



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

具身智能是 AI 的终极形态，持续关注人形机器人产业链

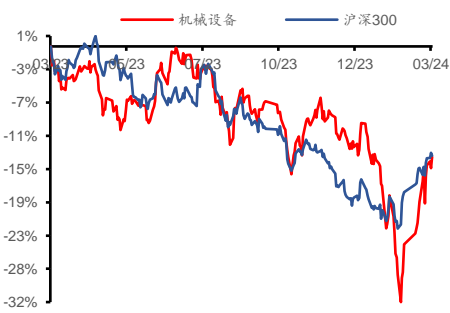
——机械行业周报（2024.2.26-2024.3.1）

增持（维持）

行业：机械
日期：2024年03月07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：

《新一轮大规模设备更新启动，人形机器人行业催化不断》

——2024年02月27日

《国内1月挖掘机销量大幅增长，万亿国债项目全部下达完毕，建议关注工程机械板块》

——2024年02月22日

《1月制造业PMI指数回升，市值管理考核下关注央企国企估值重估》

——2024年02月07日

■ 行情回顾

过去一周（2024.2.26-2024.3.1），中信机械行业上涨5.16%，表现处于中上游，在所有一级行业中涨跌幅排名第6。具体来看，工程机械上涨1.83%，通用设备上涨5.53%，专用设备上涨6.14%，仪器仪表上涨3.04%，金属制品上涨1.37%，运输设备上涨6.84%。

■ 主要观点

具身智能具备由“大脑”“小脑”“脑干”组成的完整人脑结构以及可实现行动的机器身体：具身智能概念在1950年首次被提出，指能够与环境交互感知，具备自主规划、决策、行动、执行能力的机器人或虚拟环境中的仿真人，是AI的终极形态。具身智能具备自主感知、认知、理解、推理、行动等类人或高于人类的能力，具备由“大脑”“小脑”“脑干”组成的完整人脑结构以及可实现行动的机器身体，其中，“大脑”部分负责对场景进行认知、理解、推断、分析，“小脑”部分开展柔性控制、协同控制、交互控制、灵巧操作等技能学习，“脑干”部分则承担能源调配、环境感知、信号分析与计算等工作。随着时代的发展和科技的进步，具身智能的概念被不断迭代和更新，尚未形成定论，但通识的理解是具有身体的智能技术，即为智能技术赋予行动能力。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。区别于离线智能，具身智能要求机器人具备高度自主化且可进行感知、理解与决策的“脑”，具有稳定、安全、运动自然的机器人“身体”。此外，机器人还要具备在执行人类高级指令及与环境交互过程中进行在线学习、更新“脑”和“身体”的能力。

具身智能的四个关键要素：本体、智能体、数据、学习和进化架构。根据智元机器人稚晖君的公开发文，可以知晓具身智能的关键要素，第一是本体，作为实际的执行者，是在物理或者虚拟世界进行感知和任务执行的机构。本体通常是具有物理实体的机器人，可以有多种形态。本体的能力边界会限制智能体的能力发挥，所以，具有广泛适应性的机器人本体是非常必要的。本体具备环境感知能力、运动能力和操作执行能力，是连接数字世界和物理世界的载体。具身智能的第二个要素是智能体，是具身于本体之上的智能核心，负责感知、理解、决策、控制等的核心工作。智能体可以感知复杂环境，理解环境所包含的语义信息，能够和环境进行交互；可以理解具体任务，并且根据环境的变化和目标状态做出决策，进而控制本体完成任务。随着深度学习的发展，现代智能体通常由深度网络模型驱动，尤其是随着大语言模型（LLM）的发展，结合视觉等多种传感器的复杂多模态模型，已经开始成为新一代智能体的趋势。具身智能的第三个要素是数据，为了适应复杂环境和任务的泛化性，智能体规模变的越来越大，而大规模的模型对于海量数据更为渴求，而针对具身智能的场景则更为复杂多样，这造成了多变的环境和任务，以及围绕着复杂任务链的规划决策控制数据。尤其是针对行业场景的高质量数据，将是未来具身智能成功应用落地的关键支撑。具身智能的第四个要素是学习和进化架构。智能体通过和物理世界（虚拟的或真实的）的交互，来适应新环境、学习新知识并强化出新的解决问题方法。采用虚拟仿真环境进行部分学习是合理的设计，但真实环境的复杂度通常超过仿真环境，如

何耦合仿真和真实世界，进行高效率的迁移（Sim2Real），也是架构设计的关键。

实现优质的具身智能需解决算法、工程技术、数据、场景和复杂软硬件等诸多挑战。根据智元机器人稚晖君的公开发文，实现优质的具身智能需具备以下方面：首先，要有强大的通用本体平台。如何解决硬件的关键零部件技术突破，形成具有优秀运动能力和操作能力的平台级通用机器人产品，将具身本体的可靠性、成本和通用能力做到平衡，是一个巨大的挑战。从基础的电机、减速器、控制器到灵巧手等各部分，都需要持续进行技术突破，才能够满足大规模商用的落地需求。同时，考虑到通用能力，人形机器人被认为是具身智能的终极形态。这方面的研发，也将持续成为热点和核心挑战。其次，需要设计强大的智能体系统。作为具身智能的核心，具备复杂环境感知认知能力的智能体，将需要解决诸多挑战，包括：物理3D环境精确感知、任务编排与执行、强大的通识能力、多级语义推理能力、人机口语多轮交互能力、long-term记忆能力、个性化情感关怀能力、强大的任务泛化与自学迁移能力等。同时，具身智能要求实时感知和决策能力，以适应复杂和变化的环境。这要求高速的数据采集、传输和处理，以及实时的决策反应，尤其是LLM所消耗的算力规模巨大，对于资源有限的机器人处理系统将形成巨大的数据量、AI计算能力和低延迟的挑战。再者，高质量的行业数据将成为巨大挑战。现实场景的复杂多变，使得现阶段缺乏足够的场景数据来训练一个完全通用的大模型，进而让智能体自我进化。而且，耦合的本体，需要实际部署到真实环境中，才能够采集数据，这也是和非具身智能的明显不同。比如，在工厂作业中，由于机器人本体并未参与到实际业务，则很多实际运行数据就无法采集，而大量的人类操作数据虽然可以弥补部分不足，但仍然需要实际业务的数据。当然，通过大模型的涌现能力和思维链能力，部分任务可以零样本学习到，但对于关键业务，要求成功率，则仍然需要高质量的垂域数据。同时，通过层次化的智能体设计，将不同任务限定到特定领域，则是一个解决泛化和成功率的有效尝试。最后，通过虚拟和真实的交互，持续学习和进化的能力，则是具身智能演进的重要技术途径。亿万年的生物演化过程，造就了形态丰富的生命形式。而学习新任务来适应环境的变化，则是持续改进的动力。形态适配环境合适的智能体，则可以快速的学习到解决问题能力，进而更好的适应变化。但是，由于形态的变化空间无穷巨大，搜索所有可能的选择在有限的计算资源情况下变的几乎不可能。本体的自由度设计，也会物理上约束智能体的任务执行能力，进而限制了控制器的学习效果。在复杂环境、形态演化和任务的可学习性之间，存在着未可知的隐式关系，如何快速学习到合理的规划和决策能力，则成为具身智能的重要一环。我们认为，具身智能是AI的终极形态，人形机器人是具身智能的终极形态，建议关注人形机器人产业链：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.....	15
5 风险提示	19

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两年走势对比.....	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

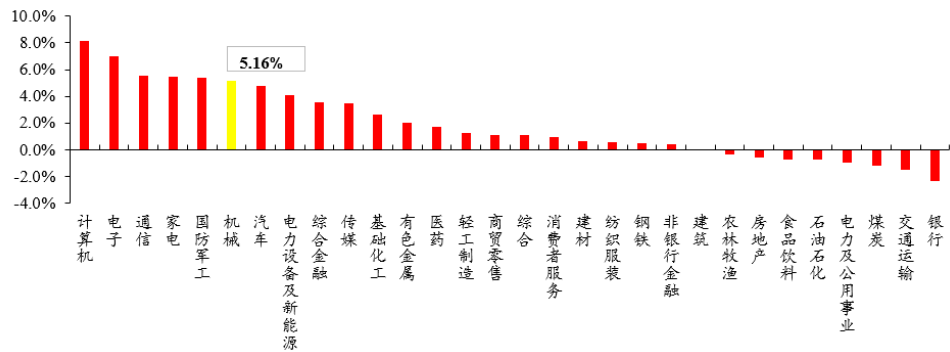
表 1: 中信机械个股涨跌幅前十名	6
-------------------------	---

1 行情回顾

1.1 板块行情

过去一周（2024.2.26-2024.3.1），中信机械行业上涨 5.16%，表现处于中上游，在所有一级行业中涨跌幅排名第 6。本周沪深 300 指数上涨 1.38%，中小板指数上涨 4.37%，创业板指数上涨 3.74%。

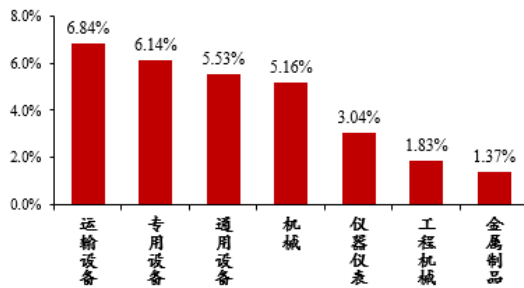
图 1：中信一级行业周涨跌幅比较（%）



资料来源：iFinD，上海证券研究所

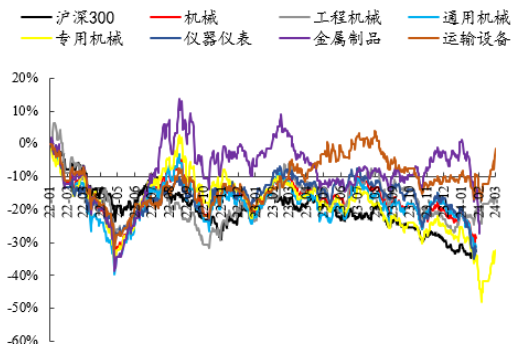
细分板块涨跌幅：细分板块涨跌幅：上周（2024.2.26-2024.3.1），运输设备涨幅居前。具体来看，工程机械上涨 1.83%，通用设备上涨 5.53%，专用设备上涨 6.14%，仪器仪表上涨 3.04%，金属制品上涨 1.37%，运输设备上涨 6.84%。

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两年走势对比



资料来源：iFinD，上海证券研究所

1.2 个股行情

过去一周（2024. 2. 26-2024. 3. 1），中信机械个股中，涨幅排名前 10 的个股分别是：东方精工+61.29%、华研精机+47.42%、达意隆+44.42%、罗博特科+43.75%、天永智能+37.75%、密封科技+36.57%、博杰股份+32.03%、怡合达+31.26%、厚普股份+30.94%、蓝英装备+30.53%；跌幅排名前 10 的个股分别是：蓝科高新-16.88%、ST 瑞德-11.73%、景业智能-10.56%、正业科技-7.23%、中重科技-7.07%、ST 中捷-6.98%、创新新材-6.14%、坤恒顺维-5.82%、爱司凯-5.68%、安车检测-5.28%。

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	东方精工	61.29%	28.51%	1	蓝科高新	-16.88%	65.30%
2	华研精机	47.42%	190.46%	2	ST 瑞德	-11.73%	7.99%
3	达意隆	44.42%	35.39%	3	景业智能	-10.56%	9.38%
4	罗博特科	43.75%	49.15%	4	正业科技	-7.23%	29.26%
5	天永智能	37.75%	40.11%	5	中重科技	-7.07%	149.70%
6	密封科技	36.57%	25.77%	6	ST 中捷	-6.98%	20.68%
7	博杰股份	32.03%	48.13%	7	创新新材	-6.14%	18.43%
8	怡合达	31.26%	34.80%	8	坤恒顺维	-5.82%	11.47%
9	厚普股份	30.94%	33.30%	9	爱司凯	-5.68%	16.84%
10	蓝英装备	30.53%	89.24%	10	安车检测	-5.28%	17.60%

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 1 月挖掘机销量为 1.2 万台，同比+18.5%，环比上月-25.9%；

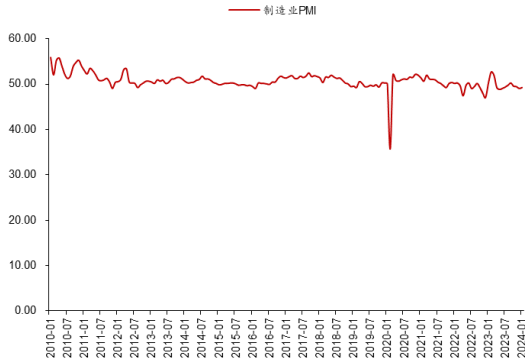
请务必阅读尾页重要声明6

6) 2024年1月小松挖掘机开工小时为80.4小时, 同比+89.2%, 环比上月-11.1%;

7) 2024年1月汽车起重机销量同比+31.0%, 增速较上月+52.9pct;

8) 2024年1月装载机销量为7802.0台, 同比+22.9%, 环比上月-17.2%。

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 (%)



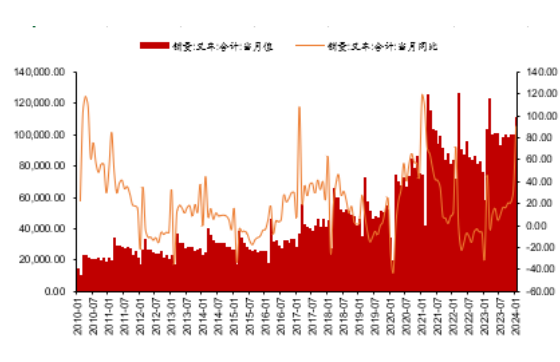
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 6: 房地产开发投资完成额数据跟踪 (%)



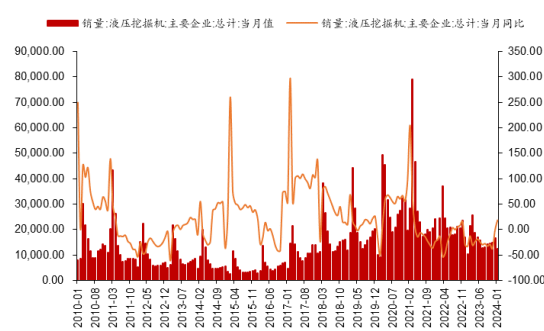
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 7: 叉车销售数据跟踪 (台, %)



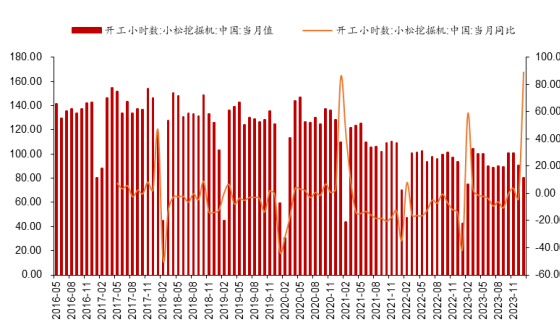
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

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, %)



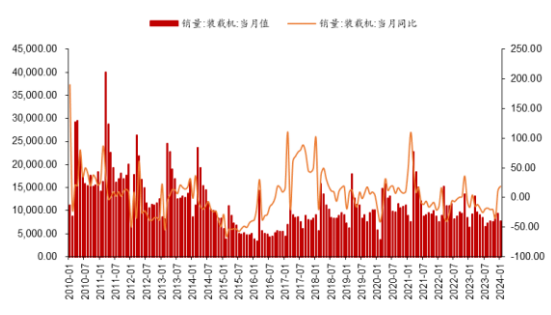
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

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 1 月 M1、M2 分别同比+5.9%、+8.7%，增速分别较上月+4.6、-1.0pct；

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；

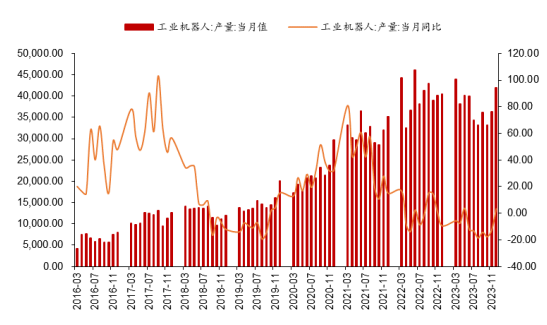
4) 2023 年 12 月金属切削机床产量当月值为 5.9 万台，同比+11.3%，环比上月+3.5%。

图 12: M1、M2 当月同比变动 (%)



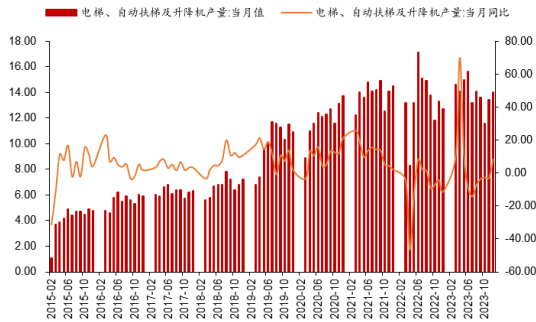
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

图 13: 工业机器人产量以及同比变动 (台, %)



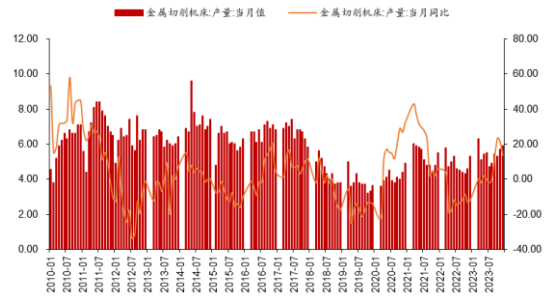
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

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, %)



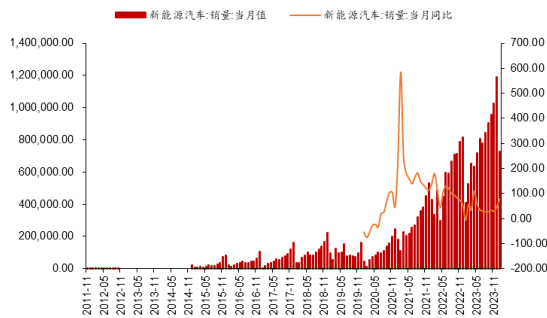
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

2.3 锂电设备

1) 2024 年 1 月新能源汽车销量为 72.9 万辆, 同比+78.7%, 环比上月-38.8%;

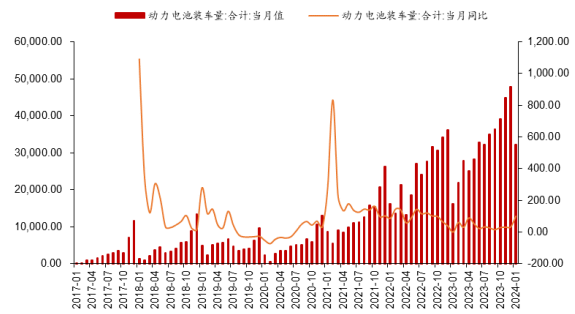
2) 2024 年 1 月动力电池装车量为 3.2 万兆瓦时, 同比+100.2%, 环比上月-32.6%。

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, %)



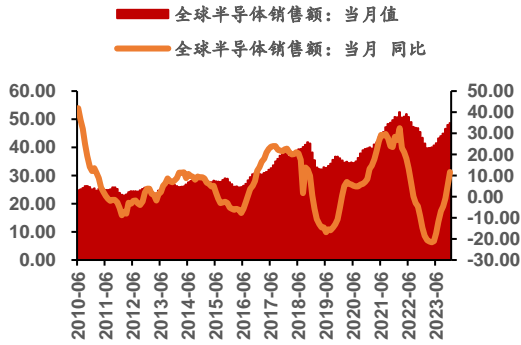
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

2.4 半导体设备

1) 2024 年 1 全球半导体销售额为 476.3 亿美元, 同比+15.2%, 环比上月-2.1%。

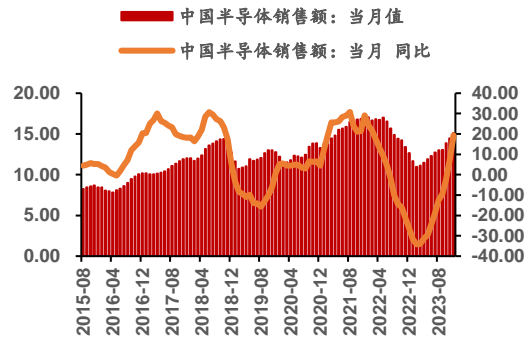
2) 2024 年 1 中国半导体销售额为 147.6 亿美元, 同比+26.6%, 环比上月-2.5%。

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, %)



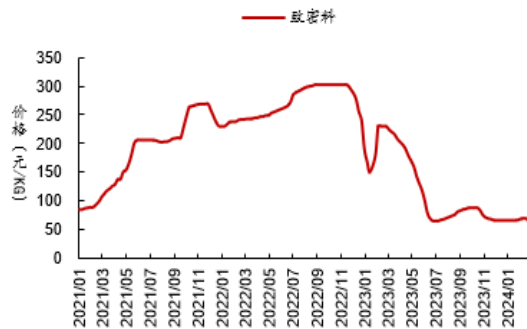
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

2.5 光伏设备

截至 3 月 1 日, 硅料、硅片、组件、电池片价格变化如下:

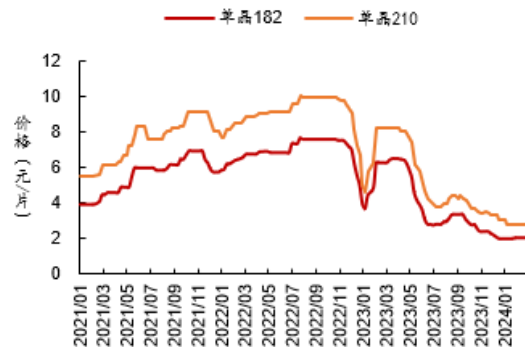
- 1) 致密料均价为 61.00 元/kg, 环比-10.29%;
- 2) 单晶 182/210 尺寸硅片价格分别为 2.05/2.80 元/片, 与上周持平;
- 3) 单晶 PERC182/210 尺寸电池片价格分别为 0.39/0.38 元/W, 分别环比+2.63%/与上周持平;
- 4) 单晶 PERC182/210 尺寸组件价格分别为 0.90/0.93 元/W, 与上周持平。

图 20: 致密料均价 (元/kg)



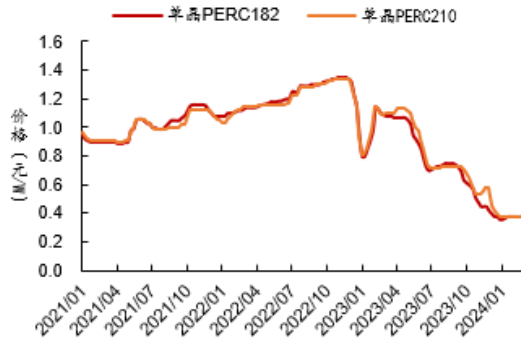
资料来源: PVInfolink, 上海证券研究所

图 21: 单晶 182/210 尺寸硅片价格 (元/片)



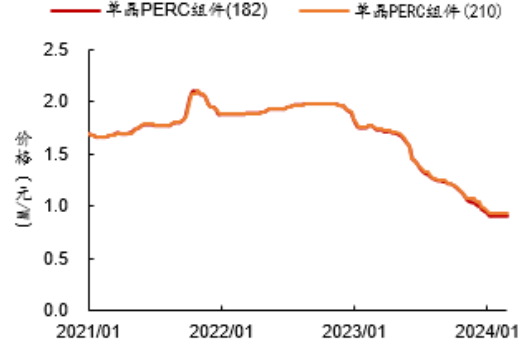
资料来源: PVInfolink, 上海证券研究所

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 1 日, LME 铜现货结算价为 8522.00 美元/吨, 较上周环比-0.43%, 年初至今-0.12%; LME 铝现货结算价为 2236.00 美元/吨, 较上周环比+2.38%, 年初至今-3.85%;

2) 截至 3 月 1 日, 中国塑料城价格指数为 846.77, 较上周环比-0.12%, 年初至今+1.44%;

3) 截至 3 月 1 日, 钢材价格指数数为 111.57, 较上周环比-0.31%, 年初至今-1.75%;

4) 截至 3 月 1 日, 美元对人民币最新汇率为 7.20, 与上周持平, 年初至今+0.93%;

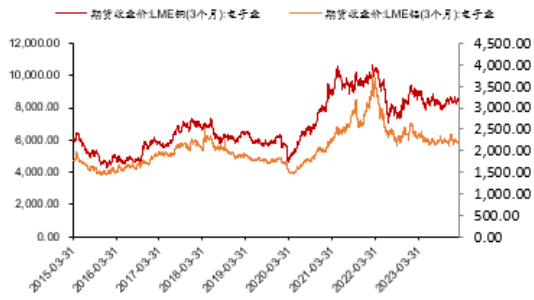
5) 截至 3 月 1 日, 上海 HRB40020mm 螺纹钢最新价格为 3790.00 元/吨, 较上周环比-1.30%, 年初至今-5.25%;

6) 截至 3 月 1 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 1 日, 布伦特原油期货结算价 (连续) 为 83.55 美元/桶, 较上周环比+2.36%, 年初至今+10.09%;

8) 截至 3 月 1 日, 全国液化天然气 LNG 最新价格为 3970.00 元/吨, 较上周环比+13.49%, 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



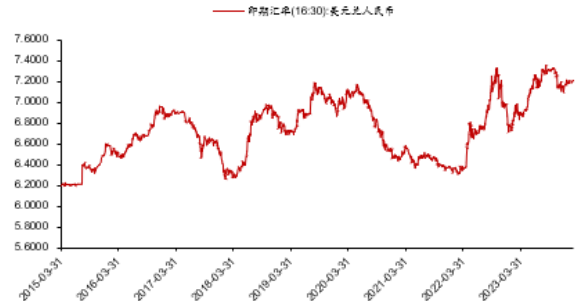
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

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



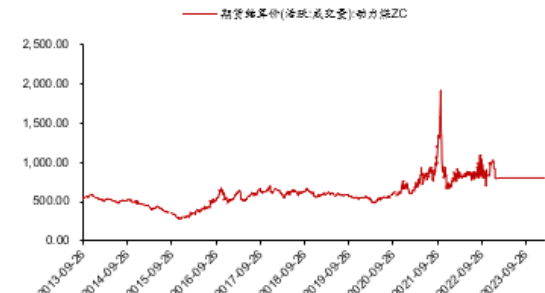
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

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)



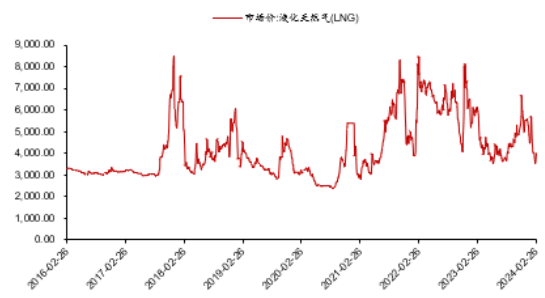
资料来源: iFinD, 上海证券研究所

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. 中国工程机械工业协会公布 2024 年 1 月工程机械行业主要产品销售情况

2024 年 1 月销售各类挖掘机 12376 台，同比增长 18.5%，其中国内市场销量 5421 台，同比增长 57.7%；出口市场销量 6955 台，同比下降 0.73%。2024 年 1 月销售电动挖掘机 12 台（6 吨级以下 1 台，18.5 至 28.5 吨级 11 台）。2024 年 1 月销售各类装载机 7802 台，同比增长 18.9%。其中国内市场销量 3744 台，同比增长 54.1%；出口销量 4058 台，同比下降 1.79%。2024 年 1 月销售电动装载机 370 台（3 吨 6 台，5 吨 271 台，6 吨 90 台，7 吨 1 台，8 吨 2 台）。2024 年 1 月销售各类平地机 572 台，同比增长 8.95%，其中国内市场销量 92 台，同比增长 73.6%；出口市场销量 480 台，同比增长 1.69%。2024 年 1 月销售各类汽车起重机 1614 台，同比增长 31%，其中国内市场销量 853 台，同比增长 19.5%；出口市场销量 761 台，同比增长 46.9%。2024 年 1 月销售各类履带起重机 199 台，同比增长 13.7%，其中国内市场销量 66 台，同比增长 40.4%；出口市场销量 133 台，同比增长 3.91%。2024 年 1 月销售各类随车起重机 2001 台，同比增长 43%，其中国内市场销量 1628 台，同比增长 37.4%；出口市场销量 373 台，同比增长 74.3%。2024 年 1 月销售各类塔式起重机 713 台，同比下降 15.2%，其中国内市场销量 596 台，同比下降 20.5%；出口市场销量 117 台，同比增长 28.6%。2024 年 1 月销售各类叉车 110695 台，同比增长 90.4%。其中国内市场销量 72263 台，同比增长 110%；出口市场销量 38432 台，同比增长 62.4%。2024 年 1 月销售各类压路机 976 台，同比下降 14.4%，其中国内市场销量 372 台，同比下降 6.06%；出口市场销量 604 台，同比下降 18.8%。2024 年 1 月销售各类摊铺机 58 台，同比下降 10.8%，其中国内市场销量 41 台，同比下降 24.1%；出口市场销量 17 台，同比增长 54.5%。2024 年 1 月销售各类升降工作平台 16752 台，同比增长 70.3%，其中国内市场销量 6847 台，同比增长 48.3%；出口市场销量 9905 台，同比增长 89.8%。2024 年 1 月销售各类高空作业车 342 台，同

比增长 93.2%，其中国内市场销量 337 台，同比增长 97.1%；出口市场销量 5 台，同比下降 16.7%。（工程机械杂志）

2. 日本丰田研究所推出全新软体人形机器人 Punyo

近日，日本丰田研究所（TRI）推出了一种全新的机器人 Punyo，并表示希望通过 Punyo 将人形机器人向前推进一步。Punyo 在机器人的设计理念和操作方式上都有创新。它没有腿，并且截至目前为止，TRI 团队只研究机器人的躯干，并开发操纵技能。TRI 研究人员表示，Punyo 的目标就是成为一个“帮助人们在家中和其他地方完成日常任务”的机器人。Punyo 做事的方式不同。利用它的整个身体，它可以承载比简单地用伸出的手按压更多的东西。要实现灵活柔软的机器人设计，TRI 采用了硬软结合的机械手臂设计。这种硬软结合设计集传统机器人的力学优势与软体机器人的柔软特性于一身。Punyo 使用两种方法学习了接触丰富的策略：扩散策略和示例引导的强化学习。（维科网机器人）

3. 英特尔曝光 HighNA EUV 光刻机价格和量产计划

根据英特尔更新的路线图，高数值孔径 EUV 光刻技术暂定于 2026 年投入量产。英特尔将在 2027 年之前部署 ASML 的高数值孔径 EUV 工具。首席执行官 Pat Gelsinger 在该公司的 IFSDirectConnect 活动上发表讲话时确认，即将推出的 14A 节点将利用高数值孔径。尽管没有宣布明确的时间安排，但考虑到该公司最近每年至少一个节点的节奏，可以肯定地假设 14A 计划于 2026 年进行。英特尔表示，上述 18A 节点有望在今年下半年开始大批量生产。英特尔 CEO Pat Gelsinger 在接受媒体采访时表示，一台 EUV 机器大约需要 2.5 亿美元，一台高数值孔径机器大约需要 4 亿美元。（半导体行业观察）

4. 高数值孔径光刻系统实现重要的里程碑

据路透社报道，ASML 和英特尔本周表示，后者通过打开光源并使光到达晶圆上的光刻胶，利用 ASML 的高数值孔径光刻系统实现了一个重要的里程碑。这表明光源和镜子已正确对齐，这是调出过程中的关键步骤。这一“曙光”里程碑表明 Twinscan EXE:5000 系统的主要组件之一已开始运行，但尚未达到峰值性能。（半导体行业观察）

5. 上海临港发布新型储能实施方案

近日，中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管理委员会印发《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区推动新型储能示范应用引领产业创新发展实施方案》。《方案》指出，支持新型储能高质量发展和市场化运营，支持战略引领和前瞻布局的新型储能产业项目建设，支持新型储能产业关键核心技术和颠覆性技术有效突破，支持新型储能产业重大技术装备和核心部件实现首台（套、批）突破。对被评国际首台装备的项目，最高按合同金额的 20%比例进行支持、金额不超过 3000 万元；对被评国内首台装备的项目，最高按合同金额的 10%比例进行支持、金额不超过 2000 万元。本方案自 2024 年 3 月 10 日起实施，有效期至 2026 年 12 月 31 日止。（储能世界）

6. 宁德时代与中国龙工签署战略合作协议

继 1 月份牵手临工重机后，2 月 27 日，宁德时代与中国龙工控股有限公司在福建宁德签署战略合作协议。根据协议，双方将在工程机械开发生产、工程机械动力电池开发等领域深化合作，联合研发适配产品及市场推广，共同开拓新能源工程机械市场。（中国工程机械工业协会）

4.2 重点公司公告

1. 高测股份：2023 年度业绩快报公告

2 月 27 日，公司发布年度业绩快报公告：2023 年度公司预计实现营收 61.84 亿元，同比+73.19%。归母净利润 14.61 亿元，同比+85.32%；扣非后归母净利润 14.36 亿元，同比+91.36%。

2. 海目星：2023 年度业绩快报公告

2 月 28 日，公司发布年度业绩快报公告：2023 年度公司预计实现营收 48.03 亿元，同比+16.98%。归母净利润 3.26 亿元，同比-14.26%；扣非后归母净利润 2.54 亿元，同比-13.13%。

3. 帝尔激光：回购股份报告书

2 月 28 日，公司发布相关公告：帝尔激光科技股份有限公司拟使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司部分社会公众股份，回购股份的资金总额不低于人民币 5,000 万元且不超过人民币 10,000 万元（均含本数），用于实施员工持股计划或股权激励。本次回购股份的回购价格不超过人民币 74.29 元/股（含本数），按照回购股份价格上限人民币 74.29 元/股计算，预计

回购股份数量为 673,038 股至 1,346,076 股，占公司当前总股本 273,077,733 股的比例为 0.2465%至 0.4929%，具体回购股份的数量以回购期限届满或回购完成时实际回购的股份数量为准。回购股份的实施期限自公司董事会审议通过回购方案之日起 12 个月内。

4. 海目星：关于向激励对象授予限制性股票的公告

2 月 29 日，公司发布相关公告：根据《海目星激光科技集团股份有限公司 2024 年限制性股票激励计划（草案）》的规定，公司 2024 年限制性股票授予条件已成就，公司审议通过了《关于〈向激励对象授予限制性股票〉的议案》，确定 2024 年 2 月 28 日为授予日，董事长兼总经理赵盛宇先生的限制性股票授予价格为每股 26.10 元，其余激励对象的限制性股票授予价格为每股 18.77 元，共计向上述 568 名激励对象授予 476.35 万股限制性股票。

5. 汇川技术：关于以集中竞价方式回购公司股份方案的公告

2 月 26 日，公司发布相关公告：回购方案的主要内容：（1）回购股份的种类：公司已发行的人民币普通股 A 股。（2）回购股份的用途：实施员工持股计划或者股权激励。（3）回购股份的价格区间：不超过人民币 75 元/股。（4）回购股份的资金总额及资金来源：以自有资金不低于人民币 5,000 万元，不高于人民币 10,000 万元进行回购。（5）回购股份数量及占公司总股本的比例：以拟回购价格上限和回购金额区间测算，回购股份数量不低于 66.67 万股，占公司总股本的 0.02%，不高于 133.33 万股，占公司总股本的 0.05%。（6）回购股份的实施期限：自董事会审议通过本次回购股份方案之日起不超过 6 个月。

6. 骄成超声：2023 年度业绩快报公告

2 月 27 日，公司发布年度业绩快报公告：2023 年度公司预计实现营收 5.37 亿元，同比+2.80%。归母净利润 0.73 亿元，同比-33.95%；扣非后归母净利润 0.42 亿元，同比-49.51%。

7. 联赢激光：2023 年度业绩快报公告

2 月 27 日，公司发布年度业绩快报公告：2023 年度公司预计实现营收 35.43 亿元，同比+25.53%。归母净利润 2.91 亿元，同比+8.85%；扣非后归母净利润 2.59 亿元，同比+7.96%。

8. 杭可科技：2023 年度业绩快报公告

2 月 29 日，公司发布年度业绩快报公告：2023 年度公司预计实现营收 40.12 亿元，同比+16.16%。归母净利润 8.42 亿元，同比+71.71%；扣非后归母净利润 7.97 亿元，同比+68.56%。

9. 欧科亿：2023 年度业绩快报公告

2 月 26 日，公司发布年度业绩快报公告：2023 年度公司预计实现营收 10.26 亿元，同比-2.73%。归母净利润 1.64 亿元，同比-32.46%；扣非后归母净利润 1.26 亿元，同比-44.01%。

10. 华锐精密：2024 年度向特定对象发行 A 股股票预案

2 月 27 日，公司发布相关公告：本次向特定对象发行对象为肖旭凯先生，肖旭凯先生为本公司实际控制人之一。肖旭凯先生为本公司的关联方，本次发行构成关联交易。本次向特定对象发行股票的定价基准日为公司第二届董事会第三十二次会议决议公告日。发行价格为 45.09 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。如公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次向特定对象发行的发行价格将作出相应调整。本次发行股票数量不超过 4,435,573 股，未超过本次发行前公司总股本的 30%，最终发行数量将在中国证监会作出同意注册的决定后，由董事会根据股东大会授权，结合最终发行价格与保荐机构（主承销商）协商确定。发行对象本次认购的股票自本次发行结束之日起 36 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 20,000 万元，扣除相关发行费用后的募集资金净额全部拟用于补充流动资金和偿还贷款。本次发行完成后，公司在本次发行前滚存的截至本次发行完成时的未分配利润将由本次发行完成后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

11. 泰福泵业：2024 年限制性股票激励计划（草案）

3 月 1 日，公司发布相关公告，公布公司 2024 年限制性股票激励计划，拟向激励对象授予权益总计不超过 371.00 万股，占本激励计划草案公告时公司股本总额 9,080.0119 万股的 4.09%。其中首次授予权益 351.00 万股，占本激励计划拟授出

权益总数的 94.61%、占本激励计划草案公告时公司股本总额 9,080.0119 万股的 3.87%；预留授予权益共计 20.00 万股，占本激励计划拟授出权益总数的 5.39%、占本激励计划草案公告时公司股本总额 9,080.0119 万股的 0.22%。

12. 拓荆科技：2023 年度业绩快报公告

2 月 27 日，公司发布年度业绩快报公告：2023 年度公司预计实现营收 27.05 亿元，同比+58.60%。归母净利润 6.65 亿元，同比+80.38%；扣非后归母净利润 3.13 亿元，同比+75.96%。

13. 盛美上海：2023 年年度报告

2 月 29 日，公司发布 2023 年年度报告：2023 年度公司实现营收 38.88 亿元，同比增长 35.34%。归母净利润 9.11 亿元，同比+36.21%；扣非后归母净利润 8.68 亿元，同比+25.77%。

14. 中微公司：2023 年度业绩快报公告

2 月 29 日，公司发布年度业绩快报公告：2023 年度公司预计实现营收 62.64 亿元，同比+32.15%。归母净利润 17.86 亿元，同比+52.67%；扣非后归母净利润 11.91 亿元，同比+29.58%。

15. 伟创电气：2023 年度业绩快报公告

2 月 28 日，公司发布年度业绩快报公告：2023 年度公司预计实现营收 13.05 亿元，同比+44.03%。归母净利润 1.91 亿元，同比+36.56%；扣非后归母净利润 1.82 亿元，同比+59.73%。

16. 华依科技：2024 年度向特定对象发行股票预案

2 月 29 日，公司发布相关公告：本次向特定对象发行股票的发行对象为上海西泽嘉，为本公司控股股东、实际控制人励寅先生控制的企业，为本公司的关联方，本次发行构成关联交易。本次向特定对象发行股票的定价基准日为公司第四届董事会第十五次会议公告日。发行价格为 22.47 元/股，不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十（定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量）。如公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次向特定对象发行的发行价格将做出相应调整。本次发行股票数量按照募集资金总额除以发行价格 22.47 元/股确定，数量不足 1 股的余数作舍去处理，

发行数量不超过 16,957,944 股（含本数），占本次发行前公司总股本的 20%。若中国证监会最终注册的发行数量与前款数量不一致，本次向特定对象发行的股票数量以中国证监会最终注册的发行数量为准，同时募集资金总额作相应调整；如公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行价格按规定进行调整的，本次发行数量亦将予以相应调整。发行对象本次认购的股票自本次发行结束之日起 36 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 38,104.50 万元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额拟全部用于补充流动资金。本次发行完成后，公司在本次发行前滚存的截至本次发行完成时的未分配利润将由本次发行完成后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

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。