



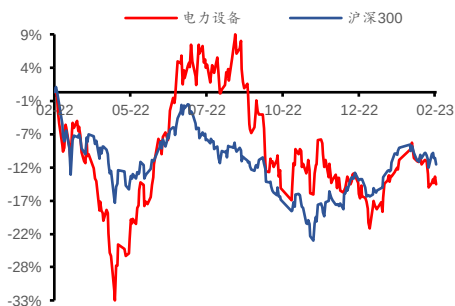
上海证券
SHANGHAI SECURITIES

增持（维持）

行业： 电力设备
日期： 2023年02月27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：

《金上-湖北工程开工，特高压建设有望提速》

——2023 年 02 月 20 日

《光伏产业链价格持稳，紧抓需求高增主线》

——2023 年 02 月 20 日

《1 月新能源汽车销量触底，看好后续行情》

——2023 年 02 月 13 日

多方因素转好，看好锂电池出货表现

——电力设备与新能源行业周报（2023.02.20-02.24）

■ 行情回顾

过去一周，电力设备行业上涨 0.61%，表现弱于大盘，在所有一级行业中涨跌幅排名第 23。分子板块看，其他电源设备上涨 1.71%，电网设备上涨 1.52%，电机上涨 0.03%，光伏设备上涨 3.90%，电池下跌 2.71%，风电设备上涨 3.46%。

■ 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、头部电池厂商定价策略出发，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；4) 头部电池厂商采取让利保量定价策略。

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，环比持平。182和210PERC电池价格均为1.1元/W，环比-3%。182与210组件均为1.77元/W，环比持平。TOPCon 182双玻组件均价1.85元/W，环比+2.8%；HJT 210双玻组件均价2.0元/W，环比持平。根据SOLARZOOM数据，正银、背银价格分别为5265、2980元/KG，环比持平；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
	2/24	22E	23E	24E	22E	23E	24E		
比亚迪(002594)	267.58	5.58	9.62	13.49	47.95	27.81	19.84	7.60	买入
高测股份(688556)	72.96	2.61	3.93	5.70	27.95	18.56	12.80	10.58	买入
鑫铂股份(003038)	46.27	2.27	3.78	4.84	20.38	12.24	9.56	3.74	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%	11
3.3 产业链价格（2023.2.18-2.24）	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：3 月份国内硅料产量可能低于预期	16
4.4 产业链价格	16
5 行业动态	20
6 公司动态	21
6.1 重要公告	21
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 4：1 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（今日价格以 2 月 24 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	18
图 24: 硅片价格	18
图 25: 电池片价格	18
图 26: 组件价格	18
图 27: 光伏银浆价格	19
图 28: 光伏玻璃价格	19
图 29: 光伏胶膜价格	19

表

表 1: 1 月比亚迪新能源汽车销量领先	9
表 2: 行业动态	20
表 3: 近期重要公告	21
表 4: 近期定增预案更新	21
表 5: 近期股东大会信息 (2023.2.27-3.3)	21
表 6: 近期股份解禁动态 (2023.2.27-3.3)	22

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%，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。根据鑫椤锂电数据，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%。部分 LFP 正极新进企业启动扩产，芳源股份拟投建 30 万吨磷酸铁锂电池回收及 8 万吨磷酸铁锂正极材料项目；唐山亨坤新能源材料有限公司年产 5 万吨磷酸铁锂一期项目正式量产。

价格端看，主要原材料成本下行。碳酸锂价格继续下跌，带动三元材料价格向下，磷酸铁锂价格以持稳为主。负极材料、隔膜表现较弱，电解液环节价格基本稳定。三元、磷酸铁锂的方形动力电芯价格持稳。

头部电池厂采取让利保量策略带动出货量提升。头部厂商宁德时代向主要车企推行“锂矿返利”计划；亿纬锂能向主机厂提供价格联动、定价返利、全年锁价三种可选定价模式。该类让利保量策略有望带动头部电池厂商出货量提升，市场份额得到巩固。

从新能源汽车销量、锂电产业链排产、原材料成本、头部电池厂商定价策略出发，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；4) 头部电池厂商采取让利保量定价策略。

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 2.6%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。根 182、210 硅片价格分别为 6.22 元/片、8.2 元/片，环比持平。182 和 210 PERC 电池价格均为 1.1 元/W，环比-3%。182 与 210 组件均为 1.77 元/W，环比持平。TOPCon 182 双玻组件均价 1.85 元/W，环比+2.8%；HJT 210 双玻组件均价 2.0 元/W，环比持平。根据 SOLARZOOM 数据，正银、背银价格分别为 5265、2980 元/KG，环比持平；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。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。

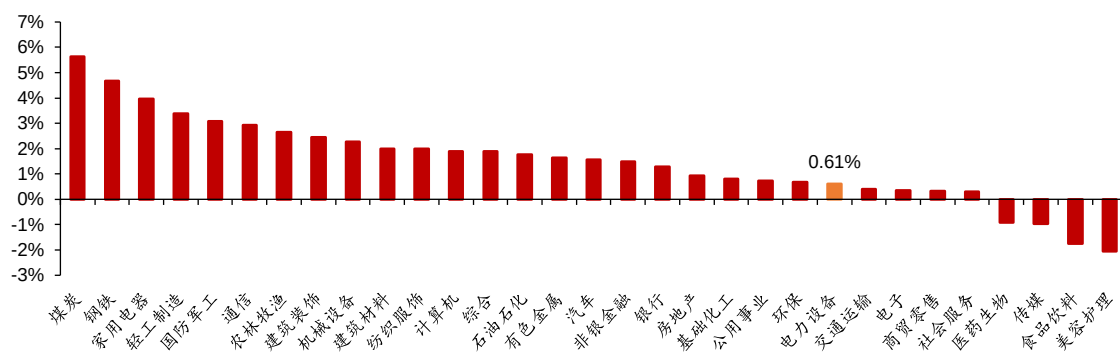
N 型产能快速增长，TOPCon 市占率预计将超过 25%。根据 PV Infolink 数据，2022 年 TOPCon 落地产能和出货量分别超过 80GW 和 16GW，HJT 落地产能和出货分别达到约 13GW 和 3GW，2022 年全年 N 型产品出货约 20GW，市占率超过 7%。预计 2023 年底 TOPCon 名义产能将有望超过 400GW，TOPCon 市占率将超过 25%。另外，预计 2023 年 HJT 出货实现 10GW+，IBC 组件出货有望挑战 15GW。由于 N 型电池产能快速增长，带来大量 N 型硅片需求，N 型硅片紧缺越发严峻。我们建议关注受益于 N 型产能扩张的环节和方向，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，电力设备行业上涨 **0.61%**，表现弱于大盘，在所有一级行业中涨跌幅排名第 **23**。万得全 A 收于 5161 点，上涨 50 点，+0.98%，成交 41907 亿元；沪深 300 收于 4061 点，上涨 27 点，+0.66%，成交 11098 亿元；创业板指收于 2429 点，下跌 20 点，-0.83%，成交 8750 亿元；电力设备收于 9805 点，上涨 59 点，+0.61%，成交 3516 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 23，总体表现位于中下游。

图 1：申万一级行业涨跌幅比较

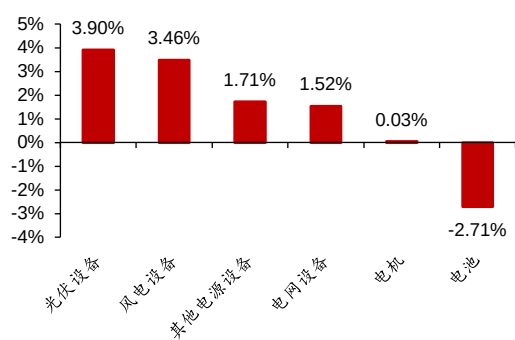


资料来源：Wind，上海证券研究所

细分板块涨跌幅：过去一周，光伏设备涨幅最大，电池有所下跌。光伏设备上涨 3.90%，风电设备上涨 3.46%，其他电源设备上涨 1.71%，电网设备上涨 1.52%，电机上涨 0.03%，电池下跌 2.71%。

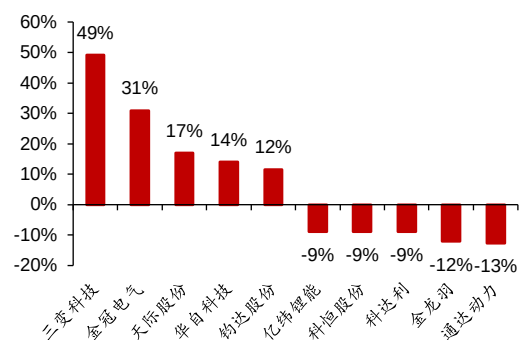
板块个股涨跌幅：过去一周，涨幅前五的个股分别为三变科技 +49.09%、金冠电气 +30.94%、天际股份 +16.93%、华自科技 +14.06%、钧达股份 +11.55%；跌幅前五的个股分别为亿纬锂能 -8.80%、科恒股份 -8.97%、科达利 -8.98%、金龙羽 -12.07%、通达动力 -12.58%。

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

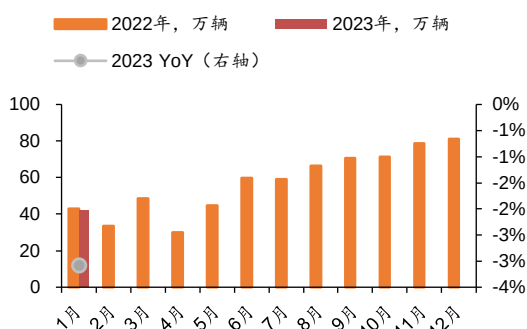
3 行业数据跟踪：动力电池

3.1 新能源汽车销量：1月中国新能源汽车销量同比-6.3%

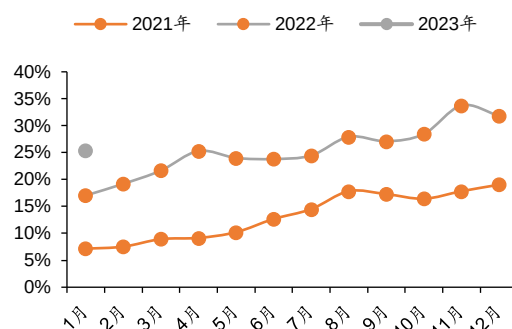
据中汽协，2023年1月，中国新能源汽车销量40.8万辆，同比-6.3%，环比-49.9%，渗透率为24.7%。分动力类型看，BEV销量28.7万辆，同比-18.2%；PHEV销量12.1万辆，同比+42.5%。

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%



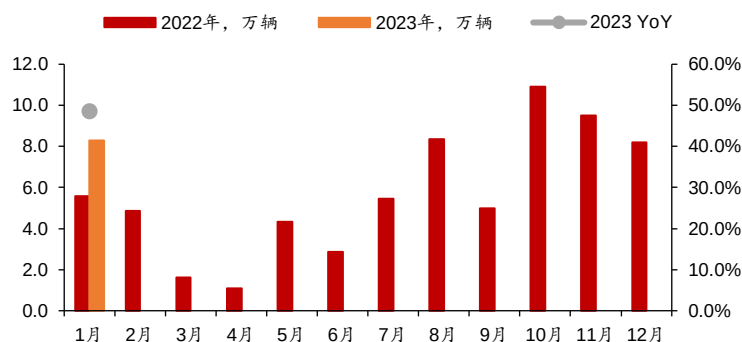
资料来源：中汽协，上海证券研究所



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

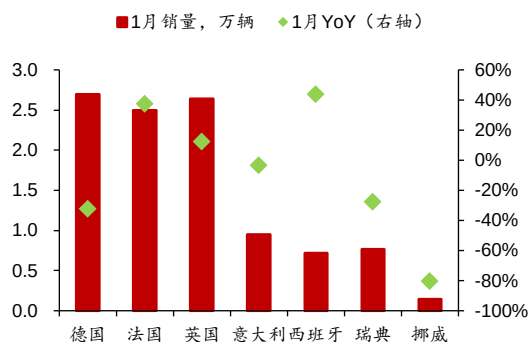
请务必阅读尾页重要声明

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

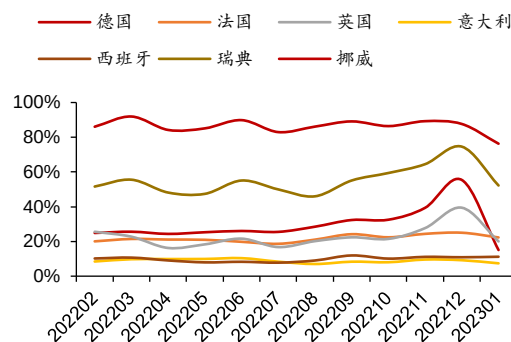
据欧洲各国车协官网，2023年1月，欧洲七国新能源汽车销量合计10.4万辆，同比-9%，环比-70%。其中，法国、西班牙保持较强同比增速，法国1月新能源汽车销量2.5万辆，同比+37%，西班牙1月新能源汽车销量0.7万辆，同比+44%。德国同比增速放缓，1月新能源汽车销量2.7万辆，同比-32%，主要受新能源汽车补贴退坡影响。

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

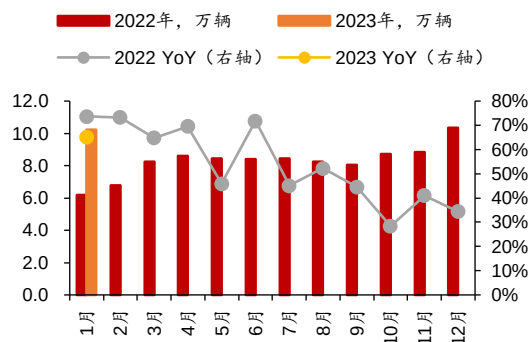
图8：1月欧洲七国新能源汽车渗透率20.1%



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

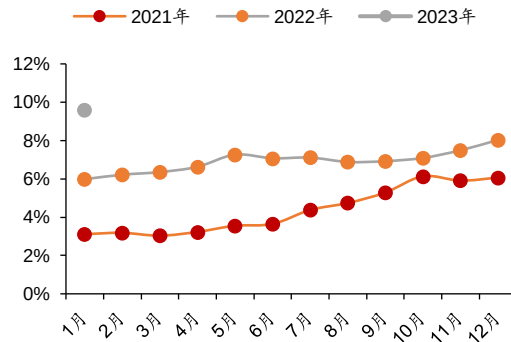
据Marklines，2023年1月，美国新能源汽车销量10.2万辆，同比+65%；渗透率为9.6%，同比+3.6pct。

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



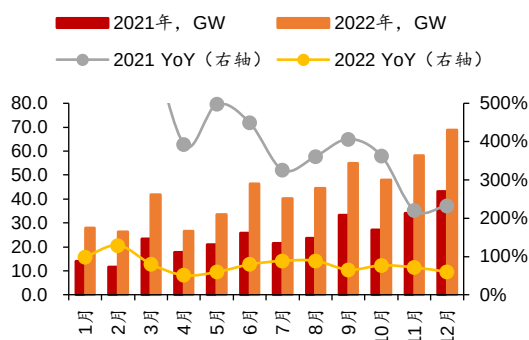
资料来源：Marklines, 上海证券研究所

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%。

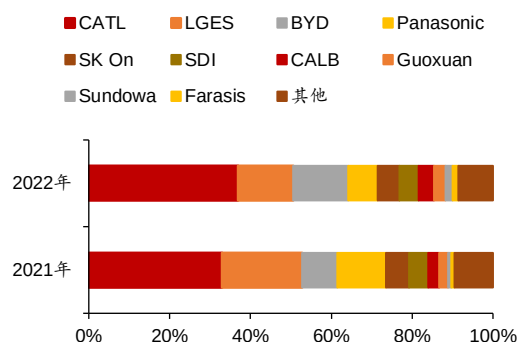
2022 年，全球动力电池装机量前五厂商分别为宁德时代、LG、比亚迪、松下、SK，市占率分别为 37%、14%、14%、7%、5%，CR5 为 77%。

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

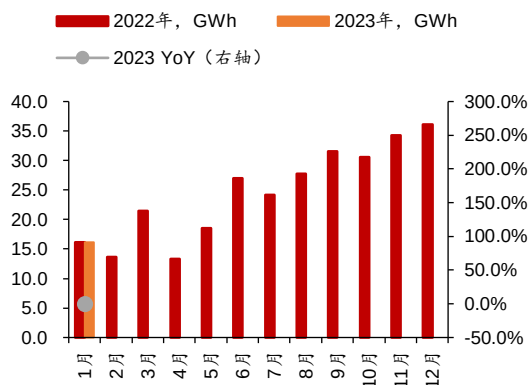
图 12：全球动力电池装机量竞争格局



资料来源：SNE，上海证券研究所

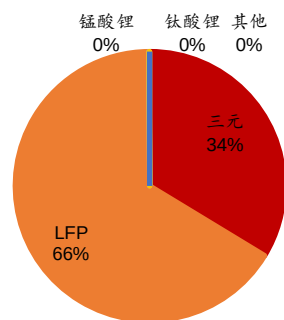
1 月，我国动力电池装车量 16.1GWh，同比-0.3%。其中三元电池装车量 5.4GWh，占总装车量 33.7%，同比-25.6%；磷酸铁锂电池装车量 10.7GWh，占总装车量 66.2%，同比+20.4%。

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

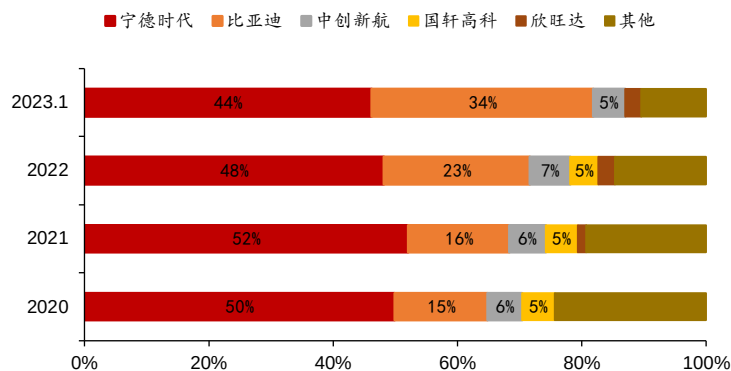
图 14：1 月中国动力电池装机量结构



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%。

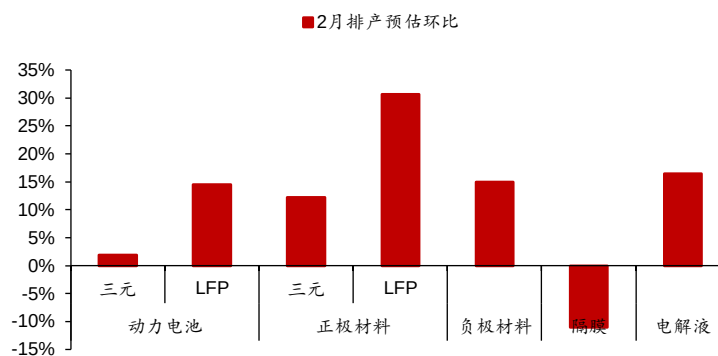
图 15: 中国动力电池装机量竞争格局



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（2023.2.18-2.24）

正极材料：

磷酸铁锂：本月磷酸价格下跌约 500 元/吨，叠加磷酸一铵价格也小幅下跌，使得磷酸铁生产成本略有下滑，稍微缓解了磷酸铁因为价格下跌带来的利润下滑，因为行业利润已经被严重挤压，企业通过让利也难以增加订单，所以即使供过于求，本周价格也以持稳为主。而碳酸锂利润依然可观，在需求不振作用下，价格持续大幅下挫，磷酸铁锂价格在成本端难以支持下跟随下跌。目前动力型主流报价 13.3-13.8 万元/吨，储能型主流报价 12.9-13.4 万元/吨。对于大客户采购需求订单，2 月份只有某头部磷酸铁锂企业较上月有所增加，其他企业与上月基本一致。

三元材料：本周，因原料锂盐价格波动，三元材料报价下行。市场方面，动力型三元材料下游需求仍延续疲软态势，高镍型产品受海外需求回暖刺激有所起量。此外，受碳酸锂价格持续下跌

影响，材料厂备库情绪趋于谨慎，目前下游市场需求落地情况不及预期，短期内市场起量空间小；同时因市场端材料企业对外报价差异明显，各家企业对行情判断有分歧，观望态势日渐浓厚。

三元前驱体：本周三元前驱体报价持稳偏弱运行。镍原料方面硫酸镍延续补涨态势，但受制于下游国内需求好转有限，增速有所放缓；钴原料方面，南非因洪水造成的电力危机影响运输，供给波动风险加大，电钴价格超跌反弹硫酸钴行情整体趋稳。前驱体企业方面，国内下游市场需求仍然较弱，但是部分企业有询价签单，对未来市场持乐观态度。

碳酸锂：本周国内碳酸锂价格跌势明显，下游厂采购积极性依旧不高，目前上下游博弈心态浓郁，多数锂盐厂暂不报价。截止本周五，市场上碳酸锂（工业级 99.0%）主流报价在 39.5-41 万元/吨，较上周价格下降 2.85 万元/吨，碳酸锂（电池级 99.5%）价格在 41-43.5 万元/吨，较上周价格下降 3.35 万元/吨，氢氧化锂（粗颗粒）价格在 42.9-44.9 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 43.9-45.9 万元/吨，较上周价格下降 2.7 万元/吨。从供应方面来看，除志存锂业 2 月 23 号开始春检外，其余矿端厂家开工基本正常，产量稳定，而盐湖端厂家随着天气回暖，产量在稳步提升，锂盐供应暂无明显变化。从需求来看，目前材料厂受终端需求偏弱影响，采购积极性不高，仍以观望为主。但在目前行情下行阶段，倒有不少锂盐厂采购低价工碳为原料生产氢氧化锂，因此本周工碳出货尚可。整体来看，上下游处于僵持阶段，待材料厂库存消耗殆尽时，这一僵局将会被打破，预计短期碳酸锂依旧会维持弱势运行。

（以上部分引自鑫椐锂电）

图 17：电池及其原材料价格走势（今日价格以 2 月 24 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	26.7	27.5	32.43	万元/吨
三元材料5系	单晶523型	国产	27.5	28.6	33.52	万元/吨
三元材料5系	镍55型	国产	26.2	27	31.29	万元/吨
三元材料6系	622/动力	国产	31.6	32	35.14	万元/吨
三元材料8系	811/镍80	国产	36	37	38.92	万元/吨
三元材料8系	NCA型	国产	36.1	37	39.03	万元/吨
磷酸铁锂	动力型	国产	13.3	13.8	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	28.5	32.5	31.46	万元/吨
硫酸钴	≥20.5%	国产	3.9	4.1	4.61	万元/吨
电解镍	1#	国产	20.48	20.68	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	3.95	4.05	3.76	万元/吨
碳酸锂	电池级99.5%	国产	40.7	43.2	49.09	万元/吨
碳酸锂	工业级99.0%	国产	39.2	40.7	46.99	万元/吨
氢氧化锂	56.5%粗颗粒	国产	42.6	44.6	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	17	18.5	22.22	万元/吨
六氟磷酸锂	六氟磷酸锂	出口	22	23.5	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

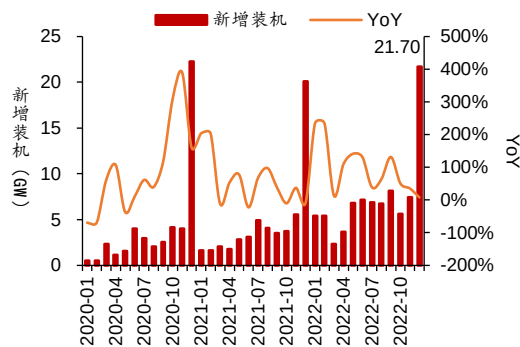
资料来源：鑫锂锂电，上海证券研究所

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%

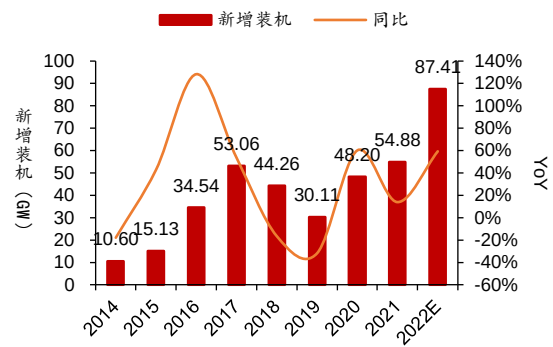
根据国家能源局 2022 年全国电力工业统计数据，2022 年国内光伏装机 87.41GW，同比+59%；12 月单月新增装机 21.7GW，同比+8%，环比+190%。

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%



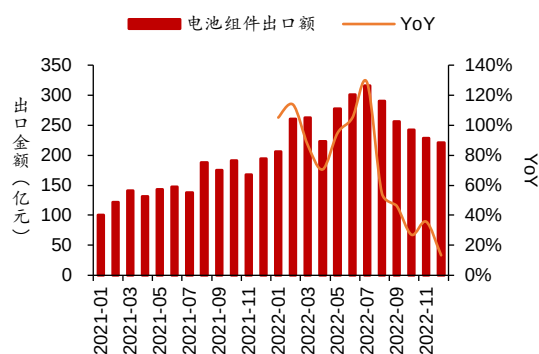
资料来源：国家能源局，上海证券研究所

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%。

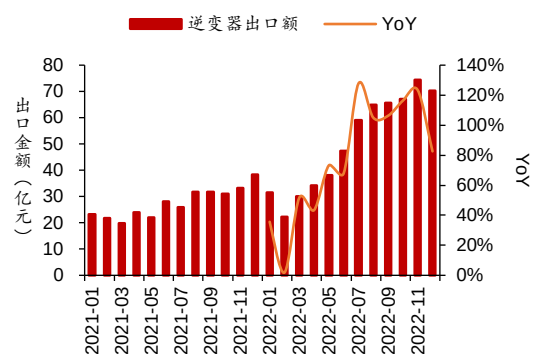
考虑近期组件价格下滑，我们认为组件出口总规模（以功率计）已基本实现环比增长，重要市场如欧洲等开始进入补库存阶段。随着组件价格下降，海外需求开始逐步恢复。

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

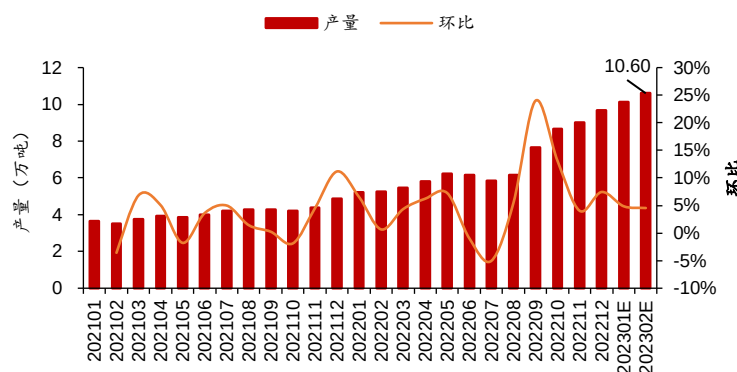


资料来源: 海关总署, 上海证券研究所

4.3 排产: 3 月份国内硅料产量可能低于预期

根据硅业分会, 目前统计的 15 家在产硅料企业中, 3 月份有检修计划的企业有一家, 产量影响约 15%-20%, 因此 3 月份国内多晶硅产量可能低于预期。

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

硅料环节本期维持在相对平静氛围, 二月订单多数正处于执行发运阶段, 致密块料主流价格水平暂时仍然在每公斤 230 元左右, 但是市场现货交易中的高价位订单水平继续下探。随着三月新订单逐渐开始价格谈判和订单签订, 买卖双方对于目标价格的诉求体现出较大差异, 目前观察短期难以中和矛盾, 需要有一方妥协或让步。

需求方面, 拉晶环节稼动水平在本月得到明显回升, 对于硅料的需求规模也达到阶段性目标。不排除三月硅料需求量环比继续回升, 但是从现货供应量以及目前硅料环节库存水平来说, 满

足硅片生产的需求不再是核心矛盾，而满足高质量硅片的需求亦或成为二季度开始的新热点。

硅片价格

本期硅片价格方面，包括各个规格的价格均与前期价格持平，整体暂未开始变动。

硅片现货供应虽然暂未发生明显的大幅宽松，但是包括 182mm 和 210mm 规格的供应能力正在逐渐增加，预计三月中旬会有更加明显的增量体现。

拉晶生产周期较长，硅片产量增加的爬坡周期长，叠加当前硅料价格高低范围落差巨大，拉晶企业受制于生产用料的刚性需求和存在对硅料价格的顾虑，上游环节谈判难度加大，博弈成本上升。预计单晶硅片短期价格难以回落，但是下游电池环节正在发生的价格下跌和库存小幅累积，对于硅片环节来讲无疑会触发紧张和恐跌情绪。

N 型硅片的产量和现货供应量方面，截止二月尚未发生较大变化，暂时仍以前期主流厂家为主力，但是预期随着 N 型电池产能在二季度的加速增长放量，对于 N 型硅片的需求量规模将呈现令人瞩目的变化。

电池片价格

本周维持上周跌势，由于电池片环节面临库存小量积累，组件厂家还有前期采购电池片在手，针对电池片抱有预期心理，采购电池相对观望。

本周电池片新签价格 M10/ G12 尺寸主流成交价格落在每瓦 1.1-1.11 元人民币左右的价格，而前期订单每瓦 1.13 元人民币的价格也有少量在走。

展望后势，从本周签单情况来看，较少出现低于每瓦 1.1 元人民币的低价水平，预期价格走势相对平缓，后续随着上游博弈结果，电池片价格仍有望持续下行。

2 月 N 型电池片受到 N 型硅片紧缺、银浆成本上升等影响，N 型电池片与 PERC 溢价持续扩大、同时交付也受到影响，TOPCon / M10 电池片当前定价每瓦 1.19-1.2 元人民币，价差约 0.08-0.1 左右。而 HJT/ G12 电池片 G12 价格成交量较少并无太多可具参考的新价格签单，当前定价约每瓦 1.3-1.6 元人民币不等。

组件价格

本周订单陆续执行、部分前期与新签签单开始持续落地，本周执行组件价格总体区间仍在小幅向上，单玻 500W+ 价格约落在每瓦 1.65-1.87 元人民币左右，均价持稳上周约每瓦 1.75-1.77 元人民币，高价小幅上修至在每瓦 1.82-1.87 元人民币。

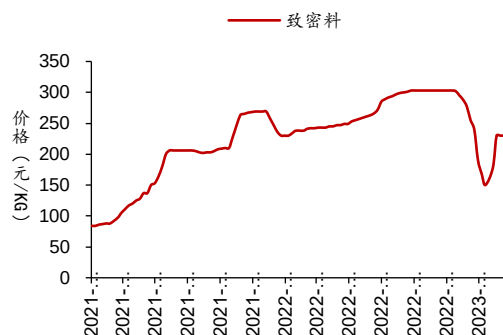
然临近月底新订单有限，大多都是前期订单结转项目，内需拉动仍寄望在 3-4 月启动，上游价格也在本周开始酝酿跌价，后续仍静待整体博弈情势，波动暂时未止部分开发商也持续延后新单下订时点，当前对于新报价 1.8 元以上的价格接受度有限，静待博弈落地。值得注意组件竞争也愈发激烈，部分厂家已给予相对平均报价下降 5 分人民币左右的优惠。

海外地面项目价格持稳每瓦 0.2-0.23 元美金(FOB)的价格，后续签单希望保持在每瓦 0.22-0.23 元美金的水平，目前小量订单向上调整至 0.23 元美金的价格。然当前海外需求并未全面启动，整体交付较淡。欧洲因前期库存影响整体交付较缓。澳洲近期价格约在每瓦 0.23-0.26 元美金区间。中东非价格本周平稳在每瓦 0.21-0.22 元美金。

N 型组件价格方面，HJT 组件(G12)价格本周价格持稳约每瓦 2-2.075 元人民币，海外价格约每瓦 0.26-0.275 元美金。TOPCon 组件(M10)价格约每瓦 1.85-1.95 元人民币，海外价格约每瓦 0.235-0.24 元美金。

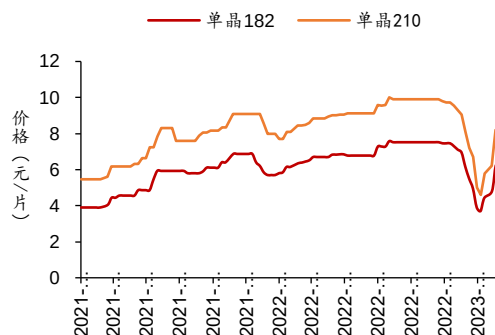
(以上部分引自 PV Infolink)

图 23: 硅料价格



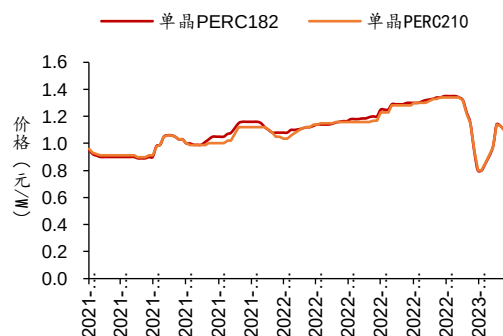
资料来源: PV Infolink, 上海证券研究所

图 24: 硅片价格



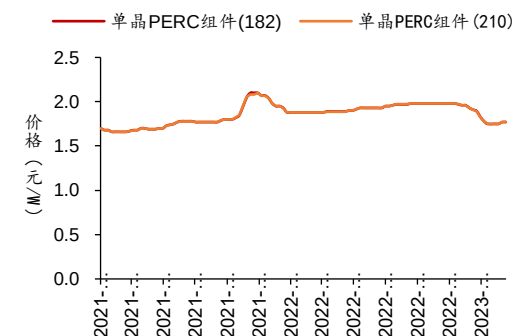
资料来源: PV Infolink, 上海证券研究所

图 25: 电池片价格



资料来源: PV Infolink, 上海证券研究所

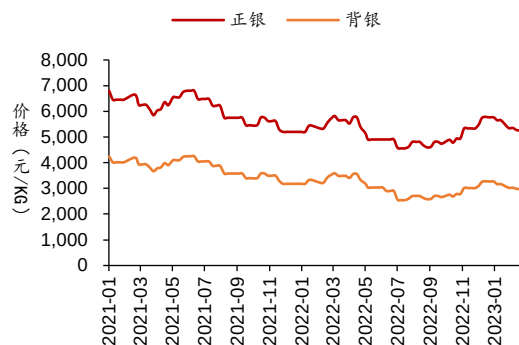
图 26: 组件价格



资料来源: PV Infolink, 上海证券研究所

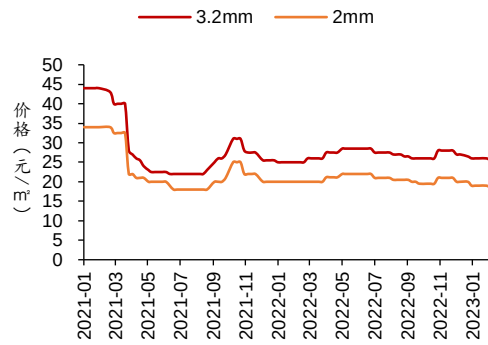
辅材方面，根据 SOLARZOOM 数据，正银、背银价格分别为 5265、2980 元/KG，环比持平；3.2mm、2.0mm 玻璃价格分别为 25.5、18.5 元/m²，环比持平；EVA、POE 胶膜价格分别为 10.5、17 元/m²，环比持平。

图 27：光伏银浆价格



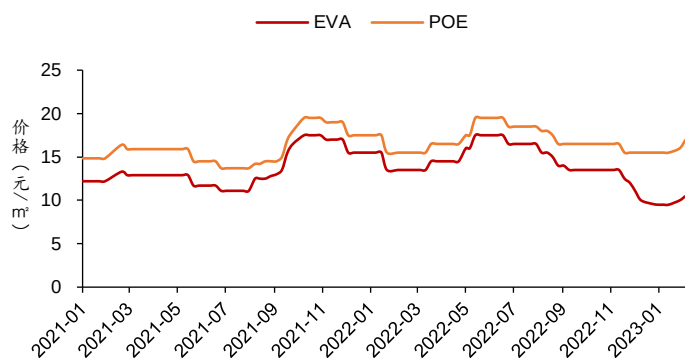
资料来源：SOLARZOOM，上海证券研究所

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
动力电池	据国内媒体报道，全球动力电池龙头宁德时代近期正向车企主动推行一个“锂矿返利”计划，以实现电池降价。该计划面对理想、蔚来、华为、极氪等多家战略客户，核心条款是：未来三年，一部分动力电池的碳酸锂价格以 20 万元/吨结算（目前国内电池级碳酸锂价格约为 44 万元/吨）。与此同时，签署这项合作的车企，需要将约 80% 的电池采购量承诺给宁德时代。
	据投资者关系活动记录表披露，亿纬锂能与主要动力电池主机厂合作有三种定价方式：第一种是价格联动模式（即价格与主材联动）；第二种是定价返利模式（即确定一个价格，年底按照碳酸锂价格的变动情况进行返利）；第三种是全年锁价模式（即按照一口价的方式把一年的价格确定下来）。
	国轩高科正式获得大众汽车集团电芯测试实验室资质认证。此次认证标志着国轩高科测试验证能力获得大众汽车集团认可，并正式进入全球领先技术管理体系。
	中科海钠举办产品发布会，推出 NaCR32140-ME12 圆柱电芯、NaCP50160118-ME80 方形电芯及 NaCP73174207-ME240 方形电芯三款产品，应用于两轮车、乘用车、家庭及工商业储能、规模储能等领域。
	思皓新能源与中科海钠联合打造的行业首台钠离子电池试验车思皓 EX10 花仙子-A00 级短途车在“第二届全国钠电池研讨会”上公开亮相。
	南通星源隔膜项目在江苏南通投产，项目总投资额 110 亿元，规划产能为 30 亿平方米湿法隔膜、16 亿平方米干法隔膜及配套的涂覆隔膜。
	天齐锂业氢氧化锂生产基地项目在张家港保税区签约。
	蔚来汽车计划建造其首座电池工厂，生产类似于特斯拉使用的大圆柱电芯。规划产能 40GWh，可为大约 40 万辆长续航电动汽车提供动力。
	青山实业下属企业瑞浦兰钧能源股份有限公司与重庆市涪陵区签约年产 30GWh 电芯项目，总投资约 100 亿元。
	韩国 LG 化学公司表示，已投资 7500 万美元收购了美国皮埃蒙特锂业公司（Piedmont Lithium）的股份并签署相关协议，以获得锂资源的稳定供应。
光伏	LG 新能源公司（LGES）表示，已与福特汽车及土耳其 Koc Holding 签署了一项初步协议，推动成立一家合资企业，在土耳其建设一个电动汽车电池厂。
	国家能源局发布关于加强电力可靠性管理工作的意见。其中提出，电力企业要建立电力可靠性全过程管理机制，加强专业协同，形成覆盖电力生产供应各环节的可靠性全过程管理机制。
	2 月 20 日，中国电建 2023 年度光伏组件、光伏逆变器集中采购项目入围公示，本次集中采购容量为 26GW。总体来看，历经投标阶段 48 家企业的激烈竞赛，最终 16 家企业杀出重围。而在 3 个包件均有斩获的企业有 9 家，晶澳太阳能、晶科能源、天合光能、东方日升、通威太阳能、正泰新能、中节能、一道新能、阿特斯。
	2 月 22 日，上能电气与安森美半导体（onsemi）联合实验室揭牌成立。此次上能电气&安森美联合实验室建立，旨在依托双方资源优势、深度互补，围绕半导体器件的实际应用展开高水平紧密合作。
	2 月 24 日，江苏省人民政府办公厅印发关于推动战略性新兴产业融合集群发展实施方案的通知，通知指出，加快 N 型隧穿氧化层钝化接触（TOPCon）、异质结（HJT）、钙钛矿电池及高效薄膜电池的研发和产业化，突破主轴承、绝缘栅双极型晶体管（IGBT）、控制系统、高压直流海底电缆等核心技术和部件，推进海上风电机组规模化应用，推动近海风电规模化基地建设和远海风电示范推广。

资料来源：第一电动，高工锂电，鑫椤锂电，盖世汽车，真锂研究，天齐锂业公众号，SOLARZOOM，高工储能、新浪财经，Wind，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
容百科技	公司发布业绩快报，2022 年营收 301.46 亿元，同比+194%，归母净利润 13.61 亿元，同比+49%。
振华新材	公司发布业绩快报，2022 年营收 139.36 亿元，同比+153%，归母净利润 12.72 亿元，同比+208%。
华友钴业	公司技术中心被认定为 2022 年（第 29 批）国家企业技术中心，按照《国家企业技术中心认定管理办法》规定，可享受国家相关税收政策支持。
天赐材料	公司以自有资金对四川天赐进行增资，增资金额为 1 亿元，全部计入四川天赐注册资本。本次增资主要用于推进公司“年产 30 万吨电解液项目”建设进度，加快公司电解液的布局。
芳源股份	公司拟投资年报废 30 万吨磷酸铁锂电池回收、年产 8 万吨磷酸铁锂正极材料项目，总投资金额不超过 20 亿元。计划分两期建设，一期为建设年报废 30 万吨磷酸铁锂电池回收项目，二期为建设年产 8 万吨磷酸铁锂正极材料项目。
珈伟新能	公司全资子公司上海珈伟拟与博鑫能源、振发能源签署《股权转让协议》，确定以承债式收购博鑫能源持有的淮南振能 100%的股权。收购完成后，由上海珈伟与淮南振能承担连带清偿责任。上述两项总计金额为 8,377 万元。
天合光能	公司发布业绩快报，2022 年营收 852.48 亿元，同比+92%，归母净利润 37.11 亿元，同比+106%。
罗博特科	罗博特科与同一交易对手钧达股份的多家控股子公司在连续十二个月内签订日常经营合同累计金额约为 1.65 亿元人民币（含税）。
京山轻机	公司全资子公司晟成光伏与通威太阳能（四川）有限公司、通威太阳能（盐城）有限公司签署了日常经营销售合同，合同金额为人民币 13.08 亿元（含税）。

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
300173.SZ	福能东方	2023-2-21	董事会预案	定向	12,722.65	5.00	补充流动资金

资料来源：Wind，上海证券研究所

6.3 股东大会

表 5：近期股东大会信息（2023.2.27-3.3）

代码	名称	会议日期	会议类型	会议名称
603659.SH	璞泰来	2023-2-27	临时股东大会	2023 年第二次临时股东大会
002759.SZ	天际股份	2023-2-27	临时股东大会	2023 年第二次临时股东大会
603260.SH	合盛硅业	2023-2-28	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
300207.SZ	欣旺达	2023-2-28	临时股东大会	2023 年第二次临时股东大会
002506.SZ	协鑫集成	2023-2-28	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
002309.SZ	ST 中利	2023-2-28	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
688388.SH	嘉元科技	2023-3-1	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
000049.SZ	德赛电池	2023-3-1	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
300393.SZ	中来股份	2023-3-2	临时股东大会	2023 年第二次临时股东大会
688779.SH	长远锂科	2023-3-2	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
601877.SH	正泰电器	2023-3-3	临时股东大会	2023 年第二次临时股东大会
300457.SZ	赢合科技	2023-3-3	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 6：近期股份解禁动态（2023.2.27-3.3）

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	
002706.SZ	良信股份	2023-2-27	10400.14	143001.88	112312.50	91099.80	81.11	定向增发机构配售股份
835185.BJ	贝特瑞	2023-2-27	189.97	9133.84	72807.92	71797.97	98.61	首发原股东限售股份
301152.SZ	天力锂能	2023-3-1	145.64	7303.91	12198.23	2789.77	22.87	首发一般股份,首发机构配售股份
688499.SH	利元亨	2023-3-1	600.00	98502.00	8830.44	4047.57	45.84	首发原股东限售股份
831152.BJ	昆工科技	2023-3-1	262.33	5307.02	10859.17	5284.33	48.66	首发战略配售股份

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：若新技术导入不及预期，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。