



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

风光新目标：2023 新增装机预计 160GW

——电力设备与新能源行业周报（2023.04.10-04.14）

增持（维持）

行业： 电力设备
日期： 2023年04月17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 0.10%，表现强于大盘，在所有一级行业中涨跌幅排名第 9。分子板块看，其他电源设备上涨 2.75%，电池上涨 1.93%，电机上涨 0.80%，电网设备下跌 0.50%，光伏设备下跌 1.99%，风电设备下跌 2.17%。

■ 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、海外市场布局出发，看好后续锂电池出货量表现。1) 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) 头部锂电池厂商积极在海外建厂，为开拓海外市场做好准备。

数据更新：据中汽协，3月中国新能源汽车销量65.3万辆，同比+34.8%，环比+24.4%，渗透率为26.6%。分动力类型看，BEV销量49.0万辆，同比+23.8%；PHEV销量16.3万辆，同比+84.3%。3月中国新能源汽车出口7.8万辆，同比增长3.9倍，车型以乘用车为主。据Marklines，3月美国新能源汽车销量11.6万辆，同比+41.2%；渗透率为8.4%，同比+2.0pct。其中，BEV销量9.3万辆，同比+40.3%；PHEV销量2.3万辆，同比+44.7%。

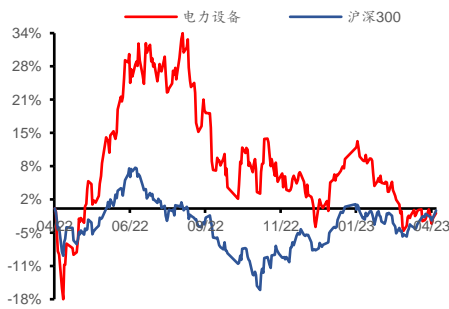
据动力电池产业创新联盟，3月我国动力电池装车量27.8GWh，同比+29.7%。其中三元电池装车量8.7GWh，同比+6.3%；磷酸铁锂电池装车量19.0GWh，同比+44.4%。

光伏

核心观点：我们认为2023年我国风电、光伏将在国家相关政策的指引下继续保持快速发展。4月12日，国家能源局印发关于《2023年能源工作指导意见》的通知，通知指出，大力发展风电太阳能发电。文件就发展目标指出，2023年全年风电、光伏装机增加1.6亿千瓦左右，风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到15.3%。2022年，光伏风电合计装机实现125.04GW，如果2023年实现新增装机160GW左右，将同比2022年增长约28%，我国将连续4年风电、光伏装机超过1亿千瓦。风电光伏发电量2023年占比目标15.3%，同比2022年13.8%增长1.5pct。我们认为在国家相关政策的指引下，2023年风电、光伏将继续保持快速发展，并为2025年实现非化石能源消费占比达到20%的目标奠定坚实的基础。

数据更新：根据PV Infolink数据，致密料均价197元/kg，环比-2.5%。182、210硅片价格分别为6.4、8.05元/片，182硅片环比-0.8%，210硅片环比-1.8%。182和210PERC电池片价格为1.07、1.13元/W，环比持平。182与210组件价格分别为1.715、1.725元/W，环比持平。TOPCon182与HJT 210双玻组件均价分别为1.83、1.95元/W，环比持平。根据SOLARZOOM，正银、背银价格分别为6005、3412元/KG，正银环比+2%，背银环比+2%；3.2mm、2.0mm玻璃价格分别为26、18.5元/m²，环比均持平；EVA、POE胶膜价格分别为11、17元/m²，环比均持平。

最近一年行业指数与沪深 300 比较



相关报告：

- 《大尺寸电池有望持续高景气》
——2023年04月11日
- 《Q2 排产有望提升，辅材价格小幅上扬》
——2023年04月10日
- 《组件出口淡季不淡》
——2023年04月03日

■ 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。

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。

2) 看好下游需求旺盛及硅片成本下降带来的大尺寸电池盈利提升，建议关注爱旭股份。

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。

4) 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。

■ 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 4/17	EPS			PE			PB	投资 评级
		23E	24E	25E	23E	24E	25E		
高测股份 (688556)	68.99	5.36	6.94	8.79	12.87	9.94	7.85	8.09	买入
鑫铂股份 (003038)	39.59	3.78	4.84		10.47	8.18		3.10	买入
双良节能 (600481)	16.05	1.04	1.52		15.43	10.56		4.48	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：3月中国新能源汽车销量同比+34.8% .9

 3.2 产业链装车及排产：3月我国动力电池装车量 27.8GW，
 同比+29.7%..... 11

 3.3 产业链价格（2023.4.8-4.14） 13

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 4：3月中国新能源汽车销量 65.3 万辆，同比+34.8%.....9

图 5：3月中国新能源汽车渗透率为 26.6%9

图 6：3月中国新能源汽车出口 7.8 万辆，同比增长 3.9 倍...9

图 7：3月欧洲七国新能源汽车销量同比+18.1%..... 10

图 8：3月欧洲七国新能源汽车渗透率 21.8% 10

图 9：3月美国新能源汽车销量 11.6 万辆，同比+41.2%11

图 10：3月美国新能源汽车渗透率 8.4%，同比+2.0pct..... 11

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 13：3月中国动力电池装车量 27.8Gwh，同比+29.7% ..12

图 14：3月中国动力电池装机量中磷酸铁锂电池占比达
68.5%..... 12

图 15：中国动力电池装机量竞争格局..... 12

图 16：动力电池及电解液环节主要企业排产环比略有下降，
其他材料环节排产略有提升 13

图 17：电池及其原材料价格走势（今日价格以 4 月 14 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: 3 月比亚迪新能源汽车销量领先	10
表 2: 行业动态 (2023.04.10-04.14)	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 (2023.04.17-04.21)	21
表 7: 近期股份解禁动态 (2023.04.17-04.21)	21

1 核心观点

动力电池

3月，我国动力电池装机量保持较快增长，三元电池装机占比有所提升。3月，我国动力电池装车量 27.8GWh，同比+29.7%。其中，三元电池装车量 8.7GWh，占总装车量 31.4%，同比+6.3%；磷酸铁锂电池装车量 19.0GWh，占总装车量 68.5%，同比+44.4%。

需求端看，3月新能源汽车销量情况改善，海外出口表现强劲。据中汽协数据，2023年3月国内新能源汽车销量 65.3万辆，同比+34.8%；3月国内新能源汽车出口 7.8万辆，同比增长 3.9倍。我们认为，在中国新能源汽车产品竞争力增强，海外认可度提高，海外相关新能源汽车支持政策加码等因素的共同驱动下，我国新能源汽车出口需求有望持续向上。

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 20.4-21.8 万元/吨，较上周价格下降 1.4 万元/吨，当前碳酸锂价格仍处于继续探底状态，预计短期内碳酸锂价格仍会继续下探。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 7.1-7.6 万元/吨，5系、6系三元材料报价 16.6-22.3 万元/吨，8系三元材料单吨报价 27.0-28.2 万元/吨。负极材料、隔膜、电解液价格也维持下行。

此外，受海外车企需求放量，国内整车品牌国际化布局，美国《通胀削减法案》政策等影响，头部锂电池厂商积极推进海外布局。宁德时代的德国工厂模组和电芯产线均已实现量产，年产量预计最终将达到 3000 万枚电芯，已落子匈牙利的第二座欧洲工厂也在推进中。国轩高科规划在德国建设电池工厂，预计 2025 年全部投产后年产能将达 20GWh，还先后宣布将在美国、越南、泰国等国家建厂。亿纬锂能已宣布与匈牙利德布勒森市政府子公司签署意向书，拟购买 45 公顷地产用于建设其圆柱形电池生产工厂。

从新能源汽车销量、原材料成本、海外市场布局出发，看好后续锂电池出货量表现。1) 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) 头部锂电池厂商积极在海外建厂，为海外市场开拓准备。

光伏

2023年风电光伏装机预计将增加 160GW。4月12日，国家能源局印发关于《2023年能源工作指导意见》的通知，通知指出，

大力发展风电太阳能发电。文件就发展目标指出，2023 年全年风电、光伏装机增加 1.6 亿千瓦左右，风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到 15.3%。通知显示，推动第一批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目并网投产，建设第二批、第三批项目，积极推进光热发电规模化发展。稳妥建设海上风电基地，谋划启动建设海上光伏。大力推进分散式陆上风电和分布式光伏发电项目建设。推动绿证核发全覆盖，做好与碳交易的衔接，完善基于绿证的可再生能源电力消纳保障机制，科学设置各省（区、市）的消纳责任权重。

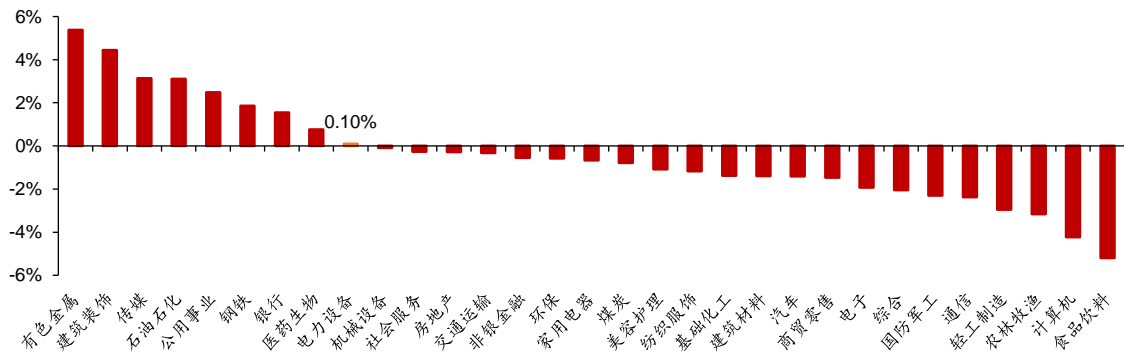
我们认为 2023 年我国风电、光伏将在国家相关政策的指引下继续保持快速发展。2022 年，光伏风电合计装机实现 125.04GW，如果 2023 年实现风电光伏装机 160GW 左右，将同比 2022 年增加约 28%，我国将连续 4 年风电、光伏装机超过 1 亿千瓦。风电光伏发电量目标实现 15.3%，同比 2022 年 13.8% 增长 1.5pct。我们认为在国家相关政策的指引下，2023 年风电、光伏将继续保持快速发展，并为 2025 年实现非化石能源消费占比达到 20% 的目标奠定坚实的基础。

2 行情回顾

过去一周，电力设备行业上涨 0.10%，表现强于大盘，在所有一级行业中涨跌幅排名第 9。万得全 A 收于 5192 点，下跌 28 点，-0.54%，成交 56943 亿元；沪深 300 收于 4092 点，下跌 31 点，-0.76%，成交 15969 亿元；创业板指收于 2428 点，下跌 19 点，-0.77%，成交 14715 亿元；电力设备收于 9162 点，上涨 9 点，+0.10%，成交 3414 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 9，总体表现位于中上游。

图 1：申万一级行业涨跌幅比较

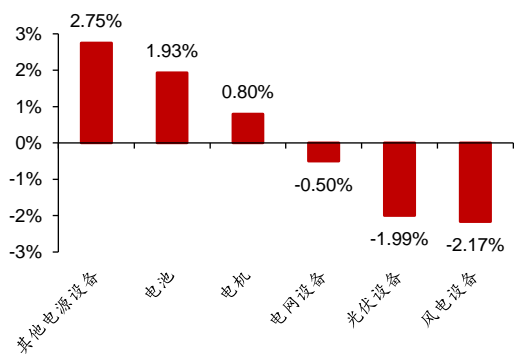


资料来源：Wind，上海证券研究所

细分板块涨跌幅：过去一周，其他电源设备涨幅最大，风电设备跌幅最大。其他电源设备上涨 2.75%，电池上涨 1.93%，电机上涨 0.80%，电网设备下跌 0.50%，光伏设备下跌 1.99%，风电设备下跌 2.17%。

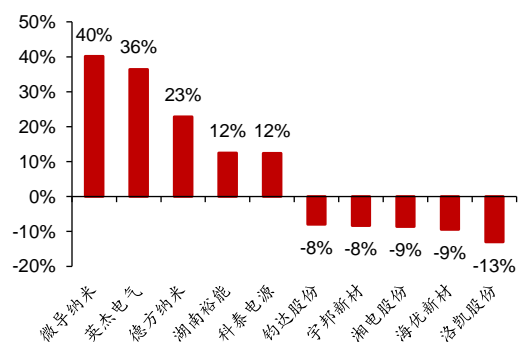
板块个股涨跌幅：过去一周，涨幅前五的个股分别为微导纳米 +40.10%、英杰电气 +36.43%、德方纳米 +22.87%、湖南裕能 +12.43%、科泰电源 +12.39%；跌幅前五的个股分别为钧达股份 -7.96%、宇邦新材 -8.35%、湘电股份 -8.62%、海优新材 -9.44%、洛凯股份 -12.98%。

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



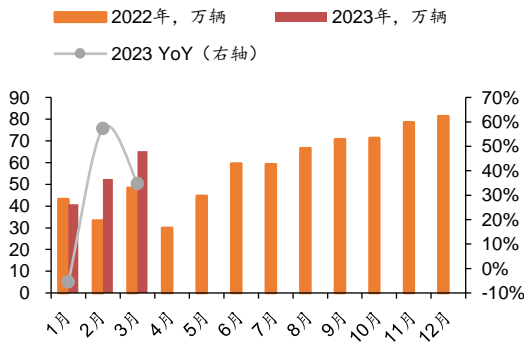
资料来源：Wind，上海证券研究所

3 行业数据跟踪：动力电池

3.1 新能源汽车销量：3月中国新能源汽车销量同比+34.8%

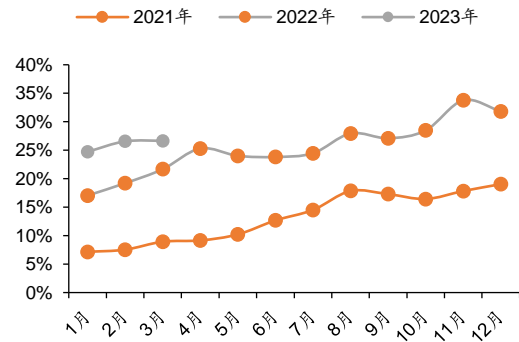
据中汽协，2023年3月，中国新能源汽车销量65.3万辆，同比+34.8%，环比+24.4%，渗透率为26.6%。分动力类型看，BEV销量49.0万辆，同比+23.8%；PHEV销量16.3万辆，同比+84.3%。

图4：3月中国新能源汽车销量65.3万辆，同比+34.8%



资料来源：中汽协，上海证券研究所

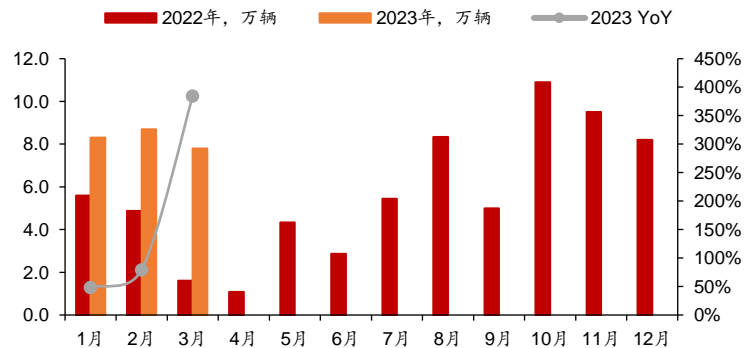
图5：3月中国新能源汽车渗透率为26.6%



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，仍以乘用车为主。2023年3月，中国新能源汽车出口7.8万辆，同比增长3.9倍，出口车型以乘用车为主。从具体厂商乘用车出口量来看，上汽乘用车2.37万辆，比亚迪1.33万辆，特斯拉中国1.22万辆。我们认为，在中国新能源汽车产品竞争力增强，海外认可度提高，海外相关新能源汽车支持政策加码等因素的共同驱动下，我国新能源汽车出口需求有望持续向上。

图6：3月中国新能源汽车出口7.8万辆，同比增长3.9倍



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，比亚迪增速显著。2023年3月，新能源汽车销量排名前十企业合计销量约55.5万辆，占新能源汽车销量的85.0%。其中，比亚迪销量约20.7万辆，同比+98%，环比+7%，增速显著。

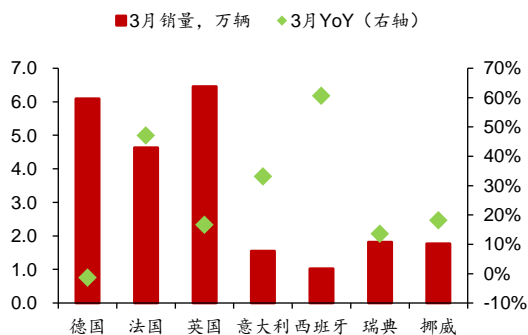
表 1: 3月比亚迪新能源汽车销量领先

车企	2023年3月销量, 万辆	月度同比, %	月度环比, %
比亚迪	20.7	97.7	6.9
特斯拉	8.9	35.0	19.4
上汽	6.4	-14.2	45.3
广汽	4.5	95.1	38.4
长安	3.6	91.7	75.1
东风	3.0	3.2	42.4
吉利	2.8	98.3	20.7
理想	2.1	88.7	25.3
一汽	1.8	122.4	72.8
北汽	1.7	66.8	103.2

资料来源: 中汽协, 上海证券研究所

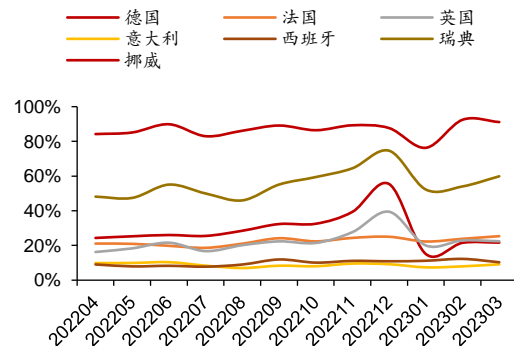
据欧洲各国车协官网, 2023年3月, 欧洲七国新能源汽车销量合计23.3万辆, 同比+18%, 环比+82%。其中, 法国、西班牙保持较强同比增速, 法国3月新能源汽车销量4.6万辆, 同比+47%, 西班牙3月新能源汽车销量1.0万辆, 同比+61%。

图 7: 3月欧洲七国新能源汽车销量同比+18.1%



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

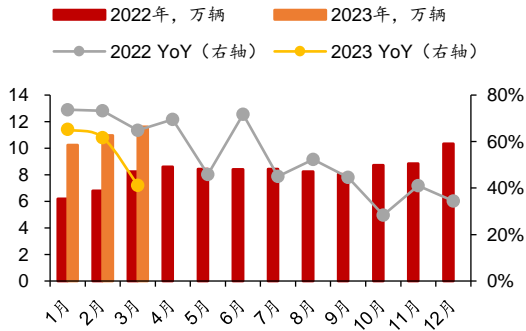
图 8: 3月欧洲七国新能源汽车渗透率 21.8%



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

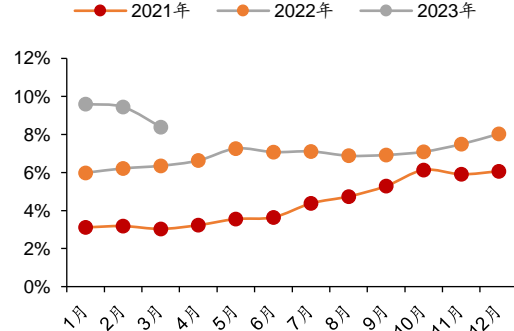
据 Marklines, 2023年3月, 美国新能源汽车销量11.6万辆, 同比+41.2%, 渗透率为8.4%, 同比+2.0pct。其中, BEV销量9.3万辆, 同比+40.3%; PHEV销量2.3万辆, 同比+44.7%。

图 9：3 月美国新能源汽车销量 11.6 万辆，同比 +41.2%



资料来源：Marklines，上海证券研究所

图 10：3 月美国新能源汽车渗透率 8.4%，同比 +2.0pct



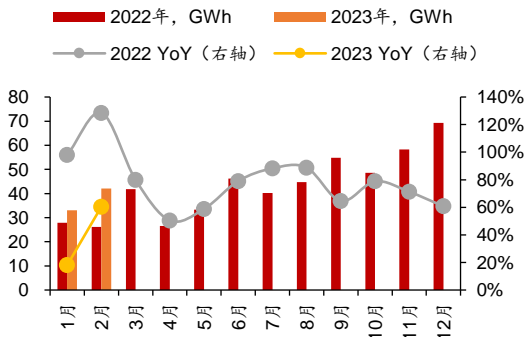
资料来源：Marklines，上海证券研究所

3.2 产业链装车及排产：3 月我国动力电池装车量 27.8GW，同比+29.7%

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

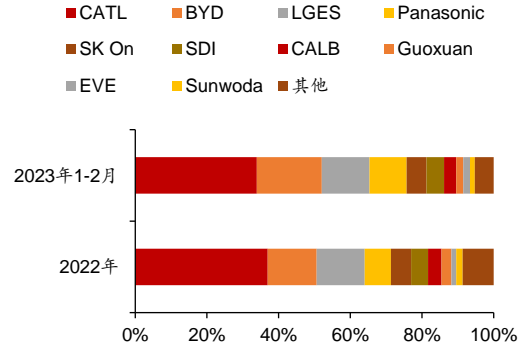
2023 年 2 月，全球动力电池装机量前五厂商分别为宁德时代、比亚迪、LG、松下、SK On，市占率分别为 34%、18%、13%、10%、6%，CR5 为 81%。

图 11：2 月全球动力电池装车量为 42.0GW，同比 +60%



资料来源：SNE，上海证券研究所

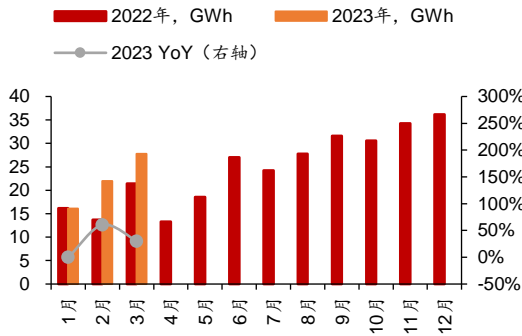
图 12：全球动力电池装机量竞争格局



资料来源：SNE，上海证券研究所

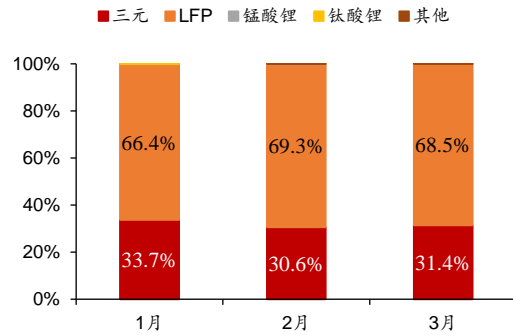
国内动力电池装机量增长显著，三元装机量占比有所提升。3 月，我国动力电池装车量 27.8GWh，同比+29.7%。其中三元电池装车量 8.7GWh，占总装车量 31.4%，同比+6.3%；磷酸铁锂电池装车量 19.0GWh，占总装车量 68.5%，同比+44.4%。

图 13: 3 月中国动力电池装车量 27.8GWh, 同比 +29.7%



资料来源: 动力电池产业创新联盟, 上海证券研究所

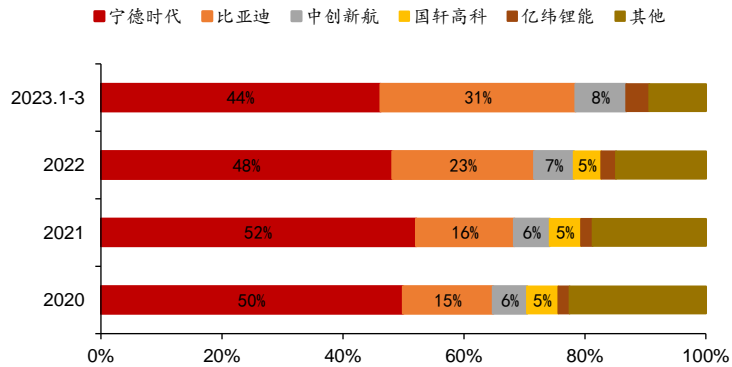
图 14: 3 月中国动力电池装机量中磷酸铁锂电池占比达 68.5%



资料来源: 动力电池产业创新联盟, 上海证券研究所

2023 年 1-3 月, 我国新能源汽车市场共计 41 家动力电池企业实现装车配套, 较 2022 年同期减少 1 家。排名前 3 家、前 5 家、前 10 家动力电池企业装车量分别为 54.9 GWh、60.0 GWh 和 64.6 GWh, 占总装车量比分别为 83.4%、91.1%和 98.1%。

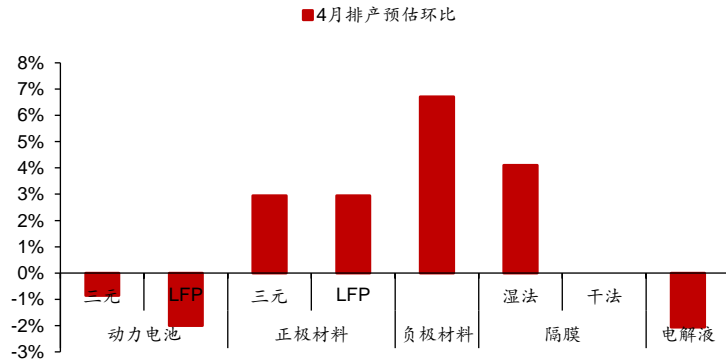
图 15: 中国动力电池装机量竞争格局



资料来源: 动力电池产业创新联盟, 上海证券研究所

4 月动力电池主要企业合计排产环比略有下降, 四大材料环节中电解液环节主要企业排产环比略有下降, 其他环节排产略有提升。根据鑫椐锂电数据, 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 4 月合计排产环比变化分别为 -1%、-2%、+3%、+3%、+7%、+4%、0%和 -2%。

图 16：动力电池及电解液环节主要企业排产环比略有下降，其他材料环节排产略有提升



资料来源：鑫椏资讯，上海证券研究所

3.3 产业链价格（2023.4.8-4.14）

根据鑫椏锂电分析：

磷酸铁锂：本周磷酸价格继续下行，目前价格在 7000 元/吨上下，而随着磷酸价格的下行，铵法工艺相比钠法、铁法工艺的成本优势极度缩小。碳酸锂价格延续下跌，已有按照 20 万元/吨以下价格成交的货源，成本坍塌下，磷酸铁锂价格跟随下跌，目前动力型主流报价 7.1-7.6 万元/吨。4 月份磷酸铁锂产销量预计会有所较少，主要是某头部电池企业需求量减少，市场预计减幅在 30% 上下，而其他之前就需求不好的电池企业也没有多少好转。

三元材料：在市场方面，三元材料延续上周以来的跌价行情，市场观望情绪较浓。大部分厂家处于进材料生产就赔钱的状态，停工、减产现象较多。在价格方面，5 系产品目前市场低价甩货已有 15.5 万左右价格，同型号产品各家之间报价差异明显。现阶段，数码消费端较之前有所起色，但总体表现受动力端影响，仍显疲软。

三元前驱体：市场受碳酸锂和下游三元材料拿货积极性偏低影响，本周市场行情依然不容乐观。头部生产无明显增量需求，小公司更是生存艰难，勉强维持生计。产品价格较上周同期继续下降，但企业和市场依然在寻求突破口和破冰的可能性。

碳酸锂：本周国内碳酸锂价格持续下滑，市场需求仍清淡，部分厂家仅供货给老客户，下游材料厂压价严重。截止本周五，市场上碳酸锂（工业级 99.0%）主流报价在 17.4-19 万元/吨，较上周价格下降 2.5 万元/吨，碳酸锂（电池级 99.5%）价格在 20.4-21.8 万元/吨，较上周价格下降 1.4 万元/吨，氢氧化锂（粗颗粒）价格在 27.8-29.4 万元/吨，较上周价格下降 3.2 万元/吨，氢氧化锂（微粉级）价格在 28.6-30.2 万元/吨，较上周价格下降 3.3 万元/吨。从供应方面看，四川、江西地区有锂盐企业或面临亏损，维

持减产预期，而青海地区气温在持续回暖，产量稳步提升，当前国内碳酸锂库存维持高位。从下游的订单情况来看，不少材料厂按需采购，通过缩短采购周期，增加采购频次来应对原料价格的持续下跌，当前碳酸锂价格仍处于继续探底状态，预计短期内碳酸锂价格仍会继续下探。

图 17：电池及其原材料价格走势（今日价格以 4 月 14 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	17.5	18.6	23.56	万元/吨
三元材料5系	单晶523型	国产	18.2	19.3	24.32	万元/吨
三元材料5系	镍55型	国产	16.6	17.6	22.76	万元/吨
三元材料6系	622/动力	国产	22	22.3	28	万元/吨
三元材料8系	811/镍80	国产	27	27.8	33.7	万元/吨
三元材料8系	NCA型	国产	27.1	28.2	33.87	万元/吨
磷酸铁锂	动力型	国产	7.5	8	11.76	万元/吨
三元前驱体	523	国产	8.5	8.9	9.37	万元/吨
三元前驱体	622	国产	9.6	10	10.46	万元/吨
三元前驱体	811	国产	11.2	11.5	12.28	万元/吨
电解钴	≥99.8%	国产	24.6	30.8	31.01	万元/吨
硫酸钴	≥20.5%	国产	3.6	3.7	4.16	万元/吨
电解镍	1#	国产	19.34	19.44	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	3.55	3.65	3.85	万元/吨
碳酸锂	电池级99.5%	国产	20.4	21.8	33.37	万元/吨
碳酸锂	工业级99.0%	国产	17.4	19	29.94	万元/吨
氢氧化锂	56.5%粗颗粒	国产	27.8	29.4	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		52000	67000	61000	元/吨
高端动力负极材料	350-360mAh/g		38000	69000	59586.96	元/吨
中端负极材料	340-350mAh/g		32000	43000	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	5μm/湿法	国产中端	2.2	2.8	2.81	元/平方米
基膜	7μm/湿法	国产中端	1.3	2	1.86	元/平方米
基膜	9μm/湿法	国产中端	1.2	1.5	1.43	元/平方米
基膜	12μm/干法	国产中端	0.8	0.9	0.85	元/平方米
基膜	16μm/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		3.9	4.75	5.35	万元/吨
电解液	锰酸锂		2.05	2.9	3.42	万元/吨
电解液	磷酸铁锂		2.7	3.6	4.17	万元/吨
六氟磷酸锂	六氟磷酸锂	国产	8.5	9.5	14.32	万元/吨
六氟磷酸锂	六氟磷酸锂	出口	10	12	15.5	万元/吨
EMC	电池级	国产	0.93	0.95	0.97	万元/吨
DMC	电池级	国产	0.54	0.58	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	0.93	0.95	0.97	万元/吨
PC	电池级	国产	0.84	0.88	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
电池铝箔加工费	13μ双面光	国产	1.65	1.8	1.77	万元/吨
电池铝箔加工费	12μ双面光	国产	1.65	1.85	1.87	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	0.67	0.78	0.81	元/Wh
方形动力电芯	磷酸铁锂	国产	0.59	0.71	0.74	元/Wh
方形三元（高镍）	电池包	国产	970	1120	1112.39	元/KWh

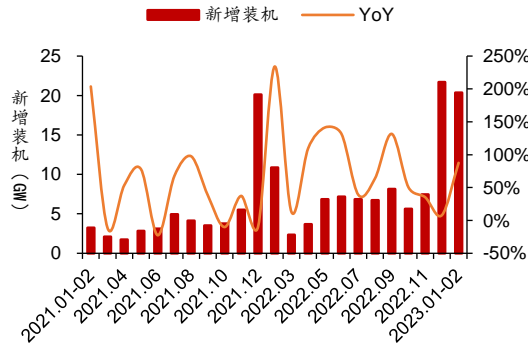
资料来源：鑫锂锂电，上海证券研究所

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%

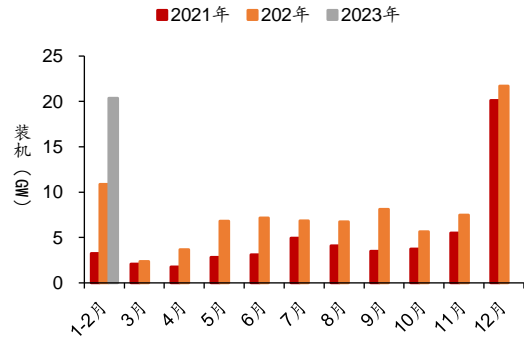
根据国家能源局数据，2023年1-2月国内光伏新增装机20.37GW，同比+88%。

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



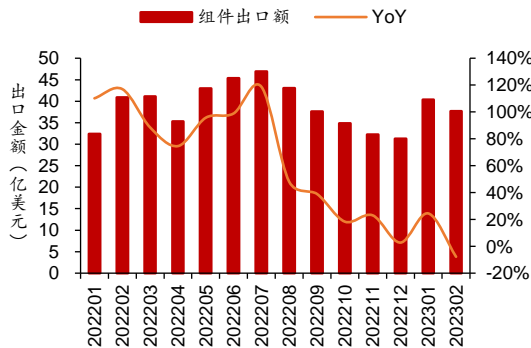
资料来源：国家能源局，中国光伏行业协会，上海证券研究所

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%。

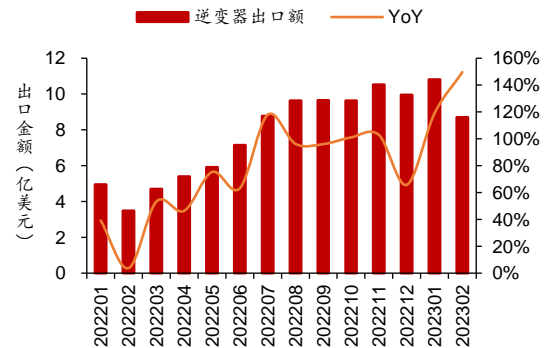
1、2月国内逆变器出口金额分别为 10.81、8.69 亿美元，同比分别+119%、+150%。1-2月国内逆变器合计出口 19.51 亿美元，同比+132%。

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



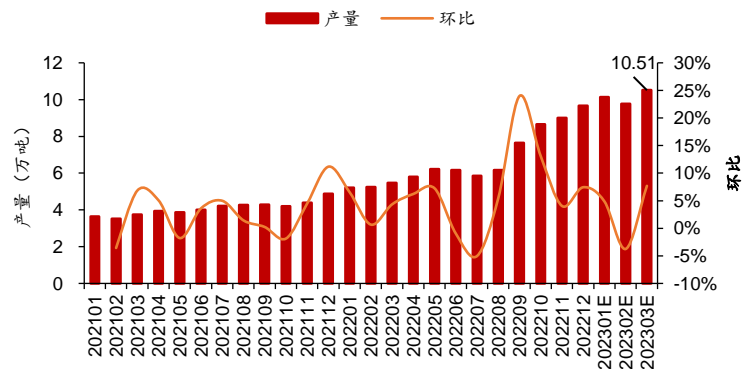
资料来源：海关总署，上海证券研究所

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 197 元/kg，环比-2.5%，硅料继续下行，不同硅料间价差增大。根据硅业分会与 PV Infolink，硅料间价差增大的主要原因为：1.下游 n 型市场需求上升支撑 n 型与 p 型硅料价差增大。2.低品质硅料价格与主流市场价格形成价差。3.买方恐跌与需求增量有限，导致硅料库存水平居高难下，一线硅料企业销售策略灵活调整，二三线硅料企业出货难度持续恶化，与一线硅料厂家的价差范围被迫扩大。硅业分会预计 4 月份国内多晶硅产量约 10.8-10.9 万吨，环比+3%，同期硅片产出约 44-45GW，供需基本匹配。

硅片价格：

根据 PV Infolink 数据，182、210 硅片价格分别为 6.4、8.05 元/片，182 硅片环比-0.8%，210 硅片环比-1.8%。根据硅业分会数据，随着近期海外石英砂到港，坩埚供应不足问题基本得到解决，4 月硅片紧张情况有所缓解。

电池片价格：

根据 PV Infolink 数据，182 和 210PERC 电池片价格为 1.07、1.13 元/W，二者环比均持平。210 电池片需求提升，但电池片产能转换与爬坡调试需要时间，供不应求带来 210 较高溢价。

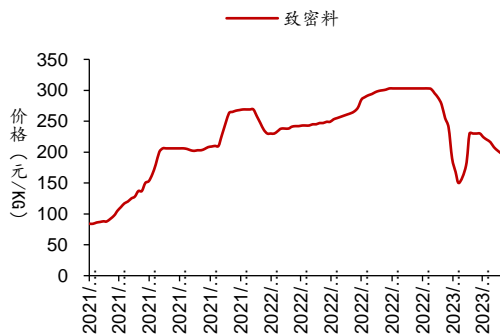
组件价格：

根据 PV Infolink 数据，182 与 210 组件价格分别为 1.715、1.725 元/W，二者环比均持平。

N 型电池片、组件价格：

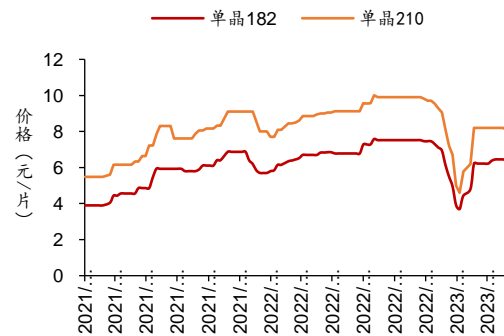
根据 PV Infolink 数据，TOPCon182 与 HJT 210 双玻组件均价分别为 1.83、1.95 元/W，二者环比均维持稳定。N 型组件价格稳定，将持续面临硅片、电池片的短缺，成本压力较大，价差恐难维持预期缩减。

图 23：硅料价格



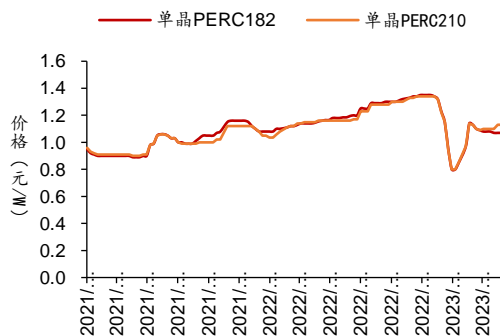
资料来源：PV Infolink, 上海证券研究所

图 24：硅片价格



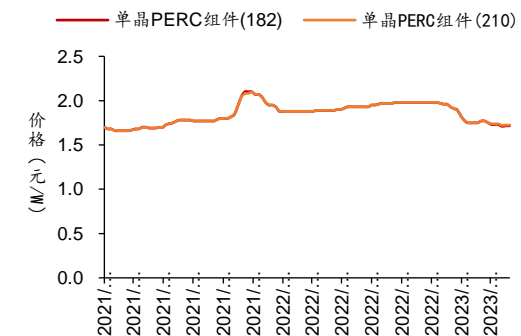
资料来源：PV Infolink, 上海证券研究所

图 25：电池片价格



资料来源：PV Infolink, 上海证券研究所

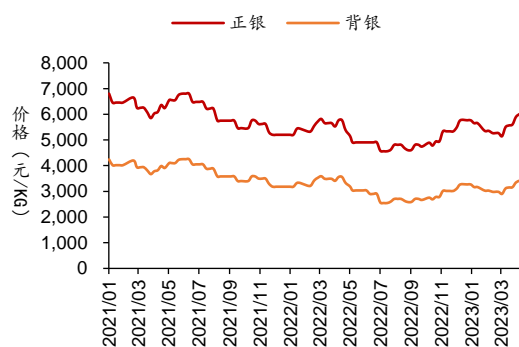
图 26：组件价格



资料来源：PV Infolink, 上海证券研究所

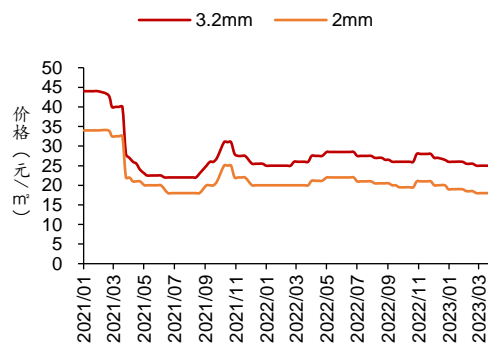
辅材方面，根据 SOLARZOOM 数据，正银、背银价格分别为 6005、3412 元/KG，正银环比+2%，背银环比+2%；3.2mm、2.0mm 玻璃价格分别为 26、18.5 元/m²，环比均持平；EVA、POE 胶膜价格分别为 11、17 元/m²，环比均持平。

图 27: 光伏银浆价格



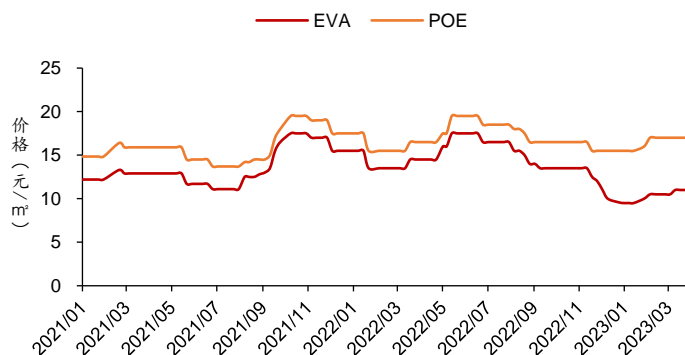
资料来源: SOLARZOOM, 上海证券研究所

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 (2023.04.10-04.14)

行业	重要动态
动力电池	据外媒报道, 韩国将在未来五年中, 为寻求在北美建厂的韩国电池制造商提供 7 万亿韩元 (约 53 亿美元) 的财政支持, 此举是该国对美国总统乔·拜登鼓励在美国生产电动汽车和在中国以外的地区采购汽车零部件的历史性气候法案的回应
	据韩媒 KBS World 报道, 现代汽车集团 11 日在位于京畿道华城的起亚汽车园举行起亚个性化定制型 (PBV) 电动汽车工厂开工仪式。工厂斥资 1 万亿韩元, 计划 2025 年下半年投入量产, 初始年产能约为 15 万辆, 日后可能提升
	印尼海洋与投资统筹部长 Luhut Panjaitan 日前表示, 希望与美国就电动汽车生产相关的关键矿产达成有限自由贸易协定, 以便该国公司在与美方进行电池矿产贸易时可以受益于美国税收抵免政策
	据外媒报道, 美国能源部 (DOE) 在 4 月 10 日提议降低电动汽车 (EV) 的额定里程数评级, 以满足政府的燃油经济性要求, 此举可能迫使汽车制造商销售更多低排放汽车或改进传统车型
	特斯拉美国调整了在售车型的售价, 现有两款 Model Y 的价格, 降幅 2,000 美元; 下调两款 Model 3 售价, 降幅 1,000 美元; Model S/X 起售价下调 9.5%
	特斯拉宣布将于 4 月 15 日调整中国香港地区 Model 3 和 Model Y 的售价, 调整幅度最多达 14.7%。
	特斯拉储能超级工厂项目落户临港新片区。据悉, 特斯拉储能超级工厂将规划生产特斯拉超大型商用储能电池 (Megapack), 初期规划年产商用储能电池可达 1 万台, 储能规模近 40GWh, 产品提供范围覆盖全球市场。该工厂项目计划于 2023 年第三季度开工, 2024 年第二季度投产
	宁德时代将在 2023 上海国际车展上, 发布凝聚态电池技术及零碳战略
	据外媒报道, 丰田汽车将在 2026 年前推出 10 款新的纯电动车型, 并将在 2026 年前实现每年销售 150 万辆电动汽车的目标
	蜂巢能源计划将欧洲的工厂数量扩大到 5 家, 目标是到 2030 年, 在欧洲实现至少 50GWh 的电池产能, 这将足以提供多达 100 万辆电动汽车提供动力
光伏	中共河南省委、河南省人民政府发布关于做好 2023 年全面推进乡村振兴重点工作的实施意见, 文件指出, 增强农村电网保障能力, 推动农村生物质能、风能、太阳能、地热能等开发利用, 实施“气化乡村”工程
	华晟新能源与保加利亚知名 EPC 公司 INERCOM 再度牵手, 双方达成一致并签署框架协议。到 2025 年底, 华晟新能源将为 INERCOM 供应 1.5GW 以上高效异质结组件, 用于其地面电站的建设
	国家能源局近日发布的《2023 年能源工作指导意见》明确, 今年要巩固风电光伏产业发展优势, 推动第一批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目并网投产, 建设第二批、第三批项目。全年风电、光伏装机将增加 1.6 亿千瓦左右。相比 2022 年的新增装机水平, 新的目标规模进一步提升
	华晟新能源正式推出了喜马拉雅 G10 系列高效异质结组件产品, 该系列组件是业内首款采用双面微晶工艺制造的高效异质结产品, 兼具“四高”优势 (高效率、高功率、高双面率、高可靠性) 和“四低”特性 (低温度系数、低 LID、低 PID、低碳排放)
	据锡山发布, 4 月 12 日上午, 总投资 30 亿元的极光电能钙钛矿产业基地项目在锡山经济技术开发区正式开工
	云南省昆明市人民政府印发《昆明市电力高质量发展三年行动计划 (2023—2025 年)》, 文件提出: 全力推进新能源开发建设。加快建设禄劝县、富民县赤鹫、罗免、长坪子等金沙江下游“风光水储”多能互补基地项目

资料来源: 盖世汽车, 乘联会, 第一电动, 鑫椏锂电, 中国光伏行业协会, SOLARZOOM, 光伏们, 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
当升科技	20230410	2022 营收 212.64 亿元, 同比+158%, 归母净利润 22.59 亿元, 同比+107%; Q4 营收 71.77 亿元, 同比+133%, 归母净利润 7.81 亿元, 同比+115%
当升科技	20230410	公司发布业绩预告, 2023Q1 归母净利润预计 4.0-4.5 亿元, 同比增长 3%-16%
亿纬锂能	20230410	公司发布业绩预告, 2023Q1 归母净利润预计 10.42-11.47 亿元, 同比增长 100%-120%
天奇股份	20230411	公司与 Stellantis 集团签署备忘录, Stellantis 集团拟通过其子公司 Automobiles Peugeot 以增资方式取得公司参股公司天奇欧瑞德(广州)汽车零部件再制造有限公司 32%的股权。双方将深化合作, 继续寻求包括废旧车辆回收及拆解、动力电池再制造及回收在内的汽车循环产业领域多方面的合作机会, 双方期望通过各自技术优势及产能结合, 成为中国汽车循环产业领域的重要合作伙伴
派能科技	20230412	2022 营收 60.13 亿元, 同比+192%, 归母净利润 12.73 亿元, 同比+303%; Q4 营收 24.45 亿元, 同比+218%, 归母净利润 6.28 亿元, 同比+869%
湖南裕能	20230413	2022 营收 427.90 亿元, 同比+505%, 归母净利润 30.07 亿元, 同比+154%; Q4 营收 162.70 亿元, 同比+331%, 归母净利润 8.90 亿元, 同比+33%
帕瓦股份	20230414	2022 营收 16.56 亿元, 同比+91%, 归母净利润 1.46 亿元, 同比+75%; Q4 营收 3.45 亿元, 同比+17%, 归母净利润 0.42 亿元, 同比+64%
云天化	20230415	2022 营收 753.13 亿元, 同比+19%, 归母净利润 60.21 亿元, 同比+65%; Q4 营收 188.54 亿元, 同比+21%, 归母净利润 8.91 亿元, 同比+11%
中伟股份	20230415	公司发布业绩快报, 2022 年营收 303.44 亿元, 同比+51%, 归母净利润 15.44 亿元, 同比+64%
中伟股份	20230415	公司发布业绩预告, 2023Q1 归母净利润预计 3.2-3.5 亿元, 同比增长 26%-37%
贝特瑞	20230415	2022 营收 256.79 亿元, 同比+145%, 归母净利润 23.09 亿元, 同比+60%; Q4 营收 81.11 亿元, 同比+123%, 归母净利润 9.52 亿元, 同比+171%
苏州固得	20230408	2022 营收 32.68 亿元, 同比+32%, 归母净利润 3.71 亿元, 同比+710%; Q4 营收 8.40 亿元, 同比+60%, 归母净利润 1.73 亿元, 同比+426%
东威科技	20230408	2022 营收 10.12 亿元, 同比+26%; 归母净利润 2.13 亿元, 同比+33%。 23Q1 营收为 2.34 亿元, 同比+20%; 归母净利润 5055.51 万元, 同比+28%。
美畅股份	20230410	公司发布业绩预告, 2023Q1 归母净利润预计 3.7-4.0 亿元, 同比增长 30%-41%
上机数控	20230411	公司发布业绩快报, 2022 年营收 219.18 亿元, 同比+101%, 归母净利润 30.24 亿元, 同比+77%
隆基绿能	20230411	公司发布业绩快报, 2022 年营收 1,289.98 亿元, 同比+60%, 归母净利润 147.79 亿元, 同比+63%
隆基绿能	20230411	公司与铜川市人民政府、铜川新材料产业园区管理委员会签订投资合作协议, 就公司在陕西省铜川新材料产业园区投资建设年产 12GW 单晶电池项目达成合作意向。本项目预计投资金额 35 亿元(含流动资金, 预计 2024 年下半年开始投产、2024 年底达产)
德业股份	20230411	公司发布业绩预增公告, 2023Q1 归母净利润预计 5.5-6.2 亿元, 同比增长 316%-369%
派能科技	20230412	2022 营收 60.13 亿元, 同比+192%, 归母净利润 12.73 亿元, 同比+303%; Q4 营收 24.45 亿元, 同比+218%, 归母净利润 6.28 亿元, 同比+869%
英杰电气	20230412	2022 营收 12.83 亿元, 同比+94%, 归母净利润 3.39 亿元, 同比+115%; Q4 营收 5.11 亿元, 同比+171%, 归母净利润 1.31 亿元, 同比+263%
京山轻机	20230412	公司发布业绩快报, 2022 年营收 48.68 亿元, 同比+19%, 归母净利润 3.02 亿元, 同比+107%
湖南裕能	20230413	2022 营收 427.90 亿元, 同比+505%, 归母净利润 30.07 亿元, 同比+154%; Q4 营收 162.70 亿元, 同比+331%, 归母净利润 8.90 亿元, 同比+33%
高测股份	20230413	公司与四川省宜宾高新技术产业园区管理委员会拟签署投资协议, 双方拟就公司在四川省宜宾高新技术产业园区投资 50GW 光伏大硅片项目达成整体合作意向。项目分两期实施, 预计项目总体投资金额 50 亿元。其中, 一期项目计划建设年产 25GW 光伏大硅片切片生产线, 预计 2024 年投产; 二期年产 25GW 光伏大硅片切片项目预计将在一期项目正式投产后 6 个月内启动

双良节能	20230414	公司发布业绩快报, 2022 年营收 144.76 亿元, 同比+278%, 归母净利润 9.57 亿元, 同比+208%
罗博特科	20230414	公司与同一交易对手润阳科技的控股子公司 Runergy PV Technology (Thailand) Co.,Ltd 签署的单笔合同金额约为 1.2 亿元人民币 (不含税)
金刚光伏	20230414	公司董事会审议通过了《关于对外投资设立德国子公司的议案》, 同意由公司出资设立德国全资子公司, 专注于拓展欧洲市场, 该公司注册资本为 2.5 万欧元

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
300700.SZ	岱勒新材	2023/04/13	证监会通过	定向	5,380.20	3.42	补充流动资金
300317.SZ	珈伟新能	2023/04/08	国资委批准	定向	24,728.52	11.33	补充流动资金
600875.SH	东方电气	2023/04/05	董事会预案	定向	27,287.82	50.00	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)
301266.SZ	宇邦新材	2023/04/14	股东大会通过	5	6
002129.SZ	TCL 中环	2023/04/08	董事会预案	138	6
002335.SZ	科华数据	2023/04/06	股东大会通过	14.92068	6
688516.SH	奥特维	2023/04/06	股东大会通过	11.4	6
300693.SZ	盛弘股份	2023/04/05	董事会预案	4.02	6
300062.SZ	中能电气	2023/04/04	股东大会通过	4	6
688223.SH	晶科能源	2023/04/04	证监会核准	100	6
603105.SH	芯能科技	2023/03/16	股东大会通过	8.8	6

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 (2023.04.17-04.21)

公司代码	公司名称	公告日期	方案进度	会议名称
603185.SH	上机数控	2023/04/21	临时股东大会	2023 年第三次临时股东大会
300769.SZ	德方纳米	2023/04/21	股东大会	2022 年年度股东大会
300716.SZ	泉为科技	2023/04/21	股东大会	2022 年年度股东大会
002617.SZ	露笑科技	2023/04/21	股东大会	2022 年年度股东大会
300438.SZ	鹏辉能源	2023/04/21	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
003022.SZ	联泓新科	2023/04/20	股东大会	2022 年年度股东大会
300693.SZ	盛弘股份	2023/04/20	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
300850.SZ	新强联	2023/04/20	股东大会	2022 年年度股东大会
600875.SH	东方电气	2023/04/20	临时股东大会	2023 年第三次临时股东大会
002801.SZ	微光股份	2023/04/19	股东大会	2022 年年度股东大会
002943.SZ	宇晶股份	2023/04/19	股东大会	2022 年年度股东大会
688005.SH	容百科技	2023/04/18	股东大会	2022 年年度股东大会
603659.SH	璞泰来	2023/04/18	股东大会	2022 年年度股东大会
300037.SZ	新宙邦	2023/04/18	股东大会	2022 年年度股东大会
002129.SZ	TCL 中环	2023/04/18	股东大会	2022 年年度股东大会
688303.SH	大全能源	2023/04/17	临时股东大会	2023 年第一次临时股东大会
603063.SH	禾望电气	2023/04/17	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 (2023.04.17-04.21)

请务必阅读尾页重要声明

代码	简称	解禁日期	解禁数量 (万股)	解禁市值 (万元)	总股本	变动后(万股) 流通 A 股	占比	解禁股份类 型
301150.SZ	中一科技	2023/04/21	3073.34	201703.61	10102.08	5230.08	51.77	首发原股东 限售股份,首 发战略配售 股份
603985.SH	恒润股份	2023/04/21	9636.84	201506.33	44085.80	44085.80	100.00	定向增发机 构配售股份
688388.SH	嘉元科技	2023/04/21	5994.82	262333.39	30445.57	29414.65	96.61	定向增发机 构配售股份
688733.SH	壹石通	2023/04/21	1761.09	67590.44	19977.52	14160.65	70.88	定向增发机 构配售股份
301120.SZ	新特电气	2023/04/19	4716.83	93015.88	24762.74	10249.63	41.39	首发原股东 限售股份,首 发战略配售 股份
301163.SZ	宏德股份	2023/04/19	1362.74	39819.19	8160.00	3402.74	41.70	首发原股东 限售股份
002709.SZ	天赐材料	2023/04/17	261.62	11158.24	192665.84	138407.01	71.84	股权激励限 售股份
002980.SZ	华盛昌	2023/04/17	10000.00	309500.00	13635.49	13333.34	97.78	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。