



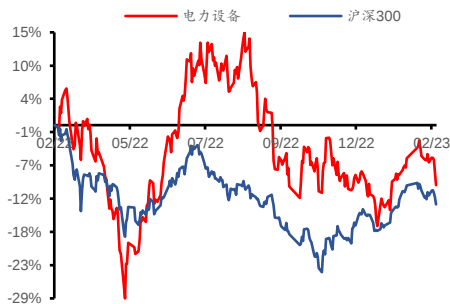
上海证券
SHANGHAI SECURITIES

增持（维持）

行业： 电力设备
日期： 2023年02月20日

分析师： 开文明
Tel: 021-53686172
E-mail: kaiwenming@shzq.com
SAC 编号: S0870521090002
分析师： 丁亚
Tel: 021-53686149
E-mail: dingya@shzq.com
SAC 编号: S0870521110002
联系人： 刘清馨
Tel: 021-53686152
E-mail: liuqingxin@shzq.com
SAC 编号: S0870121080027
联系人： 刘昊楠
Tel: 021-53686194
E-mail: liuhaonan@shzq.com
SAC 编号: S0870122080001

最近一年行业指数与沪深 300 比较



相关报告：

《1 月新能源汽车销量触底，看好后续行情》

——2023 年 02 月 13 日

《效率持续提升，钙钛矿 GW 级产线渐进》

——2023 年 02 月 08 日

《电动车销量短期承压，看好后续增长》

——2023 年 02 月 06 日

光伏产业链价格持稳，紧抓需求高增主线

——电力设备与新能源行业周报（2023.02.13-02.17）

■ 行情回顾

过去一周，电力设备行业下跌 4.06%，表现弱于大盘，在所有一级行业中涨跌幅排名第 31。分子板块看，其他电源设备下跌 1.41%，电网设备下跌 1.56%，电机下跌 2.87%，光伏设备下跌 4.47%，电池下跌 4.98%，风电设备下跌 5.44%。

■ 核心观点&数据

动力电池

核心观点：从新能源汽车销量、锂电产业链排产、原材料成本出发，看好后续锂电池出货量表现。1) 海外市场需求有望拉动新能源汽车销量增长；2) 锂电产业链上游环节排产环比恢复；3) 电池主要原材料价格继续下行。

数据更新：1月动力电池装机量同比微降，LFP电池装机同比增长。1月，我国动力电池装车量16.1GWh，同比-0.3%。其中三元电池装车量5.4GWh，占总装车量33.7%，同比-25.6%；磷酸铁锂电池装车量10.7GWh，占总装车量66.2%，同比+20.4%。

需求端，受新能源汽车补贴政策退出，叠加2022年底冲量和春节因素影响，据中汽协，2023年1月，中国新能源汽车销量40.8万辆，同比-6.3%，环比-49.9%，渗透率为24.7%。分动力类型看，BEV销量28.7万辆，同比-18.2%；PHEV销量12.1万辆，同比+42.5%。新能源汽车出口表现较强，2023年1月，中国新能源汽车出口8.3万辆，同比+48.2%。

供给端，根据鑫椤锂电数据，国内三元电池、LFP电池、三元正极、LFP正极、负极、隔膜、电解液环节主要企业2月合计排产环比变化分别为+2%、+14%、+12%、+31%、+15%、-11%和+16%。

光伏

核心观点：产业链价格反弹是短期的，N型产能快速增长带来投资机会。光伏上游价格从1月下旬起快速回升，目前产业链价格开始企稳。根据上游排产数据，硅料硅片供需2023Q1基本平衡，我们认为产业链价格反弹是短期的，上游价格短期内或将持稳运行。PV Infolink预计2023年底TOPCon名义产能将有望超过400GW，TOPCon市占率将超过25%。预计2023年HJT出货实现10GW+，IBC组件出货有望挑战15GW。我们建议关注受益于N型产能扩张的环节和方向，包括硅片薄片化、POE粒子&胶膜、银浆环节等。

数据更新：根据PV Infolink数据，致密料价格维持230元/kg均价。根182、210硅片价格分别为6.22元/片、8.2元/片，均维持不变。182和210 PERC电池价格均为1.13元/W，环比-1%。182与210组件均为1.77元/W，环比+1%。TOPCon 182双玻组件均价1.8元/W，HJT 210双玻组件均价2.0元/W，环比均维持稳定。根据SOLARZOOM数据，正银、背银价格分别为5265、2980元/KG，环比均下降2%；3.2mm、2.0mm玻璃价格分别为25.5、18.5元/m²，环比持平；EVA、POE胶膜价格分别为10.5、17元/m²，环比持平。

■ 投资建议

动力电池：

2022年7月开始动力电池板块持续下行，目前板块估值接近过去3年历史4%分位，处于历史底部。我们认为当前板块走势已经充分反应了市场的悲观预期。看未来，我们预计动力电池需求依旧旺盛，持续看好锂电池产业链。

重点推荐壁垒高、盈利稳定的环节，建议关注宁德时代等；以及关注从0到1技术进步的投资机会，建议关注复合集流体产业链的宝明科技等，钠电池产业链的容百科技等。

光伏：

1) 当前上游价格仍处较高位置，后续降价有望增强组件环节利润。建议关注隆基股份、晶澳科技、天合光能、晶科能源等。

2) 继续看好有供需差和集中度提升的辅材，包括石英砂&坩埚、POE粒子&胶膜、边框、支架。推荐鑫铂股份，建议关注石英股份、欧晶科技、鼎际得、岳阳兴长、福斯特、海优新材、天洋新材、中信博等

3) 建议关注颗粒硅、硅片薄片化、N型电池等方向。推荐高测股份、协鑫科技，建议关注钧达股份、聚和材料、苏州固锟、帝尔激光、罗博特科、东威科技、芯基微装等。

■ 风险提示

新技术导入不及预期、原材料价格大幅波动、海外贸易政策变化等。

■ 数据预测与估值

公司名称	股价	EPS				PE		PB	投资评级
	2/17	22E	23E	24E	22E	23E	24E		
比亚迪(002594)	271.66	5.58	9.62	13.49	48.68	28.24	20.14	7.71	买入
高测股份(688556)	73.55	2.61	3.93	5.70	28.18	18.72	12.90	10.66	买入
鑫铂股份(003038)	46.85	2.27	3.78	4.84	20.64	12.39	9.68	3.79	买入

资料来源：Wind，上海证券研究所

目 录

1 核心观点	5
2 行情回顾	7
3 行业数据跟踪：动力电池	9
3.1 新能源汽车销量：1 月中国新能源汽车销量同比-6.3%	9
3.2 产业链装车及排产：12 月全球动力电池装车量 68.8GW， 同比+60%，环比+18%	10
3.3 产业链价格（2023.2.11-2.17）	12
4 行业数据跟踪：光伏	15
4.1 装机：2022 年国内光伏装机 87.41GW，同比+59%	15
4.2 出口：2022 年电池组件出口 3085.22 亿元，同比+68%	15
4.3 排产：2 月份国内硅料产量预计 10.6 万吨左右	16
4.4 产业链价格	16
5 行业动态	19
6 公司动态	20
6.1 重要公告	20
6.2 融资动态	20
6.3 股东大会	20
6.4 解禁动态	21
7 风险提示	21

图

图 1：申万一级行业涨跌幅比较	7
图 2：细分板块涨跌幅	8
图 3：板块个股涨跌幅前五	8
图 4：1 月中国新能源汽车销量 40.8 万辆，同比-6.3%	9
图 5：1 月中国新能源汽车渗透率为 24.7%	9
图 6：1 月中国新能源汽车出口 8.3 万辆，同比+48.2%	9
图 7：1 月欧洲七国新能源汽车销量同比-9%	10
图 8：1 月欧洲七国新能源汽车渗透率 20.1%	10
图 9：1 月美国新能源汽车销量 10.2 万辆，同比+65%	10
图 10：1 月美国新能源汽车渗透率 9.6%，同比+3.6pct	10
图 11：12 月全球动力电池装车量为 68.8GW，同比+60%	11
图 12：全球动力电池装机量竞争格局	11
图 13：1 月中国动力电池装车量同比-0.3%	11
图 14：1 月中国动力电池装机量结构	11
图 15：中国动力电池装机量竞争格局	12
图 16：除隔膜环节以外的主要企业排产环比提升	12
图 17：电池及其原材料价格走势（今日价格为 2 月 17 日为 基准）	14
图 18：12 月国内装机新增装机 21.7GW	15
图 19：2022 年国内装机 87.41GW，同比+59%	15
图 20：组件出口金额	16

图 21: 逆变器出口金额	16
图 22: 2 月份国内多晶硅产量预计为 10.6 万吨左右	16
图 23: 硅料价格	17
图 24: 硅片价格	17
图 25: 电池片价格	17
图 26: 组件价格	17
图 27: 光伏银浆价格	18
图 28: 光伏玻璃价格	18
图 29: 光伏胶膜价格	18

表

表 1: 1 月比亚迪新能源汽车销量领先	9
表 2: 行业动态	19
表 3: 近期重要公告	20
表 4: 近期定增预案更新	20
表 5: 近期可转债预案更新	20
表 6: 近期股东大会信息 (2023.02.20-02.24)	20
表 7: 近期股份解禁动态 (2023.02.20-02.24)	21

1 核心观点

动力电池

1 月动力电池装机量同比微降，LFP 电池装机同比增长。1 月，我国动力电池装车量 16.1GWh，同比-0.3%。其中三元电池装车量 5.4GWh，占总装车量 33.7%，同比-25.6%；磷酸铁锂电池装车量 10.7GWh，占总装车量 66.2%，同比+20.4%。

需求端看，新能源汽车销量同比下行，海外出口表现较好。受新能源汽车补贴政策退出，叠加 2022 年底冲量和春节因素影响，据中汽协数据，2023 年 1 月国内新能源汽车销量 40.8 万辆，同比-6.3%，环比-49.9%，渗透率为 24.7%。海外市场方面，新能源汽车出口表现依然强劲，1 月国内新能源汽车出口 8.3 万辆，同比+48.2%。随欧洲议会通过《2035 年欧洲新售燃油轿车和小货车零排放协议》，海外市场的新能源汽车需求有望进一步释放。

供给端看，2 月锂电产业链上游环节产量有望环比恢复。根据鑫椐锂电数据，国内三元正极、LFP 正极、负极、隔膜、电解液环节主要企业 2 月合计排产环比变化分别为+12%、+31%、+15%、-11%和+16%。

价格端看，主要原材料成本下行，电芯价格松动。碳酸锂价格继续下跌，带动正极材料价格向下，利润下滑或使原本计划今年扩建的磷酸铁锂产能被延后或取消。负极材料、隔膜、电解液环节价格基本稳定。锂电原料价格下行向电池环节传递，三元、磷酸铁锂的方形动力电芯价格均有所下跌。

从海外市场需求前景、锂电产业链排产、原材料成本出发，看好后续锂电池出货量表现。1) 海外市场需求有望拉动新能源汽车销量增长；2) 锂电产业链上游环节排产环比恢复；3) 电池主要原材料价格继续下行。

2022 年 7 月开始动力电池板块持续下行，目前板块估值接近过去 3 年历史 4%分位，处于历史底部。我们认为当前板块走势已经充分反应了市场的悲观预期。看未来，我们预计动力电池需求依旧旺盛，持续看好锂电池产业链。

重点推荐壁垒高、盈利稳定的环节，建议关注宁德时代等；以及关注从 0 到 1 技术进步的投资机会，建议关注复合集流体产业链的宝明科技等，钠电池产业链的容百等。

•

光伏

产业链价格反弹是短期的。光伏上游价格从1月下旬起快速回升，目前产业链价格开始企稳。根据 PV Infolink 数据，致密料价格维持 230 元/kg 均价。182、210 硅片价格分别为 6.22 元/片、8.2 元/片，均维持不变。182 和 210 PERC 电池价格均为 1.13 元/W，环比-1%。182 与 210 组件均为 1.77 元/W，环比+1%。TOPCon 182 双玻组件均价 1.8 元/W，HJT 210 双玻组件均价 2.0 元/W，环比均维持稳定。根据上游排产数据，硅料硅片供需 2023Q1 基本平衡，我们认为产业链价格反弹空间有限，短期内价格或将持稳运行。

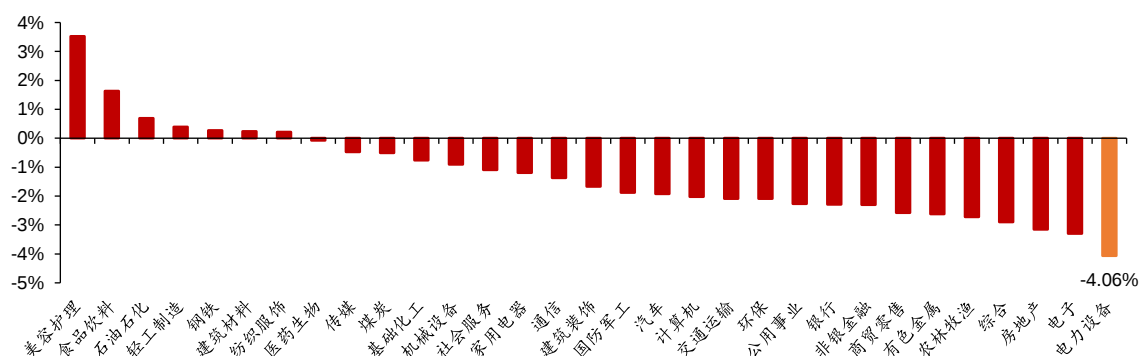
N 型产能快速增长，TOPCon 市占率预计将超过 25%。根据 PV Infolink 数据，2022 年 TOPCon 落地产能和出货量分别超过 80GW 和 16GW，HJT 落地产能和出货分别达到约 13GW 和 3GW，2022 年全年 N 型产品出货约 20GW，市占率超过 7%。预计 2023 年底 TOPCon 名义产能将有望超过 400GW，TOPCon 市占率将超过 25%。另外，预计 2023 年 HJT 出货实现 10GW+，IBC 组件出货有望挑战 15GW。由于 N 型电池产能快速增长，带来大量 N 型硅片需求，N 型硅片紧缺越发严峻。我们建议关注受益于 N 型产能扩张的环节和方向，包括硅片薄片化、POE 粒子&胶膜、银浆环节等。建议关注晶科能源、钧达股份、福斯特、海优新材、天洋新材、聚和材料、苏州固锴等。

2 行情回顾

过去一周，电力设备行业下跌 **4.06%**，表现弱于大盘，在所有一级行业中涨跌幅排名第 **31**。万得全 A 收于 5110 点，下跌 88 点，-1.70%，成交 49416 亿元；沪深 300 收于 4035 点，下跌 72 点，-1.75%，成交 11838 亿元；创业板指收于 2449 点，下跌 96 点，-3.76%，成交 11577 亿元；电力设备收于 9745 点，下跌 413 点，-4.06%，成交 4172 亿元，弱于大盘。

从涨跌幅排名来看，电力设备板块在 31 个申万一级行业中排名第 31，总体表现位于下游。

图 1：申万一级行业涨跌幅比较

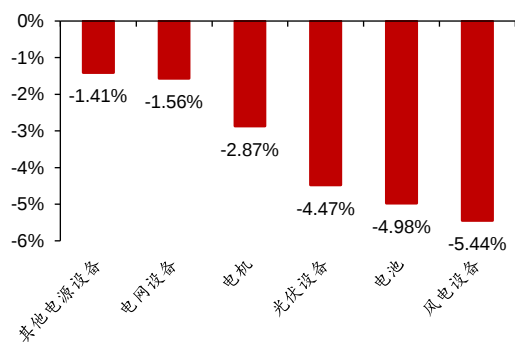


资料来源：Wind，上海证券研究所

细分板块涨跌幅：本周，其他电源设备跌幅最小，风电设备跌幅最大。其他电源设备下跌 1.41%，电网设备下跌 1.56%，电机下跌 2.87%，光伏设备下跌 4.47%，电池下跌 4.98%，风电设备下跌 5.44%。

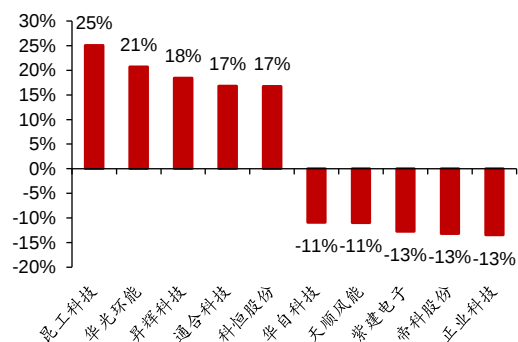
板块个股涨跌幅：过去一周，涨幅前五的个股分别为昆工科技 +25.08%、华光环能 +20.73%、昇辉科技 +18.40%、通合科技 +16.82%、科恒股份 +16.75%；跌幅前五的个股分别为华自科技 -10.91%、天顺风能 -10.96%、紫建电子 -12.74%、帝科股份 -13.18%、正业科技 -13.43%。

图 2：细分板块涨跌幅



资料来源：Wind，上海证券研究所

图 3：板块个股涨跌幅前五



资料来源：Wind，上海证券研究所

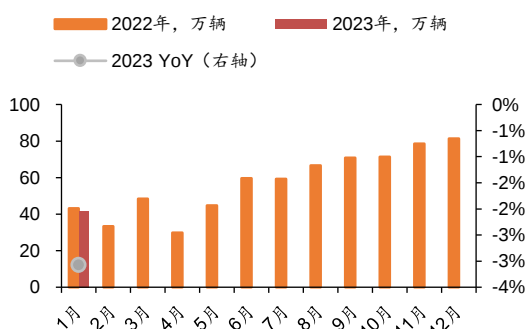
3 行业数据跟踪：动力电池

3.1 新能源汽车销量：1月中国新能源汽车销量同比-6.3%

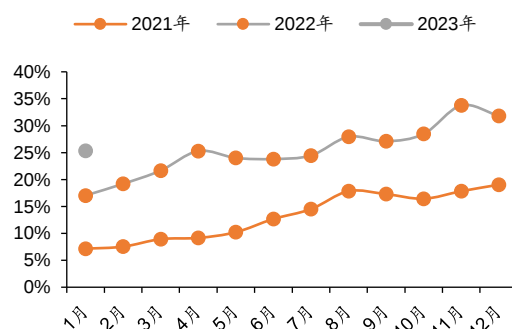
据中汽协，2023年1月，中国新能源汽车销量40.8万辆，同比-6.3%，环比-49.9%，渗透率为24.7%。分动力类型看，BEV销量28.7万辆，同比-18.2%；PHEV销量12.1万辆，同比+42.5%。

图4：1月中国新能源汽车销量40.8万辆，同比-6.3%

图5：1月中国新能源汽车渗透率为24.7%



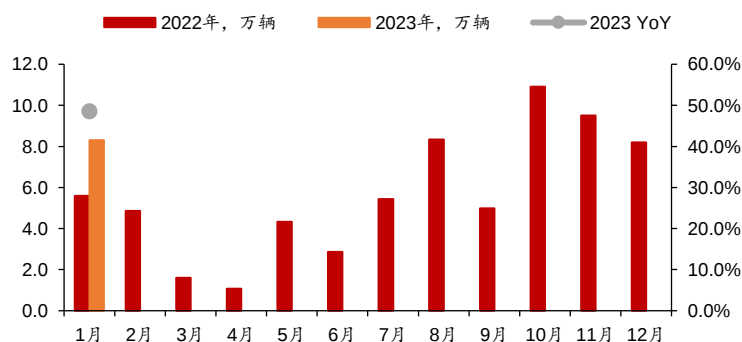
资料来源：中汽协，上海证券研究所



资料来源：中汽协，上海证券研究所

新能源汽车出口表现较强。2023年1月，中国新能源汽车出口8.3万辆，同比+48.2%，主要受益于产品海外竞争力较强及中国海运出口能力提升。

图6：1月中国新能源汽车出口8.3万辆，同比+48.2%



资料来源：中汽协，上海证券研究所

新能源汽车车企集中度提升，比亚迪销量领先。2023年1月，新能源汽车排名前十企业合计销量约35.4万辆，同比+5.8%，占新能源汽车销量的86.7%，同比+10pct。结构上看，比亚迪销量领先，超15万辆。

表1：1月比亚迪新能源汽车销量领先

车企	2023年1月销量，万辆	月度同比，%	月度环比，%
比亚迪	15.1	62	-36

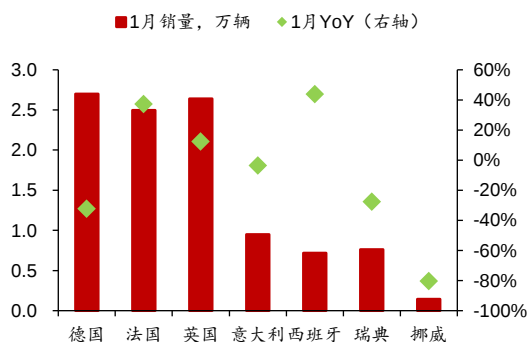
请务必阅读尾页重要声明

特斯拉	6.6	10	18
上汽	3.2	-56	-77
长安	2.8	100	-41
东风	1.8	-23	-69
理想	1.5	23	-29
广汽	1.2	-35	-67
吉利	1.1	-38	-75
江汽	1.1	-34	-49
华晨宝马	1.0	41	-9

资料来源：中汽协，上海证券研究所

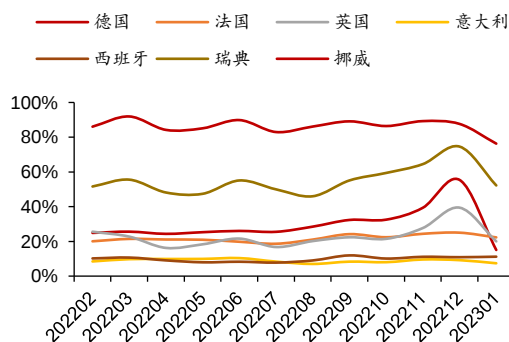
据欧洲各国车协官网，2023 年 1 月，欧洲七国新能源汽车销量合计 10.4 万辆，同比-9%，环比-70%。其中，德国受新能源汽车补贴退坡影响，1 月新能源汽车销量同比-32%。

图 7：1 月欧洲七国新能源汽车销量同比-9%



资料来源：mobilitysweden, UNRAE, ANFAC, SMMT, KBA, CCFA, OFV, 上海证券研究所

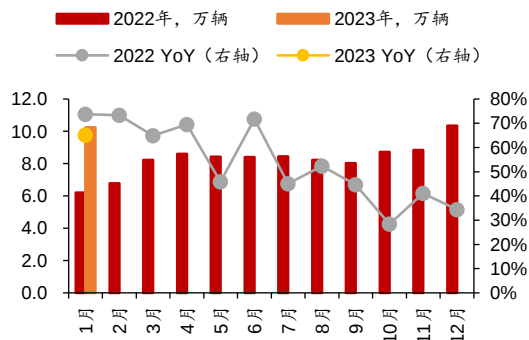
图 8：1 月欧洲七国新能源汽车渗透率 20.1%



资料来源：mobilitysweden, UNRAE, ANFAC, SMMT, KBA, CCFA, OFV, 上海证券研究所

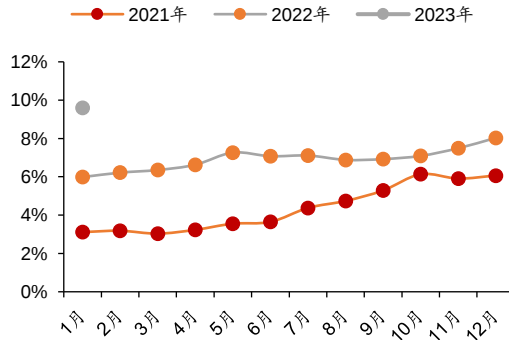
据 Marklines，2023 年 1 月，美国新能源汽车销量 10.2 万辆，同比+65%；渗透率为 9.6%，同比+3.6pct。

图 9：1 月美国新能源汽车销量 10.2 万辆，同比+65%



资料来源：Marklines，上海证券研究所

图 10：1 月美国新能源汽车渗透率 9.6%，同比+3.6pct



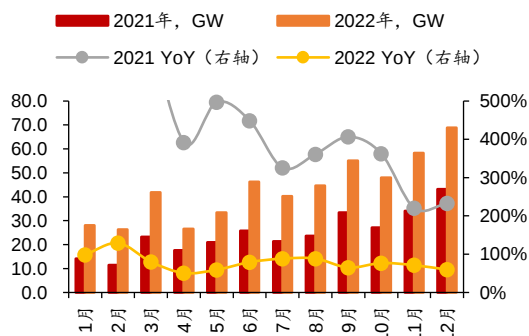
资料来源：Marklines，上海证券研究所

3.2 产业链装车及排产：12 月全球动力电池装车量 68.8GW，同比+60%，环比+18%

据 SNE，2022 年 12 月全球动力电池装车量 68.8GW，同比+60%，环比+18%。2022 年，全球动力电池装车量 517.9GW，同比+75%。

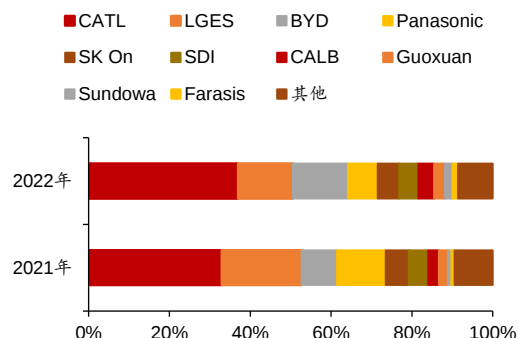
2022 年，全球动力电池装机量前五厂商分别为宁德时代、LG、比亚迪、松下、SK，市占率分别为 37%、14%、14%、7%、5%，CR5 为 77%。

图 11：12 月全球动力电池装车量为 68.8GW，同比+60%



资料来源：SNE，上海证券研究所

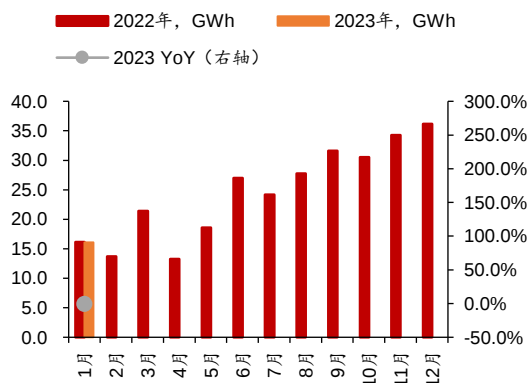
图 12：全球动力电池装机量竞争格局



资料来源：SNE，上海证券研究所

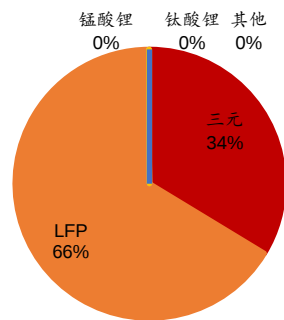
1 月，我国动力电池装车量 16.1GWh，同比-0.3%。其中三元电池装车量 5.4GWh，占总装车量 33.7%，同比-25.6%；磷酸铁锂电池装车量 10.7GWh，占总装车量 66.2%，同比+20.4%。

图 13：1 月中国动力电池装车量同比-0.3%



资料来源：动力电池产业创新联盟，上海证券研究所

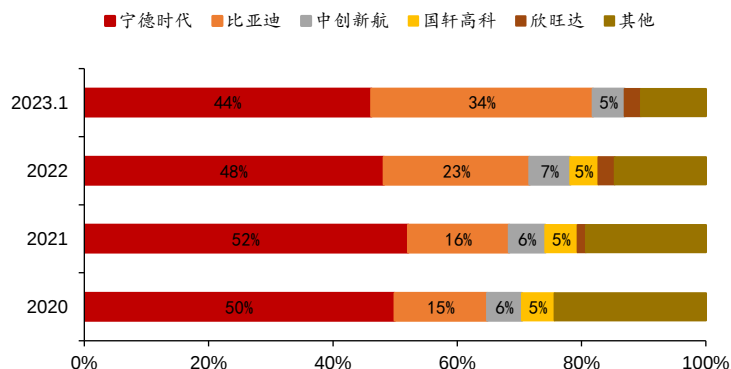
图 14：1 月中国动力电池装机量结构



资料来源：动力电池产业创新联盟，上海证券研究所

1 月，我国新能源汽车市场共计 35 家动力电池企业实现装车配套，与 2022 年一致。排名前 3 家、前 5 家、前 10 家动力电池企业装车量分别为 13.5GWh、14.7 GWh 和 15.7GWh，占总装车量比分别为 83.5%、91.2%和 97.6%。

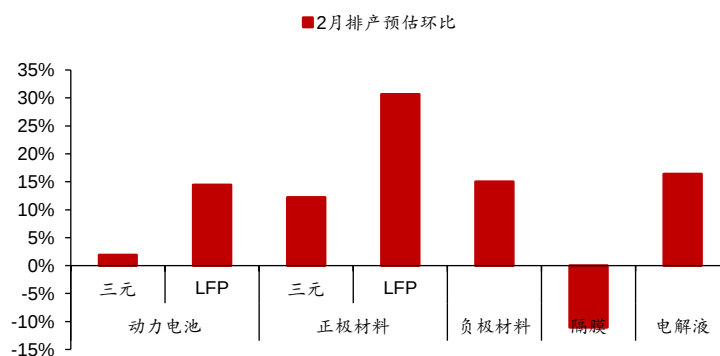
图 15：中国动力电池装机量竞争格局



资料来源：动力电池产业创新联盟，上海证券研究所

根据鑫椤锂电数据，国内三元电池、LFP 电池、三元正极、LFP 正极、负极、隔膜、电解液环节主要企业 2 月合计排产环比变化分别为+2%、+14%、+12%、+31%、+15%、-11%和+16%。

图 16：除隔膜环节以外的企业排产环比提升



资料来源：鑫椤资讯，上海证券研究所

3.3 产业链价格（2023.2.11-2.17）

正极材料：

磷酸铁锂：近期整个锂电产业链的突然停滞虽然导致了磷酸铁及磷酸铁锂企业产品滞销、利润下滑，但也倒逼市场出现了一些有利于行业发展的因素，那就是市场变得更加的理性，原本计划今年扩建的磷酸铁锂产能可能会被延后或取消。本周磷酸铁锂因为碳酸锂的进一步走低，价格跟随下调，目前动力型主流报价 13.8-14.5 万元/吨，储能型主流报价 13.4-14.1 万元/吨。调研发现，3 月份市场回暖是肯定的，但或不及预期，叠加碳酸锂、磷酸铁库存高企，因此磷酸铁及磷酸铁锂价格上涨较为困难。此外，虽然很多新进的磷酸铁及磷酸铁锂企业均已调试投产，但如无独特产品性能及明显价格优势下，在当下供过于求的市场下，下游客户认证意愿较低。

三元材料：本周三元材料报价继续下行。从市场层面来看，现阶段动力、数码、电动工具等三元材料主要下游市场需求延续疲软态势，终端库存尚未消化至合理水平，对上游采购积极性较低。目前，市场端不少客户低价甩货，以中低镍三元型号居多；材料厂对原料询单较多，但因下游落地订单较少，原料行情下行趋势中产业链备库意愿较弱，交投氛围平淡。

三元前驱体：本周三元前驱体报价震荡趋稳。镍原料方面，现阶段硫酸镍与电解镍价格倒挂严重，部分冶炼企业扫货硫酸镍用以提炼金属带动硫酸镍近期价格震荡上行，成交重心回升至4万元/吨附近；钴原料方面，MB钴价止跌带动国内钴价震荡趋稳，硫酸钴受需求影响价格仍无明显起色。前驱体企业方面，2月国内外需求差异较为明显，头部企业在海外客户的订单支撑下，整体生产出现小幅回暖。

碳酸锂：本周国内碳酸锂价格继续下跌，下游材料厂虽询价增多，但仅有零星成交，交易氛围依然冷清。截止2月17日，市场上碳酸锂（工业级99.0%）主流报价在42.1-44.1万元/吨，较上周价格下降1.4万元/吨，碳酸锂（电池级99.5%）价格在44.6-46.6万元/吨，较上周价格下降1.3万元/吨，氢氧化锂（粗颗粒）价格在46.1-47.1万元/吨，较上周价格下降1.25万元/吨，氢氧化锂（微粉级）价格在47.1-48.1万元/吨，较上周价格下降1.25万元/吨。从供应方面来看，矿端厂家开工基本正常，产量稳定，而盐湖端厂家随着国内天气逐步回温，产量在稳步提升，国内锂盐供应略有增量。从需求来看，目前材料厂受终端需求偏弱影响，各厂家优先考虑消耗库存，暂无采购计划，仅有零星成交，短期来看，碳酸锂与下游材料厂处于僵持博弈阶段，下游需求难以带动碳酸锂价格上涨，预计碳酸锂价格继续维持弱势震荡整理。

（以上部分引自鑫椐锂电）

图 17：电池及其原材料价格走势（今日价格为 2 月 17 日为基准）

正极材料及原料						
品名	规格	产地	今日低价	今日高价	上月均价	单位
三元材料5系	523/动力	国产	27.2	28	32.43	万元/吨
三元材料5系	单晶523型	国产	28	29.1	33.52	万元/吨
三元材料5系	镍55型	国产	26.7	27.5	31.29	万元/吨
三元材料6系	622/动力	国产	32.2	32.5	35.14	万元/吨
三元材料8系	811/镍80	国产	36	37.5	38.92	万元/吨
三元材料8系	NCA型	国产	36.4	37.2	39.03	万元/吨
磷酸铁锂	动力型	国产	14.1	14.8	15.57	万元/吨
三元前驱体	523	国产	9.1	9.5	9.91	万元/吨
三元前驱体	622	国产	10.1	10.8	11.16	万元/吨
三元前驱体	811	国产	12.2	12.6	12.71	万元/吨
电解钴	≥99.8%	国产	27.1	31.3	31.46	万元/吨
硫酸钴	≥20.5%	国产	3.9	4	4.61	万元/吨
电解镍	1#	国产	21.2	21.4	22.47	万元/吨
硫酸锰	电池级	国产	0.64	0.66	0.66	万元/吨
硫酸镍	电池级	国产	3.85	3.95	3.76	万元/吨
碳酸锂	电池级99.5%	国产	44.6	46.6	49.09	万元/吨
碳酸锂	工业级99.0%	国产	42.1	44.1	46.99	万元/吨
氢氧化锂	56.5%粗颗粒	国产	46.1	47.1	50.34	万元/吨
负极材料及原料						
品名	规格	产地	今日低价	今日高价	上月均价	单位
负极材料	高端产品		55000	67000	61000	元/吨
高端动力负极材料	350-360mAh/g		50000	72000	62526.32	元/吨
中端负极材料	340-350mAh/g		39000	49000	46026.32	元/吨
隔膜						
品名	规格	产地	今日低价	今日高价	上月均价	单位
基膜	5 μm/ 湿法	国产中端	2.5	3.3	2.9	元/平方米
基膜	7 μm/ 湿法	国产中端	1.7	2.1	1.9	元/平方米
基膜	9 μm/ 湿法	国产中端	1.3	1.6	1.45	元/平方米
基膜	12 μm/ 干法	国产中端	0.8	0.9	0.85	元/平方米
基膜	16 μm/ 干法	国产中端	0.7	0.8	0.75	元/平方米
电解液						
品名	规格	产地	今日低价	今日高价	上月均价	单位
电解液	三元/圆柱/2600mAh		5.05	6.55	6.25	万元/吨
电解液	锰酸锂		3.2	4.25	4.04	万元/吨
电解液	磷酸铁锂		4.05	5.25	5.15	万元/吨
六氟磷酸锂	六氟磷酸锂	国产	18	19.5	22.22	万元/吨
六氟磷酸锂	六氟磷酸锂	出口	26	29.5	27.75	万元/吨
EMC	电池级	国产	0.95	0.98	1	万元/吨
DMC	电池级	国产	0.56	0.6	0.59	万元/吨
EC	电池级	国产	0.5	0.52	0.52	万元/吨
DEC	电池级	国产	0.95	0.98	1	万元/吨
PC	电池级	国产	0.82	0.87	0.81	万元/吨
辅料						
品名	规格	产地	今日低价	今日高价	上月均价	单位
电池级铜箔加工费	8um	国产	2.5	2.8	2.73	万元/吨
电池级铜箔加工费	6um	国产	3.2	3.8	3.53	万元/吨
电池级铜箔加工费	4.5um	国产	5.2	5.6	5.48	万元/吨
锂电池						
品名	规格	产地	今日低价	今日高价	上月均价	单位
方形动力电芯	三元	国产	0.83	0.94	0.92	元/Wh
方形动力电芯	磷酸铁锂	国产	0.74	0.87	0.82	元/Wh

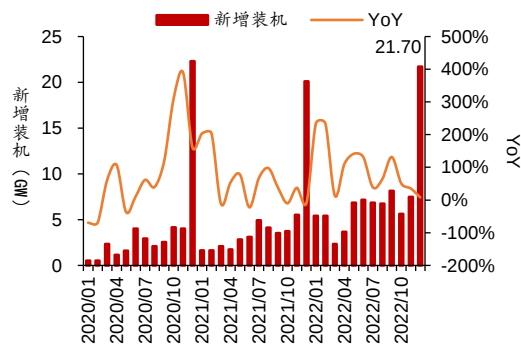
资料来源：鑫锂锂电，上海证券研究所

4 行业数据跟踪：光伏

4.1 装机：2022 年国内光伏装机 87.41GW，同比+59%

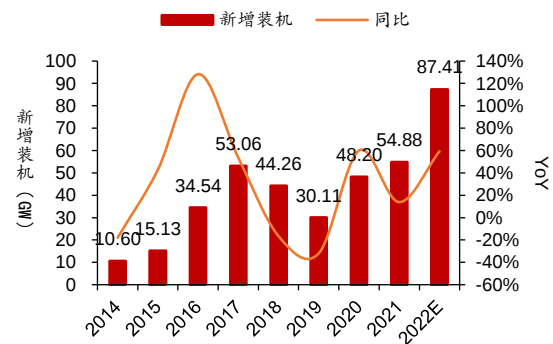
根据国家能源局 2022 年全国电力工业统计数据，2022 年国内光伏装机 87.41GW，同比+59%；12 月单月新增装机 21.7GW，同比+8%，环比+190%。

图 18：12 月国内装机新增装机 21.7GW



资料来源：国家能源局，光伏们，上海证券研究所

图 19：2022 年国内装机 87.41GW，同比+59%



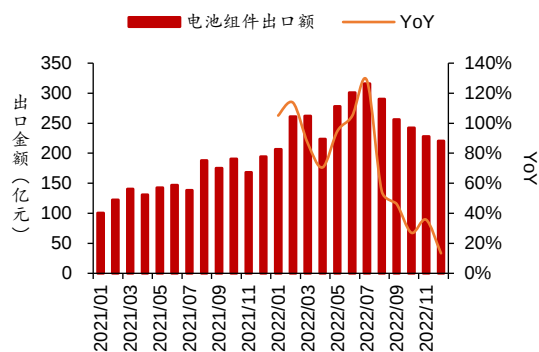
资料来源：国家能源局，上海证券研究所

4.2 出口：2022 年电池组件出口 3085.22 亿元，同比+68%

根据海关总署数据，2022 年 12 月国内电池组件出口总金额 220.48 亿元，同比+13%，环比小幅下滑 3%；1-12 月电池组件出口金额总计 3085.22 亿元，同比+68%。2022 年 12 月国内逆变器出口金额 70.16 亿元，同比+83%，环比小幅下滑 6%；1-12 月逆变器出口金额总计 604.73 亿元，同比+83%。

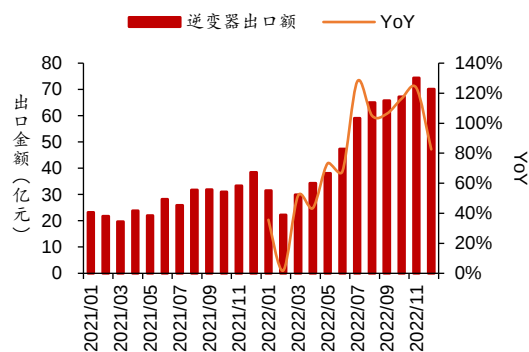
考虑近期组件价格下滑，我们认为组件出口总规模（以功率计）已基本实现环比增长，重要市场如欧洲等开始进入补库存阶段。随着组件价格下降，海外需求开始逐步恢复。

图 20: 组件出口金额



资料来源: 海关总署, 上海证券研究所

图 21: 逆变器出口金额



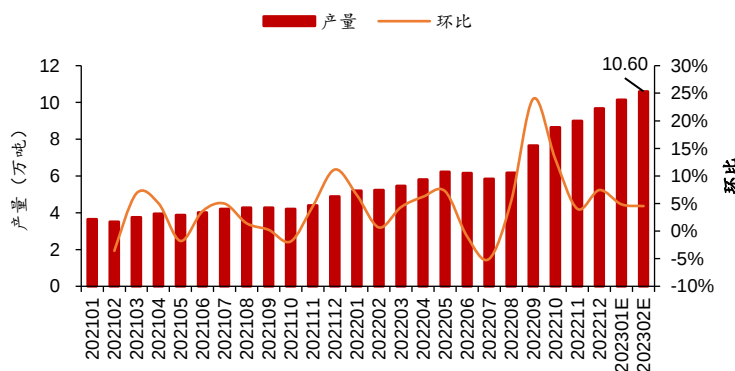
资料来源: 海关总署, 上海证券研究所

4.3 排产: 2 月份国内硅料产量预计 10.6 万吨左右

根据中国光伏行业协会数据, 2022 年全年多晶硅产量达 82.7 万吨, 同比+64%。

根据最新数据, 硅业分会追踪的 15 家多晶硅企业维持正常生产运行, 预计 1 月国内多晶硅产量约 10.14 万吨, 环比+5%。预计 2 月国内多晶硅产量为 10.6 万吨左右, 预计 2023Q1 多晶硅总产量月 31.6 万吨。硅片环节开工率已经上调至 80% 以上, 预计 2023Q1 硅片产量加库存总量约 120GW 左右, 硅料供需基本平衡。

图 22: 2 月份国内多晶硅产量预计为 10.6 万吨左右



资料来源: 硅业分会, 上海证券研究所

4.4 产业链价格

硅料价格:

根据 PV Infolink 数据, 致密料价格维持 230 元/kg 均价。根据硅业分会数据, 绝大部分硅料企业订单已签至 2 月下旬, 部分企业本月订单已签订完毕; 根据下游订单、开工率和价格, 倒推产业链前端各环节基本都有合理利润, 在可观利润和订单保障推动下, 下游各环节开工率保持相对高位, 硅料需求稳定。

硅片价格:

根据 PV Infolink 数据, 182、210 硅片价格分别为 6.22 元/片、8.2 元/片, 均维持不变。根据硅业分会数据, 2 月随着产业链价格企稳回升, 企业开工率陆续提升, 2 月硅片产量预期在 34-36GW 之间。

电池片价格:

根据 PV Infolink 数据, 182 和 210 PERC 电池价格均为 1.13 元/W, 环比上周-1%。根据 SMM 数据, 随着部分组件企业排产回调以及对上游材料高价的抵触, 电池片企业被迫降价。

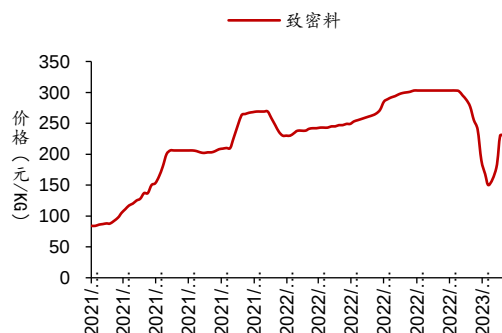
组件价格:

根据 PV Infolink 数据, 182 与 210 组件均为 1.77 元/W, 环比上周+1%。根据 SMM 数据, 目前下游大部分招标项目还未启动, 市场整体成交有限, 组件企业处于备货状态, 市场价格以稳为主。

N 型电池片、组件价格:

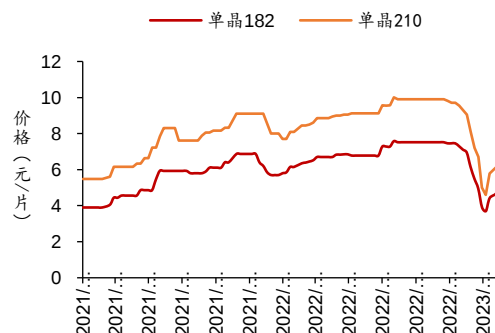
根据 PV Infolink 数据, N 型硅片目前紧缺, TOPCon 182 双玻组件均价 1.8 元/W, HJT 210 双玻组件均价 2.0 元/W, 环比均维持稳定。

图 23: 硅料价格



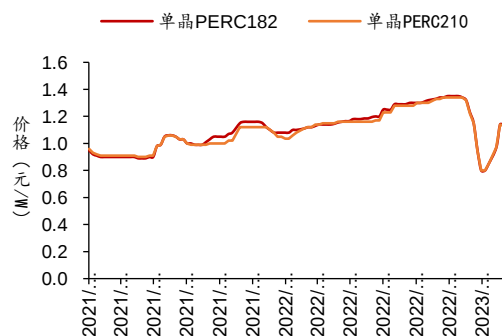
资料来源: PV Infolink, 上海证券研究所

图 24: 硅片价格



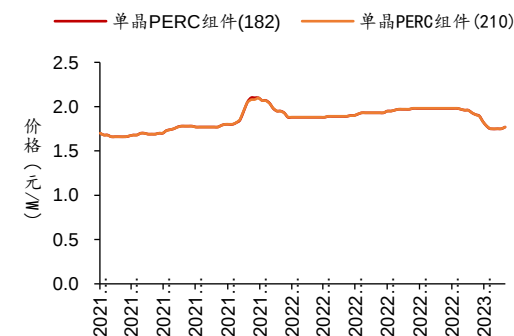
资料来源: PV Infolink, 上海证券研究所

图 25: 电池片价格



资料来源: PV Infolink, 上海证券研究所

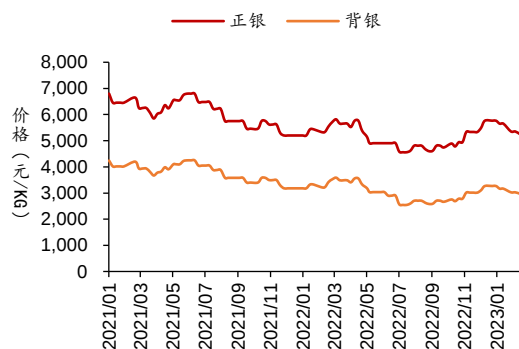
图 26: 组件价格



资料来源: PV Infolink, 上海证券研究所

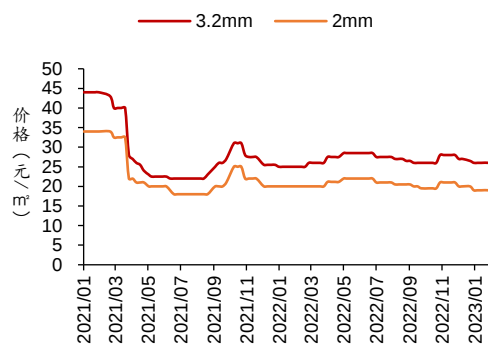
辅材方面，根据 SOLARZOOM 数据，正银、背银价格分别为 5265、2980 元/KG，环比均下降 2%；3.2mm、2.0mm 玻璃价格分别为 25.5、18.5 元/m²，环比持平；EVA、POE 胶膜价格分别为 10.5、17 元/m²，环比持平。

图 27：光伏银浆价格



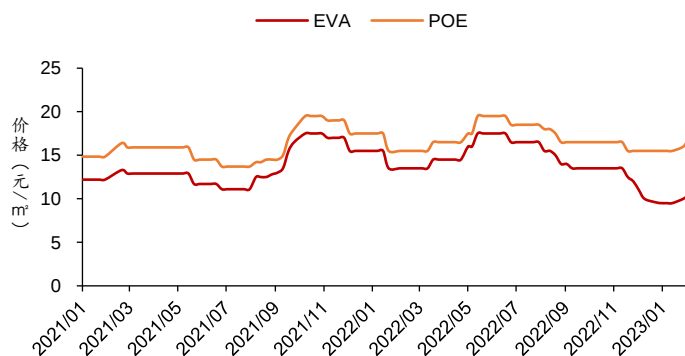
资料来源：SOLARZOOM，上海证券研究所

图 28：光伏玻璃价格



资料来源：SOLARZOOM，上海证券研究所

图 29：光伏胶膜价格



资料来源：SOLARZOOM，上海证券研究所

5 行业动态

表 2：行业动态

行业	重要动态
新能源汽车	国家发展改革委在《求是》杂志发表文章《努力推动经济实现质的有效提升和量的合理增长》，其中提到要巩固新能源汽车等优势产业领先地位，壮大人工智能、生物制造、绿色低碳等战略性新兴产业。
	美国白宫发布新规称，现在所有享受联邦政府资助兴建的电动汽车充电站必须在美国制造，且从明年 7 月开始，至少 55% 的充电站零部件成本必须来自美国。拜登政府希望，到 2030 年，美国道路上至少有 50 万个电动汽车充电桩，并让电动汽车在新车销售中至少占 50%。
	欧洲议会通过了欧委会和欧洲理事会达成的《2035 年欧洲新售燃油轿车和小货车零排放协议》，这意味着欧洲将在 2035 年停售新的燃油轿车和小货车。按照协议内容，欧盟的中期目标是在 2030 年实现燃油轿车减排 55%，小货车减排 50%。
	福特汽车宣布将在美国密歇根州西南部投资 35 亿美元建设电池厂，这将是美国第一家由汽车制造商全资持有的磷酸铁锂（LFP）电池工厂。与此同时，福特与宁德时代达成协议，新工厂将利用宁德时代提供的 LFP 电池技术和服务生产电池，福特工程师将会负责电芯与整车集成工作。
	据外媒，LG 新能源、三星 SDI 和 SK On 这三大韩国电池制造商，正在大力扩充产能，计划在今年最高投资 20 万亿韩元，以提高他们的产能。通过今年新增的投资，韩国这三大电池制造商今年的产能将增加 135GWh。
光伏	LG 化学正在努力确保电动汽车电池原材料的供应安全，并建立自给自足的全球供应链，包括通过潜在的合作伙伴关系和对矿业公司的投资。
	内蒙古发改委表示加紧推进能源重大项目建设，2023 年，新能源项目拟开复工总规模 7800 万千瓦，建成并网 2500 万千瓦。
	全国新能源消纳监测预警中心发布《2022 年 12 月全国新能源并网消纳情况》。数据显示，2022 年 12 月，全国风电、光伏的利用率分别为 97.6%、98.8%；2022 年 1~12 月，全国风电、光伏的利用率分别为 96.8%、98.3%。

资料来源：第一电动，高工锂电，乘联会，盖世汽车，东南网-央视新闻，中国能源产业发展网，北极星太阳能光伏网，上海证券研究所

6 公司动态

6.1 重要公告

表 3：近期重要公告

公司	重要公告
恩捷股份	公司控股子公司上海恩捷与宁德时代签订 2023 年度《保供协议》，结合宁德时代后续需求和上海恩捷产能和扩产能力，上海恩捷向宁德时代集团（包含宁德时代及其关联公司）供应协议约定数量的锂电池湿法隔膜，具体以签发的订单为准。
能辉科技	公司向不特定对象发行可转换公司债券申请获得中国证监会同意注册批复。
连城数控	公司拟以人民币 1.2 亿元的价格，将持有的下属控股子公司江苏连银 69.36% 股权全部转让予聚和材料，以聚焦公司核心业务领域，优化业务结构，降低管理成本。
晶科能源	公司向不特定对象发行可转换公司债券申请获得上交所上市审核委员会审议通过。
海优新材	公司与上饶经开区签署合同，拟投资建设 20GW 光伏胶膜产品生产项目，生产光伏配套用 POE、EVA、白色胶膜等产品，项目计划总投资约 13 亿元。
固德威	公司向特定对象发行股票申请获得中国证监会同意注册批复。
能辉科技	公司向不特定对象发行可转换公司债券申请获得中国证监会同意注册批复。
协鑫集成	公司与江苏省阜宁经济开发区管委会签订了投资协议，拟投资约 20 亿元，在阜宁经济开发区投资建设 12GW 高效光伏组件项目，预计于 2023 年 10 月 30 日之前投产。
TCL 中环	公司与银川经开区管委会签署协议，拟投资 41 亿元建设年产 35GW 高纯太阳能超薄单晶硅片智慧工厂及其配套项目。

资料来源：Wind，上海证券研究所

6.2 融资动态

表 4：近期定增预案更新

代码	名称	最新公告日	方案进度	发行方式	增发数量 (万股)	预计募集资金(亿元)	定向增发目的
300850.SZ	新强联	2023-01-10	董事会预案	定向	1,561.97	7.29	融资收购其他资产
300850.SZ	新强联	2023-01-10	董事会预案	定向	9,891.26	3.50	配套融资
600537.SH	亿晶光电	2023-01-31	股东大会通过	定向	35,200.00	13.02	项目融资
603396.SH	金辰股份	2023-02-09	股东大会通过	定向	3,485.04	10.00	项目融资

资料来源：Wind，上海证券研究所

表 5：近期可转债预案更新

公司代码	公司名称	公告日期	方案进度	发行规模(亿元)	发行期限(年)
301046.SZ	能辉科技	2023/02/14	证监会核准	3.4791	6.00
688223.SH	晶科能源	2023/02/14	发审委通过	100	6.00
603051.SH	鹿山新材	2023/02/14	证监会核准	5.242	6.00
301266.SZ	宇邦新材	2023/02/16	董事会预案	5	6.00

资料来源：Wind，上海证券研究所

6.3 股东大会

表 6：近期股东大会信息（2023.02.20-02.24）

代码	名称	会议日期	会议类型	会议名称
300751.SZ	迈为股份	2023/2/20	临时股东大会	2023 年第二次临时股东大会
600110.SH	诺德股份	2023/2/20	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
603330.SH	天洋新材	2023/2/20	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
688660.SH	电气风电	2023/2/21	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
002865.SZ	钧达股份	2023/2/22	临时股东大会	2023 年第二次临时股东大会
603806.SH	福斯特	2023/2/22	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
300035.SZ	中科电气	2023/2/23	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会

300391.SZ	康跃科技	2023/2/23	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
300568.SZ	星源材质	2023/2/23	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
600416.SH	湘电股份	2023/2/23	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
688681.SH	科汇股份	2023/2/23	临时股东大会	2023 年第二次临时股东大会
301030.SZ	仕净科技	2023/2/24	临时股东大会	2023 年第二次临时股东大会
600875.SH	东方电气	2023/2/24	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会

资料来源: Wind, 上海证券研究所

6.4 解禁动态

表 7: 近期股份解禁动态 (2023.02.20-02.24)

代码	简称	解禁日期	解禁数量 (万股)	解禁市值 (万元)	变动后(万股)			解禁股份类型
					总股本	流通 A 股	占比	
600481.SH	双良节能	2023/2/20	24340.54	294033.78	187066.13	187066.13	100	定向增发机构配售股份
000591.SZ	太阳能	2023/2/20	58810.23	420493.12	390922.74	359516.48	91.97	定向增发机构配售股份
300014.SZ	亿纬锂能	2023/2/20	396.22	31618.51	204572.15	184853.08	90.36	股权激励一般股份
688063.SH	派能科技	2023/2/22	72.16	18883.35	17562.63	8373.41	47.68	股权激励一般股份
600973.SH	宝胜股份	2023/2/23	11940.3	61611.94	137136.62	137136.62	100	定向增发机构配售股份

资料来源: Wind, 上海证券研究所

7 风险提示

新技术导入不及预期: 若新技术导入不计预期, 行业降本增效可能受到影响, 从而影响相关产品需求。

原材料价格大幅波动: 若原材料价格出现大幅波动, 可能导致下游出现观望情绪, 从而影响行业需求, 同时可能对相关产业链公司带来减值损失。

海外贸易政策变化: 海外市场较为重要, 若主要海外市场出现贸易壁垒, 行业需求可能受到影响。

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。