

光伏产业链周评（10月第1周）

1-8月光伏新增装机同比增长24%，美国公布对东南亚四国光伏反补贴初裁结果

行业研究·行业周报

电力设备新能源·光伏

投资评级：优于大市（维持评级）

证券分析师：李恒源

021-60875174

lihengyuan@guosen.com.cn

S0980520080009

证券分析师：袁阳

0755-22940078

yuanyang2@guosen.com.cn

S0980524030002

【产业链价格】

- **主链方面，硅片价格开始走弱。**P型方面，硅料、182硅片、182电池片、双玻组件价格环比持平。N型方面，硅料、高效TOPCon电池片、高效TOPCon双玻组件价格环比持平，182硅片价格下跌0.04元/片（0.005元/W）至1.08元/片（0.134元/W）。数据详见P6表1。**本周N型硅料单W毛利约-0.007元，硅片+电池+组件一体化单W毛利约-0.093元；P型硅料单W毛利约-0.016元，硅片+电池+组件一体化单W毛利约-0.100元。**
- **本周电池及组件端辅材价格普遍下跌。**本周，银粉价格下跌230元/kg至7930元/kg，受此影响，主栅正银价格下跌128元/kg至7613元/kg，细栅正银价格下跌128元/kg至7663元/kg，背银价格下跌86元/kg至5061元/kg。胶膜方面，EVA粒子价格下跌100元/吨至0.9万元/吨，EVA胶膜价格下跌0.24元/平至6.49元/平，POE胶膜价格下跌1.81元/平至7.03元/平。3.2mm光伏玻璃价格下跌0.50元/平至21.50元/平，2.0mm光伏玻璃价格下跌0.25元/平至12.65元/平。聚酯切片价格上涨100元/吨至6265元/吨。其他辅材价格基本不变。数据详见P11表4。
- 2024年初以来累计招标134.3GW，同比-27%，主要系因部分招标需求提前至2023年12月释放。2023年全年累计招标293.8GW，同比+85%。
- **组件出口方面，8月我国组件出口相对疲软。**8月我国光伏组件出口23.4GW，同比增长19%，环比下滑5%。其中8月组件出口欧洲9.1GW，同比增长11%，环比下滑1%；8月组件出口印度1.73GW，同比增长92%，环比下滑1%。

【公司公告&行业要闻】

- **8月光伏新增装机16.46GW：**根据国家能源局数据，8月我国新增光伏装机16.46GW，同比+3%，环比-22%；1-8月我国新增光伏装机139.99GW，同比+24%；截至8月末，我国光伏累计装机752.35GW，占发电装机总量的24%。
- **美国公布对东南亚四国光伏反补贴初裁结果：**当地时间10月1日，美国商务部宣布了其来自东南亚四国（柬埔寨、马来西亚、泰国和越南）的晶体光伏电池（无论是否组装成组件）的反补贴税（CVD）调查的初步裁定，反补贴初裁的税率从不到1%到近300%不等，美国商务部计划在2025年2月公布反补贴（CVD）终裁结果，预计终裁关税率可能进一步提高。美国商务部对反倾销（AD）的初步裁定预计会在今年11月发布。
- **TCL中环：**综合考虑产业市场竞争态势、公司经营现状、未来的战略发展及资金资源情况等多重因素后，公司拟终止回购股份事项，原计划回购资金规模5亿元-10亿元，实际回购资金规模约6256万元。
- **东方日升：**公司与FOCUS及其控股股东Eneva S.A.就组件供应纠纷仲裁的裁决结果达成《和解协议》，公司同意支付共计7200万美元的和解金额，公司此前已基于谨慎性原则根据仲裁裁决结果全额计提预计负债，本次仲裁和解的相关事项对公司当期损益不构成重大影响。

【行情复盘】

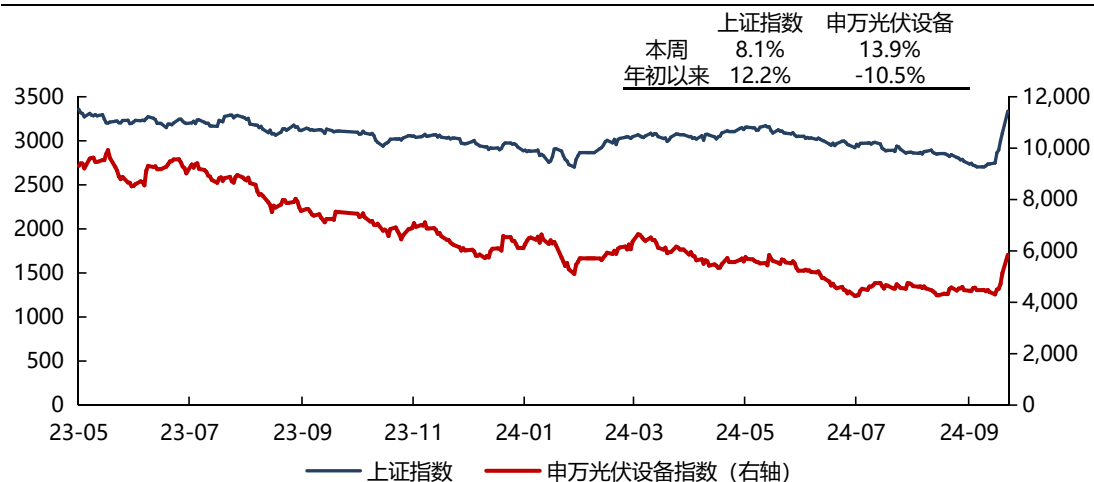
光伏板块大幅上涨，近两周申万光伏设备指数上涨33%。个股方面，近两周捷佳伟创上涨55.5%，东方日升上涨52.6%，晶盛机电上涨49.7%。

【投资建议】

建议关注福莱特、信义光能、聚和材料、阳光电源、通灵股份、宇邦新材、第一太阳能（First Solar）、晶科能源、天合光能、隆基绿能、福斯特、迈为股份、金博股份、东方日升、通威股份、海优新材、固德威、德业股份、上能电气。

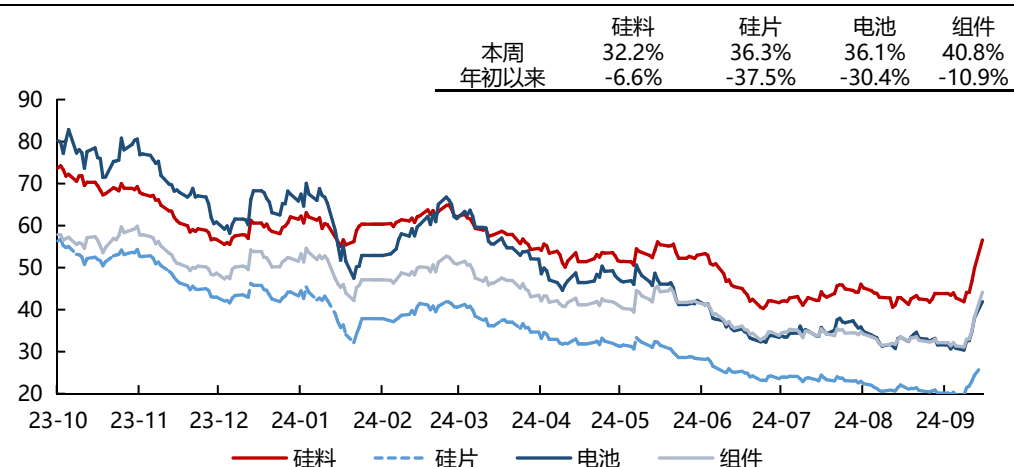
【风险提示】原材料价格下降不及预期，全球贸易形势变化，行业竞争加剧，政策变动风险。

图1：申万光伏相关行业指数走势



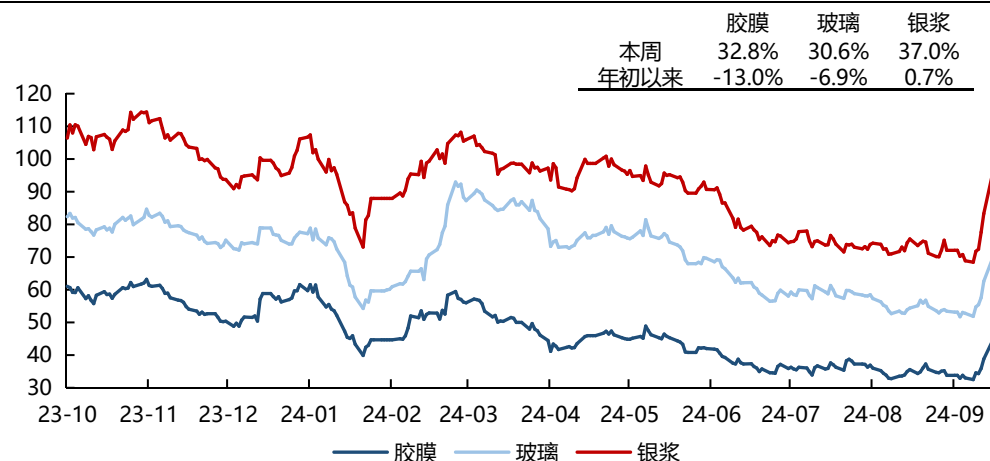
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图2：主产业链自定义指数走势



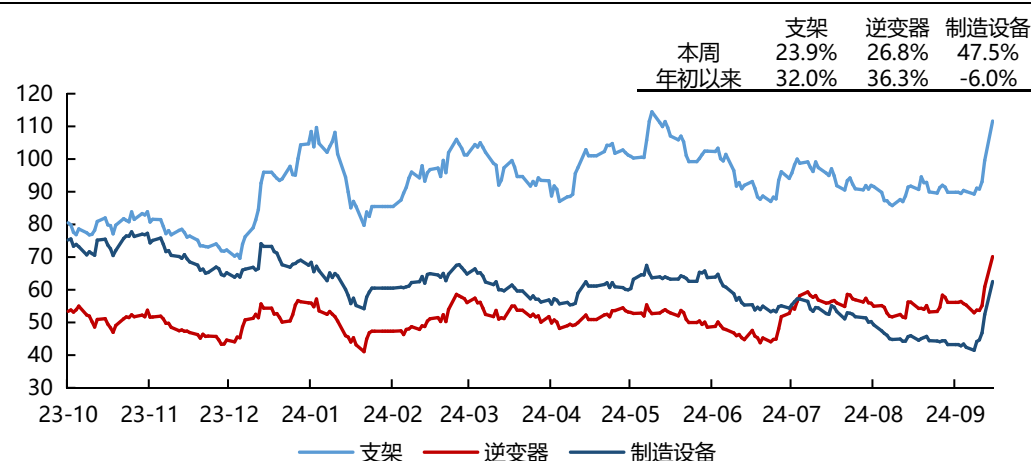
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理，指数说明见尾页

图3：辅材自定义指数走势



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理，指数说明见尾页

图4：其他自定义指数走势



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理，指数说明见尾页

【招标&报价】

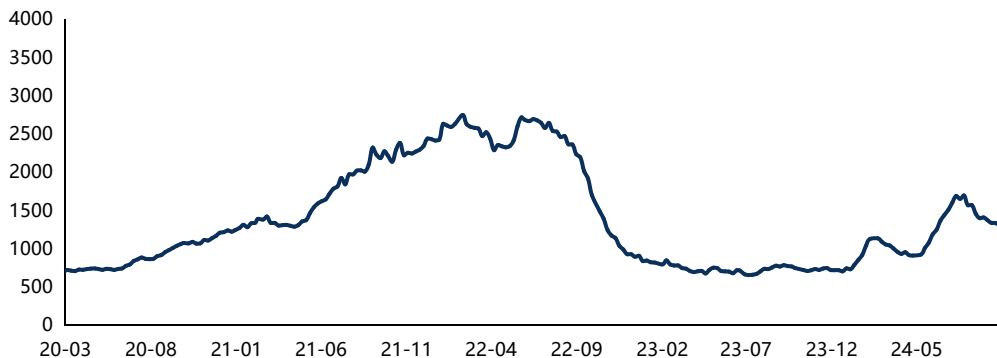
- **组件招标：**2024年初以来累计招标134.3GW，同比-27%，主要系因部分招标需求提前至2023年12月释放。2023年全年累计招标293.8GW，同比+85%。
- **组件开标：**近日，华电集团2024年第二批光伏组件集中采购项目正式开标，招标规模16GW，标段一及标段三为TOPCon双面组件，标段二为BC及HJT双面组件，TOPCon组件投标均价为0.7065元/W，最低报价来到0.6221元/W。

【行业要闻&公司公告】

- **8月光伏新增装机16.46GW：**根据国家能源局数据，8月我国新增光伏装机16.46GW，同比+3%，环比-22%；1-8月我国新增光伏装机139.99GW，同比+24%；截至8月末，我国光伏累计装机752.35GW，占发电装机总量的24%。
- **美国公布对东南亚四国光伏反补贴初裁结果：**当地时间10月1日，美国商务部宣布了其来自东南亚四国（柬埔寨、马来西亚、泰国和越南）的晶体光伏电池（无论是否组装成组件）的反补贴税（CVD）调查的初步裁定，反补贴初裁的税率从不到1%到近300%不等，美国商务部计划在2025年2月公布反补贴（CVD）终裁结果，预计终裁关税率可能进一步提高。美国商务部对反倾销（AD）的初步裁定预计会在今年11月发布。
- **TCL中环：**综合考虑产业市场竞争态势、公司经营现状、未来的战略发展及资金资源情况等多重因素后，公司拟终止回购股份事项，原计划回购资金规模5亿元-10亿元，实际回购资金规模约6256万元。
- **旗滨集团：**公司拟通过自有资金收购旗滨电子少数股东（6家员工跟投合伙企业）所持有的旗滨电子全部或部分股权，合计持股比例20.7856%，股权转让总价为1.90亿元；交易完成后，公司持有旗滨电子的股权比例将由68.0796%增加至88.8652%。
- **海优新材：**为满足全资子公司平湖海优威光伏胶膜等业务的生产经营需求，公司决定以自有资金对平湖海优威增资1亿元，增资完成后，平湖海优威的注册资本增加至人民币1.5亿元。
- **爱旭股份：**全资子公司山东爱旭拟增资扩股，公司拟以7.5亿元现金认购山东爱旭新增注册资本，同时引入济南鹊华科创投资有限公司以13.5亿元现金认购山东爱旭新增注册资本，增资完成后，山东爱旭注册资本将由24亿元增至45亿元，其中公司持股比例为70%，鹊华科创持股比例为30%。
- **东方日升：**公司与FOCUS及其控股股东Eneva S.A.就组件供应纠纷仲裁的裁决结果达成《和解协议》，公司同意支付共计7200万美元的和解金额，公司此前已基于谨慎性原则根据仲裁裁决结果全额计提预计负债，本次仲裁和解的相关事项对公司当期损益不构成重大影响。

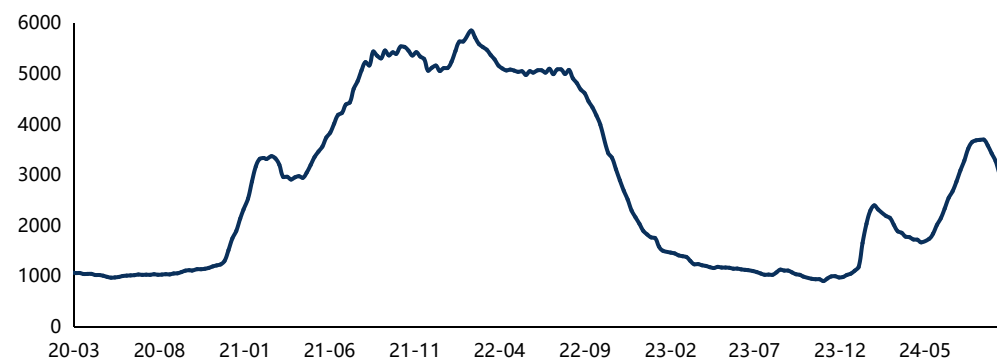
- 本周全球波罗的海货柜运价指数\$3798/FEU，环比下滑17%，其中中国/东亚-北欧航线\$4075/FEU，环比下滑20%。
- 本周中国出口集装箱运价指数1638，环比下滑6%，较2024年初增长75%，较2023年初增长30%，较2022年初下滑52%。分地区来看，美西航线运价指数1304.63，环比-2%；欧洲航线运价指数2519.13，环比-10%；东南亚航线运价指数999.71，环比-3%；南美航线运价指数1398.35，环比-4%。

图5：中国出口集装箱运价指数：美西航线（1998年1月1日=1000）



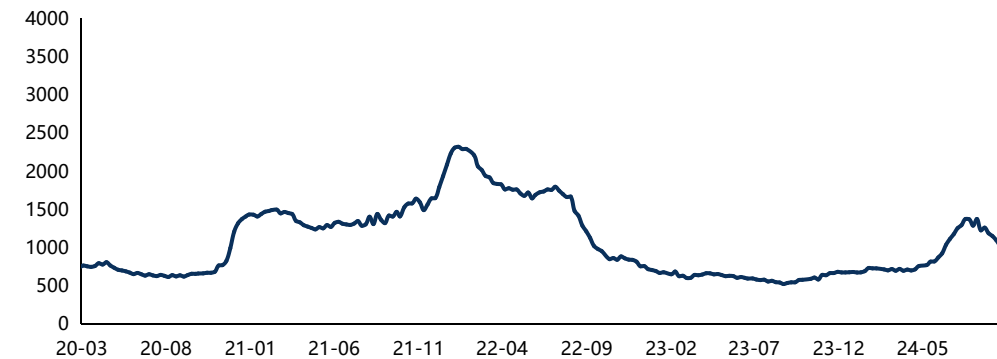
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图6：中国出口集装箱运价指数：欧洲航线（1998年1月1日=1000）



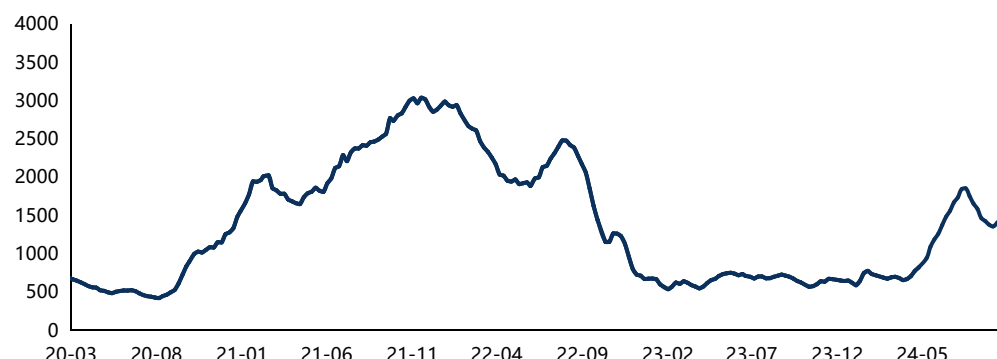
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图7：中国出口集装箱运价指数：东南亚航线（1998年1月1日=1000）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图8：中国出口集装箱运价指数：南美航线（1998年1月1日=1000）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

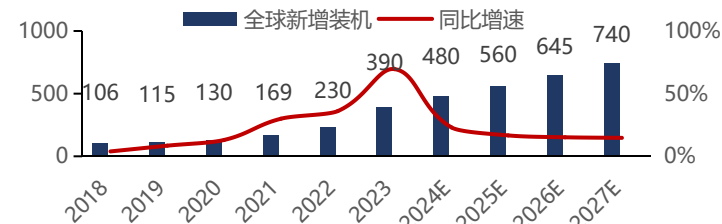
主产业链量价变动

表1: 主产业链量价数据

频率-	指标	单位	本周价格	上周价格	环比变化	同比变化	2024年初数	较年初变化
周度价格	P型硅料	元/kg	36.5	36.5	-	-55.5%	60.00	-39.2%
	硅片(M10, P型)	元/片	1.15	1.15	-	-58.9%	2.00	-42.5%
	P型硅料	元/W	0.085	0.085	-	-55.5%	0.17	-39.2%
	硅片(M10, P型)	元/W	0.152	0.152	-	-58.9%	0.27	-42.5%
	电池片(M10, P型)	元/W	0.28	0.28	-	-53.3%	0.38	-26.3%
	组件(M10,P型双玻)	元/W	0.73	0.73	-	-39.2%	0.95	-23.2%
	N型硅料	元/kg	42.0	42.0	-	-55.3%	67.00	-37.3%
	硅片(M10, N型)	元/片	1.08	1.12	-3.6%	-64.0%	2.23	-51.6%
	N型硅料	元/W	0.084	0.084	-	-55.3%	0.19	-54.6%
	硅片(M10, N型)	元/W	0.134	0.139	-3.6%	-64.0%	0.30	-55.5%
电池片(高效TOPCon)	元/W	0.28	0.28	-	-57.6%	0.47	-40.4%	
组件(高效TOPCon双玻)	元/W	0.74	0.74	-	-42.2%	1.02	-27.5%	
出口欧洲PERC组件	美元/W	0.10	0.10	-	-33.3%	0.13	-23.1%	
出口欧洲TOPCon组件	美元/W	0.11	0.11	-	/	/	/	
出口美国PERC组件	美元/W	0.25	0.25	-	-26.5%	0.33	-24.2%	
出口美国TOPCon组件	美元/W	0.28	0.28	-	/	/	/	
印度本土PERC组件	元/W	0.17	0.17	-	-30.6%	0.22	-22.7%	
出口印度TOPCon组件	元/W	0.10	0.10	-	/	/	/	

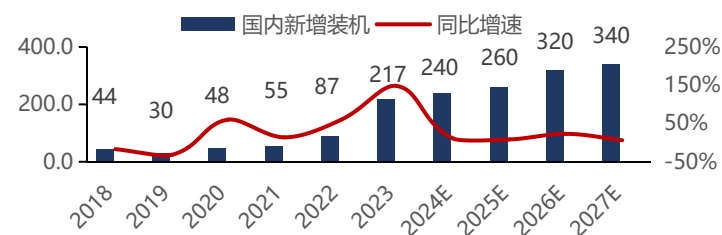
资料来源: Solarzoom、SMM、PV Infolink, 国信证券经济研究所整理

图9: 全球光伏新增装机量及同比增速 (GW, %)



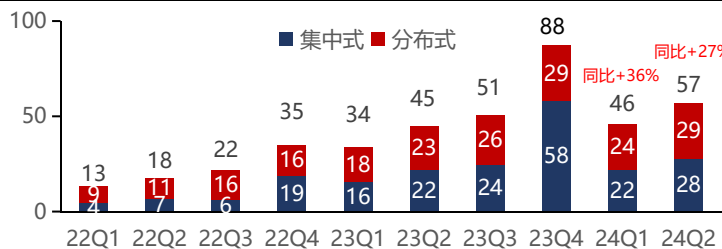
资料来源: 彭博新能源, 国信证券经济研究所整理

图10: 国内光伏新增装机量及同比增速 (GW, %)



资料来源: 国家能源局, 国信证券经济研究所整理

图11: 国内单季度光伏新增装机量 (GW)



资料来源: 国家能源局, 国信证券经济研究所整理

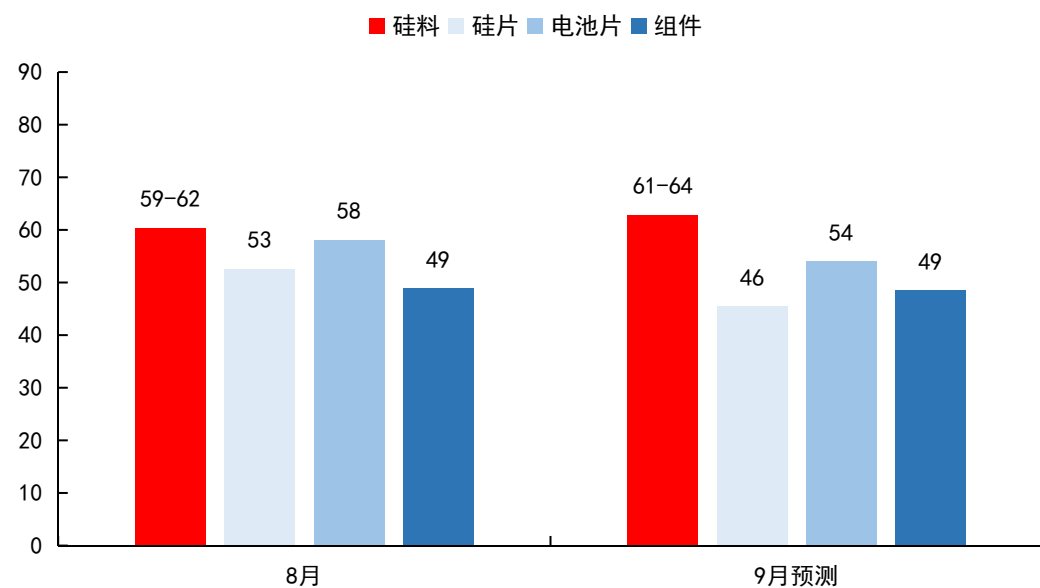
- 2024年8月各环节产量：多晶硅产量13.0万吨，环比-6%；单晶硅片产量52.6GW，环比+4%；电池片产量58GW，环比-1%；光伏组件产量49GW，环比+4%。
- 预计2024年9月各环节产量：多晶硅产量13.5万吨，环比+4%；单晶硅片产量45.5GW，环比-13%；电池片产量54GW，环比-7%；光伏组件产量49GW，环比小幅下调。
- 2023年，多晶硅累计产量147.7万吨；单晶硅片累计产量592.5GW；电池片累计产量590.2GW；光伏组件累计产量508.0GW。（以上数据来自硅业分会、SMM统计及预测）

表2：月度排产、装机、出口及招中标情况

指标	单位	2024年7月	2024年6月	环比	当月同比	2024年累计	累计同比
多晶硅产量	万吨	13.80	15.10	-9%	19%	118.54	54%
单晶硅片产量	GW	50.40	51.31	-2%	-6%	416.12	37%
电池片产量	GW	58.68	54.77	7%	20%	386.64	31%
光伏组件产量	GW	46.80	47.70	-2%	4%	325.30	23%
国内光伏装机	GW	21.05	23.33	-9.8%	12.3%	123.53	27%
组件招标	GW	10.65	12.99	-18.1%	-62.5%	87.79	-40%
组件中标	GW	0.68	2.07	-67.1%	-95.9%	44.69	-62%
光伏组件出口	亿美元	25.86	29.01	-10.9%	-18.4%	171.78	-31%
其中：欧洲组件出口	亿美元	10.28	11.73	-12.4%	-25.8%	71.65	-45%
逆变器出口	亿美元	7.87	9.18	-14.3%	3.6%	42.31	-27%
其中：欧洲逆变器出口	亿美元	3.10	3.48	-10.7%	-29.6%	17.06	-52%

资料来源：国家能源局、国家海关总署、Solarzoom、SMM、PV Infolink，国信证券经济研究所整理

图14：光伏主产业链产量对比（GW）



资料来源：SMM，国信证券经济研究所整理 注：因硅耗不同，多晶硅折算GW产量有所差异

【行业供需】

截至目前，处于检修或降负荷状态中的企业数量维持在14家，9月有一家企业产能恢复速度不及预期，预计要到下月才能恢复产品产出。8月份多晶硅产量13.0万吨，对应组件59-62GW；9月份产量预期在13.5万吨左右（对应组件61-64GW），环比+4%。

硅料新建产能投产情况：

- 宝丰能源：2023年11月17日，甘肃瓜州宝丰多晶硅上下游协同项目一期硅材料工程投产，一期项目规模为年产5万吨多晶硅、2.5GW拉晶及切片。
- 合盛硅业：2024年1月，公司首条10万吨高纯多晶硅产线实现量产，另一条10万吨生产线正处于最后的量产试车准备阶段，计划于2024年2月开始联动试车。

硅料新增产能规划情况：

- 大全能源：2023年12月14日，公司公告拟于石河子投资150亿元建设10万吨多晶硅及配套硅材料产能，其中一期拟投资75亿元建设年产5万吨多晶硅及配套15万吨工业硅、120万支圆硅芯项目；二期拟投资75亿元建设年产5万吨多晶硅及配套15万吨工业硅、100万支圆硅芯项目。
- 宝丰能源：2023年12月20日，甘肃瓜州宝丰多晶硅上下游协同项目二期硅材料工程申报环境影响评价文件，一期项目规模为年产15万吨工业硅、5万吨多晶硅、2.5GW拉晶及切片、2.5GW电池、2.5GW组件。
- 通威股份：2023年12月25日，公司公告拟投资280亿元在鄂尔多斯市准格尔旗准格尔经济开发区投资建设绿色基材一体化项目，包括年产50万吨工业硅、40万吨高纯晶硅项目及配套设施。本项目分两期实施，一期拟投资130-140亿元，建设20万吨工业硅、20万吨高纯晶硅项目；二期拟建设30万吨工业硅、20万吨高纯晶硅项目。
- 旭阳集团：2024年3月27日，旭阳集团包头园区晶硅光伏一体化项目开工，项目内容包括15万吨工业硅、12万吨多晶硅、40GW硅片、10GW电池片、5GW组件，总投资为254亿元。

硅料新建产能延期投产情况：

- 大全能源：2023年10月30日，公司发布公告称，原定2023年底投产的20万吨高纯多晶硅项目中的二期10万吨项目延期至2024年第二季度投产。
- 中来股份：2024年2月7日，公司发布公告称，公司年产20万吨工业硅及年产10万吨高纯多晶硅项目已暂缓，项目能否顺利投建存在不确定。

硅料存量产能关停情况：

- Norwegian Crystals：2023年，公司宣布停止多晶硅业务，并申请破产。
- Norsun：2023年，公司宣布停止多晶硅业务，并转向美国建厂。
- REC Silicon：2023年11月22日，REC太阳能宣布因电价过高，关闭了位于挪威的两家多晶硅工厂，产能0.7万吨。

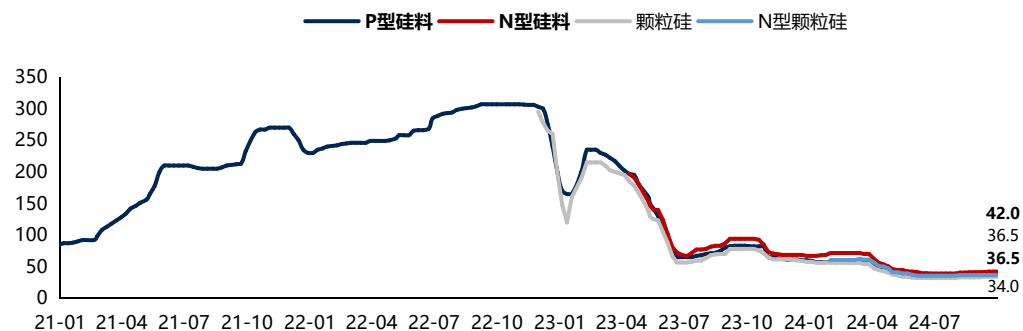
硅料存量产能转让情况：

- TCL中环：公司拟将参股硅料公司新疆戈恩斯27%的股权转让给国通信托，交易对价6.97亿元，目前股权转让的商业交割条件已成就。新疆戈恩斯控股股东为江苏中能硅业，2022年产能规模6.5万吨。
- 天宏瑞科：2023年7月，REC Silicon以10.25亿的价格挂牌出售天宏瑞科15%股权。天宏瑞科控股股东为陕西有色，2022年颗粒硅产能规模1.8万吨。
- REC Solar Norway AS：2024年1月，印度Reliance Industries以2200万美元的价格，向挪威Elkem ASA出售其在REC Solar Norway AS（REC 挪威）的100%股权。

主产业链价格走势图（含税价）

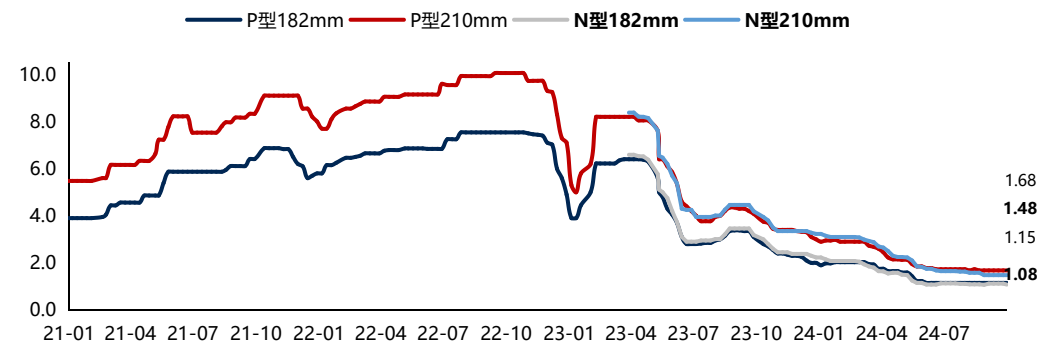
- 本周产业价格：P型硅料价格36.5元/kg，P型M10硅片、电池、组件价格为0.15/0.28/0.73元/W；N型硅料价格42.0元/kg，N型M10硅片、电池、组件价格为0.15/0.28/0.75元/W
- 考虑P、N型硅料价格及各企业N型料出货占比，我们测算头部硅料企业A当前单位毛利约-11~-7元/kg、单位净利约-16~-12元/kg；企业B当前单位毛利约-11~-7元/kg、单位净利约-16~-12元/kg；企业C当前单位毛利约-12~-8元/kg、单位净利约-14~-10元/kg；企业D当前单位毛利约-16~-12元/kg、单位净利约-19~-15元/kg

图15：硅料价格（元/kg）



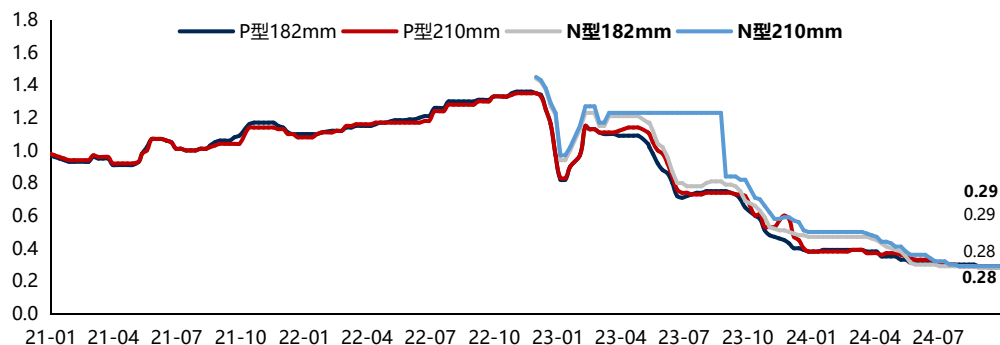
资料来源：PV Infolink、SMM，国信证券经济研究所整理

图16：硅片价格（元/片）



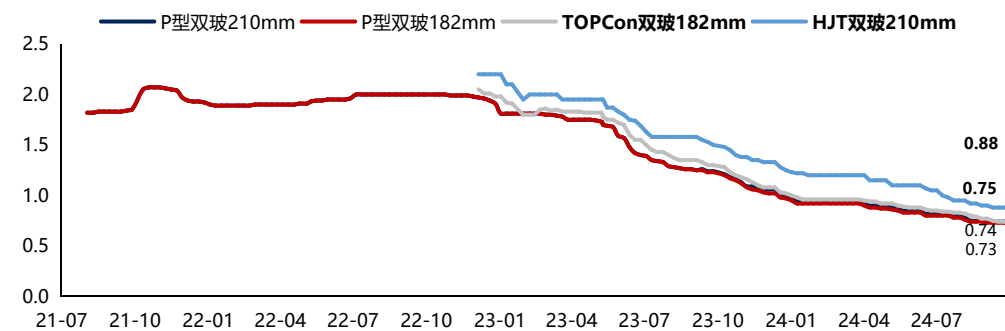
资料来源：PV Infolink、SMM，国信证券经济研究所整理

图17：电池价格（元/W）



资料来源：PV Infolink、SMM，国信证券经济研究所整理

图18：组件价格（元/W）



资料来源：PV Infolink、SMM，国信证券经济研究所整理

主产业链利润分配

表3-1: 主产业链利润分配 (元/W, M10尺寸, 高效TOPCon路线)

时间	硅料价格 (含税)	硅料毛利 (不含税)	硅片价格 (含税)	硅片毛利 (不含税)	电池片价格 (含税)	电池片毛利 (不含税)	组件价格 (含税)	组件毛利 (不含税)	一体化组件企业毛利 (不含税, 硅片+电池+组件)
2024/7/4	0.078	-0.012	0.140	-0.030	0.296	-0.067	0.850	0.068	-0.029
2024/7/11	0.078	-0.012	0.140	-0.029	0.296	-0.070	0.840	0.061	-0.039
2024/7/18	0.078	-0.012	0.140	-0.028	0.296	-0.071	0.840	0.065	-0.035
2024/7/25	0.078	-0.012	0.138	-0.030	0.296	-0.062	0.830	0.058	-0.033
2024/8/1	0.078	-0.012	0.138	-0.030	0.296	-0.060	0.830	0.062	-0.027
2024/8/8	0.081	-0.010	0.135	-0.034	0.296	-0.052	0.820	0.057	-0.029
2024/8/15	0.081	-0.010	0.135	-0.034	0.296	-0.054	0.790	0.031	-0.058
2024/8/22	0.082	-0.009	0.135	-0.035	0.296	-0.059	0.790	0.033	-0.062
2024/8/29	0.082	-0.009	0.133	-0.038	0.286	-0.066	0.770	0.024	-0.080
2024/9/5	0.083	-0.008	0.139	-0.033	0.286	-0.066	0.770	0.027	-0.071
2024/9/12	0.083	-0.008	0.139	-0.033	0.286	-0.065	0.750	0.010	-0.087
2024/9/19	0.084	-0.007	0.139	-0.034	0.286	-0.070	0.740	0.001	-0.102
2024/9/26	0.084	-0.007	0.139	-0.031	0.286	-0.075	0.740	0.001	-0.105
2024/9/30	0.084	-0.007	0.134	-0.036	0.286	-0.069	0.740	0.011	-0.093

资料来源: SMM、PV infolink, 国信证券经济研究所整理和测算。毛利数据为成本模型测算结果, 未考虑库存影响等其他因素, 不代表企业真实盈利。

表3-2: 主产业链利润分配 (元/W, M10尺寸, PERC路线)

时间	硅料价格 (含税)	硅料毛利 (不含税)	硅片价格 (含税)	硅片毛利 (不含税)	电池片价格 (含税)	电池片毛利 (不含税)	组件价格 (含税)	组件毛利 (不含税)	一体化组件企业毛利 (不含税, 硅片+电池+组件)
2024/7/4	0.083	-0.018	0.152	-0.036	0.306	-0.022	0.800	-0.020	-0.077
2024/7/11	0.083	-0.018	0.152	-0.035	0.306	-0.024	0.800	-0.018	-0.076
2024/7/18	0.083	-0.018	0.152	-0.034	0.306	-0.024	0.800	-0.014	-0.071
2024/7/25	0.083	-0.018	0.152	-0.033	0.306	-0.020	0.780	-0.028	-0.081
2024/8/1	0.083	-0.018	0.152	-0.033	0.306	-0.018	0.780	-0.024	-0.076
2024/8/8	0.085	-0.016	0.152	-0.035	0.306	-0.015	0.760	-0.038	-0.088
2024/8/15	0.085	-0.016	0.152	-0.035	0.306	-0.016	0.740	-0.055	-0.107
2024/8/22	0.085	-0.016	0.152	-0.035	0.306	-0.019	0.740	-0.053	-0.108
2024/8/29	0.085	-0.016	0.152	-0.035	0.296	-0.029	0.740	-0.044	-0.108
2024/9/5	0.085	-0.016	0.152	-0.035	0.296	-0.025	0.730	-0.050	-0.110
2024/9/12	0.085	-0.016	0.152	-0.035	0.286	-0.033	0.730	-0.040	-0.108
2024/9/19	0.085	-0.016	0.152	-0.035	0.286	-0.036	0.730	-0.040	-0.111
2024/9/26	0.085	-0.016	0.152	-0.032	0.286	-0.040	0.730	-0.040	-0.111
2024/9/30	0.085	-0.016	0.152	-0.032	0.286	-0.039	0.730	-0.029	-0.100

资料来源: SMM、PV infolink, 国信证券经济研究所整理和测算。毛利数据为成本模型测算结果, 未考虑库存影响等其他因素, 不代表企业真实盈利。

辅材及原材料价格周度数据

表4：辅材及原材料价格数据

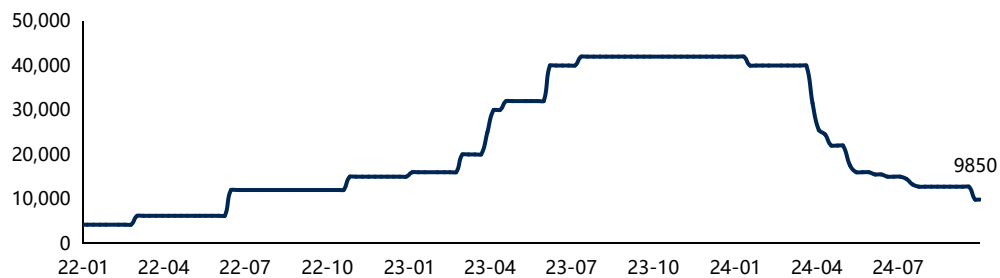
辅材类别	单位	本周价格	上周价格	环比变动 (%) 较上周同日	同比变动 (%) 较上年同日	单瓦价值 (元/W)	单瓦成本占比 (%, 较组件)
硅片、电池片端辅材							
石英坩埚	元/个	9850	9850	-	-76.5%	0.046	5%
网版	元/片	4000	4000	-	/	/	/
主栅正银	元/kg	7613	7741	-1.7%	23.9%	0.045	6%
细栅正银	元/kg	7663	7791	-1.6%	/	/	/
背银	元/kg	5061	5147	-1.7%	25.9%	0.012	2%
组件端辅材							
EVA胶膜	元/平	6.49	6.73	-3.6%	-33.2%	0.063	8%
POE胶膜	元/平	7.03	8.84	-20.5%	-45.3%	0.142	9%
白CPC背板	元/平	5.15	5.15	-	-37.6%	0.027	3%
3.2mm玻璃	元/平	21.50	22.00	-2.3%	-21.1%	0.109	14%
2.0mm玻璃	元/平	12.65	12.90	-1.9%	-34.3%	0.142	18%
MBB焊带加工费	元/kg	4.25	4.25	-	-68.5%	/	/
铝边框	元/kg	23.48	23.26	0.9%	-6.4%	0.101	13%

原材料类别	单位	本周价格	上周价格	环比变动 (%) 较上周同日	同比变动 (%) 较上年同日	单瓦价值 (元/W)	单瓦成本占比 (%, 较组件)
硅片、电池片端辅材原材料							
石英砂 (内层)	元/吨	75000	75000	-	-81.9%	0.012	1%
石英砂 (中层)	元/吨	42500	42500	-	-79.8%	0.017	1%
石英砂 (外层)	元/吨	24500	24500	-	-74.2%	0.012	1%
银粉	元/kg	7930	8160	-2.8%	31.4%	0.044	3%
精铜	元/kg	2820	2820	-	34.6%	0.018	1%
组件端辅材原材料							
EVA粒子	元/吨	9400	9500	-1.1%	-31.9%	0.082	5%
POE粒子	元/吨	11160	11160	-	-45.5%	0.125	8%
PET	元/吨	6265	6165	1.6%	-12.3%	0.007	1%
重质纯碱	元/吨	1936	1936	-	-40.1%	0.016	1%
铜材	元/吨	74833	74033	1.1%	14.7%	/	/
锡锭	元/吨	264100	261600	1.0%	20.6%	/	/
6063铝棒	元/吨	20460	20245	1.1%	3.1%	/	/

资料来源：SMM、百川盈孚，国信证券经济研究所整理

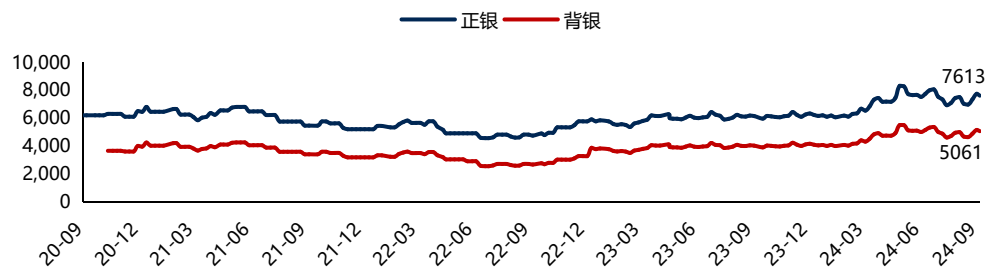
辅材价格走势图（含税价）

图19: 石英坩埚价格（元/个）



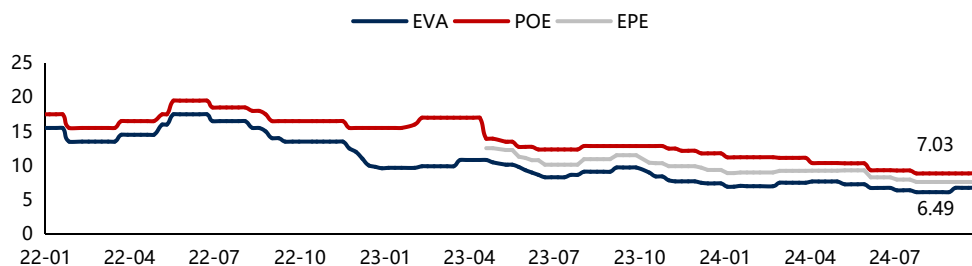
资料来源: Solarzoom, 国信证券经济研究所整理

图21: 银浆价格（元/kg）



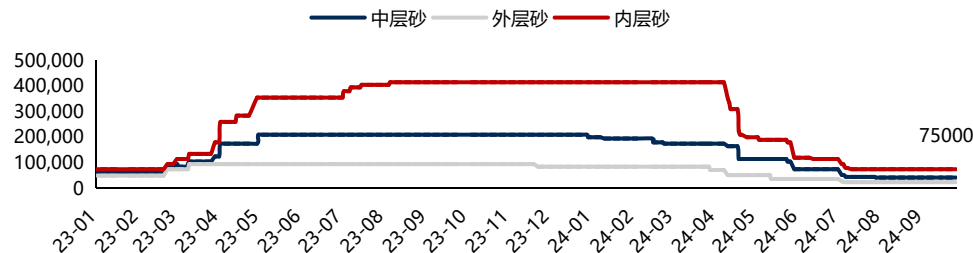
资料来源: SMM, 国信证券经济研究所整理

图23: 胶膜价格（元/平）



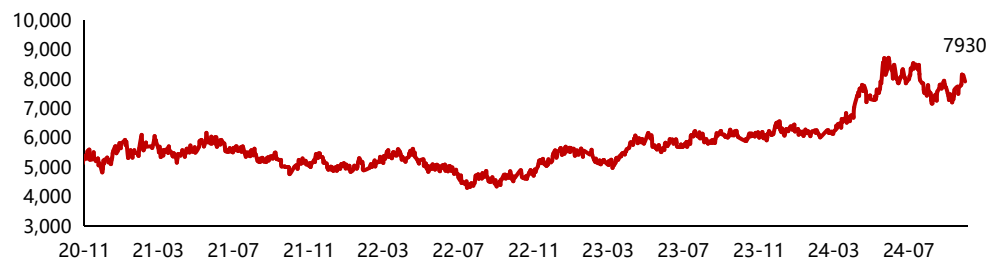
资料来源: SMM, 国信证券经济研究所整理

图20: 石英砂均价（元/吨）



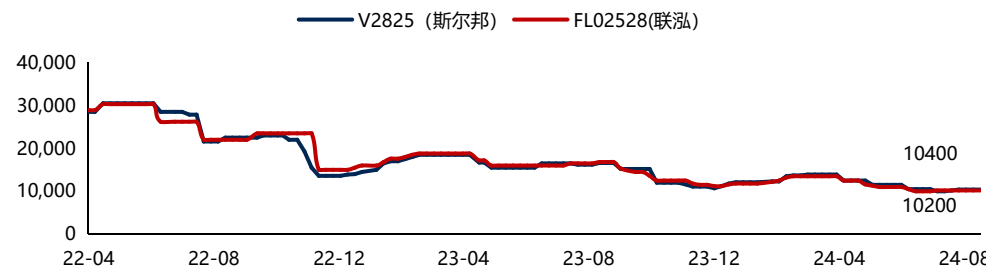
资料来源: SMM, 国信证券经济研究所整理

图22: 银粉价格（元/kg）



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

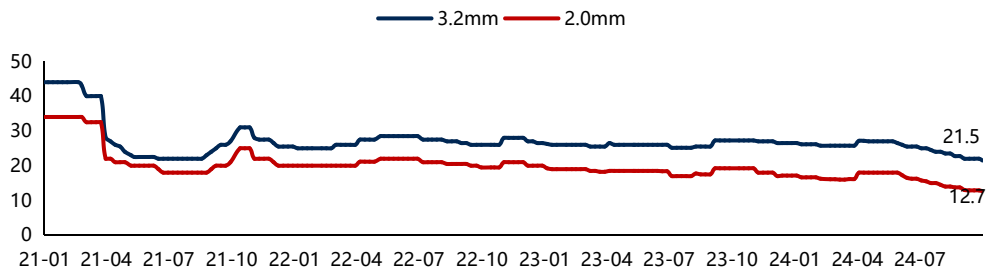
图24: 光伏级粒子价格（元/吨）



资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

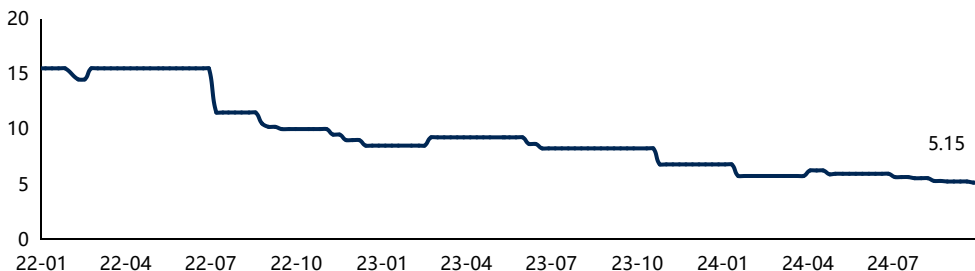
辅材价格走势图 (含税价)

图25: 玻璃价格 (元/平)



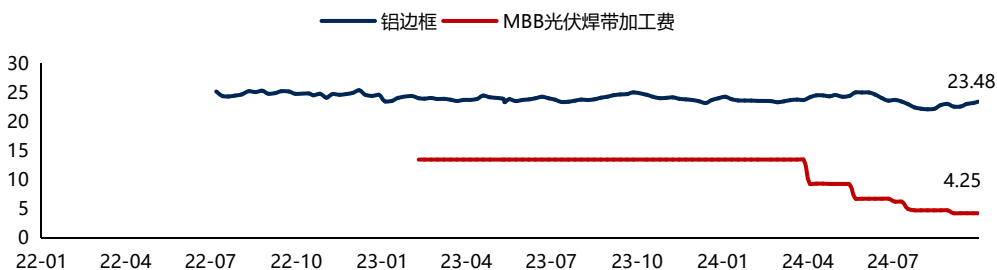
资料来源: SMM, 国信证券经济研究所整理

图27: 背板价格 (元/平)



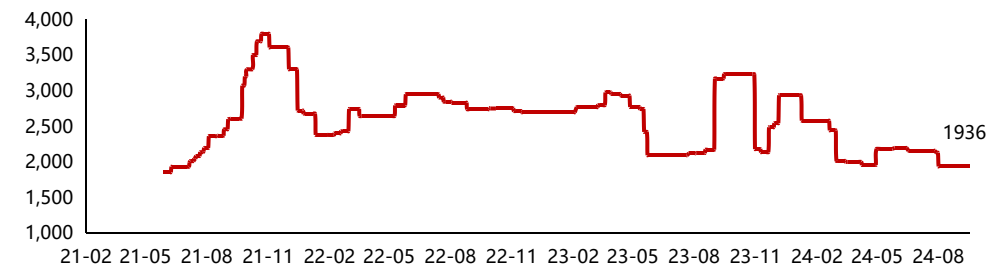
资料来源: SMM, 国信证券经济研究所整理

图29: 焊带价格 (元/kg) 及铝边框价格 (元/kg)



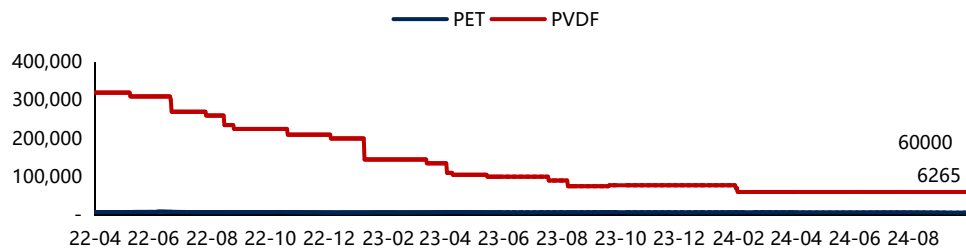
资料来源: SMM, 国信证券经济研究所整理

图26: 纯碱价格 (元/吨)



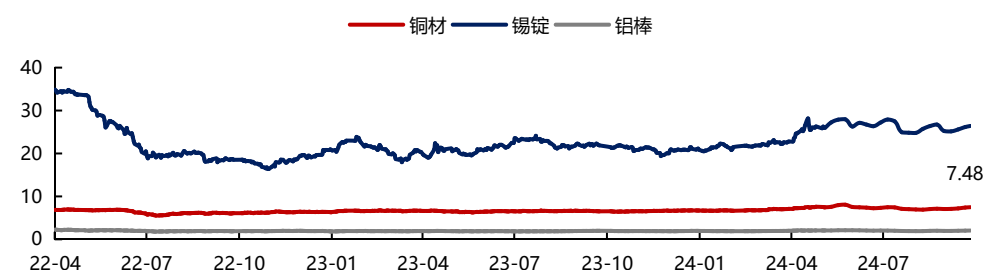
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图28: PET、PVDF价格 (元/吨)



资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

图30: 铜材、锡锭及铝棒价格 (元/吨)



资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

光伏行业个股估值表 (9月30日)

表5: 光伏行业个股估值表

	证券代码	证券简称	本周涨跌幅	总市值	归母净利润 (2023)	23年同比	归母净利润 (2024E)	24年同比	归母净利润 (2025E)	25年同比	PE (TTM)	PE (23)	PE (24E)	PE (25E)	PB	PB 近5年分位数
硅料	600438.SH	通威股份	10.0%	1028	135.7	-47%	-24.7	-118%	44.6	-280%	-36.4	7.6	-41.6	23.1	2.0	19%
	688303.SH	大全能源	16.9%	562	57.6	-70%	-7.7	-113%	15.6	-302%	84.3	9.8	-72.8	36.0	1.3	17%
	3800.HK	协鑫科技 (港元)	19.5%	377	25.1	-84%	-8.6	-134%	15.9	-286%	-7.7	15.0	-44.1	23.8	0.8	57%
	1799.HK	新特能源 (港元)	17.3%	121	43.5	-68%	2.9	-93%	12.7	344%	-8.5	2.8	42.3	9.5	0.3	4%
硅片	002129.SZ	TCL中环	10.0%	419	34.2	-50%	-19.1	-156%	23.2	-221%	-10.0	12.3	-21.9	18.1	1.1	8%
	603185.SH	弘元绿能	10.0%	115	7.4	-76%	44.7	504%	54.5	22%	-8.0	15.6	2.6	2.1	0.9	5%
	600481.SH	双良节能	10.0%	87	15.0	57%	-10.8	-172%	10.0	-193%	-23.2	5.8	-8.0	8.6	1.6	5%
电池	600732.SH	爱旭股份	10.0%	188	7.6	-67%	-2.3	-130%	17.6	-878%	-8.2	24.9	-83.3	10.7	2.6	8%
	002865.SZ	钧达股份	9.9%	109	8.2	14%	4.2	-49%	12.3	194%	-35.8	13.4	26.1	8.9	2.6	32%
组件	601012.SH	隆基绿能	10.0%	1331	107.5	-27%	-33.1	-131%	47.0	-242%	-36.3	12.4	-40.2	28.3	2.1	7%
	688223.SH	晶科能源	19.1%	881	74.4	153%	32.4	-56%	51.5	59%	18.4	11.8	27.2	17.1	2.7	27%
	002459.SZ	晶澳科技	10.0%	448	70.4	27%	-2.5	-104%	29.7	-1300%	33.2	6.4	-181.0	15.1	1.4	5%
	688599.SH	天合光能	19.1%	489	55.3	50%	22.1	-60%	41.3	87%	19.4	8.8	22.2	11.8	1.6	11%
	300118.SZ	东方日升	18.9%	157	13.6	44%	9.3	-32%	15.7	70%	-34.2	11.5	17.0	10.0	1.1	16%
	FSLR.O (美)	第一太阳能 (美元)	-9.6%	267	8.3	扭亏为盈	14.5	75%	22.8	58%	22.2	32.1	18.4	11.7	3.7	95%
石英坩埚	001269.SZ	欧晶科技	10.0%	56	6.5	174%	4.9	-24%	7.1	44%	46.8	8.6	11.4	7.9	4.1	20%
石英砂	603688.SH	石英股份	10.0%	163	50.4	379%	0.0	-100%	/	/	5.7	3.2	/	/	2.9	8%
热场	688598.SH	金博股份	17.4%	45	2.0	-63%	1.5	-25%	2.7	79%	-24.5	22.3	29.7	16.6	0.8	8%
	688033.SH	天宜上佳	16.1%	37	1.4	-20%	5.3	265%	7.0	33%	-7.7	25.6	7.0	5.3	0.8	7%
金刚线	300861.SZ	美畅股份	15.8%	113	15.9	8%	5.8	-63%	7.3	26%	11.6	7.1	19.3	15.3	1.7	9%
	688556.SH	高测股份	20.0%	78	14.6	85%	5.1	-65%	6.6	29%	7.6	5.3	15.2	11.9	1.9	7%
银浆	688503.SH	聚和材料	14.9%	87	4.4	13%	6.7	52%	8.3	23%	18.4	19.7	12.9	10.5	1.9	30%
	300842.SZ	帝科股份	15.5%	62	3.9	扭亏为盈	5.7	49%	7.1	23%	14.8	16.0	10.8	8.8	4.1	8%
	002079.SZ	苏州固锝	9.3%	81	1.5	-59%	2.0	29%	3.5	77%	74.7	53.1	41.1	23.2	2.8	17%

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理和预测。除第一太阳能外, 2024-2025年盈利预测均为Wind一致预期

光伏行业个股估值表 (续)



表5: 光伏行业个股估值表 (续)

	证券代码	证券简称	本周涨跌幅	总市值	归母净利润 (2023)	23年同比	归母净利润 (2024)	24年同比	归母净利润 (2025)	25年同比	PE (TTM)	PE (23)	PE (24)	PE (25)	PB	PB 近5年分位数
胶膜	603806.SH	福斯特	10.0%	461	18.5	17%	21.9	18%	27.6	26%	24.3	24.9	21.1	16.7	3.0	22%
	688680.SH	海优新材	19.7%	29	-2.3	-556%	-0.3	-88%	1.4	-619%	-8.6	-12.6	-106.3	20.5	1.5	11%
	603212.SH	赛伍技术	9.3%	54	1.0	-39%	2.1	100%	3.2	56%	142.3	51.9	26.0	16.7	1.8	11%
玻璃	601865.SH	福莱特	10.0%	474	27.6	30%	25.4	-8%	32.9	29%	14.9	17.2	18.6	14.4	2.2	6%
	6865.HK	福莱特玻璃 (港元)	14.4%	474	27.6	30%	25.4	-8%	32.9	29%	8.8	17.2	18.6	14.4	1.2	20%
	0968.HK	信义光能 (港元)	15.4%	376	41.9	10%	36.3	-13%	35.5	-2%	7.9	9.0	10.4	10.6	1.2	5%
	601636.SH	旗滨集团	10.0%	171	17.5	33%	15.5	-12%	18.5	19%	8.9	9.8	11.1	9.3	1.2	5%
	002623.SZ	亚玛顿	8.6%	35	0.8	0%	0.4	-46%	0.9	98%	60.5	42.0	78.3	39.5	1.1	15%
接线盒	301168.SZ	通灵股份	16.0%	38	1.6	43%	2.2	32%	2.9	34%	26.6	23.2	17.5	13.1	1.8	13%
焊带	301266.SZ	宇邦新材	16.9%	38	1.5	51%	2.0	30%	2.8	41%	33.6	25.4	19.5	13.8	2.5	18%
背板	300393.SZ	中来股份	16.4%	85	5.3	31%	3.4	-36%	4.6	37%	-540.3	16.2	25.2	18.5	2.1	46%
支架	688408.SH	中信博	18.1%	170	3.5	677%	6.9	101%	8.9	29%	35.5	49.3	24.5	19.0	5.6	57%
	603628.SH	清源股份	8.7%	40	1.7	55%	2.2	30%	2.9	31%	35.0	23.8	18.3	14.0	3.2	58%
	002897.SZ	意华股份	9.6%	77	1.2	-49%	3.7	206%	4.9	31%	33.5	62.9	20.5	15.7	3.1	19%
逆变器	300274.SZ	阳光电源	16.9%	2065	94.4	163%	112.8	19%	130.8	16%	20.6	21.9	18.3	15.8	6.6	59%
	688390.SH	固德威	20.0%	148	8.5	31%	6.0	-30%	9.1	53%	168.8	17.3	24.8	16.2	5.2	6%
	300763.SZ	锦浪科技	16.6%	332	7.8	-26%	10.4	33%	14.2	37%	65.9	42.6	31.9	23.3	4.1	29%
	300827.SZ	上能电气	13.8%	149	2.9	250%	5.4	89%	7.7	42%	47.8	52.0	27.5	19.3	7.9	55%
	605117.SH	德业股份	9.0%	655	17.9	18%	29.5	65%	37.2	26%	37.2	36.6	22.2	17.6	8.5	27%
制造设备	300724.SZ	捷佳伟创	20.0%	237	16.3	56%	25.9	58%	32.6	26%	11.2	14.5	9.1	7.2	2.5	7%
	300751.SZ	迈为股份	20.0%	296	9.1	6%	13.1	43%	18.5	41%	31.1	32.4	22.6	16.0	4.1	4%
	300316.SZ	晶盛机电	20.0%	424	45.6	56%	50.3	10%	56.7	13%	9.5	9.3	8.4	7.5	2.6	4%
	300776.SZ	帝尔激光	16.8%	164	4.6	12%	6.1	32%	7.5	24%	31.3	35.5	26.9	21.8	5.4	16%
	688147.SH	微导纳米	19.9%	122	2.7	399%	5.0	85%	7.0	39%	49.7	44.9	24.3	17.5	5.0	14%

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理和预测。除第一太阳能外, 2024-2025年盈利预测均为Wind一致预期

自定义指数说明

表6：光伏自定义指数成分股列表

环节	成分股	股票代码
硅料	通威股份	600438.SH
	大全能源	688303.SH
硅片	TCL中环	002129.SZ
	弘元绿能	603185.SH
	双良节能	600481.SH
电池片	爱旭股份	600732.SH
	钧达股份	002865.SZ
组件	隆基绿能	601012.SH
	晶科能源	688223.SH
	晶澳科技	002459.SZ
	天合光能	688599.SH
	东方日升	300118.SZ
胶膜	福斯特	603806.SH
	海优新材	688680.SH
	赛伍技术	603212.SH
玻璃	福莱特	601865.SH
	信义光能	0968.HK
	安彩高科	600207.SH
	亚玛顿	002623.SZ
银浆	聚和材料	688503.SH
	帝科股份	300842.SZ
	苏州固锴	002079.SZ
支架	中信博	688408.SH
	清源股份	603628.SH
	意华股份	002897.SZ
逆变器	阳光电源	300274.SZ
	固德威	688390.SH
	锦浪科技	300763.SZ
	德业股份	605117.SH
制造设备	上能电气	300827.SZ
	捷佳伟创	300724.SZ
	迈为股份	300751.SZ
	晶盛机电	300316.SZ
	帝尔激光	300776.SZ
	微导纳米	688147.SH

- 成分：我们对光伏行业各环节的自定义指数选取成分股如表5所示，部分环节进行动态调整
- 权重：各环节内的所有股票权重相等
- 基准日：我们设置2022年9月30日为基准日，所有指数9月30日基准值为100，之后根据成分股每日涨跌幅的平均数，计算各指数每日收盘价

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的6到12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.GSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普500指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。



国信证券

GUOSEN SECURITIES

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路125号国信金融大厦36层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路1199弄证大五道口广场1号楼12楼

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街6号国信证券9层

邮编：100032