



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

光伏产业链价格跌幅减小，静待需求释放

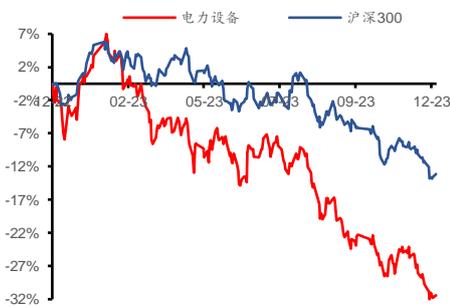
——电力设备与新能源行业周报（2023.12.04-12.08）

增持（维持）

行业： 电力设备
日期： 2023年12月14日

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

最近一年行业指数与沪深 300 比较



相关报告：

《23Q3 材料环节盈利能力结构性向好，9 月储能市场需求放缓》

——2023 年 12 月 08 日

《硅料价格继续缓降，钙钛矿叠层效率突破 26%》

——2023 年 12 月 05 日

《10 月光伏装机高增，大尺寸钙钛矿效率突破 18%》

——2023 年 11 月 30 日

■ 行情回顾

过去一周，电力设备行业下跌 2.4%，表现弱于大盘，在所有一级行业中涨跌幅排名第 15。分子板块看，电池下跌 1.31%，电机下跌 2.57%，电网设备下跌 2.63%，其他电源设备下跌 3.19%，光伏设备下跌 3.2%，风电设备下跌 4.36%。

■ 核心观点

动力电池：需求端新能源汽车支持政策持续出台，车厂推出购车优惠，有望带动电动车销量增长，原料端当前价格处低位，看好后续动力电池出货增长，电池厂盈利能力提升。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，客户扩产订单，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，看好快充技术配套上游材料厂商，CNT 产品及负极包覆材料出货量增长。

光伏：需求端看，硅料价格仍在持续向下，带动原材料成本下降向下游传导，未来低成本组件有望进一步催生终端需求。供给端看，光伏整体融资趋于收紧。我们认为，在融资收紧的大环境下，叠加 BC 电池等新技术不断突破，光伏行业大幅度、重复性产能扩张有望有望告一段落，未来行业新增产能逐渐向自身具备良好造血能力的龙头及新技术突破较快的企业集中，行业整体竞争格局转好。新技术方向，11 月 30 日，协鑫光电宣布，其 279mm×370mm 钙钛矿叠层组件效率 26.17%，创新的世界纪录。随着近期效率（单结与叠层）频频突破，钙钛矿商业化进程有望加快。

电力设备：我们认为，国内电力设备企业具备全球竞争力，未来有望持续突破欧洲等成熟市场，建议关注电力设备企业出海新机遇。

■ 投资建议

动力电池：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) 看好量利稳定的辅材环节。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、钙钛矿等。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。

电力设备：看好智能电表等出海新机遇，建议关注海兴电力、三星医疗。

■ 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 12/11	EPS			PE			PB	投资 评级
		23E	24E	25E	23E	24E	25E		
高测股份 (688556)	37.71	5.36	6.94	8.79	7.04	5.43	4.29	3.21	买入
双良节能 (600481)	8.32	1.34	1.56	1.66	6.21	5.33	5.01	2.32	买入
鑫铂股份 (003038)	33.28	2.37	3.75	4.74	14.04	8.87	7.02	2.34	买入

资料来源：Wind，上海证券研究所

目 录

1 行情回顾4

2 行业数据跟踪：动力电池6

 2.1 新能源汽车销量：10月中国新能源汽车销量同比增长33.5%6

 2.2 产业链装车及排产：10月我国动力电池装车量39.2GWh, 同比+28.3%8

 2.3 产业链价格9

3 行业数据跟踪：光伏12

 3.1 装机：10月国内光伏装机13.62GW, 同比+141.49% .12

 3.2 出口：10月国内电池组件出口金额26.81亿美元12

 3.3 排产：预计12月硅料产量16万吨左右13

 3.4 产业链价格13

4 风险提示16

图

图 1：申万一级行业涨跌幅比较4

图 2：细分板块涨跌幅5

图 3：板块个股涨跌幅前五5

图 4：10月中国新能源汽车销量95.6万辆，同比增长33.5%6

图 5：10月中国新能源汽车渗透率为33.5%6

图 6：10月中国新能源汽车出口12.4万辆，同比+12.8%7

图 7：10月欧洲七国新能源汽车销量同比+7.6%7

图 8：10月欧洲七国新能源汽车渗透率22.8%7

图 9：10月美国新能源汽车销量11.8万辆，同比+35.2%8

图 10：10月美国新能源汽车渗透率9.8%，同比+2.6pct8

图 11：10月中国动力电池装车量39.2Gwh，同比+28.3% ..8

图 12：10月中国动力电池装机量中磷酸铁锂电池占比为68.5%8

图 13：中国动力电池装机量竞争格局9

图 14：电池及其原材料价格走势（12月7日）11

图 15：10月国内光伏装机13.62GW12

图 16：月度装机对比12

图 17：组件出口金额12

图 18：逆变器出口金额12

图 19：预计12月硅料产量环比持平或略增13

图 20：硅料价格15

图 21：硅片价格15

图 22：电池片价格16

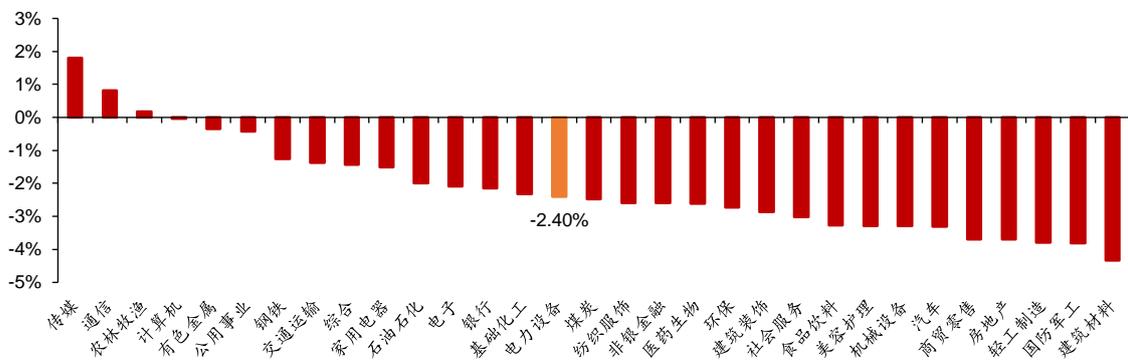
图 23：组件价格16

1 行情回顾

过去一周，电力设备行业下跌 2.40%，表现弱于大盘，在所有一级行业中涨跌幅排名第 15。万得全 A 收于 4576 点，下跌 94 点，-2.02%，成交 43381 亿元；沪深 300 收于 3399 点，下跌 83 点，-2.40%，成交 8656 亿元；创业板指收于 1892 点，下跌 34 点，-1.77%，成交 11128 亿元；电力设备收于 6678 点，下跌 164 点，-2.40%，成交 2536 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 15，总体表现位于中游。

图 1：申万一级行业涨跌幅比较

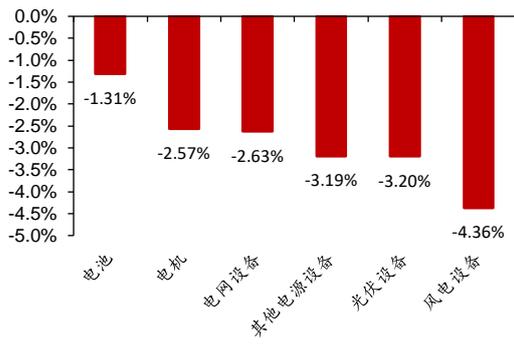


资料来源：Wind，上海证券研究所

细分板块涨跌幅：过去一周，各细分板块均有下跌，电池跌幅最小，风电设备跌幅最大。电池下跌 1.31%，电机下跌 2.57%，电网设备下跌 2.63%，其他电源设备下跌 3.19%，光伏设备下跌 3.2%，风电设备下跌 4.36%。

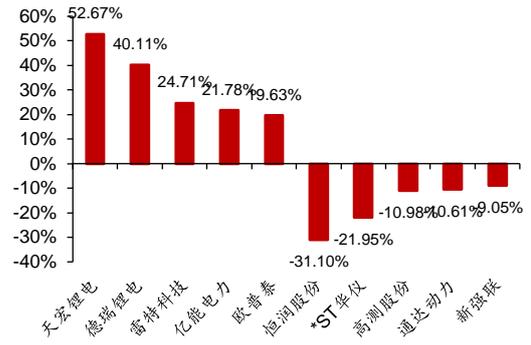
板块个股涨跌幅：过去一周，涨幅前五的个股分别为天宏锂电 +52.67%、德瑞锂电 +40.11%、雷特科技 +24.71%、亿能电力 +21.78%、欧普泰 +19.63%；跌幅前五的个股分别为恒润股份 -31.10%、*ST 华仪 -21.95%、高测股份 -10.98%、通达动力 -10.61%、新强联 -9.05%。

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



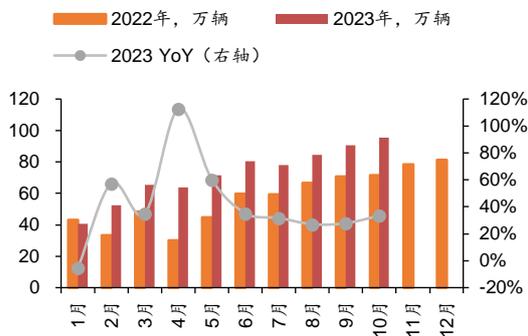
资料来源：Wind，上海证券研究所

2 行业数据跟踪：动力电池

2.1 新能源汽车销量：10月中国新能源汽车销量同比增长33.5%

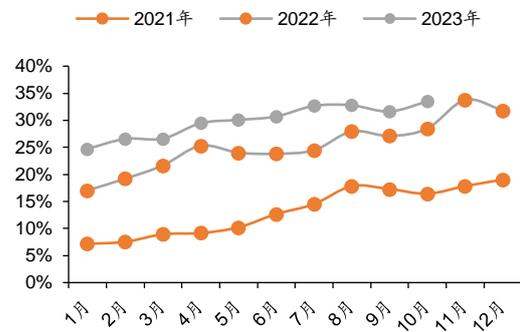
据中汽协，2023年10月，中国新能源汽车销量95.6万辆，同比+33.5%，环比+5.7%，渗透率为33.5%，同比+5.0pct。分动力类型看，BEV销量64.6万辆，同比+18.8%；PHEV销量31.0万辆，同比+80.2%。

图4：10月中国新能源汽车销量95.6万辆，同比增长33.5%



资料来源：中汽协，上海证券研究所

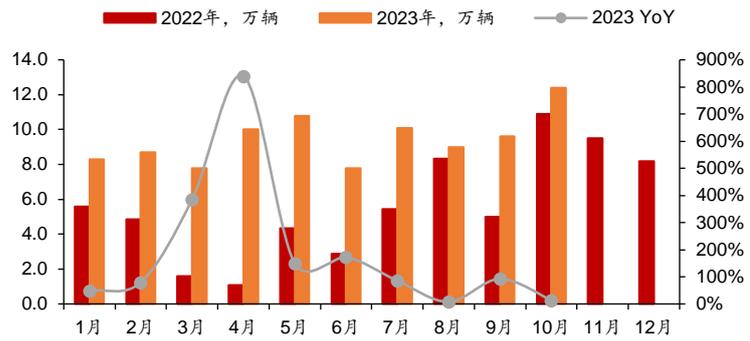
图5：10月中国新能源汽车渗透率为33.5%



资料来源：中汽协，上海证券研究所

新能源汽车出口维持增长，仍以乘用车为主。根据中汽协，10月中国新能源汽车出口12.4万辆，同比+12.8%，环比+29.3%。其中BEV出口11.5万辆，同比+13.8%；PHEV出口0.9万辆，同比+0.8%。根据乘联会，10月中国新能源乘用车出口11.2万辆，同比+8.2%，环比+22.9%。我们认为，我国新能源汽车具备规模优势，伴随海外需求扩张，国产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向好。

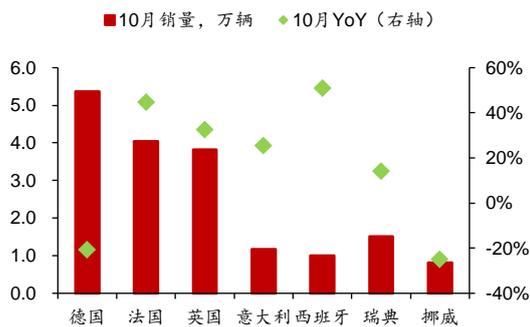
图 6: 10 月中国新能源汽车出口 12.4 万辆, 同比+12.8%



资料来源: 中汽协, 上海证券研究所

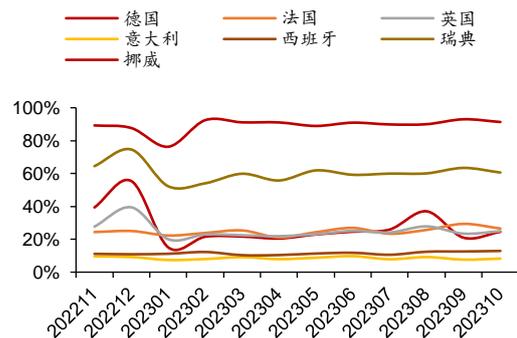
据欧洲各国车协官网, 2023 年 10 月, 欧洲七国新能源汽车销量合计 17.74 万辆, 同比+7.6%。其中, 法国、西班牙增速较高, 10 月法国新能源汽车销量 4.04 万辆, 同比+44.5%, 西班牙新能源汽车销量 1.00 万辆, 同比+50.7%。

图 7: 10 月欧洲七国新能源汽车销量同比+7.6%



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

图 8: 10 月欧洲七国新能源汽车渗透率 22.8%



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

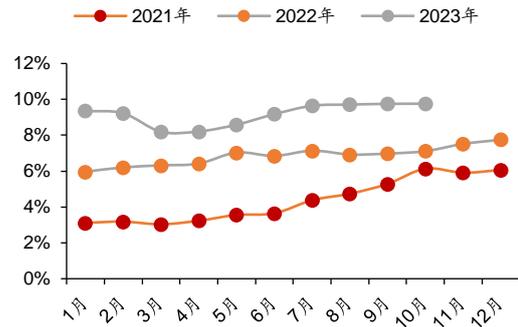
据 Marklines, 2023 年 10 月, 美国电动车销量 11.8 万辆, 同比+35.2%, 环比-12.4%, 渗透率为 9.8%, 同比+2.6pct。其中, BEV 销量 9.9 万辆, 同比+38.7%; PHEV 销量 1.9 万辆, 同比+19.5%。

图 9：10 月美国新能源汽车销量 11.8 万辆，同比 +35.2%



资料来源：Marklines, 上海证券研究所

图 10：10 月美国新能源汽车渗透率 9.8%，同比 +2.6pct

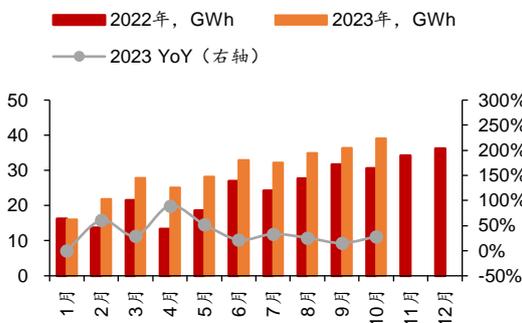


资料来源：Marklines, 上海证券研究所

2.2 产业链装车及排产：10 月我国动力电池装车量 39.2GWh，同比+28.3%

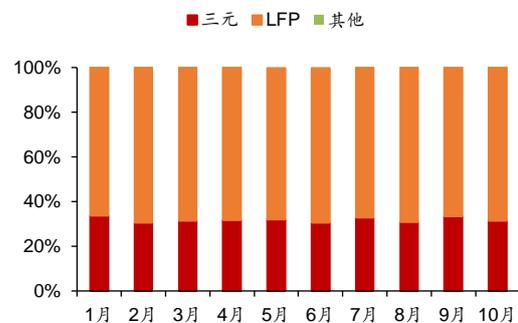
国内动力电池装机量保持增长，磷酸铁锂装机占主导。根据中国动力电池产业创新联盟，2023 年 10 月，我国动力电池装车量 39.2GWh，同比+28.3%。其中，三元电池装车量 12.3GWh，占总装车量 31.4%，同比+14%；磷酸铁锂电池装车量 26.8GWh，占总装车量 68.5%，同比+36.4%。

图 11：10 月中国动力电池装车量 39.2Gwh，同比 +28.3%



资料来源：动力电池产业创新联盟, 上海证券研究所

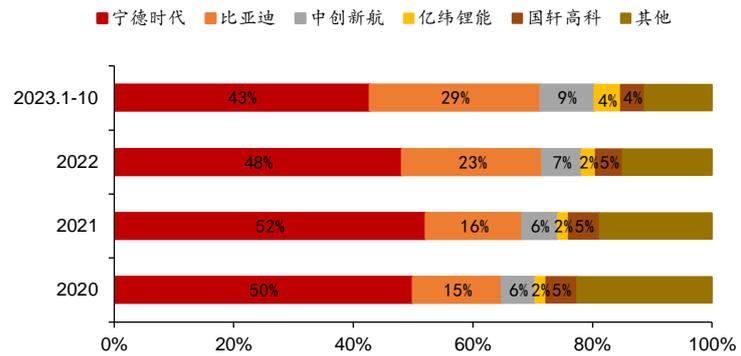
图 12：10 月中国动力电池装机量中磷酸铁锂电池占比为 68.5%



资料来源：动力电池产业创新联盟, 上海证券研究所

2023 年 1-10 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，较去年同期减少 3 家。排名前 3 家、前 5 家、前 10 家动力电池企业装车量分别为 237.0GWh、261.8GWh 和 287.0GWh，占总装车量比分别为 80.4%、88.8%和 97.3%。

图 13: 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

2.3 产业链价格

根据鑫椤锂电分析:

碳酸锂: 过去一周内期货价格连续走跌, 下游采买积极性维持低位, 受看空情绪带动, 材料厂对原料库存把控严格, 多以销定采, 成交量较少, 当前贸易商多以期货价格+升贴水的模式报价, 部分持货贸易商松动价格出货, 市场成交价格逐步下滑。

锂盐生产企业仍以长单出货为主, 头部锂盐厂家多控货挺价, 江西部分冶炼厂成本倒挂持续, 生产节奏放缓。临近周末期货价格迎来上市后的第二次涨停, 从市场情绪来看, 12 月处于传统淡季, 动力端和储能端没有明显的需求增量, 电芯成品仍在去库, 盘面上涨恐难以刺激下游备库需求。

磷酸铁锂: 由于碳酸锂价格持续走低, 过去一周磷酸铁锂价格进一步下跌, 最低出现 4.2 万/吨的价格, 主要因为市场需求不高, 导致市场内竞争激烈。11 月各家企业产量降幅明显, 普遍在 20-30% 之间。延续去库的逻辑, 部分企业产销比大概是 1:2, 去库的价格相对较低, 主要因为个别企业库存太高。而且碳酸锂价格下跌, 企业去库压力也大。

磷酸铁从 12 月出现全面停产, 其中主流企业停产的有 4-5 家。因为磷酸铁亏损严重, 每吨亏损 2000 元以上, 出货越多导致亏损越多, 所以企业选择不接单。明年预期磷酸铁市场竞争会更加激烈, 因为各家企业产品调试越来越好, 新企业产能进一步释放, 加之磷酸铁锂企业自配比例很高, 导致外采量逐渐减少。

三元材料: 过去一周镍钴锂等原料价格持续走跌, 导致三元材料价格延续下行态势。目前主流企业对于 12 月的生产普遍悲观, 环比降幅预计 5-10%, 对于全年 2023 年的出货预期继续下调至 96.5 万吨左右。海外需求方面, 近期暂未有明显回复。

前驱体方面, 硫酸铁和硫酸钴的价格双双下跌, 报价已经来到年内相对较低的水平。头部企业的也在以清库存为主, 然而由

于下游没有很大的接货需求，因此出货的压力仍然很大。短期间来看动力和数码 12 月不会有太强的需求支撑。

同时三元市场新一轮加工费谈判陆续启动，明年预计仍有下调。

负极材料：过去一周负极材料变化较小。需求保持比较低迷的状态，下游对于负极厂主要是刚需采购的节奏，负极厂保持谨慎的生产态度，部分中小型负极企业出现减产幅度较大的情况。即便有小厂投产消息，但是整体投产趋于缓慢。但是硅基负极方面，近期又有新的注册专利，硅基成为各家企业未来的布局方向，产业化进程也在加快。

石墨化方面，12 月代工价格已跌破 8000 元，从成本角度来看，如果石墨化的价格继续下降，很多中小型企业会出现利润倒挂的局面，叠加一些石墨化厂家在年底和明年一季度还会有产能落地的计划，或导致石墨化产能过剩愈加严重，进而引起新一轮石墨化产能出清。

电解液：过去一周电解液市场需求偏弱，出货量及开工率均小幅下调，当前电解液市场焦虑情绪较浓，为获得更多客户与订单，电解液厂报价持续降低，甚至低于其成本价格，在这种不良竞争之下，小厂或将加速出清；价格方面，由于市场对原料价格下跌预期强烈，叠加原料价格下跌与预期一致，过去一周电解液价格持续下调，预计仍有一定下跌空间。

原料方面，由于需求下调，过去一周六氟磷酸锂市场开工率小幅下调，出货量微降，六氟磷酸锂价格亦处于倒挂状态，部分企业现金流亏损；价格方面，由于碳酸锂价格持续降低，六氟磷酸锂价格亦持续下调。过去一周溶剂市场开工率及出货量亦小幅下调，价格稳中微降；添加剂市场出货量微降，价格小幅下调。

短期来看，12 月市场需求相对较差，预计 12 月份市场环比将持续下降。

隔膜：近期市场价格方面因为三季度下调较大，进入价格盘整期，湿法干法经历了一大轮价格下跌后，后期预计随着明年一季度需求的进一步下滑，价格上还是有下探空间。

从市场供应和需求层面来看，12 月由于下游需求疲软，隔膜厂商整体生产情况环比 11 月有 2 位数以上的下滑，头部除了中材尚持续扩产有新增产能，其余厂商都会根据实际的订单情况减产。

从细分市场的角度来看，下游需求整体偏弱，主要受到动力电池市场和储能市场的影响。动力电池市场由于进入淡季，需求量明显下降。储能市场由于电芯价格下行，需求量也减少。在储

能市场，海辰储能是唯一一个需求较强的厂商，其余厂商的需求均偏弱。

图 14：电池及其原材料价格走势（12月7日）

正极材料及原料						
品名	规格	产地	低价	高价	均价	单位
三元材料5系	523/动力	国产	13.4	14.6	14	万元/吨
三元材料5系	单晶523型	国产	14.6	15.6	15.1	万元/吨
三元材料5系	镍55型	国产	12.2	12.7	12.45	万元/吨
三元材料6系	622/动力	国产	15	15.5	15.25	万元/吨
三元材料8系	811/镍80	国产	16.8	17.8	17.3	万元/吨
磷酸铁锂	动力型	国产	4.8	5.2	5	万元/吨
三元前驱体	523	国产	7	7.4	7.2	万元/吨
三元前驱体	622	国产	8	8.3	8.15	万元/吨
三元前驱体	811	国产	8.6	9	8.8	万元/吨
电解钴	≥99.8%	国产	20.7	22.7	21.7	万元/吨
硫酸钴	≥20.5%	国产	3.1	3.3	3.2	万元/吨
电解镍	1#	国产	12.81	13.21	13.01	万元/吨
硫酸锰	电池级	国产	0.54	0.56	0.55	万元/吨
硫酸镍	电池级	国产	2.7	2.8	2.75	万元/吨
碳酸锂	电池级99.5%	国产	11.4	12.5	11.95	万元/吨
碳酸锂	工业级99.0%	国产	9.9	10.8	10.35	万元/吨
氢氧化锂	56.5%粗颗粒	国产	10.6	11.4	11	万元/吨
负极材料及原料						
品名	规格	产地	低价	高价	均价	单位
天然石墨负极	高端		5.2	6.7	5.95	万元/吨
天然石墨负极	中端		3.9	4.5	4.2	万元/吨
人造石墨负极	高端		3.5	6.7	5.1	万元/吨
人造石墨负极	中端		2.8	4.1	3.45	万元/吨
隔膜						
品名	规格	产地	低价	高价	均价	单位
基膜	7μm/湿法	国产中端	1.1	1.4	1.25	元/平方米
基膜	9μm/湿法	国产中端	1	1.3	1.15	元/平方米
基膜	16μm/干法	国产中端	0.58	0.68	0.63	元/平方米
电解液						
品名	规格	产地	低价	高价	均价	单位
电解液	三元/圆柱/2600mAh		2.45	3.05	2.75	万元/吨
电解液	锰酸锂		1.7	1.9	1.8	万元/吨
电解液	磷酸铁锂		1.8	2.35	2.075	万元/吨
六氟磷酸锂	六氟磷酸锂	国产	7.8	8.1	7.95	万元/吨
六氟磷酸锂	六氟磷酸锂	出口	8.2	9.2	8.7	万元/吨
EMC	电池级	国产	0.73	0.75	0.74	万元/吨
DMC	电池级	国产	0.45	0.49	0.47	万元/吨
EC	电池级	国产	0.49	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	0.76	0.8	0.78	万元/吨
辅料						
品名	规格	产地	低价	高价	均价	单位
电池级铜箔加工费	6um	国产	2	2.4	2.2	万元/吨
电池铝箔加工费	12μ双面光	国产	1.5	1.75	1.625	万元/吨
锂电池						
品名	规格	产地	低价	高价	均价	单位
方形动力电芯	三元	国产	0.48	0.55	0.515	元/Wh
方形动力电芯	磷酸铁锂	国产	0.38	0.48	0.43	元/Wh

资料来源：鑫椴锂电，上海证券研究所

3 行业数据跟踪：光伏

3.1 装机：10月国内光伏装机 13.62 GW，同比+141.49%

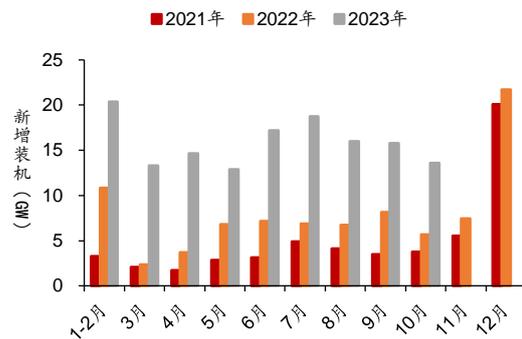
根据国家能源局数据，2023年10月国内光伏新增装机 13.62 GW，同比+141.49%，环比-13.69%。2023年1-10月国内新增光伏装机合计 142.56 GW，同比+144.78%。

图 15：10月国内光伏装机 13.62 GW



资料来源：国家能源局，上海证券研究所

图 16：月度装机对比



资料来源：国家能源局，上海证券研究所

3.2 出口：10月国内电池组件出口金额 26.81 亿美元

根据海关总署数据，2023年10月国内组件出口（含电池）金额 26.81 亿美元，同比-23.06%，环比-20.53%；1-10月国内组件出口（含电池）金额合计 388.50 亿美元，同比-2.91%。

2023年10月国内逆变器出口金额 5.54 亿美元，同比-42.52%，环比-14.39%；1-10月国内逆变器合计出口金额 88.07 亿美元，同比+27.36%。

图 17：组件出口金额



资料来源：海关总署，上海证券研究所

图 18：逆变器出口金额



资料来源：海关总署，上海证券研究所

3.3 排产：预计 12 月硅料产量 16 万吨左右

根据硅业分会数据，11 月国内硅料产量 15.7 万吨，环比 +14.44%，增量主要来自两家一线大厂新建产能爬坡，一家企业产量提升。预期 12 月份多晶硅产量与本月持平或略有增长，约能达到 16 万吨。

图 19：预计 12 月硅料产量环比持平或略增



资料来源：硅业分会，上海证券研究所

3.4 产业链价格

根据 Infolink 在 12 月 7 日的分析：

硅料价格

过去一周硅料环节接单谈判的市场交易氛围保持稳定。硅料需求端受拉晶稼动水平提升刺激和催化用料需求规模量仍在提升。硅料供应端本月硅料新增单月产量规模约 67-68 GW，预计产量环比提升 6-7%，新增产量主要由新产能环节贡献增量，如前期所述，高品质硅料的供应规模在供应结构占比中并未有明显提升，新产能面临产量爬坡的同时，仍需要另外的时间完成质量爬坡过程。

整体价格方面继续出现分化趋势，头部企业的高品质硅料、即可以满足 N 型拉晶用料参数需求的硅料对应的价格水平在每公斤 65-68 元人民币范围，该范围内头部企业之间的价格也呈现不同企业之间价差 1-2 元的分化特点。反观其他类型硅料分类对应的价格水平，块状料价格范围在每公斤 61-64 元人民币，颗粒硅价格范围在每公斤 58-62 元人民币，整体价格区间看似有所扩大，但是实际上随着 N 型硅片产出占比在本月的飞速提升，拉晶环节对于高品质用料需求量造成的集中需求是对于现行硅料价格的最强有力的支撑和决定因素。

硅片价格

12 月的第一周硅片价格仍在持续下行，区分尺寸价格走势分化，更凸显各规格当前的需求起伏。库存部分，过去一周维持平

稳发展，针对 P 型硅片库存有小幅的回升、而 N 型则相比持平没有太大变化。

过去一周硅片成交均价仍在缓跌，P 型部分，M10 成交价格下行落在每片 2.2 元人民币左右，其中低价甚至来到每片 2.1 元人民币、G12 尺寸维持每片 3.3 元人民币。N 型部分，M10 尺寸成交价格也对应下行，然而由于电池厂家爬采购需求，跌幅与 P 型呈现分化，下行到每片 2.35 元人民币左右，然而上周均价每片 2.4 元人民币仍有少数成交当中；G12 部分则价格维持每片 3.4 元人民币左右。

根据 Infolink 展望，预期年末整体价格走势仍将持续分化，受到 M10 PERC 电池片的减产与淘汰影响，采购需求将持续下行，对应 M10 P 型硅片环节价格仍有机率出现跌价，并牵引 N 型价格走势发展。此外，针对 G12 P 型硅片，在 11 月的订单了结后，预期价格也将随着电池价格的崩塌出现松动缺口。而在 G12 N 型方面仍预期将维持相对稳定的价格变化。

电池片价格

随着 12 月的到来，本月电池厂家的排产也越趋明朗，厂家间针对排产的规划不一，在专业电池厂部分，多数厂商针对 M10 的 PERC 产线做出大幅减产的动作，甚至也不乏厂商将老旧产线关停以避免持续的现金亏损；另一方面，垂直厂整合企业由于具备较好的成本控制能力以及自身下游的渠道消化电池产出，稼动水平仍然维持高档，总体电池环节单月产出仍有 61-62 GW。

过去一周电池片成交价格仍在下跌，P 型部分，M10 电池片成交价格下坠到上周低价成交区段，每瓦 0.4 元人民币左右成为大量成交的价格；而 G12 尺寸成交价格也出现「急剧性」的跌价，价格随着国内项目开始收尾、电池片大型订单集中采购完成后，在 12 月初短期的供需错配回复正常，引导 G12 尺寸电池片价格也补跌到合理范围，主流成交价格下行至每瓦 0.45 元人民币左右，跌价幅度高达 22%，价差也回归每瓦 0.05 元人民币区段。

在 N 型电池片部分，过去一周 M10 TOPCon 电池片价格维持每瓦 0.49-0.5 元人民币左右。而 G12 HJT 电池片生产厂家多数以自用为主，外卖量体尚少，高效部分价格落在每瓦 0.65-0.7 元人民币之间。观察由于 M10 PERC 产品需求锐减下持续下跌，TOPCon 与 PERC 电池片价差扩大，来到约每瓦 0.09-0.1 元人民币左右。

根据 Infolink 展望后势，由于市场需求快速转换到 N 型产品，针对 PERC 产品需求萎缩快速，这段时间也加速了各家的设备与产线更替，小尺寸产线、老旧产线、以及过往透过 M6 尺寸去改造

的 M10 PERC 生产线已经陆续面临淘汰出清。同时，对于新进入者而言，当前的价格与过剩格局也将阻碍新玩家的投产，预期这样的现象仍将持续发生，直到行业供需节奏稳定为止。

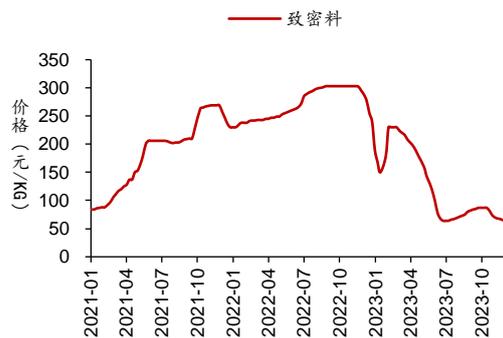
组件价格

过去一周组件价格暂时稳定，主要因为海内外项目开始收尾渐入淡季。过去一周市场价格差距仍十分明显，厂家策略分化不同，考虑明年一月签单尚未满单，部分厂家在手订单不足，已有厂家考虑以成本水平作为基准点。182 PERC 单面组件价格约每瓦 0.9-1.03 元人民币，新签价格靠向每瓦 0.92-0.93 元人民币，少量已经开始谈 0.9 以下。现货表并不呈现非常规出货，目前仍在陆续销售，现货售价约每瓦 0.7x-0.8x 元人民币不等。210 PERC 单面组件暂时价格坚挺，目前价格每瓦 1.03-1.1 元人民币，新签价格靠向每瓦 0.95-1 元人民币，与 182 之间的价差随着订单收尾后逐渐收窄，预期接下来价格将逐渐与 182 接近。

TOPCon 价格每瓦 0.9-1.2 元人民币都有，当前执行前期订单较多价格仍约每瓦 1.08-1.18 元人民币，后续新签订单已开始接近每瓦 0.98-1.05 元人民币左右，主要靠拢每瓦 0.97-0.98 元人民币。明年订单的洽谈已有每瓦 0.9、甚至 0.88 元人民币的报价也在讨论。上半年 P/N 之间的价差确实有可能因市场淡季，低价区段出现同价竞争的趋势，但考虑到成本线，低价竞争的策略无法长久支撑。

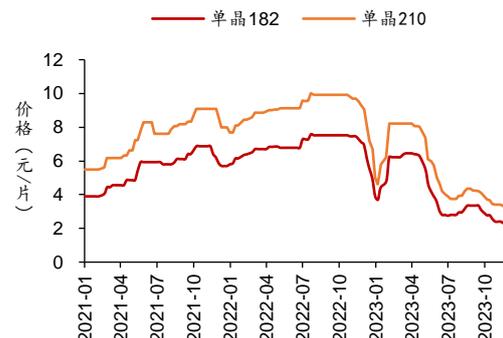
HJT 价格因成本考量整体价格滑落速度较缓慢，目前国内价格约每瓦 1.25-1.35 元人民币之间，海外订单价格僵持在每瓦 0.160-0.170 元美金。如何与 TOPCon 价格竞争也将是明年重大课题。

图 20: 硅料价格



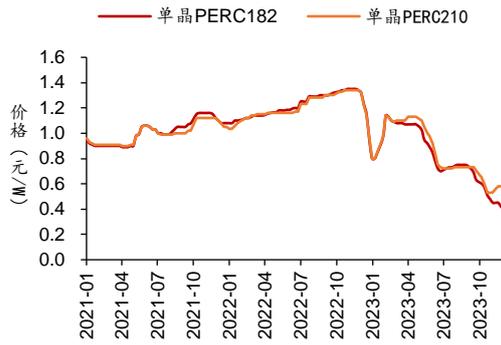
资料来源: Infolink, 上海证券研究所

图 21: 硅片价格



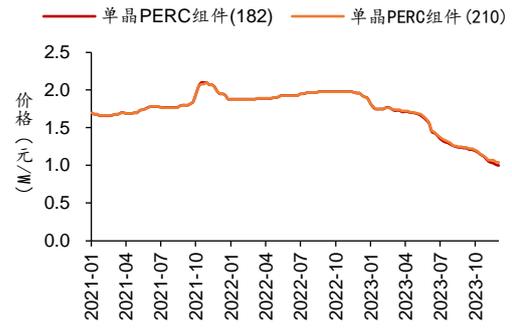
资料来源: Infolink, 上海证券研究所

图 22: 电池片价格



资料来源: Infolink, 上海证券研究所

图 23: 组件价格



资料来源: Infolink, 上海证券研究所

4 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。