资建议

边际再次重申推荐银轮股份。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PE 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。



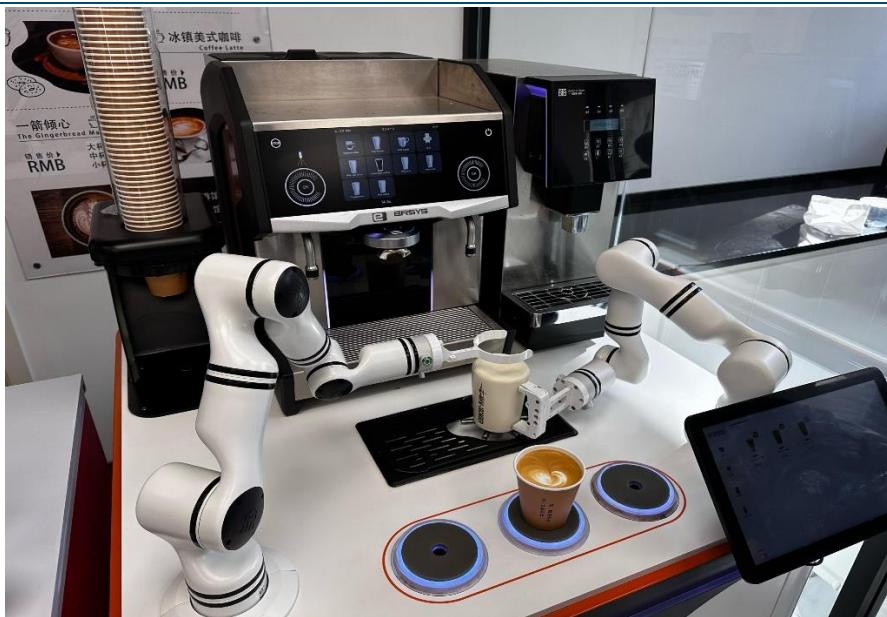
## 行业动态

### 北京首个人形机器人数据训练中心落地首钢园

北京日报 3月 28 日讯，全市首个人形机器人数据训练中心落地首钢园科幻产业集聚区二期。平台部署了百余台人形机器人本体，聚焦家庭康养等十大典型应用场景，打造“数据-训练-场景”三位一体融合训练闭环，可年产出超百万条多模态高价值真实数据。

该项目部署了 100 台高自由度双臂升降机器人、100 套具身数据采集设备、50PB 级具身数据算力中心，以及动捕设备、VR 设备等，搭建家庭康养、特种作业、新零售、汽车装配、机器人新餐饮、3C 电子工厂等 10 大实景场景，打造涵盖“多场景数据采集-模型训练-应用验证”全链条功能的智能化训练场，精准采集家庭、工业、医疗等场景的具身操作数据，开展大规模数据处理与模型训练。同时，构建虚实融合场景库，覆盖服务、制造、康养等领域，建立“数据标注-模型迭代-场景反馈”全流程验证机制，确保技术适配性与可靠性。

图表1：智能机械臂“小睿”现场制作咖啡



来源：北京日报，国金证券研究所

### 2025 中国科幻大会在京开幕

3月 28 日上午，2025 中国科幻大会在首钢园开幕。作为 2025 中关村论坛年会平行论坛，本届大会由中国科协和北京市政府共同主办，于 3 月 28 日至 31 日举行。大会以“科学梦想 创造未来”为主题，包括开幕式、专业性论坛、赛事类活动、产业促进活动和群众性活动 5 个板块 30 余场活动。同期还举行 2025 北京科幻嘉年华活动。

开幕式上，中国科协党组成员于俊清，北京市委常委、副市长靳伟，代表中国科协和北京市政府签署新一轮《促进北京科幻产业发展战略合作协议》，以部市深化合作，打造具有中国特色的科幻产业发展“北京范式”。

## 公司动态

### RoboSense 速腾聚创：发布机器人视觉全新品类 Active Camera 的首款产品 AC1 及 AI-Ready 生态

2025 年 3 月 28 日，RoboSense 速腾聚创正式发布机器人视觉全新品类 Active Camera 的首款产品 AC1 及 AI-Ready 生态，为行业提供颠覆性的机器人感知开发一站式解决方案。

#### ➤ 激光雷达、摄像头与 IMU 同步融合

AC1 作为 Active Camera 系列的首款产品，创新性地将激光雷达、摄像头与 IMU 三大核心传感器进行时空同步融合，实现深度信息、视觉语义与运动姿态的硬件级数据整合。其 120° x 60° 超大融合感知视场(较传统 3D 相机提升 70%)、70 米超远测距能力(反射率 10% 低反物体 20 米精准检测)，以及 3cm@1 sigma 的稳定测距精度，使单设备即可满足机器人避障、建图、定位等全场景需求，让开发者摆脱多传感器堆叠、标定与数据冲突的困扰，真正聚焦于核心功能开发。



➤ AI-Ready 生态为开发者提供基础软件工具与开源算法

AC Studio 一站式工具套件为开发者节省“重复造轮子”的时间，开源 SDK 涵盖驱动、数据采集、融合算法等全链路工具，配套算法库更提供 SLAM、语义分割、3D 高斯溅射等前沿技术支持，并适配主流 AI 计算平台。

➤ 适合应用于各类场景

通过 AI-Ready 生态，AC1 可广泛应用于需要深度、色彩与运动姿态信息融合的各类场景。开发者不仅可以使用 AC1 来满足人形机器人、无人机等机器人的感知需求，也可以用 AC1 输出的信息来构建数字孪生环境，完成 3D 扫描建模、环境监测、堆体监测等任务。在自动驾驶、工业机器人、家庭机器人等产品上，AC1 也有巨大的开发潜能。

**图表2: Active Camera 首款产品 AC1 及 AI-Ready 生态正式发布**



来源：RoboSense 速腾聚创微信公众号，国金证券研究所

**优必选：申请的“一种人形机器人跌倒控制方法、装置、设备和存储介质”专利公布**

天眼查知识产权信息显示，近日，优必选（HK. 09880）申请的“一种人形机器人跌倒控制方法、装置、设备和存储介质”专利公布。

摘要显示，其所述控制方法包括：实时获取人形机器人的状态数据；根据状态数据预测人形机器人的当前状态；若当前状态为高风险跌倒状态则控制人形机器人执行跌倒保护动作。本申请的人形机器人跌倒控制方法通过实时监测重心位置、运动速度和加速度，提高了跌倒预测的准确性。该方法能在高风险情况下迅速启动保护动作，减少损伤风险，保护周围人员安全。它增强了机器人的适应性和自主性，提升了稳定性和安全性，降低了维护成本，延长了使用寿命，从而增强了机器人的实用性和市场竞争力，拓宽了应用范围。

**图表3: 天魁 1 号亮相南京 2025 产业大会**

The screenshot shows the Tianyancha (Tianye) patent search results for the application "一种人形机器人跌倒控制方法、装置、设备和存储介质". The application was filed on December 16, 2024, and published on March 28, 2025. The patent is currently pending. The basic information table includes:

申请号	CN202411854879.6	申请日	2024-12-16
申请公布号	CN119717618A	申请公布日	2025-03-28
授权公告号	-	授权公告日	-
优先权号	-	优先权日	-
分类号	G05B19/042		

来源：天眼查，国金证券研究所



## 宝通科技：四足机器人已在钢铁电力等行业测试

同花顺金融研究中心3月28日讯，宝通科技回答投资者提问称，公司致力于推动机器人在工业场景的创新与落地，目前经过二次开发的四足机器人已经在宝通客户钢铁、电力等几个行业场景开展测试，目前正在汇集客户的需求与场景特点，并持续推进相关工作。公司已经与宇树科技完成合同签署，合同的签订未对公司的财务状况产生重大影响。

## 北特科技：对外投资暨设立境外子公司及孙公司并建设泰国生产基地

公司3月28日发布公告，为更好满足公司新兴业务发展的需要，实现公司现有产业链的延伸和扩展，公司拟在新加坡设立全资子公司北特新加坡投资、全资孙公司北特新加坡科技，并由北特新加坡投资与北特新加坡科技分别出资1%和99%在泰国设立北特科技（泰国），最终投资建设泰国生产基地。

本项目分多期建设，预计本次投资款总额不超过5,000万美元（实际投资金额以中国及当地主管部门批准金额为准），投资款项主要用于设立及运营境外公司、购买土地、一期厂房建设、部分设备采购、铺底流动资金等相关事项。

## 汉威科技：“电子鼻”即将亮相展览，让具身智能机器人成为“嗅探大师”

3月31日-4月2日，被誉为国内传感行业“风向标”的第三届深圳国际传感器与应用技术展览会 Sensor Shenzhen 2025将于深圳会展中心（福田）开展。

### ➤ 具身智能系列传感器

将重点展示柔性触觉传感器、弹性应变传感器、六维力传感器与应变片、MEMS惯性测量单元、“电子鼻”嗅觉传感器等多种传感器产品，其可应用于具身智能机器人电子皮肤、腕部关节精准力控、姿态平衡、嗅觉感知等场景。

### ➤ 从芯片到传感器解决方案

将展示温度传感芯片、电容传感器芯片、激光器等核心元件，激光甲烷传感器、制冷剂泄漏传感器、一氧化碳传感器等高性能传感器，以及面向医疗健康、家居家电、安全监测、环境监测、车载应用等场景的多系列传感器解决方案。

## 美湖股份：投资建设美湖智造西部生产及研发基地项目

近日，美湖股份发布公告，公司拟与重庆市沙坪坝区招商投资促进中心签订《项目合作协议书》，投资建设美湖智造西部生产及研发基地项目。该项目计划总投资约7亿元，一期投资2亿元。

根据规划，美湖股份将在重庆市沙坪坝区设立独立法人子公司，作为该项目的建设和运营主体。项目主要聚焦可变排量泵、电子泵、谐波减速器、关节模组四大类产品的研发及生产。项目拟用地53亩，规划建设可变排量泵生产线3条，年产能150万套；电子泵生产线1条，年产能45万套；谐波减速器生产线2条，年产能10万套；关节模组总装线1条，年产能10万套。

## 汉威科技：发布24年年报

汉威科技发布2024年年度报告，公司2024年实现营业收入22.28亿元，较上年同期下降2.61%，实现归属于上市公司股东的净利润0.77亿元，较上年同期下降41.38%。

## 日盈电子：发布24年年报

日盈电子发布2024年年度报告，公司实现营业收入9.71亿元，同比增长27.40%，实现归属于上市公司股东的净利润0.11亿元，同比增长41.44%。公司表示看好汽车零部件企业进军人形机器人领域的产业机遇，将继续积极投入以柔性的触觉传感电子皮肤为代表的新产品开发。

## 硅宝科技：发布24年年报

硅宝科技发布2024年年度报告，公司实现营业收入31.59亿元，同比增长21.24%，归属上市公司股东的净利润2.38亿元，同比下降24.63%。

## 四会富仕：发布24年年报

四会富仕发布2024年度报告，公司实现营业收入14.13亿元，同比增长7.49%，主要系汽车电子领域收入增长约22%。实现归母净利润1.40亿元，同比下降31.37%。



## 核心指标

图表4：机器人行业产业链日度数据跟踪：机器人板块整体平稳，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28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	140%	32%	22%	0%	-2%	-24%	78	28	28
无框电机	300124	汇川技术	26%	3%	20%	-5%	0%	-16%	1845	1,727	118
微型电机	003021	兆威机电	213%	26%	52%	-7%	0%	-23%	314	100	214
微型电机	002979	雷赛智能	144%	11%	42%	7%	-3%	-9%	160	75	84
微型电机	688698	伟创电气	110%	15%	19%	-9%	-3%	-25%	116	40	76
微型电机	603728	鸣志电器	57%	15%	24%	-10%	-2%	-25%	290	76	214
丝杠	300100	双林股份	263%	31%	17%	43%	-4%	-22%	244	39	205
丝杠	605133	嵘泰股份	82%	8%	3%	36%	0%	-3%	66	35	32
丝杠	603119	浙江荣泰	163%	20%	21%	23%	-3%	-7%	146	/	/
丝杠	300953	震裕科技	223%	72%	14%	24%	-1%	-7%	203	107	95
丝杠	601100	恒立液压	42%	18%	28%	2%	-1%	-18%	1090	982	108
丝杠	688017	绿的谐波	92%	34%	6%	0%	0%	-21%	281	163	118
丝杠	600889	南京化纤	205%	-1%	3%	-9%	-2%	-40%	60	21	39
丝杠	300580	贝斯特	111%	14%	25%	0%	-2%	-17%	164	45	119
丝杠	603667	五洲新春	156%	76%	7%	-16%	-4%	-27%	143	43	99
丝杠	873593	鼎智科技	202%	9%	35%	-6%	0%	-28%	70	/	/
丝杠	603009	北特科技	106%	24%	11%	-19%	-3%	-28%	147	24	124
丝杠	603166	福达股份	197%	21%	16%	49%	10%	-4%	98	52	47
设备	300809	华辰装备	158%	1%	10%	47%	5%	-5%	132	63	69
设备	300461	田中精机	17%	-6%	21%	3%	-2%	-18%	34	25	9
设备	688577	浙海德曼	72%	13%	14%	16%	3%	-8%	46	27	19
设备	002520	日发精机	76%	-4%	32%	10%	4%	-17%	60	69	-9
散热件	002600	领益智造	33%	6%	14%	-6%	0%	-20%	642	443	199
散热件	002126	银轮股份	57%	8%	52%	-8%	0%	-23%	235	86	149
轻量化	301000	肇民科技	203%	47%	-10%	27%	-3%	-8%	104	33	71
轻量化	600933	爱柯迪	21%	9%	7%	-8%	-2%	-23%	172	127	45
轻量化	603305	旭升集团	42%	21%	-1%	-11%	-2%	-29%	132	173	-41
轻量化	688716	中研股份	85%	7%	5%	-17%	-3%	-34%	41	/	/
轻量化	002886	沃特股份	38%	3%	21%	-8%	-2%	-16%	50	49	1
减速器	002765	蓝黛科技	195%	14%	24%	29%	5%	-9%	102	44	58
减速器	300258	精锻科技	88%	4%	34%	21%	2%	-12%	76	61	15
减速器	300432	富临精工	153%	6%	13%	9%	0%	-20%	244	228	17
减速器	603809	豪能股份	106%	28%	7%	5%	-2%	-15%	106	54	53
减速器	301596	瑞迪智驱	96%	4%	30%	-1%	-2%	-22%	74	/	/
减速器	688017	绿的谐波	92%	34%	6%	0%	0%	-21%	281	163	118
减速器	002472	双环传动	46%	14%	7%	-2%	0%	-15%	310	186	124
减速器	002896	中大力德	200%	50%	82%	-16%	-5%	-24%	133	22	111
关节总成	300680	隆盛科技	136%	15%	26%	19%	-3%	-17%	95	54	42
关节总成	002965	祥鑫科技	98%	26%	18%	8%	-4%	-20%	111	38	73
关节总成	000887	中鼎股份	54%	7%	47%	-4%	-1%	-19%	261	213	49
关节总成	002050	三花智控	37%	30%	-1%	-2%	-2%	-20%	1107	772	335
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	57%	8%	52%	-8%	0%	-23%	235	86	149
关节总成	601689	拓普集团	40%	34%	-4%	-7%	-1%	-23%	1026	549	477
传感器	600480	凌云股份	110%	19%	18%	21%	3%	-6%	173	74	99
传感器	603121	华培动力	154%	20%	36%	10%	-2%	-8%	67	28	39
传感器	301413	安培龙	134%	41%	20%	1%	0%	-22%	90	/	/
传感器	300354	东华测试	40%	15%	16%	-2%	-3%	-20%	63	44	19
传感器	605488	福莱新材	263%	58%	43%	-7%	-5%	-29%	90	30	60
传感器	300007	汉威科技	192%	31%	61%	-4%	-4%	-21%	136	70	66
传感器	603662	柯力传感	127%	18%	4%	-15%	-2%	-26%	189	50	138
本体	09880	优必选	-18%	30%	27%	-9%	-3%	-35%	0	/	/
本体	603666	亿嘉和	84%	17%	16%	-1%	3%	-21%	68	124	-56
本体	600699	均胜电子	17%	9%	11%	-3%	0%	-12%	259	257	2
本体	688320	禾川科技	52%	14%	5%	-13%	-3%	-31%	61	43	18
本体	002747	埃斯顿	58%	-2%	36%	-10%	0%	-21%	193	217	-24
本体	688165	埃夫特	211%	24%	1%	-20%	-3%	-37%	137	53	84
本体	02432	越疆	218%	4%	28%	90%	-7%	-29%	0	/	/
小脑	301510	固高科技	62%	-1%	65%	-14%	-2%	-30%	147	/	/
PCB	300852	四会富仕	40%	18%	14%	-8%	-1%	-23%	46	47	-1
PCB	603920	世运电路	26%	10%	0%	-9%	0%	-29%	210	92	118

来源：ifind，国金证券研究所（注：数据采用3月27日收盘价）

3月28日机器人板块内部差异明显，设备板块涨幅领先：

板块涨幅前三：设备(+2.49%)&gt;散热件(+0.02%)&gt;减速器(-0.31%)。

个股涨幅前三：福达股份(+10.0%) 华辰装备(+5.4%)&gt;蓝黛科技(+4.6%)。



## 投资建议

边际再次重申推荐银轮股份。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的投资主线，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。

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**