



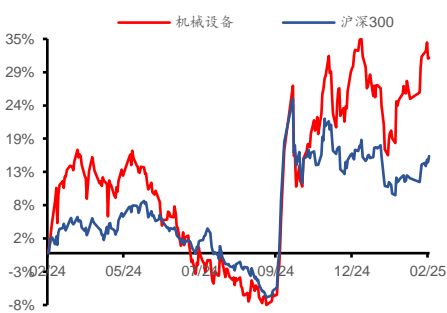
上海证券
SHANGHAI SECURITIES

增持（维持）

行业：机械
日期：2025年02月25日

分析师：刘阳东
Tel: 021-53686144
E-mail: liuyangdong@shzq.com
SAC 编号: S0870523070002
分析师：王亚琪
Tel: 021-53686472
E-mail: wangyaqi@shzq.com
SAC 编号: S0870523060007

最近一年行业指数与沪深 300 比较



《关注工程机械内需回暖，多家机器人企业进入商业交付阶段》

——2025 年 01 月 22 日

工程机械需求筑底回暖，Figure AI 和 1X 发布最新进展

——机械行业周报（2025.2.17-2025.2.21）

■ 行情回顾

过去一周（2025.2.17-2025.2.21），中信机械行业上涨6.37%，表现处于上游，在所有一级行业中涨跌幅排名第3。具体来看，工程机械上涨2.17%，通用设备上涨11.97%，专用设备上涨6.07%，仪器仪表上涨6.46%，金属制品上涨7.34%，运输设备下跌1.03%。

工程机械内需筑底回暖，关注板块投资机会。挖机整体销量延续回暖趋势，1月挖机内销因春节假期扰动微幅下滑，考虑到2024年春节始于2月，低基数效应下，看好2月挖机内销数据表现。此外，1月新增专项债放量发行且发行进度快于同期：1月各地发行新增专项债40只，总规模达2048.02亿元，同比增加1480.21亿元，涨幅为260.70%。我们认为，专项债是推动国内基建的重要动力，新增专项债资金投入，可为基建项目提供充足的资金支持，加快基建项目建设进度，有助于带动上游设备需求。我们认为随着财政政策逆周期调节力度增强，有望带动地产端企稳以及基建端投资改善，叠加设备更新政策持续推进带动更新需求释放，国内工程机械品类需求有望逐渐企稳回升。同时，国内企业持续开拓海外市场，东南亚、中东等新兴市场仍具有较大发展空间和机遇。

Figure AI发布端到端模型Helix，泛化能力和训练效率表现突出。

2月20日，Figure发布用于通用人形机器人控制的视觉-语言-动作（VLA）模型Helix，其统一了感知、语言理解和学习控制，创造了多项第一：能够实现人形机器人上半身高速连续控制、多机器人用一个模型控制协作、根据自然语言指令抓取任何物品、基于单一神经网络学习和具备商业化部署能力。

我们认为，Helix模型突破了前期人形机器人领域关于泛化能力差和部署成本高这两大技术挑战。1) Helix 首创S2+S1双系统架构，可以兼顾速度和泛化：Helix采用双系统架构，两个系统通过端到端联合训练可以互相通信，S2使用开源、开放权重的VLM，用于场景理解和语言理解；S1采用基于Transformer的视觉运动策略，以实时执行和调整动作。这种解耦架构让两个系统各司其职，在保持单任务行为策略速度的同时，实现零样本泛化处理数千种新的测试物体。2) 模型训练效率高：Figure表示，Helix采用完全端到端的训练方式，研究人员总共使用约500小时的高质量监督数据对Helix进行训练，并使用自动标注VLM来生成回顾性指令，以极少的资源实现了强大的物体泛化能力。3) Helix是首个可在低功耗嵌入式GPU上运行的VLA模型，具备商业部署能力，为家庭服务等场景落地提供技术基础。

1X发布人形机器人新品NEO GAMMA。

2月22日，1X发布家庭服务机器人Neo Gamma，该产品是在公司人形机器人产品NEO的基础上迭代而来，在AI能力、硬件和外观设计等方面实现升级：1) AI方面，1X配置了多功能全身控制器，通过从人类动作捕捉数据中使用强化学习动态控制技能，以100Hz帧率运行，可以实现自然的人类步态行走；1X训练了视觉操作模型，可在不同场景中拾取各种对象，包括此前训练时从未接触的对象，此外可利用经过训

练的神经网络，直接根据原始传感器数据来预测远程操控动作；1X集成新的内部语言模型，可实现与用户的自然对话和肢体语言互动。2) 硬件方面，Gamma将硬件可靠性提高10倍，并将噪音降低10分贝，此外，Gamma配置了三扬声器系统，提供360度音效。3) 外观设计方面，配备两个Emotive耳环能够提供实时视觉反馈，并使用了全针织工艺的外皮肤，柔软的外衣能减少对周围环境的影响并提高整体安全性。

深圳近期将发布人形机器人专项政策

2月23日，深圳召开“打造最好科技创新生态和人才发展环境”主题新闻发布会。深圳市人工智能产业办主任在会上表示，深圳在人工智能和机器人领域基础雄厚，将在政策、场景、创新、机器人四个方面持续发力。此外，近期深圳还将发布人形机器人专项政策，通过“揭榜挂帅”等方式，对开放应用场景、突破关键技术、构建专用数据集、提升规模化制造和应用能力等予以精准支持。同时，还将在全市科技重大专项中安排人工智能和机器人专项，鼓励产、学、研、用组成创新联合体进行协同攻关。

我们认为，人形机器人作为AI端侧重要的应用，随着人形机器人技术持续迭代以及量产能力不断进步，有望逐步推进其在工业场景和生活场景应用拓展，商业化潜力巨大，持续看好产业链投资机会。

■ 投资建议

建议关注：1) 工程机械：三一重工、中联重科、徐工机械、柳工、山推股份、恒立液压等；2) 通用板块：叉车（安徽合力、杭叉集团）、机床（海天精工、纽威股份、华中数控等）、刀具（华锐精密、欧科亿、鼎泰高科等）；3) 人形机器人：建议关注技术壁垒高、价值量高、国产化率低的环节，如总成（拓普集团、三花智控）、传感器（汉威科技、东华测试、安培龙等）、减速器（绿的谐波、双环传动、中大力德等）、丝杠（恒立液压、贝斯特等）；电机（鸣志电器等）、设备（秦川机床、华辰装备、日发精机等）；4) 3C 板块：创世纪、博众精工、快克智能等；5) 船舶：中国船舶、中国重工等；6) 核电：中核科技等；7) 半导体设备：北方华创、中微公司等。

风险提示

宏观经济下行风险、下游需求不及预期、原材料价格波动等。

目 录

| | |
|---------------------------|-----------|
| 1 行情回顾 | 5 |
| 1.1 板块行情 | 5 |
| 1.2 个股行情 | 6 |
| 2 行业高频数据跟踪 | 6 |
| 2.1 工程机械设备 | 6 |
| 2.2 自动化设备 | 8 |
| 2.3 锂电设备 | 9 |
| 2.4 半导体设备 | 9 |
| 2.5 光伏设备 | 10 |
| 3 原材料价格及汇率走势 | 11 |
| 4 风险提示 | 13 |

图

| | |
|---|----|
| 图 1: 中信一级行业周涨跌幅比较 | 5 |
| 图 2: 大盘和机械子板块指数周涨跌幅对比 | 5 |
| 图 3: 沪深 300 和机械子板块指数近 2 年走势对比 | 5 |
| 图 4: 制造业 PMI 数据跟踪 (%) | 7 |
| 图 5: 制造业固定资产投资额跟踪 (%) | 7 |
| 图 6: 房地产开发投资完成额数据跟踪 (%) | 7 |
| 图 7: 叉车销售数据跟踪 (台, %) | 7 |
| 图 8: 挖掘机销售数据跟踪 (台, %) | 7 |
| 图 9: 小松挖掘机开工小时跟踪 (小时, %) | 7 |
| 图 10: 汽车起重机销售变动趋势 (%) | 8 |
| 图 11: 装载机销售数据跟踪 (台, %) | 8 |
| 图 12: M1、M2 当月同比变动 (%) | 8 |
| 图 13: 工业机器人产量以及同比变动 (台, %) | 8 |
| 图 14: 中国电梯、自动扶梯及升降机产量以及同比变动 (万台, %) | 9 |
| 图 15: 金属切削机床产量以及同比变动 (万台, %) | 9 |
| 图 16: 新能源汽车销量以及同比变动 (辆, %) | 9 |
| 图 17: 动力电池装车量以及同比变动 (兆瓦时, %) | 9 |
| 图 18: 全球半导体销售额以及同比变动 (十亿美元, %) | 10 |
| 图 19: 中国半导体销售额以及同比变动 (十亿美元, %) | 10 |
| 图 20: 致密料均价 (元/千克) | 10 |
| 图 21: P 型硅片/N 型硅片价格 (元/片) | 10 |
| 图 22: 各类电池片价格 (元/W) | 11 |
| 图 23: 各类光伏组件价格 (元/W) | 11 |
| 图 24: LME 铜、铝价格变动 (美元/吨) | 12 |
| 图 25: 中国塑料城价格指数 | 12 |
| 图 26: 钢材价格指数 | 12 |
| 图 27: 美元对人民币汇率变动 | 12 |
| 图 28: 上海 HRB40020mm 螺纹钢价格变动 (元/吨) | 12 |

| | |
|----------------------------------|----|
| 图 29: 动力煤收盘价 (元/吨) | 12 |
| 图 30: 布伦特原油期货结算价 (美元/桶) | 13 |
| 图 31: 全国液化天然气 LNG 价格 (元/吨) | 13 |

表

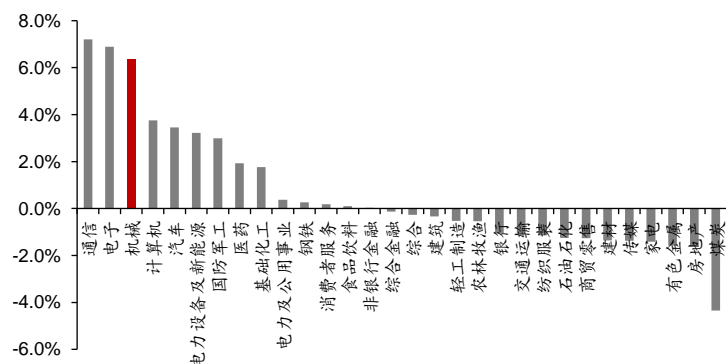
| | |
|-------------------------|---|
| 表 1: 中信机械个股涨跌幅前十名 | 6 |
|-------------------------|---|

1 行情回顾

1.1 板块行情

过去一周（2025.2.17-2025.2.21），中信机械行业上涨 6.37%，表现处于上游，在所有一级行业中涨跌幅排名第 3。本周沪深 300 指数上涨 1.00%，中小板指数上涨 2.58%，创业板指数上涨 2.99%，机械行业上涨 6.37%，表现良好。

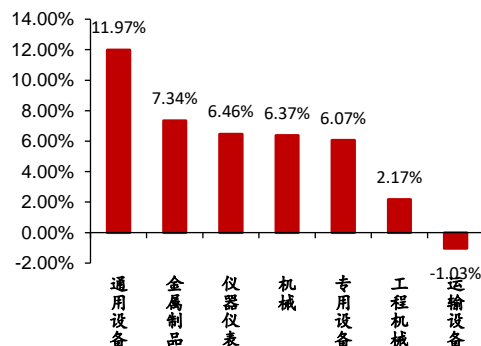
图 1：中信一级行业周涨跌幅比较



资料来源：iFinD，上海证券研究所

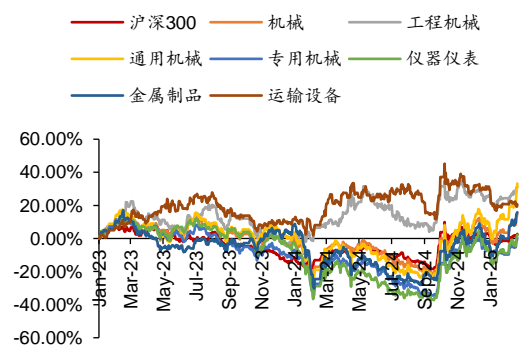
细分板块涨跌幅：过去一周（2025.2.17-2025.2.21），通用设备涨幅居前，运输设备跌幅最大。具体来看，工程机械上涨 2.17%，通用设备上涨 11.97%，专用设备上涨 6.07%，仪器仪表上涨 6.46%，金属制品上涨 7.34%，运输设备下跌 1.03%。

图 2：大盘和机械子板块指数周涨跌幅对比



资料来源：iFinD，上海证券研究所

图 3：沪深 300 和机械子板块指数近 2 年走势对比



资料来源：iFinD，上海证券研究所

1.2 个股行情

过去一周（2025.2.17-2025.2.21），中信机械个股中，涨幅排名前10的个股分别是：双飞集团+70.90%、长盛轴承+67.16%、新时达+61.18%、杭齿前进+61.02%、三丰智能+55.99%、中大力德+51.13%、中坚科技+43.74%、方盛股份+40.22%、捷昌驱动+37.77%、冀东装备+36.72%；跌幅排名前10的个股分别是：金运激光-11.29%、越剑智能-10.35%、上海艾录-9.19%、炜冈科技-6.99%、柳工-6.11%、宗申动力-5.36%、中国船舶-5.05%、广日股份-4.77%、古鳌科技-3.83%、博深股份-3.71%。

表 1：中信机械个股涨跌幅前十名

| 涨幅前十 | | | | 跌幅前十 | | | |
|------|------|--------|---------|------|------|---------|--------|
| 排序 | 股票简称 | 周涨跌幅 | 周换手率 | 排序 | 股票简称 | 周涨跌幅 | 周换手率 |
| 1 | 双飞集团 | 70.90% | 100.64% | 1 | 金运激光 | -11.29% | 79.55% |
| 2 | 长盛轴承 | 67.16% | 148.64% | 2 | 越剑智能 | -10.35% | 22.59% |
| 3 | 新时达 | 61.18% | 4.09% | 3 | 上海艾录 | -9.19% | 26.63% |
| 4 | 杭齿前进 | 61.02% | 52.80% | 4 | 炜冈科技 | -6.99% | 23.51% |
| 5 | 三丰智能 | 55.99% | 135.31% | 5 | 柳工 | -6.11% | 12.42% |
| 6 | 中大力德 | 51.13% | 74.61% | 6 | 宗申动力 | -5.36% | 37.74% |
| 7 | 中坚科技 | 43.74% | 25.56% | 7 | 中国船舶 | -5.05% | 6.24% |
| 8 | 方盛股份 | 40.22% | 136.81% | 8 | 广日股份 | -4.77% | 7.36% |
| 9 | 捷昌驱动 | 37.77% | 56.71% | 9 | 古鳌科技 | -3.83% | 25.10% |
| 10 | 冀东装备 | 36.72% | 161.18% | 10 | 博深股份 | -3.71% | 19.45% |

资料来源：iFinD，上海证券研究所

2 行业高频数据跟踪

2.1 工程机械设备

- 1) 2025 年 1 月 PMI 为 49.1%，环比上月-1.0 个百分点；
- 2) 2024 年 12 月制造业固定资产投资额累计同比+9.2%，增速较上月-0.1 个百分点；
- 3) 2024 年 12 月中国房地产开发投资完成额累计同比-10.6%，增速较上月-0.2 个百分点；
- 4) 2025 年 1 月叉车销量为 9.4 万台，同比-15.4%，环比上月-15.9%；

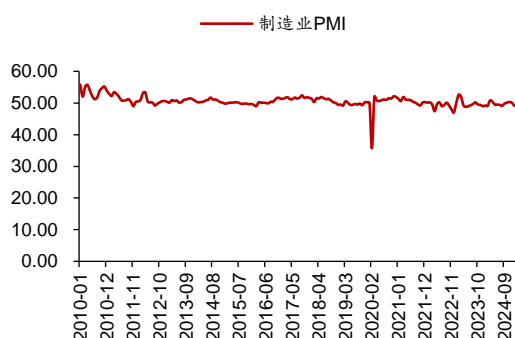
5) 2025 年 1 月挖掘机销量为 1.3 万台, 同比+1.1%, 环比上月-35.4%;

6) 2025 年 1 月小松挖掘机开工小时为 66.2 小时, 同比-17.3%, 环比上月-38.7%;

7) 2025 年 1 月汽车起重机销量同比-21.5%, 增速较上月-26.8 个百分点;

8) 2025 年 1 月装载机销量为 7920.0 台, 同比+1.5%, 环比上月-15.8%。

图 4: 制造业 PMI 数据跟踪 (%)



资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 5: 制造业固定资产投资额跟踪 (%)



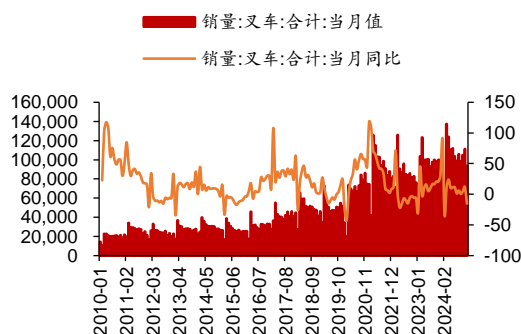
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 6: 房地产开发投资完成额数据跟踪 (%)



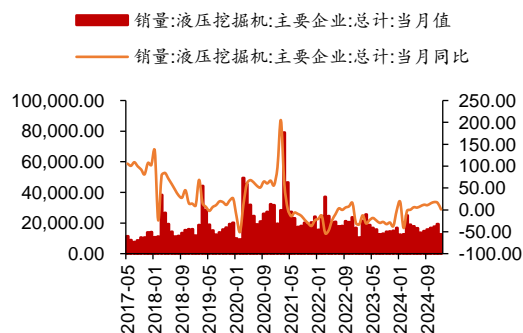
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 7: 叉车销售数据跟踪 (台, %)



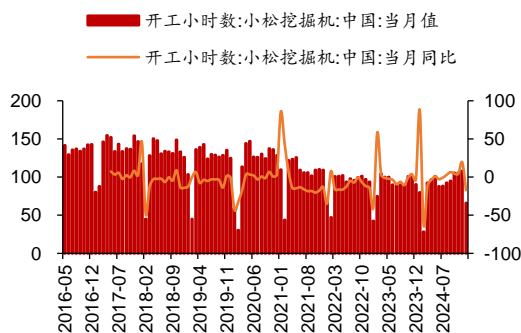
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 8: 挖掘机销售数据跟踪 (台, %)



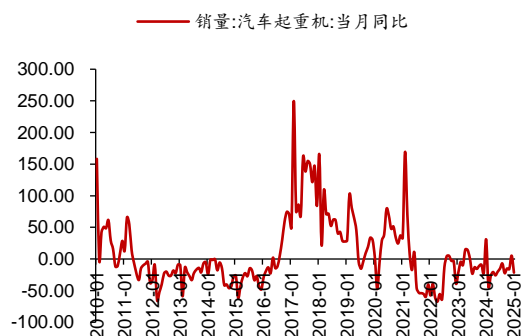
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 9: 小松挖掘机开工小时跟踪 (小时, %)



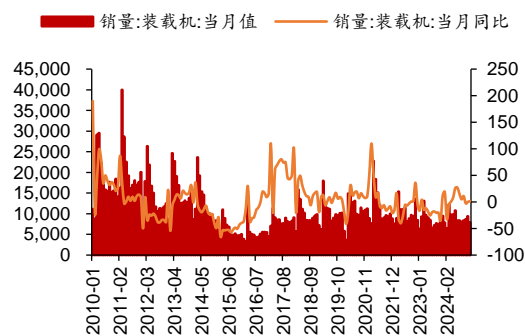
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 10: 汽车起重机销售变动趋势 (%)



资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 11: 装载机销售数据跟踪 (台, %)



资料来源: iFinD, 上海证券研究所

2.2 自动化设备

1) 2025 年 1 月 M1、M2 分别同比+0.4%、+7.0%，增速分别较上月-0.8、-0.3 个百分点；

2) 2024 年 12 月工业机器人产量为 7.1 万台，同比+70.0%，环比上月+33.2%，同比增速较上月+22.6 个百分点；

3) 2024 年 12 月中国电梯、自动扶梯及升降机产量为 13.9 万台，同比-0.7%，环比上月+8.6%，同比增速较上月+3.8 个百分点；

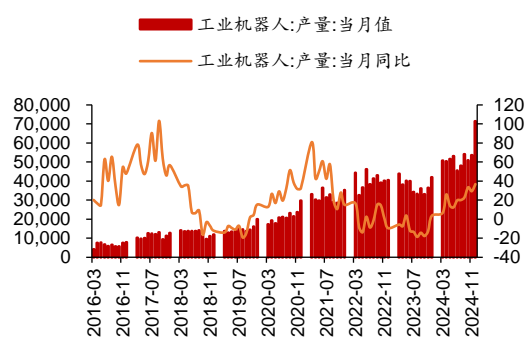
4) 2024 年 12 月金属切削机床产量当月值为 8.1 万台，同比+37.3%，环比上月+27.9%。

图 12: M1、M2 当月同比变动 (%)

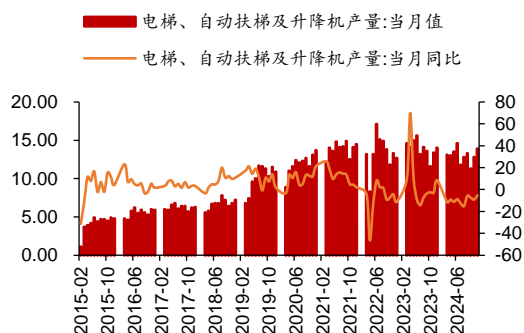


资料来源: iFinD, 上海证券研究所

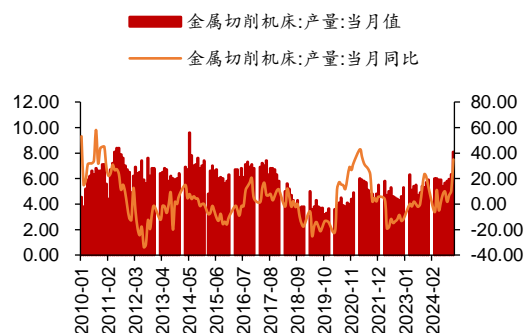
图 13: 工业机器人产量以及同比变动 (台, %)



资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 14: 中国电梯、自动扶梯及升降机产量以及同比变动 (万台, %)


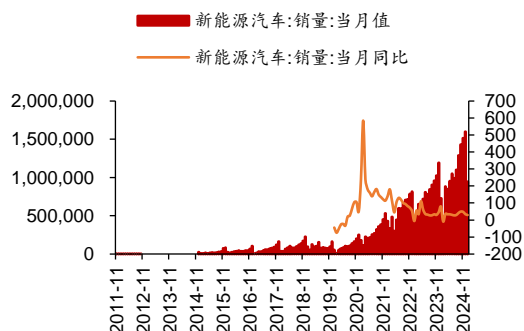
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 15: 金属切削机床产量以及同比变动 (万台, %)


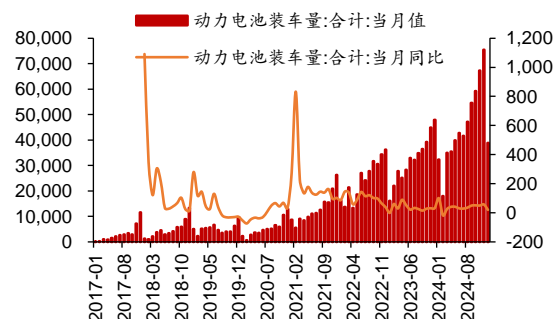
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

2.3 锂电设备

- 1) 2025 年 1 月新能源汽车销量为 94.4 万辆, 同比+29.5%, 环比上月-40.9%;
- 2) 2025 年 1 月动力电池装车量为 3.9 万兆瓦时, 同比+20.1%, 环比上月-48.5%。

图 16: 新能源汽车销量以及同比变动 (辆, %)


资料来源: iFinD, 上海证券研究所

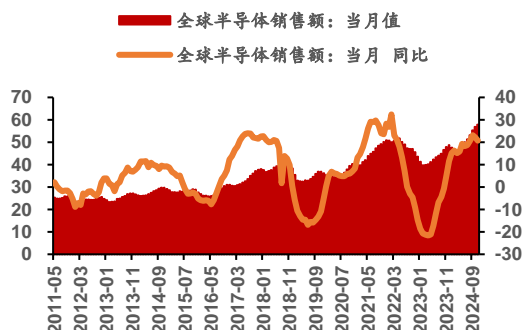
图 17: 动力电池装车量以及同比变动 (兆瓦时, %)


资料来源: iFinD, 上海证券研究所

2.4 半导体设备

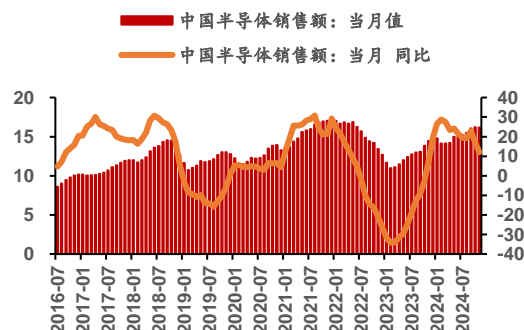
- 1) 2024 年 12 月全球半导体销售额为 569.7 亿美元, 同比+17.1%, 环比上月-1.2%。
- 2) 2024 年 12 月中国半导体销售额为 155.3 亿美元, 同比+2.6%, 环比上月-3.8%。

图 18: 全球半导体销售额以及同比变动 (十亿美元, %)



资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 19: 中国半导体销售额以及同比变动 (十亿美元, %)



资料来源: iFinD, 上海证券研究所

2.5 光伏设备

硅料、硅片、组件、电池片价格变化如下:

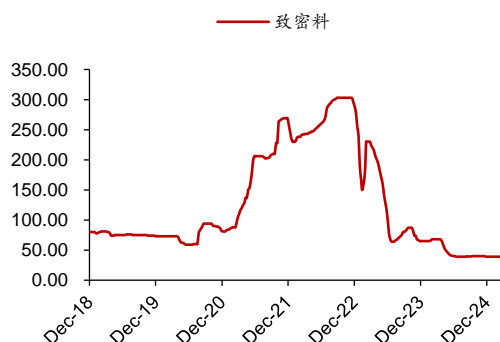
1) 截至 2 月 19 日, 致密料均价为 39.00 元/千克, 周环比持平, 年初至今持平;

2) 截至 2 月 21 日, P 型硅片/N 型硅片价格分别为 1.05/1.18 元/片, 均环比持平;

3) 截至 2 月 19 日, 单晶 PERC 电池片/TOPCon 电池片价格分别为 0.33/0.29 元/瓦, 均环比持平;

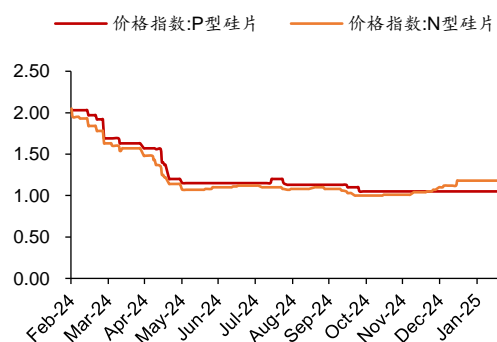
4) 截至 2 月 19 日, 单晶 PERC 组件/TOPCon 双玻组件/HJT 双玻组件价格分别为 0.65/0.69/0.85 元/片, 均环比持平。

图 20: 致密料均价 (元/千克)



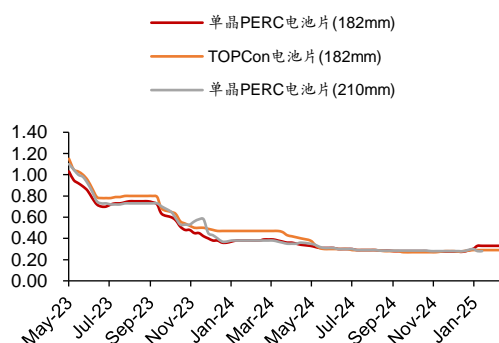
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 21: P 型硅片/N 型硅片价格 (元/片)



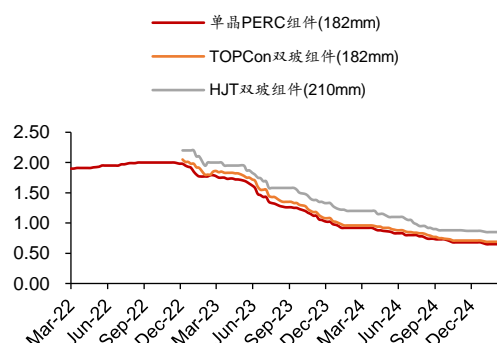
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 22: 各类电池片价格 (元/W)



资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 23: 各类光伏组件价格 (元/W)



资料来源: iFinD, 上海证券研究所

3 原材料价格及汇率走势

1) 截至 2 月 21 日, LME 铜现货结算价为 9515.50 美元/吨, 较上周环比+0.53%, 年初至今+8.12%; LME 铝现货结算价为 2675.50 美元/吨, 较上周环比+1.54%, 年初至今+5.79%;

2) 截至 2 月 21 日, 中国塑料城价格指数为 870.01, 较上周环比-0.20%, 年初至今-2.19%;

3) 截至 2 月 21 日, 钢材价格指数数为 96.17, 较上周环比+0.46%, 年初至今-0.84%;

4) 截至 2 月 21 日, 美元对人民币最新汇率为 7.26, 较上周环比-0.14%, 年初至今-0.60%;

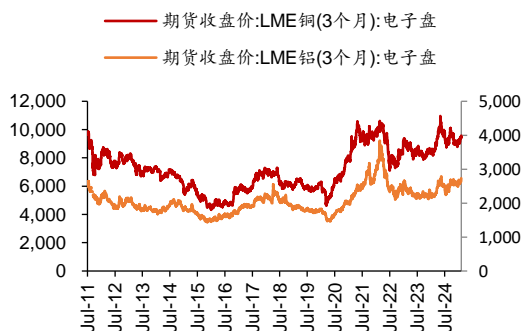
5) 截至 2 月 21 日, 上海 HRB400 20mm 螺纹钢最新价格为 3380.00 元/吨, 较上周环比+1.81%, 年初至今-0.59%;

6) 截至 2 月 21 日, 动力煤期货结算价 (活跃合约) 为 701.00 元/吨, 较上周环比-0.28%, 年初至今-12.53%;

7) 截至 2 月 21 日, 布伦特原油期货结算价 (连续) 为 74.43 美元/桶, 较上周环比-0.41%, 年初至今-1.98%;

8) 截至 2 月 21 日, 全国液化天然气 LNG 最新价格为 4154.00 元/吨, 较上周环比+2.67%, 年初至今-4.02%。

图 24: LME 铜、铝价格变动 (美元/吨)



资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 25: 中国塑料城价格指数



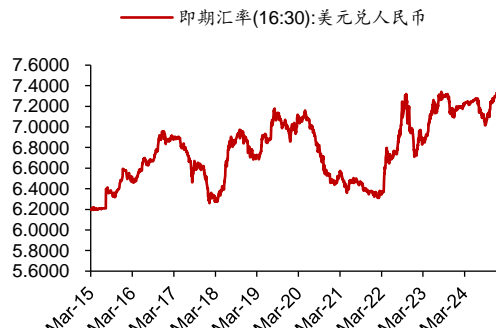
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 26: 钢材价格指数



资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 27: 美元对人民币汇率变动



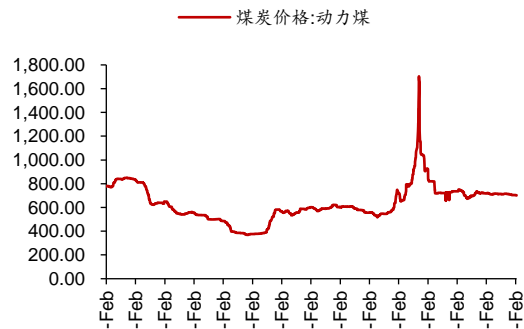
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 28: 上海 HRB40020mm 螺纹钢价格变动 (元/吨)



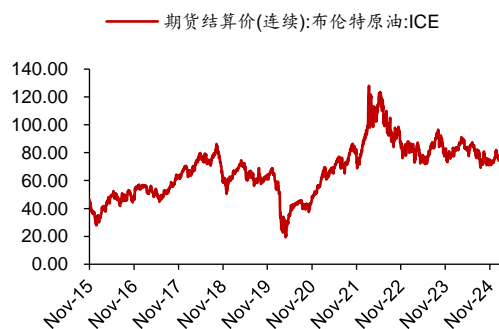
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 29: 动力煤收盘价 (元/吨)



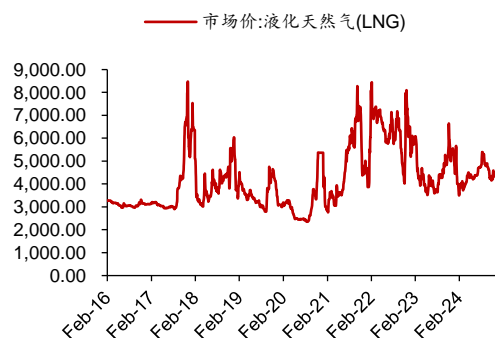
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 30: 布伦特原油期货结算价 (美元/桶)



资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 31: 全国液化天然气 LNG 价格 (元/吨)



资料来源: iFinD, 上海证券研究所

4 风险提示

宏观经济下行风险、下游需求不及预期、原材料价格波动等

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力、以勤勉尽责的职业态度、独立、客观地出具本报告、并保证报告采用的信息均来自合规渠道、力求清晰、准确地反映作者的研究观点、结论不受任何第三方的授意或影响。此外、作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

| | |
|--|---|
| 股票投资评级： | 分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。 |
| 买入 | 股价表现将强于基准指数 20%以上 |
| 增持 | 股价表现将强于基准指数 5-20% |
| 中性 | 股价表现将介于基准指数±5%之间 |
| 减持 | 股价表现将弱于基准指数 5%以上 |
| 无评级 | 由于我们无法获取必要的资料、或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件、或者其他原因、致使我们无法给出明确的投资评级 |
| 行业投资评级： | 分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。 |
| 增持 | 行业基本面看好、相对表现优于同期基准指数 |
| 中性 | 行业基本面稳定、相对表现与同期基准指数持平 |
| 减持 | 行业基本面看淡、相对表现弱于同期基准指数 |
| 相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。 | |

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准、投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告、以获取比较完整的观点与信息、投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告版权归本公司所有、本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权、任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的、须注明出处为上海证券有限责任公司研究所、且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下、本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易、也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料、本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断、本报告所指的证券或投资标的的价格、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期、本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时、本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改、投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考、并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下、本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利、不与投资者分享投资收益、也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负责、投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险、投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素、也不应当认为本报告可以取代自己的判断。