

机械行业研究

行业周报

证券研究报告

机械组

分析师：满在朋（执业
 S1130522030002）
 manzaipeng@gjzq.com.cn

分析师：李嘉伦（执业
 S1130522060003）
 lijialun@gjzq.com.cn

分析师：秦亚男（执业
 S1130522030005）
 qinyanan@gjzq.com.cn

看好人形机器人、船舶、铁路装备与工业气体

行情回顾

- 本周板块表现：上周（2024/12/30-2025/1/3）4个交易日，SW 机械设备指数下降 8.18%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 23；同期沪深 300 指数下降 5.17%。2025 年至今表现：SW 机械设备指数下降 5.65%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 24；同期沪深 300 指数下跌 4.06%。

核心观点：

- **英伟达将推紧凑型计算机 Jetson Thor，专为人形机器人打造，有望加速机器人软件研发进程。** 英伟达将于 2025 年上半年推出最新一代紧凑型计算机——Jetson Thor。Jetson Thor 是英伟达专为人形机器人打造的计算平台。它的片上系统包括一个基于英伟达 Blackwell 架构的 GPU，并带有一个 Transformer 引擎，可以提供 800teraflops 的 8 位浮点 AI 性能，能够运行多模态生成式 AI 模型。英伟达不断优化的机器人平台对加快机器人研发进程有较大的帮助。随着比亚迪、小米、小鹏、特斯拉等企业纷纷布局人形机器人，人形机器人商业化趋势加速，建议持续关注各环节具备先发优势的公司，如恒立液压等。
- **造船价企稳回升，看好船企盈利提升。** 截至 24 年 12 月底，全球新船价格指数达 189.16，同比+6.05%，较上周环比提升 0.03 点，连续两周恢复增长，较 2020 年周期低谷提升 51.25%。12 月中国 20mm 造船钢板平均价格同比-11.81%，环比-0.05%，船价与钢价剪刀差拉大，看好船企盈利提升。2024 年中国造船接单份额达 76.96%（载重吨口径），较 23 年底的 65.06%提升 11.90%pts；金额口径份额达 65.80%，较 23 年底的 54.69%提升 11.11%pts，中国造船全球份额提升，建议关注国内造船企业龙头中国船舶和船舶发动机龙头中国动力。
- **2024 年铁路投资增长提速，看好 2025 年铁路装备需求持续复苏。** 根据中国铁路官微，2023 年全国铁路固定资产投资 7645 亿元，同比+7.5%，2024 年全国铁路固定资产投资 8506 亿元，同比+11.3%，投资额加速增长。2024 年国家铁路客运量 40.8 亿人，同比+10.8%，超额完成了 2024 年初所提的 38.55 亿人的目标。展望 2025 年，国铁集团工作会议提出目标：2025 年国家铁路客运量 42.8 亿人，同比+4.9%，铁路货运量 40.3 亿吨，同比+1.1%；力争完成基建投资 5900 亿元，投产新线 2600 公里。2025 年国家铁路投产新线目标值较 2024 年所提的 1000 公里的目标值大幅提升，看好 2025 年铁路装备需求持续复苏，建议关注中国中车。
- **工业气体零售价格“L”型底筑牢，静待旺季复苏。** 根据卓创资讯工业气体，24 年 10 月底以来，液氧价格在 23 年同期之上水平维持了一段时间，液氮价格同比降幅稳定在 7~10%之间，而液氩价格则继续承压，同比降幅有所扩大。我们认为液氧价格在 24Q4 同比较好的表现反映下游钢铁需求尚可，而液氮作为下游需求范围极广泛的工业气体，同比降幅保持稳定，证明制造业景气度的“L”型底部已经筑牢。我们看好在相关财政政策刺激下的制造业复苏，同时当前时点工业气体相关标的经过调整，投资价值凸显，建议关注国内工业气体巨头杭氧股份。

投资建议：

- 见“股票组合”。

风险提示：

- 宏观经济变化风险；原材料价格波动风险；政策变化的风险。

内容目录

1、股票组合.....	4
2、行情回顾.....	5
3、核心观点更新.....	6
4、重点数据跟踪.....	6
4.1 通用机械.....	6
4.2 工程机械.....	7
4.3 铁路装备.....	8
4.4 船舶数据.....	9
4.5 油服设备.....	10
4.6 工业气体.....	10
5、行业重要动态.....	11
6、风险提示.....	16

图表目录

图表 1： 重点股票估值情况.....	4
图表 2： 申万行业板块上周表现.....	5
图表 3： 申万行业板块年初至今表现.....	5
图表 4： 机械细分板块上周表现.....	6
图表 5： 机械细分板块年初至今表现.....	6
图表 6： PMI、PMI 生产、PMI 新订单情况.....	7
图表 7： 工业企业产成品存货累计同比情况.....	7
图表 8： 我国工业机器人产量及当月同比.....	7
图表 9： 我国金属切削机床、成形机床产量累计同比.....	7
图表 10： 我国叉车销量及当月增速.....	7
图表 11： 日本金属切削机床，工业机器人订单同比增速.....	7
图表 12： 我国挖掘机总销量及同比.....	8
图表 13： 我国挖掘机出口销量及同比.....	8
图表 14： 我国汽车起重机主要企业销量当月同比.....	8
图表 15： 中国小松开机小时数（小时）.....	8
图表 16： 我国房地产投资和新开工面积累计同比.....	8
图表 17： 我国发行的地方政府专项债余额及同比.....	8
图表 18： 全国铁路固定资产投资.....	9
图表 19： 全国铁路旅客发送量.....	9
图表 20： 新造船价格指数（月）.....	9
图表 21： 中国 20mm 造船板均价（元/吨）.....	9
图表 22： 全球新接船订单数据（月）.....	9
图表 23： 全球交付船订单（月）.....	9
图表 24： 全球在手船订单（月）.....	10

图表 25: 新接船订单分地区结构占比 (DWT)	10
图表 26: 布伦特原油均价	10
图表 27: 全球在用钻机数量	10
图表 28: 美国钻机数量	10
图表 29: 美国原油商业库存	10
图表 30: 液氧价格 (元/吨)	11
图表 31: 液氮价格 (元/吨)	11

1、股票组合

近期建议关注的股票组合：恒立液压、中国船舶、中国动力、中国中车、杭氧股份。

图表1：重点股票估值情况

股票代码	股票名称	股价 (元)	总市值 (亿元)	归母净利润(亿元)					PE				
				2022A	2023A	2024E	2025E	2026E	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
601100.SH	恒立液压	50.1	671.2	23.4	25.0	25.0	30.5	36.3	28.6	26.9	26.8	22.0	18.5
600150.SH	中国船舶	33.7	1,508.6	1.7	29.6	44.9	82.5	112.1	877.1	51.0	33.6	18.3	13.5
600482.SH	中国动力	23.5	528.5	3.3	7.8	11.5	19.4	29.8	158.7	67.8	46.0	27.3	17.8
601766.SH	中国中车	7.8	1,904.9	116.5	117.1	137.1	153.8	167.4	16.4	16.3	13.9	12.4	11.4
002430.SZ	杭氧股份	20.4	200.8	12.1	12.16	9.6	12.5	15.5	16.6	16.5	20.9	16.1	12.9

来源：Wind，国金证券研究所；数据截止日期为 2025.1.3

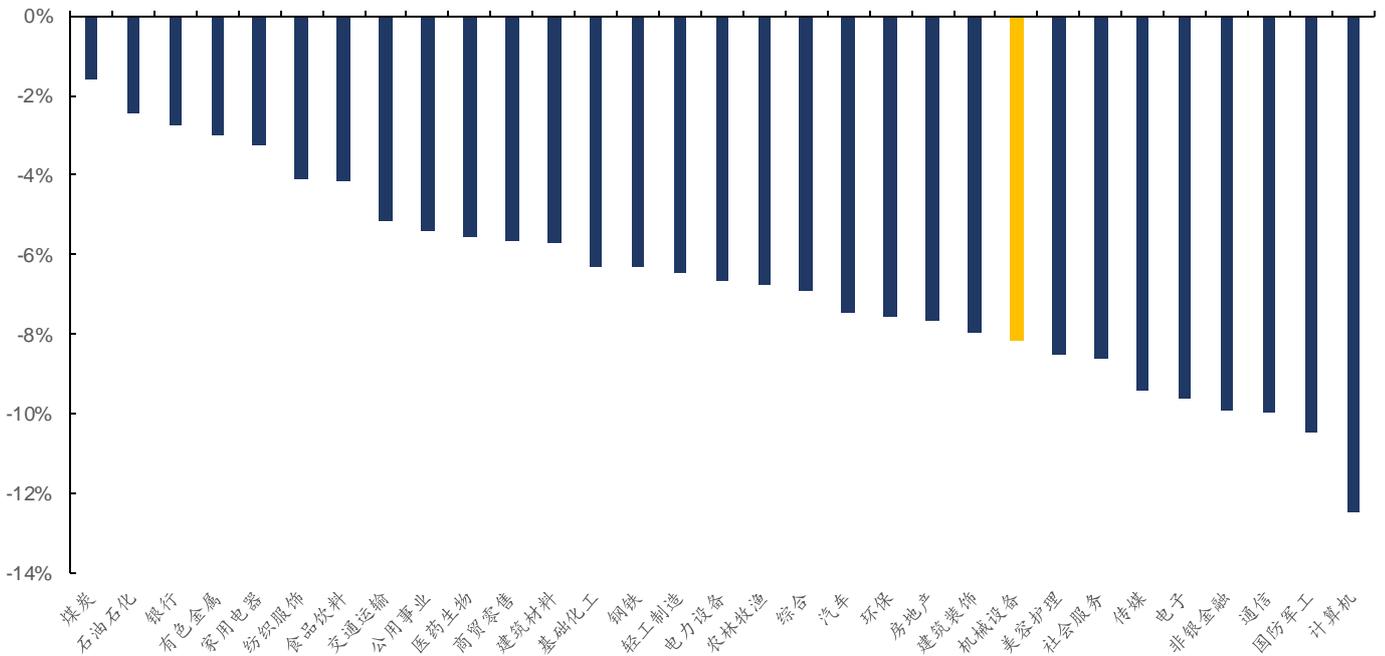
- 恒立液压：国内下游挖机需求触底回暖，非挖板块持续高增长。三季度以来挖掘机内销呈现底部回暖态势，海外工程机械市场因区域不同呈现出结构性行情，也带动公司挖机油缸和挖机泵阀业务快速增长。挖机市场，公司油缸业务小挖油缸受到卡特需求下行有所承压，但中大挖油缸市场均呈现增长态势。挖机泵阀业务受益于小挖市场恢复以及大挖市占率提升，整体实现快速增长。非挖市场，公司践行多元化战略，海工、盾构、农机市场表现亮眼，但高机市场景气度下行拖累公司非挖市场整体收入增速，但总体仍保持较快增长。盈利能力下降拖累利润释放。公司单三季度利润低于预期主因三季度人员快速扩张导致各类费用增加较多所致。3Q24，公司毛利率 41%，同比-1.93pct、环比-2.09pct；净利率 24%，同比-1pct、环比-3.8pct，毛利率及净利率下降主因三季度人员快速扩张导致各类费用增加较多所致。
- 中国船舶：换股吸收合并中国重工，看好公司龙头地位和盈利能力提升。公司和中国重工均为国内领先的造船企业，双方合并后将实现优势互补，发挥协同效应，提高经营效益和综合竞争力。根据公司和中国重工公告，2023 年全球新船完工交付 8634 万载重吨，公司和中国重工分别交付民船 753.49 和 483.9 万载重吨，份额分别为 8.7% 和 5.6%，合计全球份额为 14.3%，竞争力较强。同时，合并后预计将产生规模效应，进一步提升公司的龙头地位和盈利能力。
- 中国动力：前三季度业绩高增，毛利率稳步提升。根据公司公告，得益于柴油机子公司交付订单增加，低速柴油机价格上涨，以及公司船用机械销售规模扩大，公司 24Q1-Q3 实现归母净利润 7.43 亿元，同比 +80.49%，业绩高增。24 年以来，公司毛利率逐季度上涨，3Q24 为 14.87%，较 Q1 和 Q2 分别提升 4.22 和 2.03pcts。拟收购中船柴油机 16.51% 股权，看好公司利润弹性提升。根据公司公告，公司拟通过发行可转债及支付现金的方式向中船工业集团收购中船柴油机 16.51% 的股权，并发行可转债募集配套资金。本次公告前，公司持股中船柴油机 51.85%，收购后持股比例预计提升到 68.36%，将进一步加强公司对柴油机业务的深度整合，促进柴油机业务的高效决策和高质量发展。公司柴油动力业务盈利能力相对较高，1H24 毛利率 14.71%，较 1H24 整体毛利率高 2.87pcts。在当前造船周期持续上行背景下，船用柴油机价格提升，高毛利率业务控股比例提升，看好公司未来利润弹性提升。
- 中国中车：根据轨道世界官微，11 月 5 日国铁集团新招标 80 组 350 公里“复兴号”动车组，结合 24 年首次招标的 165 组，累计招标规模已达 245 组，远超 23 年全年（23 年招标 164 组）。伴随铁路装备需求持续回暖，看好公司动车组收入持续增长。动车组五级修招标量高增，看好动车组维保业务高增。动车组运行 480 万公里或 12 年左右需要五级修，根据国家铁路局，2011 年-2016 年动车组保有量五年增长 200%，对应 23 年左右五级修进入爆发期。根据国铁集团招标网，23 年国铁集团对动车组的五级修招标共 108 组，24 年发布的两次招标项目中，五级修共招标 509 组，较 23 年大幅增长，看好公司动车组维保业务高增。
- 杭氧股份：空分设备专家向工业气体拓展，现金流佳。根据公司 24 年半年报和招股书，公司 24H1 气体收入占比达 60%，2010 上市当年仅 9%。根据公司 24 年三季报，24 年前三季度归母净利润受气价下跌与设备订单结构影响下滑 21%，25 年有望随制造业需求恢复而改善。零售气价有望随制造业需求恢复而触底反弹。根据卓创资讯工业气体，截至 24 年 10 月 31 日全国液氧、液氮市场吨均价分别为 406/451 元，较 24 年 2 月 8 日低点分别回升 20%/14%。历史上公司气体销售毛利率与产成品存货变动正相关。国家相继出台稳增长与制造业发展政策，看好公司受益于制造业复苏带来的气价回升。第三方现场制气渗透率有望提升，公司有望持续投产现场制气项目。
 - (1) 2020 年中国第三方现场制气在现场制气中占比为 57%，距离发达国家 80% 的比例还有较大提升空间；
 - (2) 公司自 2019 年以来签约的现场制气项目数量和制氧量均显著增长，根据公司年报及我们测算，截至 2023 年末气体投资累计制氧量 320 万

Nm³/h，是2018年末已投产规模的约3.7倍。根据公司对外投资公告，2024年前三季度新签项目制氧量累计达31.3万Nm³/h，看好新签合同持续贡献收入增量。

2、行情回顾

■ 本周板块表现：上周（2024/12/30-2025/1/3）4个交易日，SW 机械设备指数下降 8.18%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 23；同期沪深 300 指数下降 5.17%。

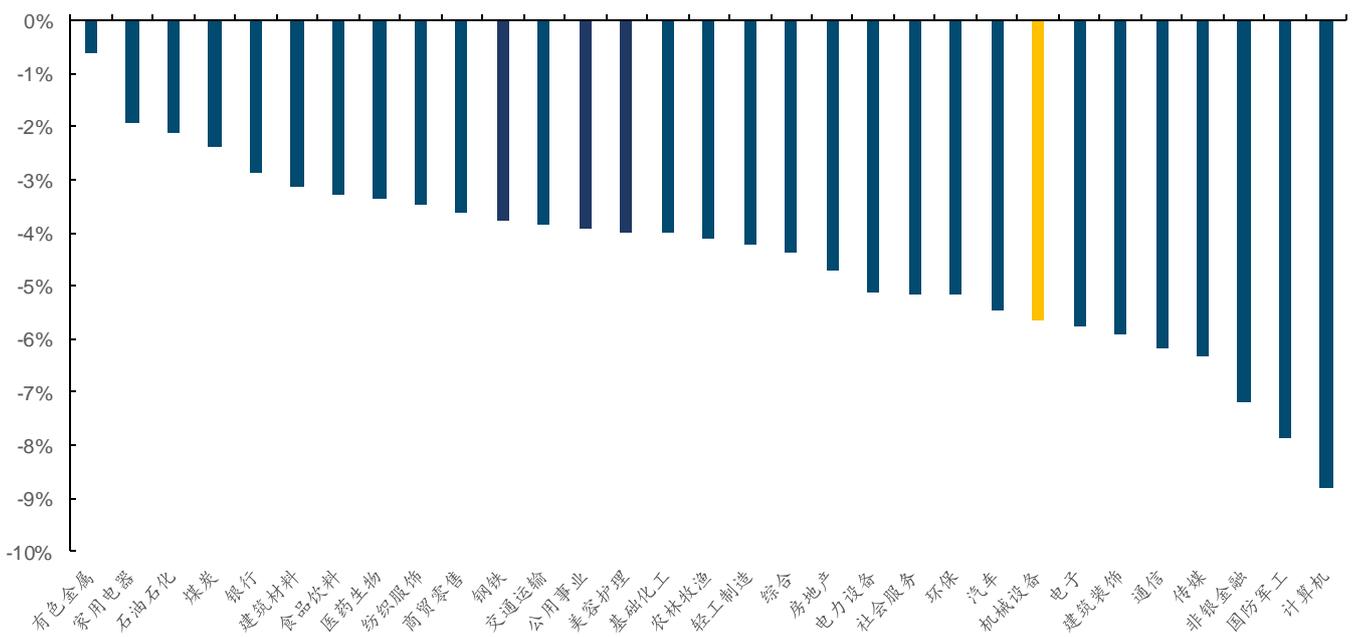
图表2：申万行业板块上周表现



来源：Wind，国金证券研究所

■ 2025 年至今表现：SW 机械设备指数下降 5.65%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 24；同期沪深 300 指数下跌 4.06%。

图表3：申万行业板块年初至今表现

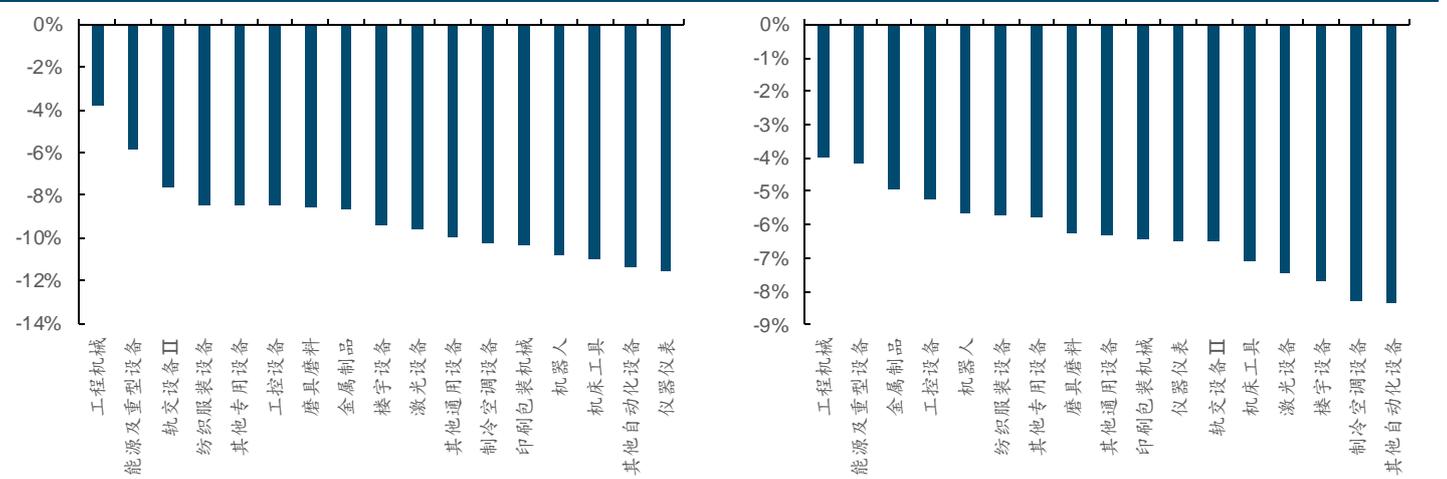


来源：Wind，国金证券研究所

- 上周机械板块表现：上周（2024/12/30-2025/1/3）4 个交易日，机械细分板块表现相对较好的前五个板块是工程机械/能源及重型设备/轨交设备II/纺织服装设备/其他专用设备，分别下跌 3.76%/5.82%/7.60%/8.43%/8.47%。
- 2025 年至今表现：2025 年初至今，机械细分板块表现相对较好的前五个板块是工程机械/能源及重型设备/金属制品/工控设备/机器人，分别下跌 3.96%/4.19%/4.97%/5.24%/5.64%。

图表4：机械细分板块上周表现

图表5：机械细分板块年初至今表现



来源：Wind，国金证券研究所

来源：Wind，国金证券研究所

3、核心观点更新

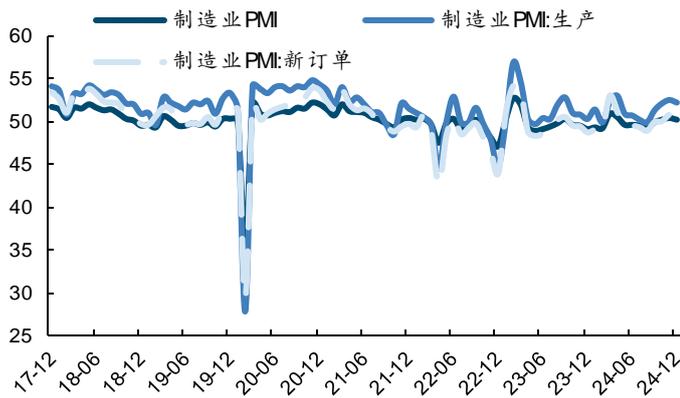
- **英伟达将推紧凑型计算机 Jetson Thor，专为人形机器人打造，有望加速机器人软件研发进程。**英伟达将于 2025 年上半年推出最新一代紧凑型计算机——Jetson Thor。Jetson Thor 是英伟达专为人形机器人打造的计算平台。它的片上系统包括一个基于英伟达 Blackwell 架构的 GPU，并带有一个 Transformer 引擎，可以提供 800teraflops 的 8 位浮点 AI 性能，能够运行多模态生成式 AI 模型。英伟达不断优化的机器人平台对加快机器人研发进程有较大的帮助。随着比亚迪、小米、小鹏、特斯拉等企业纷纷布局人形机器人，人形机器人商业化趋势加速，建议持续关注各环节具备先发优势的公司，如恒立液压、绿的谐波、禾川科技等。
- **造船价企稳回升，看好船企盈利提升。**截至 24 年 12 月底，全球新船价格指数达 189.16，同比+6.05%，较上周环比提升 0.03 点，连续两周恢复增长，较 2020 年周期低谷提升 51.25%。12 月中国 20mm 造船钢板平均价格同比-11.81%，环比-0.05%，船价与钢价剪刀差拉大，看好船企盈利提升。2024 年中国造船接单份额达 76.96%（载重吨口径），较 23 年底的 65.06%提升 11.90%pts；金额口径份额达 65.80%，较 23 年底的 54.69%提升 11.11%pts，中国造船全球份额提升，建议关注国内造船企业龙头中国船舶和船舶发动机龙头中国动力。
- **2024 年铁路投资增长提速，看好 2025 年铁路装备需求持续复苏。**根据中国铁路官微，2023 年全国铁路固定资产投资 7645 亿元，同比+7.5%，2024 年全国铁路固定资产投资 8506 亿元，同比+11.3%，投资额加速增长。2024 年国家铁路客运量 40.8 亿人，同比+10.8%，超额完成了 2024 年初所提的 38.55 亿人的目标。展望 2025 年，国铁集团工作会议提出目标：2025 年国家铁路客运量 42.8 亿人，同比+4.9%，铁路货运量 40.3 亿吨，同比+1.1%；力争完成基建投资 5900 亿元，投产新线 2600 公里。2025 年国家铁路投产新线目标值较 2024 年所提的 1000 公里的目标值大幅提升，看好 2025 年铁路装备需求持续复苏，建议关注中国中车。
- **工业气体零售价格“L”型底筑牢，静待旺季复苏。**根据卓创资讯工业气体，24 年 10 月底以来，液氧价格在 23 年同期之上水平维持了一段时间，液氮价格同比降幅稳定在 7~10%之间，而液氩价格则继续承压，同比降幅有所扩大。我们认为液氧价格在 24Q4 同比较好的表现反映下游钢铁需求尚可，而液氮作为下游需求范围极广泛的工业气体，同比降幅保持稳定，证明制造业景气度的“L”型底部已经筑牢。我们看好在相关财政政策刺激下的制造业复苏，同时当前时点工业气体相关标的经过调整，投资价值凸显，建议关注国内工业气体巨头杭氧股份。

4、重点数据跟踪

4.1 通用机械

12 月制造业 PMI 为 50.1%，看好未来制造业需求持续复苏。2024 年 11 月国内金属切削机床销量累计同比+8%，行业需求出现温和回暖态势。

图表6: PMI、PMI 生产、PMI 新订单情况



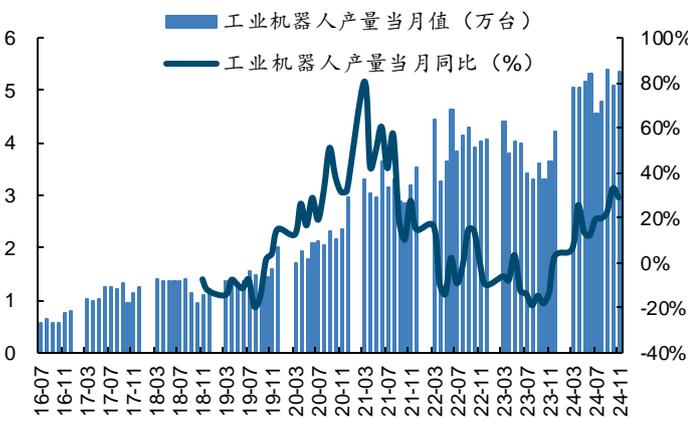
来源: Wind, 国金证券研究所

图表7: 工业企业产成品存货累计同比情况



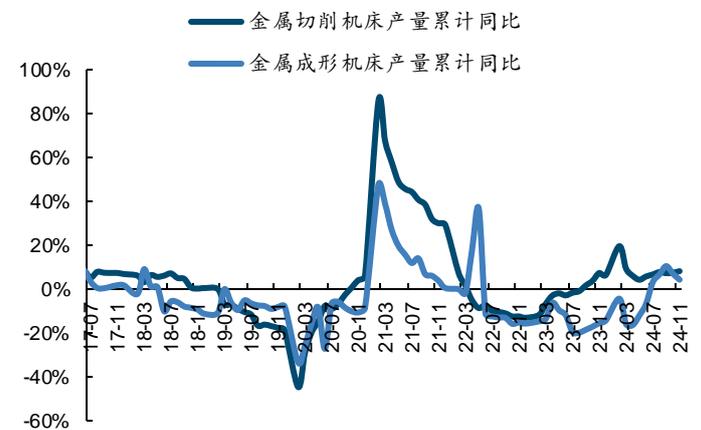
来源: Wind, 国金证券研究所

图表8: 我国工业机器人产量及当月同比



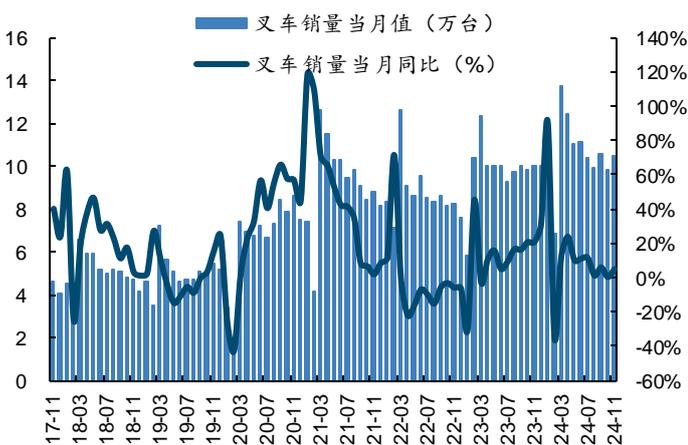
来源: Wind, 国金证券研究所

图表9: 我国金属切削机床、成形机床产量累计同比



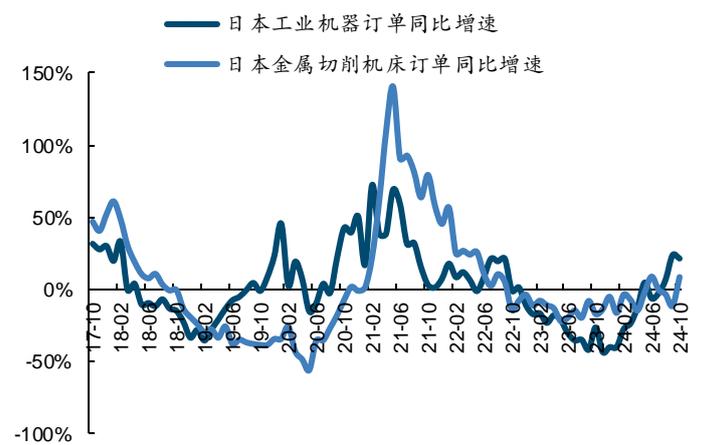
来源: Wind, 国金证券研究所

图表10: 我国叉车销量及当月增速



来源: Wind, 国金证券研究所

图表11: 日本金属切削机床, 工业机器人订单同比增速

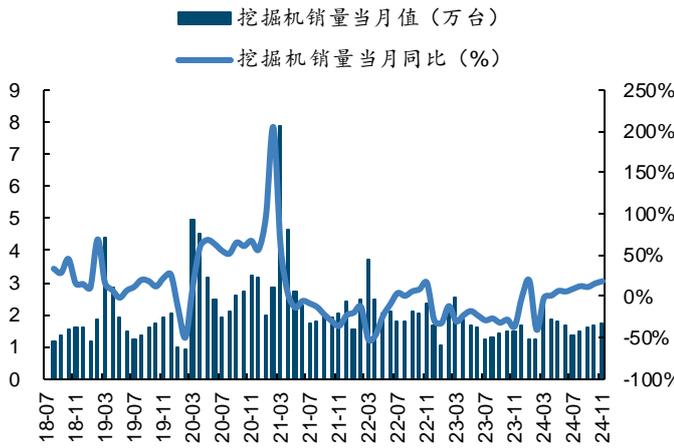


来源: Wind, 国金证券研究所

4.2 工程机械

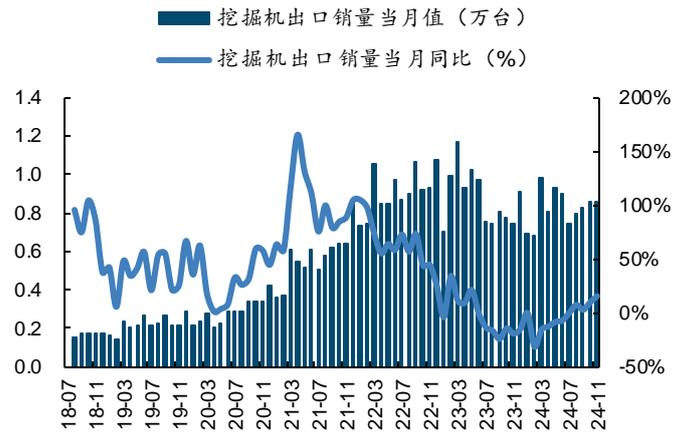
24年11月, 挖掘机出口销量达8570台, 同比+15.2%, 增速相对10月提升5.7pct, 看好四季度出口高增长。景气度方面, 中国小松开工小时数连续3个月同比正增长, 下游开工景气度回升。

图表12: 我国挖掘机总销量及同比



来源: 中国工程机械协会, 国金证券研究所

图表13: 我国挖掘机出口销量及同比



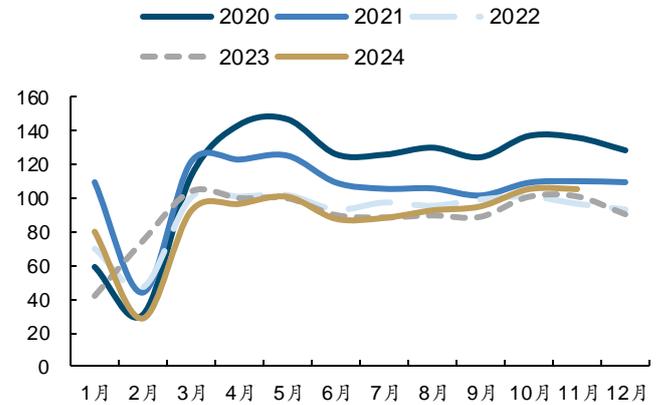
来源: 中国工程机械协会, 国金证券研究所

图表14: 我国汽车起重机主要企业销量当月同比



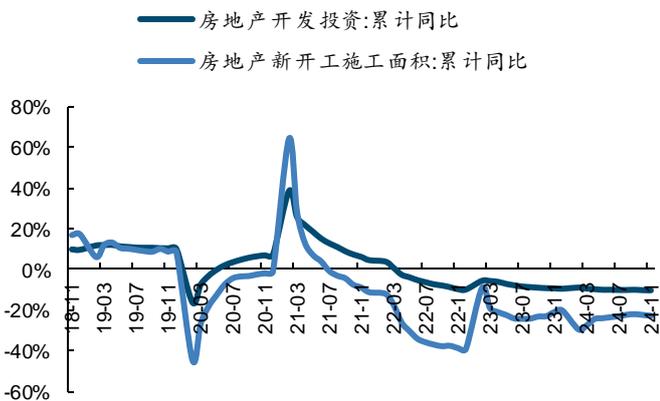
来源: Wind, 国金证券研究所

图表15: 中国小松开机小时数 (小时)



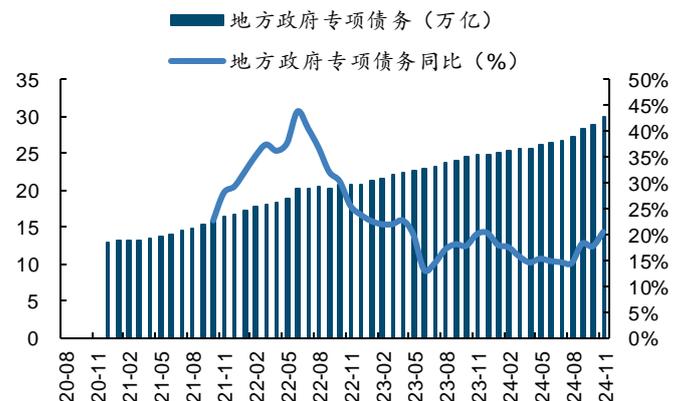
来源: 小松官网, 国金证券研究所

图表16: 我国房地产投资和新开工面积累计同比



来源: Wind, 国金证券研究所

图表17: 我国发行的地方政府专项债余额及同比



来源: Wind, 国金证券研究所

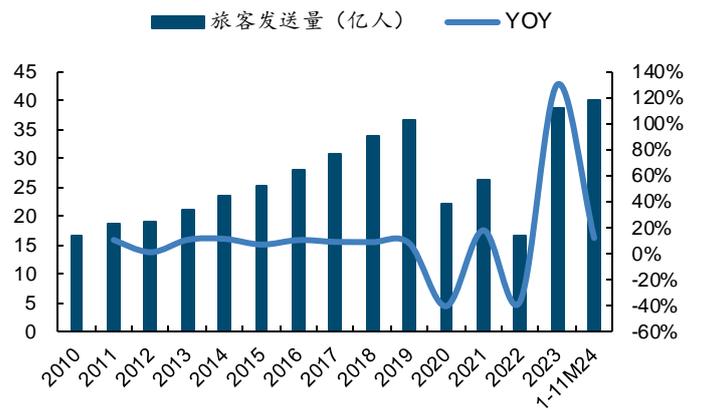
4.3 铁路装备

2024年, 中国铁路固定资产投资同比+11.3%, 看好铁路装备需求持续复苏。

图表18: 全国铁路固定资产投资



图表19: 全国铁路旅客发送量



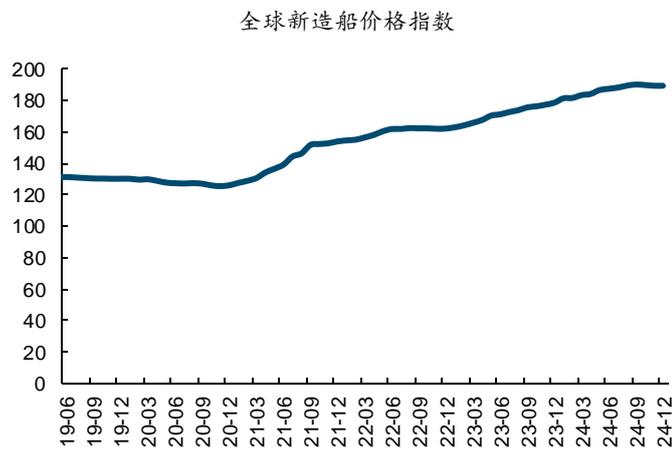
来源: 国家铁路局, 国金证券研究所

来源: 国家铁路局, 国金证券研究所

4.4 船舶数据

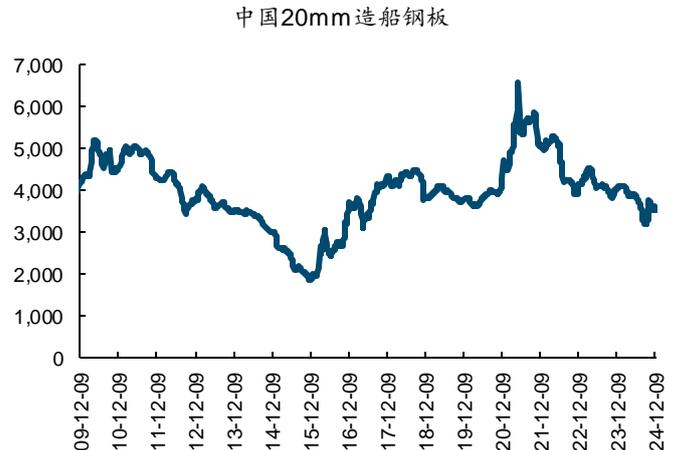
上周中国 20mm 造船钢板平均价格较 24 年初下降 13.58%，船价与钢价剪刀差拉大，看好船企盈利提升。

图表20: 新造船价格指数 (月)



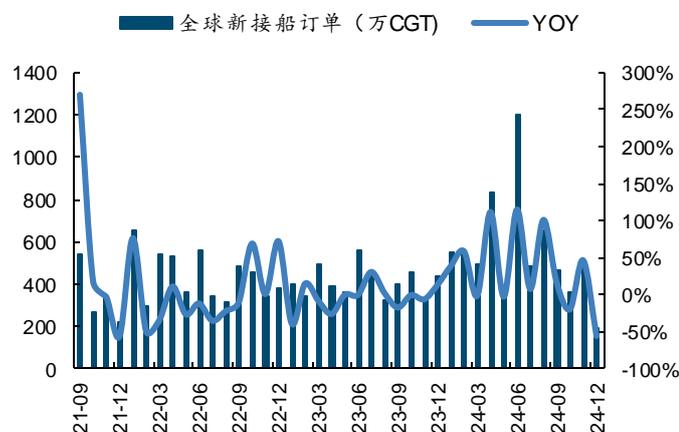
来源: Clarkson, 国金证券研究所

图表21: 中国 20mm 造船板均价 (元/吨)



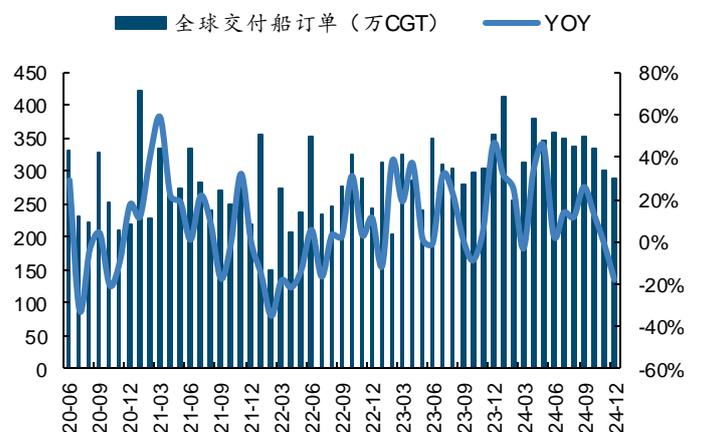
来源: Wind, 国金证券研究所

图表22: 全球新接船订单数据 (月)



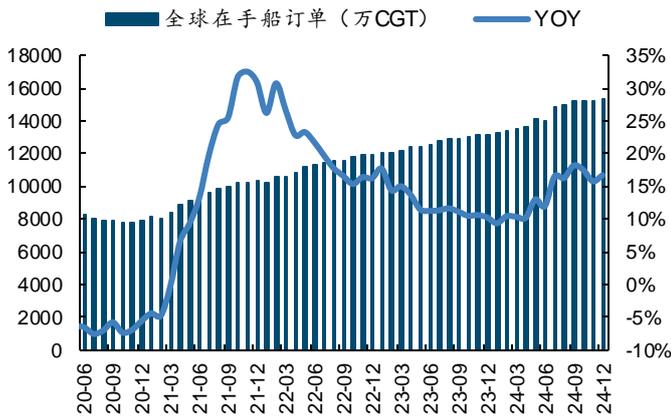
来源: Clarkson, 国金证券研究所

图表23: 全球交付船订单 (月)



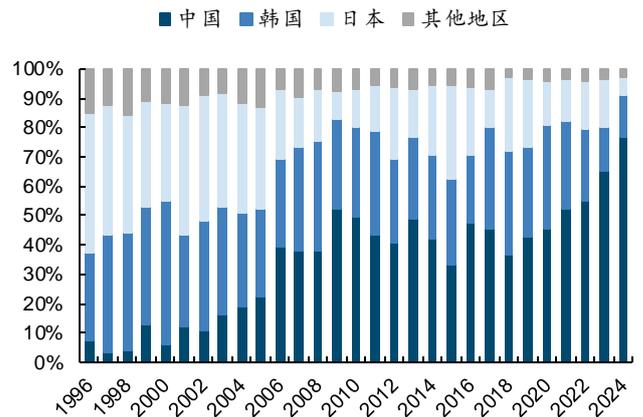
来源: Clarkson, 国金证券研究所

图表24: 全球在手船订单 (月)



来源: Clarkson, 国金证券研究所

图表25: 新接船订单分地区结构占比 (DWT)

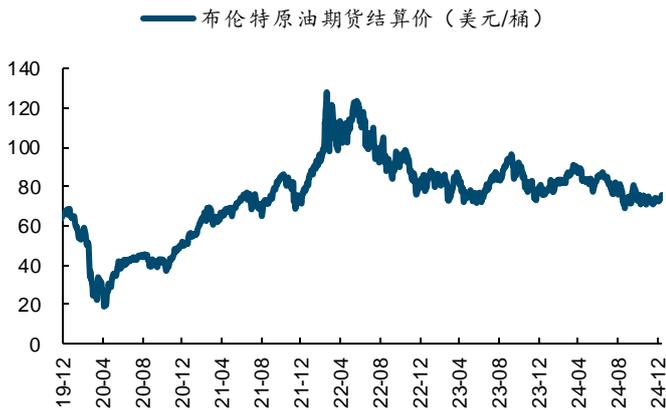


来源: Clarkson, 国金证券研究所

4.5 油服设备

近期原油价格维持在71-75美元/桶波动, OPEC+原计划25年1月开始的增产规划, 推迟至25年4月, 短期油价或得到一定支撑。

图表26: 布伦特原油均价



来源: Wind, 国金证券研究所

图表27: 全球在用钻机数量



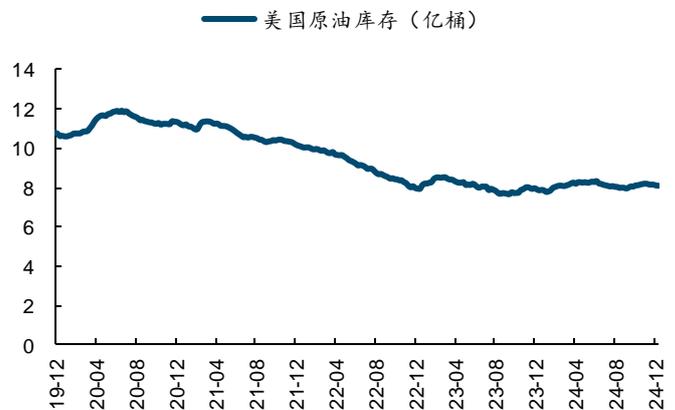
来源: Wind, 国金证券研究所

图表28: 美国钻机数量



来源: Wind, 国金证券研究所

图表29: 美国原油商业库存



来源: Wind, 国金证券研究所

4.6 工业气体

本周数据呈现出冬季季节性经济活动减弱的状况, 工业气价多有回落。

图表30: 液氧价格 (元/吨)



图表31: 液氮价格 (元/吨)



来源: 卓创资讯工业气体, 国金证券研究所

来源: 卓创资讯工业气体, 国金证券研究所

5、行业重要动态

【通用机械】

- 兴安盟金风 50 万吨绿色甲醇项目锅炉点火。2024 年 12 月 29 日消息, 江西公司承建的兴安盟金风绿氢制 50 万吨绿色甲醇项目(一期)公辅工程(EPC)项目锅炉实现点火一次成功。自项目开工以来, 项目团队克服天气冷、工期短、供货慢的复杂条件, 持续优化资源配置, 加班加点、大干快上, 圆满实现了首次锅炉点火一次成功的重要节点任务, 赢得了业主及园区各方的高度赞誉。来源: 中国通用机械工业协会 <https://www.cgmia.org.cn/Web/News/Detail/21709>
- 苏盐阀门助力滨海冷能交换项目成功运行。2025 年 1 月 2 日消息, 滨海港 LNG 冷能交换中心项目传来振奋人心的消息, 经过一年多的紧张建设, 该项目正式实现竣工投产。项目采用 LNG 换冷装置、外管网系统、公用工程系统, 通过回收和利用液化天然气(LNG)在气化过程中释放的冷能, 实现能量的高效转化和利用。来源: 中国通用机械工业协会 <https://www.cgmia.org.cn/Web/News/Detail/21731>
- 20GWh! 又一锂电超级工厂宣布扩建。2024 年 12 月 29 日, 远景动力与沧州市人民政府举行沧州电池超级工厂二期签约仪式。市委书记康彦民与远景科技集团董事长、远景动力董事局执行主席张雷出席并致辞。远景动力中国区总裁赵卫军就公司战略布局及业务进展作介绍。来源: Ofweek 锂电网 <https://libattery.ofweek.com/2024-12/ART-36001-8120-30654579.html>
- 60 亿碳酸锂项目“刷新”。2025 年 1 月 2 日消息, 湖南紫金锂多金属新材料有限公司(简称: 紫金锂多)旗下项目回转窑、余热锅炉、MVR 蒸发结晶和冷冻结晶等核心设备进场, 整个项目计划 2025 年 9 月份具备试生产条件。从紫金锂多的整体变迁来看, 该公司已完全由紫金矿业方主控了。来源: Ofweek 锂电网 <https://libattery.ofweek.com/2025-01/ART-36002-8120-30654714.html>
- 大举增资! 300 亿光伏龙头逆势扩产。2024 年 12 月 30 日消息, 光伏钨丝龙头厦门钨业(600549)发布公告, 公司日前召开第十届董事会第八次会议和第十届监事会第六次会议, 审议通过了《关于对厦门虹鹭钨钼工业有限公司增资的议案》。根据议案, 厦门钨业将动用部分募集资金 4 亿元, 向旗下的控股子公司进行增资, 这一资金将用于实施募投项目“1000 亿米光伏用钨丝产线建设项目”。来源: Ofweek 太阳能光伏网 <https://solar.ofweek.com/2024-12/ART-260001-12000-30654435.html>

【机器人】

- 英伟达 2024 年豪掷 10 亿美元, 为 AI 初创公司提供资金支持。据英国《金融时报》1 日报道, 英伟达在刚刚过去的 2024 年向人工智能初创企业投入了 10 亿美元(IT之家备注: 当前约 73.16 亿元人民币)资金, 成为推动 AI 革命的重要支持者, 而这场革命正是由其芯片技术驱动的。来源: 中国机器人网 <https://www.robot-china.com/news/202501/02/91096.html>
- 国内首辆分布式电驱动飞行汽车“东大鲲鹏 1 号”亮相。1 月 1 日消息, 据东南大学消息, 由东南大学科研团队自主研发的国内首辆分布式电驱动飞行汽车“东大鲲鹏 1 号”亮相。该技术源于机械工程学院车辆工程系与江苏省智能电动运载装备工程研究中心。“东大鲲鹏 1 号”飞行汽车是国内首辆全轮转向全轮驱动、四轴八

桨构型飞行汽车，也是江苏省首辆陆空一体飞行汽车。来源：中国机器人网 <https://www.robot-china.com/news/202501/02/91095.html>

- 木蚁机器人完成 B3 轮融资。1 月 2 日，群体搬运解决方案提供商木蚁机器人宣布，已完成 B3 轮融资，由吾同投资领投，蓝驰创投是木蚁机器人 B 系列融资投资方。木蚁机器人从 2019 年开始进军物流行业，在物流行业大规模使用无人叉车，本轮资金将主要用于深化公司在欧洲、北美及日韩等关键海外市场的布局。来源：中国机器人网 <https://www.robot-china.com/news/202501/02/91103.html>
- OpenAI 公布 2025 年将发布的技术产品：AGI、Agents、GPT-4o 升级版。OpenAI 首席执行官萨姆·奥特曼 (Sam Altman) 12 月 31 日凌晨公布了 2025 年即将发布的技术产品。分别是：AGI (通用人工智能)、Agents (智能体)、更好的 GPT-4o 升级版、更好的记忆存储、更好的上下文窗口、“Grow up mode” (成人模式)、深度研究特色功能、更好的 Sora、更好的个性化定制。来源：中国机器人网 <https://www.robot-china.com/news/202412/31/91080.html>
- 豆包大模型公布各领域技术进展：已全面对齐 GPT-4o。12 月 31 日消息，昨日，字节跳动旗下豆包大模型公布了 2024 年全领域技术进展。自 5 月 15 日首次亮相的 7 个月以来，豆包大模型在通用语言、视频生成、语音对话、视觉理解等方面模型能力已经跨入国际第一梯队。来源：中国机器人网 <https://www.robot-china.com/news/202412/31/91079.html>
- 智元机器人开源百万真机数据集 AgiBot World。12 月 30 日，澎湃新闻 (www.thepaper.cn) 上海机器人初创公司智元机器人处获悉，智元机器人联合上海人工智能实验室、国家地方共建人形机器人创新中心以及上海库帕思，正式开源百万真机数据集 AgiBot World，旨在支持更泛化和更通用的机器人模型训练。智能机器人透露，后续该公司还将发布具身基座大模型。来源：中国机器人网 <https://www.robot-china.com/news/202412/31/91078.html>
- 用 AI 为课堂赋能，让教育更有温度——“清智 AI”谱写 AI 教育新篇章。2024 年 12 月 31 日，清智数源的“清智 AI”携手教育领域领头人、团队打造的人工智能 (AI) 示范课活动圆满落幕。这次标杆式的实践盛会，不仅展现了一堂生动的智慧课堂，更彰显了清智数源在教育信息化领域的卓越实力与创新理念，成为科技与教育深度融合的典范。来源：中国机器人网 <https://www.robot-china.com/news/202412/31/91101.html>
- 迅雷将在杭州成立 AI 全球总部。2024 年 12 月 30 日消息，在今日的浙江省杭州市余杭区第四季度重点项目集中签约活动中，迅雷集团与杭州未来科技城管委会签署合作协议，宣布迅雷将在余杭区设立 AI 全球总部，进一步深化双方在数字经济领域的合作。迅雷集团董事长兼 CEO 李金波表示，将依托余杭推进 AI 创新战略，培育更多具有全球化竞争力的新业务。来源：中国机器人网 <https://www.robot-china.com/news/202412/30/91062.html>

【工业母机&3D 打印】

- 迈阿密海滩迎来 60 英尺星状混凝土 3D 打印礁石。2025 年 1 月 1 日，美国迈阿密海滩最近揭幕了一项引人注目的艺术建筑装置——一个长达 60 英尺的星星状 3D 打印混凝土礁石模块。该装置依据正在进行的 ReefLine 项目建造，旨在在迈阿密海滩海岸线附近建立一个七英里长的水下雕塑公园。来源：南极熊 <https://product.nanjixiong.com/thread-173214-1-1.html>
- PNLL 开发固相合金化工艺，可将金属废料升级改造为 3D 打印高价值合金。2025 年 1 月 1 日，美国能源部太平洋西北国家实验室 (PNLL) 的研究人员宣布开发出一种“固相合金化”工艺，可以将金属废料直接转化为适合多种制造形式 (包括 WAAM) 的高性能、高价值合金，而无需传统的熔化流程。来源：南极熊 <https://product.nanjixiong.com/thread-173212-1-1.html>
- NASA 欧罗巴快船将采用 3D 打印拓扑优化支架，将在太空中飞行 5.5 年。2024 年 12 月 30 日，备受期待的美国宇航局 (NASA) 欧罗巴快船从 NASA 喷气推进实验室 (JPL) 发射，标志着多年专注工作的成果。数百名工程师、科学家和研究人员花费了无数个小时设计、建造和测试这艘航天器，为它前往木星冰冷卫星欧罗巴的 5 年半旅程做好准备。来源：南极熊 <https://product.nanjixiong.com/thread-173196-1-2.html>
- 3D 打印迈入百万级量产新时代，博理科技扬州基地投产。为满足国内外客户对 3D 打印大规模应用的需求，2024 年 12 月 29 日，博理科技扬州超高速 3D 打印智能云工厂投产仪式在扬州市邗江区维扬开发区隆重举行，博理科技正式启动扬州超高速 3D 打印智能云工厂，迈入百万级量产时代。来源：南极熊 <https://product.nanjixiong.com/thread-173194-1-2.html>

- 重量降低约 54%，eSUN 易生推出 TPU 轻质 (TPU-LW) 3D 打印耗材。2024 年 12 月 30 日，eSUN 易生推出了新品 TPU 轻质 (TPU-LW)，并上线易生天猫旗舰店，作为一款柔性发泡材料，其打印模型具备重量大幅减轻、软硬随心调、高回弹性等特点，可适用于航模、船模、柔性穿戴及 COSPLAY 等领域创作。来源：南极熊 <https://product.nanjixiong.com/thread-173189-1-2.html>
- 思看科技 X 清华大学精密仪器系三维测量课程研讨活动圆满落幕。2025 年 1 月 2 日，思看科技与清华大学精密仪器系联合举办了一场聚焦于三维视觉数字化测量技术应用与创新的课程研讨会。清华大学精密仪器系光电工程研究所副所长尉昊赞副教授、思看科技 CCO 马振华先生、思看科技产品与支持中心总监王俊亮先生及产品工程师们与精密计量与测试相关方向的近 40 名研究生共同参与了此次课程研讨活动。来源：南极熊 <https://product.nanjixiong.com/thread-173221-1-1.html>
- 哥伦比亚研究人员利用 2PP 3D 打印技术为内耳疾病开发新型治疗方法。2024 年 12 月 30 日，哥伦比亚大学的研究人员经过超过十年的不懈努力，成功开发出一种创新的 3D 打印微针技术，旨在重新定义内耳疾病的治疗方法。由耳鼻喉外科医生 Anil Lalwani 和机械工程师 Jeffrey Kysar 领导的团队，创造出一种超薄、超锋利的微针，可安全地进入耳蜗，为治疗听力损失提供新的可能性。来源：南极熊 <https://product.nanjixiong.com/thread-173186-1-2.html>
- 韩国技术研究院利用人工智能增强 3D 打印缺陷检测。2025 年 1 月 3 日，韩国工业技术研究院研究人员成功开发了一款创新的 3D 打印模块，该模块通过附加组件的形式，为现有的工厂设备注入人工智能技术，实现缺陷检测和生产条件优化。这项名为“金属 3D 打印缺陷检测和主动控制技术”的系统，有望彻底改变传统制造业的生产模式。来源：南极熊 <https://product.nanjixiong.com/thread-173229-1-1.html>

【科学仪器】

- 预计年产 100 万台设备，鑫泰仪器研发生产基地正式投产。12 月 31 日上午，在湖南湘江新区岳麓高新技术产业开发区，长沙市鑫泰仪器有限公司（以下简称“鑫泰仪器”）打造的年产 100 万台红外热像设备及智能仪器仪表研发生产基地项目正式投产，为园区高质量发展注入了强劲的新动力。来源：仪器信息网 <https://www.instrument.com.cn/news/20250102/762559.shtml>
- 理工农医、产学研深度融合，中关村产融合作与转型促进会营养健康产业分会成立。2024 年 12 月 28 日，中关村产融合作与转型促进会营养健康产业分会第一次会员代表大会暨健康科技产融研讨会在中国农业大学顺利召开。中关村产融合作与转型促进会 (IFA) 理事会代表、智库专家代表、秘书处代表及营养健康产业分会首批会员代表 100 多人共同参加会议。会议由 IFA 营养健康产业分会副秘书长李相阳主持。来源：仪器信息网 <https://www.instrument.com.cn/news/20241230/762011.shtml>
- 鑫泰仪器研发生产基地正式投产，岳麓高新区产业项目建设驶入“快车道”。12 月 31 日上午，在湖南湘江新区岳麓高新技术产业开发区，长沙市鑫泰仪器有限公司（以下简称“鑫泰仪器”）打造的年产 100 万台红外热像设备及智能仪器仪表研发生产基地项目正式投产，为园区高质量发展注入了强劲的新动力。来源：仪商网 <http://www.861718.com/zixun/show-13748.html>
- 318 家！河南省 2024 年度拟认定工程技术研究中心名单公示。12 月 30 日，河南省科学技术厅公示了 2024 年度拟认定工程技术研究中心名单，根据《河南省工程技术研究中心建设运行管理办法（暂行）》和《关于组织申报 2024 年河南省工程技术研究中心的通知》要求，拟认定 318 家河南省工程技术研究中心。来源：仪器信息网 <https://www.instrument.com.cn/news/20250102/762557.shtml>
- 中国机械工业联合会副会长张文宏：在工业母机、仪器仪表等领域加强技术攻关。中国机械工业联合会副会长张文宏：在工业母机、仪器仪表等领域加强技术攻关。张文宏指出，对于机械工业而言，发展新质生产力，促进传统产业改造升级，就是要通过科技创新、强链补链、产业升级等多方面的措施综合施策，进而促进产业高质量发展。来源：仪商网 <https://www.861718.com/zixun/show-13742.html>

【工程机械&农机】

- 徐工 XG90 型矿卡批量交付哈萨克斯坦。12 月 31 日消息，徐工 XG90 型矿卡批量抵达哈萨克斯坦，助力当地矿山施工。未来，徐工汽车将加快产业五化转型升级，持续打造更优质的矿山运输解决方案，为全球矿山建设高质量发展注入新动能。来源：中国工程机械工业协会 <http://www.ccmalh.com/article/content/2024/12/20241214557.shtml>
- 中交天和首台全线浅覆土掘进超大直径泥水平衡盾构机顺利始发。12 月 31 日消息，由中交天和自主研发制造用

于上海沪渝蓉高铁沪通铁路二期宝山隧道盾构机“新征程号”开启掘进，标志着全国首台全线浅覆土掘进超大直径泥水平衡盾构机顺利始发。“新征程号”盾构机刀盘直径 13.5m，重 2700t。来源：中国工程机械工业协会 <http://www.ccma1h.com/article/content/2024/12/20241214556.shtml>

- 同力重工 62 台混动非公路宽体自卸车批量发往南美。12 月 31 日消息，62 台同力重工 TLH135 混动非公路宽体自卸车批量发往秘鲁某铁矿公司。这是同力重工产品进入南美高端市场的一座重要里程碑，更是为后续进一步深耕南美，乃至辐射整个美洲市场奠定了坚实的口碑基础和品牌影响力，将成为同力重工海外发展新阶段的重要支撑点。来源：中国工程机械工业协会 <http://www.ccma1h.com/article/content/2024/12/20241214555.shtml>
- 山河智能矿用设备批量交付印尼客户。12 月 31 日消息，山河智能数十台不同规格型号的中、大型挖掘机及矿卡抵达印度尼西亚，并成功交付至客户手中，即将投入到矿山开采项目中。本次批量交付的设备由客户安排独立的 LCT 整船运输，从雅加达丹戎不碌港出发，历时一周抵达客户项目码头。此次设备的成功交付，为客户项目提供支撑，也为双方的稳固和长远合作奠定了良好的基石。来源：中国工程机械工业协会 <http://www.ccma1h.com/article/content/2024/12/20241214554.shtml>
- 百余台徐工高空作业平台发往中东市场。12 月 28 日消息，百余台徐工高空作业平台发往中东市场。本次批量发车的产品涵盖 26~50m 级臂式高空作业平台，均专门针对中东客户实际需求进行量身定制。近年来，徐工积极响应“一带一路”倡议，产品出口已覆盖沿线 95% 以上国家和地区。期待这批高空作业平台为中东项目建设提供高效、安全的施工支持，助力项目圆满完成。来源：中国工程机械工业协会 <http://www.ccma1h.com/article/content/2024/12/20241214552.shtml>
- 新网点相继开业，中联重科土耳其本地化布局持续深化。2025 年 1 月 1 日消息，中联重科在土耳其的布局进一步深化，德尼兹利网点和布尔萨网点相继开业，进一步完善了公司在土耳其的销售和服务网络，将为当地客户带来更多便利。中联重科土耳其子公司相关领导、当地客户与商业伙伴等参加开业仪式，并实现了超千万元的订单签约。来源：中国路面机械网 <https://news.lmjx.net/2025/202501/2025010117191584.shtml>
- 追“光”逐“绿”！中联重科智慧产业城光伏工程全容量并网发电。12 月 31 日，中联智慧产业城起重机械园屋面分布式光伏成功并网发电，这标志着中联智慧产业城已实现屋面分布式光伏全容量并网发电，各园区全部用上绿色能源。这是中联重科助力国家双碳战略的生动实践，也为行业绿色化发展提供示范、树立标杆。来源：中国路面机械网 <https://news.lmjx.net/2025/202501/2025010117181383.shtml>

【铁路装备】

- 中企机遇，波哥大地铁新线来了！3 号线设计合同敲定。据波哥大地铁公司消息，当地时间 12 月 31 日，哥伦比亚波哥大地铁公司、昆迪纳马卡政府、大都市区和地区交通局以及国家发展金融公司共同签署了波哥大地铁 3 号线设计合同，将在该线路的可行性层面上进行研究和设计。来源：蔚蓝轨迹 <https://mp.weixin.qq.com/s/t4Z9N5cG1FXyBjRvHwSabQ>
- 中企参与！巴拿马 50 亿美元大型铁路项目预计明年启动招标。12 月 31 日消息，近日，巴拿马政府与基建咨询公司 AECOM 签署了巴拿马城—大卫铁路项目总体规划合同。巴拿马总统何塞·劳尔·穆利诺与国家铁路秘书处秘书长亨利·法鲁普一起参加了签约仪式。项目总体规划的首阶段投资为 220 万美元，将用于制定铁路的总体规划，包括确定具体路线、评估环境和社会影响等。来源：蔚蓝轨迹 https://mp.weixin.qq.com/s/4Hj315FTDTxQtxx_KCD8CA
- 战胜阿尔斯通！中国中车中标巴西圣保罗地铁 44 列新车采购项目。12 月 30 日消息，巴西圣保罗地铁公司宣布，中国中车凭借 31.04 亿雷亚尔（约合 5 亿美元）的报价成功中标 44 列新型地铁列车采购项目，将为圣保罗 2 号绿线提供运力支持并更新部分老旧列车。首批新车预计将在合同签署后 21 个月内交付，所有列车预计将在五年内尽数交付。来源：蔚蓝轨迹 https://mp.weixin.qq.com/s/T0_F-D_ZqNgnXtCGw-yY3A
- 36 辆中国造铁路货车抵达柬埔寨，助力柬埔寨铁路货运发展。12 月 30 日消息，据柬埔寨皇家铁路公司 RRC 消息，最新一批中国制造的 36 辆铁路平板车抵达柬埔寨，进一步扩大了其货运车队。RRC 表示，这些货车可处理从集装箱、重型机械到建筑材料等各种货物。它们的加入提供了可靠且多功能的货运解决方案，为柬埔寨和该地区的各行各业提供支持。来源：蔚蓝轨迹 https://mp.weixin.qq.com/s/7bpFjztCXyOdT_ofHeQV1g
- 全球最快高铁列车来了！CR450 动车组样车在北京发布。12 月 29 日，CR450 动车组样车在北京发布，这标志着“CR450 科技创新工程”取得重大突破，将极大提升我国铁路科技创新水平和科技自立自强能力，进一步巩固扩

大我国高铁技术世界领跑优势。来源：蔚蓝轨迹 <https://mp.weixin.qq.com/s/QY-yFlxHGoryPoappLuUFA>

- 融资近 180 亿美元！俄罗斯莫斯科至圣彼得堡高铁财务协议敲定。12 月 29 日消息，近日，俄罗斯首条高铁——莫斯科-圣彼得堡高铁项目所有财务协议已成功签署，该项目共计吸引了 1.788 万亿卢布（约 179.32 亿美元）的融资。目前，该高铁主线建设合同也已签署，预计将于 2025 年中期开工，并在 2028 年全面投入运营。来源：蔚蓝轨迹 <https://mp.weixin.qq.com/s/40Dml5PD3-HytG4rGb0lyQ>
- 中国驻尼泊尔大使：中尼跨境铁路实地勘测工作将于今年 6 月完成。据环球时报 1 月 2 日消息，中国驻尼泊尔大使陈松就中尼双边经贸合作分享了看法，并介绍了横跨喜马拉雅山脉的标志性工程——中尼跨境铁路项目最新进展。作为一带一路倡议在南亚地区的重点工程，尽管面临极端地质条件和技术难关，但通过深度合作，实地勘测已完成过半，计划于 2025 年 6 月完成全部勘测工作并通过相关评审，整体可研将于 2026 年全部完成。来源：蔚蓝轨迹 <https://mp.weixin.qq.com/s/DmepkQ95AM5eaU3l4gujvg>

【船舶海工】

- 新年首艘！中集来福士交付 7000 车位双燃料滚装船“BLUE HERITAGE”。1 月 1 日，中集来福士承建的 7000 车位双燃料滚装船“BLUE HERITAGE”在龙口基地正式交付，该船是中集来福士今年首艘建成交付的滚装船。据了解，中集来福士早在 2016 年就开始布局滚装船业务，并在龙口基地建立了国内首台套船舶激光复合焊的专业薄板平面生产线。来源：龙 de 船人 <https://www.imarine.cn/171883.html>
- 立新船舶 68 米甲板运输船“KAWTHAR 1”轮吉水。1 月 2 日，立新船舶为阿联首船东 LIWA SHIP BUILDING L.L.C. 建造的 68 米甲板运输船系列船之“KAWTHAR 1”轮顺利吉水。下一步，“KAWTHAR 1”轮将进行设备调试和各项试验环节，立新船舶将继续紧密协作，做好船舶舾装、试航等后续工序，确保船舶高质量按期交付。来源：龙 de 船人 <https://www.imarine.cn/171866.html>
- 国内首艘氨动力船舶建造完工交付。12 月 30 日，中远海运重工“氨动力科研专项”示范项目-5500HP 氨动力港口作业船建造完工，中国船级社大连分社为该船舶颁发国内首张氨燃料船舶证书。氨作为一种零碳燃料，其应用潜力巨大。在航运业中，氨燃料不仅能够显著降低碳排放，还有助于优化全球能源结构，为全球可持续发展贡献力量。来源：龙 de 船人 <https://www.imarine.cn/171842.html>
- 国内首艘 3000 吨无人智能装备工作母船开工。12 月 30 日，“问海三号”工程运维船项目开工仪式在青岛崂山实验室学术交流中心隆重举行。该项目基于海洋强国等国家战略以及我国海上科研任务需求设立，也是“2024 年度省新旧动能转换重大产业攻关储备项目”之一。来源：龙 de 船人 <https://www.imarine.cn/171826.html>
- 大船长兴完成地中海哈妮莎三号修理工程。12 月 31 日，地中海哈妮莎三号在悠扬的汽笛声中缓缓驶离大船长兴码头。该船主要修理工程包括 850 吨钢结构、398 根管系换新、18 吨舾装件安装、88 个阀门检修等，同时进行机舱管路、阀件检修，坞钳、机电工程，以及球鼻艏换新等修理工程。来源：龙 de 船人 <https://www.imarine.cn/171777.html>
- 黄埔文冲交付长荣海运第 6 艘 2300TEU 集装箱船“EVER WILL”轮。12 月 31 日，中国船舶黄埔文冲为长荣海运建造的 2300TEU 系列第 6 艘“EVER WILL”轮顺利签字交付，较合同提前 7 个月。同时，该船也是黄埔文冲 2024 年度交船任务的最后一艘。来源：龙 de 船人 <https://www.imarine.cn/171702.html>
- 四川舰，正式出坞！12 月 29 日上午，由我国自主研制建造的首艘 076 型两栖攻击舰四川舰正式出坞。四川舰是海军新一代两栖攻击舰，下水命名仪式 27 日在沪东中华造船（集团）有限公司举行。四川舰是推进海军转型建设发展、提升远海作战能力的关键装备，满载排水量 4 万余吨，设置双舰岛式上层建筑 and 全纵通飞行甲板，创新应用电磁弹射和阻拦技术。来源：龙 de 船人 <https://www.imarine.cn/171646.html>
- 沪东中华二艘大型 LNG 船同日“联袂”入坞。12 月 30 日，沪东中华造船（集团）有限公司为中海油 LNG 项目建造的 17.4 万方 LNG 运输船（H1884A），为卡能源项目建造的 17.4 万方 LNG 船（H1801A）同日入坞，公司 LNG 产能倍增战略保持节拍化推进，高效完成各大生产节点，不断书写生产新篇章，为 2024 年画上圆满句号。来源：龙 de 船人 <https://www.imarine.cn/171637.html>
- 中船集团广州公司交付 500 客位碳纤维高速客渡船“新明珠 3”号。12 月 30 日，中国船舶集团广州公司为香港新渡轮服务有限公司建造的 500 客位碳纤维高速客渡船“新明珠 3”号正式签字交付，标志着该公司年度交船任务圆满收官。“新明珠 3”号是目前全国载客量最大的碳纤维船舶。来源：龙 de 船人 <https://www.imarine.cn/171581.html>

6、风险提示

- 宏观经济变化的风险：若宏观经济变化，企业对于生产经营信心不足，则其资本开支力度不足，因而对机械行业的需求造成一定的影响。宏观经济变化可能带来汇率大幅波动，从而可能对出口业务占比较大的企业的利润产生影响。
- 原材料价格波动的风险：原材料大幅波动，导致中下游成本压力较大，一方面挤占了中游盈利空间，其次影响终端客户的资本开支需求。
- 政策变化的风险：下游基建需求受财政支出力度影响，如果财政政策力度不及预期，可能会影响下游基建需求，从而影响机械行业需求。若其他国家出台相关贸易保护政策，可能对海外业务为主的企业造成较大不利影响。

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。

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	北京	深圳
电话：021-80234211	电话：010-85950438	电话：0755-86695353
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	邮编：100005	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号 紫竹国际大厦 5 楼	地址：北京市东城区建国内大街 26 号 新闻大厦 8 层南侧	地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心 18 楼 1806