

太阳能

202404 光伏行业月度报告

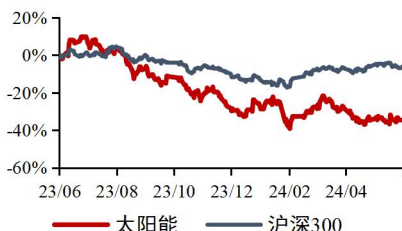
同步大市-A(维持)

装机需求回暖，静待底部反转

2024年6月4日

行业研究/行业月度报告

太阳能板块近一年市场表现



资料来源：最闻

首选股票	评级
601865.SH 福莱特	买入-A
601012.SH 隆基绿能	买入-A
600732.SH 爱旭股份	买入-A
300842.SZ 帝科股份	买入-A

相关报告：

【山证太阳能】1-4月光伏新增装机同比增长24%，产业链价格持续承压 2024.5.26

【山证太阳能】4月太阳能发电同比+21.4%，全产业链价格下行 2024.5.20

分析师：

肖索

执业登记编码：S0760522030006

邮箱：xiaosuo@sxzq.com

贾惠淋

执业登记编码：S0760523070001

邮箱：jiahuilin@sxzq.com

研究助理：

王雲昊

邮箱：wangyunhao@sxzq.com

投资要点：

➢ **光伏装机及发电量：4月新增装机环比改善，季节性抢装或提振后续需求。**2024年4月国内光伏新增装机14.37GW，同比下降1.9%，环比增长59.3%，考虑当前光储IRR提升及部分地区消纳红线逐步放开至90%，预计今年国内装机有望在高基数下有望维持20%左右增长，对应新增装机规模260GW，预计随发电企业迎峰度夏抢装，新增装机或仍有支撑。根据国家统计局披露，我国4月太阳能发电量314亿千瓦时，同比+21%，占总发电量比例达4.55%。

➢ **组件出口：同增环降，欧洲市场持续复苏，中东地区需求增量可观。**4月光伏组件出口量20.9GW，同比+15%，环比-15%，出口金额26.6亿美元，同比-34%，环比-12%。分地区看，欧洲市场持续复苏，美洲、亚太、非洲市场承压，中东地区需求增量可观。4月出口：欧洲10.3GW，同比-3%，环比+6%，主要系欧洲近期传统能源价格走跌，压制当地分布式项目建设意愿；美洲2.3GW，同比-4%，环比-8%，其中巴西出口1.7GW；亚太5.3GW，同比+68%，环比-36%；中东2.3GW，同比+142%，环比-26%，其中沙特4月出口1.4GW；非洲694MW，同比-28%，环比-30%。

➢ **逆变器出口：环比持续改善，库存拐点初现。**4月国内光伏逆变器出口金额49.3亿元，同比-27.8%，环比+15.2%，实现连续两月环比提升，我们认为主要系欧洲、南非等渠道库存顺利进行，户用需求逐步回升，预计户用逆变器大概率在H2完成去库。分省份看，广东18.8亿元，同比-29%，环比+32%；浙江11.1亿元，同比-13%，环比+18%；江苏6.3亿元，同比-24%，环比+12%；安徽8.1亿元。同比-27%，环比-1%。

➢ **产业链价格：主材价格筑底，光伏玻璃价格稳健。**硅料：周多晶硅致密料均价40.5元/kg，较上周下降1.2%。硅片：本周150μm的182mm单晶硅片均价1.25元/片，较上周持平；130um的182N型硅片均价1.1元/片，较上周持平。电池片：本周M10电池片均价为0.31元/W，较上周持平；G12电池片均价为0.31元/W，较上周下降3.1%。组件：本周182mm单面PERC/双面PERC/TOPCon组件均价分别为0.83/0.85/0.88元/W，较上周下降。EVA粒子：EVA粒子价格11771元/吨，较上周下降4.4%。光伏玻璃：3.2mm光伏镀膜玻璃价格26.5元/平方米，近3个月来价格稳中有升。

➢ **重点公司关注：重点推荐福莱特、隆基绿能、爱旭股份、帝科股份，积极关注：协鑫科技、朗新集团、旗滨集团、福斯特、中信博、京山轻机、锦富技术、大全能源、麦迪科技。**

风险提示：光伏装机不及预期；产业链价格波动风险、海外地区政策风险。



目录

1. 需求：4 月光伏新增装机回暖，逆变器出口环比持续改善.....	4
1.1 装机：4 月新增装机环比改善，季节性抢装或提振后续需求.....	4
1.2 出口：欧洲组件出口复苏，逆变器环比改善明显.....	4
1.2.1 组件出口：同增环降，欧洲市场持续复苏，中东地区需求增量可观.....	4
1.2.2 逆变器出口环比持续改善，库存拐点初现.....	7
1.3 太阳能发电量：同比增长 21%，占全国总发电量比例达 4.6%.....	8
2. 产业链价格数据跟踪.....	9
3. 投资建议.....	11
4. 风险提示.....	11

图表目录

图 1：国内光伏月度新增装机及增速（GW）.....	4
图 2：2015-2023 年国内光伏新增装机量（GW）.....	4
图 3：2024 年 1-4 月光伏组件出口金额（亿美元）.....	5
图 4：国内光伏组件出口量及环比增速（GW）.....	5
图 5：国内组件对欧洲月度出口（GW）.....	6
图 6：国内组件对亚太地区月度出口（GW）.....	6
图 7：国内组件对美洲月度出口（GW）.....	6
图 8：国内组件对中东地区月度出口（GW）.....	6
图 9：单月逆变器出口金额及增速（亿元，%）.....	7
图 10：安徽逆变器出口金额及增速（亿元，%）.....	7
图 11：广东逆变器出口金额及增速（亿元，%）.....	7



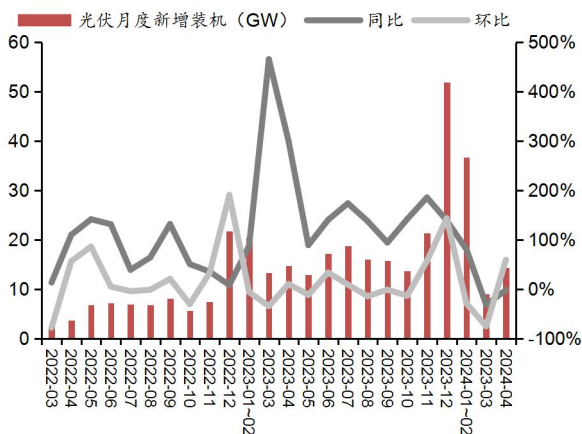
图 12: 浙江逆变器出口金额及增速 (亿元, %)	8
图 13: 江苏逆变器出口金额及增速 (亿元, %)	8
图 14: 我国月度电力供应量及来源结构 (亿千瓦时)	8
图 15: 工业硅参考价格 (元/吨)	9
图 16: 多晶硅价格 (元/千克)	9
图 17: 硅片价格 (元/片)	10
图 18: 电池片价格 (元/W)	10
图 19: 组件价格 (元/W)	10
图 20: 3.2mm 光伏镀膜玻璃价格 (元/平方米)	10
图 21: EVA 粒子价格 (元/吨)	11

1. 需求：4 月光伏新增装机回暖，逆变器出口环比持续改善

1.1 装机：4 月新增装机环比改善，季节性抢装或提振后续需求

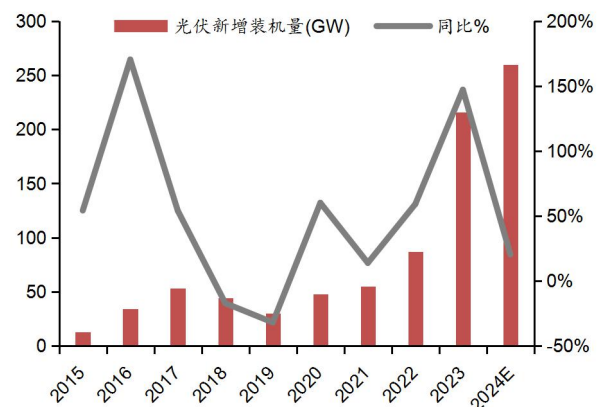
4 月新增装机环比改善，季节性抢装或提振后续需求。据国家能源局，2024 年 4 月国内光伏新增装机 14.37GW，同比下降 1.9%，环比增长 59.3%，需求显著回暖，主要受益于产业链降价后的高经济性。国内 1-4 月累积新增光伏装机 60.11GW，同比增长 24.4%，展望后续，考虑当前光储 IRR 提升及部分地区消纳红线逐步放开至 90%，预计今年国内装机有望在高基数下有望维持 20%左右增长，对应新增装机规模 260GW，预计随发电企业迎峰度夏抢装，新增装机或仍有支撑。

图 1：国内光伏月度新增装机及增速（GW）



资料来源：国家能源局，山西证券研究所

图 2：2015-2023 年国内光伏新增装机量（GW）



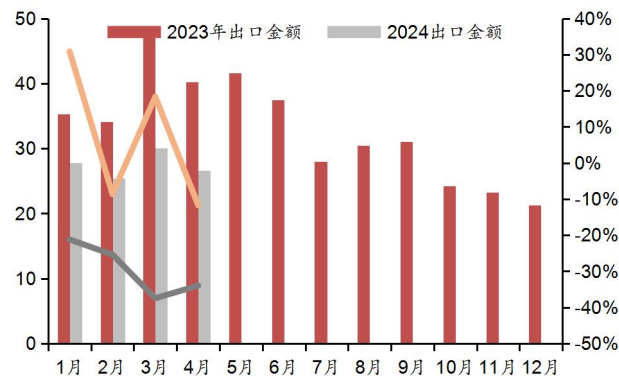
资料来源：国家能源局，山西证券研究所

1.2 出口：欧洲组件出口复苏，逆变器环比改善明显

1.2.1 组件出口：同增环降，欧洲市场持续复苏，中东地区需求增量可观

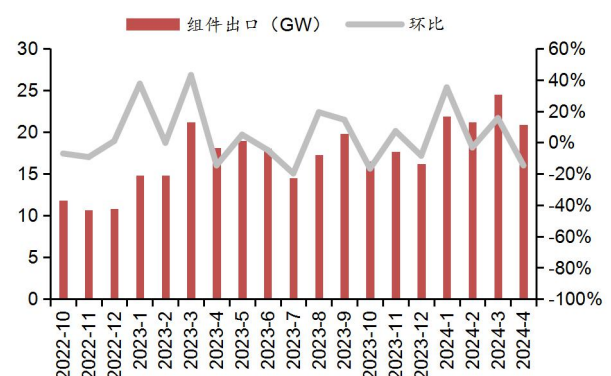
4 月国内光伏组件出口量 20.9GW，同比+15%，环比-15%，根据海关总署和 InfoLink 数据，4 月国内光伏组件出口量 20.9GW，同比+15%，环比-15%，主要系巴基斯坦、印度等地区拉货量下滑。4 月出口金额 26.6 亿美元，同比-34%，环比-12%。2024 年 1-4 月国内组件累计出口达 88.5GW，同比+28%，累计出口金额 110 亿美元，同比-30%。

图 3：2024 年 1-4 月光伏组件出口金额（亿美元）



资料来源：海关总署，山西证券研究所

图 4：国内光伏组件出口量及环比增速（GW）



资料来源：InfoLink，山西证券研究所

分地区看，欧洲市场持续复苏，美洲、亚太、非洲市场承压，中东地区需求增量可观。

据 InfoLink 数据：

欧洲：4 月中国出口约 10.3GW 光伏组件至欧洲，同比-3%，环比+6%。主要系 Q1 红海危机提升欧洲分销商补库积极性，Q2 需求相对疲软导致欧仓库存略增，叠加欧洲近期传统能源价格走跌，压制当地分布式项目建设意愿。24 年 1-4 月累积向欧洲出口 34GW，同比-15%。价格方面，今年四月的欧洲组件 TOPCon 现货 FOB 价格均价约落在 0.11-0.13 美元/W，均价来到 0.125 美元/W，与三月价格持平。

美洲：4 月出口量 2.3GW，同比-4%，环比-8%，24 年 1-4 月累积向美洲累计出口 11.3GW 组件，同比+13%。4 月向巴西出口 1.7GW，环比+2%，占美洲市场比例达 73%，主要受益于巴西政府于 3 月调低基本利率至 10.75%，提振项目融资积极性，带动集中式项目需求提升，往后看，巴西政府于 5 月初宣布再次降息，叠加集中式项目可能在财年节点后陆续释出，有望支撑巴西下半年拉货量。

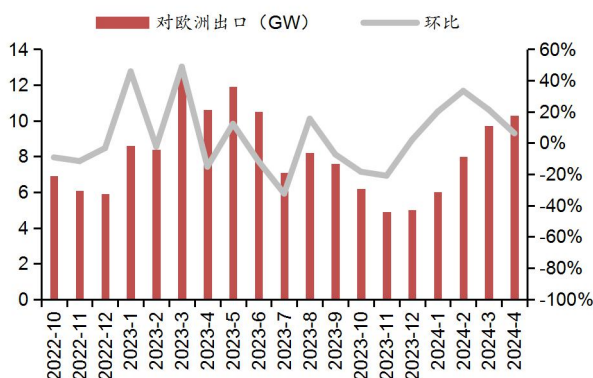
亚太：4 月向亚太市场出口组件 5.3GW，同比+68%，环比-36%，24 年 1-4 月累积向亚太市场出口 30.1GW，同比+138%。分国家看，1) 巴基斯坦：4 月出口组件 2.1GW，环比-36%，占亚太市场比例 39%，受益于集中式项目需求提升和中国组件厂家合作，巴基斯坦三度蝉联亚太地区中国最大出口国，但巴基斯坦政府于 4 月发布光伏组件本土制造及相关装置政策草案，拟对进口光伏产品征收关税，加重近期中国组件厂家与巴基斯坦当地开发商的观望情绪，或冲击 Q2-Q3 出口需求。2) 印度：4 月出口 0.4GW 组件，环比大幅下降-72%，主要系 ALMM 清单于 4 月生效，规定政府项目不得选用中国进口的光伏组件，但当前印度电池供应能力无法满

足组件产能，故仍须向中国进口电池，随后续本土组件产能提升，向中国进口电池量有望增长。

中东：4月向中东市场出口组件2.3GW，同比+142%，环比-26%，24年1-4月累计出口约10.3GW，同比高增188%，其中沙特4月出口约1.4GW，环比-21%，占亚太市场的59%，展望后续，受益于沙特2030愿景政策、大型集中式招标项目刺激，仍然看好沙特长期需求。

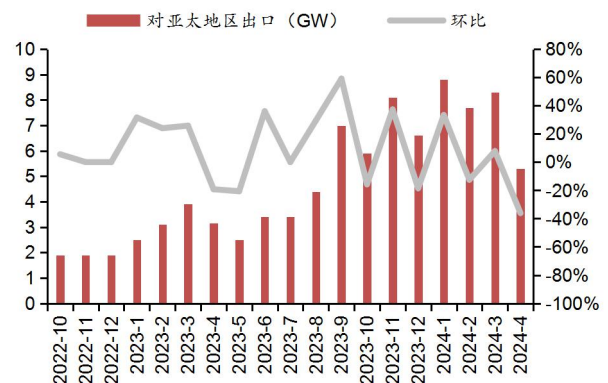
非洲：4月向非洲市场出口组件694MW，同比-28%，环比-30%，24年1-2月累计出口3GW，同比+14%。4月南非出口量达290MW，环比+10%，占非洲市场比例达42%，主要受益于当地北开普省四月中启动的光储项目，有效拉动本月进口量体。

图5：国内组件对欧洲月度出口（GW）



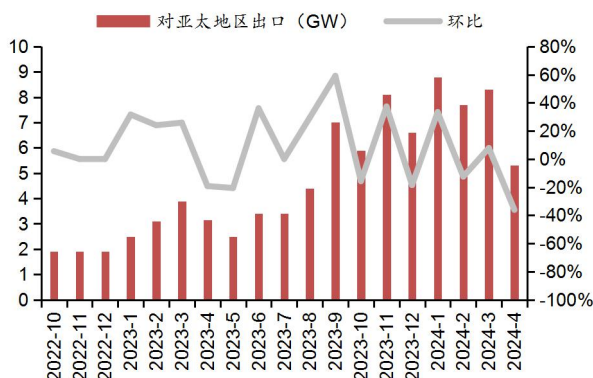
资料来源：InfoLink，山西证券研究所

图6：国内组件对亚太地区月度出口（GW）



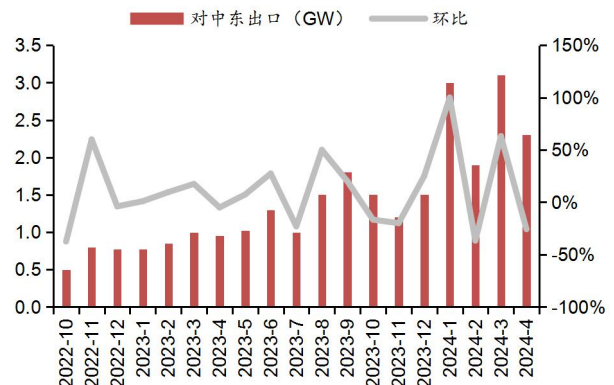
资料来源：InfoLink，山西证券研究所

图7：国内组件对美洲月度出口（GW）



资料来源：InfoLink，山西证券研究所

图8：国内组件对中东地区月度出口（GW）

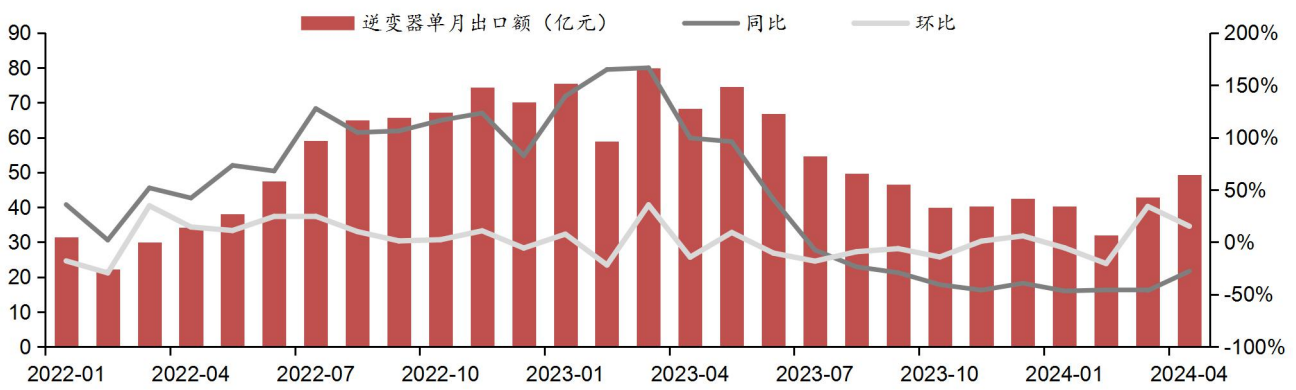


资料来源：InfoLink，山西证券研究所

1.2.2 逆变器出口环比持续改善，库存拐点初现

4月逆变器出口环比+15%，连续两月环比提升。根据海关总署数据，2024年4月国内光伏逆变器出口金额49.3亿元，同比-27.8%，环比+15.2%，实现连续两月环比提升，我们认为主要系欧洲、南非等渠道库存顺利进行，户用需求逐步回升，预计户用逆变器大概率在H2完成去库。

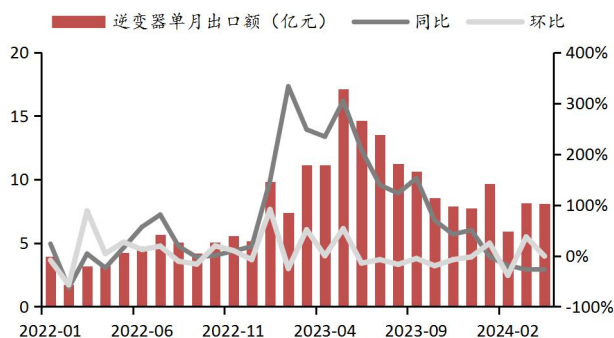
图9：单月逆变器出口金额及增速（亿元，%）



资料来源：海关总署，山西证券研究所

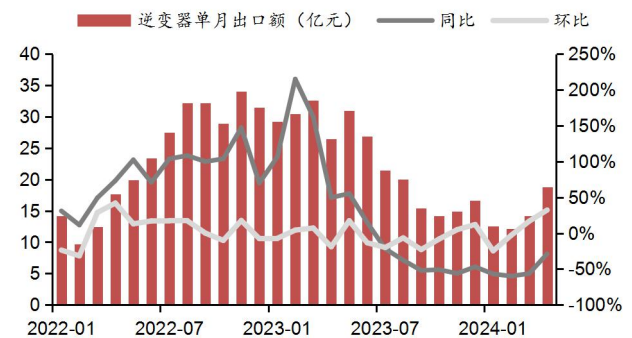
分出口省市看，广东、江苏、浙江环比改善明显，安徽环比小幅下降。根据海关总署数据，4月逆变器出口金额如下：广东18.8亿元，同比-29%，环比+32%；浙江11.1亿元，同比-13%，环比+18%；江苏6.3亿元，同比-24%，环比+12%；安徽8.1亿元。同比-27%，环比-1%。

图10：安徽逆变器出口金额及增速（亿元，%）



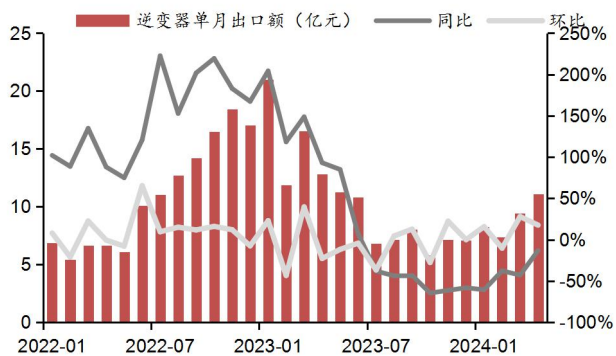
资料来源：海关总署，山西证券研究所

图11：广东逆变器出口金额及增速（亿元，%）



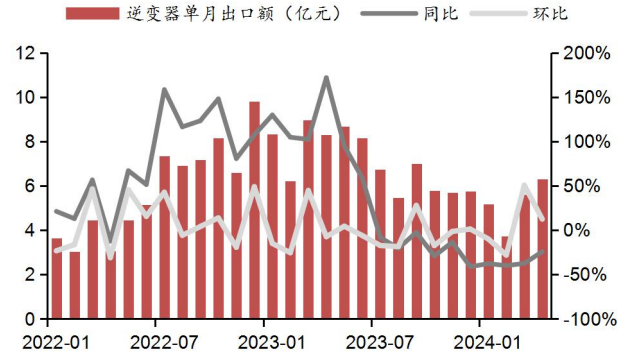
资料来源：海关总署，山西证券研究所

图 12: 浙江逆变器出口金额及增速 (亿元, %)



资料来源: 海关总署, 山西证券研究所

图 13: 江苏逆变器出口金额及增速 (亿元, %)

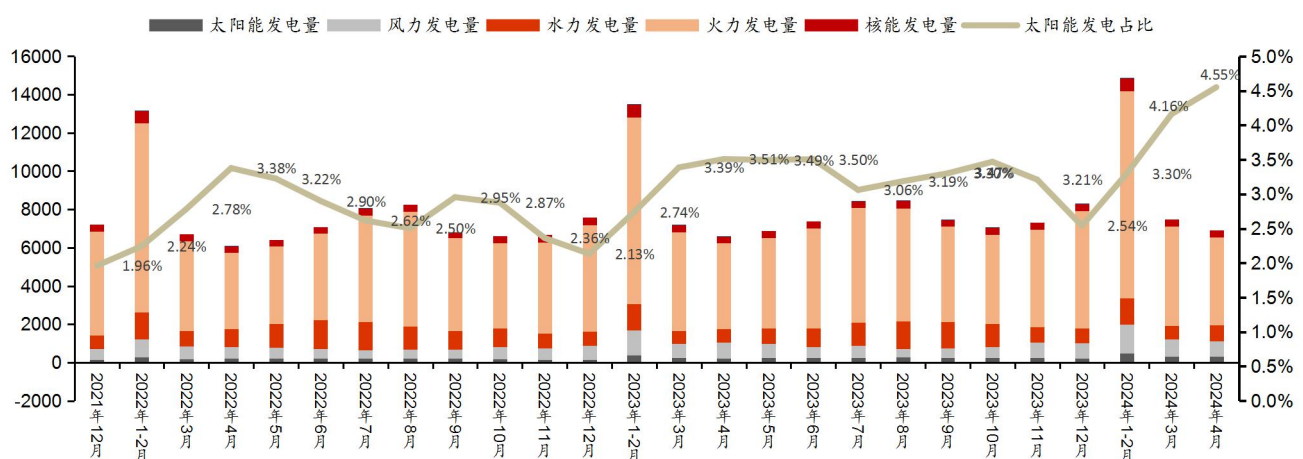


资料来源: 海关总署, 山西证券研究所

1.3 太阳能发电量: 同比增长 21%，占全国总发电量比例达 4.6%

4 月太阳能发电量同比增长 21.4%。根据国家统计局数据, 我国 4 月太阳能发电量 314 亿千瓦时, 同比+21.4%, 占全国总发电量比例达 4.55%, 环比+0.39pct。我国 4 月总发电量 6900.8 亿千瓦时, 同比增长 3.1%, 火电/水电/核电/风电发电量分别同比+1.3%/+21.0%/+5.9%/-8.4%。

图 14: 我国月度电力供应量及来源结构 (亿千瓦时)



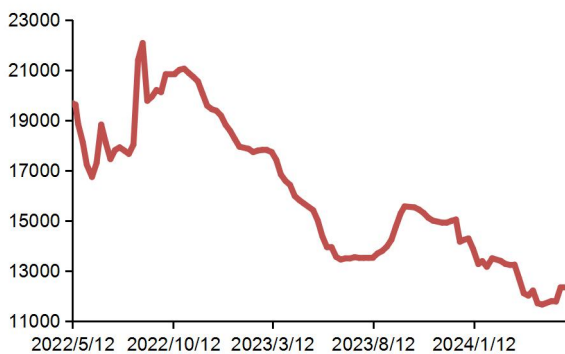
资料来源: 国家统计局, 山西证券研究所

2. 产业链价格数据跟踪

工业硅价格：据硅业分会，截至5月29日，主力合约2407收盘价从12220元/吨先涨后跌至12340元/吨，较上周维持稳定。需求端，有机硅单体厂北方地区有装置局部降负检修，南方地区检修装置恢复正常运行，整体供应量变动较小，对工业硅需求持稳。供应端，5月份供应量持续增加，新增产能投放叠加四川地区复产，产量在37万吨左右，预计后续工业硅价格相对稳定。

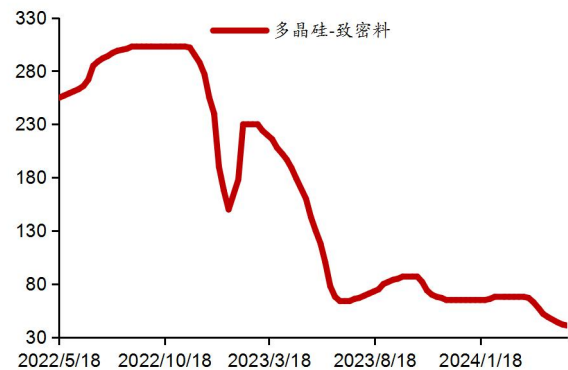
多晶硅价格：据InfoLink，本周多晶硅致密料均价40.5元/kg，较上周下降1.2%。当前硅料价格已击破行业整体包括一线企业的现金成本水平，随五月下旬更多企业开始通过检修和减产的方式调整产量及库存水平，预计硅料价格已处底部阶段，下跌动力较小。

图 15：工业硅参考价格（元/吨）



资料来源：硅业分会，山西证券研究所

图 16：多晶硅价格（元/千克）

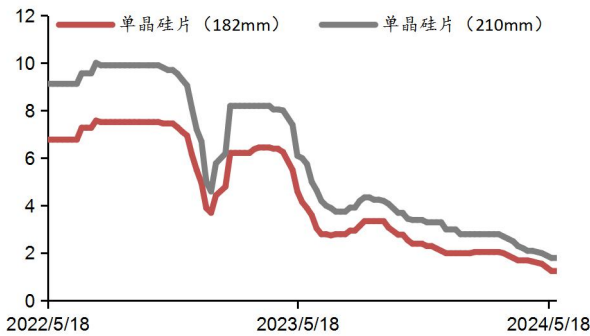


资料来源：PV-InfoLink，山西证券研究所

硅片价格：据InfoLink数据，本周150 μ m的182mm单晶硅片均价1.25元/片，较上周持平；130um的182N型硅片均价1.1元/片，较上周持平。需求端，硅片价格低位运行引发部分垂直/专业电池厂囤货；供给端，持续向下突破的价格导致企业面临亏损，近期硅片厂家开始酝酿减产。预计后续硅片降价空间不大。

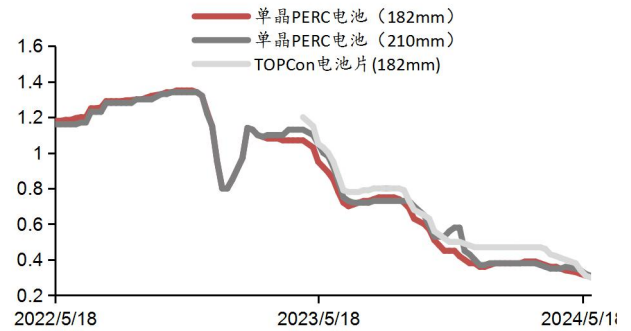
电池片价格：根据InfoLink数据，本周M10电池片（转换效率23.1%+）均价为0.31元/W，较上周持平；G12电池片（转换效率23.1%+）均价为0.31元/W，较上周下降3.1%；182mm TOPCon电池片均价为0.3元/W，较上周下降3.2%。受下游组件订单状况不明朗影响，部分垂直厂家开始减少外购电池片，电池片库存或有一定提升，需要跟踪组件六月排产变化。

图 17: 硅片价格 (元/片)



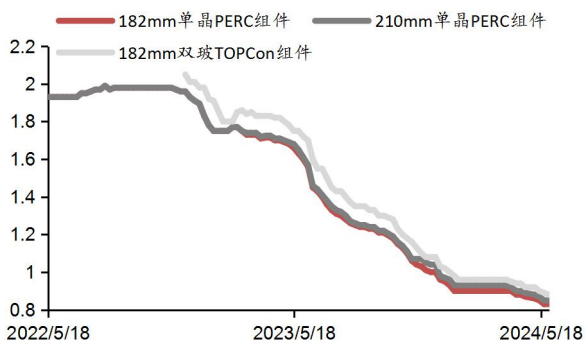
资料来源: PV-InfoLink, 山西证券研究所

图 18: 电池片价格 (元/W)



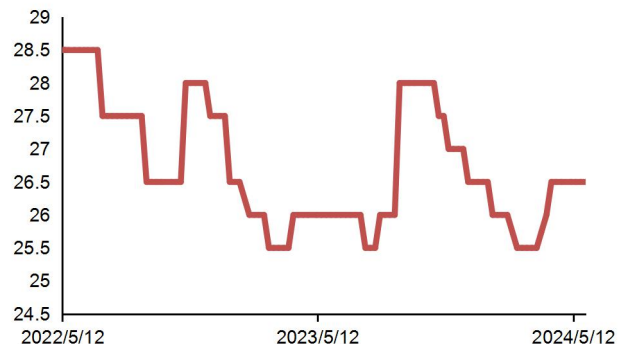
资料来源: PV-InfoLink, 山西证券研究所

图 19: 组件价格 (元/W)



资料来源: PV-InfoLink, 山西证券研究所

图 20: 3.2mm 光伏镀膜玻璃价格 (元/平方米)



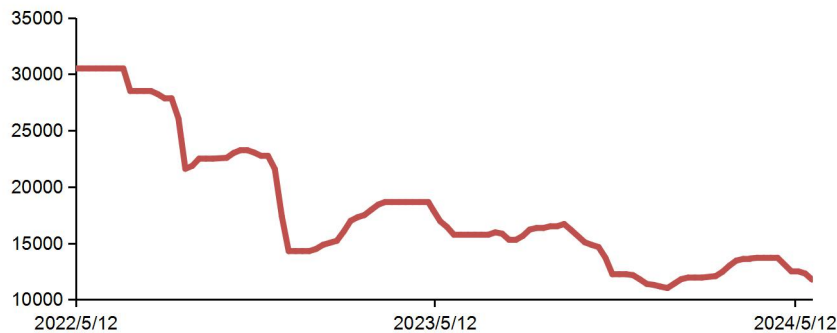
资料来源: 索比光伏网, 山西证券研究所

组件价格: 根据 InfoLink 数据, 本周 182mm 单面 PERC 组件均价为 0.83 元/W, 较上周持平; 182mm 双面 PERC 组件均价 0.85 元/W, 较上周持平。TOPCon 组件价格为 0.88 元/W, 较上周下降 1.1%。需求端, 五月底供应链价格触底, 项目观望情绪持续增加, 厂家多数观望六月开标项目, 组件端库存压力初显, 预计短期组件排产仍有下降空间。

辅材价格: 1) EVA 粒子: 据索比光伏网数据, EVA 粒子价格 11771 元/吨, 较上周下降 4.4%, 下周生产端伴随着装置重启, 供应量或有增加, 同时 EVA 生产成本渐近, 密切关注石

化排产及销售价格策略对市场价格的指引，初步预计下周 EVA 市场价格或弱势整理。2) 光伏玻璃：据索比光伏网数据，3.2mm 光伏镀膜玻璃价格 26.5 元/平方米，近 3 个月来价格稳中有升，价格维持坚挺。

图 21：EVA 粒子价格（元/吨）



资料来源：索比光伏网，山西证券研究所

3. 投资建议

光伏产业链各环节仍处于亏现金状态，预计不会持续太久，产业链价格已出现止跌迹象。国务院印发《2024—2025 年节能降碳行动方案》，引导行业需求稳步增长，供给侧国家层面要求严控新增产能投放。光伏行业供需均有改善预期，行业盈利能力基本见底，多次反弹后将逐渐形成反转预期。**重点推荐：光伏玻璃龙头：福莱特；BC 电池新技术布局领先公司：隆基绿能、爱旭股份；银浆头部企业：帝科股份**，积极关注：协鑫科技、朗新集团、旗滨集团、福斯特、中信博、京山轻机、锦富技术、大全能源、麦迪科技。

4. 风险提示

1. 光伏新增装机量不及预期。如终端需求不及预期，则可能波及整个产业链各环节公司收入水平及盈利能力。
2. 产业链价格波动风险。若光伏产业链价格剧烈变动，则各环节公司或将承受来自库存、采购及销售等多方面的价格压力，利润可能遭受损失。
3. 海外地区政策风险。受国际关系和地缘政治的影响，其他国家对我国产品的进口政策存在不确定性，不利的变化将影响国内企业出口。

分析师承诺：

本人已在中国证券业协会登记为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人对证券研究报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规，研究方法专业审慎，分析结论具有合理依据。本报告清晰地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位或执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

投资评级的说明：

以报告发布日后的 6--12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

无评级：因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见的结果的重大不确定事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。（新股覆盖、新三板覆盖报告及转债报告默认无评级）

评级体系：

——公司评级

- 买入： 预计涨幅领先相对基准指数 15%以上；
- 增持： 预计涨幅领先相对基准指数介于 5%-15%之间；
- 中性： 预计涨幅领先相对基准指数介于-5%-5%之间；
- 减持： 预计涨幅落后相对基准指数介于-5%- -15%之间；
- 卖出： 预计涨幅落后相对基准指数-15%以上。

——行业评级

- 领先大市： 预计涨幅超越相对基准指数 10%以上；
- 同步大市： 预计涨幅相对基准指数介于-10%-10%之间；
- 落后大市： 预计涨幅落后相对基准指数-10%以上。

——风险评级

- A： 预计波动率小于等于相对基准指数；
- B： 预计波动率大于相对基准指数。

免责声明：

山西证券股份有限公司(以下简称“公司”)具备证券投资咨询业务资格。本报告是基于公司认为可靠的已公开信息，但公司不保证该等信息的准确性和完整性。入市有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，公司不对任何人因使用本报告中的任何内容引致的损失负任何责任。本报告所载的资料、意见及推测仅反映发布当日的判断。在不同时期，公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。公司或其关联机构在法律许可的情况下可能持有或交易本报告中提到的上市公司发行的证券或投资标的，还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。客户应当考虑到公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。公司在知晓范围内履行披露义务。本报告版权归公司所有。公司对本报告保留一切权利。未经公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯公司版权的其他方式使用。否则，公司将保留随时追究其法律责任的权利。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此声明，禁止公司员工将公司证券研究报告私自提供给未经公司授权的任何媒体或机构；禁止任何媒体或机构未经授权私自刊载或转发公司证券研究报告。刊载或转发公司证券研究报告的授权必须通过签署协议约定，且明确由被授权机构承担相关刊载或者转发责任。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此提示公司证券研究业务客户不得将公司证券研究报告转发给他人，提示公司证券研究业务客户及公众投资者慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

依据《证券期货经营机构及其工作人员廉洁从业规定》和《证券经营机构及其工作人员廉洁从业实施细则》规定特此告知公司证券研究业务客户遵守廉洁从业规定。

山西证券研究所：

上海

上海市浦东新区滨江大道 5159 号陆家嘴滨江中心 N5 座 3 楼

太原

太原市府西街 69 号国贸中心 A 座 28 层
电话：0351-8686981
<http://www.i618.com.cn>

深圳

广东省深圳市福田区林创路新一代产业园 5 栋 17 层

北京

北京市丰台区金泽西路 2 号院 1 号楼丽泽平安金融中心 A 座 25 层

