

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

八月国内新增光伏装机需求显著萎缩，多晶硅能耗标准拟大幅提升

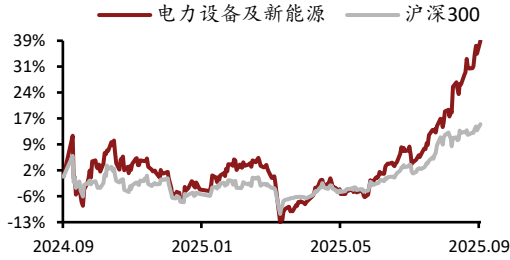
——光伏行业月报

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09月30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：政策再次强调遏制低价无序竞争，关注后续落地举措》
2025-08-28

《电力设备及新能源行业月报：综合治理光伏行业低价无序竞争，产业链上游价格大幅反弹》
2025-07-31

《电力设备及新能源行业专题研究：新型储能产业链之河南概况（一）》
2025-07-30

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：

- **9月光伏板块表现强势，个股涨多跌少。**受行业反内卷、市场风险偏好提高等因素影响等，光伏指数9月继续走出大幅上涨行情。截至9月29日收盘，光伏行业指数上涨13.71%，大幅跑赢沪深300指数，日均成交额环比大幅放量，导电银浆、光伏逆变器涨幅居前。个股层面，阳光电源、聚和材料、晶盛机电、上能电气、易成新能涨幅排名行业前五。
- **多晶硅生产能耗标准拟显著提高，行业供给有望收缩。**国家标准化管理委员会发布《硅多晶和锗单位产品能源消耗限额》等3项强制性国家标准（征求意见稿）的通知，多晶硅拟修订单位产品综合能耗1级、2级、3级。新建或改、扩建企业的综合能耗应符合2级标准，现有多晶硅企业的产品综合能耗限定值应符合3级标准。多晶硅单位产品能耗不达基准值要求的企业将被限期整改，逾期未改或整改后未达准入值的企业将被关停。根据硅业分会初步统计，现有产能结构有序调整后，国内多晶硅有效产能将显著降低。
- **抢装结束后国内新增光伏装机需求疲软，组件出口保持弱势。**2025年8月，国内新增光伏装机容量7.36GW，同比下滑55.29%，前八个月国内累计新增光伏装机230.61GW，同比增长64.73%。光伏组件出口方面，7月单月光伏组件出口量21.25GW，环比下降2.07%。具体出口区域为欧洲10GW、亚太4.9GW、美洲2.25GW、中东2.62GW、非洲1.62GW。
- **多晶硅行业供给依旧充裕，去产能任重道远。**截至9月底，国内在产多晶硅企业数量维持在10家，整体开工率保持相对低位，硅料供应总体稳定，各环节库存压力尚未有效缓解。硅片市场上下游处于僵持博弈状态，行业整体开工率小幅增加。光伏玻璃在产日熔量持续回落，库存天数回落至低位。
- **光伏产业链价格有所走高，组件价格承接力度有限限制后续涨价空间。**9月，多晶硅料、硅片、电池和光伏组件价格均出现上涨，但上游价格涨幅高于下游。光伏玻璃受龙头企业减产，行业库存降低，供给量收缩等因素影响，价格逐步回暖。展望后市，前期抢装后整体市场乏力，集中式项目拉动装机需求，考虑到终端组件价格承接力度以及反内卷措施的影响，光伏产业链价格将趋于平稳。
- **投资建议：**展望后市，围绕反内卷的产品销售价格措施、企业间并购整合、行业准入门槛的提高以及产品质量标准提高政策将会相继落地。光伏行业竞争格局和产业链生态有望优化，估值存在修复契机。建议围绕细分子行业头部企业展开布局，关注储能逆变器、BC和钙钛矿电池、胶膜、光伏玻璃、多晶硅料领域领先企业。
- **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

1. 行业表现回顾	3
1.1. 光伏指数走势-9月光伏产业指数大幅走强	3
1.2. 大部分细分子行业均实现上涨	3
1.3. 光伏板块表现积极, 个股涨多跌少	4
2. 行业及公司动态	4
2.1. 光伏行业新闻: 依法治理光伏等产品低价竞争, 光伏玻璃风险预警由项目管理向规划引导转变	4
2.2. 重点环节数据: 国内月度新增光伏装机持续走弱, 光伏产品价格走平	6
2.3. 太阳能电池新技术迭代和商业化进展情况	12
2.4. 重点上市公司公告	13
3. 河南光伏行业政策及公司	15
3.1. 河南光伏行业重要新闻	15
3.2. 河南上市公司重点新闻	16
4. 投资建议	16
5. 风险提示	16

图表目录

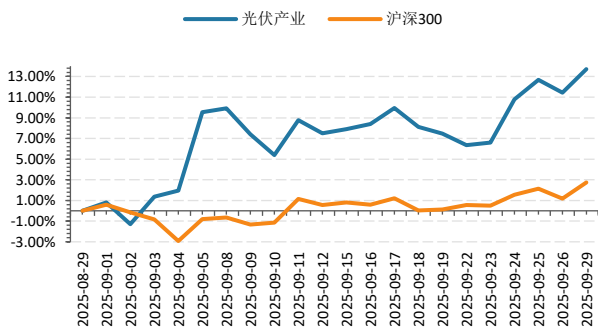
图 1: Wind 光伏产业指数 (9.1-9.29) 走势情况	3
图 2: Wind 光伏产业指数成交情况	3
图 3: 光伏板块细分子行业涨跌排名	3
图 4: 国内新增光伏装机累计数据 (万千瓦)	6
图 5: 国内新增光伏装机月度数据 (万千瓦)	6
图 6: 2025 年 1-7 月光伏组件出口情况	7
图 7: 2025 年 1-7 月中国光伏组件出口欧洲市场情况	7
图 8: 2025 年 1-8 月光伏逆变器定标容量数据	7
图 9: 2024-2025 年光伏逆变器中标价格走势	7
图 10: 1-8 月光伏企业中标容量统计 (MW)	7
图 11: 1-8 月光伏逆变器定标类型占比情况	7
图 12: 我国光伏逆变器出口数量	8
图 13: 我国光伏逆变器出口金额	8
图 14: 多晶硅月度产量和环比增长情况	8
图 15: 多晶硅累计产量和同比增长情况	8
图 16: 单晶硅片产量和环比变化	9
图 17: 我国光伏玻璃在产日熔量	9
图 18: 光伏玻璃库存天数	9
图 19: 多晶硅料价格走势 (元/kg)	11
图 20: 单晶硅片价格走势 (元/片)	11
图 21: TOPCon 电池片(182mm)价格 (元/瓦)	11
图 22: 182*182-210mm 单晶 TOPCon 组件价格	11
图 23: 光伏玻璃价格走势情况 (元/平方米)	11
图 24: 工业硅价格走势情况 (元/吨)	11
图 25: Wind 光伏产业指数 PB 估值情况 (倍)	16
表 1: 光伏板块涨跌幅排名 (2025.9.1-2025.9.29)	4
表 3: 2025 年 9 月光伏行业重点公司公告情况	13

1. 行业表现回顾

1.1. 光伏指数走势-9 月光伏产业指数大幅走强

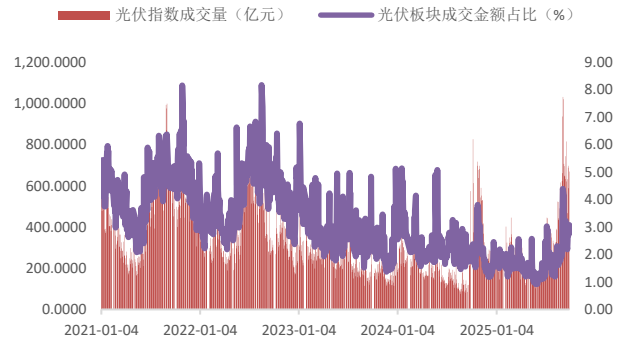
9 月光伏产业指数单边上涨。受行业反内卷、市场风险偏好提高等因素影响等，光伏指数 9 月继续走出大幅上涨行情。截至 9 月 29 日收盘，光伏行业指数上涨 13.71%，大幅跑赢沪深 300 指数（同期收益率 2.74%）。光伏板块 9 月日均成交金额 696.16 亿元，环比大幅放量。板块所属中信一级电力设备及新能源期间收益 16.97%，中信 30 个一级行业中排名第 1 名。

图 1: Wind 光伏产业指数 (9.1-9.29) 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

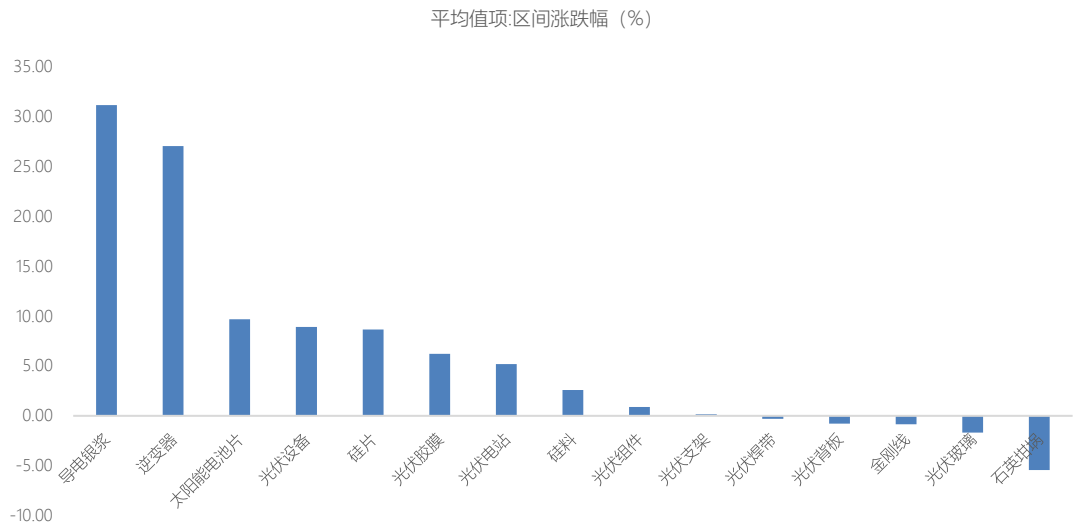


资料来源: Wind, 中原证券研究所

1.2. 大部分细分子行业均实现上涨

大部分细分子行业实现上涨，导电银浆、光伏逆变器涨幅居前。光伏各细分子行业涨跌幅排名：导电银浆（31.20%）、逆变器（27.07%）、太阳能电池片（9.68%）、光伏设备（8.93%）、硅片（8.66%）、光伏胶膜（6.22%）、光伏电站（5.20%）、硅料（2.61%）、光伏组件（0.90%）、光伏支架（0.15%）、光伏焊带（-0.29%）、光伏背板（-0.79%）、金刚线（-0.85%）、光伏玻璃（-1.69%）、石英坩埚（-5.45%）。

图 3: 光伏板块细分子行业涨跌排名



资料来源: Wind, 中原证券研究所
时间周期: 2025.9.1-2025.9.29

1.3. 光伏板块表现积极，个股涨多跌少

光伏板块个股大部分实现上涨。涨跌幅榜排名前十名：阳光电源、聚和材料、晶盛机电、上能电气、易成新能、嘉泽新能、锦浪科技、帝科股份、奥特维、特变电工；涨跌幅榜排名后十名：晶科科技、大全能源、钧达股份、高测股份、中利集团、岱勒新材、帝尔激光、欧晶科技、亚玛顿、乐凯胶片。

表 1：光伏板块涨跌幅排名（2025.9.1-2025.9.29）

代码	名称	区间涨跌幅 (%)	所属子行业	代码	名称	区间涨跌幅 (%)	所属子行业
300274.SZ	阳光电源	65.21	逆变器	600135.SH	乐凯胶片	-4.61	光伏背板
688503.SH	聚和材料	62.71	导电银浆	002623.SZ	亚玛顿	-5.00	光伏玻璃
300316.SZ	晶盛机电	49.25	光伏设备	001269.SZ	欧晶科技	-5.45	石英坩埚
300827.SZ	上能电气	41.94	逆变器	300776.SZ	帝尔激光	-5.84	光伏设备
300080.SZ	易成新能	40.00	太阳能电池片	300700.SZ	岱勒新材	-6.65	金刚线
601619.SH	嘉泽新能	37.73	光伏电站	002309.SZ	中利集团	-8.18	光伏组件
300763.SZ	锦浪科技	30.92	逆变器	688556.SH	高测股份	-8.57	光伏设备
300842.SZ	帝科股份	29.74	导电银浆	002865.SZ	钧达股份	-9.87	太阳能电池片
688516.SH	奥特维	26.78	光伏设备	688303.SH	大全能源	-11.25	硅料
600089.SH	特变电工	19.70	硅料	601778.SH	晶科科技	-16.96	光伏电站

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：依法治理光伏等产品低价竞争，光伏玻璃风险预警由项目管理向规划引导转变

【工信部：依法治理光伏等产品低价竞争】。9月4日，工业和信息化部、市场监督管理总局联合印发《电子信息制造业 2025—2026 年稳增长行动方案》。《方案》指出，2025-2026 年，主要预期目标是：规模以上计算机、通信和其他电子设备制造业增加值平均增速在 7% 左右，加上锂电池、光伏及元器件制造等相关领域后电子信息制造业年均营收增速达到 5% 以上。在破除“内卷式”竞争中实现光伏等领域高质量发展，依法治理光伏等产品低价竞争。引导地方有序布局光伏、锂电池产业，指导地方梳理产能情况。实施光伏组件、锂电池产品质量管理，深入落实《光伏制造行业规范条件》等文件，强化与投资、金融、安全等政策联动，推动行业技术进步。支持协会商会建立行业自律机制，加强重点行业监测预警和风险提示，有序调整产业规模。（资料来源：工信部）

【国务院办公厅：积极推行光伏治沙】。9月12日，国务院办公厅关于印发《“三北”工程总体规划》的通知，通知指出，打好沙漠边缘阻击战，加强河西走廊沙化治理与绿廊建设，开展柴达木盆地、环塔里木、环准噶尔荒漠化治理，持续推进祁连山、天山、阿尔泰山、昆仑山生态治理。强化天然植被封禁保护，加快锁边林草带建设和林网改造，加强农牧交错带综合治理，推进重要河湖湿地和冰川保护，强化水资源节约集约利用，科学开展人工增雨雪作业。积极推行光伏治沙，有序发展特色林果、优质牧草及沙产业。（资料来源：国务院办公厅）

【工信部：加强屋顶光伏等新能源基础设施的开发利用】。9月22日，工业和信息化部联合国家发展改革委印发《工业园区高质量发展指引》，文件指出，加快园区绿色设施建设。加强屋顶光伏、分散式风电、多元储能、充电桩等新能源基础设施的开发利用，探索构建工业绿

色微电网、零碳能源供给系统和园区级数字化能碳管理中心。重点加强污水、垃圾、有害物收集处理等公共设施建设，推进原生资源协同利用，加快园区内固废收集、处置和综合利用能力建设，积极推进工业固废综合利用、再生资源循环利用。积极建设绿色工业园区，探索建设零碳园区。(资料来源：工信部)

【黑龙江：“136号文”正式发布，存量0.374元/kWh，增量12年】。9月15日，黑龙江发改委印发《黑龙江省深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展实施方案》的通知。存量项目是指2025年5月31日(含)前全部核准(备案)容量并网且在2025年黑龙江电网优先购电优先发电计划中享受优先上网电量的新能源项目。与现行保障性价格政策保持一致(黑龙江燃煤基准价为0.374元/kWh)。增量项目第一年纳入机制电量与现有新能源非市场化比例衔接，第二年及以后根据国家下达的年度非水电可再生能源电力消纳责任权重完成情况以及用户承受能力等因素确定。单个项目申请纳入机制的电量应适当低于其全部上网电量。为引导行业竞争，竞价时设置申报充足率下限。(资料来源：北极星太阳能光伏网)

【国家标准化管理委员会：多晶硅能耗标准拟大幅提升】。9月16日，国家标准化管理委员会发布《硅多晶和锗单位产品能源消耗限额》等3项强制性国家标准(征求意见稿)。该标准正式实施后，多晶硅单位产品能耗不达标值要求(6.4kgce/kg)的企业将被限期整改，逾期未改或整改后未达准入值(5.5kgce/kg)的企业将被关停。根据初步统计，现有产能结构有序调整后，国内多晶硅有效产能将降至约240万吨/年，较2024年底下降16.4%。(资料来源：中国有色金属协会硅业分会)

【ST绿康剥离光伏业务】。9月23日，*ST绿康披露深交所问询函回复，拟以0元价格向江西饶信新材料有限公司出售三家全资子公司100%股权。此次出售的三家子公司是*ST绿康光伏业务核心载体。*ST绿康称，2023年下半年，光伏行业整体出现供需错配，市场竞争加剧，各环节主要产品市场销售价格大幅下降。与此同时，绿康玉山等公司的经营业绩也远不及预期，净利润持续出现较大亏损，导致上市公司整体盈利能力承压，2023年和2024年亏损持续扩大，导致期末净资产为负值。为此，公司股票于2025年4月30日起被实施“退市风险警示”，股票简称由“绿康生化”变更为“*ST绿康”，且面临终止上市的风险。值得注意的是，此次0元受让资产的饶信新能，实为*ST绿康控股股东上海康怡等关联企业，而剥离光伏相关资产的安排，被市场认为是股东通过设立合资公司承接亏损资产，为上市公司“减负”保壳。(资料来源：上市公司公告)

【光伏玻璃：风险预警由项目管理向规划引导转变】。9月24日，工业和信息化部、自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部关于印发《建材行业稳增长工作方案(2025—2026年)》的通知。通知要求，严禁新增水泥熟料、平板玻璃产能，新建改建项目须制定产能置换方案，促进水泥实际产能与备案产能统一，加快光伏压延玻璃产能风险预警由项目管理向规划引导转变。(资料来源：工信部)

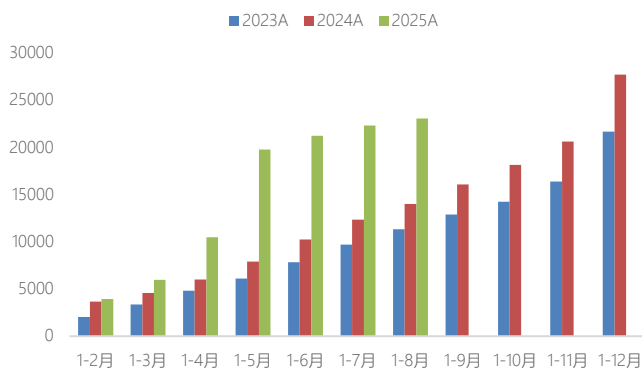
2.2. 重点环节数据：国内月度新增光伏装机持续走弱，光伏产品价格走平

(1) 我国光伏产品核心环节供需数据

① 市场需求层面

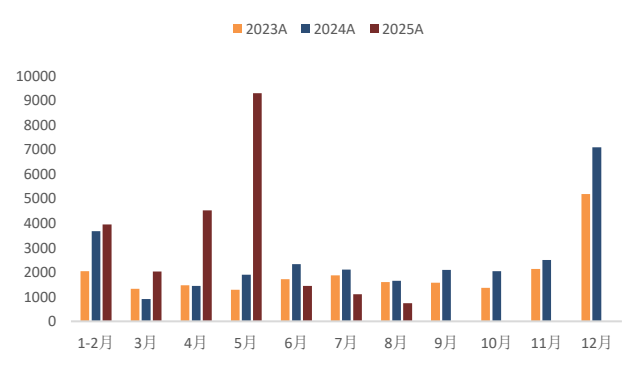
抢装结束后国内新增光伏装机需求连续下滑。根据国家能源局披露的数据，2025年8月，国内新增光伏装机容量7.36GW，同比下滑55.29%；1-8月，国内累计新增光伏装机230.61GW，同比增长64.73%。截至8月底，全国累计发电装机容量36.9亿千瓦，同比增长18.0%。其中，太阳能发电装机容量11.2亿千瓦，同比增长48.5%；风电装机容量5.8亿千瓦，同比增长22.1%。五月底国内光伏抢装结束后，六月、七月、八月单月新增光伏装机均出现大幅下降，该现象是需求前置的后果。根据中国光伏行业协会预测，2025年全年新增光伏装机有望达到270-300GW，保持相对平稳增长趋势。

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

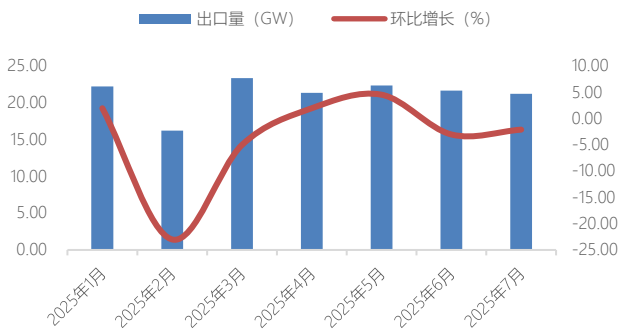
图5：国内新增光伏装机月度数据（万千瓦）



资料来源：国家能源局，中原证券研究所

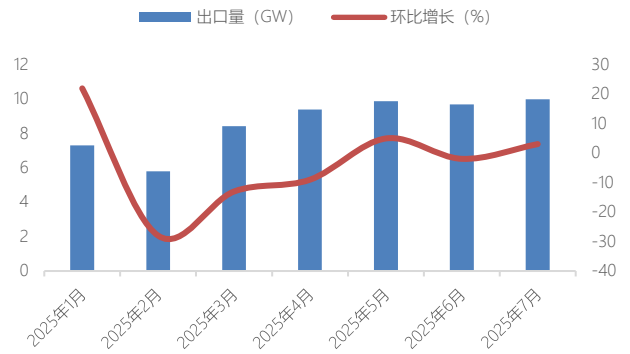
中国光伏组件出口持续疲软。根据 PV Infolink 的统计，2025年七月份，我国光伏组件出口量21.25GW，环比下降2.07%。具体出口区域为欧洲10GW、亚太4.9GW、美洲2.25GW、中东2.62GW、非洲1.62GW。1-7月中国光伏组件累计出口148.60GW，同比下降2%。2025年7月，单月中国出口光伏组件至单一国家排名依序为荷兰、沙特阿拉伯、菲律宾、巴西、希腊，前五大单一国家加总进口量约占全球市场37%。区域市场方面，7月单月，亚太市场拉货持续衰减，中东随着高温来临拉货动力减弱，欧洲，美洲与非洲市场则出现温和回升。

图 6：2025 年 1-7 月光伏组件出口情况



资料来源：PV Infolink，中原证券研究所

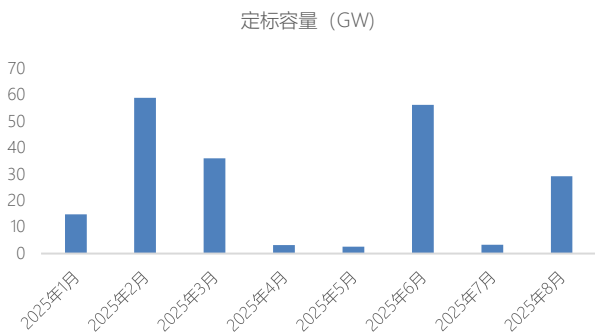
图 7：2025 年 1-7 月中国光伏组件出口欧洲市场情况



资料来源：PV Infolink，中原证券研究所

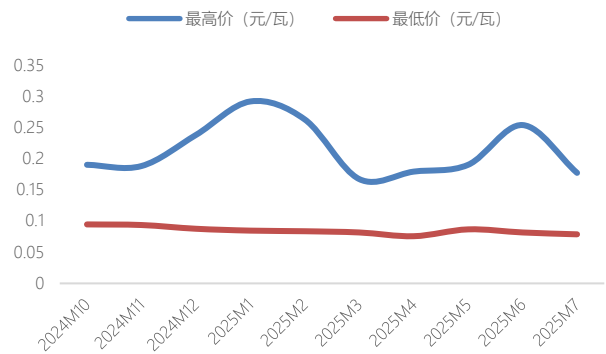
8 月光伏逆变器定标规模环比大幅增长，逆变器供应商竞争格局稳定。根据光伏头条统计，2025 年 8 月，光伏逆变器定标规模 29.33GW，环比大幅增长。2025 年 1-8 月，国内央企光伏逆变器定标规模 208.08GW，同比增长 27.32%；央企定标容量 198.59GW，占比为 95.44%，央企依然是光伏逆变器招投标市场决定主力。光伏逆变器定标价格呈缓慢下降趋势，但最低价格相对平稳。8 月光伏逆变器最低价下探至 0.071 元/W，最高中标价格 0.293 元/W。组串式逆变器合计容量 158.94GW，占比达到 76.57%。2025 年 1-8 月光伏逆变器中标规模前十名为：阳光电源、华为、时代电气、特变电工、上能电气、华电节能、双节电气、正泰电源、锦浪科技和固德威。

图 8：2025 年 1-8 月光伏逆变器定标容量数据



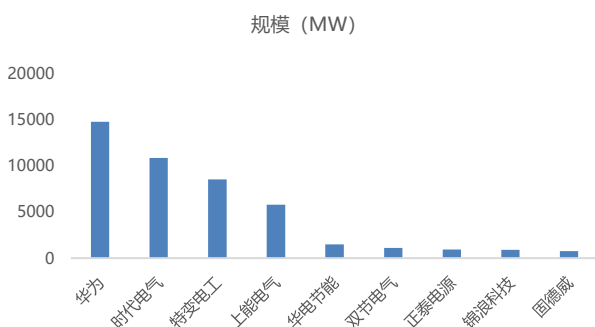
资料来源：光伏头条，中原证券研究所

图 9：2024-2025 年光伏逆变器中标价格走势



资料来源：光伏头条，中原证券研究所

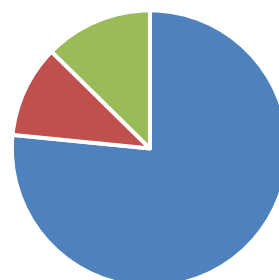
图 10：1-8 月光伏企业中标容量统计 (MW)



资料来源：光伏头条，中原证券研究所

图 11：1-8 月光伏逆变器定标类型占比情况

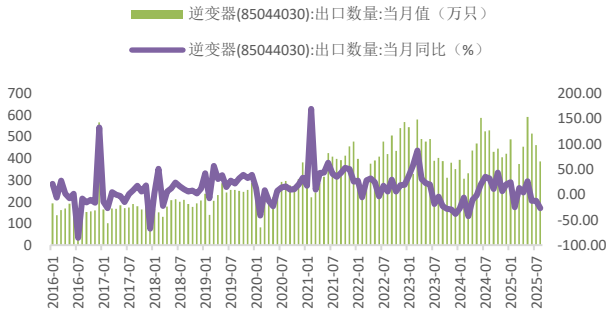
■ 组串式 ■ 集中式 ■ 未明确



资料来源：光伏头条，中原证券研究所

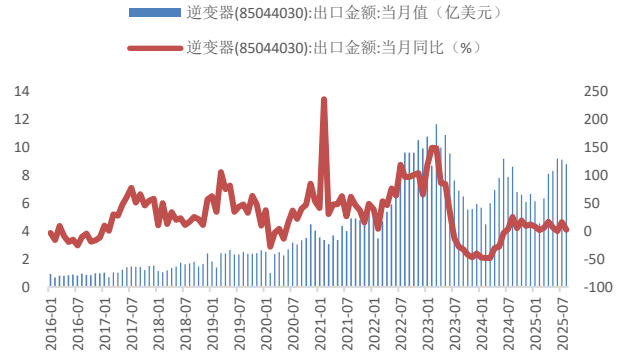
八月光伏逆变器出口量继续减少。根据同花顺 iFinD 的数据，2025 年 8 月，国内光伏逆变器当月出口数量 384.61 万台，同比减少 27.19%，环比减少 16.39%；当月出口金额 8.79 亿美元，同比增长 1.96%，环比下降 3.62%。

图 12：我国光伏逆变器出口数量



资料来源：同花顺 iFinD，中原证券研究所

图 13：我国光伏逆变器出口金额

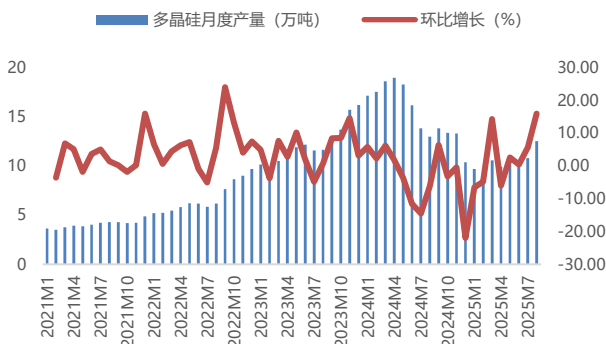


资料来源：同花顺 iFinD，中原证券研究所

②供给端数据

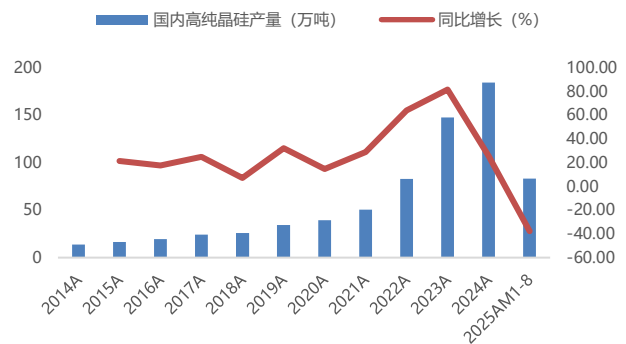
多晶硅行业供给依旧充裕，能耗标准大幅提升将中长期改变供需格局。根据中国有色金属协会硅业分会统计，截至 9 月底，国内在产多晶硅企业数量维持在 10 家，9 月多晶硅行业供给量数据暂未披露。整体开工率保持相对低位，硅料供应总体稳定。目前上游供应仍高于下游需求，各环节库存压力尚未有效缓解。9 月 16 日，国家标准化管理委员会发布《硅多晶和锗单位产品能源消耗限额》等 3 项强制性国家标准（征求意见稿）。该标准正式实施后，多晶硅单位产品能耗不达基准值要求（6.4kgce/kg）的企业将被限期整改，逾期未改或整改后未达准入值（5.5kgce/kg）的企业将被关停。根据初步统计，现有产能结构有序调整后，国内多晶硅有效产能将降至约 240 万吨/年，较 2024 年底下降 16.4%，与已建成的装置产能相比减少 31.4%。预计随着能耗新标的严格执行，多晶硅供需格局将得到实质性改善。

图 14：多晶硅月度产量和环比增长情况



资料来源：中国有色金属协会硅业分会，中原证券研究所

图 15：多晶硅累计产量和同比增长情况

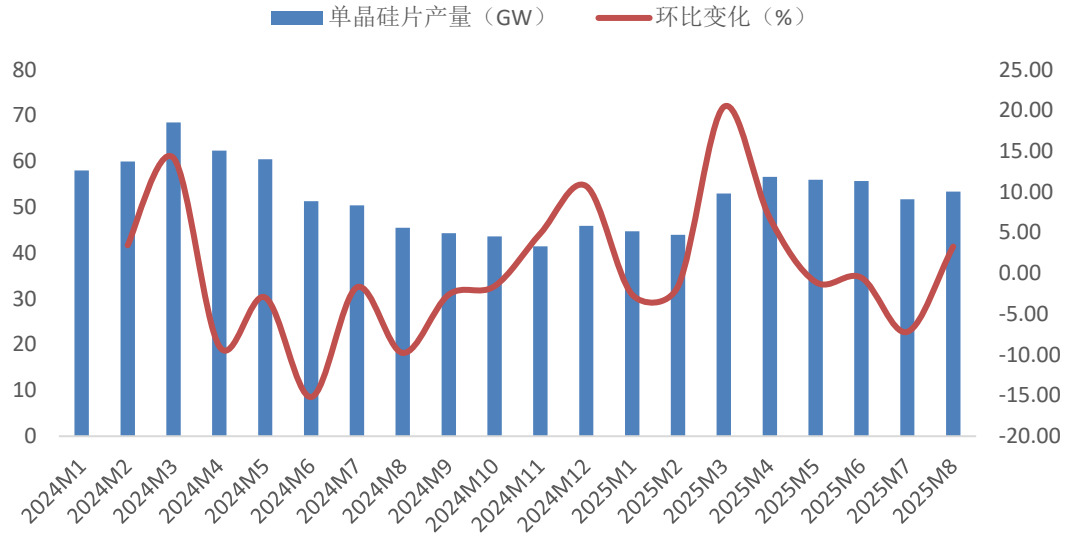


资料来源：中国有色金属协会硅业分会，中原证券研究所

单晶硅片上下游博弈明显，供应量环比小幅提升。根据 Mysteel 披露的数据，2025 年 8 月中国主流硅片企业硅片产量 53.4GW，环比提升 3.29%。2025 年 8 月硅片国内企业产能开工率在 57.4%，与 7 月相比上涨 1.9%。截至 9 月下旬，硅片市场上下游处于僵持博弈状态，硅片价格持稳运行。行业整体开工率小幅增加，其中两家一线企业开工率在 54%和 52%，一体化

企业开工率在 56%-80%之间，其余企业开工在 52%-80%之间。

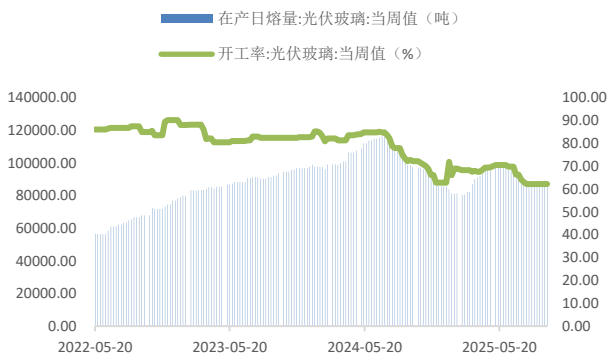
图 16: 单晶硅片产量和环比变化



资料来源：中国有色金属协会硅业分会，Mysteel，中原证券研究所

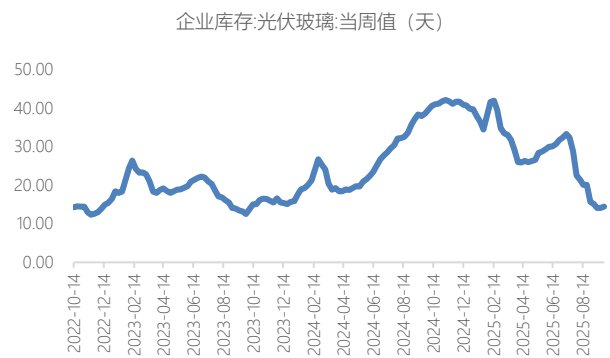
光伏玻璃在产日熔量持续回落，库存天数回落至低位。根据同花顺 iFinD 的统计数据，截至 9 月 26 日，光伏玻璃在产日熔量达 8.88 万吨，开工率 62.07%，库存天数 15 天，在产产线数量 402 条。目前头部企业相继减产，行业库存天数已回落至前期低位水平。展望后市，在反内卷和下游光伏需求走弱的背景下，光伏玻璃进入持续的去库存、去产能周期，但短期企业库存天数已至低位，光伏玻璃价格存在逐步修复倾向。

图 17: 我国光伏玻璃在产日熔量



资料来源：同花顺 iFinD，中原证券研究所

图 18: 光伏玻璃库存天数



资料来源：同花顺 iFinD，中原证券研究所

(2) 价格数据-光伏产业链价格逐步走高，组件价格承接力度有限限制后续涨价空间

多晶硅价格明显反弹，预计十月将趋于平稳。根据 PV Infolink 的统计，截至 2025 年 9 月 24 日，国内多晶硅致密料成交价范围为 48-55 元/公斤，成交均价为 51 元/公斤，较上月底上涨 5 元/公斤。目前国内仍积极讨论反内卷收储政策的执行方案，但实际落地仍需要等待具体细则出台。需求端的承受能力将会对硅料价格产生显著影响，考虑到终端组件价格的变化情况，预计后续价格难以再明显上涨，同时，反内卷措施的影响，价格将趋于平稳运行。

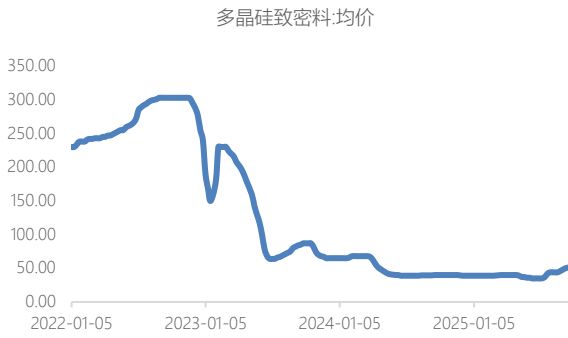
N 型单晶硅片本月价格略有走高。根据 PV Infolink 的统计，截至 2025 年 9 月 24 日，N 型硅片-182*210mm/130um、单品 N 型硅片-210mm/130 μ m 分别报价 1.35 元/瓦和 1.70 元/瓦，分别较上月底上涨 0.1 元/瓦。受国内集中式项目需求推动，单晶硅片价格有所反弹。展望十月，一方面在反内卷政策支撑下，硅料价格仍保持坚挺，为硅片带来稳固的成本支撑；另一方面，十月硅片排产水准预计与九月相当，基于拉晶环节属化工连续性生产，加之当前整体库存水位仍属合理区间，供需依旧有望保持平衡，价格趋于平稳。

N 型太阳能电池片价格跟随上游价格展开反弹。根据 PV Infolink 的统计，截至 2025 年 9 月 24 日，N 型 TOPCon 电池片-182-183.75mm/25.0%+、TOPCon 电池片-210mm/25.0%+ 报价 0.32 元/瓦和 0.31 元/瓦，分别较上月底上涨 0.025 元/瓦、0.02 元/瓦。

光伏组件价格略有上涨。根据 PV Infolink 的统计，截至 2025 年 9 月 24 日，双面双玻 182*182-210mm/210mm 单品 TOPCon 组件报价 0.693 元/瓦，较上月底涨价 0.008 元/瓦。集中项目交付价格每瓦 0.63-0.69 元人民币左右的水平，分布现货价格有高于 0.7 元人民币的价格少量成交。

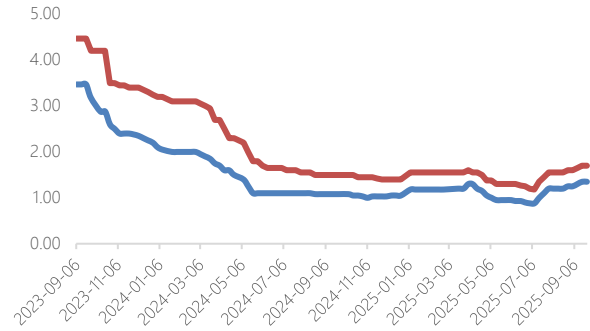
光伏玻璃价格有所反弹。根据中国有色金属协会硅业分会的统计，截至 2025 年 9 月 23 日，3.20mm 光伏玻璃价格和 2.0mm 的光伏玻璃销售均价分别为 20.5 元/平米和 12.5 元/平米，分别较上月底上涨 1.50 元/平米和 1.50 元/平米。光伏玻璃龙头企业减产，行业库存降低，供给量收缩，光伏玻璃价格逐步回暖。

图 19: 多晶硅料价格走势 (元/kg)



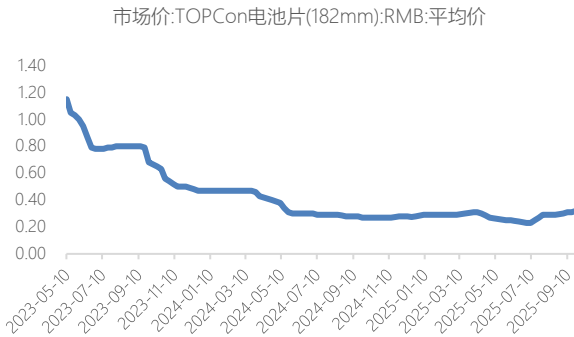
资料来源: PV Infolink, 中原证券研究所

图 20: 单晶硅片价格走势 (元/片)



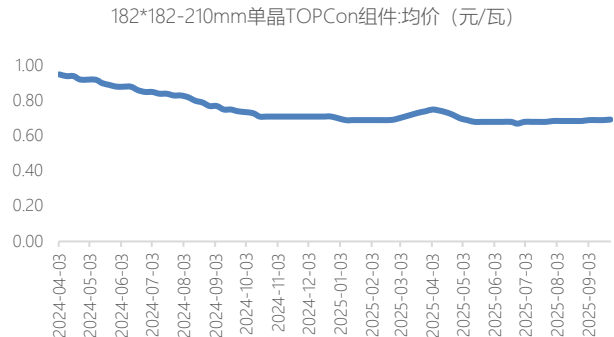
资料来源: PV Infolink, 中原证券研究所

图 21: TOPCon 电池片(182mm)价格 (元/瓦)



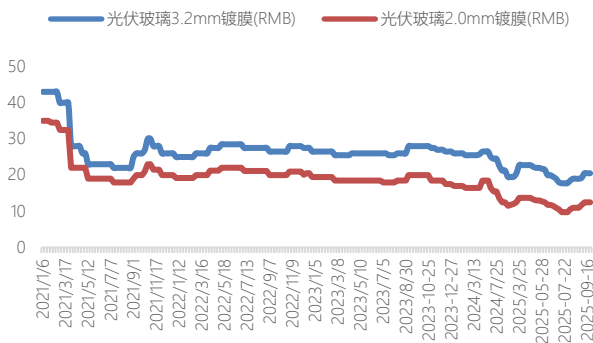
资料来源: PV Infolink, 中原证券研究所

图 22: 182*182-210mm 单晶 TOPCon 组件价格



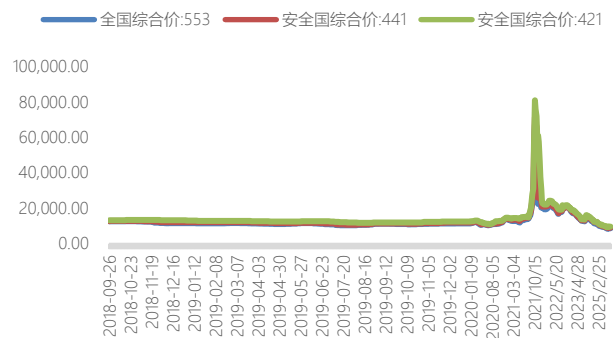
资料来源: PV Infolink, 中原证券研究所

图 23: 光伏玻璃价格走势情况 (元/平米)



资料来源: PV Infolink, 中原证券研究所

图 24: 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

【杭州柯林等“一种钙钛矿电池及其制备方法”专利获授权】近日，杭州柯林电气股份有限公司申请的“一种钙钛矿电池及其制备方法”专利获授权。摘要显示，本申请提供一种钙钛矿电池及其制备方法。所述钙钛矿电池包含依次层叠在导电基底上的减反层、光电转换效率增强层、电子传输层、钙钛矿层、空穴传输层以及顶电极。该减反层采用二维材料掺锂石墨烯层制作，该光电转换效率增强层为钙钛矿量子点 LaFeO 功能膜层。掺锂石墨烯作具有良好的电子分离能力和透光性，对红外和可见光反射率极低；钙钛矿量子点 LaFeO 在光吸收方面表现出色，其结构中铁的高氧化态和钙钛矿结构使其具备很强的电子与空穴分离能力具备很强的电子与空穴分离能力。掺锂石墨烯与钙钛矿量子点 LaFeO 在结构上具有较好的兼容性、配合应用在钙钛矿电池中能够有效提升电子的跃迁能力、提高钙钛矿电池的光电转换效率。（资料来源：和讯网）

【隆基绿能：HPBC 2.0 电池产线良率稳定在 97%以上】。隆基绿能在互动平台表示，公司目前已经投产的 HPBC 2.0 电池产线良率稳定在 97%以上。公司针对 HPBC 2.0 产品已制定清晰的降本计划和目标，降本进度基本符合公司预期。公司 HIBC 组件产品于 2025 年 5 月正式发布，组件效率超过 25%，已经逐步推向国内外分布式市场。（资料来源：财联社）

【隆基绿能：钙钛矿叠层技术团队聚焦量产工艺和组件产品开发，取得积极进展】。隆基绿能在互动平台表示，公司对钙钛矿叠层电池技术保持持续的关注与研究。2025 年 6 月，经美国国家可再生能源实验室（NREL）权威认证，公司自主研发的大面积晶硅-钙钛矿两端叠层太阳能电池转换效率达 33%，刷新全球大面积钙钛矿叠层电池效率纪录。公司钙钛矿叠层技术团队聚焦量产工艺和组件产品开发，密集攻关产品可靠性，现已取得了积极进展。（资料来源：和讯网）

【欧洲团队研发柔性钙钛矿太阳能电池：效率突破 21%】近日，欧洲联合团队在研发柔性、低成本碳电极钙钛矿太阳能电池方面取得重要进展。该团队隶属于“PEARL 联合项目”，目前已在柔性可弯曲基底上实现超过 21% 的转化效率，距离 25% 的目标效率更进一步。该技术路线通过使用碳电极、回收聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）基底及绿色能源，已实现碳足迹降低超 50%。此外，联合团队还在开发生产废料回收工艺，计划从中提取铅、铯等有价值材料，助力构建循环经济模式。在后续阶段，PEARL 联合团队计划进一步优化卷对卷中试制造工艺，并针对户外应用测试更大尺寸的组件。该项目的最终目标是推动这类柔性太阳能电池走向市场化，应用场景涵盖建筑一体化光伏（BIPV）及物联网（IoT）设备。（资料来源：IT之家）

2.4. 重点上市公司公告

表 2: 2025 年 9 月光伏行业重点公司公告情况

代码	公司名称	公告名称	简要内容	
多晶硅料	600089	特变电工	向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）	本次发行的可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 800,000.00 万元，扣除发行费用后募集资金净额将用于：准东 20 亿 Nm ³ /年煤制天然气项目。
单晶硅片	603185	弘元绿能	2025 年员工持股计划（草案）	参加本员工持股计划的公司董事（不含独立董事）、高级管理人员、核心骨干人员，总人数不超过 75 人（不含预留份额），其中董事 1 人、高级管理人员 4 人（含兼任董事的 1 人），持有本员工持股计划总份额的 6.87%，其他员工不超过 71 人，持有本员工持股计划总份额的 48.68%，最终参加员工持股计划的员工人数以实际执行情况为准。本持股计划以 11.61 元/股作为受让价格。预留份额受让价格与首次受让份额的受让价格相同。本员工持股计划规模不超过 388.8698 万股，约占公司当前股本总额 67,902.2202 万股的 0.57%。
太阳能电池片	600732	爱旭股份	2023 年度向特定对象发行 A 股股票上市公告书	截至 2025 年 9 月 10 日止，发行人实际向特定对象发行人民币普通股（A 股）290,939,318 股，每股面值人民币 1.00 元，每股发行价格为人民币 12.03 元，共计募集货币资金人民币 3,499,999,995.54 元，扣除与发行有关的费用人民币 41,761,672.15 元（不含增值税）后，发行人实际募集资金净额为人民币 3,458,238,323.39 元。
光伏组件	688599	天合光能	关于签订储能销售合同的自愿性披露公告	天合储能于近日分别与中国、拉美、亚太三大区域的三家客户签订了合计 2.48GWh 的储能产品销售合同。其中拟交付的海外 1GWh 订单将采用构网型系统，这是天合储能在海外市场斩获的首个 GWh 级别构网型项目，具有重要的里程碑意义。
光伏设备	002079	苏州固锝	非公开发行股票募集说明书（修订稿）	本次发行采取向特定对象发行 A 股股票的方式，本次发行对象不超过 35 名（含 35 名），为符合中国证监会规定的法人、自然人或者其他合法投资组织。发行对象以现金方式认购本次发行的股票，资金来源为自有资金。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量）。公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 88,680.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟用于如下项目，苏州晶银新材料科技有限公司年产太阳能电子浆料 500 吨项目，小信号产品封装与测试，固锝（苏州）创新研究院项目以及补充流动资金。
	600207	安彩高科	关于购买河南高纯矿物科技有限公司 100% 股权暨关联交易的公告	为落实公司战略规划，提升公司在高端材料领域的竞争力，安彩高科拟通过非公开协议转让方式，收购洛宁中天利新材料有限公司持有的河南高纯矿物科技有限公司 100% 股权。本次交易价格以评估基准日为 2025 年 4 月 30 日，河南高纯矿物全部权益价值的评估值 1,501.12 万元为基础，河南高纯矿物 100% 股权交易价格为人民币 1,501.12 万元。
光伏玻璃	601636	旗滨集团	关于以集中竞价交易方式回购股份预案的公告	基于对公司未来发展的信心和对公司价值的认可，为维护股东利益，增强投资者信心，提升公司股票长期投资价值，同时进一步建立、健全公司长效激励机制和利益共享机制，充分调动公司员工的积极性，吸引和留住优秀人才，提升企业凝聚力和核心竞争力，促进公司健康可持续发展，经综合考虑公司经营、财务状况与发展战略、未来盈利能力等因素，公司拟以自有资金或自筹资金回购公司股份，用于员工持股计划或股权激励，以推进公司股份与内在价值相匹配。本次回购的股份拟用于员工持股计划或股权激励。如公司未能在股份回购实施完成之后 36 个月内使用完毕已回购股份，尚未使用的已回购股份将予以注销。如国家对相关政策作调整，则本回购预案按调整后的政策实行。公司拟用于回购的资金总额不低于人民币 10,000 万元（含）且不超过 20,000 万元（含），具体回购股份的金额以回购实施完毕或回购实施期限届满时回购股份实际使用的资金为准。
	000012	南玻 A	关于回购股份进展公告	截至 2025 年 8 月 29 日，公司通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购公司 A 股股份 35,533,160 股，回购公司 B 股股份

18,215,496股,合计占公司总股本的比例为1.7504%。回购A股股份的最高成交价为5.04元/股(未超过本次回购方案限定的回购A股价格上限7.53元/股),最低成交价为4.54元/股,累计支付的资金总额为人民币168,997,717.73元(不含印花税、交易佣金等交易费用)。回购B股股份的最高成交价为1.94港元/股(未超过本次回购方案限定的回购B股价格上限3.05港元/股),最低成交价为1.65港元/股,累计支付的资金总额为32,835,646.25港元(按照2025年8月29日港元兑人民币汇率中间价1港元=0.91157元人民币换算,累计支付的资金总额为人民币29,931,990.05元,不含印花税、交易佣金等交易费用)。

2025年5月13日,公司2023年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期限制性股票归属完成并上市流通,顾亦磊先生、吴家貌先生、邓德军先生、汪雷女士作为激励对象均参与了限制性股票归属,具体内容详见公司于2025年5月14日披露的《关于2023年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属结果暨股份上市公告》(公告编号:2025-044)。为避免短线交易,顾亦磊先生、吴家貌先生、邓德军先生、汪雷女士决定提前终止上述减持计划。

因自身资金安排需要,亨丽创投计划通过集中竞价减持公司股份数不超过1,580,500股,占公司总股本的0.1742%。

截至2025年9月25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2,529,522股,占公司总股本242,772,935的比例为1.04%,回购成交的最高价为55.99元/股,最低价为40.49元/股,成交总金额为125,315,125.74元(不含印花税、交易佣金等交易费用)。

本次发行拟募集资金总额不超过164,860.00万元(含本数),在扣除相关发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目:年产25GW组串式光伏逆变器产业化建设项目,年产15GW储能变流器产业化建设项目,补充流动资金。

公司作为行业内第一批进入液冷领域的先行者,现已推出了液冷数据中心全生命周期服务。公司具备冷板式及浸没式液冷系列产品,算力液冷集装箱已出口海外。公司为中国移动长三角(苏州)数据中心打造了首个服务器与液冷系统实现解耦的液冷试点项目,近期又为中国移动智算中心(南京)项目构建了高度解耦的系统架构,与国内头部液冷服务器适配,实现运营商大批量基础设施与液冷机柜解耦,打造了又一个具有行业标杆性的液冷解耦项目。同时,公司持续加大液冷技术研发创新,随着AI算力高密度、高能效等核心需求的提升,公司与沐曦股份联合推出高密度液冷算力POD,专为高性能GPU服务器集群自主研发新一代基础设施微环境,可高效支撑AI训练、推理及通用计算等多样化场景,为高性能算力需求提供稳定、高效、灵活扩展的实时保障。当前,公司积极整合行业上下游产业资源,与服务器厂商、云服务平台、系统集成商等生态伙伴紧密协作,通过联合研发等方式加大与海内外大客户特别是海外市场的拓展合作,共同打造液冷智算中心生态圈,推动智算中心行业向绿色低碳发展。

自2025年8月1日至2025年9月24日,李新富先生通过上海证券交易所系统以集中竞价交易方式累计增持公司股份300,700股,约占公司总股本的0.19%,成交总额约为2,000.44万元人民币(不含交易费用),已超过增持计划下限金额2,000万元,本次增持计划已实施完毕。

正泰集团财务有限公司作为正泰集团股份有限公司内部的金融服务提供商,对公司的运营情况有较为深入的认识,可向公司提供便捷高效的金融服务。为加强公司及合并报表范围内子公司资金管理,提高资金风险管控能力,降低资金运营成本,提高资金使用效率,本着平等自愿、互惠互利的原则,公司拟与正泰财务公司签订《金融服务协议》,就授信服务、存款服务、资金统一结算业务以及其他金融服务等业务达成协议,有效期为2026至2028年度。在本协议有效期内,正泰财务公司向公司及子公司提供的综合授信额度每日使用余额(包括所支付的服务费用或利息支出)合计不超过人民币5亿元(含本数)。公司及子公司存放在正泰财务公司的每日最高存款余额(包括应计利息及手续费)合计不超过人民币5亿元

300274	阳光电源	关于部分董事、高级管理人员股份减持计划提前终止的公告
605117	德业股份	股东集中竞价减持股份计划公告
688390	固德威	关于以集中竞价交易方式回购公司股份比例达到1%暨股份回购进展公告
300827	上能电气	上能电气股份有限公司2023年度向特定对象发行股票募集说明书(修订稿)
002335	科华数据	科华数据投资者关系管理信息 20250902
688717	艾罗能源	关于控股股东增持股份结果公告
002150	通润装备	关于与正泰集团财务有限公司签署《金融服务协议》暨关联交易的公告

(含本数)。但正泰财务公司向公司及子公司发放贷款的，该贷款余额的存放可不受此限。

300763	锦浪科技	关于向不特定对象发行可转换公司债券申请获得中国证券监督管理委员会同意注册批复的公告	公司于近日收到中国证券监督管理委员会出具的《关于同意锦浪科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》(证监许可〔2025〕2104号)。	
电子银浆	688503	聚和材料	关于签署收购境外公司股权协议暨开展新业务的公告	常州聚和新材料股份有限公司与韩投伙伴(上海)创业投资管理有限责任公司共同设立SPC,使用自有或自筹资金680亿韩元(折合约3.5亿人民币,最终交易金额以实际交割时汇率为准)收购SK Enpulse株式会社的关于空白掩模(BlankMask)的业务板块(包含土地、厂房、存货、设备、专利、在建工程、人员、技术等)。其中,公司直接或间接出资比例不低于95%。

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

【河南省通报 2025 年 8 月份电力供需情况】。8 月份当月,全省发电量 425.42 亿千瓦时,同比增加 8.93%。其中水电 10.42 亿千瓦时,同比增加 9.44%;火电 324.88 亿千瓦时,同比增加 7.41%;风电 31.88 亿千瓦时,同比增加 14.14%;太阳能 57.66 亿千瓦时,同比增加 13.91%。截至 8 月底,全省机组平均利用小时数 1786 小时,同比减少 27 小时。其中水电机组平均利用小时数为 1746 小时,同比减少 129 小时;火电为 2534 小时,同比减少 10 小时;风电机组平均利用小时数 1491 小时,同比增加 178 小时;太阳能机组平均利用小时数 831 小时,同比增加 80 小时。统调火电机组平均利用小时数为 2522 小时,同比减少 18 小时。截至 8 月底,全省装机容量 16123 万千瓦,同比装机增加 1601 万千瓦。其中水电装机 613 万千瓦,占比 3.8%;火电装机 7508 万千瓦,占比 46.57%;风电装机 2569 万千瓦,占比 15.93%;太阳能装机 5163 万千瓦,占比 32.02%;储能装机 270 万千瓦,占比 1.67%。

(资料来源:河南能源监管办)

【中建二局预中标河南 200MW/400MWh 储能电站 EPC】。9 月 11 日,河南省神州西储安阳县 200MW/400MWh 储能电站项目 EPC 施工总承包中标候选人公示。中国建筑第二工程局有限公司预中标。根据招标公告,项目建设地点位于安阳市安阳县紫薇变 220kV 变电站附近 2 公里地块。项目建设总占地面积 2.67km²,合计约 40 亩。本项目类型为新建的电网侧独立储能电站,电站容量为 200MW/400MWh,电站配置先进的集中式储能系统,储能电池采用磷酸铁锂电池,储能站电池和功率变换系统采用户外集装箱布置;电站包含 400MWh 锂电池储能单元,200MW 的 PCS 升压一体化单元新建线路导线采用每相 LGJ-2x400/35 钢芯。项目资金来源为企业自筹。储能单元 40 套(每套储能单元包含就地升压变 1 台、PCS2 台、电池预制舱 2 台)。项目工期 210 天。(资料来源:北极星太阳能光伏网)

3.2. 河南上市公司重点新闻

【安彩高科：关于购买河南高纯矿物科技有限公司 100%股权暨关联交易的进展公告】。为落实公司战略规划，提升公司在高端材料领域的竞争力，安彩高科拟通过非公开协议转让方式，收购洛宁中天利新材料有限公司持有的河南高纯矿物科技有限公司 100%股权。本次交易价格以评估基准日为 2025 年 4 月 30 日，河南高纯矿物全部权益价值的评估值 1,501.12 万元为基础，河南高纯矿物 100%股权交易价格为人民币 1,501.12 万元。（资料来源：公司公告）

4. 投资建议

截至 2025 年 9 月 29 日，光伏产业指数（931151）PB(LF)估值 2.47 倍，处于历史 49.09% 估值分位。展望后市，多晶硅能耗标准的大幅提升将显著推动落后产能淘汰。后续围绕反内卷的产品销售价格措施、企业间并购整合、行业准入门槛的提高以及产品质量标准提高政策将会相继落地。光伏行业竞争格局和产业链生态有望优化，估值存在修复契机。建议围绕细分子行业头部企业展开布局，可关注储能逆变器、BC 电池以及钙钛矿电池、光伏胶膜、光伏玻璃、多晶硅料领域领先企业。

图 25: 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。