



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

AI 大模型-端到端通用大模型强化人形机器人“具身智能”效果，持续关注人形机器人产业链

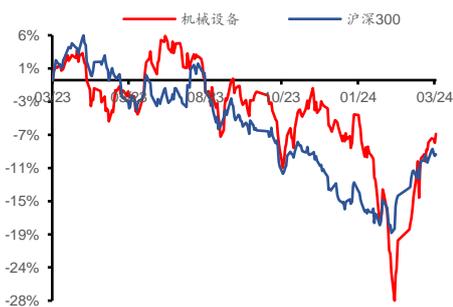
——机械行业周报（2024.3.11-2024.3.15）

增持（维持）

行业：机械
日期：2024年03月21日

分析师：刘阳东
Tel: 021-53686144
E-mail: liuyangdong@shzq.com
SAC 编号: S0870523070002
分析师：吴婷婷
Tel: 021-53686158
E-mail: wutingting@shzq.com
SAC 编号: S0870523080001

最近一年行业指数与沪深 300 比较



相关报告:

《Figure 01 人形机器人在 Open AI 大模型的加持下可灵活与人类互动对话，持续看好人形机器人产业链》

——2024 年 03 月 15 日

《大规模设备更新持续推进，机床、轨交、农机等有望受益》

——2024 年 03 月 13 日

《“人形机器人第一股”优必选入选港股通名单，持续看好人形机器人产业链》

——2024 年 03 月 07 日

■ 行情回顾

过去一周（2024.3.11-2024.3.15），中信机械行业上涨1.39%，表现处于中下游，在所有一级行业中涨跌幅排名第18。具体来看，工程机械下跌2.06%，通用设备上涨3.89%，专用设备上涨2.43%，仪器仪表上涨4.94%，金属制品上涨3.59%，运输设备下跌4.43%。

■ 主要观点

AI 大模型强化了人形机器人具身智能效果。大模型又称基础模型，一般是指参数量过亿、使用海量数据训练的大型神经网络模型。与现有的小模型相比，大模型具有如下三方面特点。① 智能涌现能力—随着参数量的增加，模型性能首先呈现缓慢增长，当规模达到一定程度时急剧提升。② 对标签数据的依赖程度低—大模型利用自监督学习进行预训练，通过设计预测任务学习数据的内在结构和模式。这种方法不需要人工标注的标签，而是利用数据本身的特性生成训练信号。通过自监督学习，大模型能够从大量未标记数据中学习到有用的特征表示，减少了对标签数据的依赖，更加具有可扩展性和适应性。③ 跨领域应用的潜力—大模型通过使用大规模数据进行预训练，能够更好地理解语义和上下文信息，并在新任务中进行迁移，从而摆脱了小模型场景碎片化、难以复用的局限性。此外，通过微调，大模型可以针对特定领域或任务进行优化，进一步提升专业性能。当前，大模型在自然语言处理、图像生成和机器人控制等领域得到了广泛应用。我们认为，具身智能的实现依赖于 AI 领域的计算机视觉技术、多模态感知融合技术、自然语言处理技术、因果推断技术、移动导航与规划技术等，具身智能是 AI 的终级形态，因此 AI 大模型强化了人形机器人具身智能效果。

端到端通用大模型是机器人“大脑”的关键技术构成。端到端模型（end-to-end）是将解决问题需要的最原始输入内容直接输入进去，然后通过模型直接得到输出所给出的转化结果，神经网络模型被广泛地应用于端到端的学习结构。工业和信息化部 2023 年发布的《人形机器人创新发展指导意见》文件中提到的“机器人“大脑”关键技术群”中说到“围绕动态开放环境下人形机器人感知与控制，突破感知-决策-控制一体化的端到端通用大模型、大规模数据集管理、云边端一体计算架构、多模态感知与环境建模等技术，提高人形机器人的人-机-环境共融交互能力，支撑全场景落地应用”，我们认为，端到端通用大模型是机器人“大脑”的关键技术构成。

人形机器人厂商进阶成果持续发布，端到端通用大模型成为重要助力。OpenAI 大模型以人形机器人 Figure 01 为载体可与人类灵活互动对话的视频于 3 月 13 日发布，OpenAI 大模型赋能 Figure01 以视觉推理和语义理解，Figure 01 的神经网络算法快速输出动作指令；通过端到端神经网络的引入使得机器人能够自主学习和纠正错误，Figure 01 仅需 10 小时的训练就掌握了制作咖啡的技能。特斯拉的端到端神经网络架构，首先在自动驾驶 FSD 上实现，FSD Beta 最新版本 V12 的最新成果是端到端大模型，自动驾驶软件不再有庞杂的代码，取而代之的是部署在车端推理芯片上的大神经网络，2024 年 1 月特斯拉在美国向多位车主推送了 FSD Beta v12.1.2 版本，FSD beta v12.1.2 将城市

街道驾驶堆栈升级为单个端到端神经网络，经过数百万个视频训练，取代了超过 30 万行显式 C++ 代码。而在 2023 年 9 月，特斯拉“擎天柱”人形机器人就可自动分类不同颜色的积木块，具备抗干扰纠错能力，主要依赖于神经网络完成了端到端的训练，即视频输入，控制输出。我们认为，AI 大模型技术具有强智能、强通用、强交互的显著特征，尤其是端到端通用大模型对于人形机器人实现更强大的具身智能效果具有重要作用，而人形机器人是具身智能的终极形态，人形机器人未来商业化落地曙光可期。建议关注技术壁垒高、价值量高、国产化率低的环节：1) 总成：拓普集团、三花智控；2) 传感器：东华测试、汉威科技等。3) 减速器：绿的谐波、双环传动、中大力德等；4) 丝杠：恒立液压、贝斯特等；5) 电机：鸣志电器等；5) 装备：秦川机床、华辰装备、日发精机等。

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 行业要闻及公告	13
4.1 行业重点新闻.....	13
4.2 重点公司公告.....	14
5 风险提示	17

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/kg).....	10
图 21: 单晶 182/210 尺寸硅片价格 (元/片).....	10
图 22: 单晶 PERC182/210 电池片价格 (元/W).....	11
图 23: 单晶 PERC182/210 尺寸组件价格 (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: 动力煤期货结算价 (元/吨)	12
图 30: 布伦特原油期货结算价 (美元/桶)	12
图 31: 全国液化天然气 LNG 价格 (元/吨)	12

表

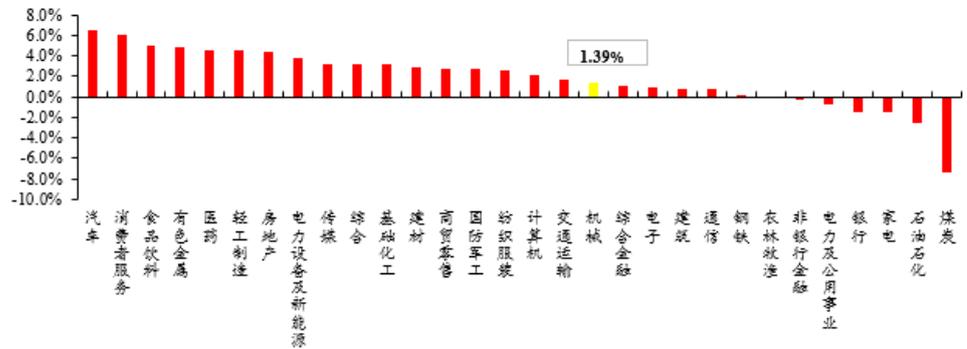
表 1: 中信机械个股涨跌幅前十名	6
-------------------------	---

1 行情回顾

1.1 板块行情

过去一周（2024.3.11-2024.3.15），中信机械行业上涨 1.39%，表现处于中下游，在所有一级行业中涨跌幅排名第 18。本周沪深 300 指数上涨 0.71%，中小板指数上涨 2.28%，创业板指数上涨 4.25%，机械行业上涨 1.39%，表现居中。

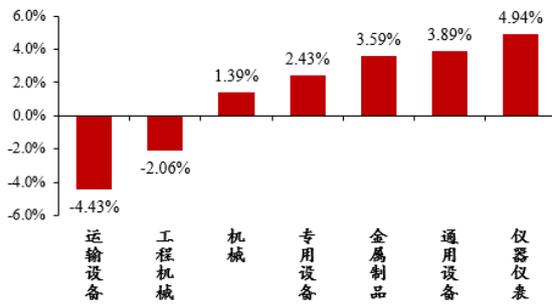
图 1：中信一级行业周涨跌幅比较（%）



资料来源：iFind，上海证券研究所

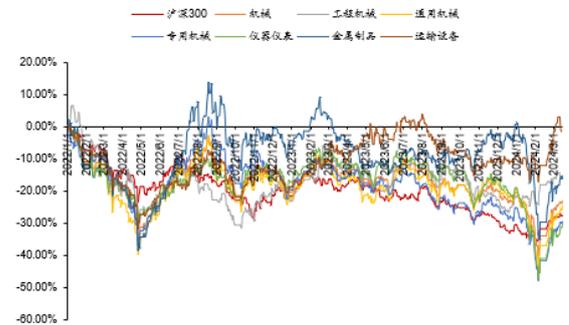
细分板块涨跌幅：细分板块涨跌幅：上周（2024.3.11-2024.3.15），仪器仪表涨幅居前，运输设备跌幅最大。具体来看，工程机械下跌 2.06%，通用设备上涨 3.89%，专用设备上涨 2.43%，仪器仪表上涨 4.94%，金属制品上涨 3.59%，运输设备下跌 4.43%。

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（2024.3.11-2024.3.15），中信机械个股中，涨幅排名前10的个股分别是：三维股份+37.08%、三友科技+29.60%、星源卓镁+25.99%、华宏科技+24.66%、百达精工+24.65%、应流股份+23.17%、金盾股份+22.96%、华菱精工+22.16%、精工科技+22.15%、合锻智能+21.83%；跌幅排名前10的个股分别是：上海沪工-13.74%、天宜上佳-11.22%、东方精工-10.96%、天永智能-9.75%、*ST天沃-9.47%、雷尔伟-9.38%、浩洋股份-9.01%、杭叉集团-8.49%、中国船舶-8.41%、中集集团-7.42%。

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	三维股份	37.08%	43.68%	1	上海沪工	-13.74%	86.56%
2	三友科技	29.60%	21.59%	2	天宜上佳	-11.22%	35.53%
3	星源卓镁	25.99%	176.28%	3	东方精工	-10.96%	110.98%
4	华宏科技	24.66%	17.30%	4	天永智能	-9.75%	27.49%
5	百达精工	24.65%	42.03%	5	*ST天沃	-9.47%	13.15%
6	应流股份	23.17%	13.66%	6	雷尔伟	-9.38%	112.35%
7	金盾股份	22.96%	162.51%	7	浩洋股份	-9.01%	2.86%
8	华菱精工	22.16%	38.95%	8	杭叉集团	-8.49%	4.14%
9	精工科技	22.15%	22.60%	9	中国船舶	-8.41%	8.06%
10	合锻智能	21.83%	45.04%	10	中集集团	-7.42%	12.02%

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

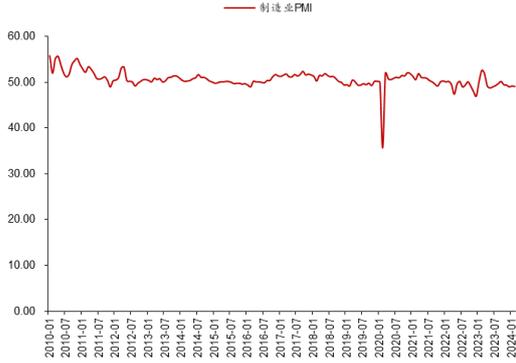
- 1) 2024年2月PMI为49.1%，环比上月-0.1pct；
- 2) 2023年12月制造业固定资产投资额累计同比+6.5%，增速较上月+0.2pct；
- 3) 2023年12月中国房地产开发投资完成额累计同比-9.6%，增速较上月-0.2pct；
- 4) 2024年1月叉车销量为11.1万台，同比+90.4%，环比上月+11.1%；
- 5) 2024年2月挖掘机销量为1.3万台，同比-41.2%，环比上月+1.9%；

6) 2024年2月小松挖掘机开工小时为29.0小时，同比-61.3%，环比上月-63.8%；

7) 2024年2月汽车起重机销量同比-43.6%，增速较上月-74.6pct；

8) 2024年2月装载机销量为6495.0台，同比-29.9%，环比上月-16.8%。

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 (%)



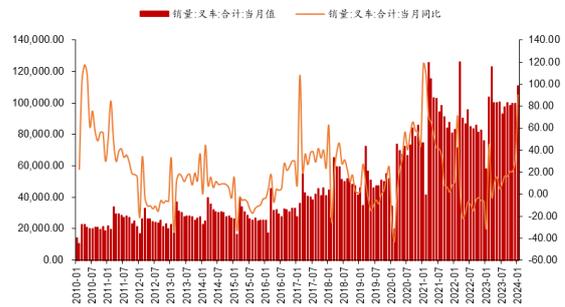
资料来源：iFinD，上海证券研究所

图 6：房地产开发投资完成额数据跟踪 (%)



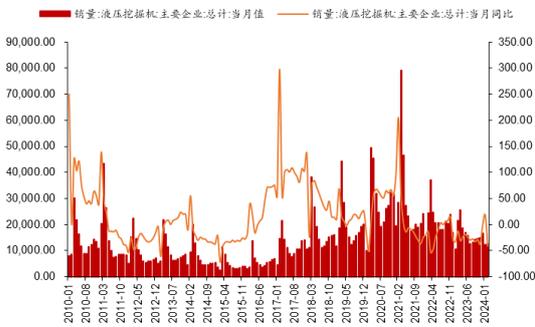
资料来源：iFinD，上海证券研究所

图 7：叉车销售数据跟踪 (台, %)



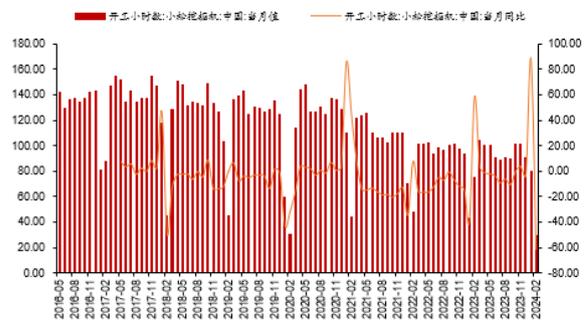
资料来源：iFinD，上海证券研究所

图 8：挖掘机销售数据跟踪 (台, %)



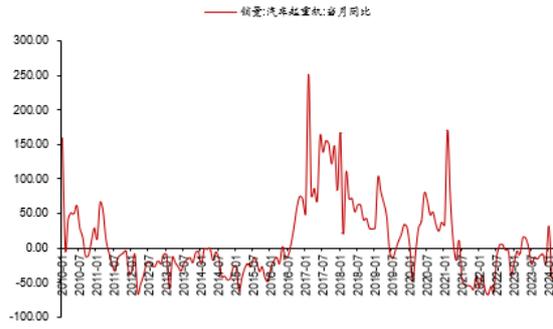
资料来源：iFinD，上海证券研究所

图 9：小松挖掘机开工小时跟踪 (小时, %)



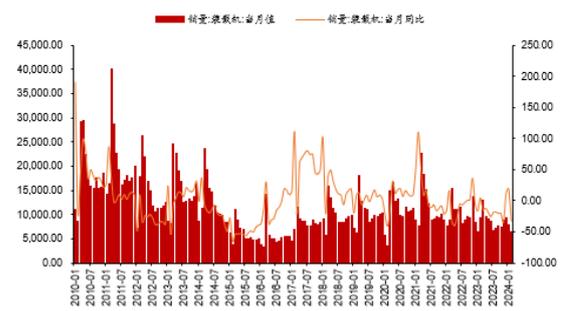
资料来源：iFinD，上海证券研究所

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

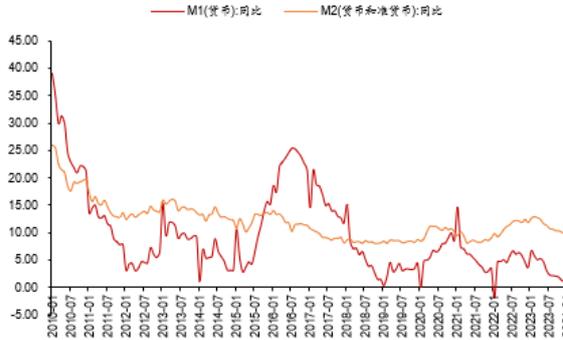
1) 2024 年 2 月 M1、M2 分别同比+1.2%、+8.7%，增速分别较上月-4.7、0.0pct;

2) 2023 年 12 月工业机器人产量为 4.2 万台，同比+3.8%，环比上月+15.5%，同比增速较上月+13.1pct;

3) 2023 年 12 月中国电梯、自动扶梯及升降机产量为 14.0 万台，同比+10.2%，环比上月+4.5%，同比增速较上月+9.5pct;

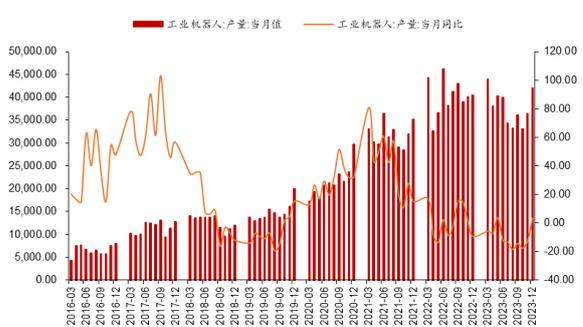
4) 2023 年 12 月金属切削机床产量当月值为 5.9 万台，同比+11.3%，环比上月+3.5%。

图 12: M1、M2 当月同比变动 (%)



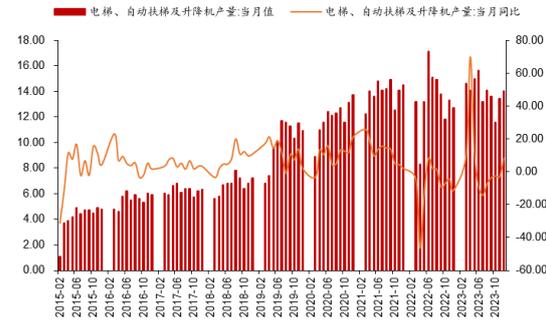
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 13: 工业机器人产量以及同比变动 (台, %)



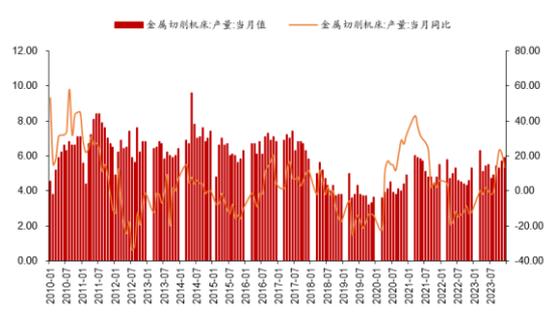
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

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

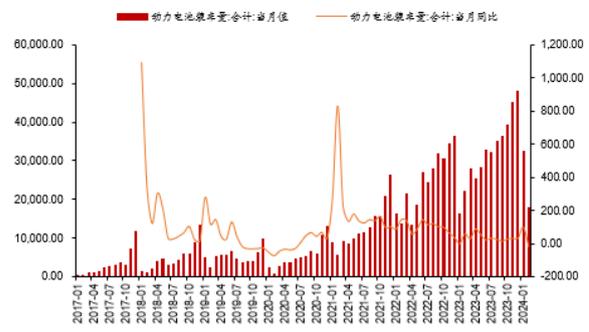
- 1) 2024 年 2 月新能源汽车销量为 47.7 万辆，同比-9.1%，环比上月-34.6%；
- 2) 2024 年 2 月动力电池装车量为 1.8 万兆瓦时，同比-17.9%，环比上月-44.3%。

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, %)

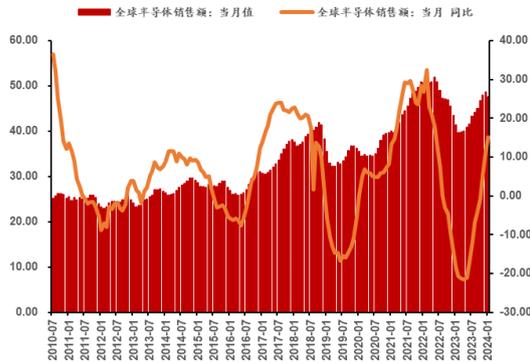


资料来源: iFinD, 上海证券研究所

2.4 半导体设备

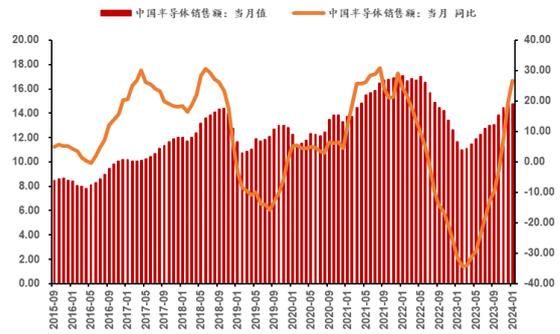
- 1) 2024 年 1 月全球半导体销售额为 476.3 亿美元，同比+15.2%，环比上月-2.1%。
- 2) 2024 年 1 月中国半导体销售额为 147.6 亿美元，同比+26.6%，环比上月-2.5%。

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, %)



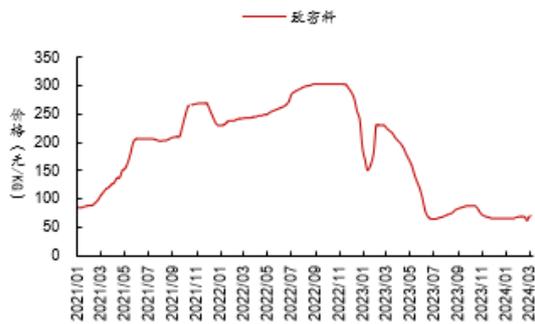
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

2.5 光伏设备

截至 3 月 13 日, 硅料、硅片、组件、电池片价格变化如下:

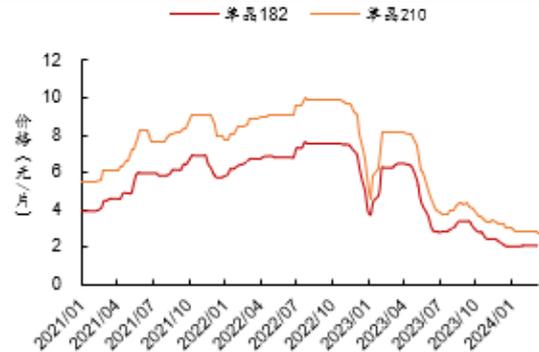
- 1) 致密料均价为 68.00 元/kg, 环比 0.00%;
- 2) 单晶 182/210 尺寸硅片价格分别为 2.00/2.70 元/片, 分别环比-2.40%/-3.60%;
- 3) 单晶 PERC182/210 尺寸电池片价格分别为 0.39/0.38 元/W, 均与上月持平;
- 4) 单晶 PERC182/210 尺寸组件价格分别为 0.90/0.93 元/W, 均与上月持平。

图 20: 致密料均价 (元/kg)



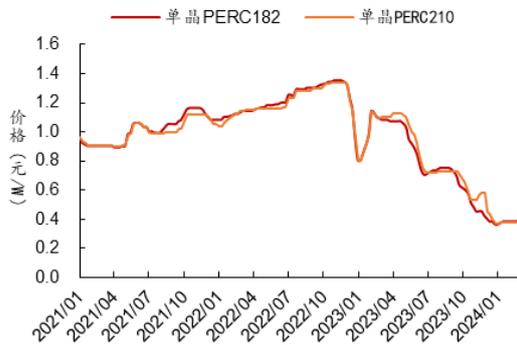
资料来源: PVInfolink, 上海证券研究所

图 21: 单晶 182/210 尺寸硅片价格 (元/片)



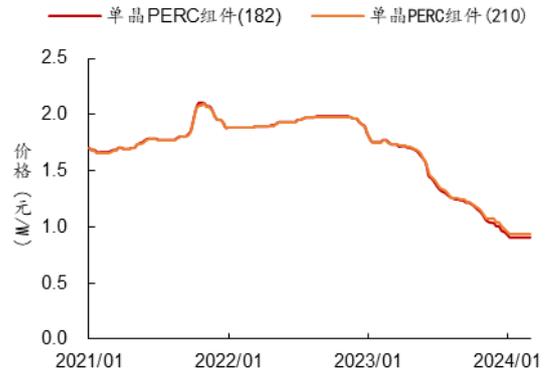
资料来源: PVInfolink, 上海证券研究所

图 22: 单晶 PERC182/210 电池片价格 (元/W)



资料来源: PVInfolink, 上海证券研究所

图 23: 单晶 PERC182/210 尺寸组件价格 (元/W)



资料来源: PVInfolink, 上海证券研究所

3 原材料价格及汇率走势

1) 截至 3 月 15 日, LME 铜现货结算价为 9074.00 美元/吨, 较上周环比+5.91%, 年初至今+6.35%; LME 铝现货结算价为 2277.00 美元/吨, 较上周环比+1.83%, 年初至今-2.09%;

2) 截至 3 月 15 日, 中国塑料城价格指数为 855.33, 较上周环比+0.70%, 年初至今+2.46%;

3) 截至 3 月 15 日, 钢材价格指数数为 107.20, 较上周环比-2.46%, 年初至今-5.60%;

4) 截至 3 月 15 日, 美元对人民币最新汇率为 7.20, 较上周环比+0.07%, 年初至今+0.90%;

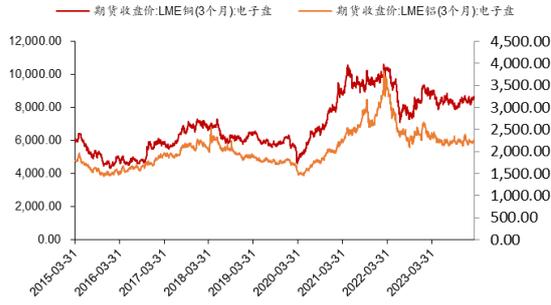
5) 截至 3 月 15 日, 上海 HRB400 20mm 螺纹钢最新价格为 3510.00 元/吨, 较上周环比-4.88%, 年初至今-12.25%;

6) 截至 3 月 15 日, 动力煤期货结算价(活跃合约)为 801.40 元/吨, 与上周持平, 与年初持平;

7) 截至 3 月 14 日, 布伦特原油期货结算价(连续)为 85.42 美元/桶, 较上周环比+2.97%, 年初至今+12.56%;

8) 截至 3 月 15 日, 全国液化天然气 LNG 最新价格为 3970.00 元/吨, 较上周环比+3.12%, 年初至今-27.95%。

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



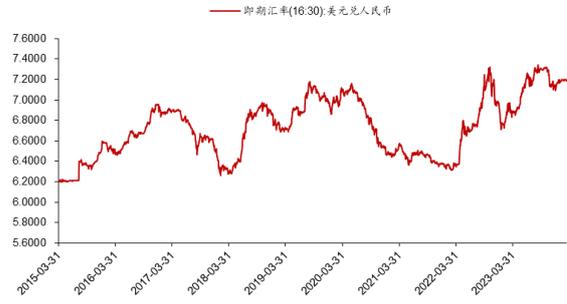
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

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



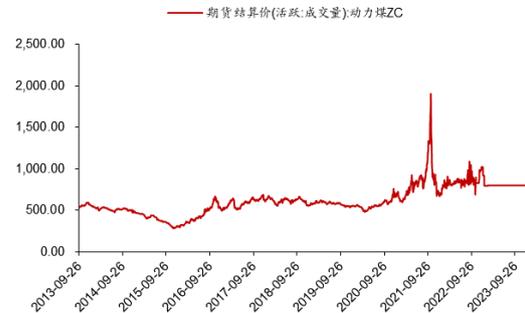
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

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: 动力煤期货结算价 (元/吨)



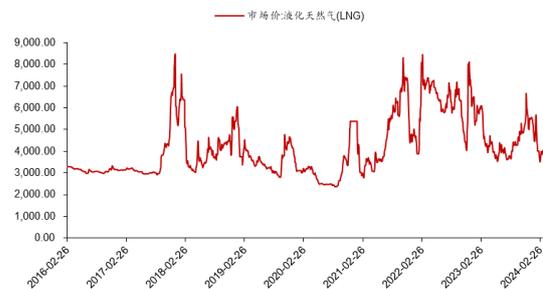
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

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 行业要闻及公告

4.1 行业重点新闻

1. 锂电产业 3 月排产同环比俱增

3 月，锂电产业链排产全线回升，各环节排产实现同环比俱增。同比 2023 年两成以上的增长，排除节后产业链复工复产因素，产业链恢复信号明显。环比上，电池端整体环比增长约 40%；材料环节电解液、正极、负极、隔膜环比增长五成左右；各环节对比一月仍为增长态势。从 2024 年一季度至今表现看来，得益于 2023 全年的调整，锂电产业链整体进入向正常化发展的“软着陆”阶段。（高工锂电）

2. AI 芯片 Wafer Scale Engine 3 加倍最快 AI 芯片世界纪录

3 月 14 日，芯片初创公司 Cerebras Systems 推出了全新的 Wafer Scale Engine 3，并将其现有的最快 AI 芯片世界纪录加倍。据介绍，在相同的功耗和相同的价格下，WSE-3 的性能是之前的记录保持者 Cerebras WSE-2 的两倍。基于 5nm 的 4 万亿晶体管 WSE-3 专为训练业界最大的 AI 模型而构建，为 Cerebras CS-3 AI 超级计算机提供动力，通过 900,000 个 AI 优化计算核心提供 125 petaflops 的峰值 AI 性能。（半导体行业观察）

3. 工程机械行业主要产品销售情况

据中国工程机械工业协会对平地机主要制造企业统计，2024 年 2 月当月销售各类平地机 507 台，同比增长 16%，其中国内 69 台，同比下降 16.9%；出口 438 台，同比增长 23.7%。据中国工程机械工业协会对汽车起重机主要制造企业统计，2024 年 2 月当月销售各类汽车起重机 1480 台，同比下降 43.6%，其中国内 897 台，同比下降 55.9%；出口 583 台，同比下降 1.19%。据中国工程机械工业协会对履带起重机主要制造企业统计，2024 年 2 月当月销售各类履带起重机 217 台，同比下降 32.4%，其中国内 60 台，同比下降 56.5%；出口 157 台，同比下降 14.2%。据中国工程机械工业协会对随车起重机主要制造企业统计，2024 年 2 月当月销售各类随车起重机 1700 台，同比增长 0.06%，其中国内 1280 台，同比下降 4.9%；出口 420 台，同比增长 19%。据中国工程机械工业协会对塔式起重机主要制造企业统计，

2024年2月当月销售各类塔式起重机433台，同比下降68.8%，其中国内307台，同比下降76.8%；出口126台，同比增长100%。据中国工程机械工业协会对叉车主要制造企业统计，2024年2月当月销售各类叉车68042台，同比下降34.2%。其中国内41557台，同比下降43.7%；出口26485台，同比下降10.8%。据中国工程机械工业协会对压路机主要制造企业统计，2024年2月当月销售各类压路机955台，同比下降31.7%，其中国内314台，同比下降51.9%；出口641台，同比下降14%。据中国工程机械工业协会对摊铺机主要制造企业统计，2024年2月当月销售各类摊铺机69台，同比下降38.9%，其中国内47台，同比下降50.5%；出口22台，同比增长22.2%。据中国工程机械工业协会对升降工作平台主要制造企业统计，2024年2月当月销售各类升降工作平台10609台，同比下降45.4%，其中国内5158台，同比下降58.3%；出口5451台，同比下降22.8%。据中国工程机械工业协会对高空作业车主要制造企业统计，2024年2月当月销售各类高空作业车258台，同比增长0.78%，其中国内245台，同比下降3.54%；出口13台，同比增加11台。（中国工程机械工业协会）

4. 新人形机器人 Figure 01 展现灵活操作反应

3月13日，人形机器人明星公司 Figure AI 震撼发布了一段视频，展示了他们的机器人 Figure 01 在 OpenAI 强大模型的支持下，进行的一系列对话交互。视频中的机器人展现出了灵活的操作反应，其与人类沟通的流畅度几乎可以与真人相媲美。将 Figure 01 连接到一个大型预训练的多模态模型，为其带来了许多有趣的新功能。Figure 01+OpenAI 能够：1) 详述其周围环境。2) 在决策时运用常识推理。3) 将含糊的高级指令转化为符合情境的适当行为；4) 用简单的英语解释为什么它执行了某个特定的动作。（APPSO）

4.2 重点公司公告

1. 锐科激光：2023 年度业绩快报

3月11日，公司发布年度业绩快报公告：2023年度公司预计实现营收36.80亿元，同比+15.40%。归母净利润2.24亿元，同比+446.87%；扣非后归母净利润1.72亿元，同比+1896.86%。

2. 中信重工：2023 年度业绩快报

3月12日，公司发布年度业绩快报公告：2023年度公司预计实现营收95.56亿元，同比+8.26%。归母净利润3.84亿元，同比+163.51%；扣非后归母净利润2.98亿元。

3. 电光科技：2023年度业绩快报

3月12日，公司发布年度业绩快报公告：2023年度公司预计实现营收13.77亿元，同比+11.95%。归母净利润1.20亿元，同比+33.13%；扣非后归母净利润1.04亿元，同比+30.80%。

4. 同飞股份：关于向境外全资子公司 ATF Cooling GmbH 增资进展暨完成工商登记的公告

3月12日发布公告：公司于2022年12月22日召开第二届董事会第十七次会议，审议通过了《关于对境外全资子公司 ATF Cooling GmbH 增资的议案》，同意公司使用自有资金100万欧元向公司全资子公司 ATFCooling GmbH（以下简称“ATF”）增资，用于满足ATF的经营发展的资金需求。近日，公司收到通知，ATF的工商变更登记手续已完成，并领取了当地行政主管部门签发的变更登记证明文件。

5. 纳思达：关于调整公司 2024 年股票期权激励计划激励对象及授予数量的公告

3月12日发布公告：鉴于公司2024年股票期权激励计划中有42名激励对象在公司首次授予期权激励前因离职或个人原因放弃本次授予的股票期权数量共计14.17万份，公司本次授予的激励对象人数由2144名调整为2102名，本次授予的股票期权数量由4,048.21万份调整为4,034.04万份。除上述调整外，本次授予的内容与公司2024年第一次临时股东大会审议通过的《激励计划（草案）》相关内容一致。

6. 华亚智能：2024年限制性股票激励计划（草案）

3月12日发布公告：主要内容：本激励计划采取的激励工具为限制性股票。股票来源为公司向激励对象定向发行的公司A股普通股股票。本激励计划拟授予的限制性股票数量为160万股，占本激励计划草案公告时公司股本总额的2.00%，其中首次授予136万股，占本激励计划草案公告日公司股本总额的1.70%，占本激励计划拟授予限制性股票总数的85.00%；预留24万股，占本激励计划草案公告日公司股本总额的0.30%，预留部分占本激励计划拟授予限制性股票总数的15.00%。本激励计划首次授予

的限制性股票的授予价格为 20.00 元/股。本激励计划首次授予的激励对象共计 181 人，包括公司公告本激励计划时公司（含控股子公司，下同）的董事、高级管理人员、董事会认为需要激励的其他人员。本激励计划有效期自首次授予的限制性股票完成登记之日起至激励对象获授的限制性股票全部解除限售或回购注销完毕之日止，最长不超过 60 个月。

7. 江苏神通：2024 年向特定对象发行 A 股股票预案

3 月 13 日发布公告：主要内容：本次向特定对象发行股票的发行对象为公司实际控制人、董事长韩力，共 1 名发行对象。本次发行的定价基准日为公司审议本次向特定对象发行股票事项的董事会决议公告日，发行价格为 8.20 元/股，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。本次向特定对象发行股票数量不超过 36,585,365 股（含本数），不超过本次发行前上市公司总股本的 30%。本次发行的发行对象认购的股份自发行结束之日起 18 个月内不得转让，法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 30,000.00 万元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额拟用于高端阀门智能制造项目。

8. 华东重机：关于项目中标及签署日常经营重大合同的公告

3 月 13 日发布公告：公司近期中标和签署了多个境内外智能化港口装卸设备项目，总金额折合人民币约为 14 亿元。

9. 安徽合力：2023 年度业绩快报公告

3 月 13 日，公司发布年度业绩快报公告：2023 年度公司预计实现营收 174.71 亿元，同比+10.76%。归母净利润 12.80 亿元，同比+40.96%；扣非后归母净利润 10.95 亿元，同比+46.94%。

10. 力星股份：2023 年年度报告

3 月 13 日，公司发布 2023 年年度报告：2023 年度公司实现营收 10.02 亿元，同比+2.12%。归母净利润 0.60 亿元，同比-3.95%；扣非后归母净利润 0.60 亿元，同比-2.63%。

11. 中际联合：关于对外投资设立二级子公司的公告

3 月 14 日发布公告：公司拟通过全资子公司 FICONT INDUSTRY (HONGKONG) LIMITED（中文名：中际联合（香港）科

技有限公司)在巴西设立全资二级子公司,投资总额500万美元(约人民币3,592万元)。

12. 川仪股份:2024年度向特定对象发行股票预案

3月14日发布公告:主要内容:本次发行对象为四联集团,发行对象以现金方式认购本次向特定对象发行的股票。本次发行的定价基准日为审议本次发行事项的董事会决议公告日,发行价格为22.18元/股,发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的80%与发行人最近一期未经审计的归属于母公司股东的每股净资产值的较高者。本次向特定对象发行股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定,为不超过29,756,537股(含本数),占公司本次发行前总股数7.53%,不超过本次发行前公司总股本的30%。最终发行数量上限以中国证监会同意注册的发行数量上限为准。四联集团认购的股份自发行结束之日起36个月内不得转让。本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过66,000.00万元(含本数),扣除发行费用后,募集资金拟分别用于智能调节阀建设项目和补充流动资金。

13. 佳士科技:关于对外投资设立子公司的公告

3月15日发布公告:为落实公司战略发展规划,促进工业机业务的扩大发展,提升市场竞争力和盈利能力,公司使用自有资金1,000万元人民币投资设立全资子公司“深圳市佳士工业焊接技术有限公司”。

14. 日发精机:关于首次回购公司股份的公告

3月15日发布公告:2024年3月13日,公司首次回购公司股份,回购数量为42,800股,占公司总股本的比例为0.0053%;回购的最高成交价为人民币5.50元/股,最低成交价为人民币5.48元/股,成交总金额为人民币234,564元(不含交易费用)。本次回购符合相关法律法规及公司既定的回购股份方案。

15. 四方达:2023年年度报告

3月13日,公司发布2023年年度报告:2023年度公司实现营业收入5.42亿元,同比+5.55%。归母净利润1.38亿元,同比-10.66%;扣非后归母净利润1.08亿元,同比-8.73%。

5 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。