



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

电池片价格下跌，无主栅技术加速推进

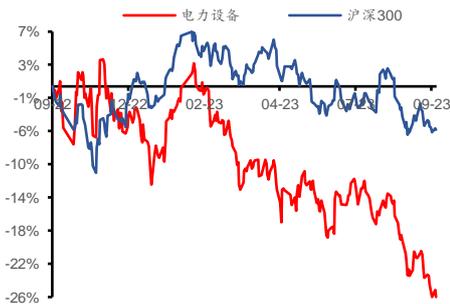
——电力设备与新能源行业周报（2023.09.11-09.15）

增持（维持）

行业： 电力设备
日期： 2023年09月21日

分析师： 丁亚
Tel: 021-53686149
E-mail: dingya@shzq.com
SAC 编号: S0870521110002
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：

《锂电海外布局推进，光伏玻璃价格上涨》

——2023年09月14日

《新能源车政策端持续发力，碳酸锂价格企稳》

——2023年08月30日

《宁德发布神行超充电池，助力汽车电动化加速》

——2023年08月24日

■ 行情回顾

过去一周，电力设备行业下跌 3.14%，表现弱于大盘，在所有一级行业中涨跌幅排名第 29。分子板块看，其他电源设备下跌 0.91%，电网设备下跌 1.42%，光伏设备下跌 2.44%，风电设备下跌 2.48%，电机下跌 3.47%，电池下跌 4.83%。

■ 核心观点&数据

动力电池

核心观点：考虑各地新能源支持政策持续出台对新能源汽车销量的拉动，主要电池材料价格下降，以及相关电池厂商海外布局持续推进，我们看好后续动力电池出货量增长，盈利能力提升。

新技术方面，复合集流体产业化进程加速，关键设备环节有厂商通过下游客户验证，客户扩产签单，我们看好核心设备厂商订单增长；平价超充电池开启电动车超充时代，我们看好头部电池厂商凭借技术优势，实现快速放量，看好配套上游材料厂商，CNT产品及负极包覆材料出货量增长。

数据更新：据中汽协，2023年8月，中国新能源汽车销量 84.6 万辆，同比+27.0%，环比+8.5%；渗透率为 32.8%，同比+4.8pct。分动力类型看，BEV 销量 59.7 万辆，同比+14.4%；PHEV 销量 24.9 万辆，同比+72.8%。据欧洲各国车协官网，2023年8月，欧洲七国新能源汽车销量合计 19.4 万辆，同比+61.8%。其中，德国、英国增速较高，8月德国新能源汽车销量 10.1 万辆，同比+78.4%；英国新能源汽车销量 2.4 万辆，同比+71.7%。据 Marklines，2023年8月，美国电动车销量 13.5 万辆，同比+62.9%，环比+3.0%；渗透率为 10.1%，同比+3.1pct。其中，BEV 销量 11.1 万辆，同比+60.3%；PHEV 销量 2.4 万辆，同比+76.0%。

根据中国动力电池产业创新联盟，2023年8月，我国动力电池装车量 34.9GWh，同比+25.7%。其中，三元电池装车量 10.8GWh，占总装车量 31.0%，同比+2.7%；磷酸铁锂电池装车量 24.1GWh，占总装车量 69.0%，同比+39.7%。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 8 月合计排产预估环比变化分别为+1.2%、-0.2%、-0.8%、+11.3%、+1.7%、+5.9%、0%和+2.0%。

光伏

核心观点：

需求方面，看好9-10月需求小幅上升，国内订单交付稳健，海外市场欧洲近期现货降幅收窄，订单小幅回温，美国需求受大型地面项目拉动有所增长。我们认为当前光伏价格链价格已在相对底部水平，光伏项目收益率可观。随着前期确定项目逐渐进入交付期，国内外需求共振下，年底前光伏需求有望逐步超预期。

供给端看，电池片略有跌价，P型182电池成交价0.72元/W，周环比下跌约1-3%不等，TOPCon 182电池下跌至0.78-0.79元/W，N/P价差6-7分/W。我们认为，电池端降价有望逐步传导至组件端，从而进一步带动需求。整体来看，产业链库存影响正在逐渐减弱，终端需求有望开始拉动。

数据更新：根据Infolink数据，2023年9月13日，硅料价格84元/KG，环比+2.44%；182mm、210mm硅片价格分别为3.35、4.25元/KG，周环比持平；单晶PERC 182、210电池价格分别为0.72、0.73元/W，周环比分别-2.7%、持平；单晶单面PERC 182、210组件价格分别为1.23、1.24元/W，周环比持平。辅材方面，根据SOLARZOOM数据，正银、背银价格分别为6300、3585元/KG，周环比+2.24%、+2.28%；EVA、POE胶膜价格分别为9、15元/m²，周环比持平；3.2mm、2.0mm玻璃价格分别为28、20元/m²，周环比分别+1.82%、+2.56%。

■ 投资建议

动力电池：

2022年7月开始动力电池板块持续下行，当前板块估值接近过去3年最低分位点。我们认为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。

1) 电池端，建议关注宁德时代，公司技术壁垒高、盈利稳定，公司推出神行超充电池，有望快速放量；国轩高科，海外布局持续推进，美国工厂预计24年投产，为进入海外市场打牢基础。

2) 新技术方向：复合集流体领域，设备端建议关注道森股份，公司旗下洪田科技研发的“一步法”复合铜箔真空镀膜成套设备“真空磁控溅射一体机”顺利通过客户测试验证，并签订首批订单合同；建议关注三孚新科，公司“一步式全湿法复合铜箔电镀设备”取得2.43亿元订单，根据合同约定，由嘉元科技分批采购。超充电池领域，材料端建议关注天奈科技，国内最大碳纳米管生产企业，公司CNT产品能显著提升电池倍率性与能量密度，动力电池向快充性发展有助公司CNT产品市占率提升；信德新材，负极包覆材料行业龙头，快充需求提升有望增加包覆材料渗透率与添加比例。

光伏：

1) 看好下游需求及组件排产回升，直接利好相关辅材环节（量升利稳）。建议关注玻璃、胶膜、焊带、边框、接线盒、跟踪支架等环节，推荐鑫铂股份，建议关注福莱特、信义光能、福斯特、海优新材、天洋新材、宇邦新材、威腾电气、通灵股份、快可电子、中信博、意华股份等。

2) 持续看好新技术方向，建议关注颗粒硅、硅片薄片化、N型电池等。推荐高测股份、双良节能、协鑫科技，建议关注迈为股份、钧达股份、仕净科技、聚和材料、帝科股份、捷佳伟创、帝尔激光、罗博特科、东威科技、芯基微装等。

3) 看好组件价格下降及绿证增厚收益带来分布式光伏需求起量，建议关注苏文电能、芯能科技、晶科科技。

■ 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
	9/19	23E	24E	25E	23E	24E	25E		
高测股份 (688556)	43.07	5.36	6.94	8.79	8.04	6.21	4.90	4.16	买入
双良节能 (600481)	10.17	1.34	1.56	1.66	7.59	6.52	6.13	2.75	买入

鑫铂股份 (003038)	35.78	2.37	3.75	4.74	15.10	9.54	7.55	2.63	买入
------------------	-------	------	------	------	-------	------	------	------	----

资料来源: Wind, 上海证券研究所

目 录

1 核心观点	6
2 行情回顾	8
3 行业数据跟踪：动力电池	10
3.1 新能源汽车销量：8月中国新能源汽车销量同比增长 27.0%	10
3.2 产业链装车及排产：8月我国动力电池装车量 34.9GWh，同比+25.7%	12
3.3 产业链价格	14
4 行业数据跟踪：光伏	17
4.1 装机：7月国内光伏装机 18.74GW，同比+173.58%	17
4.2 出口：7月国内电池组件出口金额 31.7 亿美元，同比-32.45%	17
4.3 排产：预计 10月硅料产量 15 万吨，环比+10%	18
4.4 产业链价格	18
5 行业动态	22
6 公司动态	23
6.1 重要公告	23
6.2 融资动态	23
6.3 股东大会	23
6.4 解禁动态	24
7 风险提示	26

图

图 1：申万一级行业涨跌幅比较	8
图 2：细分板块涨跌幅	9
图 3：板块个股涨跌幅前五	9
图 4：8月中国新能源汽车销量 84.6 万辆，同比增长 27.0%	10
图 5：8月中国新能源汽车渗透率为 32.8%	10
图 6：8月中国新能源汽车出口 9.0 万辆，同比+8.1%	10
图 7：8月欧洲七国新能源汽车销量同比+61.8%	11
图 8：8月欧洲七国新能源汽车渗透率 30.0%	11
图 9：8月美国新能源汽车销量 13.5 万辆，同比+62.9%	12
图 10：8月美国新能源汽车渗透率 10.1%，同比+3.1pct	12
图 11：7月全球动力电池装车量为 57.7GWh，同比+43%	12
图 12：全球动力电池装机量竞争格局	12
图 13：8月中国动力电池装车量 34.9Gwh，同比+25.7%	13
图 14：8月中国动力电池装机量中磷酸铁锂电池占比为 69.0%	13
图 15：中国动力电池装机量竞争格局	13
图 16：LFP、湿法隔膜环节排产提升幅度相对较大	14

图 17：电池及其原材料价格走势（今日价格以 9 月 15 日为基准）	16
图 18：7 月国内光伏装机 18.74GW	17
图 19：月度装机对比	17
图 20：组件出口金额	17
图 21：逆变器出口金额	17
图 22：预计 10 月硅料产量 15 万吨，环比+10%	18
图 23：硅料价格	20
图 24：硅片价格	20
图 25：电池片价格	21
图 26：组件价格	21
图 27：光伏银浆价格	21
图 28：胶膜价格	21
图 29：光伏玻璃价格	21

表

表 1：8 月比亚迪新能源汽车销量领先，市场份额达 32.4%	11
表 2：行业动态（2023.09.10-09.16）	22
表 3：近期重要公告	23
表 4：近期定增预案更新	23
表 5：近期可转债预案更新	23
表 6：近期股东大会信息（2023.09.18-09.22）	23
表 7：近期股份解禁动态（2023.09.18-09.22）	24

1 核心观点

动力电池

需求端看，8月新能源汽车销量同比增速有所放缓，但各地新能源车支持政策持续出台，有望推动销量增长。上海发改委对《上海市促进汽车消费补贴实施细则》部分内容进行调整，延续实施新能源汽车置换补贴至2023年底；此外，上海计划举办金秋汽车嘉年华等活动。吉林省人民政府办公厅印发关于促进消费的若干措施，其中提到2023年内全省再统筹发放不少于1亿元消费券，用于支持汽车（新能源汽车）、绿色智能家电以及家居领域等升级类消费。

供给端看，各主要材料价格继续呈下跌趋势。根据鑫椏锂电，9月15日，碳酸锂（电池级99.5%）价格在18.35-19.25万元/吨。9月正极材料厂排产不及预期，对锂盐采购需求有限，以消化库存为主，叠加客供比例较高，预计短期碳酸锂价格或将继续下行。从各主要材料环节看，三元、磷酸铁锂价格跟随碳酸锂下跌，大客户持股的头部磷酸铁锂企业订单相对稳定；负极市场，23Q4市场预期弱势，贴成本线运行，无涨价动力；电解液市场竞争加剧，产品价格跟随六氟磷酸锂小幅下调；隔膜市场，干法隔膜供需关系逆转，部分厂商新增产能快速投产，而储能市场受库存影响减少干法隔膜采购，导致市场供应过剩，湿法隔膜市场平稳。我们认为电池材料价格下降有望释放电池厂商成本端压力，电池环节盈利能力有望提升。

光伏

8月份太阳能发电量同比+13.9%。根据国家能源局数据，8月份发电量8450亿千瓦时，同比+1.1%；1-8月份发电量58663亿千瓦时，同比+3.6%。分品种看，8月份，火电、风电增速由增转降，核电、太阳能发电增速加快，水电增速由降转增。其中，火电同比-2.2%、水电+18.5%、核电+5.5%、风电-11.5%、太阳能发电+13.9%。

无主栅技术加速推进。迈为与华晟签署战略合作框架协议，华晟新能源将在三年内向迈为股份分期释放不低于20GW高效异质结太阳能NBB(Non Busbar, 无主栅)组件串焊设备需求订单，首期5.4GW NBB串焊设备采购合同已于9月16日签订。无主栅技术去除了电池的全部主栅线，可将银浆耗量减少30%以上，且

在焊接工序即形成有效的焊接合金层，在提升组件功率及可靠性的同时，降低了制造成本。

五大组件龙头开启在美设厂计划。根据 SMM，9 月 12 日天合光能宣布在美国得克萨斯州建设 5GW 组件产能。至此，五大组件厂均发布在美设厂计划，包括晶澳 2GW、晶科 1GW、隆基 5GW、阿特斯 5GW、天合 5GW。

需求方面，看好 9-10 月需求小幅上升，国内订单交付稳健，海外市场欧洲近期现货降幅收窄，订单小幅回温，美国需求受大型地面项目拉动有所增长。我们认为当前光伏价格链价格已在相对底部水平，光伏项目收益率可观。随着前期确定项目逐渐进入交付期，国内外需求共振下，年底前光伏需求有望逐步超预期。

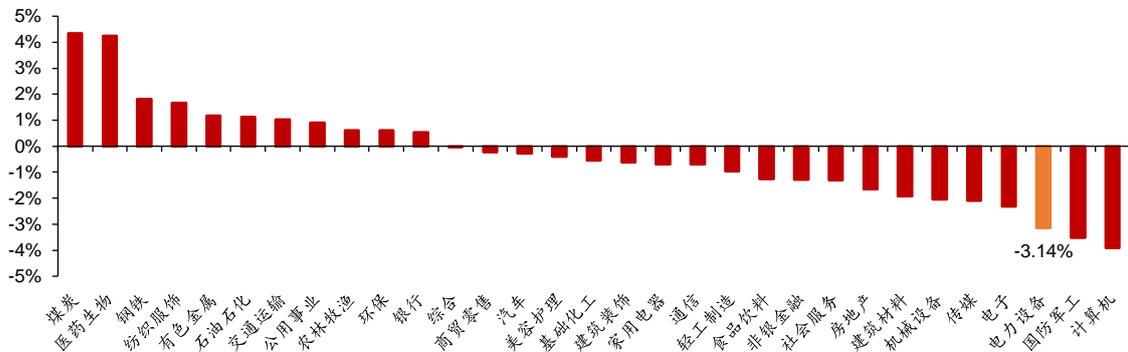
供给端看，电池片略有跌价。根据 Infolink，本周 P 型 182 电池成交价 0.72 元/W，周环比下跌约 1-3% 不等，TOPCon 182 电池下跌至 0.78-0.79 元/W，N/P 价差 6-7 分/W。我们认为，电池端降价有望逐步传导至组件端，从而进一步带动需求。整体来看，产业链库存影响正在逐渐减弱，终端需求有望开始拉动。

2 行情回顾

过去一周，电力设备行业下跌 3.14%，表现弱于大盘，在所有一级行业中涨跌幅排名第 29。万得全 A 收于 4750 点，下跌 32 点，-0.67%，成交 36393 亿元；沪深 300 收于 3709 点，下跌 31 点，-0.83%，成交 7972 亿元；创业板指收于 2003 点，下跌 47 点，-2.29%，成交 10105 亿元；电力设备收于 7563 点，下跌 245 点，-3.14%，成交 1996 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 29，总体表现位于下游。

图 1：申万一级行业涨跌幅比较

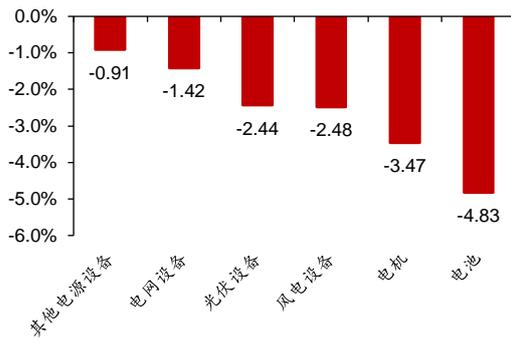


资料来源：Wind，上海证券研究所

细分板块涨跌幅：过去一周，其他电源设备跌幅最小，电池跌幅最大。其他电源设备下跌 0.91%，电网设备下跌 1.42%，光伏设备下跌 2.44%，风电设备下跌 2.48%，电机下跌 3.47%，电池下跌 4.83%。

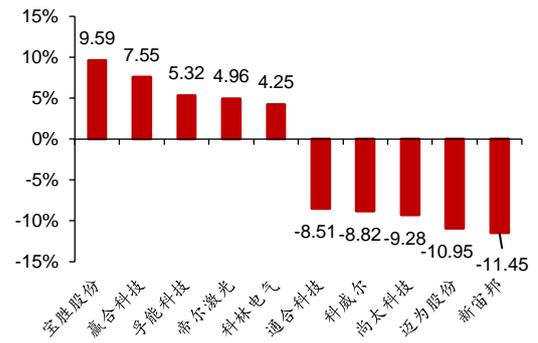
板块个股涨跌幅：过去一周，涨幅前五的个股分别为宝胜股份 +9.59%、赢合科技 +7.55%、孚能科技 +5.32%、帝尔激光 +4.96%、科林电气 +4.25%；跌幅前五的个股分别为通合科技 -8.51%、科威尔 -8.82%、尚太科技 -9.28%、迈为股份 -10.95%、新宙邦 -11.45%。

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



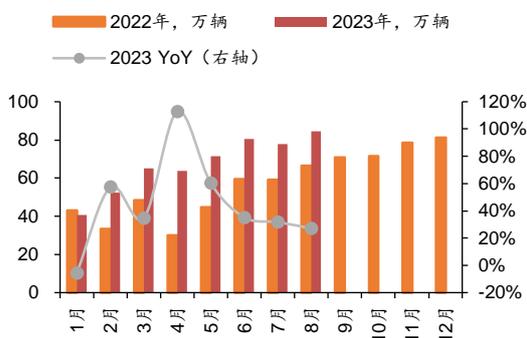
资料来源：Wind，上海证券研究所

3 行业数据跟踪：动力电池

3.1 新能源汽车销量：8月中国新能源汽车销量同比增长27.0%

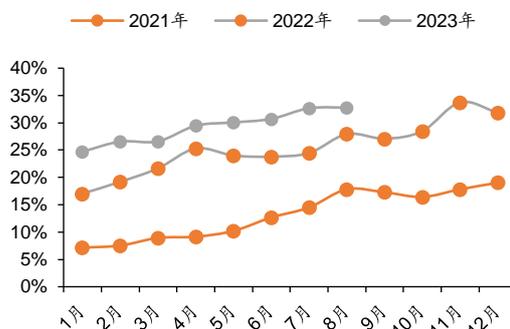
据中汽协，2023年8月，中国新能源汽车销量84.6万辆，同比+27.0%，环比+8.5%；渗透率为32.8%，同比+4.8pct。分动力类型看，BEV销量59.7万辆，同比+14.4%；PHEV销量24.9万辆，同比+72.8%。

图4：8月中国新能源汽车销量84.6万辆，同比增长27.0%



资料来源：中汽协，上海证券研究所

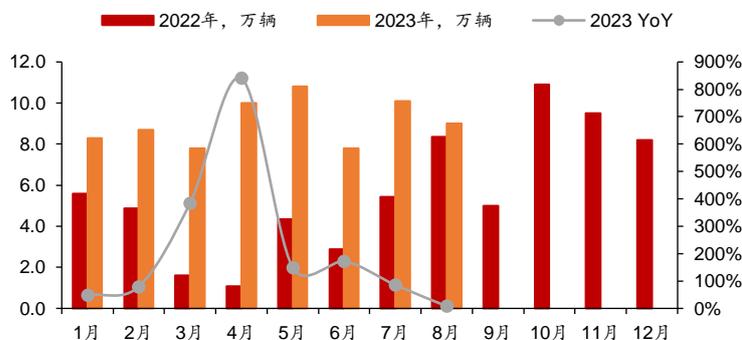
图5：8月中国新能源汽车渗透率为32.8%



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。根据中汽协，8月中国新能源汽车出口9.0万辆，同比+8.1%，环比-11.2%。根据乘联会，8月中国新能源乘用车出口7.8万辆，同比+1.7%，环比-11.8%。我们认为，伴随我国新能源汽车规模优势及需求扩张，国产新能源品牌越来越多走出国门，海外认可度持续提高，服务网络不断完善，预计我国新能源汽车出口将长期较好。

图6：8月中国新能源汽车出口9.0万辆，同比+8.1%



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，比亚迪继续保持销量领先，理想、长安销量增速较高。2023年8月，新能源汽车销量排名前十企业合计销量约72.6万辆，占新能源汽车销量的85.8%。其中，比亚迪销量约27.4万辆，同比+57.1%；理想销量约3.5万辆，同比+663.8%；长安销量约4.1万辆，同比+120.8%。

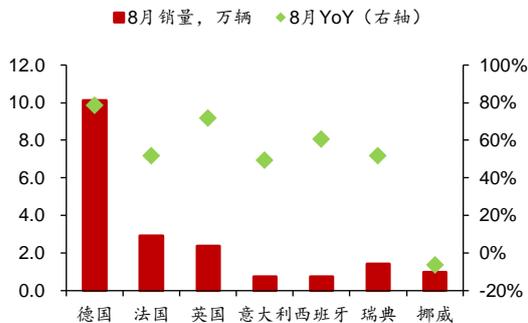
表 1：8月比亚迪新能源汽车销量领先，市场份额达 32.4%

车企	2023年8月销量, 万辆	月度同比, %	月度环比, %
比亚迪	27.4	57.1	4.7
特斯拉	8.4	9.4	30.9
上汽	9.1	-12.4	2.1
吉利	6.3	42.5	10.9
广汽	4.9	60.3	-3.1
长安	4.1	120.8	2.3
东风	4.1	-23.3	4.2
理想	3.5	663.8	2.3
长城	2.6	119.5	-9.1
一汽	2.2	6.1	48.2

资料来源：中汽协，上海证券研究所

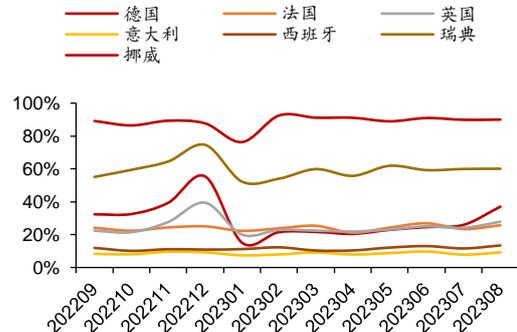
据欧洲各国车协官网，2023年8月，欧洲七国新能源汽车销量合计19.3万辆，同比+61.8%。其中，德国、英国增速较高，8月德国新能源汽车销量10.1万辆，同比+78.4%；英国新能源汽车销量2.4万辆，同比+71.7%。

图 7：8月欧洲七国新能源汽车销量同比+61.8%



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

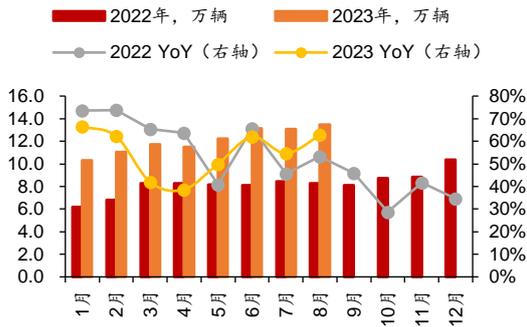
图 8：8月欧洲七国新能源汽车渗透率 30.0%



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

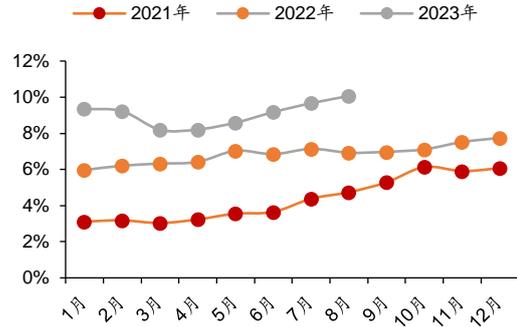
据 Marklines，2023年8月，美国电动车销量13.5万辆，同比+62.9%，环比+3.0%；渗透率为10.1%，同比+3.1pct。其中，BEV销量11.1万辆，同比+60.3%；PHEV销量2.4万辆，同比+76.0%。

图 9：8 月美国新能源汽车销量 13.5 万辆，同比 +62.9%



资料来源：Marklines，上海证券研究所

图 10：8 月美国新能源汽车渗透率 10.1%，同比 +3.1pct



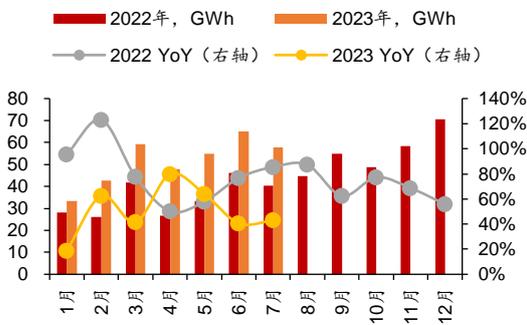
资料来源：Marklines，上海证券研究所

3.2 产业链装车及排产：8 月我国动力电池装车量 34.9GWh，同比 +25.7%

据 SNE，2023 年 7 月全球动力电池装车量 57.7GWh，同比 +43%，环比 -11%。

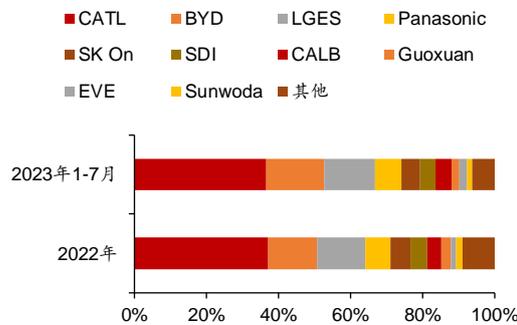
2023 年 1-7 月，全球动力电池装机量前五厂商分别为宁德时代、比亚迪、LGES、松下、SK On，市占率分别为 37%、16%、14%、7%、5%，CR5 为 79%。

图 11：7 月全球动力电池装车量为 57.7GWh，同比 +43%



资料来源：SNE，上海证券研究所

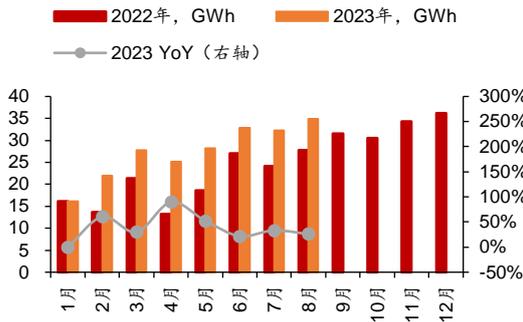
图 12：全球动力电池装机量竞争格局



资料来源：SNE，上海证券研究所

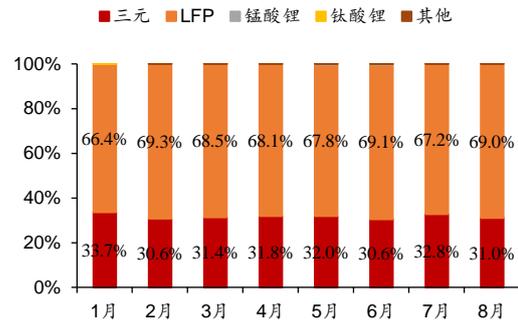
国内动力电池装机量保持增长，磷酸铁锂装机量占比高。根据中国动力电池产业创新联盟，2023 年 8 月，我国动力电池装车量 34.9GWh，同比 +25.7%。其中，三元电池装车量 10.8GWh，占总装车量 31.0%，同比 +2.7%；磷酸铁锂电池装车量 24.1GWh，占总装车量 69.0%，同比 +39.7%。

图 13: 8 月中国动力电池装车量 34.9Gwh, 同比 +25.7%



资料来源: 动力电池产业创新联盟, 上海证券研究所

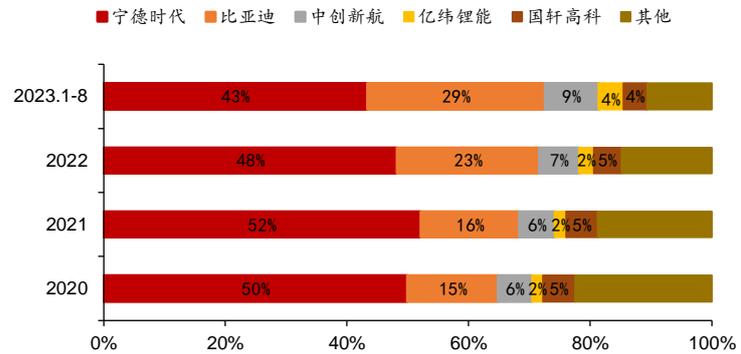
图 14: 8 月中国动力电池装机量中磷酸铁锂电池占比为 69.0%



资料来源: 动力电池产业创新联盟, 上海证券研究所

2023 年 1-8 月, 我国新能源汽车市场共计 48 家动力电池企业实现装车配套, 较去年同期增加 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 178.3GWh、196.0GWh 和 213.7GWh, 占总装车量比分别为 81.3%、89.4%和 97.5%。

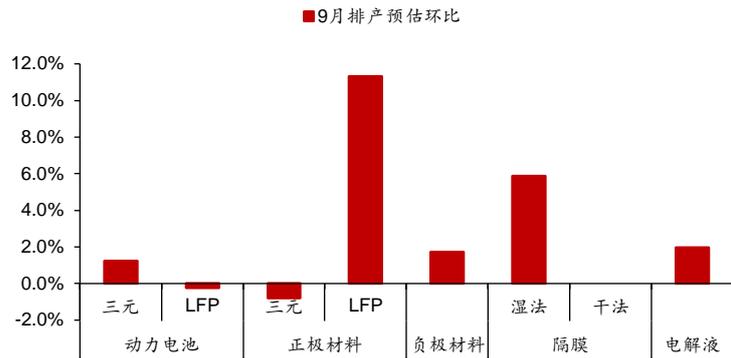
图 15: 中国动力电池装机量竞争格局



资料来源: 动力电池产业创新联盟, 上海证券研究所

动力电池及各材料环节主要企业 9 月合计排产环比均有提升, 其中 LFP、湿法隔膜材料提升幅度较大。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 8 月合计排产预估环比变化分别为 +1.2%、-0.2%、-0.8%、+11.3%、+1.7%、+5.9%、0%和 +2.0%。

图 16: LFP、湿法隔膜环节排产提升幅度相对较大



资料来源: 鑫椏资讯, 上海证券研究所

3.3 产业链价格

根据鑫椏资讯分析:

碳酸锂: 本周碳酸锂市场行情继续走弱, 主因是近期金九银十氛围不足, 这对价格影响总体偏空。

供应方面, 矿端, 非洲锂辉石增量上来, 当地矿价不再坚挺, 但由于部分项目进度放缓, 预计后续进口量或有降低; 冶炼端, 本周四川、江西部分锂盐厂因下游订单不足、价格下行至成本线以下等因素已开启停产检修, 部分自有矿权企业也有意调整自身开工率, 叠加 9 月天气转凉影响青海盐湖产量, 供应有缩减预期, 近期某青海盐湖头部大厂传出放货消息, 现阶段现货流通仍较为充足, 盐湖放货结算价也随着现货市场价格下跌而下跌。

需求方面, 目前下游需求恢复缓慢, 9 月正极材料厂的排产不及预期, 对锂盐采购需求较为有限, 叠加客供比例较高, 下游补货不明显, 以消化库存为主, 短期内碳酸锂价格或将继续维持下行局面。

磷酸铁锂: 本周磷酸铁锂需求低迷, 碳酸锂价格下跌拖累市场信心, 厂商采购谨慎, 避免高价入货。汽车市场无明显变化, 需求不旺。磷酸铁锂企业排产与上月持平, 无增量预期。价格方面, 动力型磷酸铁锂跌破 7 万元/吨。上游磷酸铁和磷酸铵价格持续上涨, 截至目前, 磷酸铁生产成本已增加 1000-1500 元/吨, 但市场价格未涨, 行业普遍亏损。

订单方面, 头部企业占据优势, 尤其是大客户持股的供应商, 订单相对稳定。尾部企业除了有锂矿资源的外, 多数处于停产状态。

三元材料: 本周三元材料持续下跌, 主要是锂盐行情继续走弱带动成本下行, 除高镍型产品外其他型号价格回落至 20 万元/吨以内。从企业生产预期来看, 九月环比表现以总体持平的态势为主, 没有明显减量或增量的预期, 对于 Q4 的预期来说, 头部企业

排产预期相对谨慎，从原料采购和补库方面来看，并不着急释放需求，对于锂盐价格以偏空情绪为主。

本周三元前驱体报价维稳，原料端硫酸镍、硫酸钴等因中间品供给短期偏紧，现货价格有所上行，但实际成交量较少。现阶段下游需求增量有限，主流前驱体企业生产整体趋稳，以交付长协为主。

负极材料：本周负极材料市场平淡，下游需求无增长动力，行业资源分配稳定。部分企业产能新增，需开拓下游客户消化产能。主流企业降本增效为主，维持现有市场份额。

材料端，针状焦本周变化不大，按订单发货，价格维持月初水平。石油焦本周价格小幅上涨，出货量稳定。石墨化本周无变化，负极订单无增量，石墨化代工订单无增长，中小企业订单难以持续，新进厂家生存困难，老厂开工低。4 季度市场预期弱势，价格下跌空间有限，贴成本线运行，无涨价动力。

电解液：本周电解液市场需求平稳，业内人士市场情绪稍显悲观，业内企业竞争激烈，头部企业下沉明显，低价抢占市场，本周市场开工率稳定，部分小厂开工率微降，预计随着市场竞争的加剧，部分小厂会加速出清。价格方面，原料端六氟磷酸锂价格小幅下调，带动电解液价格小幅微降。

原料方面，六氟磷酸锂市场开工率及出货量基本稳定，由于市场供应增多，需求无明显增多，六氟市场竞争激烈，以至于部分小厂无利润，大厂利润微薄；本周六氟价格微降，预计未来亦将小幅下调。溶剂市场产能产量供应充足，市场整体出货量稳定，价格极其稳定，无明显波动。添加剂市场供应及需求都相对平稳，大厂开工率相对较高，客户资源优质，出货量稳定。

整体来看，电解液市场基本面良好，下游需求无明显增长。

隔膜：干法隔膜本周供需发生改变，部分厂商新增产能快速投产，导致市场供应过剩，而需求端，储能市场受库存影响，减少干法隔膜采购量，动力市场因产品问题，压缩干法隔膜应用量。干法隔膜紧缺局面已经得到缓解，新增产能释放将加剧市场竞争。湿法隔膜本周市场无变化。

图 17：电池及其原材料价格走势（今日价格以 9 月 15 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	16.8	18.5	19.86	万元/吨
三元材料5系	单晶523型	国产	18	19	20.64	万元/吨
三元材料5系	镍55型	国产	16.2	16.4	18.51	万元/吨
三元材料6系	622/动力	国产	18.4	19.3	21.09	万元/吨
三元材料8系	811/镍80	国产	21	22.3	24.28	万元/吨
三元材料8系	NCA型	国产	21.1	22.3	24.38	万元/吨
磷酸铁锂	动力型	国产	6.7	7	8.37	万元/吨
三元前驱体	523	国产	7.8	8.1	8.2	万元/吨
三元前驱体	622	国产	8.8	9.1	9.23	万元/吨
三元前驱体	811	国产	10	10.2	10.43	万元/吨
电解钴	≥99.8%	国产	23.6	27.2	26.95	万元/吨
硫酸钴	≥20.5%	国产	3.65	3.75	3.85	万元/吨
电解镍	1#	国产	16.25	16.73	17.04	万元/吨
硫酸锰	电池级	国产	0.58	0.6	0.6	万元/吨
硫酸镍	电池级	国产	3.1	3.2	3.16	万元/吨
碳酸锂	电池级99.5%	国产	18.35	19.25	23.78	万元/吨
碳酸锂	工业级99.0%	国产	16.75	17.75	22.5	万元/吨
氢氧化锂	56.5%粗颗粒	国产	17.15	18.15	22.34	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		52000	67000	59500	元/吨
高端动力负极材料	350-360mAh/g		35000	67000	51000	元/吨
中端负极材料	340-350mAh/g		28000	41000	34500	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	1.8	2.5	2.4	元/平方米
基膜	7 μm/湿法	国产中端	1.2	1.8	1.55	元/平方米
基膜	9 μm/湿法	国产中端	1.1	1.5	1.35	元/平方米
基膜	12 μm/干法	国产中端	0.75	0.85	0.8	元/平方米
基膜	16 μm/干法	国产中端	0.65	0.75	0.7	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		3.1	3.9	3.79	万元/吨
电解液	锰酸锂		1.8	2.45	2.24	万元/吨
电解液	磷酸铁锂		2.2	3.05	2.78	万元/吨
六氟磷酸锂	六氟磷酸锂	国产	10.5	11.2	13.13	万元/吨
六氟磷酸锂	六氟磷酸锂	出口	11.5	12.5	13.47	万元/吨
EMC	电池级	国产	0.86	0.89	0.88	万元/吨
DMC	电池级	国产	0.49	0.54	0.52	万元/吨
EC	电池级	国产	0.5	0.53	0.51	万元/吨
DEC	电池级	国产	0.94	0.98	0.96	万元/吨
PC	电池级	国产	0.78	0.82	0.8	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	1.7	2	1.73	万元/吨
电池级铜箔加工费	6um	国产	2	2.4	2.2	万元/吨
电池级铜箔加工费	4.5um	国产	4.6	5	4.8	万元/吨
电池铝箔加工费	13 μ 双面光	国产	1.5	1.75	1.63	万元/吨
电池铝箔加工费	12 μ 双面光	国产	1.6	1.8	1.7	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	0.57	0.68	0.66	元/Wh
方形动力电芯	磷酸铁锂	国产	0.5	0.57	0.57	元/Wh
方形三元（高镍）	电池包	国产	860	990	978.26	元/KWh

资料来源：鑫椴锂电，上海证券研究所

4 行业数据跟踪：光伏

4.1 装机：7月国内光伏装机 18.74GW，同比+173.58%

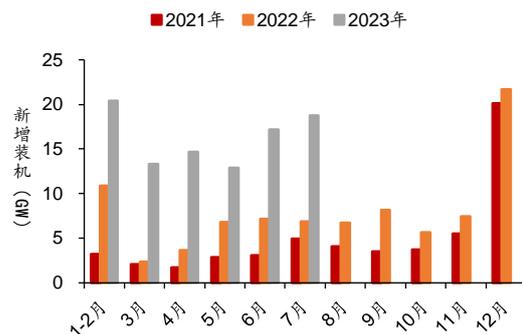
根据国家能源局数据，2023年7月国内光伏新增装机18.74GW，同比+173.58%，环比+8.89%。2023年1-7月国内新增光伏装机合计97.16GW，同比+157.51%。

图 18：7月国内光伏装机 18.74GW



资料来源：国家能源局，上海证券研究所

图 19：月度装机对比



资料来源：国家能源局，上海证券研究所

4.2 出口：7月国内电池组件出口金额 31.7 亿美元，同比-32.45%

根据海关总署数据，2023年7月国内电池组件出口金额 31.7 亿美元，同比-32.45%，环比-22.96%；1-7月国内电池组件合计出口 294.82 亿美元，同比+3.51%。

2023年7月国内逆变器出口金额 7.63 亿美元，同比-13%，环比-20.11%；1-7月国内逆变器合计出口 69.2 亿美元，同比+71.59%。

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：预计 10 月硅料产量 15 万吨，环比+10%

根据硅业分会数据，8 月份多晶硅产量合计约 11.64 万吨，环比增加 0.69%。1-8 月份国内多晶硅产量共计 88.37 万吨，同比增长 91.69%。预计 9 月多晶硅产量可达 13.54 万吨，环比增幅在 16% 左右。短期内，包括准东新特、新疆晶诺、鄂尔多斯等企业有增量释放的投产产能，宝丰、合盛、上机、东立等新增投产企业有望有少量供应投放。预期 10 月份多晶硅产量 15 万吨，增幅约 10%。

图 22：预计 10 月硅料产量 15 万吨，环比+10%



本周主流成交价格维持上周，P型部分，M10,G12尺寸成交价格落在每片3.33-3.35元与4.25元人民币左右；至于N型，M10尺寸落在每片3.45-3.47元、G12尺寸落在4.47元人民币的范围。

展望后势，当前硅片环节由于供需的稳定与平衡，下周预期价格相对平稳没有太大波动，然而针对未来趋势探讨，该环节价格走势仍不明朗，当前受到上游涨价影响其利润水平，此外，下游环节跌价的压力传导也将陆续显现，以及自身在未来的供应过剩格局，都是影响硅片价格走势的因子之一。

电池片价格

近期由于处在高位的电池售价，二三线外采电池片的组件厂家已难以生产负荷，买卖双方博弈下，成交价格开始下行，同时，值得注意的是，低价水位多来自二三线电池厂家，尤其低档效率与前期调适的电池片库存积累下，非主流规格的电池片价格下杀更加快速。

本周主流尺寸电池片成交价格下行，P型部分M10,G12尺寸电池片主流成交价格纷纷落在每瓦0.72元与0.73元人民币左右，其中，M10尺寸价格相比上周下跌约1-3%不等，并且低价部分每瓦0.7-0.71元人民币成交价格也有耳闻；G12尺寸由于供应家数与量体较少，价格相对维稳坚持。

在N型电池片部分，本周TOPCon(M10)电池片价格也对应下跌落在每瓦0.78-0.79元人民币左右。观察N/P型电池片价差约每瓦6-7分钱人民币左右。而HJT(G12)电池片生产厂家多数以自用为主，外卖量体较少，价格维持每瓦0.85元人民币不等。

当前电池片的跌价无疑是组件厂家所冀望的，组件厂家期望自身跌势能向上传导领跌，然而，却也不希望电池的价格下杀太过，唯恐组件价格的下跌幅度因此加大，整体供应链价格走势分化明显，中下游环节持续存在博弈与盘算心理。至于下周，观察本周成交价格分布扩大，下周价格预期仍有望下行，预期组件环节盈利能力将有望初步的缓解。

组件价格

需求方面，9月国内走单稳健，暂时并无爆发式增量的迹象，前期调价过低的价格近期也出现无法交付的局面，部分业主考虑重新招标，恐将影响部分项目拉动，9-10月需求仍是看好小幅上升。海外欧洲近期现货价格降价幅度开始收窄，订单也开始小幅度回温，释放信号库存正在滚动消化，但仍需要注意9-10月组件排产及出口状况，库存仍需视需求走单情况观察。美国需求受惠大型项目拉动仍有所增长，然分布式需求仍受到利率影响较为疲软。

本周组件价格持稳，9月组件新单价格仍有所分化，整体涨价动能仍较不足、大机率持平为主。

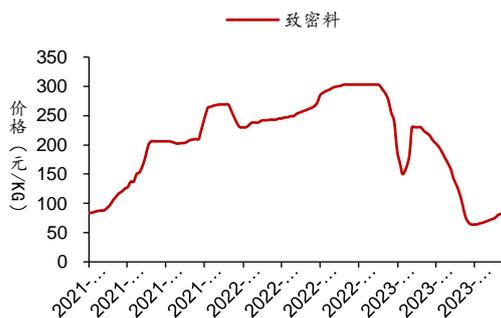
国内一线厂家新单执行集中项目约 1.16-1.24 元人民币，分布式项目价格 1.15-1.25 元人民币、部分报价上调至 1.3+的水平。中后段厂家考虑成本、报价普遍上调 1-2 分，单玻平均价格约在每瓦 1.24-1.25 元人民币，有小部分报价受需求转移影响价格下降，终端接受度有限，新报价成交较少。

海外价格稳定，中国出口执行价格约每瓦 0.15-0.165 元美金 (FOB)，亚太地区执行价格约 0.155-0.16 元美金。印度本地组件平均价格约每瓦 0.25-0.26 元美金。欧洲近期现货价格约在每瓦 0.145-0.165 欧元，黑背版约溢价 2-2.5 欧分。美国价格地面型项目因期货性质，前期谈单价格稳定，分布式项目受需求影响价格波动较混乱，当前价格落差区间较大 0.3-0.42DDP 之间水平。

N 型价格略微调整，TOPCon 组件平均价格持稳约每瓦 1.12-1.33 元人民币、执行价格约每瓦 1.25-1.35 元之间，价差约 0.05-0.1 元人民币不等。海外价格与 PERC 溢价持稳约 0.8-1 美分左右，价格约每瓦 0.15-0.21 元美金。

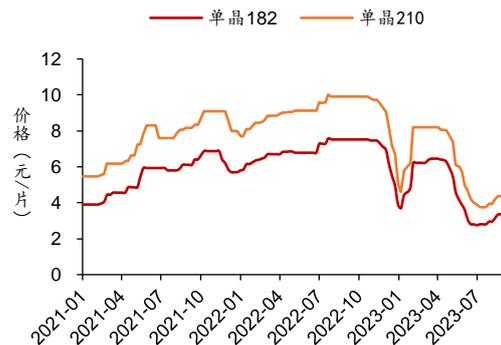
HJT 部分，国内价格略为下降 2-3 分钱，约在每瓦 1.4-1.55 元人民币之间，现货库存价格约有每瓦 1.4 元人民币左右的价格，低效组件价格也出现每瓦 1.36-1.38 元人民币的价位。海外价格持稳约每瓦 0.195-0.2 元美金。

图 23: 硅料价格



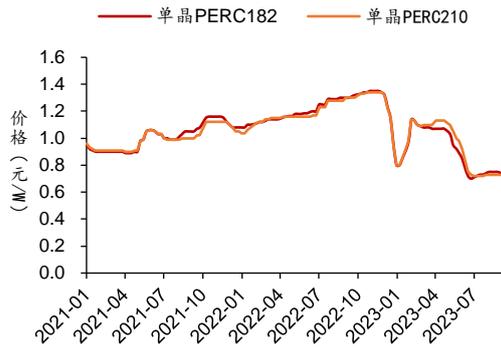
资料来源: Infolink, 上海证券研究所

图 24: 硅片价格



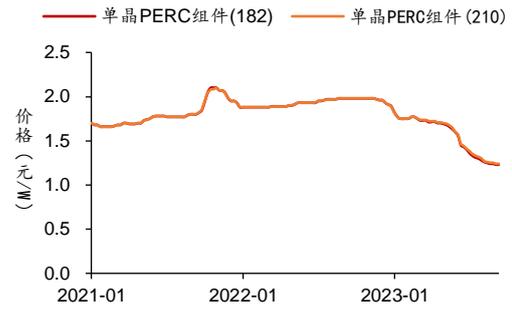
资料来源: Infolink, 上海证券研究所

图 25: 电池片价格



资料来源: Infolink, 上海证券研究所

图 26: 组件价格



资料来源: Infolink, 上海证券研究所

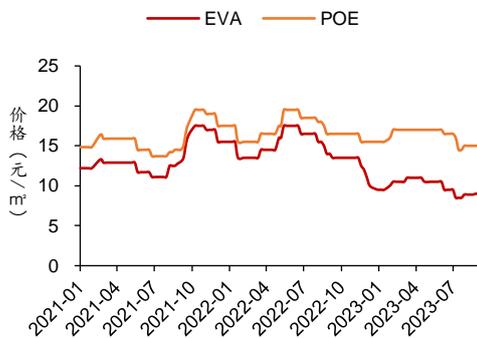
辅材方面, 根据 SOLARZOOM 数据, 正银、背银价格分别为 6300、3585 元/KG, 周环比+2.24%、+2.28%; EVA、POE 胶膜价格分别为 9、15 元/m², 周环比持平; 3.2mm、2.0mm 玻璃价格分别为 28、20 元/m², 周环比分别+1.82%、+2.56%。

图 27: 光伏银浆价格



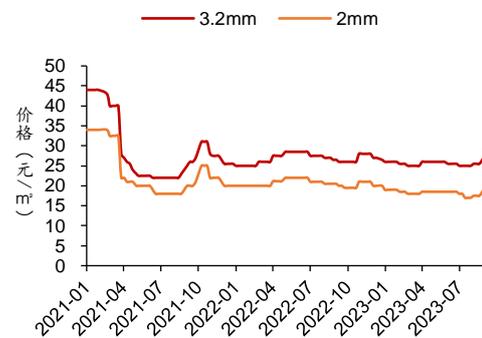
资料来源: SOLARZOOM, 上海证券研究所

图 28: 胶膜价格



资料来源: SOLARZOOM, 上海证券研究所

图 29: 光伏玻璃价格



资料来源: SOLARZOOM, 上海证券研究所

5 行业动态

表 2: 行业动态 (2023.09.10-09.16)

行业	重要动态
	8 月我国新能源汽车销量为 84.6 万辆, 同比+27%。其中, BEV 销量为 59.7 万辆, 同比+14%; PHEV 销量 24.9 万辆, 同比+73%。
	9 月 12 日, 华为问界新 M7 正式上市, 五座版起售价 24.98 万元, 下订享受 33000 元权益, 相当于把新 M7 的起售价打到了 21.68 万, 发布会上余承东正式宣布问界新 M7 将覆盖全国城区 NCA 功能。
	国轩高科将斥资 20 亿美元 (约合人民币 146.9 亿元) 在美国伊利诺伊州坎卡基县曼特诺新建一座电动汽车锂电池工厂, 工厂将集中生产 10GWh 的锂离子电池组和 40GWh 的锂离子电池芯。
	近日, 中创新航全资子公司中创新航材料科技 (四川) 有限公司正极材料项目环评批复进行了公示。该项目位于四川省眉州市彭山经济开发区, 建成后达到 10 万吨/年磷酸铁锂正极材料生产能力, 副产硫酸铵、磷酸二氢铵。
动力电池	近日, 创普斯年产 30 万吨磷酸锰铁锂正极材料生产项目、新材料产业园项目、新能源电池产业园三期在中国 (湖南) 自由贸易试验区开工。其中, 30 万吨磷酸锰铁锂正极材料项目投资 96 亿元, 计划分三期建设。
	9 月 12 日据外媒报道, 墨西哥新莱昂州州长塞缪尔·加西亚表示, 特斯拉及其供应商将在未来两年向墨西哥一家仍在建设中的工厂投资 150 亿美元, 是墨西哥官员此前宣布的三倍。
	据彭博社报道, 9 月 13 日, 欧盟委员会主席乌尔苏拉·冯德莱恩 (Ursula von der Leyen) 宣布, 对中国电动汽车补贴展开调查, 此举正值欧洲对其电动汽车行业的竞争能力感到担忧。
	宁德时代分别与山东高速集团有限公司、山东省港口集团有限公司签署战略合作协议。两项协议的内容主要围绕换电、电动船舶、光伏等新能源领域展开。
	9 月 14 日, 印尼海洋与投资统筹部长 Luhut Pandjaitan 表示, 印尼政府希望吸引吉利汽车在印尼建设电动汽车工厂。印尼政府提出向吉利供应电动汽车电池关键原料镍矿石, 而吉利方面对在印尼建厂的可能性“很感兴趣”。
	光伏组件龙头天合光能下属美国公司 Trina Solar US 9 月 11 日宣布, 将投资超 2 亿美元在美国得克萨斯州威尔默 (Wilmer) 建造光伏组件制造工厂, 年产能约 5GW, 该工厂预计从 2024 年开始投产, 为 Vertex 模块生产 210 毫米单晶硅片。
光伏	9 月 12 日, 欧盟 42.5% 可再生能源目标议案终于获得了欧洲议会投票通过, 接下来的 7 年内, 欧盟将更快的扩大可再生能源, 以遏制气候变化和摆脱化石燃料。
	近日, 明阳集团异质结电池片、光伏组件项目签约仪式举行。据了解, 明阳集团异质结电池片、光伏组件项目计划总投资 100 亿元, 建设 10GW 异质结电池片和 10GW 光伏组件生产项目。
	国家统计局数据显示, 8 月发电量 8450 亿千瓦时, 同比增长 1.1%。分品种看, 火电、风电增速由增转降, 核电、太阳能发电增速加快, 水电增速由降转增。其中, 风电下降 11.5%, 7 月份为增长 25.0%; 太阳能发电增长 13.9%, 增速比 7 月份加快 7.5 个百分点。

资料来源: 中汽协, 第一电动, 乘联会, 盖世汽车, 高工锂电, 鑫椏锂电, SOLARZOOM, 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
罗博特科	20230912	公司与弘元绿能的控股子公司弘元光能(包头)有限公司签署的单笔合同金额约为 11,150 万元人民币(含税), 合同标的为工业自动化设备。
华友钴业	20230912	公司变更部分募投项目, 原项目为“年产 5 万吨高镍型动力电池三元正极材料、10 万吨三元前驱体材料一体化项目”之“三元正极材料子项”, 新项目为“年产 5 万吨(镍金属量)电池级硫酸镍项目”、“年处理 15,000 吨电池绿色高值化综合循环建设项目”、“年处理 12,000 吨电池黑粉高值化绿色循环利用项目”, 新项目拟使用募集资金 17.1 亿元。
中国电建	20230913	公司下属子公司中国电建集团河北工程有限公司中标了中绿电乌鲁木齐市米东区 350 万千瓦光伏项目-150 万千瓦光伏工程总承包(II 标段)工程, 中标金额约为 57.95 亿元人民币。
恩捷股份	20230913	公司控股子公司上海恩捷收到某全球电池公司的供应商提名信, 上海恩捷已确认成为某全球电池公司锂电池隔膜供应商, 上海恩捷从 2023 年至 2031 年向某全球电池公司在欧洲、亚洲等生产基地的主流车型锂电池供应隔离膜产品, 具体以采购订单约定为准。
尚太科技	20230916	公司董事会会议审议通过《关于签署<投资协议书>暨对外投资的议案》: 同意公司使用自有或自筹资金在河北省石家庄市无极经济开发区西区辖区内投资新建“年产 10 万吨锂电池负极材料一体化项目”, 本项目总投资初步预计约 40 亿元人民币(总投资额以实际为准); 同意公司与无极县人民政府及相关单位本着充分协商、平等、互利原则, 就本项目的投资合作事宜签署《投资协议书》或补充协议。

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
688155.SH	先惠技术	2023/9/15	证监会通过	定向	2,280.00	10.5	项目融资
300619.SZ	金银河	2023/9/6	证监会通过	定向	2,659.65	17	项目融资
300757.SZ	罗博特科	2023/8/26	董事会预案	定向			融资收购其他资产
300757.SZ	罗博特科	2023/8/26	董事会预案	定向	3,311.67	4.5	配套融资
003028.SZ	振邦智能	2023/8/22	证监会通过	定向	3,342.92	7.9	项目融资
300700.SZ	岱勒新材	2023/8/17	董事会预案	定向	8,362.58	1.5	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)
002125.SZ	湘潭电化	2023/9/13	股东大会通过	5.8	6
002129.SZ	TCL 中环	2023/9/12	股东大会通过	138	6
000591.SZ	太阳能	2023/9/11	股东大会通过	63	6
001283.SZ	豪鹏科技	2023/9/7	证监会核准	11	6
300890.SZ	翔丰华	2023/9/7	证监会核准	8	6
300953.SZ	震裕科技	2023/9/6	证监会核准	11.95	6
002600.SZ	领益智造	2023/8/25	股东大会通过	21.3742	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(2023.09.18-09.22)

公司代码	公司名称	会议日期	方案进度	会议名称
------	------	------	------	------

请务必阅读尾页重要声明

688516.SH	奥特维	2023/9/18	临时股东大会	2023年第三次临时股东大会
600192.SH	长城电工	2023/9/18	临时股东大会	2023年第二次临时股东大会
600141.SH	兴发集团	2023/9/18	临时股东大会	2023年第四次临时股东大会
600089.SH	特变电工	2023/9/18	临时股东大会	2023年第四次临时股东大会
301278.SZ	快可电子	2023/9/18	临时股东大会	2023年第二次临时股东大会
300933.SZ	中辰股份	2023/9/18	临时股东大会	2023年第一次临时股东大会
300904.SZ	威力传动	2023/9/18	临时股东大会	2023年第三次临时股东大会
002459.SZ	晶澳科技	2023/9/18	临时股东大会	2023年第三次临时股东大会
002455.SZ	百川股份	2023/9/18	临时股东大会	2023年第一次临时股东大会
603398.SH	沐邦高科	2023/9/18	临时股东大会	2023年第五次临时股东大会
301456.SZ	盘古智能	2023/9/19	临时股东大会	2023年第二次临时股东大会
301327.SZ	华宝新能	2023/9/19	临时股东大会	2023年第四次临时股东大会
300207.SZ	欣旺达	2023/9/19	临时股东大会	2023年第七次临时股东大会
003028.SZ	振邦智能	2023/9/19	临时股东大会	2023年第三次临时股东大会
002594.SZ	比亚迪	2023/9/19	临时股东大会	2023年第一次临时股东大会
002364.SZ	中恒电气	2023/9/19	临时股东大会	2023年第一次临时股东大会
002249.SZ	大洋电机	2023/9/19	临时股东大会	2023年第三次临时股东大会
688676.SH	金盘科技	2023/9/20	临时股东大会	2023年第一次临时股东大会
688226.SH	威腾电气	2023/9/20	临时股东大会	2023年第四次临时股东大会
603185.SH	弘元绿能	2023/9/20	临时股东大会	2023年第四次临时股东大会
601778.SH	晶科科技	2023/9/20	临时股东大会	2023年第四次临时股东大会
600458.SH	时代新材	2023/9/20	临时股东大会	2023年第一次临时股东大会
000762.SZ	西藏矿业	2023/9/20	临时股东大会	2023年第一次临时股东大会
688599.SH	天合光能	2023/9/21	临时股东大会	2023年第五次临时股东大会
300619.SZ	金银河	2023/9/21	临时股东大会	2023年第一次临时股东大会
002171.SZ	楚江新材	2023/9/21	临时股东大会	2023年第三次临时股东大会
835237.BJ	力佳科技	2023/9/22	临时股东大会	2023年第二次临时股东大会
603906.SH	龙蟠科技	2023/9/22	临时股东大会	2023年第七次临时股东大会
301150.SZ	中一科技	2023/9/22	临时股东大会	2023年第一次临时股东大会
300093.SZ	金刚光伏	2023/9/22	临时股东大会	2023年第五次临时股东大会
0175.HK	吉利汽车	2023/9/22	临时股东大会	股东特别大会通告

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 (2023.09.18-09.22)

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(%)	
300890.SZ	翔丰华	2023/9/18	1172.94	38014.89	10933.63	9735.82	89.04	首发原股东 限售股份, 股权激励一 般股份
301439.SZ	泓淋电力	2023/9/18	501.32	8026.18	38910.18	9728.00	25.00	首发一般股 份,首发机 构配售股份
605222.SH	起帆电缆	2023/9/18	523.65	9116.75	41813.64	41289.99	98.75	股权激励限 售股份
300750.SZ	宁德时代	2023/9/19	586.28	121805.12	439722.39	388973.84	88.46	股权激励限 售股份
301327.SZ	华宝新能	2023/9/19	273.00	17848.74	12480.00	3463.42	27.75	首发原股东 限售股份
688184.SH	帕瓦股份	2023/9/19	2557.01	60422.14	16125.39	5969.94	37.02	首发原股东 限售股份, 首发战略配 售股份
831152.BJ	昆工科技	2023/9/20	2756.50	52649.24	10859.17	8311.23	76.54	首发原股东 限售股份,

688559.SH	海目星	2023/9/20	223.55	9813.85	20396.20	20396.20	100.00	首发战略配 售股份
601615.SH	明阳智能	2023/9/21	558.26	8496.72	227198.37	226250.85	99.58	股权激励一 般股份 股权激励限 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。