

分析师：唐俊男  
登记编码：S0730519050003  
tangjn@ccnew.com 021-50586738

## 光伏产业链价格反弹，关注政策刺激影响

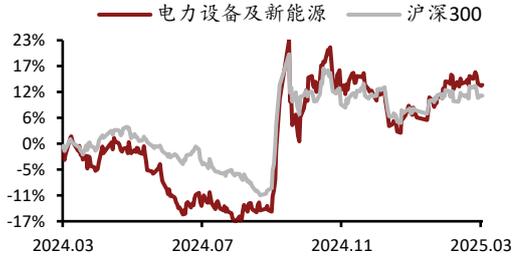
——光伏行业月报

### 证券研究报告-行业月报

强于大市(维持)

电力设备及新能源相对沪深300指数表现

发布日期：2025年03月27日



资料来源：聚源数据，中原证券研究所

#### 相关报告

《电力设备及新能源行业月报：深化新能源上网电价市场化改革政策出台，光伏组件价格有所上调》2025-02-28

《电力设备及新能源行业月报：电气设备双轮驱动：机器人概念快速升温与电网建设稳健发力》2025-02-28

《电力设备及新能源行业专题研究：BC电池平台型技术优势明显，关注龙头商业化进程》2025-02-19

联系人：李智  
电话：0371-65585629  
地址：郑州郑东新区商务外环路10号18楼  
地址：上海浦东新区世纪大道1788号T1座22楼

#### 投资要点：

- **2025年3月光伏板块震荡盘整，个股走势显著分化。**截至3月25日收盘，3月光伏行业指数上涨0.41%，明显跑输沪深300指数，板块日均成交金额环比小幅缩量。光伏细分子行业表现分化，金刚石线、光伏电站、逆变器、光伏胶膜和焊带表现居前，海优新材、横店东磁、凯盛新能、岱勒新材、嘉泽新能涨幅居前。
- **政策刺激光伏抢装，企业开工率预计有所回升。**2025年1-2月国内新增光伏装机容量39.47GW，同比增长7.49%，国内光伏装机同比放缓受装机基数、2024年年底大量装机以及淡季来临等因素有关，预计随着“430”、“531”等政策节点的靠近，阶段性抢装有望带来4月、5月光伏装机增速的明显回升。供给端，2月我国多晶硅产量为9.23万吨，环比下降4.55%，根据企业排产计划，预计2025年3月多晶硅产出将小幅回升；电池环节的大规模排产，导致硅片行业呈现供应紧缺，硅片企业在响应行业自律要求的前提下，开工率上行。
- **光伏产业链下游价格短期反弹。**截至2025年3月19日，多晶硅致密料平均价格39元/kg，较上月底上涨1元/公斤；单品N型硅片-182\*210mm/130um(RMB)1.40元/片，较上月底上涨0.1元/瓦；TOPCon电池片-182-183.75mm/25.0%+(RMB)0.30元/瓦，较上月底上涨0.01元/瓦；双面双玻182\*182-210mm/210mm单品TOPCon组件报价0.73元/瓦，较上月底上涨0.035元/瓦；3.20mm光伏玻璃价格和2.0mm的光伏玻璃销售均价分别为22.75、13.75元/平米，分别较上月底上涨2.25、1.25元/平米。短期光伏产品价格仍有反弹预期，但分布式光伏抢装后光伏产品价格预计回落。
- **投资建议：“430”、“531”政策节点临近带来阶段性抢装需求，叠加前期的持续降负荷、去产能措施，光伏产业迎来短暂的供需格局改善。**光伏产业链价格呈反弹态势。但从另外一方面来看，部分企业去海外融资补充流动资金降低债务负担，到新兴市场新建产能规避贸易风险，以及地方政府对招商引资项目的支持等措施将延长市场出清周期。而行业彻底的供需扭转、再次景气上行仍需更多积极因素推动。目前光伏指数PB估值仍处于历史低位水平。短期市场对抢装所导致的阶段性景气好转反应平淡，反映投资者对过剩产能、未完成出清的长期担忧。建议中期关注亏损力度较大、产能出清预期明确的主辅材领域。关注光伏玻璃、一体化组件厂、多晶硅料、电子银浆、BC电池技术等相关领域头部企业。
- **风险提示：全球光伏装机增速放缓风险；国际贸易摩擦风险；阶段性供需错配，产能过剩，盈利能力下滑风险；政策落地不及预期风险。**

## 内容目录

<b>1. 行业表现回顾</b>	<b>3</b>
1.1. 光伏指数走势-3月光伏板块震荡盘整，个股走势显著分化	3
1.2. 细分子行业涨跌幅差异明显	3
1.3. 个股表现-个股走势分化显著	4
<b>2. 行业及公司动态</b>	<b>4</b>
2.1. 光伏行业新闻：国家能源局公布 2025 年能源工作指导意见，进一步组织实施好“千家万户沐光行动”	4
2.2. 重点环节数据：前两个月国内新增光伏装机速度放缓，抢装拉动价格反弹	6
2.3. 太阳能电池新技术迭代和商业化进展情况	10
2.4. 重点上市公司公告	11
<b>3. 河南光伏行业政策及公司</b>	<b>12</b>
3.1. 河南光伏行业重要新闻：省内光伏装机占比持续提升，加强源网荷储一体化项目建设	12
3.2. 河南上市公司重点新闻	14
<b>4. 投资建议</b>	<b>14</b>
<b>5. 风险提示</b>	<b>15</b>

## 图表目录

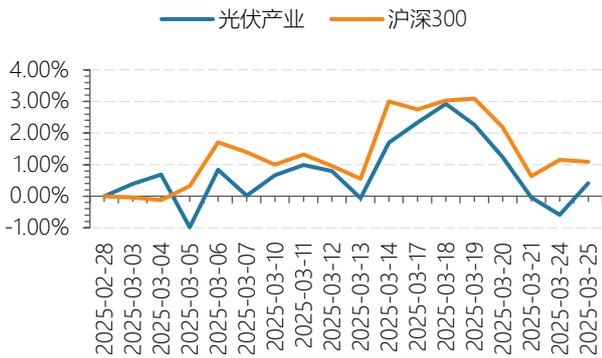
图 1: Wind 光伏产业指数 (3.1-3.25) 走势情况	3
图 2: Wind 光伏产业指数成交情况	3
图 3: 光伏板块细分子行业涨跌排名	3
图 4: 国内新增光伏装机累计数据 (万千瓦)	6
图 5: 国内新增光伏装机月度数据 (万千瓦)	6
图 6: 2024 年主要类型光伏逆变器占比情况	6
图 7: 2024 年光伏逆变器招标规格情况	6
图 8: 多晶硅月度产量和同比增长情况	7
图 9: 多晶硅累计产量和同比增长情况	7
图 10: 单晶硅片产量和环比变化	7
图 11: 多晶硅料价格走势 (元/kg)	9
图 12: 单晶硅片价格走势 (元/片)	9
图 13: 单晶 PERC 电池片价格走势 (元/瓦)	9
图 14: TOPCon 电池组件价格走势	9
图 15: 光伏玻璃价格走势情况 (元/平方米)	9
图 16: 工业硅价格走势情况 (元/吨)	9
图 17: Wind 光伏产业指数 PE(TTM)估值情况 (倍)	14
图 18: Wind 光伏产业指数 PB 估值情况 (倍)	14
表 1: 光伏板块涨跌幅排名 (2025. 3. 1-2025. 3. 25)	4
表 2: 2025 年 3 月光伏板块重点公司公告	11

## 1. 行业表现回顾

### 1.1. 光伏指数走势-3 月光伏板块震荡盘整，个股走势显著分化

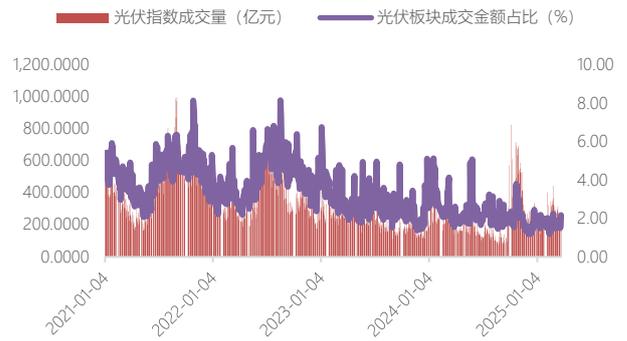
3 月光伏产业指数震荡盘整。截至 3 月 25 日收盘，3 月光伏行业指数上涨 0.41%，明显跑输沪深 300 指数（同期收益率 1.09%）。光伏板块 3 月日均成交金额 268.69 亿元，环比小幅缩量。板块所属中信一级电力设备及新能源期间收益 0.91%，中信 30 个一级行业中排名第 19 名。

图 1: Wind 光伏产业指数 (3.1-3.25) 走势情况



资料来源: Wind, 中原证券研究所

图 2: Wind 光伏产业指数成交情况

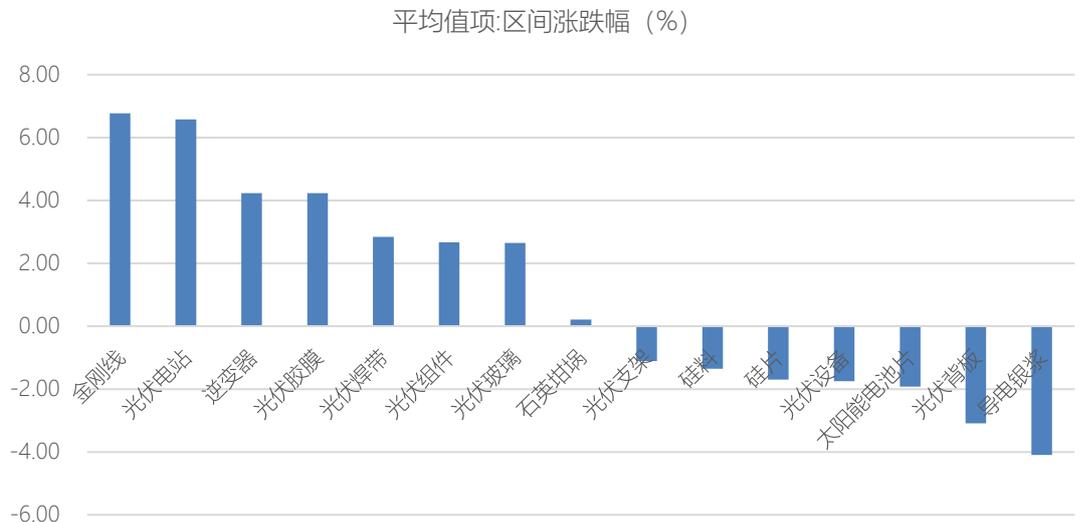


资料来源: Wind, 中原证券研究所

### 1.2. 细分子行业涨跌幅差异明显

光伏细分子行业表现分化。光伏各细分子行业涨跌幅排名: 金刚线 (6.77%)、光伏电站 (6.58%)、逆变器 (4.23%)、光伏胶膜 (4.23%)、光伏焊带 (2.84%)、光伏组件 (2.66%)、光伏玻璃 (2.64%)、石英坩埚 (0.21%)、光伏支架 (-1.11%)、硅料 (-1.35%)、硅片 (-1.70%)、光伏设备 (-1.75%)、太阳能电池片 (-1.93%)、光伏背板 (-3.09%)、导电银浆 (-4.09%)。

图 3: 光伏板块细分子行业涨跌幅排名



资料来源: Wind, 中原证券研究所  
时间周期: 2025.3.1-2025.3.25

### 1.3. 个股表现-个股走势分化显著

3 月光伏板块个股收益率呈现明显分化。涨跌幅榜排名前十名：海优新材、横店东磁、凯盛新能、岱勒新材、嘉泽新能、固德威、禾迈股份、锦浪科技、芯能科技、吉电股份；涨跌幅榜排名后十名：东方日升、大全能源、中信博、弘元绿能、双良节能、明冠新材、福莱特、上能电气、聚和材料和迈为股份。

表 1：光伏板块涨跌幅排名（2025.3.1-2025.3.25）

代码	名称	区间涨跌幅 (%)	所属于行业	代码	名称	区间涨跌幅 (%)	所属于行业
688680.SH	海优新材	30.39	光伏胶膜	300118.SZ	东方日升	-3.96	光伏组件
002056.SZ	横店东磁	21.55	光伏组件	688303.SH	大全能源	-5.14	硅料
600876.SH	凯盛新能	21.30	光伏玻璃	688408.SH	中信博	-5.19	光伏支架
300700.SZ	岱勒新材	19.90	金刚线	603185.SH	弘元绿能	-5.26	硅片
601619.SH	嘉泽新能	18.67	光伏电站	600481.SH	双良节能	-5.51	光伏设备
688390.SH	固德威	10.59	逆变器	688560.SH	明冠新材	-6.92	光伏背板
688032.SH	禾迈股份	10.52	逆变器	601865.SH	福莱特	-8.24	光伏玻璃
300763.SZ	锦浪科技	10.36	逆变器	300827.SZ	上能电气	-8.64	逆变器
603105.SH	芯能科技	7.40	光伏电站	688503.SH	聚和材料	-12.59	导电银浆
000875.SZ	吉电股份	7.06	光伏电站	300751.SZ	迈为股份	-14.36	光伏设备

资料来源：Wind，中原证券研究所

## 2. 行业及公司动态

### 2.1. 光伏行业新闻：国家能源局公布 2025 年能源工作指导意见，进一步组织实施好“千家万户沐光行动”

**【国家能源局印发《2025 年能源工作指导意见》的通知】**。2 月 27 日，国家能源局印发关于《2025 年能源工作指导意见》的通知，《意见》在主要目标中提到，供应保障能力持续增强。全国能源生产总量稳步提升。煤炭稳产增产，原油产量保持 2 亿吨以上，天然气产量保持较快增长，油气储备规模持续增加。全国发电总装机达到 36 亿千瓦以上，新增新能源发电装机规模 2 亿千瓦以上，发电量达到 10.6 万亿千瓦时左右，跨省跨区输电能力持续提升。绿色低碳转型不断深化。非化石能源发电装机占比提高到 60% 左右，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20% 左右。工业、交通、建筑等重点领域可再生能源替代取得新进展。新能源消纳和调控政策措施进一步完善，绿色低碳发展政策机制进一步健全。发展质量效益稳步提升。火电机组平均供电煤耗保持合理水平。风电、光伏发电利用率保持合理水平，光伏治沙等综合效益更加显著。大型煤矿基本实现智能化。初步建成全国统一电力市场体系，资源配置进一步优化。（资料来源：国家能源局）

**【内蒙古：工业园区绿色供电项目配套新能源利用率不低于 90%】**。3 月 17 日，内蒙古自治区能源局发布关于公开征求《内蒙古自治区工业园区绿色供电项目实施细则 2025 年修订版（征求意见稿）》意见的公告。文件明确申报条件，项目所在工业园区应在内蒙古自治区工业园区审核公告目录内，增量配电网应取得供电类电力业务许可证，新增负荷应取得相关主管部门的核准（备案）文件。配套建设的集中式新能源项目，规模不低于 5 万千瓦，应接入 110 千伏（66 千伏）及以上电压等级。工业园区绿色供电项目配套新能源利用率不低于 90%，通过充分挖掘配套负荷（含配套三余机组）、电源的调节能力以及配置适当规模的调节设施等方式，保证公用电网向项目整体供电曲线的日内最大峰谷差率不高于负荷自然峰谷差率。（资料

来源：内蒙古自治区能源局)

**【国家能源局：进一步组织实施好“千家万户沐光行动”】**。3月20日，国家能源局发布关于进一步组织实施好“千家万户沐光行动”的通知。通知要求，各地在“千家万户沐光行动”组织实施中，要充分发挥市场作用，充分尊重农民意愿，不折不扣抓好各项工作落实，营造分布式光伏发电市场化、法治化营商环境，不得指定经营主体，不得强制要求配套产业，不得以特许经营等方式搞垄断开发，不得侵害农户利益，促进分布式光伏健康有序发展。国家能源局派出机构会同地方能源主管部门和电网企业加强对“千家万户沐光行动”实施情况的监管，及时受理相关投诉和反映，有效维护各方合法权益。(资料来源：国家能源局)

**【首航新能：IPO获中国证监会同意注册】**。3月20日，首航新能发布公告称，公司首次公开发行4,123.7114万股人民币普通股(A股)的申请已经深交所创业板上市委员会审议通过，并已经中国证监会同意注册(证监许可〔2025〕273号)。首航新能本次发行股份占本次发行后公司股份总数的比例为10.00%，全部为公开发行新股，公司股东不进行公开发售股份。本次公开发行后总股本为41,237.1135万股。首航新能和保荐人(主承销商)国泰君安证券股份有限公司根据初步询价结果，综合考虑发行人基本面、市场情况、同行业可比上市公司估值水平、募集资金需求及承销风险等因素，协商确定本次发行价格为11.80元/股。若本次发行成功，预计首航新能募集资金总额为48,659.79万元，扣除预计发行费用约7,407.55万元(不含增值税)后，预计募集资金净额为41,252.25万元(资料来源：公司公告)

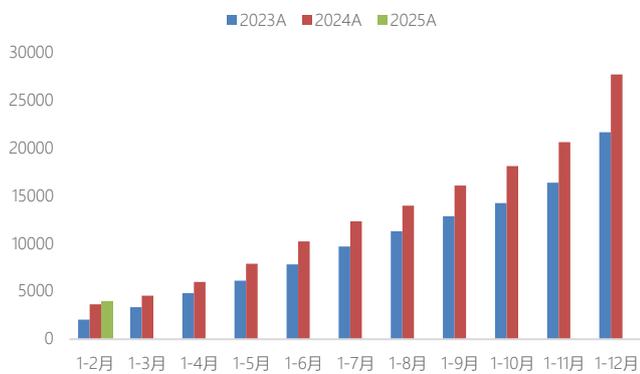
**【华润电力：2025年预计新增风、光装机10GW】**。3月20日，华润电力公布2024年全年业绩。截至2024年底，华润电力管理并网装机容量为82441兆瓦，并网权益装机容量为72433兆瓦。其中火力发电并网权益装机容量为38245兆瓦，占比52.8%；风电、光伏及水电发电项目并网权益装机容量合共34188兆瓦，占比47.2%，较2023年底上升6.5个百分点。2024年，华润电力附属电厂售电量为207637吉瓦时，较2023年上升7.4%，其中风电场和光伏电站的售电量分别较2023年上升10.5%和141.5%，附属火电厂售电量上升4.0%。2025年新增风电和光伏项目装机容量目标为10000兆瓦。2025年，华润电力将紧密围绕绿色低碳转型和可持续发展的关键主题，优化健强清洁高效发电、综合能源服务、能源科技创新三大业务能力，以更高标准践行能源安全新战略，以科技创新引领新质生产力发展，加大战略新兴产业投入，确保圆满达成战略规划目标任务，努力建设成为世界一流的清洁能源供应商和综合能源服务商。(资料来源：公司公告)

2.2. 重点环节数据：前两个月国内新增光伏装机速度放缓，抢装拉动价格反弹

(1) 我国光伏产品核心环节产量数据

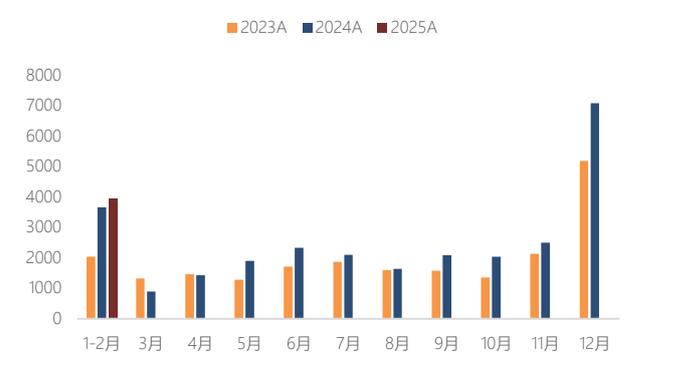
**2025年1-2月国内新增光伏装机速度放缓。**根据国家能源局披露的数据，2025年1-2月国内新增光伏装机容量39.47GW，同比增长7.49%。截止2月底，累计太阳能发电装机容量9.3亿千瓦，同比增长42.9%。1-2月份，全国发电设备累计平均利用505小时，比上年同期减少61小时；全国主要发电企业电源工程完成投资753亿元，同比增长0.2%；电网工程完成投资436亿元，同比增长33.5%。国内光伏装机同比放缓受装机基数、2024年年底大量新增装机以及淡季来临等因素有关，预计随着“430”、“531”等政策节点的靠近，阶段性抢装有望带来4月、5月光伏装机增速的明显回升。

图4：国内新增光伏装机累计数据（万千瓦）



资料来源：国家能源局，中原证券研究所

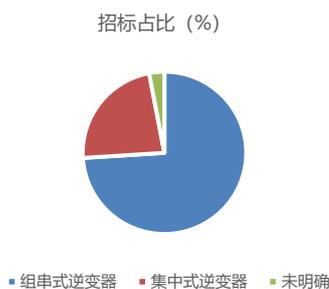
图5：国内新增光伏装机月度数据（万千瓦）



资料来源：国家能源局，中原证券研究所

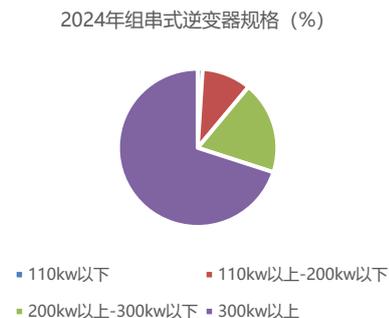
**2024年国内组串式、超大功率光伏逆变器招标规模显著。**根据北极星太阳能光伏网的统计，2024年全年，央企光伏逆变器招标规模为约为185GW，叠加去年为2024年备货未定标项目，高达252GW。从招标规格来，组串式逆变器继续占据主要地位。在252GW项目中，组串式超过187GW，占比超过70%。在152GW能够明确功率段的组串式逆变器招标中，各功率段的分布呈现出显著特征，超大功率的300kW及以上组串式逆变器招标规模尤为突出，占比高达70%以上。光伏逆变器行业经过多轮洗牌，集中度提升，头部企业与中小厂商的分化愈发明显。华为、阳光电源、特变电工、上能电气等占据市场核心份额。

图6：2024年主要类型光伏逆变器占比情况



资料来源：北极星太阳能光伏网，中原证券研究所

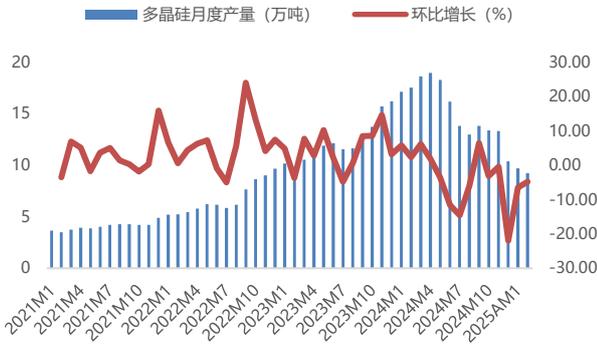
图7：2024年光伏逆变器招标规格情况



资料来源：北极星太阳能光伏网，中原证券研究所

**多晶硅供给量持续减少，保持去库趋势。**根据中国有色金属协会硅业分会统计，目前我国所有在产多晶硅企业基本均处于降负荷运行状态，月内有1家企业进入检修，其余企业开工率无明显变动。2025年2月我国多晶硅产量为9.23万吨，环比下降4.55%。根据企业排产计划，预计2025年3月多晶硅产出将小幅回升至9.7万吨，环比上涨约5%。

图 8：多晶硅月度产量和同比增长情况



资料来源：中国有色金属协会硅业分会，中原证券研究所

图 9：多晶硅累计产量和同比增长情况



资料来源：中国有色金属协会硅业分会，中原证券研究所

**光伏抢装带来阶段开工率回升。**“430”和“531”抢装节点将至，终端旺盛的需求带动电池环节的大规模排产，导致硅片行业呈现供应紧缺，需求旺盛局面。本周硅片企业在响应行业自律要求的前提下，各产线能开尽开。据中国有色金属协会硅业分会统计，三月下旬行业整体开工率在55%-58%，环比提高3-5个点；两家一线企业开工率分别增加到56%和60%，一体化企业开工率维持在60%-80%之间，其余企业开工率增加到50%-80%之间。

图 10：单晶硅片产量和环比变化



资料来源：中国有色金属协会硅业分会，中原证券研究所

## (2) 价格数据-受抢装拉动，光伏产业链下游价格反弹

**多晶硅价格继续企稳。**根据 PV Infolink 的统计，截至 2025 年 3 月 19 日，主流厂家交付多晶硅致密料价格落在 40-42 元人民币、二三线厂家则约落在 39-40 元人民币，多晶硅致密料平均价格 39 元/kg，较上月底上涨 1 元/公斤。本月成交量处于较低水平，下游企业原料库存依旧维持高位，仅进行刚需采购。下游企业原料库存过大及采购频率较低两方面很大程度上影响到了本轮产业链价格顺利传导至硅料环节，致使本轮抢装中多晶硅价格持续低位平稳运行。

**N 型单晶硅片价格上涨。**根据 PV Infolink 的统计，截至 2025 年 3 月 19 日，单晶 P 型硅片 182-183.75mm/150 μm 均价分别为 1.15 元/片，较上月底保持平稳；单品 N 型硅片-182\*210mm/130um(RMB)、单品 N 型硅片-210mm/130 μm(RMB)分别报价 1.40、1.55 元/片，较上月底上涨 0.1 元/瓦、0 元/瓦。硅片价格上行主要原因是“430”和“531”抢装节点将至，终端旺盛的需求带动硅片行情价格上涨。电池环节的大规模排产，导致硅片行业呈现供应紧缺，需求旺盛局面。

**N 型太阳能电池片价格有所上涨。**根据 PV Infolink 的统计，截至 2025 年 3 月 19 日，单晶 PERC 电池片 - 182mm / 23.1%+ (RMB)销售均价 0.31 元/瓦，价格区间依旧维持为每瓦 0.295-0.32 元人民币，P 型电池片价格随着印度财年末装机潮即将结束而出现松动。而 N 型 TOPCon 电池片-182-183.75mm/25.0%+(RMB)、TOPCon 电池片-210mm/25.0%+(RMB)报价 0.30、0.30 元/瓦，较上月底上涨 0.01、0.005 元/瓦。短期 N 型电池片价格上涨主要受政策因素刺激影响，后续仍存在反弹预期。但随着后续政策抢装节点结束，考虑到厂家运输与交货周期，电池片整体价格将回落。

**光伏组件价格反弹至 0.7 元/瓦以上。**根据 PV Infolink 的统计，截至 2025 年 3 月 19 日，双面双玻 182\*182-210mm 单晶 PERC 组件报价 0.65 元/瓦，较上月底明显下滑，主要受印度抢装潮结束影响。双面双玻 182\*182-210mm/210mm 单品 TOPCon 组件报价 0.73 元/瓦，较上月底上涨 0.035 元/瓦。根据 PV Infolink 的统计，近期应用于分布式光伏组件的价格上移较多，且执行交付量体较大，均价权重以分布项目为主。TOPCon 执行价格来到 0.68-0.8 元人民币之间、均价落于 0.73 元人民币。海外价格暂时稳定。

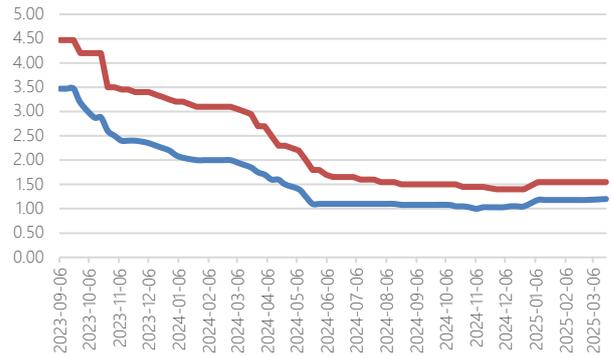
**光伏玻璃价格反弹明显。**根据中国有色金属协会硅业分会的统计，截至 2025 年 3 月 25 日，3.20mm 光伏玻璃价格和 2.0mm 的光伏玻璃销售均价分别为 22.75、13.75 元/平米，分别较上月底上涨 2.25、1.25 元/平米，幅度分别达 10.98%和 10%。光伏玻璃价格反弹主要受前期光伏玻璃企业冷修减产、供给压缩，原材料价格上涨以及抢装导致需求脉冲性增加有关。

图 11: 多晶硅料价格走势 (元/kg)



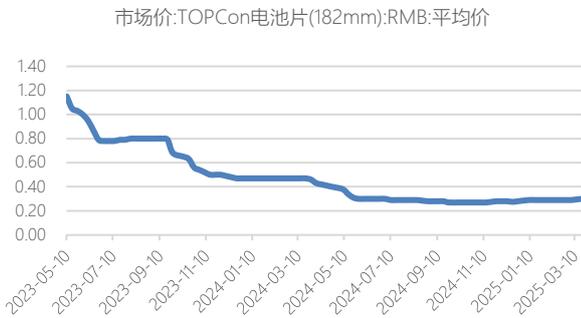
资料来源: PV Infolink, 中原证券研究所

图 12: 单晶硅片价格走势 (元/片)



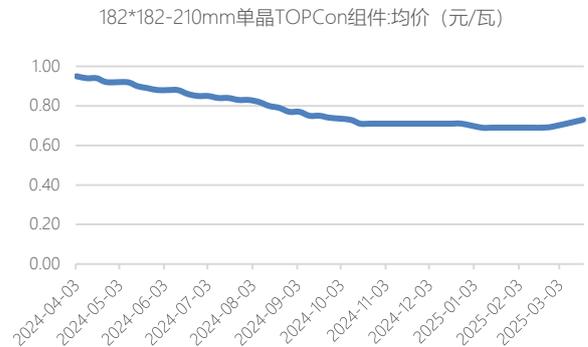
资料来源: PV Infolink, 中原证券研究所

图 13: 单晶 PERC 电池片价格走势 (元/瓦)



资料来源: PV Infolink, 中原证券研究所

图 14: TOPCon 电池组件价格走势



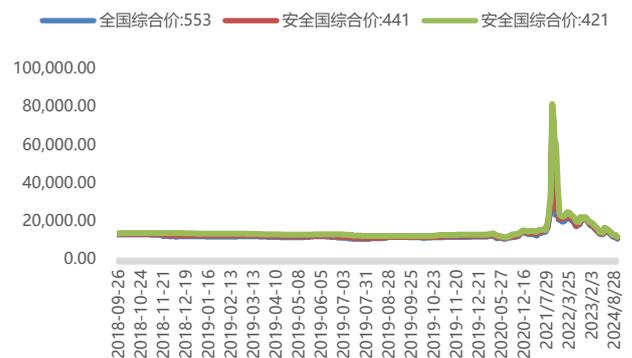
资料来源: PV Infolink, 中原证券研究所

图 15: 光伏玻璃价格走势情况 (元/平方米)



资料来源: PV Infolink, 中原证券研究所

图 16: 工业硅价格走势情况 (元/吨)



资料来源: 中国有色金属协会硅业分会, 中原证券研究所

### 2.3. 太阳能电池新技术迭代和商业化进展情况

**【西电在柔性钙钛矿太阳能电池机械稳定性和光电转换效率方面取得新进展】**。3月12日，西安电子科技大学发布新闻称，集成电路学院郝跃院士团队常晶晶教授等人发表论文，研究发现在钙钛矿表面引入了一种具有本征柔性的长链分子——辛基乙酸胺作为表面粘附层和应力释放层。通过理论分析与实验验证，发现 OAAc 层可以有效释放弯曲过程中的应力，进而提高柔性钙钛矿太阳能电池的机械稳定性。OAAc 可以与钙钛矿表面的缺陷相互作用，降低钙钛矿薄膜的缺陷态密度并降低非辐射复合损失。采用这种方法，刚性器件的效率从 23.14% 提高到 25.47%（柔性器件为 23.12%）。相应的柔性器件具有优异的机械稳定性，在 5mm 弯曲半径下，经过 8000 次弯曲循环后仍能保持初始效率的 74% 以上。（资料来源：西安电子科技大学）

**【光因科技全钙钛矿叠层太阳能电池转化效率全球领先】**。3月25日，光因科技在其官方公众号发布新闻称，经国家光伏质检中心权威认证，光因科技研发的全钙钛矿叠层太阳能电池在测试中实现 31.27% 的光电转换效率，刷新了光因科技在 2025 年 2 月创造的 30.58% 的世界纪录，在全钙钛矿叠层技术领域持续领跑全球。这一成果不仅远超晶硅电池 29.43% 的理论极限，更标志着全钙钛矿叠层技术正式迈入“31%+”的高效时代，为产业打开了全新的想象空间。（资料来源：光因科技官方公众号）

**【杭州柯林拟定增募资不超 14.6 亿元扩产高效钙钛矿电池组件】**。3月18日，公司发布公告称，本次向特定对象发行 A 股股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票数量不超过本次向特定对象发行前公司总股本的 30%，即本次发行不超过 32,869,200 股，最终发行数量上限以中国证监会同意注册的发行数量上限为准。本次向特定对象发行 A 股股票拟募集资金总额不超过 146000 万元（含本数），并以中国证监会关于本次发行的注册批复文件为准。本次发行的募集资金在扣除发行费用后将用于以下项目：1GW 高效钙钛矿太阳能电池组件项目和补充流动资金。（资料来源：杭州柯林公司公告）

**【华东理工大学提出机械增强钙钛矿材料的新方法】**。3月12日，华东理工大学发布公告称，材料学院清洁能源材料与器件团队侯宇教授、杨双教授等，在 Science (《科学》) 发表了题为“Graphene-polymer reinforcement of perovskite lattices for durable solar cells”的最新研究成果。该研究发现了钙钛矿光伏不稳定性的关键机制--光机械诱导分解效应，提出石墨烯-聚合物机械增强钙钛矿材料的新方法，制备的太阳能电池器件在标准太阳光照及高温下的 T97 工作寿命创下 3670 小时新纪录，该研究成果将为钙钛矿太阳电池的产业化应用提供全新解决方案。（资料来源：华东理工大学官网）

## 2.4. 重点上市公司公告

**表 2：2025 年 3 月光伏板块重点公司公告**

细分领域	代码	公司名称	公告名称	简要内容
多晶硅料	600438	通威股份	关于以集中竞价交易方式回购公司股份的进展公告	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 101,688,812 股，占公司目前总股本 4,501,985,663 股的 2.2588%，回购成交的最高价为 22.94 元/股，最低价为 17.43 元/股，成交总金额为 2,007,814,990.13 元（不含交易佣金等交易费用）。
	600089	特变电工	关于投资建设新能源电站项目的进展公告	为抢抓市场机遇，加快风光资源的开发，公司以控股公司盛裕公司为主体投资建设准东 1GW 光储项目，以控股公司盛鼎公司为主体投资建设准东 2GW 风储项目。准东 1GW 光储项目总投资 349,536.25 万元，其中资本金为 104,860.88 万元；准东 2GW 风储项目总投资 665,561.52 万元。
单晶硅片	600481	双良节能	关于董事会提议向下修正“双良转债”转股价格的公告	经公司八届董事会 2025 年第二次临时会议审议通过，公司董事会提议向下修正“双良转债”的转股价格。本次向下修正后的转股价格应不低于股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价。如公司股东大会召开时上述任意一个指标高于调整前“双良转债”的转股价格（7.20 元/股），则本次“双良转债”转股价格无需调整。
	601012	隆基绿能	关于董事长增持公司股份计划的进展公告	截至 2025 年 3 月 11 日，钟宝申先生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 4,353,000 股，占公司总股本的 0.06%，增持金额为 7,193.12 万元。本次增持计划尚未实施完毕，钟宝申先生后续将按照本次增持计划继续增持公司股份。
光伏组件	002056	横店东磁	2024 年年度报告	2024 年，公司实现营业收入 185.59 亿元，归属于上市公司股东的净利润 18.27 亿元。业绩变化的主要原因，磁材产业在巩固优势领域的基础上，抓住消费品以旧换新机遇。同时，加大了新产品新领域的开发，在新能源汽车和算力领域获得了多个定点项目，使得收入和盈利同比实现了双增长。光伏产业进入深度洗牌，在各环节产品价格持续下降，盈利受到严重挤压的情况下，公司通过持续深化实施差异化战略，加大海内外市场的开拓；前瞻性布局海外产能打开优质市场；推动下游电站开发建设等措施，实现了出货量同比增长 73%，并保持了合理的盈利能力。锂电产业聚焦电动两轮车、电动工具等小动力应用市场，持续保持了业内领先的稼动率，出货量同比增长 56%，盈利也有较大幅度回升。
	688472	阿特斯	关于以集中竞价交易方式回购股份的进展公告	2025 年 3 月 5 日至 2025 年 3 月 11 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股份 1,898,000 股，占公司总股本的比例为 0.05%，回购成交的最高价为 10.59 元/股、最低价为 10.46 元/股，回购使用的资金总额为人民币 19,997,011.91 元（不含印花税、交易佣金等交易费用）。
电池片	002865	钧达股份	2024 年年度报告	2024 年度公司实现电池产品出货 33.74GW，同比增长 12.62%；其 N 型电池出货 30.99GW，占比超 90%，同比增长 50.58%。据行业第三方机构 InfoLink 数据统计，公司电池产品出货排名全球第三，其中 N 型电池产品出货量保持行业领先。2024 年度，公司实现营业收入 99.52 亿元，同比下降 46.66%；净利润 -5.91 亿元；同比下降 172.47%。
	301030	仕净科技	关于终止 2024 年度向特定对象发行股票事项的公告	自公司披露 2024 年度向特定对象发行股票预案以来，公司与相关中介机构等积极推进相关工作。但基于当前市场环境、公司实际情况等因素，经相关各方充分沟通、审慎分析，公司决定终止 2024 年度向特定对象发行股票事项。

	600732	爱旭股份	关于获得政府补助的公告	公司下属子公司于2025年3月21日收到与收益相关的政府补助资金12,654.30万元,占公司2023年度经审计净利润的比例为16.72%。
逆变器	300274	阳光电源	关于向激励对象首次授予限制性股票的公告	董事会认为公司2025年限制性股票激励计划规定的授予条件已经成就,确定以2025年3月18日为首次授予部分限制性股票授予日,以35.27元/股的授予价格向874名激励对象授予910.50万股第二类限制性股票。
光伏设备	688516	奥特维	自愿披露关于公司项目中标的公告	华润微电子有限公司铝线键合机采购项目,中标金额合计约0.40亿元人民币。该等项目中标提升了公司半导体设备的竞争力,因设备平均验收周期为6-9个月左右,受本项目具体交货时间及验收时间的影响,中标项目对2025年业绩影响存在不确定性,将对公司2026年经营业绩产生积极的影响。
			自愿披露控股子公司高管增持公司股票增持结果的公告	无锡松瓷机电有限公司华焱先生、FERNANDO OSCAR LIU先生承诺,根据《无锡松瓷机电有限公司之股权转让协议》的条款约定自收到公司支付的第2笔交易价款之日起3个月内,以出售无锡松瓷机电有限公司股份税后资金不低于70%的金额增持公司股票并自本公告日后12个月内不出售该等股票。
电子银浆	688503	聚和材料	关于持股5%以上股东减持计划期限届满暨减持股份结果公告	2025年3月11日,公司收到持股5%以上股东陈耀民先生发来的《关于股份减持结果告知函》,在本次减持计划期间,陈耀民先生通过集中竞价交易方式减持公司股份2,420,336股,通过大宗交易的方式减持公司股份811,000股,合计减持公司股份3,231,336股,合计减持股份占公司目前总股本的比例为1.34%。
光伏胶膜	688560	明冠新材	关于实际控制人控制的企业增持公司股份计划的进展公告	截至2025年2月28日,上海晨暨鑫通过集中竞价交易方式,累计增持公司588,057股股份,占公司总股本的0.2921%,累计增持金额7,537,421.89元。本次增持计划尚未实施完毕,增持主体上海晨暨鑫将继续按照相关增持计划,在增持计划实施期间内增持公司股份。

资料来源:公司公告,中原证券研究所

### 3. 河南光伏行业政策及公司

#### 3.1. 河南光伏行业重要新闻:省内光伏装机占比持续提升,加强源网荷储一体化项目建设

**【河南省通报2025年2月份电力供需情况】**。2025年2月,全省全社会用电量337.98亿千瓦时,同比增加2.87%;年累计用电量716.22亿千瓦时,同比下降0.59%。全省发电量300.63亿千瓦时,同比增加4.11%;年累计发电量634.41亿千瓦时,同比下降0.3%。其中,水电12.4亿千瓦时,同比增加1.02%;火电214.09亿千瓦时,同比下降5.22%;风电40.14亿千瓦时,同比增加21.25%;太阳能33.58亿千瓦时,同比增加91.79%。太阳能机组平均利用小时数141小时,同比增加37小时。截至2月底,全省装机容量15121万千瓦,同比装机增加995万千瓦。其中水电装机563万千瓦,占比3.7%;火电装机7424万千瓦,占比49.1%;风电装机2420万千瓦,占比16%;太阳能装机4514万千瓦,占比29.9%;储能装机200万千瓦,占比1.3%。(资料来源:河南能源监管办)

**【河南公示第六批源网荷储一体化项目名单】**。3月11日,河南省发改委公布第六批源网荷储一体化项目清单。本次共36个项目纳入实施范围,累计规模437.81MW。其中,工业企业类27个、规模369.81MW;增量配电网类1个、规模30MW;农村地区类6个,规模

38MW。(资料来源：河南省发改委)

**【河南公示第七批源网荷储一体化项目名单】**。3月20日，河南发改委发布《关于实施第七批源网荷储一体化项目的通知》，明确第七批源网荷储一体化项目名单。本次共33个项目纳入实施范围，其中，工业企业类30个、农村地区类1个、其他类2个。本批次项目光伏发电部分应自通知印发之日起6个月内开工建设，风电部分应自通知印发之日起6个月内完成核准，自核准之日起12个月内开工建设。33个项目容量合计457.66MW，光伏项目容量合计132.66MW，风电项目容量合计325MW。(资料来源：河南省发改委)

**【河南洛阳：到2026年底较2023年新增光伏发电并网规模20万千瓦以上】**。3月18日，洛阳市人民政府办公室印发洛阳市减污降碳协同创新试点建设实施方案的通知，通知指出，积极支持风能、太阳能发展。推动风电、光伏发电装机成为电力装机增量的主体，构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系。打造沿黄百万千瓦级高质量风电基地，采用先进风力发电技术，建设宜阳县、嵩县等风电场项目，加快推进存量风力发电项目建设并网，到2026年底，较2023年新增风电并网规模45万千瓦以上。积极推进水电绿色发展，2026年底前建成投用洛宁大鱼沟抽水蓄能电站，嵩县龙潭沟、汝阳菠菜沟抽水蓄能电站建设有序推进。积极支持利用开发区、标准厂房、大型公共建筑屋顶发展分布式光伏发电，探索开展光伏建筑一体化开发示范，到2026年底，较2023年新增光伏发电并网规模20万千瓦以上。加强新能源储能项目建设，增强“源、网、荷、储”协调互动，引导企业园区大力开发分布式光伏、智慧能源管控等一体化系统，支持企业实施“分布式清洁能源+储能”项目，推进多能高效互补利用，建成20万千瓦新型储能项目。(资料来源：洛阳市人民政府)

**【安阳县开展光伏市场转向整治活动】**。3月6日，河南省安阳县发展和改革委员会发布关于开展光伏市场专项整治工作的公告。公告表示，为预防和治理安阳县光伏项目公司虚假申报、不正当竞争、恶意抢占容量和人员管理混乱等问题，保障群众合法权益，促进光伏产业健康有序发展，进一步规范我县光伏市场秩序，经研究决定，在全县范围内开展光伏市场专项整治工作。自2025年3月6日至2025年6月5日，对安阳县光伏市场开展为期三个月的专项整治，专项整治期间，光伏项目暂停备案。专项整治结束后，光伏项目备案有序放开。(资料来源：安阳县发展和改革委员会)

### 3.2. 河南上市公司重点新闻

**【安彩高科:关于控股子公司获得政府补助的公告】**。2025年2月5日,公司发布公告,公司控股子公司获999.99万元政府补助,占公司2023年度经审计的归属于上市公司股东净利润的51.85%。(资料来源:公司公告)

**【北玻股份:关于转让全资子公司部分股权用于实施股权激励的公告】**。2025年3月7日,公司发布公告称,为了有效增强经营团队的责任感、使命感,依法将股东利益、公司利益和团队利益结合在一起,完善公司风险共担、收益共享的长效机制,持续推动员工为企业创造更大价值,促进公司长期、健康、稳健发展。公司拟将持有的真空镀膜24.39%的股权,对应注册资本243.90万元,作价365.85万元转让给真空镀膜员工持股平台上海诺斯贰镀膜设备合伙企业(有限合伙),以实施真空镀膜员工股权激励。(资料来源:公司公告)

## 4. 投资建议

“430”、“531”政策节点(《分布式光伏发电开发建设管理办法》和《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》时间节点)临近带来阶段性抢装需求,叠加前期的持续降负荷、去产能措施,光伏产业迎来短暂的供需格局改善。光伏产业链价格呈反弹态势。但从另外一方面来看,部分企业去海外融资补充流动资金降低债务负担,到新兴市场新建产能规避贸易风险,以及地方政府对招商引资项目的支持等措施将延长市场出清周期。而行业彻底的供需扭转、再次景气上行仍需更多积极因素推动。

截止2024年3月25日,光伏产业指数(931151)PE(TTM)99.92倍,处于历史高位;PB(LF)估值1.91倍,处于历史20.13%分位。光伏行业亏损导致行业PE指标暂无参考意义。光伏指数PB估值仍处于历史低位水平。短期市场对抢装所导致的阶段性景气好转反应平淡,反映投资者对过剩产能未完成出清的长期担忧。

建议中期关注亏损力度较大、产能出清预期明确的主辅材领域。关注光伏玻璃、一体化组件厂、多晶硅料、电子银浆、BC电池技术等相关领域头部企业。

图 17: Wind 光伏产业指数 PE(TTM)估值情况 (倍)



资料来源: Wind, 中原证券研究所

图 18: Wind 光伏产业指数 PB 估值情况 (倍)



资料来源: Wind, 中原证券研究所

## 5. 风险提示

- 1) 全球光伏装机增速放缓风险；
- 2) 国际贸易摩擦风险；
- 3) 阶段性供需错配，产能过剩，盈利能力下滑风险；
- 4) 政策落地不及预期风险。

### 行业投资评级

强于大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 涨幅 10% 以上；

同步大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 涨幅-10% 至 10% 之间；

弱于大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 跌幅 10% 以上。

### 公司投资评级

买入：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 15% 以上；

增持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 5% 至 15%；

谨慎增持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅-10% 至 5%；

减持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅-15% 至-10%；

卖出：未来 6 个月内公司相对沪深 300 跌幅 15% 以上。

### 证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券分析师执业资格，本人任职符合监管机构相关合规要求。本人基于认真审慎的职业态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑，独立、客观的制作本报告。本报告准确的反映了本人的研究观点，本人对报告内容和观点负责，保证报告信息来源合法合规。

### 重要声明

中原证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告由中原证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，也不保证所含的信息不会发生任何变更。本报告中的推测、预测、评估、建议均为报告发布日的判断，本报告中的证券或投资标的的价格、价值及投资带来的收益可能会波动，过往的业绩表现也不应当作为未来证券或投资标的表现的依据和担保。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。本报告所含观点和建议并未考虑投资者的具体投资目标、财务状况以及特殊需求，任何时候不应视为对特定投资者关于特定证券或投资标的的推荐。

本报告具有专业性，仅供专业投资者和合格投资者参考。根据《证券期货投资者适当性管理办法》相关规定，本报告作为资讯类服务属于低风险（R1）等级，普通投资者应在投资顾问指导下谨慎使用。

本报告版权归本公司所有，未经本公司书面授权，任何机构、个人不得刊载、转发本报告或本报告任何部分，不得以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的刊载、转发，本公司不承担任何刊载、转发责任。获得本公司书面授权的刊载、转发、引用，须在本公司允许的范围内使用，并注明报告出处、发布人、发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下简称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为其发送行为负责，提醒通过该种途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过该种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

### 特别声明

在合法合规的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问等各种服务。本公司资产管理部、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者建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到潜在的利益冲突，勿将本报告作为投资或者其他决定的唯一信赖依据。