

光伏产业链周评（6月第3周）

组件价格继续探底，国家能源局强调规范光伏产业秩序

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：陈抒扬

0755-81982965

chenshuyang@guosen.com.cn

S0980523010001

证券分析师：袁阳

0755-22940078

yuanyang2@guosen.com.cn

S0980524030002

【产业链价格】

- **主链方面，组件价格再次下探。**P型方面，硅料、182硅片、182电池片价格环比持平，双玻组件价格下跌0.03元/W至0.80元/W。N型方面，硅料、182硅片、高效TOPCon182电池片价格环比持平，TOPCon双玻组件下跌0.02元/W至0.86元/W。数据详见P7表1。**本周N型硅料单W毛利约-0.011元，硅片+电池+组件一体化单W毛利约-0.025元；P型硅料单W毛利约-0.018元，硅片+电池+组件一体化单W毛利约-0.082元。**
- **内层石英砂价格下跌，光伏玻璃价格承压。**受硅片环节开工率下滑影响，本周内层高纯石英砂价格下跌5000元/吨至11.5万元/吨，石英坩埚价格下跌500元/个至1.50万元/个。银粉价格小幅上涨70元/kg至8110元/kg，受此影响，主栅正银价格上涨15元/kg至7665元/kg，细栅正银价格上涨15元/kg至7715元/kg，背银价格上涨10元/kg至5096元/kg。2.0mm光伏玻璃价格下跌0.25元/平至16.25元/平。重质纯碱价格下跌39元/吨至2157元/吨。铝价下跌带动铝边框价格下跌0.59元/kg至24.10元/kg。其他辅材价格环比基本持平。数据详见P12表4。
- 本周新增招标0.5GW，6月以来招标1.7GW，2024年初以来累计招标83.0GW，同比-30%，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，5月我国组件出口表现一般；印度组件出口环比转正。5月我国光伏组件出口23.6GW，同比增长9%，环比下降4%。其中5月组件出口欧洲11.51GW，同比下滑2%，环比增长3%；5月组件出口印度0.75GW，同比增长93%，环比增长42%。

【公司公告&行业要闻】

- **国家能源局强调规范光伏产业秩序：**6月20日，国家能源局新能源和可再生能源司司长李创军在“推动高质量发展”系列主题新闻发布会上表示，要加强大型风光基地和分布式光伏发电建设；合理引导光伏上游产能建设和释放，避免低端产能重复建设；推进高效太阳能电池的关键技术攻关，推动关键基础材料等技术升级。
- **美国TOPCon组件价格反弹：**太阳能和储能采购公司Anza在其最新组件定价报告中指出，4月-5月间TOPCon组件价格小幅上涨，主要原因在于新的反倾销和反补贴税(AD/CVD)申请和太阳能关税，PERC组件价格则持续下跌。2024年2月以来，N型和P型组件价差维持在0.02美元，4月末开始差距有所扩大。
- **奥地利推出补贴支持欧洲组件制造：**近日，奥地利政府为欧洲光伏组件推出了“欧洲制造”补贴奖金，对于申请奥地利《可再生能源扩张法案》资助的太阳能项目可获得高达总价值20%的补贴，具体取决于使用了多少欧洲生产部件。
- **福莱特：**股东大会审议通过了《关于2024年度回购公司部分H股一般性授权的议案》，同意授予公司董事会回购H股股份的一般性授权，由公司董事会根据需求和市场情况适时决定回购不超过股东大会通过该授权之日公司已发行H股总数10%的H股股份。
- **通灵股份：**因海外业务发展和增加海外生产基地布局的需要，拟以自有资金或自筹资金通过公司全资子公司新加坡公司向全资孙公司越南公司增资不超过1000万美元，用于购买土地、购建固定资产等扩建越南公司生产基地事项，越南公司经营范围包括太阳能配件、接线盒、连接器、电线、电缆等；公司拟在中国香港以自有资金投资设立一家全资子公司香港公司，注册资本20万美元，经营范围包括光伏组件接线盒、连接器、线束、光伏焊带、逆变器等。
- **双良节能：**全资子公司江苏双良冷却系统近日与中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司签订《陕西商洛发电有限公司二期2×660MW工程总承包(EPC)项目间接式空气冷却设备采购合同》，合同金额为人民币1.20亿元。该项目计划总投资56亿元，拟建两台660MW高效超超临界燃煤间接空冷机组，项目已纳入国家“十四五”电力建设规划。

【行情复盘】

光伏板块整体下跌，本周申万光伏设备指数下跌4.7%。个股方面，本周爱旭股份下跌11.1%，晶澳科技下跌10.2%，石英股份下跌10.1%。

【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、钧达股份、爱旭股份、东方日升、通威股份、海优新材、上能电气、德业股份、固德威。

【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

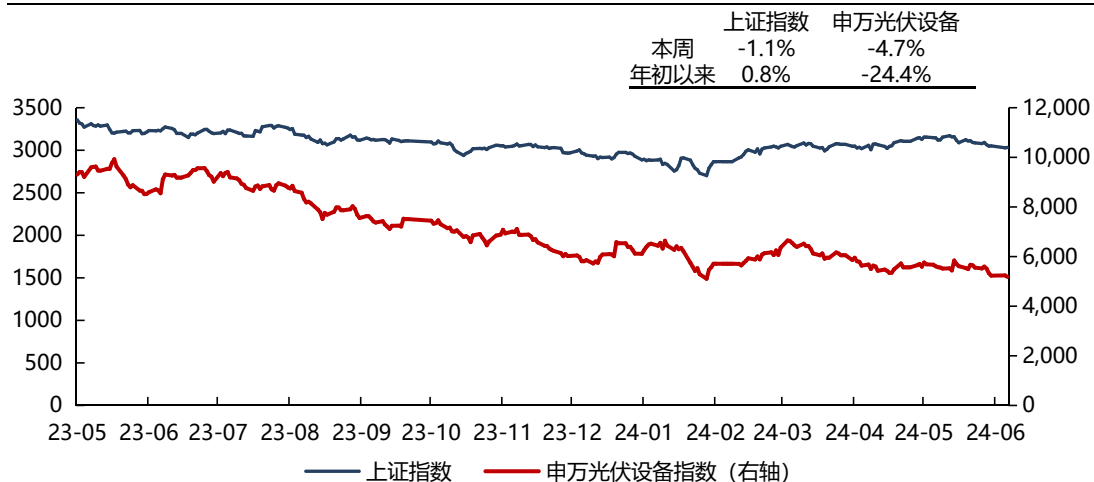


图2：主产业链自定义指数走势

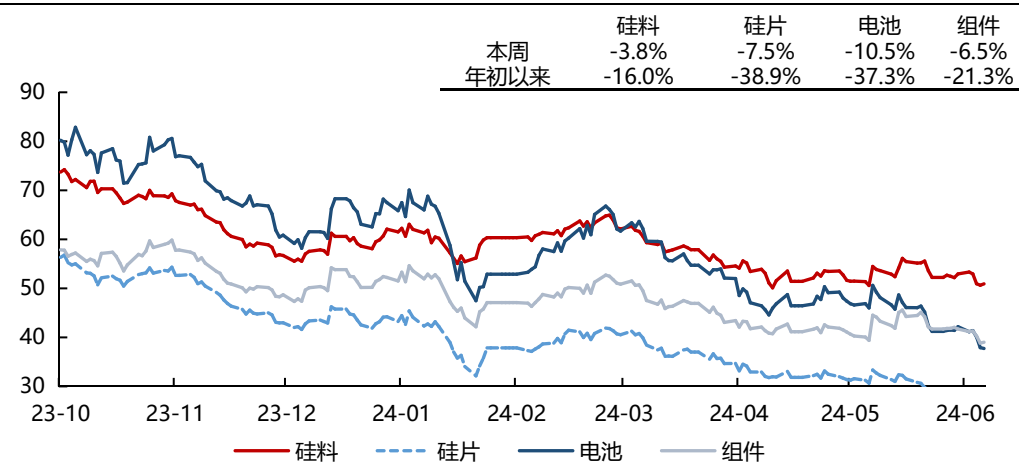


图3：辅材自定义指数走势

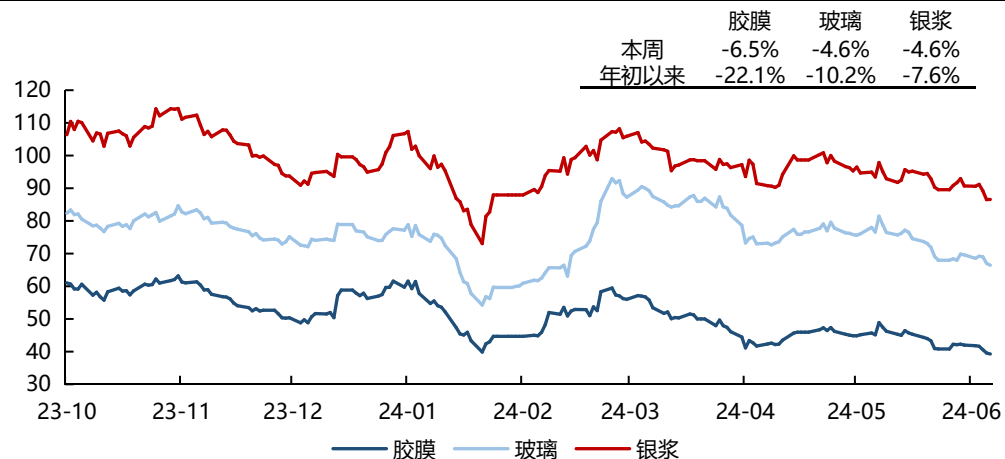
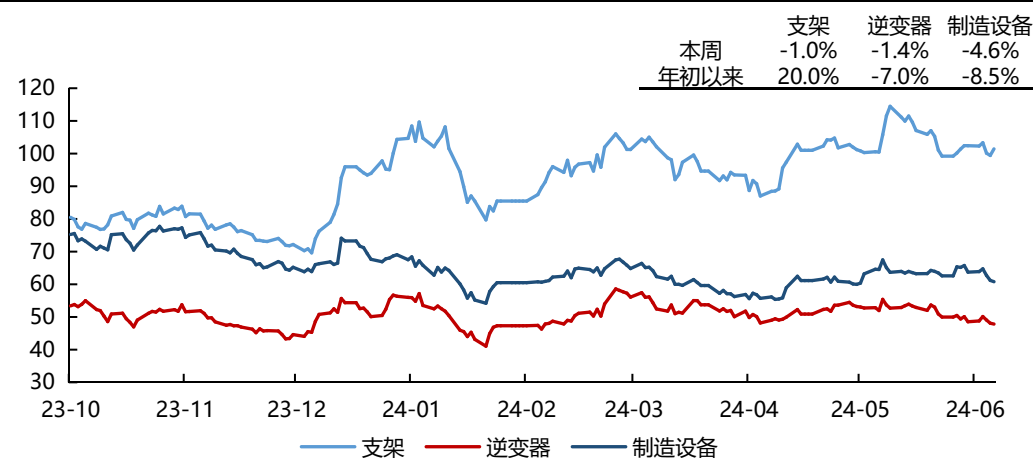


图4：其他自定义指数走势



【招标&报价】

- **组件招标：**本周新增招标0.5GW，6月以来招标1.7GW，2024年初以来累计招标83.0GW，同比-30%，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%。
- **组件中标：**6月20日，国华投资2024年第二批光伏组件设备集中采购招标中标候选人公布，中标候选人为晶科能源、一道新能、隆基乐叶。招标容量1.5GW，全部是N型双面双玻580Wp以上组件，投标均价0.829元/W，最低报价0.804元/W。

【行业要闻】

- **国家能源局强调规范光伏产业秩序：**6月20日，国家能源局新能源和可再生能源司司长李创军在“推动高质量发展”系列主题新闻发布会上表示，要加强大型风光基地和分布式光伏发电建设；合理引导光伏上游产能建设和释放，避免低端产能重复建设；推进高效太阳能电池的关键技术攻关，推动关键基础材料等技术升级。
- **美国TOPCon组件价格反弹：**太阳能和储能采购公司Anza在其最新组件定价报告中指出，4月-5月间TOPCon组件价格小幅上涨，主要原因在于新的反倾销和反补贴税(AD/CVD)申请和太阳能关税，PERC组件价格则持续下跌。2024年2月以来，N型和P型组件价差维持在0.02美元，4月末开始差距有所扩大。
- **奥地利推出补贴支持欧洲组件制造：**近日，奥地利政府为欧洲光伏组件推出了“欧洲制造”补贴奖金，对于申请奥地利《可再生能源扩张法案》资助的太阳能项目可获得高达总价值20%的补贴，具体取决于使用了多少欧洲生产部件。
- **2024年地方电网的可再生能源补贴预算下达：**6月20日，财政部关于下达2024年可再生能源电价附加补助地方资金预算的通知（国网和南网范围的另行通知），通知指出：优先足额拨付第一批至第三批国家光伏扶贫目录内项目（扶贫容量部分）以及50kW及以下装机规模的自然人分布式项目截至2024年底所发电量对应的补贴；优先足额拨付2019年采取竞价方式确定的光伏项目以及2020年起采取“以收定支”原则确定的符合拨款条件的项目2022-2023年所发电量对应的补贴。

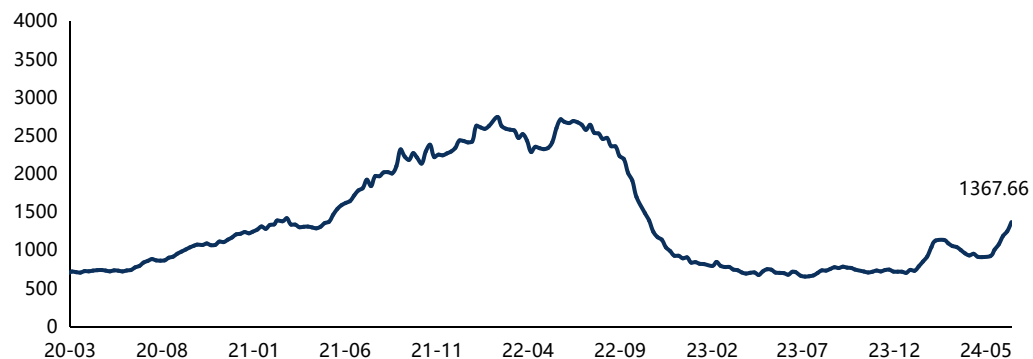
【公司公告】

- **隆基绿能**：控股股东李振国新增质押7000万股，占总股本的0.92%，截至6月18日，李振国及其一致行动人累计质押2.11亿股，占其所持股份的13.12%，占总股本的2.78%；截至2024年6月20日，董事长钟宝申通过上海证券交易所交易系统集中竞价交易方式累计增持公司股份334万股，占公司总股本的0.04%，累计增持金额为5775万元，增持金额已达到并超过本次增持计划拟增持最低金额的50%，本次增持计划尚未实施完毕。
- **通威股份**：截至2024年6月20日，公司通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式累计回购公司股份3676万股，成交总金额为7.88亿元，回购股份情况符合法律法规的规定及公司回购股份方案；截至2024年6月20日，控股股东通威集团已通过上海证券交易所交易系统集中竞价交易方式累计增持公司股份2362万股，占总股本的0.5248%，增持金额为5.29亿元，本次增持计划尚未实施完毕。
- **福莱特**：股东大会审议通过了《关于2024年度回购公司部分H股一般性授权的议案》，同意授予公司董事会回购H股股份的一般性授权，由公司董事会根据需求和市场情况适时决定回购不超过股东大会通过该授权之日公司已发行H股总数10%的H股股份。
- **通灵股份**：因海外业务发展和增加海外生产基地布局的需要，拟以自有资金或自筹资金通过公司全资子公司新加坡公司向全资孙公司越南公司增资不超过1000万美元，用于购买土地、购建固定资产等扩建越南公司生产基地事项，越南公司经营范围包括太阳能配件、接线盒、连接器、电线、电缆等；公司拟在中国香港以自有资金投资设立一家全资子公司香港公司，注册资本20万美元，经营范围包括光伏组件接线盒、连接器、线束、光伏焊带、逆变器等；为满足正常生产经营需要、规避和防范原材料价格波动风险，公司拟在不超过1000万元的保证金总额度内，对原材料金属铜进行套期保值业务。
- **苏州固锝**：为规避生产经营中使用的原材料大幅波动带来的不利影响，公司子公司晶银拟通过期货/期权合约对原材料金属银进行套期保值，交易拟使用的保证金额度不超过2000万元
- **聚和材料**：公司发布2024年限制性股票激励计划，拟向激励对象授予限制性股票380万股，占总股本的1.57%，激励对象为公司董事、高级管理人员、核心技术人员、中层管理人员、核心骨干以及董事会认为需要激励的其他员工169人，授予价格为18.74元/股，限制性股票来源为公司从二级市场回购的公司股份。
- **爱旭股份**：因公司《2022年激励计划》的2023年度公司业绩考核不达标，公司对《2022年激励计划》中对应的限制性股票进行回购注销，注销数量104万股，公司总股本下降至18.28亿股。
- **双良节能**：全资子公司江苏双良冷却系统近日与中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司签订《陕西商洛发电有限公司二期2×660MW 工程总承包(EPC)项目间接式空气冷却设备采购合同》，合同金额为人民币1.20亿元。该项目计划总投资56亿元，拟建两台660MW高效超超临界燃煤间接空冷机组，项目已纳入国家“十四五”电力建设规划。
- **爱康股份**：控股股东陈刚质押及解除质押了所持有的部分股份，截至6月17日，陈刚及其一致行动人累计质押股份3.07亿股，占其持有公司股份总数的53.67%，占总股本的16.77%。

中国出口航运价格走势

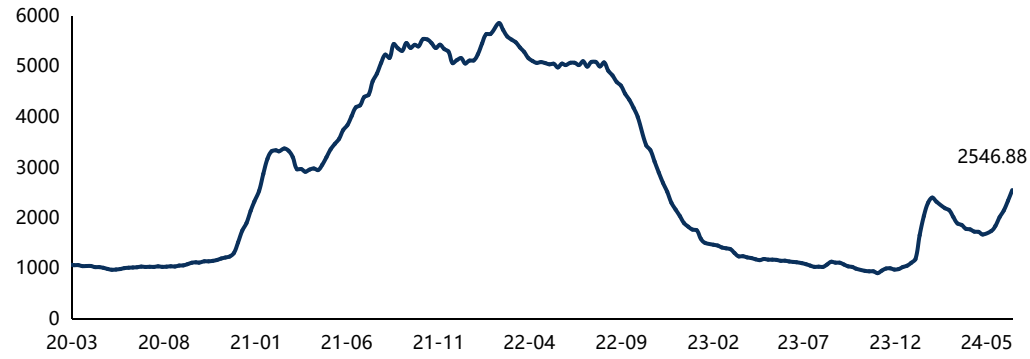
- 本周全球波罗的海货柜运价指数\$4446/FEU，环比增长8%，其中中国/东亚-北欧航线\$7001/FEU，环比增长9%。
- 本周中国出口集装箱运价指数1829，环比增长6%，较2024年初增长95%，较2023年初增长46%，较2022年初下滑47%。分地区来看，美西航线运价指数1367.66，环比+10%；欧洲航线运价指数2546.88，环比+9%；东南亚航线运价指数1039.76，环比+12%；南美航线运价指数1483.87，环比+8%。

图5：中国出口集装箱运价指数：美西航线（1998年1月1日=1000）



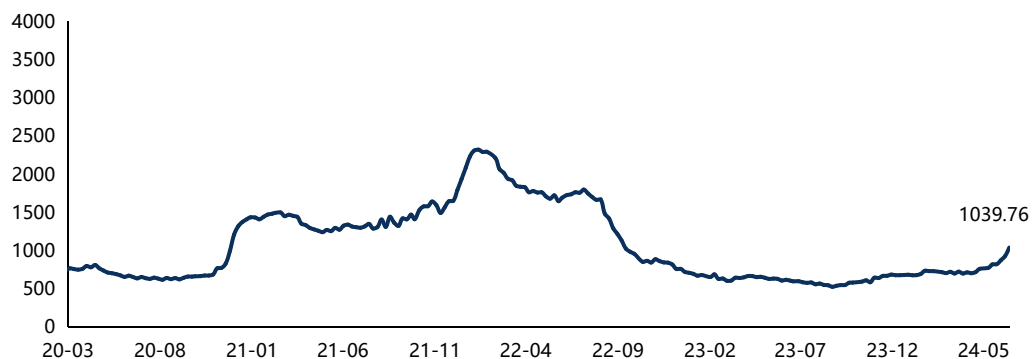
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图6：中国出口集装箱运价指数：欧洲航线（1998年1月1日=1000）



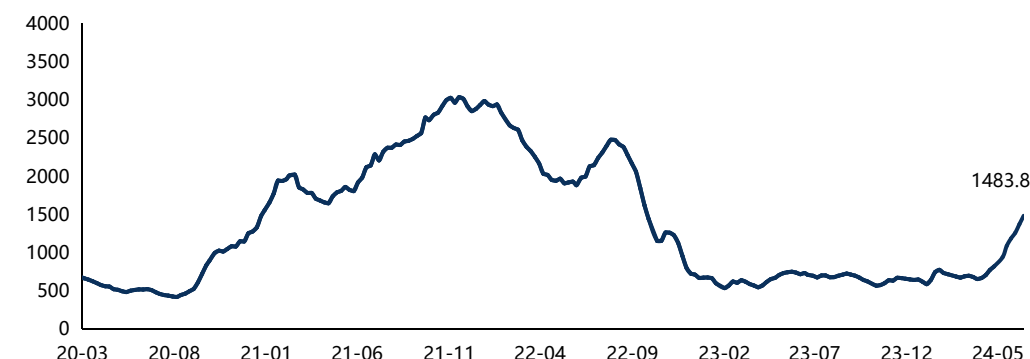
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

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

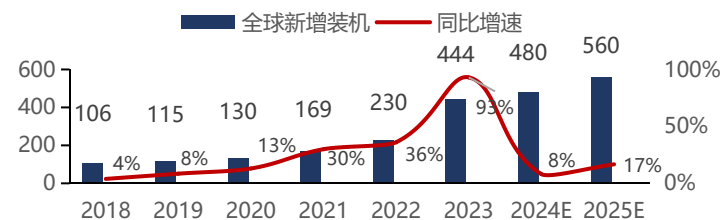
主产业链量价变动

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 | 35.5 | 35.5 | - | -45.4% | 60.00 | -40.8% |
| | 硅片(M10, P型) | 元/片 | 1.23 | 1.23 | - | -56.1% | 2.00 | -38.5% |
| | P型硅料 | 元/W | 0.098 | 0.098 | - | -45.4% | 0.17 | -40.8% |
| | 硅片(M10, P型) | 元/W | 0.166 | 0.166 | - | -56.1% | 0.27 | -38.5% |
| | 电池片(M10, P型) | 元/W | 0.31 | 0.31 | - | -56.9% | 0.38 | -18.4% |
| | 组件(M10,P型双玻) | 元/W | 0.80 | 0.83 | -3.6% | -43.7% | 0.95 | -15.8% |
| | N型硅料 | 元/kg | 39.5 | 39.5 | - | -45.1% | 67.00 | -41.0% |
| | 硅片(M10, N型) | 元/片 | 1.08 | 1.08 | - | -62.8% | 2.23 | -51.6% |
| | N型硅料 | 元/W | 0.109 | 0.109 | - | -45.1% | 0.19 | -41.1% |
| | 硅片(M10, N型) | 元/W | 0.146 | 0.146 | - | -62.8% | 0.30 | -51.7% |
| 电池片(高效TOPCon) | 元/W | 0.30 | 0.30 | - | -62.5% | 0.47 | -36.2% | |
| 组件(高效TOPCon双玻) | 元/W | 0.86 | 0.88 | -2.3% | -44.5% | 1.02 | -15.7% | |
| 出口欧洲PERC组件 | 美元/W | 0.12 | 0.12 | - | -43.9% | 0.13 | -11.5% | |
| 出口欧洲TOPCon组件 | 美元/W | 0.12 | 0.12 | - | / | / | / | |
| 出口美国PERC组件 | 美元/W | 0.30 | 0.30 | - | -21.1% | 0.33 | -9.1% | |
| 出口美国TOPCon组件 | 美元/W | 0.33 | 0.33 | - | / | / | / | |
| 印度本土PERC组件 | 元/W | 0.19 | 0.19 | - | -34.5% | 0.22 | -13.6% | |
| 出口印度TOPCon组件 | 元/W | 0.11 | 0.11 | - | / | / | / | |

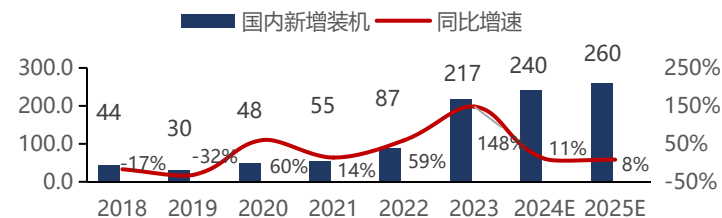
资料来源: Solarzoom、SMM、PV Infolink, 国信证券经济研究所整理

图9: 全球光伏新增装机量及同比增速 (GW, %)



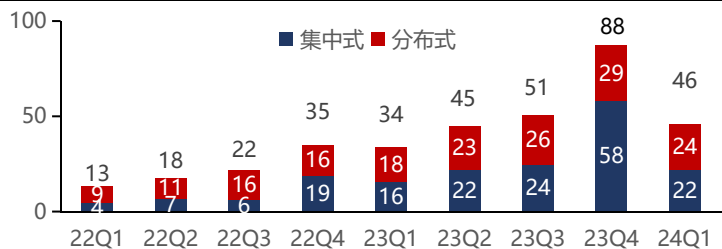
资料来源: 彭博新能源, 国信证券经济研究所整理

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

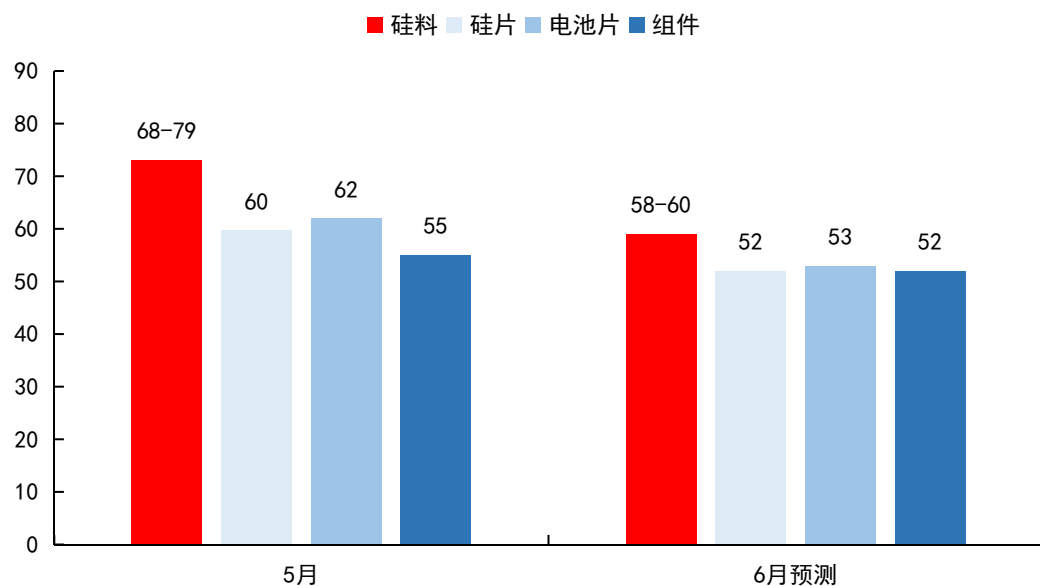
- 2024年5月各环节产量：多晶硅产量18.3万吨；单晶硅片产量59.7GW；电池片产量62GW；光伏组件产量55GW。
- 预计2024年6月各环节产量：多晶硅产量14.5-15万吨，环比-20%；单晶硅片产量52GW，环比-13%；电池片产量53GW，环比-15%；光伏组件产量52GW，环比-5%。
- 2023年，多晶硅累计产量147.7万吨；单晶硅片累计产量592.5GW；电池片累计产量590.2GW；光伏组件累计产量508.0GW。（以上数据来自硅业分会、SMM统计及预测)

表2：月度排产、装机、出口及招中标情况

| 指标 | 单位 | 2024年4月 | 2024年3月 | 环比 | 当月同比 | 2024年累计 | 累计同比 |
|------------|-----|---------|---------|--------|--------|---------|------|
| 多晶硅产量 | 万吨 | 18.12 | 18.60 | -3% | 64% | 71.37 | 72% |
| 单晶硅片产量 | GW | 62.35 | 69.75 | -11% | 35% | 254.76 | 62% |
| 电池片产量 | GW | 61.88 | 56.87 | 9% | 35% | 211.14 | 38% |
| 光伏组件产量 | GW | 55.10 | 54.40 | 1% | 34% | 178.00 | 28% |
| 国内光伏装机 | GW | 14.37 | 9.02 | 59.3% | -1.9% | 60.11 | 24% |
| 组件招标 | GW | 17.77 | 23.25 | -23.6% | -27.0% | 70.22 | -24% |
| 组件中标 | GW | 1.04 | 12.16 | -91.4% | -97.1% | 33.55 | -55% |
| 光伏组件出口 | 亿美元 | 28.52 | 32.19 | -11.4% | -29.1% | 119.20 | -30% |
| 其中：欧洲组件出口 | 亿美元 | 13.60 | 12.54 | 8.4% | -40.2% | 44.56 | -51% |
| 逆变器出口 | 亿美元 | 6.94 | 6.03 | 15.0% | -29.8% | 23.14 | -43% |
| 其中：欧洲逆变器出口 | 亿美元 | 2.95 | 2.40 | 23.1% | -49.9% | 9.28 | -65% |

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】

截至本周，国内多晶硅在产企业数量为19家，已经开始检修停产的企业数量维持在15家。本月新增产能有序释放，叠加其他企业检修减产情况，对国内供应总量影响较少。预计6月份硅料排产维持在14.5-15万吨左右，环比下降约20%，对应58-60GW组件。

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。

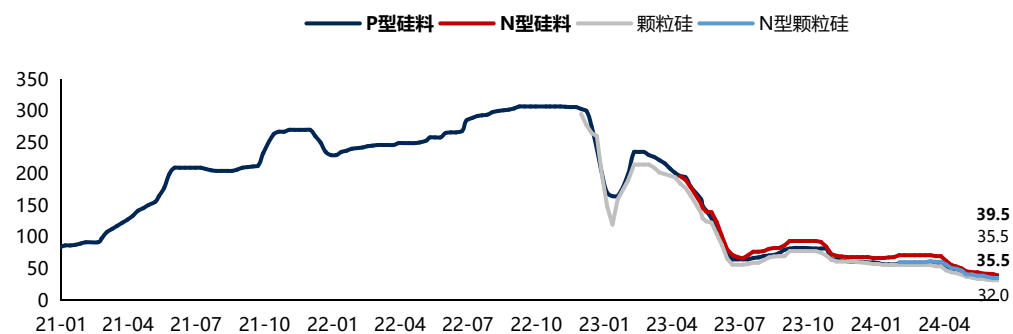
硅料存量产能转让情况：

- 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）

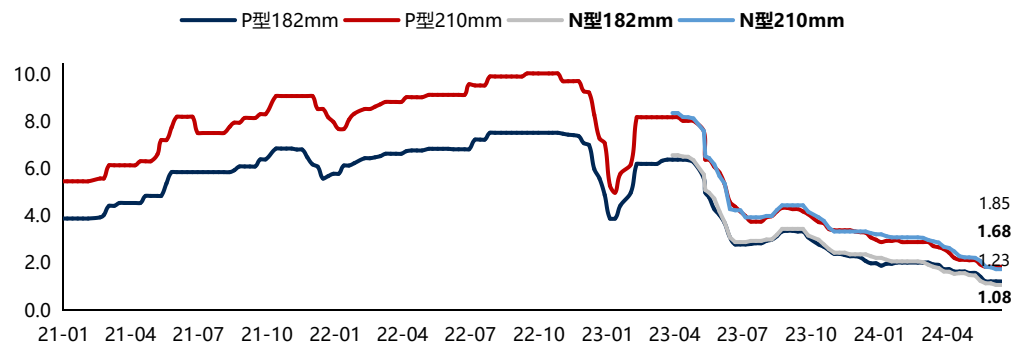
- 本周产业价格：P型硅料价格35.5元/kg，P型M10硅片、电池、组件价格为0.17/0.31/0.80元/W；N型硅料价格39.5元/kg，N型M10硅片、电池、组件价格为0.15/0.30/0.86元/W。
- 考虑P、N型硅料价格及各企业N型料出货占比，我们测算头部硅料企业A当前单位毛利约-13~-9元/kg、单位净利约-18~-14元/kg；企业B当前单位毛利约-12~-8元/kg、单位净利约-17~-13元/kg；企业C当前单位毛利约-14~-10元/kg、单位净利约-16~-12元/kg；企业D当前单位毛利约-17~-13元/kg、单位净利约-20~-16元/kg。

图15：硅料价格（元/kg）



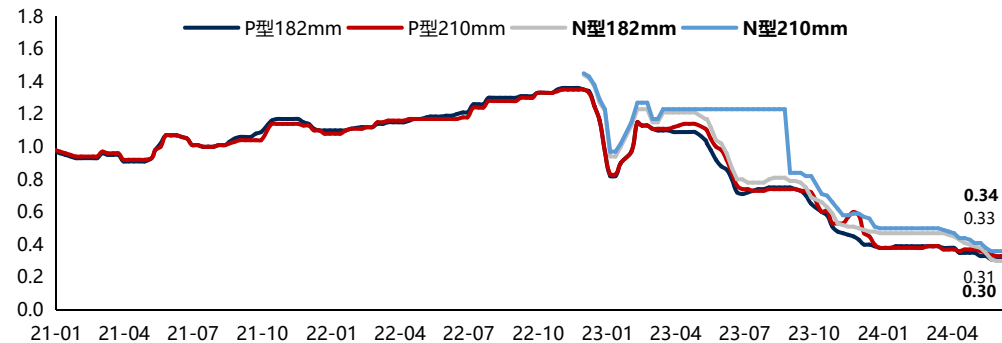
资料来源：PV Infolink、SMM，国信证券经济研究所整理

图16：硅片价格（元/片）



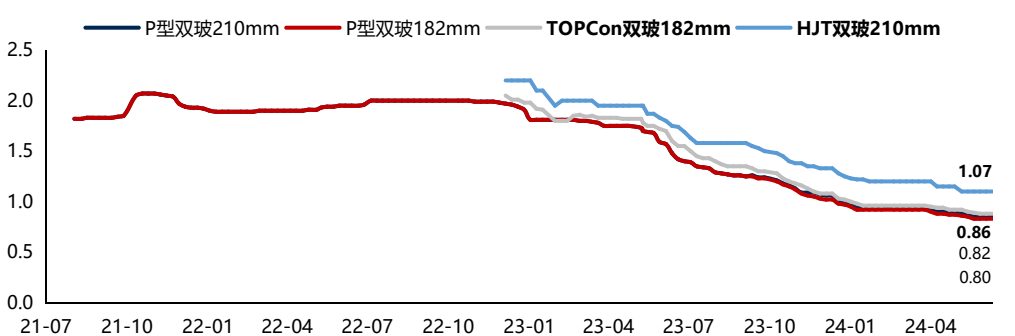
资料来源：PV Infolink、SMM，国信证券经济研究所整理

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) |
|-----------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|----------------|--------------|---------------|------------------------------|
| 2024/3/21 | 0.193 | 0.059 | 0.243 | -0.036 | 0.470 | 0.026 | 0.960 | 0.003 | -0.007 |
| 2024/3/28 | 0.193 | 0.059 | 0.222 | -0.054 | 0.460 | 0.035 | 0.960 | 0.012 | -0.007 |
| 2024/4/4 | 0.124 | 0.029 | 0.218 | -0.026 | 0.459 | 0.015 | 0.950 | -0.014 | -0.025 |
| 2024/4/11 | 0.111 | 0.018 | 0.196 | -0.033 | 0.439 | 0.016 | 0.940 | -0.005 | -0.023 |
| 2024/4/18 | 0.106 | 0.013 | 0.196 | -0.029 | 0.418 | -0.004 | 0.940 | 0.013 | -0.020 |
| 2024/4/25 | 0.100 | 0.008 | 0.196 | -0.007 | 0.408 | -0.010 | 0.920 | 0.004 | -0.012 |
| 2024/5/2 | 0.091 | 0.000 | 0.186 | -0.008 | 0.398 | -0.010 | 0.920 | 0.013 | -0.005 |
| 2024/5/9 | 0.088 | -0.002 | 0.184 | -0.003 | 0.388 | -0.017 | 0.920 | 0.024 | 0.004 |
| 2024/5/16 | 0.088 | -0.002 | 0.155 | -0.027 | 0.357 | -0.022 | 0.900 | 0.033 | -0.016 |
| 2024/5/23 | 0.084 | -0.006 | 0.143 | -0.034 | 0.316 | -0.059 | 0.890 | 0.061 | -0.033 |
| 2024/5/30 | 0.083 | -0.007 | 0.143 | -0.034 | 0.306 | -0.067 | 0.880 | 0.061 | -0.040 |
| 2024/6/6 | 0.082 | -0.008 | 0.134 | -0.040 | 0.306 | -0.052 | 0.880 | 0.072 | -0.020 |
| 2024/6/13 | 0.078 | -0.011 | 0.134 | -0.036 | 0.306 | -0.051 | 0.880 | 0.078 | -0.010 |
| 2024/6/20 | 0.078 | -0.011 | 0.134 | -0.036 | 0.306 | -0.052 | 0.860 | 0.062 | -0.025 |

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) |
|-----------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|----------------|--------------|---------------|------------------------------|
| 2024/3/21 | 0.156 | 0.030 | 0.260 | -0.015 | 0.380 | -0.030 | 0.900 | -0.003 | -0.048 |
| 2024/3/28 | 0.156 | 0.030 | 0.236 | -0.037 | 0.380 | -0.008 | 0.900 | -0.003 | -0.048 |
| 2024/4/4 | 0.122 | 0.016 | 0.231 | -0.027 | 0.388 | -0.012 | 0.900 | -0.032 | -0.071 |
| 2024/4/11 | 0.112 | 0.008 | 0.218 | -0.030 | 0.357 | -0.031 | 0.880 | -0.023 | -0.084 |
| 2024/4/18 | 0.109 | 0.005 | 0.218 | -0.027 | 0.357 | -0.032 | 0.880 | -0.023 | -0.082 |
| 2024/4/25 | 0.103 | -0.001 | 0.218 | -0.002 | 0.357 | -0.030 | 0.870 | -0.031 | -0.064 |
| 2024/5/2 | 0.097 | -0.006 | 0.210 | -0.004 | 0.357 | -0.023 | 0.870 | -0.031 | -0.059 |
| 2024/5/9 | 0.092 | -0.010 | 0.210 | 0.005 | 0.337 | -0.041 | 0.860 | -0.020 | -0.057 |
| 2024/5/16 | 0.088 | -0.014 | 0.189 | -0.008 | 0.337 | -0.025 | 0.850 | -0.029 | -0.062 |
| 2024/5/23 | 0.085 | -0.016 | 0.163 | -0.029 | 0.316 | -0.026 | 0.830 | -0.029 | -0.085 |
| 2024/5/30 | 0.084 | -0.017 | 0.163 | -0.028 | 0.316 | -0.026 | 0.830 | -0.029 | -0.084 |
| 2024/6/6 | 0.083 | -0.018 | 0.163 | -0.027 | 0.316 | -0.022 | 0.830 | -0.016 | -0.065 |
| 2024/6/13 | 0.083 | -0.018 | 0.163 | -0.027 | 0.316 | -0.021 | 0.830 | -0.010 | -0.058 |
| 2024/6/20 | 0.083 | -0.018 | 0.163 | -0.026 | 0.316 | -0.021 | 0.800 | -0.035 | -0.082 |

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

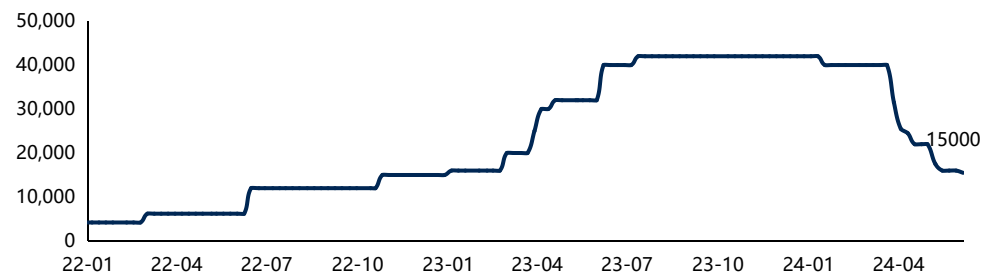
| 辅材类别 | 单位 | 本周价格 | 上周价格 | 环比变动 (%) 较上周同日 | 同比变动 (%) 较上年同日 | 单瓦价值 (元/W) | 单瓦成本占比 (%, 较组件) |
|------------------|------|-------|-------|-------------------|-------------------|---------------|-----------------------|
| 硅片、电池片端辅材 | | | | | | | |
| 石英坩埚 | 元/个 | 15000 | 15500 | -3.2% | -62.5% | 0.046 | 5% |
| 网版 | 元/片 | 4000 | 4000 | - | / | / | / |
| 主栅正银 | 元/kg | 7665 | 7650 | 0.2% | 27.1% | 0.045 | 6% |
| 细栅正银 | 元/kg | 7715 | 7700 | 0.2% | / | / | / |
| 背银 | 元/kg | 5096 | 5086 | 0.2% | 29.1% | 0.012 | 2% |
| 组件端辅材 | | | | | | | |
| EVA胶膜 | 元/平 | 6.72 | 6.72 | - | -18.8% | 0.063 | 8% |
| POE胶膜 | 元/平 | 9.31 | 9.31 | - | -24.6% | 0.142 | 9% |
| 白CPC背板 | 元/平 | 5.95 | 5.95 | - | -27.9% | 0.027 | 3% |
| 3.2mm玻璃 | 元/平 | 25.50 | 25.50 | - | -1.9% | 0.109 | 14% |
| 2.0mm玻璃 | 元/平 | 16.25 | 16.50 | -1.5% | -11.7% | 0.142 | 18% |
| MBB焊带加工费 | 元/kg | 6.75 | 6.75 | - | -50.0% | / | / |
| 铝边框 | 元/kg | 24.10 | 24.69 | -2.4% | -0.9% | 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 | 115000 | 120000 | -4.2% | -67.6% | 0.012 | 1% |
| 石英砂 (中层) | 元/吨 | 75000 | 75000 | - | -64.3% | 0.017 | 1% |
| 石英砂 (外层) | 元/吨 | 37000 | 37000 | - | -61.1% | 0.012 | 1% |
| 银粉 | 元/kg | 8110 | 8040 | 0.9% | 38.6% | 0.044 | 3% |
| 精铜 | 元/kg | 3120 | 3120 | - | 93.2% | 0.018 | 1% |
| 组件端辅材原材料 | | | | | | | |
| EVA粒子 | 元/吨 | 10800 | 10800 | - | -24.5% | 0.082 | 5% |
| POE粒子 | 元/吨 | 17172 | 17172 | - | -32.5% | 0.125 | 8% |
| PET | 元/吨 | 6910 | 6910 | - | 3.1% | 0.007 | 1% |
| 重质纯碱 | 元/吨 | 2157 | 2196 | -1.8% | 3.1% | 0.016 | 1% |
| 铜材 | 元/吨 | 73606 | 74583 | -1.3% | 12.1% | / | / |
| 锡锭 | 元/吨 | 275505 | 271300 | 1.6% | 26.5% | / | / |
| 6063铝棒 | 元/吨 | 20460 | 20950 | -2.3% | 7.0% | / | / |

资料来源：SMM、百川盈孚，国信证券经济研究所整理

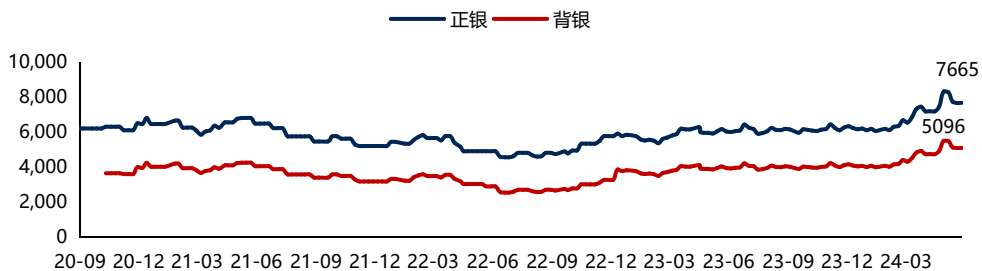
辅材价格走势图（含税价）

图19: 石英坩埚价格 (元/个)



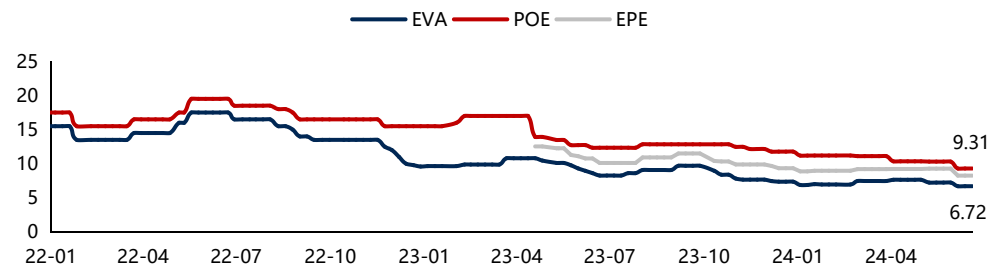
资料来源: Solarzoom, 国信证券经济研究所整理

图21: 银浆价格 (元/kg)



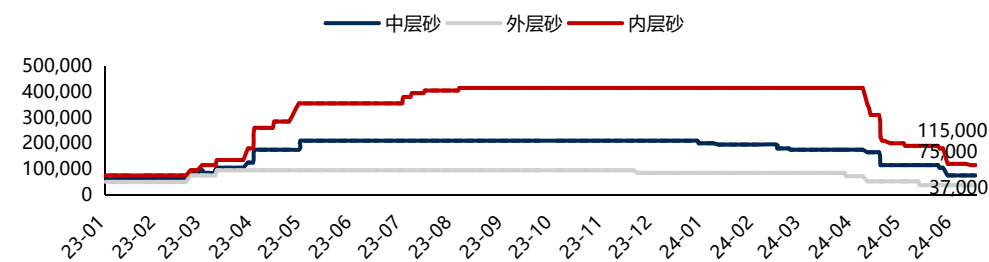
资料来源: SMM, 国信证券经济研究所整理

图23: 胶膜价格 (元/平)



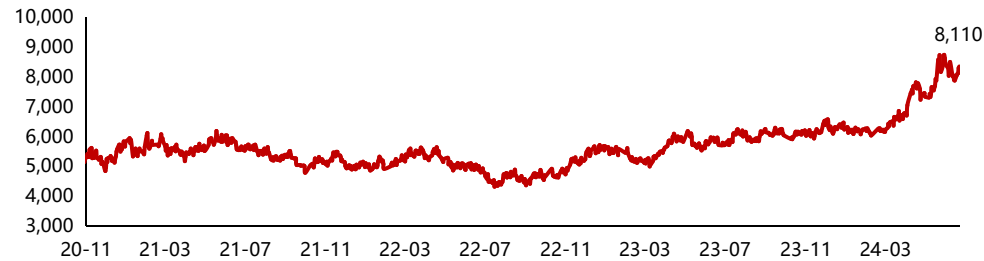
资料来源: SMM, 国信证券经济研究所整理

图20: 石英砂均价 (元/吨)



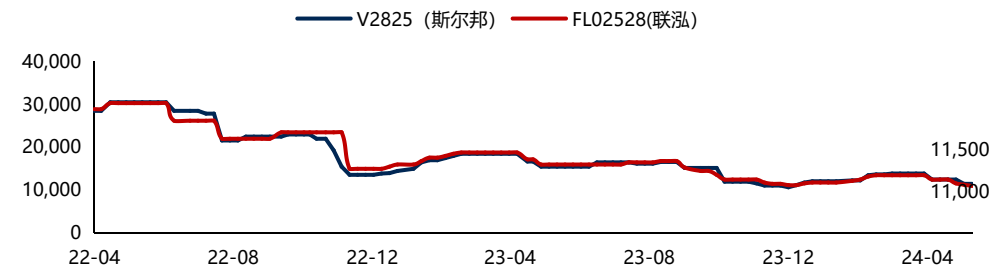
资料来源: SMM, 国信证券经济研究所整理

图22: 银粉价格 (元/kg)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

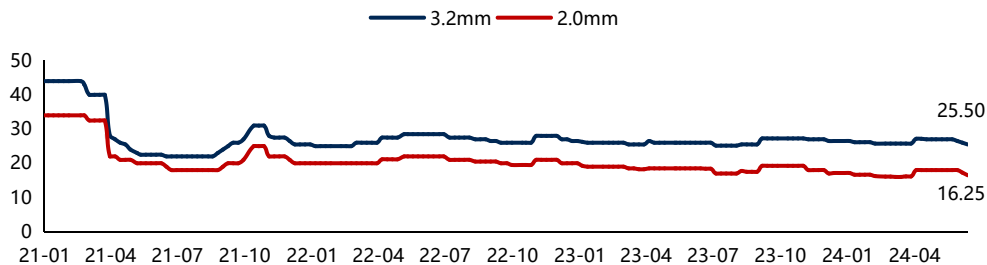
图24: 光伏级粒子价格 (元/吨)



资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

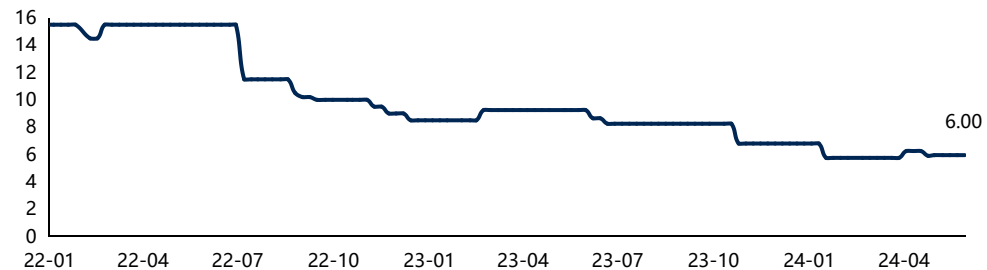
辅材价格走势图 (含税价)

图25: 玻璃价格 (元/平)



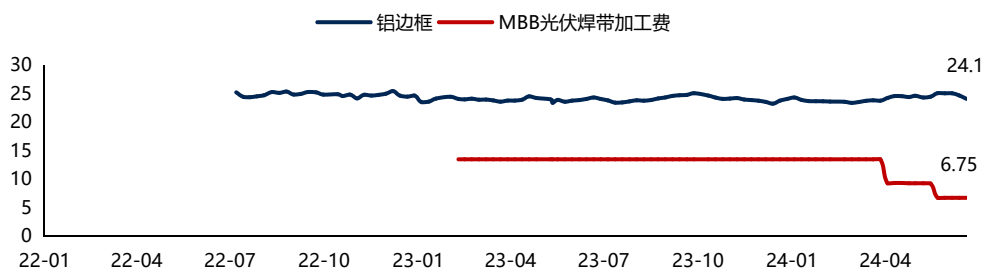
资料来源: SMM, 国信证券经济研究所整理

图27: 背板价格 (元/平)



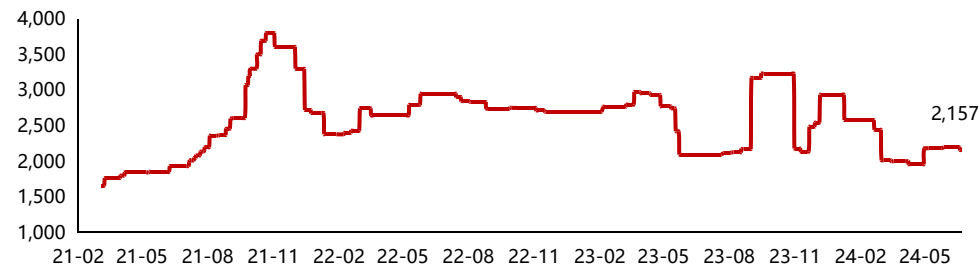
资料来源: SMM, 国信证券经济研究所整理

图29: 焊带价格 (元/kg) 及铝边框价格 (元/kg)



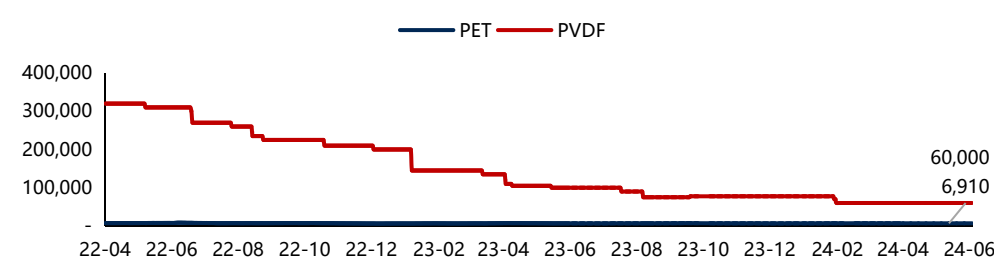
资料来源: SMM, 国信证券经济研究所整理

图26: 纯碱价格 (元/吨)



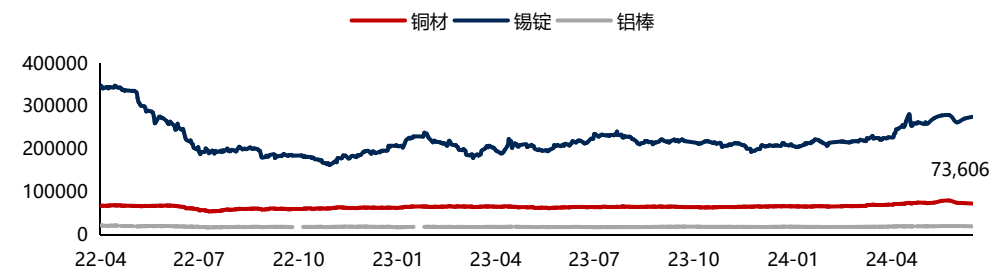
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

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 (6月21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 (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 |
|------|------------|------------|--------|------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|----------|---------|---------|---------|-----|--------------|
| 硅料 | 600438.SH | 通威股份 | -0.2% | 942 | 135.7 | -47% | 36.6 | -73% | 66.1 | 81% | 22.5 | 6.9 | 25.8 | 14.3 | 1.6 | 4% |
| | 688303.SH | 大全能源 | -7.4% | 501 | 57.6 | -70% | 23.2 | -60% | 30.0 | 29% | 15.8 | 8.7 | 21.6 | 16.7 | 1.1 | 0% |
| | 3800.HK | 协鑫科技 (港元) | -8.1% | 337 | 25.1 | -84% | 19.5 | -22% | 31.1 | 59% | 12.1 | 13.4 | 17.2 | 10.8 | 0.7 | 49% |
| | 1799.HK | 新特能源 (港元) | -7.4% | 118 | 43.5 | -68% | 17.9 | -59% | 24.4 | 37% | 2.5 | 2.7 | 6.6 | 4.8 | 0.3 | 0% |
| 硅片 | 002129.SZ | TCL中环 | -7.8% | 372 | 34.2 | -50% | 23.9 | -30% | 32.5 | 36% | 131.3 | 10.9 | 15.5 | 11.4 | 0.9 | 0% |
| | 603185.SH | 弘元绿能 | -6.4% | 122 | 7.4 | -76% | 44.7 | 504% | 54.5 | 22% | -157.2 | 16.5 | 2.7 | 2.2 | 0.8 | 0% |
| | 600481.SH | 双良节能 | -8.4% | 90 | 15.0 | 57% | 13.4 | -10% | 16.8 | 25% | 12.7 | 6.0 | 6.7 | 5.3 | 1.4 | 0% |
| 电池 | 600732.SH | 爱旭股份 | -11.1% | 170 | 7.6 | -67% | 13.1 | 73% | 21.1 | 62% | -471.3 | 22.5 | 13.0 | 8.0 | 2.0 | 0% |
| | 002865.SZ | 钧达股份 | -10.0% | 100 | 8.2 | 14% | 11.9 | 46% | 15.8 | 33% | 20.7 | 12.2 | 8.4 | 6.3 | 2.1 | 9% |
| 组件 | 601012.SH | 隆基绿能 | -7.5% | 1172 | 107.5 | -27% | 37.2 | -65% | 64.8 | 74% | 24.6 | 10.9 | 31.5 | 18.1 | 1.7 | 0% |
| | 688223.SH | 晶科能源 | -1.8% | 812 | 74.4 | 153% | 50.4 | -32% | 63.2 | 25% | 11.7 | 10.9 | 16.1 | 12.9 | 2.4 | 9% |
| | 002459.SZ | 晶澳科技 | -10.2% | 413 | 70.4 | 27% | 34.1 | -52% | 50.6 | 48% | 10.4 | 5.9 | 12.1 | 8.2 | 1.2 | 0% |
| | 688599.SH | 天合光能 | -9.1% | 398 | 55.3 | 50% | 46.6 | -16% | 63.0 | 35% | 9.3 | 7.2 | 8.5 | 6.3 | 1.3 | 0% |
| | 300118.SZ | 东方日升 | -3.6% | 144 | 13.6 | 44% | 15.1 | 11% | 20.6 | 36% | 18.7 | 10.6 | 9.5 | 7.0 | 1.0 | 8% |
| | FSLR.O (美) | 第一太阳能 (美元) | -5.4% | 277 | 8.3 | 扭亏为盈 | 14.5 | 75% | 22.8 | 58% | 27.0 | 33.4 | 19.1 | 12.1 | 4.0 | 99% |
| 石英坩埚 | 001269.SZ | 欧晶科技 | -9.4% | 56 | 6.5 | 174% | 4.9 | -24% | 7.1 | 44% | 11.2 | 8.6 | 11.4 | 7.9 | 3.2 | 3% |
| 石英砂 | 603688.SH | 石英股份 | -10.1% | 176 | 50.4 | 379% | 65.1 | 29% | 78.1 | 20% | 4.0 | 3.5 | 2.7 | 2.3 | 2.3 | 12% |
| 热场 | 688598.SH | 金博股份 | -6.9% | 41 | 2.0 | -63% | 2.4 | 18% | 3.5 | 47% | 138.9 | 20.4 | 17.3 | 11.8 | 0.7 | 0% |
| | 688033.SH | 天宜上佳 | -4.7% | 36 | 1.4 | -20% | 5.3 | 265% | 7.0 | 33% | -115.1 | 24.7 | 6.8 | 5.1 | 0.7 | 0% |
| 金刚线 | 300861.SZ | 美畅股份 | -6.1% | 97 | 15.9 | 8% | 7.9 | -50% | 10.4 | 32% | 6.9 | 6.1 | 12.3 | 9.4 | 1.5 | 0% |
| | 688556.SH | 高测股份 | -9.4% | 73 | 14.6 | 85% | 11.3 | -22% | 14.9 | 32% | 5.4 | 5.0 | 6.4 | 4.9 | 1.7 | 0% |
| 银浆 | 688503.SH | 聚和材料 | -8.0% | 76 | 4.4 | 13% | 7.3 | 66% | 8.9 | 22% | 19.2 | 17.1 | 10.3 | 8.5 | 1.6 | 5% |
| | 300842.SZ | 帝科股份 | -4.5% | 63 | 3.9 | 扭亏为盈 | 6.5 | 69% | 8.0 | 23% | 13.2 | 16.3 | 9.6 | 7.8 | 4.4 | 5% |
| | 002079.SZ | 苏州固锝 | -1.1% | 73 | 1.5 | -59% | 2.9 | 87% | 3.8 | 33% | 53.1 | 47.7 | 25.6 | 19.3 | 2.5 | 7% |

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 | -8.8% | 416 | 18.5 | 17% | 25.9 | 40% | 31.5 | 22% | 20.7 | 22.5 | 16.1 | 13.2 | 2.7 | 9% |
| | 688680.SH | 海优新材 | -6.3% | 26 | -2.3 | -556% | 0.9 | -140% | 1.7 | 87% | -9.5 | -11.2 | 28.1 | 15.0 | 1.3 | 0% |
| | 603212.SH | 赛伍技术 | -4.4% | 50 | 1.0 | -39% | 2.1 | 100% | 3.2 | 56% | 50.2 | 48.0 | 24.0 | 15.4 | 1.6 | 0% |
| 玻璃 | 601865.SH | 福莱特 | -6.8% | 517 | 27.6 | 30% | 38.1 | 38% | 49.2 | 29% | 17.2 | 18.7 | 13.6 | 10.5 | 2.3 | 1% |
| | 6865.HK | 福莱特玻璃 (港元) | -5.4% | 517 | 27.6 | 30% | 38.1 | 38% | 49.2 | 29% | 9.0 | 18.7 | 13.6 | 10.5 | 1.2 | 15% |
| | 0968.HK | 信义光能 (港元) | -3.4% | 374 | 41.9 | 10% | 52.4 | 25% | 67.5 | 29% | 8.9 | 8.9 | 7.1 | 5.5 | 1.2 | 1% |
| | 601636.SH | 旗滨集团 | -3.6% | 182 | 17.5 | 33% | 20.1 | 15% | 23.4 | 16% | 8.7 | 10.4 | 9.0 | 7.8 | 1.3 | 4% |
| | 002623.SZ | 亚玛顿 | -3.5% | 34 | 0.8 | 0% | 1.4 | 68% | 1.9 | 37% | 42.9 | 41.1 | 24.5 | 17.9 | 1.1 | 9% |
| 接线盒 | 301168.SZ | 通灵股份 | -4.6% | 35 | 1.6 | 43% | 2.6 | 56% | 3.5 | 36% | 21.3 | 21.2 | 13.5 | 10.0 | 1.6 | 0% |
| 焊带 | 301266.SZ | 宇邦新材 | -3.9% | 35 | 1.5 | 51% | 2.2 | 48% | 3.1 | 40% | 23.5 | 23.2 | 15.8 | 11.3 | 2.3 | 1% |
| 背板 | 300393.SZ | 中来股份 | -5.2% | 68 | 5.3 | 31% | 3.4 | -36% | 4.6 | 37% | 26.9 | 12.8 | 20.0 | 14.6 | 1.6 | 9% |
| 支架 | 688408.SH | 中信博 | 1.5% | 139 | 3.5 | 677% | 7.0 | 104% | 9.0 | 28% | 30.2 | 40.3 | 19.8 | 15.4 | 4.7 | 38% |
| | 603628.SH | 清源股份 | 1.0% | 38 | 1.7 | 55% | 2.2 | 30% | 2.9 | 31% | 29.5 | 22.6 | 17.3 | 13.3 | 3.0 | 52% |
| | 002897.SZ | 意华股份 | -5.4% | 79 | 1.2 | -49% | 3.7 | 205% | 5.1 | 36% | 40.7 | 64.4 | 21.1 | 15.5 | 3.3 | 25% |
| 逆变器 | 300274.SZ | 阳光电源 | 1.4% | 1399 | 94.4 | 163% | 108.8 | 15% | 126.9 | 17% | 14.0 | 14.8 | 12.9 | 11.0 | 4.7 | 46% |
| | 688390.SH | 固德威 | -5.9% | 145 | 8.5 | 31% | 7.5 | -12% | 9.9 | 32% | 29.9 | 17.1 | 19.4 | 14.7 | 4.9 | 0% |
| | 300763.SZ | 锦浪科技 | -8.7% | 186 | 7.8 | -26% | 9.3 | 20% | 12.1 | 29% | 39.1 | 23.9 | 19.9 | 15.4 | 2.4 | 0% |
| | 300827.SZ | 上能电气 | -4.2% | 83 | 2.9 | 250% | 5.3 | 87% | 7.6 | 43% | 27.7 | 29.2 | 15.6 | 10.9 | 4.6 | 12% |
| | 605117.SH | 德业股份 | 10.8% | 464 | 17.9 | 18% | 23.4 | 30% | 29.5 | 26% | 28.4 | 25.9 | 19.9 | 15.7 | 8.1 | 32% |
| 制造设备 | 300724.SZ | 捷佳伟创 | -3.7% | 208 | 16.3 | 56% | 26.9 | 65% | 34.9 | 30% | 11.1 | 12.7 | 7.7 | 6.0 | 2.2 | 0% |
| | 300751.SZ | 迈为股份 | -3.0% | 370 | 9.1 | 6% | 15.5 | 70% | 22.3 | 44% | 38.8 | 40.5 | 23.8 | 16.6 | 5.0 | 13% |
| | 300316.SZ | 晶盛机电 | -8.1% | 405 | 45.6 | 56% | 57.9 | 27% | 67.7 | 17% | 8.5 | 8.9 | 7.0 | 6.0 | 2.5 | 0% |
| | 300776.SZ | 帝尔激光 | -2.6% | 136 | 4.6 | 12% | 6.4 | 39% | 8.1 | 26% | 27.1 | 29.6 | 21.3 | 16.9 | 4.5 | 5% |
| | 688147.SH | 微导纳米 | -5.5% | 128 | 2.7 | 399% | 5.6 | 108% | 7.7 | 36% | 46.4 | 47.2 | 22.7 | 16.6 | 5.4 | 0% |

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 |
| | 隆基绿能 | 601012.SH |
| 组件 | 晶科能源 | 688223.SH |
| | 晶澳科技 | 002459.SZ |
| | 天合光能 | 688599.SH |
| | 东方日升 | 300118.SZ |
| | 福斯特 | 603806.SH |
| 胶膜 | 海优新材 | 688680.SH |
| | 赛伍技术 | 603212.SH |
| | 福莱特 | 601865.SH |
| 玻璃 | 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 |
| | 苏州固锔 | 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 |
| | 上能电气 | 300827.SZ |
| 制造设备 | 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