



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

组件出口淡季不淡

——电力设备与新能源行业周报（2023.03.27-03.31）

增持（维持）

行业： 电力设备
日期： 2023年04月03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

■ 行情回顾

过去一周，电力设备行业上涨 1.02%，表现强于大盘，在所有一级行业中涨跌幅排名第 13。分子板块看，光伏设备上涨 1.94%，电池上涨 1.59%，风电设备上涨 1.38%，电机下跌 0.75%，其他电源设备下跌 1.00%，电网设备下跌 1.02%。

■ 核心观点&数据

动力电池

核心观点：从新能源汽车销量、原材料成本出发，看好后续锂电池出货量表现。考虑头部电池厂商竞争力提升，未来动力电池市场份额有望继续向头部集中。1) 燃油车降价加剧竞争，但考虑地方性补贴政策出台及出口需求提升，长期看好新能源汽车销量有望持续增长；2) 电池主要原材料价格持续下行；3) 头部电池厂改变或采取灵活的定价模式以应对碳酸锂价格下跌；4) 宁德时代麒麟电池实现量产，产品力上到新的台阶。

数据更新：据SNE，2023年2月全球动力电池装车量42.0GWh，同比+60%；全球动力电池装机量前五厂商分别为宁德时代、比亚迪、LG、松下、SK On，CR5为81%。据鑫椏锂电，3月31日动力型磷酸铁锂报价9.1-9.7万元/吨，三元材料5系报价17.7-20.4万元/吨，三元材料6系报价23.5-23.8万元/吨，三元材料8系报价29.0-30.2万元/吨，电池级99.5%碳酸锂报价25.3-27.8万元/吨，磷酸铁锂方形动力电芯报价0.63-0.75元/Wh，三元方形动力电芯报价0.72-0.83元/Wh。

光伏

核心观点：海外市场1、2月拉货动能大幅提升，接近去年旺季水平，组件出口淡季不淡。根据PV Infolink数据，中国1月出口14.85GW光伏组件，环比去年12月+32%，同比+55%；2月中国出口14.82GW光伏组件，环比几乎持平，同比+6%。去年四季度海外因库存累计导致拉货疲软，但是今年1、2月海外拉货接近去年旺季水平，凸显海外需求强劲。其中欧洲前两月累积从中国进口17GW光伏组件，同比+77%；亚太市场前两月从中国进口5.6GW光伏组件，同比-36%；美洲地区前两月累积从中国进口4.5GW光伏组件；中东地区在前两月从中国进口1.63GW光伏组件，同比增长超过200%。

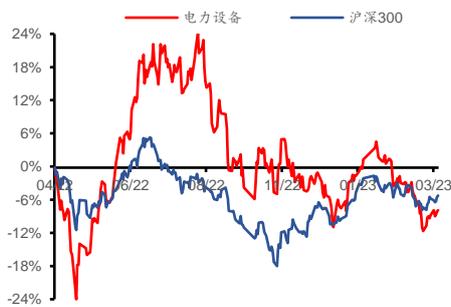
数据更新：3月份国内多晶硅产量约10.51万吨，环比+7.7%。2023Q1国内多晶硅产量共计30.4万吨，同比+91.2%，叠加进口多晶硅国内供应总量约32.6万吨，上下游供需基本平衡。3月单晶硅片产量为41.8GW，环比+15.5%，专业化企业N型硅片出货量占比约在15%-20%之间。硅片企业开工率较高，维持80%-100%之间。

■ 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年历史最低分位。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将逐步改善，持续看好锂电池产业链。

最近一年行业指数与沪深 300 比较



相关报告：

《1-2 月光伏装机高增，项目开工率不断提升》

——2023 年 03 月 28 日

《银价攀升有望推动电镀铜应用加速》

——2023 年 03 月 27 日

《看好动力电池出货提升》

——2023 年 03 月 21 日

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) 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。
- 2) 看好拥有稳定石英坩埚供应的硅片企业：推荐双良节能，建议关注隆基绿能、TCL中环。
- 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、苏州固锝、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 3/31	EPS			PE			PB	投资 评级
		22E	23E	24E	22E	23E	24E		
高测股份 (688556)	71.16	2.61	3.93	5.70	27.26	18.11	12.48	10.32	买入
鑫铂股份 (003038)	40.82	2.27	3.78	4.84	17.98	10.80	8.43	3.19	买入
双良节能 (600481)	15.69	0.58	1.04	1.52	27.05	15.09	10.32	4.38	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：2月中国新能源汽车销量同比+57.4% ..9	
3.2 产业链装车及排产：2月我国动力电池装车量 21.9GW， 同比+60%.....	11
3.3 产业链价格（2023.3.25-3.31）	12
4 行业数据跟踪：光伏	15
4.1 装机：1-2月国内光伏装机 20.37GW，同比+88%	15
4.2 出口：1-2月逆变器出口 19.51 亿美元，同比+132%	15
4.3 排产：3月份国内硅料产量约 10.51 万吨.....	15
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	21
6.3 股东大会	21
6.4 解禁动态	21
7 风险提示	22

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 4：2月中国新能源汽车销量 52.5 万辆，同比+57.4%.....	9
图 5：2月中国新能源汽车渗透率为 26.6%	9
图 6：2月中国新能源汽车出口 8.7 万辆，同比+79.5%.....	9
图 7：2月欧洲七国新能源汽车销量同比+5%.....	10
图 8：2月欧洲七国新能源汽车渗透率 22.2%	10
图 9：2月美国新能源汽车销量 11.0 万辆，同比+62%	10
图 10：2月美国新能源汽车渗透率 9.4%，同比+3.2pct.....	10
图 11：2月全球动力电池装车量为 42.0GW，同比+60% ...	11
图 12：全球动力电池装机量竞争格局.....	11
图 13：2月中国动力电池装车量 21.9Gwh，同比+60.4% ..	11
图 14：2月中国动力电池装机量中磷酸铁锂电池占比达 69.3%.....	11
图 15：中国动力电池装机量竞争格局.....	12
图 16：动力电池及四大材料的主要企业排产环比有所提升..	12
图 17：电池及其原材料价格走势（今日价格以 3 月 31 日为 基准）	14
图 18：1-2 月国内新增装机	15
图 19：月度装机对比	15

图 20: 组件出口金额	15
图 21: 逆变器出口金额	15
图 22: 3 月份国内多晶硅产量预计为 10.51 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: 2 月比亚迪新能源汽车销量领先	9
表 2: 行业动态 (2023.03.27-03.31)	19
表 3: 近期重要公告	20
表 4: 近期定增预案更新	21
表 5: 近期可转债预案更新	21
表 6: 近期股东大会信息 (2023.04.03-04.07)	21
表 7: 近期股份解禁动态 (2023.04.03-04.07)	21

1 核心观点

动力电池

2月，我国动力电池装机量增长显著，LFP 电池装机占比进一步提升。2月，我国动力电池装车量 21.9GWh，同比+60.4%。其中三元电池装车量 6.7GWh，占总装车量 30.6%，同比+15.0%；磷酸铁锂电池装车量 15.2GWh，占总装车量 69.3%，同比+95.3%。

需求端看，2月新能源汽车销量情况改善，海外出口表现好。燃油车降价短期影响新能源车销量。据中汽协数据，2023年2月国内新能源汽车销量 52.5 万辆，同比+57.4%。新能源汽车出口表现依然强劲，2月国内新能源汽车出口 8.7 万辆，同比+79.5%。此外，欧盟出台新的低碳政策，为新车和货车设定更严格的二氧化碳排放标准，有望拉动新能源汽车出口量提升。

供给端看，主要原材料价格继续向下。碳酸锂（电池级 99.5%）价格在 25.3-27.8 万元/吨，较上周价格下降 3.1 万元/吨，市场供需关系难以支撑现货价格，预计短期内碳酸锂还会继续下行。磷酸铁锂与三元材料价格维持跌势，动力型磷酸铁锂价格主流报价 9.1-9.7 万元/吨，部分型号中低镍三元报价跌破 18 万元/吨，高镍三元单吨报价降至 30 万元以内。负极材料、隔膜、电解液价格也维持下行。

从海外竞争看，国内电池厂商受到的限制加剧。据路透社报道，美国和日本宣布达成一项关于电动汽车电池矿物材料的贸易协议，目标包括通过合作打击其他国家在该领域的“非市场政策和做法”，以及对双方关键矿产供应链中的外国投资进行投资审查，以减少美日在上述材料上对中国的依赖。

从新能源汽车销量、原材料成本出发，看好后续锂电池出货量表现。考虑头部电池厂商竞争力提升，未来动力电池市场份额有望继续向头部集中。1) 燃油车降价加剧竞争，但考虑地方性补贴政策出台及出口需求提升，长期看好新能源汽车销量有望持续增长；2) 电池主要原材料价格持续下行；3) 头部电池厂改变或采取灵活的定价模式以应对碳酸锂价格下跌；4) 宁德时代麒麟电池实现量产，产品力上到新的台阶。

光伏

海外市场 1、2 月拉货动能大幅提升，接近去年旺季水平。根据 Infolink 数据，中国 1 月出口 14.85GW 光伏组件，环比去年 12 月+32%，同比+55%；2 月中国出口 14.82GW 光伏组件，环比几

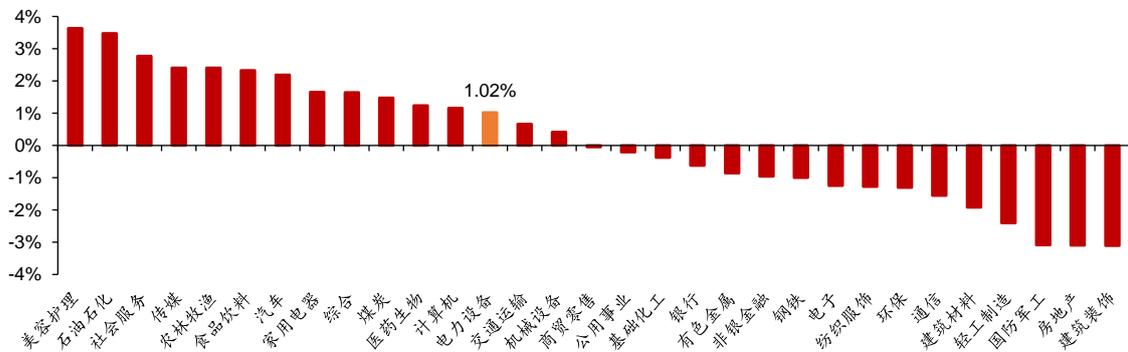
乎持平，同比+6%。欧洲1、2月分别从中国进口8.6GW及8.4GW的光伏组件，同比+120%、+48%，环比分别+46%与-3%；欧洲在2022年累计从中国进口86.6GW的光伏组件，但全年装机仅约40-45GW，考虑容配比和在途，预计约20-30GW组件库存，我们认为在欧洲一季度传统淡季叠加大量库存的背景下，进口依然同比大幅提升表明欧洲组件需求依然强劲。亚太市场1、2月分别从中国进口2.5GW及3.1GW的光伏组件，月环比分别增加17%与24%，相较去年则同期则为-13%与-47%；受印度BCD关税影响，印度22年去年从中国进口组件8.9GW，其中8.1GW为一季度进口，因此23年同比大幅降低。美洲地区在1、2月从中国进口2.6GW、1.9GW的光伏组件，月环比分别为58%，-24%。中东地区国家启动一系列绿能相关投资计划，需求以大型地面项目为主，在1、2月从中国进口776MW、851MW的光伏组件，月环比分别提升1%、10%，相较去年同期则增长超过200%。

2 行情回顾

过去一周，电力设备行业上涨 1.02%，表现强于大盘，在所有一级行业中涨跌幅排名第 13。万得全 A 收于 5127 点，上涨 14 点，+0.27%，成交 50253 亿元；沪深 300 收于 4051 点，上涨 24 点，+0.59%，成交 13879 亿元；创业板指收于 2400 点，上涨 29 点，+1.23%，成交 13170 亿元；电力设备收于 9315 点，上涨 94 点，+1.02%，成交 3233 亿元，强于大盘。

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 13，总体表现位于中游。

图 1：申万一级行业涨跌幅比较

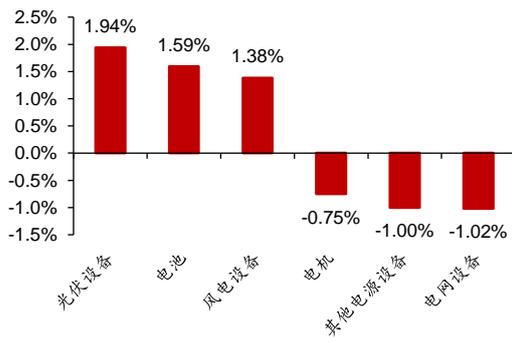


资料来源：Wind，上海证券研究所

细分板块涨跌幅：过去一周，光伏设备涨幅最大，电网设备跌幅最大。光伏设备上涨 1.94%，电池上涨 1.59%，风电设备上涨 1.38%，电机下跌 0.75%，其他电源设备下跌 1.00%，电网设备下跌 1.02%。

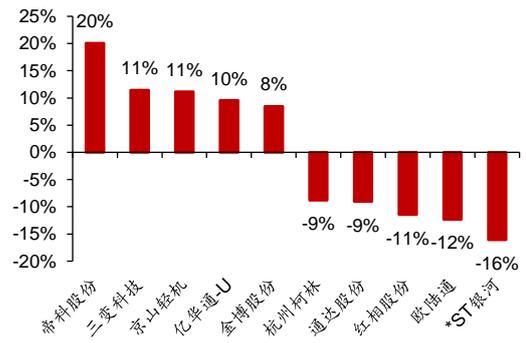
板块个股涨跌幅：过去一周，涨幅前五的个股分别为帝科股份 +20.07%、三变科技 +11.46%、京山轻机 +11.12%、亿华通-U +9.54%、金博股份 +8.46%；跌幅前五的个股分别为杭州柯林 -8.84%、通达股份 -9.06%、红相股份 -11.47%、欧陆通 -12.30%、*ST 银河 -16.06%。

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



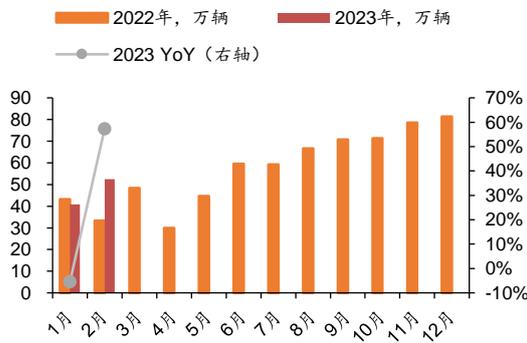
资料来源：Wind，上海证券研究所

3 行业数据跟踪：动力电池

3.1 新能源汽车销量：2月中国新能源汽车销量同比+57.4%

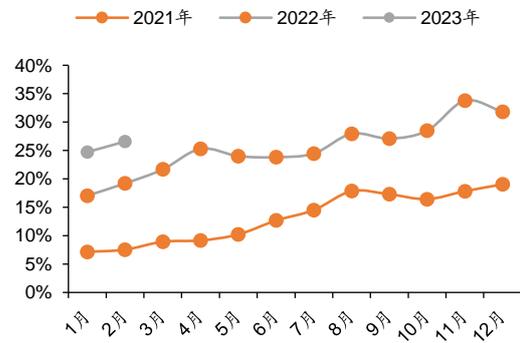
据中汽协，2023年2月，中国新能源汽车销量52.5万辆，同比+57.4%，环比+28.8%，渗透率为26.6%。分动力类型看，BEV销量37.6万辆，同比+43.9%；PHEV销量14.9万辆，同比+98.0%。

图4：2月中国新能源汽车销量52.5万辆，同比+57.4%



资料来源：中汽协，上海证券研究所

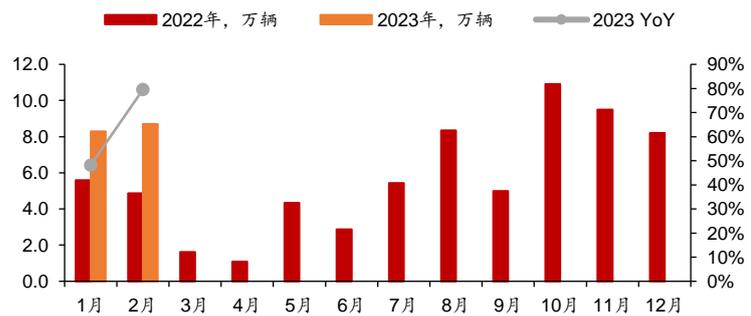
图5：2月中国新能源汽车渗透率为26.6%



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2月，中国新能源汽车出口8.7万辆，同比+79.5%，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。其中，比亚迪出口新能源汽车1.7万辆。

图6：2月中国新能源汽车出口8.7万辆，同比+79.5%



资料来源：中汽协，上海证券研究所

新能源汽车维持高集中度，比亚迪增速最为显著。2023年2月，新能源汽车销量排名前十企业合计销量约44.7万辆，占新能源汽车销量的85.1%。其中，比亚迪销量约19.3万辆，同比+120%，环比+28%，增速最为显著。

表1：2月比亚迪新能源汽车销量领先

车企	2023年2月销量, 万辆	月度同比, %	月度环比, %
比亚迪	19.3	+120%	+28%

请务必阅读尾页重要声明

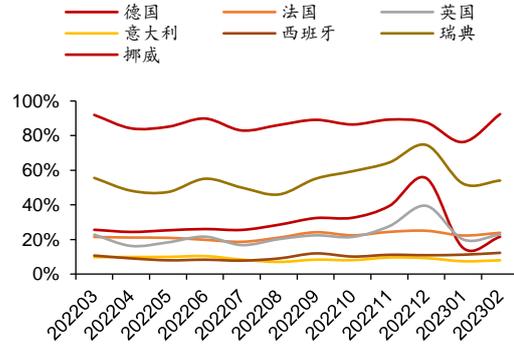
比亚迪	19.3	120	28
特斯拉	7.4	32	13
上汽	4.4	-3	38
长安	2.1	74	-26
广汽	3.3	213	162
东风	2.1	-6	20
吉利	2.3	63	111
理想	1.7	98	10
江淮	1.2	16	14
华晨宝马	0.9	129	-2

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2月，欧洲七国新能源汽车销量合计12.8万辆，同比+5%，环比+23%。其中，法国、西班牙保持较强同比增速，法国2月新能源汽车销量3.0万辆，同比+30%，西班牙2月新能源汽车销量0.9万辆，同比+43%；德国同比增速放缓，2月新能源汽车销量4.4万辆，同比-11%。

图 7：2月欧洲七国新能源汽车销量同比+5%

图 8：2月欧洲七国新能源汽车渗透率 22.2%



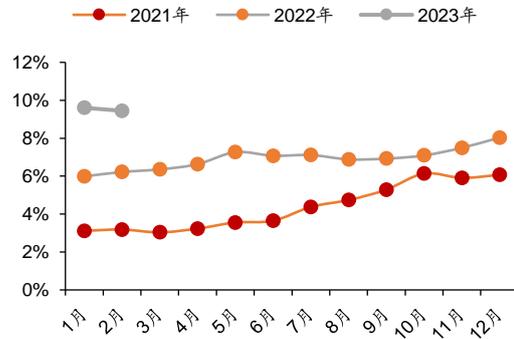
资料来源：mobilitysweden, UNRAE, ANFAC, SMMT, KBA, CCFA, OFV, 上海证券研究所

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

据 Marklines，2023年2月，美国新能源汽车销量11.0万辆，同比+62%；渗透率为9.4%，同比+3.2pct。其中，BEV销量9.2万辆，同比+63.7%；PHEV销量1.8万辆，同比+52.4%。

图 9：2月美国新能源汽车销量 11.0 万辆，同比 +62%

图 10：2月美国新能源汽车渗透率 9.4%，同比 +3.2pct



资料来源：Marklines, 上海证券研究所

资料来源：Marklines, 上海证券研究所

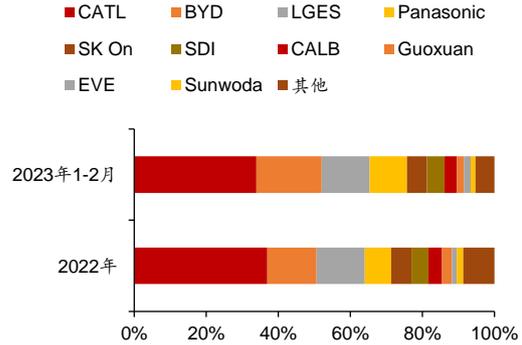
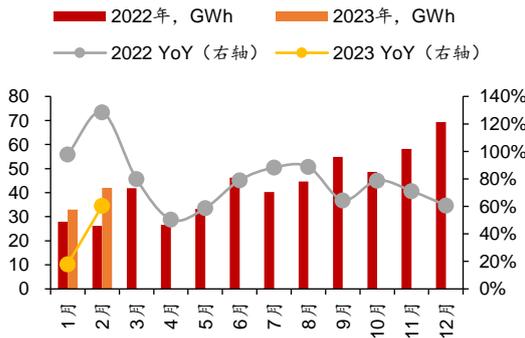
3.2 产业链装车及排产：2月我国动力电池装车量 21.9GW，同比+60%

据 SNE，2023 年 2 月全球动力电池装车量 42.0GW，同比 +60%。

2023 年 2 月，全球动力电池装机量前五厂商分别为宁德时代、比亚迪、LG、松下、SK On，市占率分别为 34%、18%、13%、10%、6%，CR5 为 81%。

图 11：2 月全球动力电池装车量为 42.0GW，同比 +60%

图 12：全球动力电池装机量竞争格局



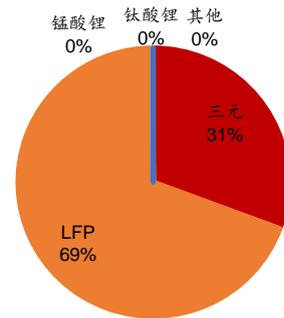
资料来源：SNE，上海证券研究所

资料来源：SNE，上海证券研究所

国内动力电池装机量增长显著，磷酸铁锂装机量占比进一步提升。2 月，我国动力电池装车量 21.9GWh，同比+60.4%。其中三元电池装车量 6.7GWh，占总装车量 30.6%，同比+15.0%；磷酸铁锂电池装车量 15.2GWh，占总装车量 69.3%，同比+95.3%。

图 13：2 月中国动力电池装车量 21.9Gwh，同比 +60.4%

图 14：2 月中国动力电池装机量中磷酸铁锂电池占比达 69.3%

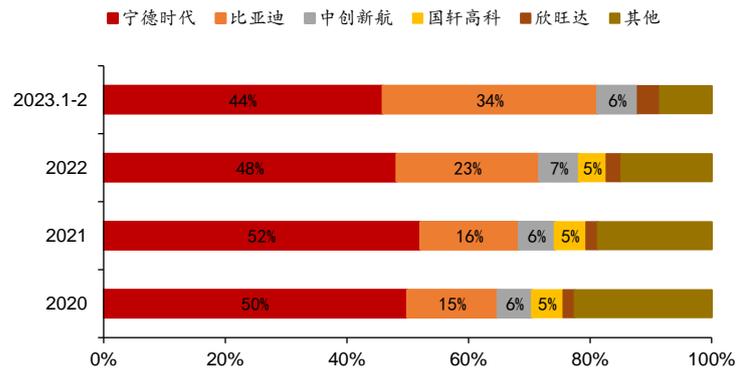


资料来源：动力电池产业创新联盟，上海证券研究所

资料来源：动力电池产业创新联盟，上海证券研究所

2023 年 1-2 月，我国新能源汽车市场共计 39 家动力电池企业实现装车配套，较 2022 年同期减少 2 家。排名前 3 家、前 5 家、前 10 家动力电池企业装车量分别为 32.2GWh、34.9 GWh 和 37.3GWh，占总装车量比分别为 84.5%、91.8%和 98%。

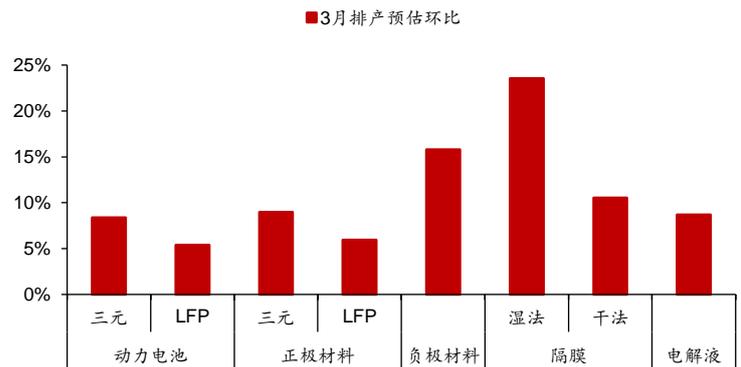
图 15: 中国动力电池装机量竞争格局



资料来源: 动力电池产业创新联盟, 上海证券研究所

动力电池及四大材料环节主要企业3月合计排产环比均有所提升, 负极、隔膜环节排产增长较多。根据鑫椴锂电数据, 国内三元电池、LFP 电池、三元正极、LFP 正极、负极、湿法隔膜、干法隔膜、电解液环节主要企业 3 月合计排产环比变化分别为+8%、+5%、+9%、+6%、+16%、+24%、11%和+9%。

图 16: 动力电池及四大材料的主要企业排产环比有所提升



资料来源: 鑫椴资讯, 上海证券研究所

3.3 产业链价格 (2023.3.25-3.31)

根据鑫椴锂电分析:

磷酸铁锂: 市场需求不佳影响下, 磷酸铁及磷酸铁锂新老企业均面临着产品滞销的尴尬境地。不过从新势力来看, 磷酸铁企业略好于磷酸铁锂企业, 新洋丰、贵州恒轩、龙佰集团等少部分企业尚有订单可做, 而磷酸铁锂市场中的新势力则基本处于停滞状态, 湖南裕能、德方纳米等老企业情况相对较好。随着磷酸铁价格的持续下滑, 自配磷酸铁的磷酸铁锂企业成本优势被不断抹平, 倘无自有磷源、铁源的情况下, 或许不如直接外采。

三元材料: 本周三元材料报价继续下行。从市场需求来看, 目前4月订单反馈偏弱, 下游需求恢复有限, 电池企业物料采购无明显增加, 市场悲观情绪较浓; 海外需求受锂盐价格波动传导,

增量谨慎，暂维稳生产。目前部分型号中低镍三元报价跌破 18 万元/吨，高镍三元单吨报价降至 30 万元以内；现阶段碳酸锂报价仍较终端心理价位偏高，短期内预计仍有下探空间。

三元前驱体：本周三元前驱体报价延续下跌态势。原料方面，镍价受 LME 重启伦镍亚盘时段交易有所刺激，但由于终端需求目前无明显起色，反弹后回落，硫酸镍报价下行至 3.7 万元/吨左右；硫酸钴行情延续弱势，报价重心回落至 4 万元/吨。前驱体生产方面，3 月部分企业冲量带动市场供给端有所增加，但出货情况低于预期，存在一定库存积压，4 月下游目前拿货积极性弱，前驱体增量乏力。

碳酸锂：本周国内碳酸锂价格维持下跌趋势，在买涨不买跌的氛围下，下游采购十分谨慎，近期部分锂盐厂有低价抛货行为，导致现货价格加速下跌。截止本周五，市场上碳酸锂（工业级 99.0%）主流报价在 22.5-24.5 万元/吨，较上周价格下降 2.1 万元/吨，碳酸锂（电池级 99.5%）价格在 25.3-27.8 万元/吨，较上周价格下降 3.1 万元/吨，氢氧化锂（粗颗粒）价格在 33.8-35.8 万元/吨，较上周价格下降 2.7 万元/吨，氢氧化锂（微粉级）价格在 34.7-36.7 万元/吨，较上周价格下降 2.8 万元/吨。从供应方面看，四川地区锂盐厂家开工基本正常，但部分靠外购矿的锂盐厂成本压力大，有减产预期，青海、盐湖地气温在持续回暖，碳酸锂产量持续增加，当前锂盐厂库存处于较高水平，反观国内下游需求恢复不及预期，依旧维持低迷状态，实际成交并不乐观，市场供需关系难以支撑现货价格，预计短期内碳酸锂还会继续下行。

图 17：电池及其原材料价格走势（今日价格以 3 月 31 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	18.6	19.7	23.56	万元/吨
三元材料5系	单晶523型	国产	19.3	20.4	24.32	万元/吨
三元材料5系	镍55型	国产	17.7	18.7	22.76	万元/吨
三元材料6系	622/动力	国产	23.5	23.8	28	万元/吨
三元材料8系	811/镍80	国产	29	29.8	33.7	万元/吨
三元材料8系	NCA型	国产	29.1	30.2	33.87	万元/吨
磷酸铁锂	动力型	国产	9.1	9.7	11.76	万元/吨
三元前驱体	523	国产	8.7	9.2	9.37	万元/吨
三元前驱体	622	国产	9.9	10.2	10.46	万元/吨
三元前驱体	811	国产	11.7	12	12.28	万元/吨
电解钴	≥99.8%	国产	26.3	33.3	31.01	万元/吨
硫酸钴	≥20.5%	国产	3.9	4.1	4.16	万元/吨
电解镍	1#	国产	18.24	18.46	18.75	万元/吨
硫酸锰	电池级	国产	0.63	0.65	0.65	万元/吨
硫酸镍	电池级	国产	3.65	3.75	3.85	万元/吨
碳酸锂	电池级99.5%	国产	25.3	27.8	33.37	万元/吨
碳酸锂	工业级99.0%	国产	22.5	24.5	29.94	万元/吨
氢氧化锂	56.5%粗颗粒	国产	33.8	35.8	39.03	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		45000	72000	59586.96	元/吨
中端负极材料	340-350mAh/g		35000	45000	41739.13	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	2.4	3	2.81	元/平方米
基膜	7 μm/湿法	国产中端	1.5	2.1	1.86	元/平方米
基膜	9 μm/湿法	国产中端	1.25	1.55	1.43	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		4.65	5.45	5.35	万元/吨
电解液	锰酸锂		2.85	3.45	3.42	万元/吨
电解液	磷酸铁锂		3.35	4.15	4.17	万元/吨
六氟磷酸锂	六氟磷酸锂	国产	11	12	14.32	万元/吨
六氟磷酸锂	六氟磷酸锂	出口	13	16	15.5	万元/吨
EMC	电池级	国产	0.96	0.99	0.97	万元/吨
DMC	电池级	国产	0.56	0.6	0.58	万元/吨
EC	电池级	国产	0.52	0.55	0.53	万元/吨
DEC	电池级	国产	0.96	0.99	0.97	万元/吨
PC	电池级	国产	0.85	0.89	0.87	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	1.9	2.2	2.16	万元/吨
电池级铜箔加工费	6um	国产	2.6	3.2	3.01	万元/吨
电池级铜箔加工费	4.5um	国产	4.6	5	5.03	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	0.72	0.83	0.81	元/Wh
方形动力电芯	磷酸铁锂	国产	0.63	0.75	0.74	元/Wh
方形三元(高镍)	电池包	国产	1000	1150	1112.39	元/KWh

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：1-2月国内光伏装机 20.37GW，同比+88%

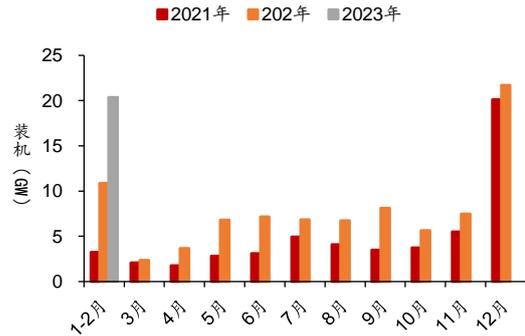
根据国家能源局数据，2023年1-2月国内光伏新增装机20.37GW，同比+88%。

图 18：1-2月国内新增装机



资料来源：国家能源局，中国光伏行业协会，上海证券研究所

图 19：月度装机对比



资料来源：国家能源局，中国光伏行业协会，上海证券研究所

4.2 出口：1-2月逆变器出口 19.51 亿美元，同比+132%

根据海关总署数据，2023年1、2月国内电池组件出口总金额分别为 40.32、37.66 亿美元，同比分别+24%、-8%。考虑春节因素，1-2月国内电池组件合计出口 77.99 亿美元，同比+6%。

1、2月国内逆变器出口金额分别为 10.81、8.69 亿美元，同比分别+119%、+150%。1-2月国内逆变器合计出口 19.51 亿美元，同比+132%。

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：3月份国内硅料产量约 10.51 万吨

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%。

根据硅业分会数据，3 月份国内多晶硅产量约 10.51 万吨，环比+7.7%。2023Q1 国内多晶硅产量共计 30.4 万吨，同比+91.2%，叠加进口多晶硅国内供应总量约 32.6 万吨，上下游供需基本平衡。预计二季度国内硅料产量约 35 万吨，环比增加约 7%，硅片对应硅料需求约 135GW，与国内产出基本持平。由于硅料硅片供需基本平衡，预计国内多晶硅价格短期内大幅走跌的可能性较小。

图 22: 3 月份国内多晶硅产量预计为 10.51 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，致密料均价 208 元/kg，周度环比-4%。根据硅业分会数据，本周硅料价格下跌的原因主要为：1. 下游硅片企业硅料库存相对充足，在硅料价格下降的背景下，硅片企业短期内表现为观望状态。2. 硅料企业前期库存已消化殆尽，目前仍处于订单执行阶段，暂无急需出货的压力。因此本周只有部分企业新签 4 月份少量订单，价格延续缓跌走势。

硅片价格:

根据 PV Infolink 数据，182、210 硅片均价分别为 6.45、8.2 元/片，周度环比持平。根据硅业分会数据，3 月单晶硅片产量为 41.8GW，环比+15.5%，专业化企业 N 型硅片出货量占比约在 15%-20%之间。硅片企业开工率较高，维持 80%-100%之间。预计 4 月硅片产出继续增加，综合供需关系，预计硅片价格将持稳运行。

电池片价格:

根据 PV Infolink 数据，182 和 210PERC 电池片均价为 1.07、1.1 元/W，182 电池片周度环比-1%，210 电池片周度环比持平。

组件价格:

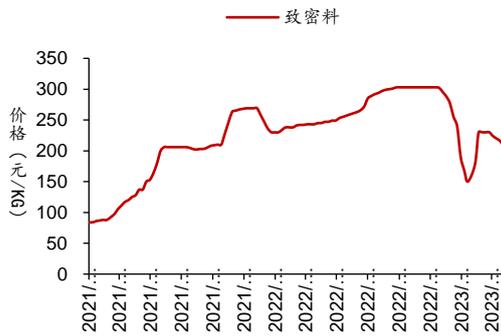
请务必阅读尾页重要声明

根据 PV Infolink 数据，182 与 210 组件均价分别为 1.71、1.72 元/W，二者周度环比均-1%。根据硅业分会数据二季度始，国内和海外项目陆续动工，对应组件需求开始逐步起量。

N 型电池片、组件价格：

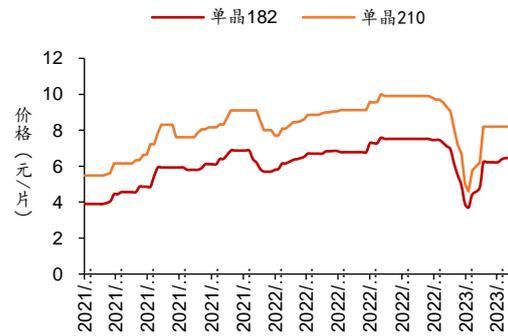
根据 PV Infolink 数据，TOPCon182 双玻组件均价 1.83 元/W，周度环比维持稳定；HJT 210 双玻组件均价 1.95 元/W，周度环比维持稳定。N 型组件价格稳定，将持续面临硅片、电池片的短缺，成本压力较大。

图 23：硅料价格



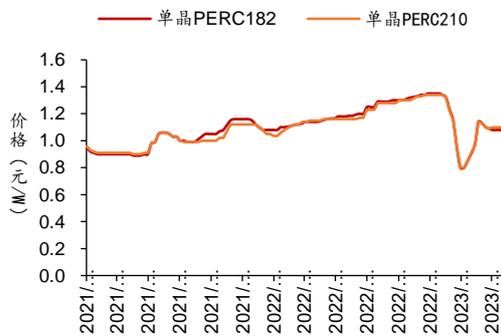
资料来源：PV Infolink，上海证券研究所

图 24：硅片价格



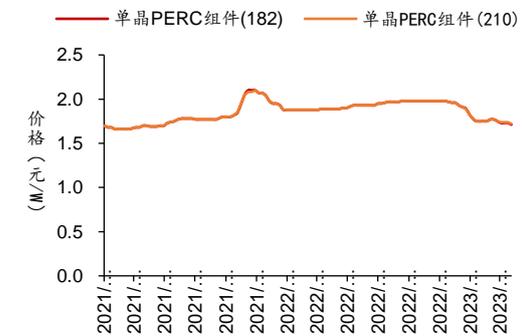
资料来源：PV Infolink，上海证券研究所

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

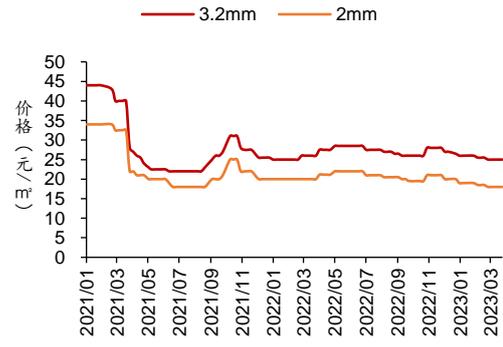
辅材方面，根据 SOLARZOOM 数据，正银、背银价格分别为 5600、3160 元/KG，环比上升幅度均小于 1%；3.2mm、2.0mm 玻璃价格分别为 25、18 元/m²，环比持平；EVA、POE 胶膜价格分别为 11、17 元/m²，环比持平。

图 27: 光伏银浆价格



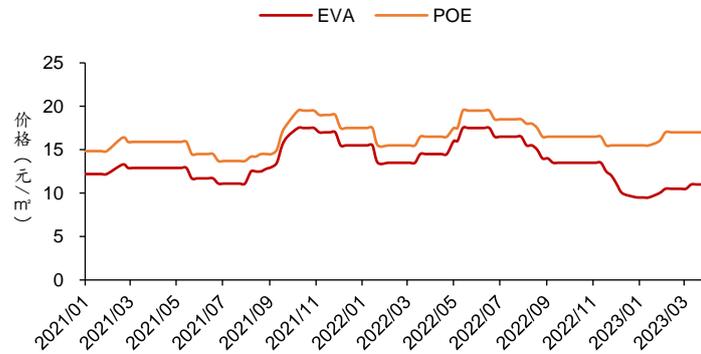
资料来源: SOLARZOOM, 上海证券研究所

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 (2023.03.27-03.31)

行业	重要动态
动力电池	据外媒报道, 丰田汽车在同电池制造商 LG 新能源就潜在的合作进行谈判, 由 LG 新能源向丰田供应电池, 或者双方成立制造电池的合资公司, 再向丰田供应, 用于他们所生产的电动汽车
	据外媒报道, 瑞典电池初创企业 Northvolt 正在就获得逾 50 亿美元融资进行谈判, 以实现成为欧洲最大电池制造商的目标
	宁德时代与电池储能项目开发公司 HGP 达成 450MWh 电池储能项目供货协议。双方还将建立长期合作伙伴关系, 推动高达 5GWh 公用事业级和分布式储能项目的落地
	日本经济产业大臣 Yasutoshi Nishimura 对表示, 日本将与美国签署一项矿产供应链协议, 该协议将为在日本加工的金属制造的电动汽车提供税收优惠
	据财联社报道, 欧盟委员会通过了一项法规, 为新车和货车设定更严格的二氧化碳排放标准。新规则设定了以下目标: 与 2021 年的水平相比, 从 2030 年到 2034 年, 新车的二氧化碳排放量减少 55%, 新货车的二氧化碳排放量减少 50%; 从 2035 年起, 新车和货车的二氧化碳排放量将减少 100%, 即实现零排放
	据外媒报道, 欧盟谈判代表同意在未来几年在整个地区建设电动车充电站和氢动力汽车加氢站, 以刺激该地区的电气化进程, 摆脱内燃机汽车
	广汽集团旗下的埃安品牌发布了弹匣电池 2.0 电池安全技术, 首次解决了多电芯瞬时短路、爆裂性破坏等极端环境下的电池安全难题, 并成功通过枪击试验。值得一提的是, 在电芯材料层面, 弹匣电池 2.0 创新性地引入复合集流体
	据外媒, 特斯拉正寻求与中国电池巨头宁德时代在美国合作建立一家电池工厂。总部位于得州奥斯汀的特斯拉已经向白宫通报了这一个计划, 寻求明确有关《通货膨胀削减法案》对这一计划的影响。新工厂暂定在得克萨斯州建设
	云南首个 5GW 高效产能的异质结电池项目——大理华晟新能源高效异质结电池和组件智能制造项目实现组件厂房首线设备投产运行
	北京京能电子商务平台发布京能电力乌兰察布 150 万千瓦风光火储氢一体化大型风电光伏基地项目 I 标段、II 标段、III 标段 EPC 总承包工程招标中标候选人公示, 第一中标候选人分别为中国葛洲坝集团电力有限责任公司 (投标报价 16.57 亿元)、中国能源建设集团东北电力第一工程有限公司 (投标报价 16.21 亿元)、中国能源建设集团广东火电工程有限公司 (投标报价 16.79 亿元)
光伏	自然资源部、国家林业和草原局办公室、国家能源局综合司印发《关于支持光伏发电产业发展规范用地管理有关工作的通知》, 根据文件, 鼓励利用未利用地和存量建设用地发展光伏发电产业
	河北省发布工业领域碳达峰实施方案, 方案指出, 鼓励企业、园区就近利用清洁能源, 支持具备条件的企业开展“光伏+储能”等自备电厂、自备电源建设
	据路透社报道, 欧盟就 2030 年扩大可再生能源使用的宏伟目标达成一项政治协议, 协议要求到 2030 年将整个欧盟地区的最终能源消耗量降低 11.7%, 议员们说这将有助于应对气候变化, 减少欧洲对俄罗斯化石燃料的使用

资料来源: 第一电动, 高工储能, 乘联会, 盖世汽车, 高工锂电, solarzoom, 光伏们, CPIA, 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	公告日期	重要公告
璞泰来	20230327	2022 营收 154.64 亿元, 同比+72%, 归母净利润 31.04 亿元, 同比+78%; Q4 营收 40.50 亿元, 同比+50%, 归母净利润 8.31 亿元, 同比+61%
比亚迪	20230328	2022 营收 4240.61 亿元, 同比+96%, 归母净利润 166.22 亿元, 同比+446%; Q4 营收 1563.73 亿元, 同+120%, 归母净利润 73.11 亿元, 同比+1114%
容百科技	20230328	2022 营收 301.23 亿元, 同比+194%, 归母净利润 13.53 亿元, 同比+49%; Q4 营收 108.43 亿元, 同+171%, 归母净利润 4.35 亿元, 同比+20%
天齐锂业	20230330	2022 营收 404.49 亿元, 同比+428%, 归母净利润 241.25 亿元, 同比+1060%; Q4 营收 158.03 亿元, 同+317%, 归母净利润 81.43 亿元, 同比+426%
德方纳米	20230330	公司拟与会泽县人民政府签订《年产 11 万吨新型磷酸盐系正极材料生产基地项目投资协议书》, 公司拟在会泽县建设“年产 11 万吨新型磷酸盐系正极材料生产基地项目”, 项目总投资约 25 亿元
长远锂科	20230327	公司与 Axens 友好协商, 就后续在双方三元正极材料领域进行合作, 以促成在欧洲设立正极材料生产工厂事宜签署了《合作备忘录》。长远锂科拟以技术、现金出资成立合资公司, 或者以提供技术支持的方式, 与 Axens 建立紧密的合作关系。目标是根据欧洲客户需求, 在法国建设三元前驱体和三元正极材料产能, 推进中高镍三元正极材料及前驱体在欧洲量产
赣锋锂业	20230327	公司与锡林郭勒盟行政公署于近日签署《战略合作框架协议》, 合作内容包括建设锂资源综合利用全产业链项目, 储能电池应用场景拓展, 资源开发合作
云天化	20230327	公司拟与云天化集团、昭通发展集团和镇雄工投签订合资合同, 共同出资设立云南云天化聚磷新材料有限公司, 其中公司持股 35%。合资公司拟依法对云南省镇雄县羊场—芒部磷矿区的冯家沟、祝家厂和庆坝村三个区块进行矿产资源勘查等工作, 而后依法申请将勘查许可证转为采矿许可证, 并在昭通市镇雄县开发磷矿资源和建设磷基新材料产业
中矿资源	20230328	公司通过董事会和监事会审议, 同意将现有 Bikita 锂矿 120 万吨/年改扩建工程的生产能力增加至 200 万吨/年, 在原投资额 3.64 亿元 (其中使用募集资金 3.29 亿元) 的基础上使用自有资金增加投资 3.00 亿元, 项目总投资额增加至 6.64 亿元
华友钴业	20230330	公司子公司华骐新加坡、KNI 与淡水河谷印尼、福特汽车共同签署《股份认购协议》、《选择权协议》, 公司拟引入福特汽车对 KNI 公司实施增资并共同合作开发波马拉 HPAL 项目。福特汽车拟认购 KNI 新发行股份 (股份交割完成后, 福特汽车将持有 KNI 公司 17% 股权), 福特汽车具有根据最终商定的波马拉 HPAL 项目产能情况行使参与波马拉项目的选择权。此外, 公司还与福特汽车签署了《PCAM 供应协议条款清单》, 约定了各方应承担的义务, 福特汽车将根据《PCAM 供应协议》向供应商采购三元前驱体材料
奥特维	20230326	公司及控股子公司已取得“隆基绿能科技股份有限公司硅片分选机项目、电池项目、组件项目”的中标通知书, 尚未与招标人签订正式合同, 合同签订及合同条款尚存在不确定性
仕净科技	20230324	公司收到长药控股发来的《中标通知书》, 本公司成功中标湖北安博制药有限公司项目、湖北长江源大健康产业园项目, 两个项目中标金额合计 3.35 亿元
福莱特	20230327	2022 营收 154.61 亿元, 同比+77%, 归母净利润 21.23 亿元, 同比+0.1%; Q4 营收 42.46 亿元, 同比+79%, 归母净利润 6.18 亿元, 同比+53%
岱勒新材	20230328	公司与客户 A 签署了《电镀金刚线长期采购框架协议》, 合同期限为 2 年, 暂估金额约 9.2 亿元
宇晶股份	20230329	2022 营收 8.04 亿元, 同比+76%, 归母净利润 0.97 亿元, 同比+1538%; Q4 营收 2.22 亿元, 同+25%, 归母净利润 0.16 亿元, 同比+281%
长城汽车	20230330	2022 营收 1373.40 亿元, 同比+1%, 归母净利润 82.66 亿元, 同比+23%; Q4 营收 378.60 亿元, 归母净利润 1.06 亿元
金开新能	20230331	2022 营收 30.82 亿元, 同比+58%, 归母净利润 7.32 亿元, 同比+52%; Q4 营收 6.78 亿元, 同比+22%, 归母净利润 0.88 亿元, 同比-23%
双良节能	20230330	公司的全资子公司双良硅材料 (包头) 有限公司与安徽英发睿能科技股份有限公司、安徽英发德盛科技有限公司和宜宾英发德耀科技有限公司签订了《硅片采购框架合同》, 合同约定 2023 年度, 后者预计向公司子公司采购单晶硅片 2.45 亿片 (包括 P 型与 N 型, 尺寸覆盖 182 及以上尺寸的各种规格)

请务必阅读尾页重要声明

协鑫科技 2022 年公司营收为 359.3 亿元人民币，同比+113.0%；2022 年公司拥有人应占年内利润为 160.3 亿元人民币，同比+215.3%。

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
002514.SZ	宝馨科技	2023/03/30	股东大会通过	定向	21,601.03	30.00	项目融资
688005.SH	容百科技	2023/03/29	证监会通过	定向	4,480.38	54.28	项目融资
300207.SZ	欣旺达	2023/03/29	股东大会通过	定向	55,869.57	48.00	项目融资
831152.BJ	昆工科技	2023/03/28	董事会预案	定向	1,800.00	3.10	项目融资
688499.SH	利元亨	2023/03/17	股东大会通过	定向	2,649.13	33.10	项目融资
300670.SZ	大烨智能	2023/03/16	股东大会通过	定向	9,507.61	6.00	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)
300769.SZ	德方纳米	2023/03/31	董事会预案	35	6.00
301266.SZ	宇邦新材	2023/03/20	股东大会通过	5	6.00
603105.SH	芯能科技	2023/03/16	董事会预案	8.8	6.00
300062.SZ	中能电气	2023/03/15	董事会预案	4	6.00
002335.SZ	科华数据	2023/03/08	股东大会通过	14.92068	6.00
600481.SH	双良节能	2023/03/04	股东大会通过	26	6.00
601139.SH	深圳燃气	2023/03/02	股东大会通过	30	6.00
002459.SZ	晶澳科技	2023/03/02	股东大会通过	89.603077	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（2023.04.03-04.07）

公司代码	公司名称	公告日期	方案进度	会议名称
000862.SZ	银星能源	2023/04/07	临时股东大会	2023 年第二次临时股东大会
000875.SZ	吉电股份	2023/04/07	临时股东大会	2023 年第二次临时股东大会
300185.SZ	通裕重工	2023/04/07	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
600089.SH	特变电工	2023/04/07	临时股东大会	2023 年第二次临时股东大会
002865.SZ	钧达股份	2023/04/06	股东大会	2022 年年度股东大会
300569.SZ	天能重工	2023/04/06	临时股东大会	2023 年第二次临时股东大会
301046.SZ	能辉科技	2023/04/06	股东大会	2022 年年度股东大会
603105.SH	芯能科技	2023/04/06	股东大会	2022 年年度股东大会
603396.SH	金辰股份	2023/04/06	临时股东大会	2023 年第三次临时股东大会
688303.SH	大全能源	2023/04/06	股东大会	2022 年年度股东大会
002514.SZ	宝馨科技	2023/04/04	股东大会	2022 年年度股东大会
002617.SZ	露笑科技	2023/04/03	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
300062.SZ	中能电气	2023/04/03	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
603185.SH	上机数控	2023/04/03	临时股东大会	2023 年第二次临时股东大会

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（2023.04.03-04.07）

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)	流通 A 股 占比	解禁股份类型
----	----	------	--------------	--------------	---------	--------------	--------

688630.SH	芯基微装	2023/04/03	151.01	11824.26	12080.00	6959.25	57.61	首发战略配售股份
688499.SH	利元亨	2023/04/03	600.00	76788.00	8830.44	4047.57	45.84	首发原股东限售股份

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。