

底部夯实，右侧稳步推进

——光储板块25H1业绩总结

分析师：姚遥 执业S1130512080001 yaoy@gjzq.com.cn
分析师：宇文甸 执业S1130522010005 yuwendian@gjzq.com.cn
分析师：张嘉文 执业S1130523090006 zhangjiawen@gjzq.com.cn

- 2025年上半年光伏行业量增利减，抢装带动下需求维持高景气（上半年国内新增装机212.21GW，同比+107%；电池组件合计出口163.36GW，同比+4%），但价格仍维持较低水平，各环节盈利承压，上半年【SW光伏设备】口径实现营收2628亿元、同比-13%，实现归母净利润-104亿元、同比-43%。
- 25Q2国内入市新政带来抢装需求释放、海外需求维持高景气（25Q2新增装机152GW、同增168%，电池组件出口85.66GW，同比+5%、环比+10%），但供给仍相对充足，产业链价格整体处于低位，4-5月排产见顶后价格下降，【SW光伏设备】口径实现归母净利-35亿元，环比略减亏，板块销售毛利率10.0%，同比-1.8PCT、环比+0.9PCT，销售净利率-2.4%，同比持平、环比+0.6PCT。
- 在行业底部阶段，我们认为除了关注以盈利能力为代表的利润表指标外，营运能力、资产结构等资产负债表指标及现金流情况对分析企业及行业经营情况也具有重要的意义。本文我们从盈利能力、营运能力、资金与偿债能力、现金流与资本开支四个维度对光伏行业各细分环节及代表性标的进行分析。
- **盈利能力：**25Q2硅料环节盈利持续承压，主要因库存压力下多晶硅价格持续低位，且稼动率下降导致折旧摊销提升；硅片、电池片盈利承压，一体化组件受抢装带动盈利环比略有改善。一体化企业出货增速放缓，部分具有差异化产品（颗粒硅、BC）、差异化海外产能布局的企业盈利优势凸显。辅材中支架、逆变器等与主产业链相关性较低的环节毛利率处于较高水平，光伏玻璃、胶膜头部优势稳固，金刚线受益钨丝加速迭代盈利环比修复。

底部夯实，看好行业右侧稳步推进大趋势

- **营运能力**：各环节固定资产周转率较2022-2023年周期高点显著下降，净营业周期（应收账款及票据周转天数+存货周转天数-应付账款及票据周转天数）略有下降，辅材营运资金周转压力加大。
- **资产结构及偿债能力**：主链部分企业负债率仍有一定压力，主链企业有息负债阶段性见顶，市场化出清或将加速。
- **现金流及资本开支**：主链企业加强现金管理、经营现金流同比改善，筹资现金流转负，资本开支显著放缓。
- **投资建议**：
 - 企业半年报进一步验证光伏产业链价格、盈利底部夯实；“反内卷”行动扎实推进2个月以来，对产品价格修复效果显著、参与主体持续扩大（包括监管单位与产业链上下游企业），光伏板块仍处于较适合进行周期底部布局的窗口期。结合当前市场环境，我们建议优先关注一类主线，即：**原所处产业链环节格局相对较好、主业经营扎实、财务状况稳健，在技术储备和人力财力等方面具备能力、也有意愿向电子半导体、机器人、AI算力等方向延伸的企业**，这类公司主要集中在光伏设备公司（机器人、半导体设备领域）、辅材环节、逆变器&储能等。
 - 此外，**光伏玻璃、低成本硅料、高效电池/组件龙头、报表稳健的金刚线龙头** 仍是适合以“周期底部”思维进行低位布局的环节。
- **风险提示**：国际贸易环境恶化，传统能源价格大幅（向下）波动，行业产能非理性扩张，储能、泛灵活性资源降本不及预期风险

01

板块基本面回顾

02

各板块财务及经营分析

2.1 光伏板块财务回顾

2.2 盈利能力及重点环节经营分析

2.3 营运能力

2.4 资产结构及偿债能力

2.5 现金流及资本开支

2.6 设备板块分析

03

展望及投资建议

04

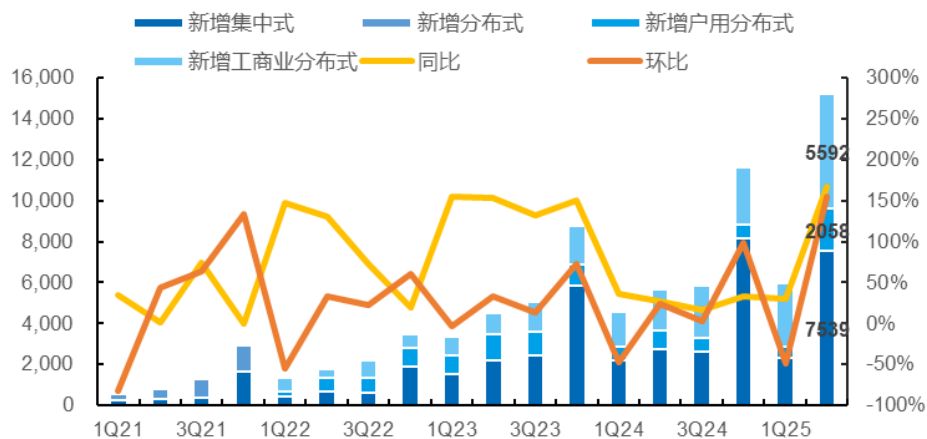
风险提示

01 板块基本面回顾

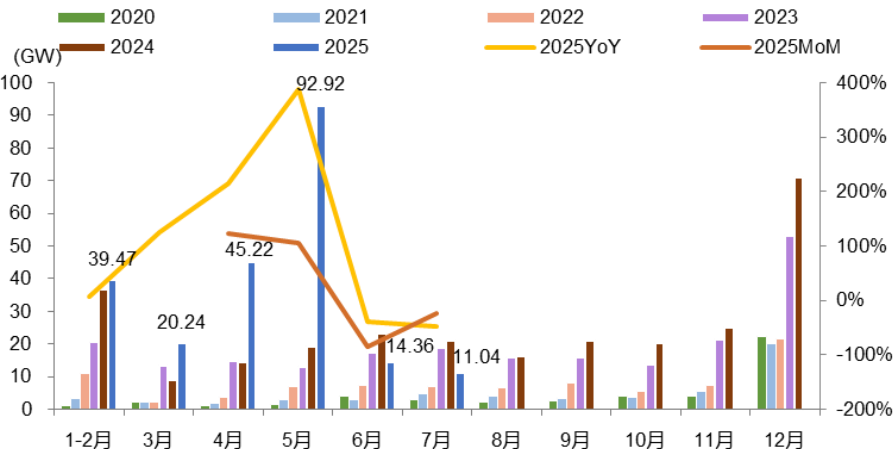
1.1 国内装机：抢装带动国内装机高增，Q2新增装机大增168%

- 2月9日，发改委、能源局发布《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》，要求新能源项目上网电量原则上全部进入电力市场，上网电价通过市场交易形成；按照2025年6月1日进行新老划断，存量项目通过开展差价结算实现电价等与现行政策妥善衔接，增量项目市场化竞价确定机制电价，通过差价合约稳固长期收益率预期。抢装带动国内新增装机规模显著提升，上半年国内新增装机212.21GW，同比+107%；**25Q2新增装机152GW，同增168%**，其中集中式/分布式75/77GW，同比+172.5%/+163.1%。
- 7月国内新增装机11.04GW，同比环比、-23%，"反内卷"相关措施商讨推进中，终端用户暂持观望态度，招投标及装机进度放缓符合预期。

图表：国内光伏新增装机及增速（GW，%）



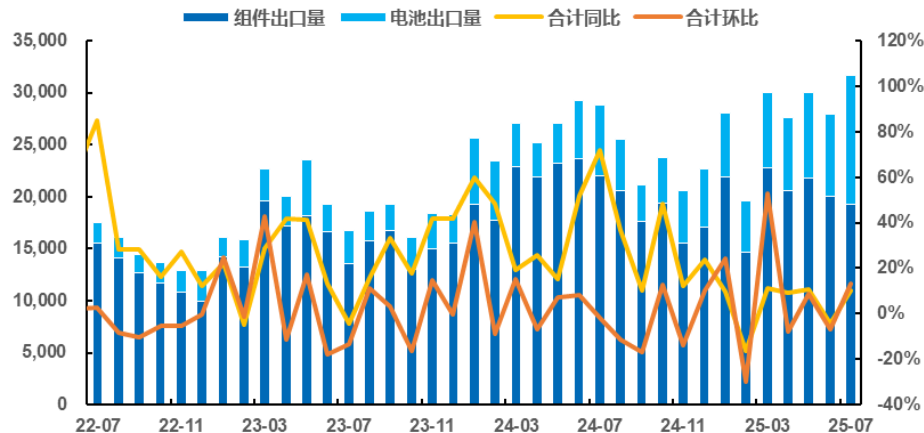
图表：国内月度光伏新增装机（GW，%）



1.2 出口：国内抢装背景下维持高景气，Q2电池组件出口略增

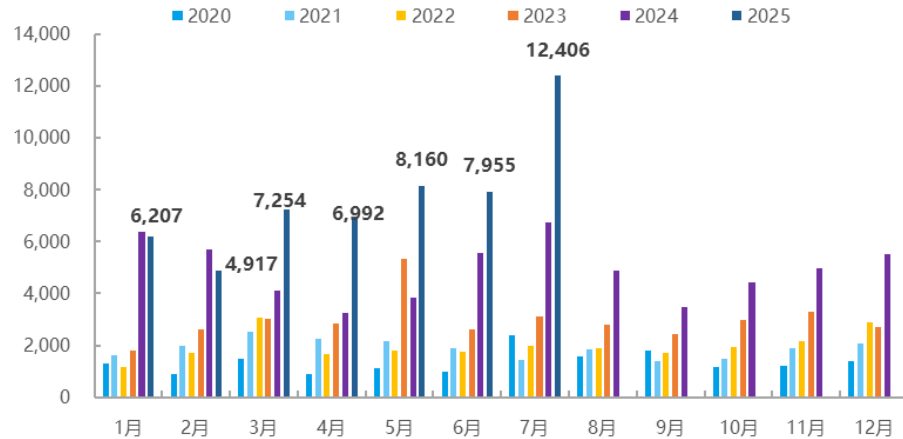
- 2025年上半年电池组件合计出口163.3GW，同比+4%，其中组件/电池出口121.8/41.5GW，同比-5%/+43%。
- 25Q2电池组件出口85.6GW，同比+5%、环比+10%，国内抢装背景下海外需求维持高景气；其中组件/电池出口62.5/23.1GW，同比-9.3%/+13.0%，电池片出口量持续增长，海外组件本土化趋势延续。
- 7月电池组件出口31.70GW，同比+13%，主要因国内补装接近尾声、出口恢复；组件/电池出口19.3/12.4GW，同比-12%/+84%，环比-4%/+56%，电池片出口量同环比大增，主要受美国关税及国内出口退税预期取消影响，电池片有“抢出口”动作。

图表：组件&电池出口规模（MW，%）



资料来源：盖锡咨询，国金证券研究所

图表：月度电池出口规模（MW）

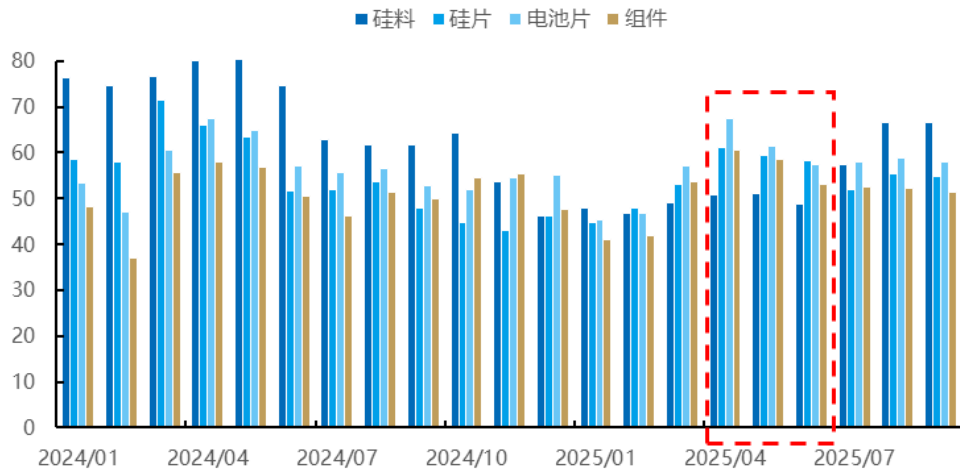


资料来源：盖锡咨询，国金证券研究所

1.3 排产：抢装带动Q2组件排产环增26%

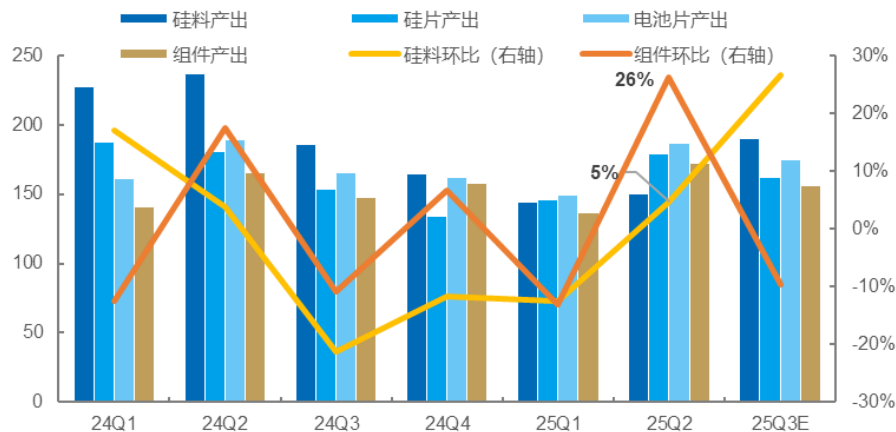
- 25Q2组件排产173GW、环比+26%，主要受下游抢装带动；硅料排产30万吨、环比+5%，增幅较低主要因前期库存较高。
- 25Q3E组件排产156GW、环比-10%，抢装结束后需求有所回落，但降幅相对可控；硅料排产36万吨、环比+27%，主要因四川、云南产区进入丰水期电价，部分企业稼动率有所回升。

图表：主产业链月度排产情况（GW）



资料来源：infolink，国金证券研究所

图表：主产业链季度排产情况（GW）



资料来源：infolink，国金证券研究所

1.4 价格：25Q2整体处于下降通道

- 25Q1终端抢装带动产业链价格上涨，4-5月排产见顶后产业链价格走弱，25Q2价格整体处下降通道，上游因库存压力降幅较大。

图表：光伏产业链主要产品价格

	多晶硅（万元/吨）			单晶硅片（元/片）			电池片（元/W）			组件（元/W）				光伏玻璃（元/平）		光伏胶膜（元/平，460g）			EVA树脂光伏
	N-致密料	N-复投料	N-颗粒硅	N-182	N-210	N-210R	TOPCon-182	TOPCon-210	TOPCon-210R	TOPCon-双面182	HJT-210	集中式现货	分布式现货	3.2mm	2.0mm	透明EVA	白色EVA	POE	料均价（万元/吨）
2025Q1涨跌幅	1.9%	2.7%	2.6%	14.3%	10.7%	29.5%	8.9%	5.3%	28.3%	4.2%	-2.3%	1.5%	8.6%	15.6%	17.0%	5.1%	3.9%	0.0%	7.7%
2025/4/2	3.72	4.17	3.90	1.30	1.60	1.55	0.31	0.31	0.34	0.75	0.85	0.70	0.78	22.25	14.25	6.14	6.64	8.51	1.22
2025/4/9	3.72	4.17	3.90	1.30	1.55	1.55	0.31	0.31	0.33	0.75	0.85	0.70	0.77	22.25	14.25	6.14	6.64	8.51	1.22
2025/4/16	3.63	4.10	3.90	1.20	1.55	1.45	0.30	0.31	0.29	0.74	0.85	0.70	0.75	22.25	14.25	6.14	6.64	8.51	1.22
2025/4/23	3.59	4.03	3.80	1.15	1.50	1.35	0.29	0.30	0.28	0.72	0.85	0.69	0.73	22.25	14.25	6.14	6.64	8.51	1.22
2025/4/30	3.56	3.92	3.70	1.05	1.38	1.18	0.27	0.29	0.28	0.70	0.85	0.69	0.71	21.75	13.75	6.14	6.64	8.51	1.19
4月涨跌幅	-4.3%	-6.0%	-5.1%	-12.5%	-11.0%	-18.6%	-11.5%	-5.0%	-19.1%	-5.4%	0.0%	0.0%	-6.6%	-2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-2.5%
2025/5/7	-	-	3.60	1.00	1.38	1.15	0.27	0.28	0.27	0.69	0.85	0.68	0.69	21.75	13.75	6.01	6.51	8.19	1.16
2025/5/14	3.53	3.86	3.60	0.95	1.30	1.10	0.26	0.28	0.27	0.68	0.84	0.67	0.68	21.50	13.50	6.01	6.51	8.19	1.13
2025/5/21	3.53	3.86	3.60	0.95	1.30	1.10	0.26	0.28	0.27	0.68	0.84	0.67	0.68	21.25	13.25	6.01	6.51	8.19	1.08
2025/5/28	3.40	3.75	3.45	0.95	1.30	1.10	0.25	0.27	0.27	0.68	0.84	0.67	0.68	21.00	13.00	6.01	6.51	8.19	1.06
5月涨跌幅	-4.5%	-4.3%	-6.8%	-9.5%	-5.8%	-6.8%	-7.4%	-5.3%	-3.6%	-2.9%	-1.2%	-2.9%	-4.2%	-3.4%	-5.5%	-2.1%	-2.0%	-3.8%	-10.8%
2025/6/4	3.40	3.75	3.45	0.95	1.30	1.08	0.25	0.27	0.27	0.68	0.83	0.67	0.68	20.50	12.50	5.71	6.21	8.19	1.05
2025/6/11	3.33	3.67	3.45	0.93	1.30	1.07	0.25	0.26	0.27	0.68	0.83	0.67	0.68	20.25	12.25	5.71	6.21	8.19	1.05
2025/6/18	3.19	3.44	3.35	0.93	1.27	1.05	0.24	0.26	0.27	0.68	0.83	0.67	0.68	19.75	11.75	5.71	6.21	8.19	1.05
2025/6/25	3.19	3.44	3.35	0.90	1.25	1.03	0.24	0.25	0.26	0.68	0.83	0.67	0.67	19.00	11.00	5.71	6.21	8.19	1.04
6月涨跌幅	-6.2%	-8.3%	-2.9%	-5.3%	-3.8%	-6.4%	-6.0%	-7.4%	-1.9%	0.0%	-1.2%	0.0%	-1.5%	-9.5%	-15.4%	-5.0%	-4.6%	0.0%	-2.2%
2025Q2涨跌幅	-14.2%	-17.5%	-14.1%	-25.0%	-19.4%	-29.0%	-23.0%	-16.7%	-23.5%	-8.1%	-2.4%	-2.9%	-11.8%	-14.6%	-20.0%	-7.0%	-6.5%	-3.8%	-14.9%
2025H1涨跌幅	-12.6%	-15.3%	-11.8%	-14.3%	-10.7%	-8.0%	-16.1%	-12.3%	-1.9%	-4.2%	-4.6%	-1.5%	-4.3%	-1.3%	-6.4%	-2.2%	-2.8%	-3.8%	-8.4%

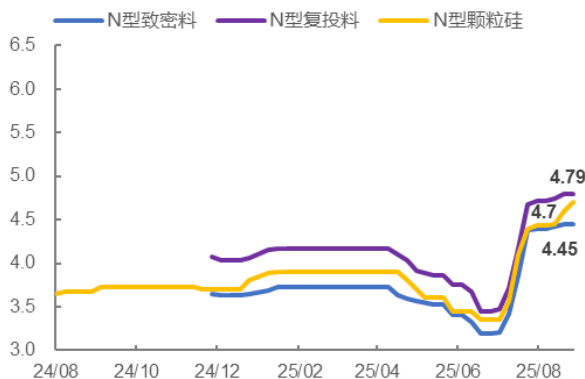
资料来源：硅业分会、InfoLink、卓创资讯，国金证券研究所

1.4 主链价格：25Q2价格处下降通道，7月“反内卷”推动涨价

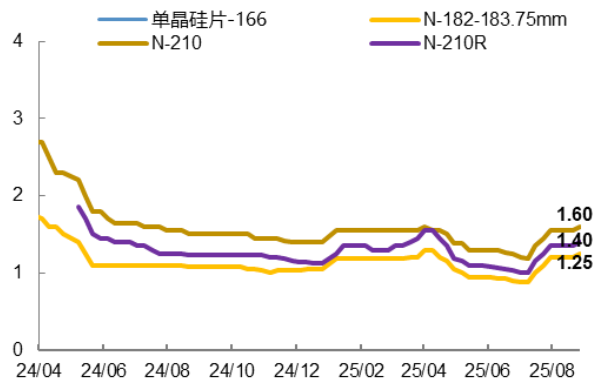
- 主链价格整体处下降通道，7月“反内卷”推动下产业链价格开始上涨，截至8月27日，多晶硅N型致密料/颗粒硅价格4.45/4.70万元/吨，N-182/N-210/N-210R硅片价格1.25/1.60/1.40元/片，TOPCon-182/210/210R电池片价格0.295/0.290/0.285元/W，双面TOPCon组件价格0.685元/W。

资料来源：硅业分会、InfoLink，国金证券研究所，截至2025/8/27

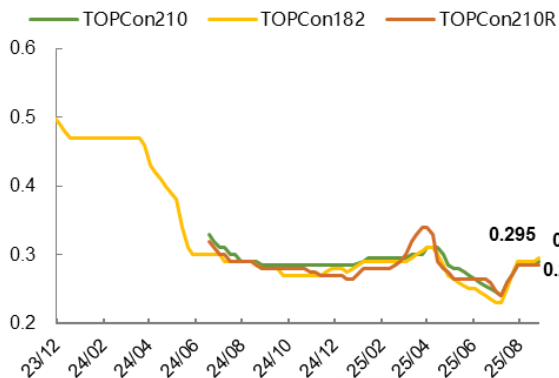
图表：硅料价格（万元/吨）



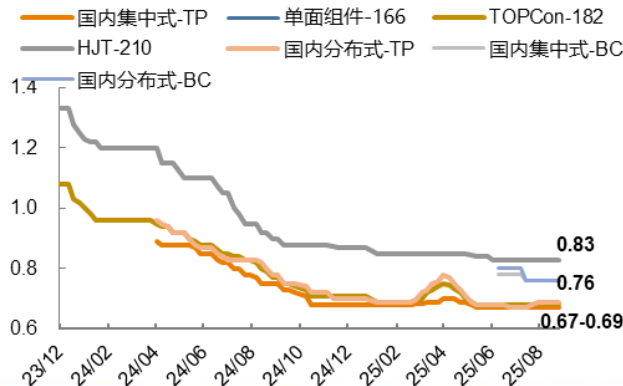
图表：硅片价格（元/片）



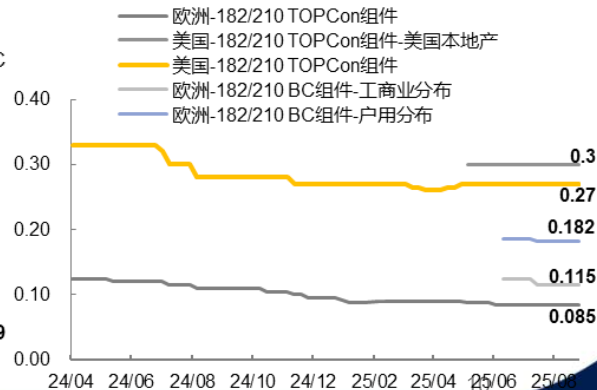
图表：电池片价格（元/W）



图表：组件价格（元/W）



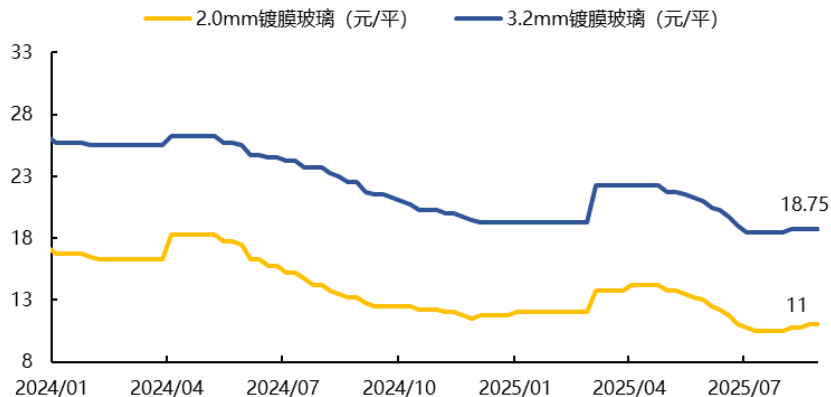
图表：海外区域组件价格（USD/W）



1.4 辅材价格：5月组件排产见顶后进入下行通道，8月价格上涨

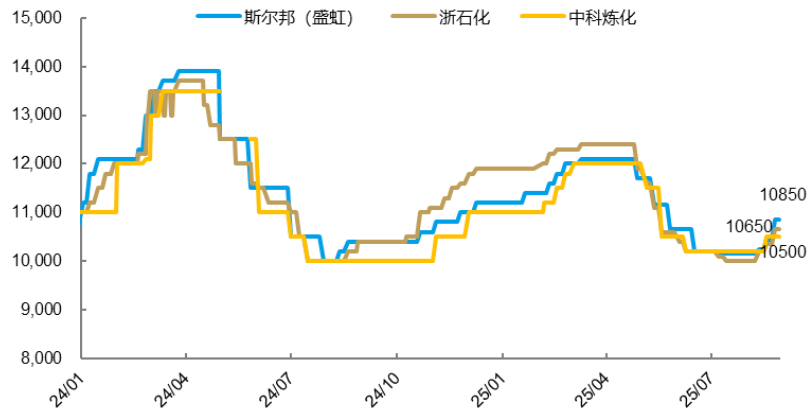
- 3月起组件开工率提升带动光伏玻璃及EVA树脂价格上涨，5月组件排产见顶后价格进入下行通道，6-7月价格下跌至历史较低水平。
- 7月光伏玻璃价格创历史新低，盈利承压背景下行业冷修加速、库存快速下降，8月下旬光伏玻璃价格开始修复。
- 8月起EVA树脂供给端检修加速，叠加发泡、线缆等传统需求领域旺季接近，EVA树脂价格上涨。

图表：光伏玻璃价格（元/平）



资料来源：盖锡咨询，国金证券研究所；截至2025/8/28

图表：光伏EVA树脂报价（元/吨）

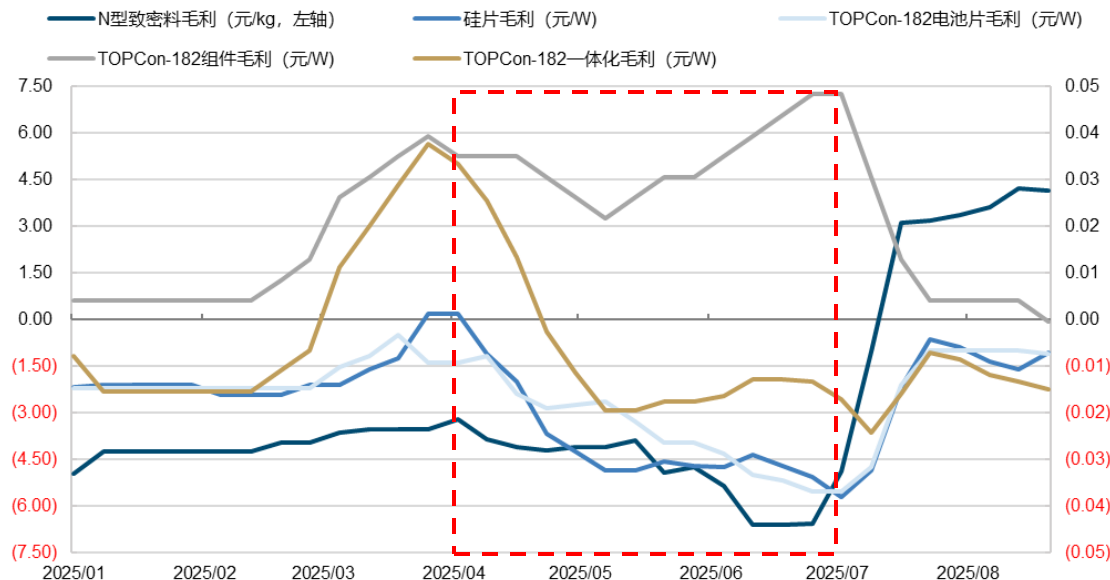


资料来源：盖锡咨询，国金证券研究所；截至2025/8/28

1.5 盈利测算：Q2主产业链仍处亏损状态，7月盈利开始修复

- 因抢装后价格下跌，测算Q2主链大部分环节盈利仍相对承压，仅单一组件环节盈利略有修复，但考虑到目前“单一组件”企业较少，绝大部分主链企业仍处于亏损状态。
- 7月起“反内卷”带动主链价格上涨，测算致密料报价已可覆盖头部企业成本，预计后续产业链价格中枢将逐步向企业成本移动，带动行业盈利修复。

图表：光伏主产业链单位毛利测算（截至2025/8/27）



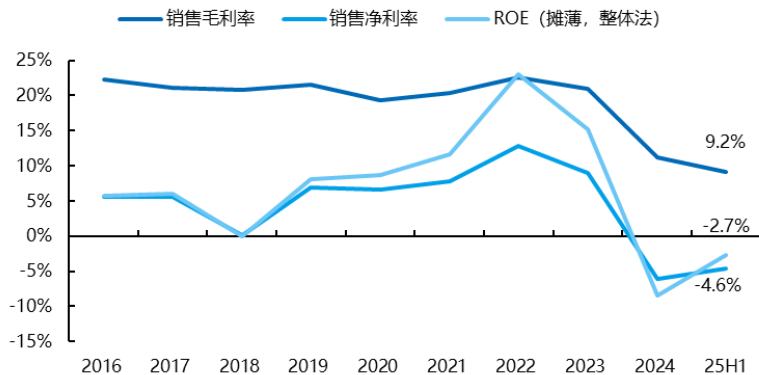
资料来源：硅业分会、InfoLink、solarzoom，国金证券研究所测算

02 各板块财务及经营分析

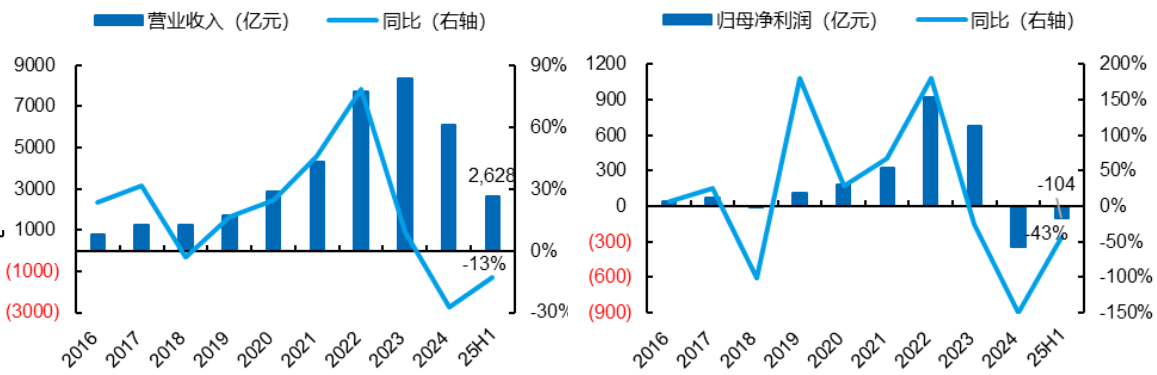
2.1 光伏板块财务回顾：25H1量增利减、盈利承压

- 2025年上半年光伏产业链价格处较低水平，各环节盈利持续承压。
- 上半年【SW光伏设备】口径实现营收2628亿元，同比-13%，主要因产品价格快速下跌；实现归母净利润-104亿元，同比-43%；销售毛利率9.2%，同降3.2PCT；销售净利率-4.6%，同降2.0CT；ROE为-2.7%，同降1.0PCT，主要因各环节量增利减。

图表：【SW光伏设备】毛利率、净利率及ROE（%）



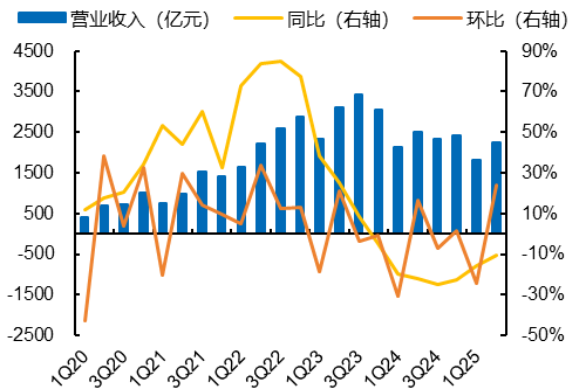
图表：【SW光伏设备】年度营收及归母净利润（亿元，%）



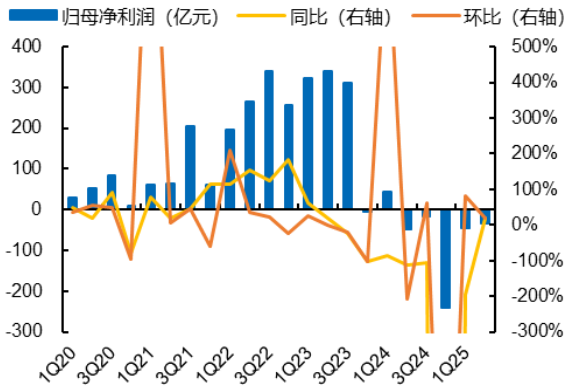
2.1 光伏板块财务回顾：25Q2亏损环比收窄

- 25Q2【SW光伏设备】口径实现营收2244亿元，同比-10%、环比+24%，主要因抢装带动出货量提升，但产业链价格仍处较低水平；实现归母净利润-35亿元，环比略减亏，板块销售毛利率10.0%，同比-1.8PCT、环比+0.9PCT，销售净利率-2.4%，同比持平、环比+0.6PCT，亏损幅度环比收窄，主要因抢装带动产业链价格略有修复。

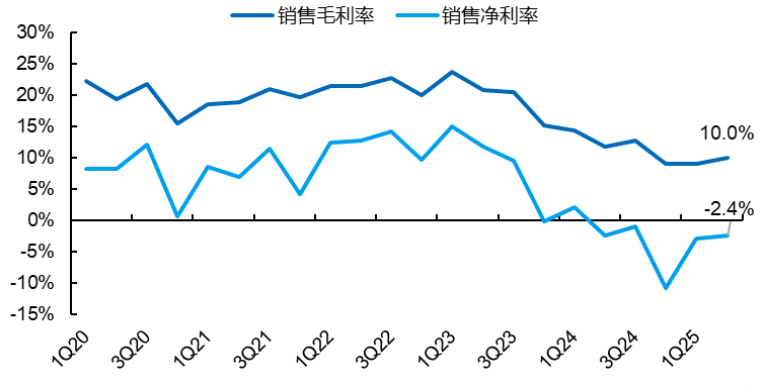
图表：【SW光伏设备】季度营业收入
(亿元，%)



图表：【SW光伏设备】季度归母净利润
(亿元，%)



图表：【SW光伏设备】季度毛利率、净利率 (%)



资料来源：Wind，国金证券研究所

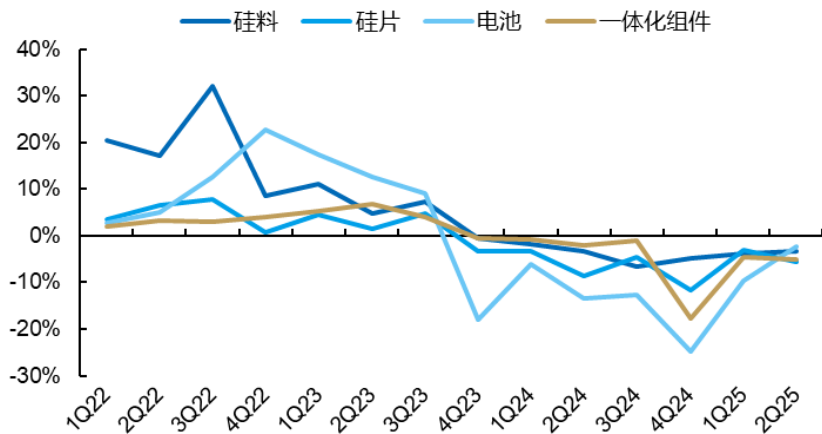
资料来源：Wind，国金证券研究所

资料来源：Wind，国金证券研究所

2.1 扣非ROE：整体仍处承压状态，部分环节略改善

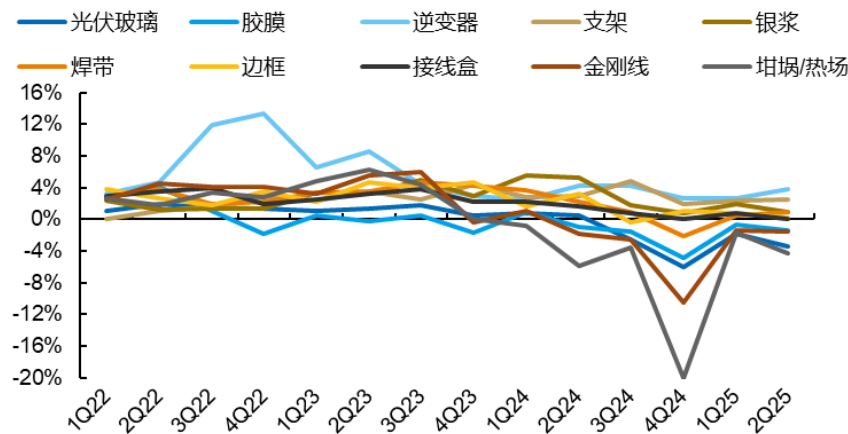
- 上半年光伏产业链盈利整体承压，25Q2部分环节受益抢装价格及盈利略有修复。
- 净资产收益率ROE=销售净利率（盈利能力）*资产周转率（营运能力）*权益乘数（资产结构），在行业底部阶段，我们认为除了关注以盈利能力为代表的利润表指标外，营运能力、资产结构等资产负债表指标及现金流情况对分析企业及行业经营情况也具有重要的意义。本章我们将从盈利能力、营运能力、资金与偿债能力、现金流与资本开支四个维度对光伏行业各细分环节及代表性标的进行分析。

图表：光伏主产业链单季度扣非ROE均值



资料来源：Wind，国金证券研究所

图表：光伏辅材各环节季度扣非ROE均值

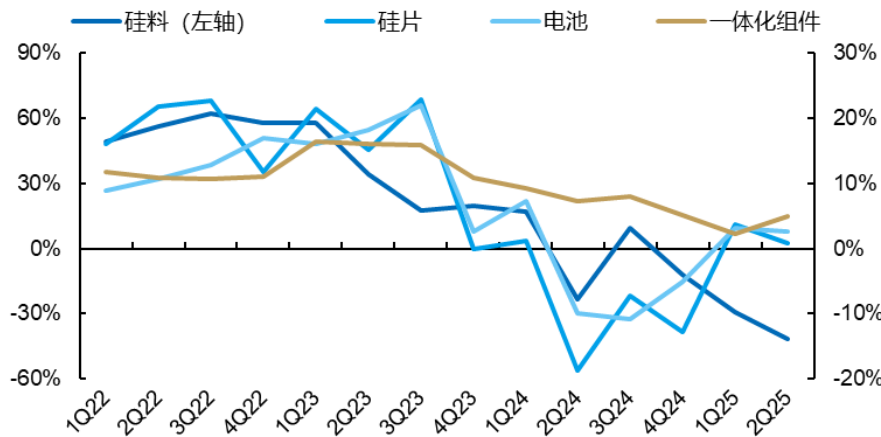


资料来源：Wind，国金证券研究所

2.2 盈利能力：毛利率整体仍处于较低水平

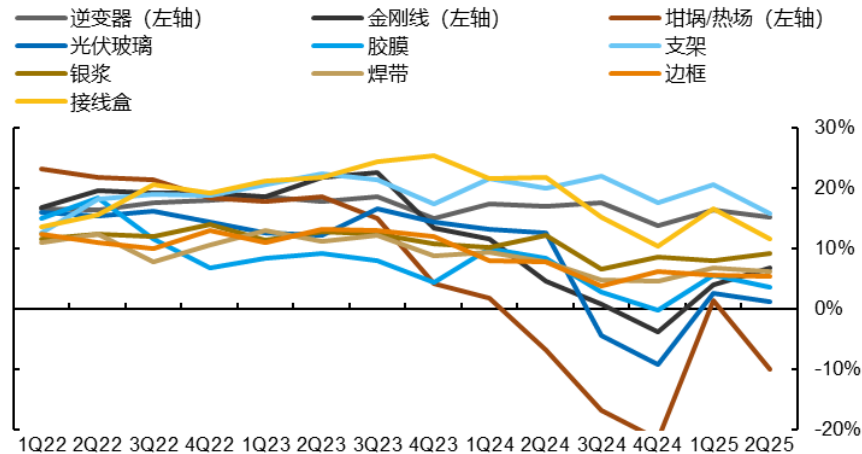
- 上半年光伏产业链盈利能力仍处于较低水平，25Q2抢装需求带动下游盈利略有修复。
- 各环节【季度销售毛利率均值】看，硅料环节因价格持续下降、库存压力下企业稼动率较低导致摊销提升，盈利持续承压；硅片、电池片盈利承压，一体化组件受抢装带动盈利环比略有改善。
- 辅材中支架、逆变器等与主产业链相关性较低的环节毛利率处于较高水平，金刚线受益钨丝加速迭代盈利环比修复。

图表：光伏主产业链销售毛利率季度均值



资料来源：Wind，国金证券研究所

图表：光伏辅材销售毛利率季度均值



资料来源：Wind，国金证券研究所

2.2 主链盈利能力：整体盈利承压，企业alpha凸显

- 我们选择了相关业务占比较高的头部企业，分析其销售毛利率季度趋势。
- 25H多晶硅环节盈利持续承压，协鑫科技凭借成本优势亏损幅度有所收窄；25Q硅料代表企业大全能源毛利率维持低位，主要因库存压力下多晶硅价格持续低位，且稼动率下降导致折旧摊销提升。硅片、电池片环节25Q经营整体承压，爱旭股份凭借优势产品盈利显著改善。一体化组件部分企业25Q毛利率环比略改善，主要因下游抢装带动出货量提升、部分企业海外出货增长。

图表：光伏主产业链各环节季度销售毛利率（协鑫为含硅片的光伏材料业务、新特为多晶硅业务，其余均为整体销售毛利率）

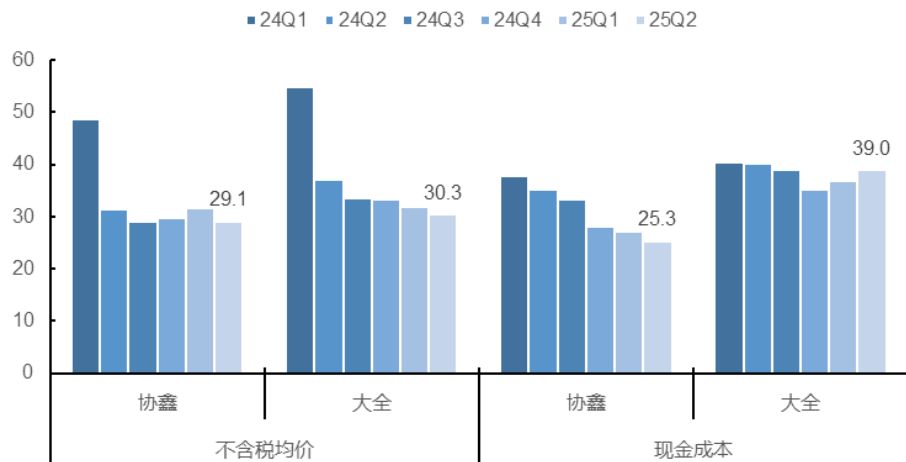
环节	标的	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25
硅料	通威股份	21%	27%	27%	34%	34%	36%	44%	37%	43%	27%	20%							
	大全能源	46%	69%	75%	60%	64%	77%	81%	78%	72%	42%	15%	20%	17%	-24%	9%	-12%	-29%	-42%
	协鑫科技	34%		32%		48%		49%		42%		23%		-7%		-32%		-13%	
	新特能源	45%		65%		66%		73%		53%		5%		-8%		-102%		-106%	
硅片	TCL中环	20%	21%	19%	26%	19%	17%	18%	18%	23%	23%	23%	7%	6%	-16%	-22%	-12%	-7%	-8%
	弘元绿能					16%	24%	30%	12%	27%	18%	26%	-15%	3%	-18%	-8%	-8%	5%	1%
	双良节能	33%	33%	27%	25%	19%	21%	20%	11%	15%	13%	20%	9%	1%	-17%	11%	-9%	5%	-1%
	京运通	40%	47%	34%	23%	11%	25%	21%	7%	21%	7%	22%	-2%	-5%	-23%	-10%	-22%	12%	12%
电池片	钧达股份	22%	23%	10%	9%	10%	10%	11%	13%	14%	19%	20%	5%	6%	-6%	-2%	3%	6%	-2%
	爱旭股份	10%	2%	6%	6%	7%	11%	14%	21%	18%	18%	24%	0%	9%	-14%	-19%	-13%	1%	7%
一体化组件	隆基绿能	23%	22%	19%	18%	21%	15%	14%	14%	18%	20%	21%	15%	9%	7%	9%	6%	-4%	2%
	天合光能	12%	14%	14%	15%	14%	14%	13%	13%	18%	16%	17%	13%	15%	13%	9%	-1%	7%	4%
	晶澳科技	11%	15%	16%	16%	15%	12%	14%	18%	19%	20%	21%	13%	5%	3%	9%	1%	-7%	-1%
	晶科能源	13%	15%	14%	12%	9%	11%	10%	11%	14%	16%	17%	10%	10%	8%	12%	-1%	-3%	-1%
	阿特斯					9%	10%	11%	14%	16%	13%	15%	11%	18%	14%	13%	15%	7%	16%
	通威股份												15%	9%	5%	9%	2%	-3%	2%
	横店东磁									25%	22%	17%	20%	16%	15%	17%	31%	17%	19%
	东方日升	9%	8%	6%	4%	14%	12%	10%	8%	12%	14%	17%	13%	8%	10%	8%	0%	5%	2%
	协鑫集成	11%	9%	8%	3%	7%	6%	6%	7%	11%	9%	7%	10%	10%	8%	11%	7%	3%	6%
	亿晶光电	1%	6%	1%	-2%	7%	7%	7%	3%	15%	14%	10%	-11%	-7%	-9%	-18%	-11%	1%	0%

资料来源：Wind，国金证券研究所；通威股份4Q23前计入硅料，4Q23起计入一体化组件；红色/绿色表示该环节盈利能力处于历史较优/较差水平

2.2 硅料：价格仍处低位，颗粒硅优势凸显

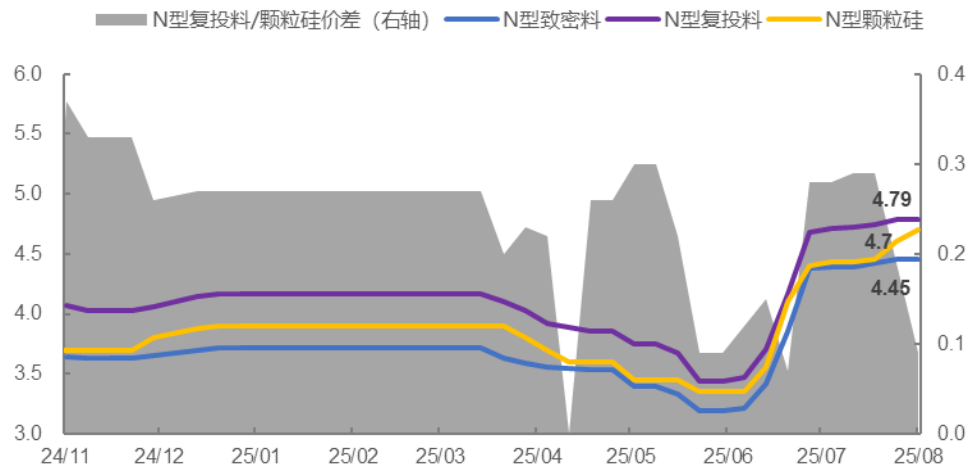
- 供给过剩背景下硅料价格仍处于较低水平，测算低于大部分棒状硅企业现金成本。
- 协鑫科技颗粒硅成本优势逐步凸显，现金成本进一步下降至25.3元/kg，考虑到7月起颗粒硅价差显著收窄，预计颗粒硅盈利能力将有显著修复。

图表：头部硅料企业均价及现金成本（元/kg）



资料来源：各公司公告，国金证券研究所

图表：7月硅料价格上涨，颗粒硅价差收窄（万元/吨）

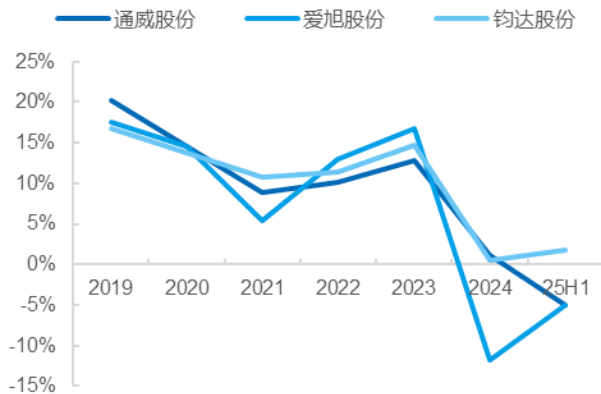


资料来源：硅业分会，国金证券研究所

2.2 电池片：海外业务成为企业竞争力持续提升的关键

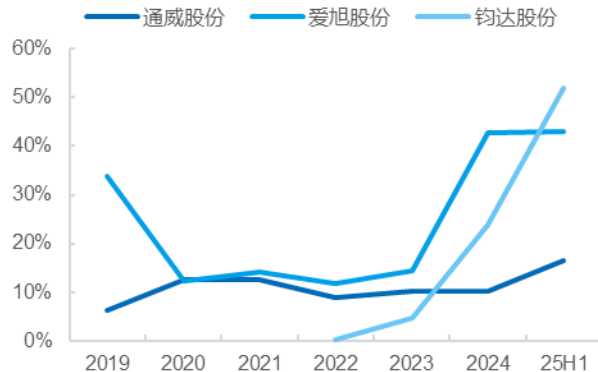
- 2025上半年来看，电池片企业间盈利趋势有所分化，国内受到抢装影响，电池片价格波动剧烈，企业盈利能力仍处于持续承压阶段，除成本优势以外，较高的海外销售占比成为支撑头部电池片企业整体盈利稳中有升的关键。
- 电池片环节除产品出海以外，在光伏制造产业链（尤其是组件环节产能）再全球化背景下，海外本土产业链对于技术难度高、迭代速度快、资产投入重的国内电池片产品依赖度仍较高，**展望后续，具备领先海外产能布局的企业有望持续提升竞争力。**

图表：2025H1头部电池销售毛利率趋势分化



资料来源：Wind，国金证券研究所

图表：2025H1头部电池企业境外收入占比提升

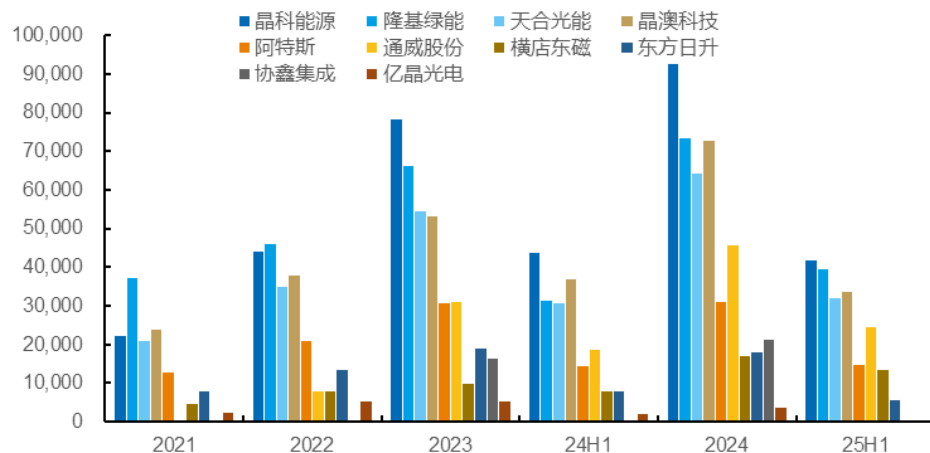


资料来源：Wind，国金证券研究所

2.2 一体化组件：25H1出货增速放缓

- 上半年产业链经营承压，一体化企业适当收缩出货规模，除隆基受益B放量、通威及横店东磁海外出货提升带动出货显著增长，大部分企业出货量同比无明显增长。
- 展望后续，行业经营承压背景下企业相较份额更加注重经营质量，预计出货量增速维持较低水平。

图表：头部企业组件出货量持续增长（MW）

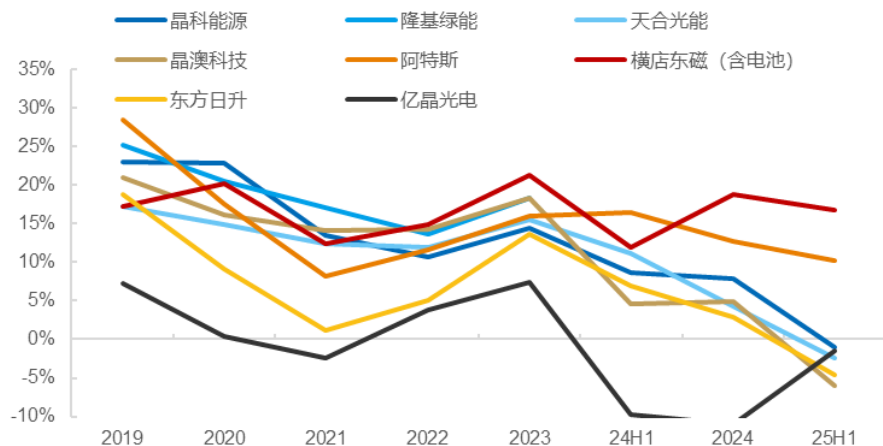


来源：各公司公告，国金证券研究所

2.2 一体化组件：整体盈利承压，海外高盈利市场贡献超额盈利

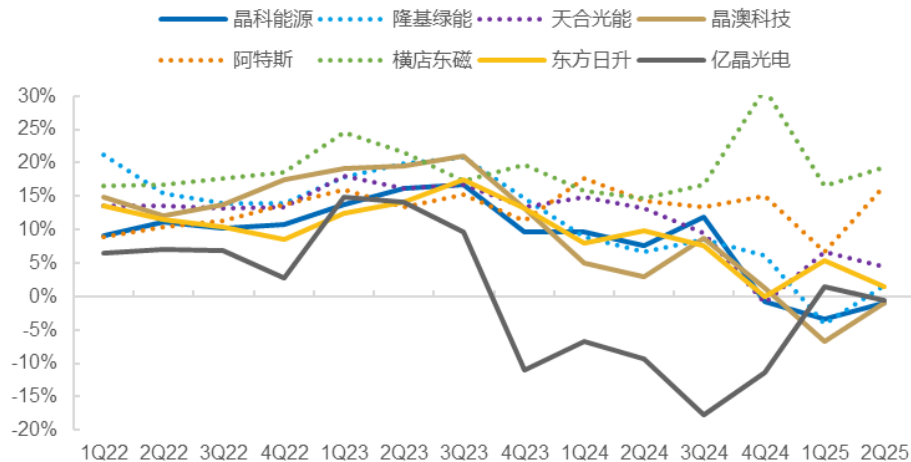
- 盈利能力方面，25H1一体化企业组件业务毛利率相对承压，大部分企业在毛利平衡附近，横店东磁、阿特斯凭借海外渠道优势具有显著的盈利差距。
- 展望2025年，海外贸易政策具有一定不确定性，预计具备丰富的跨国生产经营经验和异地扩张能力的企业，有望在本轮再全球化过程中进一步扩大竞争优势和市占率。

图表：头部一体化企业光伏组件业务毛利率



资料来源：各公司公告，国金证券研究所

图表：头部一体化企业单季度销售毛利率（虚线企业其他业务占比较高）



资料来源：Wind，国金证券研究所

2.2 辅材盈利能力：25Q2盈利持稳，头部企业优势稳固

图表：光伏辅材各环节季度销售毛利率（信义为光伏玻璃，其余均为整体销售毛利率）

- 辅材环节间、环节内部盈利能力均有一定分化，整体看，各辅材环节25Q2盈利能力基本持稳，整体处于盈利相对承压状态。
- 光伏玻璃、胶膜环节毛利率环比基本持稳，行业仍处于亏损状态，头部凭借成本优势维持盈利，与二三线企业维持较为稳定的毛利率差距，市场竞争格局相对稳定。
- 逆变器/储能、支架因直接向电站业主进行销售，盈利能力与组件产业链相关度较低，逆变器/储能环节受益于大储需求高增、海外分布式库存去化、新兴市场需求高增在25Q2普遍表现亮眼。
- 金刚线头部企业受益钨丝加速迭代盈利环比显著修复。

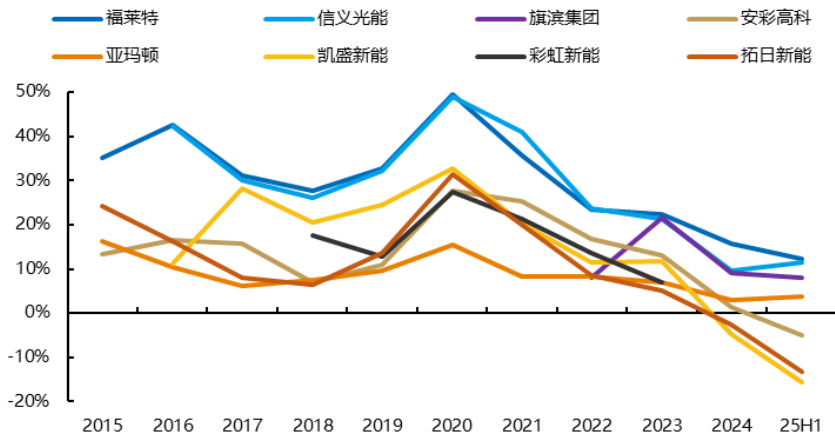
环节	标的	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25
光伏玻璃	福莱特	58%	37%	32%	18%	21%	24%	21%	22%	18%	20%	25%	23%	21%	26%	6%	3%	12%	17%
	信义光能	51%		31%		27%		21%		15%		26%		21%		-9%		11%	
	安彩高科	22%	12%	15%	10%	11%	13%	14%	11%	9%	9%	10%	15%	8%	10%	-1%	-12%	-4%	-3%
	凯盛新材											13%	12%	8%	6%	-19%	-30%	-13%	-17%
	亚玛顿	14%	-2%	4%	12%	5%	9%	8%	10%	7%	8%	9%	7%	6%	7%	0%	2%	7%	8%
胶膜	福斯特	29%	22%	19%	30%	16%	23%	18%	6%	12%	17%	13%	16%	15%	18%	13%	12%	13%	11%
	海优新材	20%	8%	11%	20%	13%	15%	-1%	3%	6%	1%	7%	-4%	4%	-3%	-3%	-1%	-1%	-2%
	赛伍技术	17%	12%	11%	18%	14%	17%	13%	7%	8%	12%	11%	11%	10%	8%	1%	-3%	3%	2%
	明冠新材	17%	17%	16%	20%	18%	24%	20%	12%	12%	13%	1%	-9%	9%	7%	-5%	-18%	0%	-5%
	鹿山新材	20%	14%	12%	15%	13%	13%	8%	5%	3%	3%	7%	6%	11%	12%	7%	9%	12%	11%
逆变器	阳光电源	30%	27%	27%	13%	29%	23%	25%	24%	28%	31%	34%	29%	37%	30%	30%	27%	35%	34%
	德业股份	19%	22%	24%	25%	24%	29%	42%	48%	43%	41%	36%	40%	36%	38%	45%	35%	37%	38%
	上能电气	25%	22%	23%	26%	25%	21%	13%	18%	19%	17%	24%	19%	24%	23%	29%	19%	24%	24%
	锦浪科技	32%	27%	27%	29%	30%	33%	37%	33%	37%	37%	34%	21%	24%	38%	36%	24%	32%	38%
	禾迈股份	47%	42%	41%	42%	48%	44%	48%	42%	46%	38%	49%	43%	49%	47%	50%	32%	34%	23%
	科士达	35%	32%	35%	26%	29%	31%	31%	33%	32%	34%	33%	33%	33%	31%	31%	24%	29%	29%
	盛弘股份	47%	47%	43%	40%	41%	44%	45%	44%	43%	41%	43%	39%	40%	40%	41%	37%	40%	39%
	艾罗能源							38%	41%	40%	42%	44%	29%	40%	37%	35%	41%	30%	36%
	固德威	38%	33%	34%	26%	30%	28%	33%	35%	39%	33%	31%	20%	27%	20%	23%	15%	19%	20%
支架	昱能科技	37%	37%	38%	37%	40%	40%	39%	39%	42%	41%	40%	25%	36%	35%	28%	21%	43%	21%
	中信博	18%	14%	10%	8%	8%	14%	13%	13%	14%	18%	17%	20%	21%	18%	19%	17%	19%	16%
	清源股份	28%	25%	27%	19%	17%	22%	25%	24%	27%	27%	25%	15%	22%	22%	24%	18%	22%	15%
银浆	聚和材料				10%	11%	12%	11%	12%	9%	11%	12%	7%	8%	13%	5%	8%	6%	7%
	帝科股份	13%	12%	8%	7%	8%	7%	8%	11%	11%	12%	11%	11%	11%	11%	8%	8%	7%	9%
	苏州固锟	19%	19%	17%	21%	16%	18%	17%	18%	14%	15%	14%	14%	11%	13%	8%	9%	11%	11%
焊带	宇邦新材	17%	15%	11%	12%	11%	14%	9%	10%	13%	12%	13%	7%	8%	6%	4%	5%	8%	6%
	同享科技	15%	14%	10%	10%	11%	11%	6%	11%	13%	11%	11%	10%	11%	9%	5%	4%	6%	6%
边框	永臻股份									10%	13%			7%	8%	2%	5%	4%	5%
	鑫鑫股份	14%	15%	13%	12%	12%	11%	10%	13%	12%	13%	13%	12%	9%	8%	5%	7%	7%	6%
接线盒	通灵股份	20%	15%	13%	14%	11%	16%	19%	17%	22%	22%	24%	24%	19%	20%	13%	10%	15%	12%
	快可电子	21%	18%	19%	16%	16%	15%	22%	21%	21%	22%	25%	26%	20%	20%	17%	11%	11%	5%
	泽润新能													26%	25%			24%	18%
金刚线	美畅股份	58%	57%	56%	52%	54%	57%	52%	50%	52%	60%	61%	37%	34%	25%	5%	-16%	18%	25%
	岱勒新材	13%	11%	19%	11%	28%	35%	38%	38%	34%	41%	43%	12%	14%	-16%	-20%	-18%	-10%	-8%
	三超新材	34%	31%	29%	21%	18%	26%	24%	26%	26%	29%	32%	30%	21%	18%	19%	10%	16%	24%
坩埚/热场	欧晶科技		26%	27%	20%	28%	25%	31%	27%	34%	37%	29%	23%	15%	6%	-10%	47%	17%	-31%
	金博股份	62%	59%	55%	56%	53%	51%	44%	39%	36%	37%	27%	0%	6%	-8%	-30%	-58%	-9%	-18%
	天宜上佳	70%	67%	61%	57%	58%	53%	53%	43%	36%	36%	34%	2%	-10%	-39%	-61%	-119%	0%	-11%

资料来源：Wind，国金证券研究所；红色/绿色表示该环节盈利能力处于历史较优/较差水平

2.2 光伏玻璃：头部优势维持，8月价格开始修复

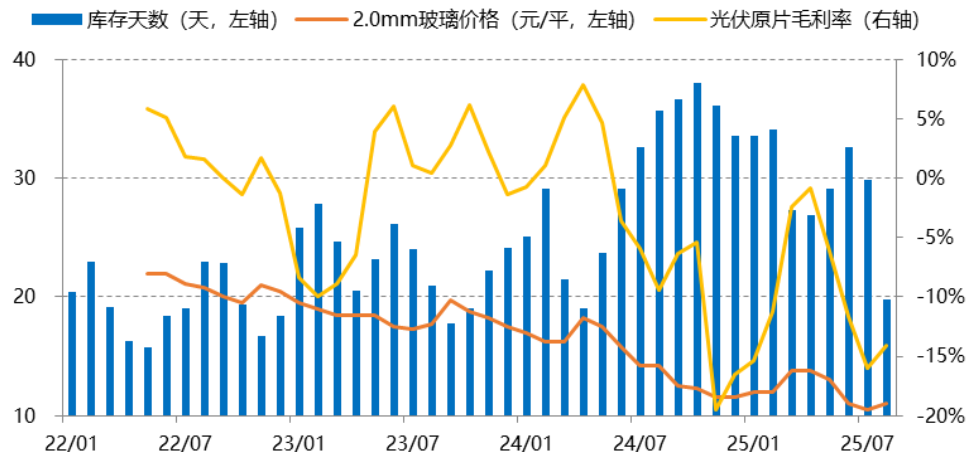
- 3月终端抢装带动光伏玻璃需求及价格上涨，Q2玻璃价格环比Q1略有修复，但行业盈利仍处于承压状态，二三线企业亏损，头部企业凭借成本优势维持盈利，头部地位稳固。
- 5月组件排产见顶后光伏玻璃价格进入下行通道，7月价格创历史新低，盈利承压背景下行业冷修加速、库存快速下降，8月下旬光伏玻璃价格开始修复，截至8月31日光伏玻璃价格11元/平，据SMM，9月新单价格有望继续上涨。

图表：光伏玻璃头部企业毛利率优势维持



资料来源：各公司公告，国金证券研究所

图表：8月光伏玻璃库存快速下跌，价格开始修复

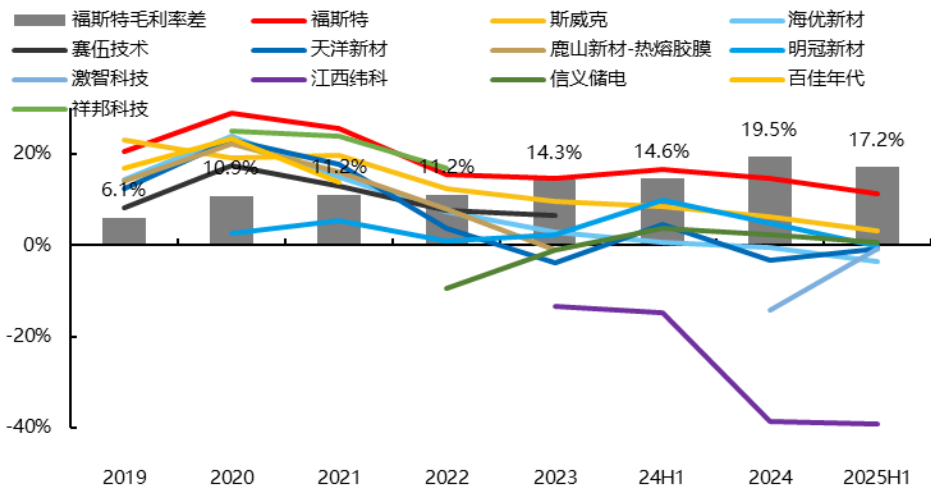


资料来源：卓创资讯，国金证券研究所

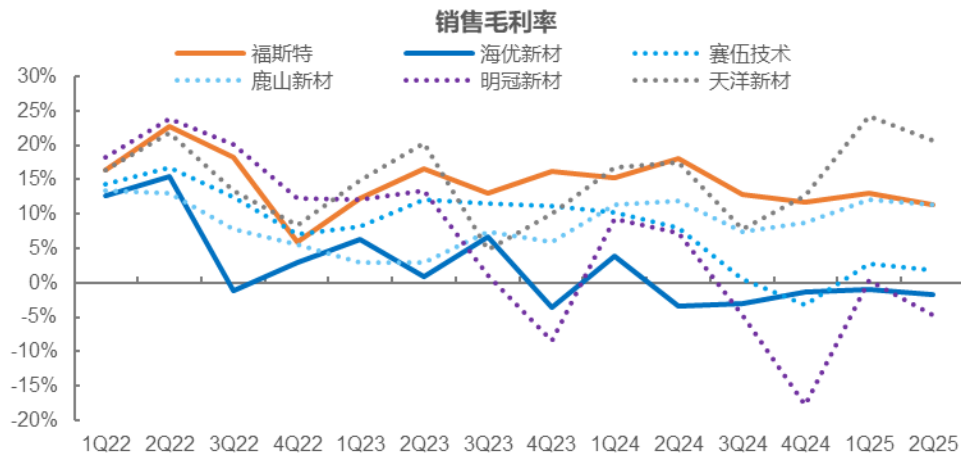
2.2 胶膜：头部盈利差距维持，资金优势下份额有望持续提升

- 胶膜环节供给充足，上半年价格及盈利处于历史较低水平，在此背景下，龙头企业福斯特凭借生产成本、运营效率、原材料规模化采购等多方面优势，毛利率维持较高水平，与二三线盈利差距维持高位。
- 展望后续，考虑到2021年起二三线胶膜企业经营活动现金流压力较大，当前大部分二三线胶膜企业处于扩产能力和动力均不足的状态，福斯特有望维持较高的市占率及盈利差距，龙头地位稳固

图表：福斯特与二三线企业胶膜业务毛利率差距维持较高水平



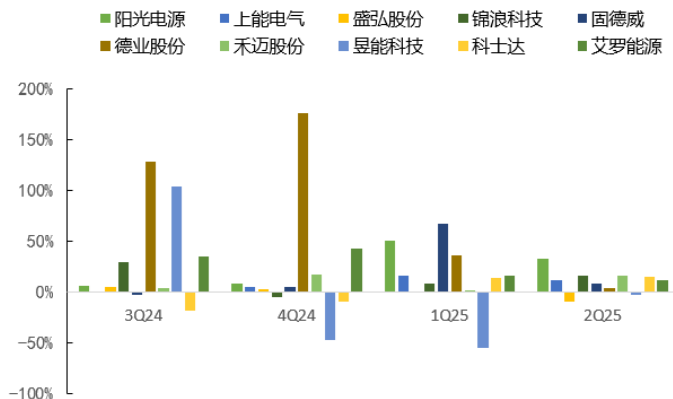
图表：主要胶膜企业单季度销售毛利率（虚线企业其他业务占比较高）



2.2 逆变器&储能：Q2收入增速下降，存货周转进一步加快

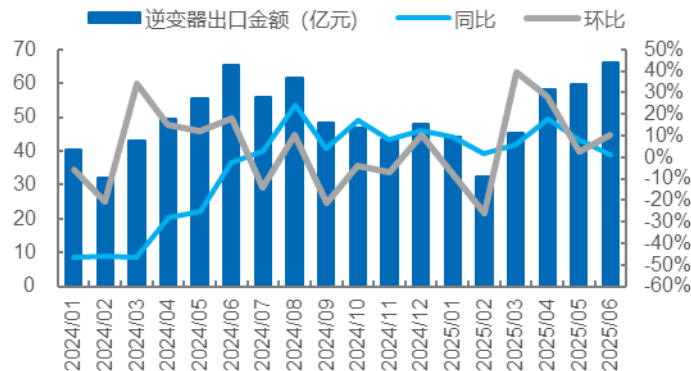
- 2025逆变器&储能公司收入增速下降，整体营收呈现上升趋势。新能源发电设备行业内各公司营收增速差异明显，阳光电源在2025年上半年营收增速较为突出，1Q25达到50.92%，2Q25为33.09%，虽然2Q25增速有所回落，但整体仍处于较高水平，显示出其强大的市场竞争力和业务拓展能力。上能电气和锦浪科技也保持了正增长，并且锦浪科技2025年上半年营收增速呈上升趋势。盛弘股份在2Q25出现了-8.87%的负增长，固德威1Q25增速高达67.13%后在2Q25降至9.01%，德业股份2025年上半年营收增速逐渐放缓，昱能科技则在2025年上半年大部分时间处于负增长状态。总体而言，行业内公司营收增速分化明显，竞争格局复杂多变。此外，上半年逆变器出口数据持续攀升，月度出口同比增速增加，逆变器出口量稳步增加。

图表：逆变器&储能公司营收增速对比



资料来源：ifind，国金证券研究所

图表：2025年逆变器出口数据持续改善（亿元）

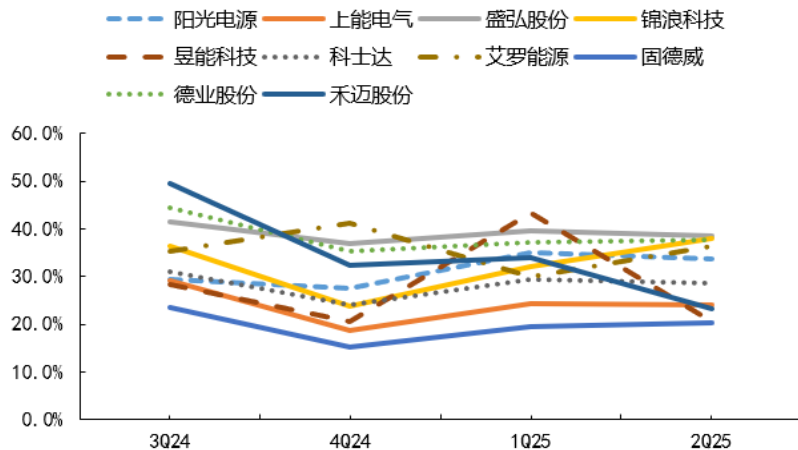


资料来源：海关总署，国金证券研究所

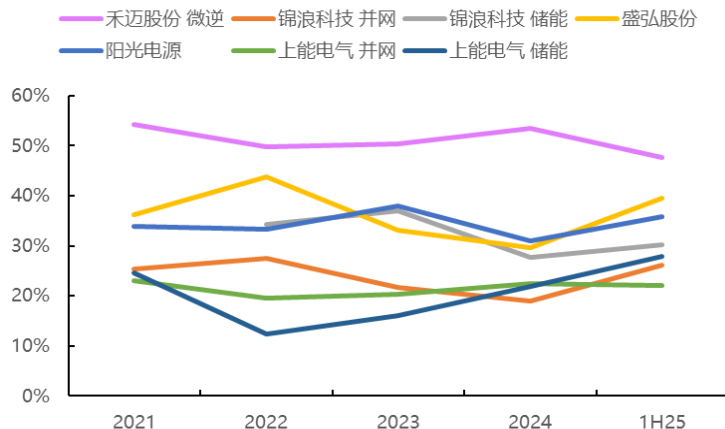
2.2 逆变器&储能：Q2收入增速下降，存货周转进一步加快

- 2025逆变器&储能公司整体毛利率普遍下行，但逆变器产品毛利率波动上升。行业内公司受到光伏行业价格竞争与经营环境波动影响，导致公司整体产品毛利率下降，但锦浪科技毛利率从21.5%大幅提升至38.1%（2025Q2），主因储能业务占比提升及产品结构优化。随着1025以来国家对于光伏行业内卷局面的治理，以及碳中和目标和发展可持续能源的战略目标，光伏行业仍具有巨大发展空间，由于光伏行业的高技术密集度带来的高技术进入壁垒，使得逆变器市场毛利率保持波动向上趋势。

图表：逆变器&储能公司综合毛利率对比



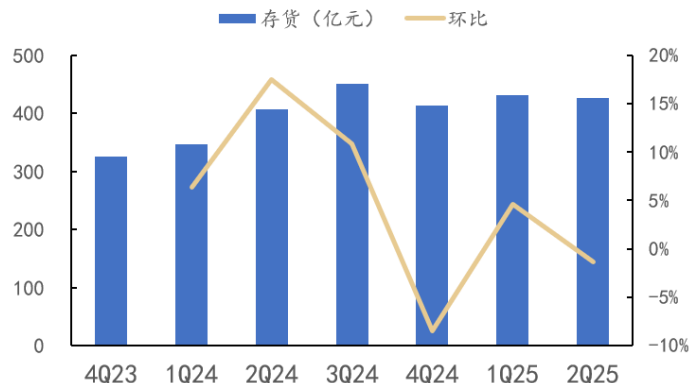
图表：各公司逆变器业务毛利率对比



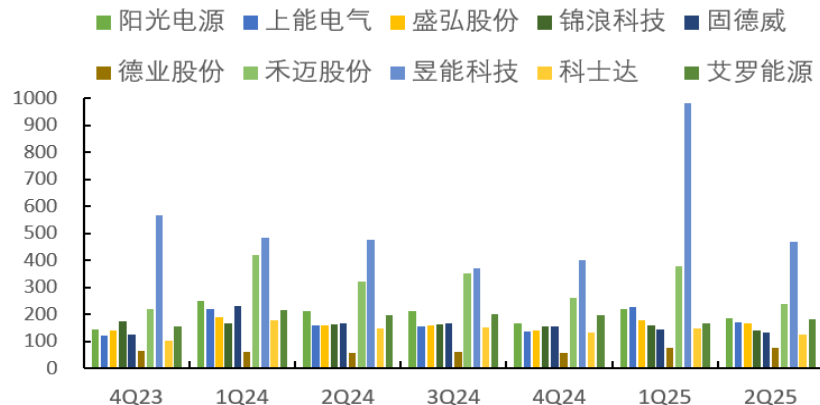
2.2 逆变器&储能：Q2收入增速下降，存货周转进一步加快

- 截至2025各公司存货合计426亿元，相较于1Q25存货有所下降，环比下降1%。从各公司存货周转天数来看，大部分公司存货周转天数在Q2持续环比改善，我们判断这主要得益于新能源行业持续高速发展，带动行业需求高速增长，且行业结构周期性决定年初第一季度市场较为低迷，导致第二季度去库存趋势更为明显。

图表：逆变器&储能公司存货及环比变化情况



图表：逆变器&储能公司存货周转天数对比（天）



2.3 营运能力：固定资产周转放缓

- 营运能力方面，我们首先选择固定资产周转率（=营业收入/固定资产）衡量各环节固定资产利用率。
- 从上半年数据看，主链各环节固定资产利用率较前期显著下降，银浆企业受业务属性影响固定资产周转率处于相对较高水平，剩余辅材环节周转率均有一定程度回落。

图表：光伏主产业链各环节固定资产周转率

环节	标的	19H1	20H1	21H1	22H1	23H1	24H1	25H1
硅料	协鑫科技	0.15	0.15	0.31	0.76	0.73	0.26	0.17
	新特能源	0.24	0.17	0.30	0.45	0.38	0.24	0.16
	通威股份	0.78	0.73	0.88	1.39	1.38	0.59	0.41
	大全能源		0.33	0.71	2.11	0.69	0.26	0.06
硅片	TCL中环	0.44	0.44	0.68	0.96	0.76	0.30	0.25
	弘元绿能	2.22	1.45	1.74	2.73	1.54	0.37	0.28
	双良节能	2.40	1.69	2.91	1.66	1.54	0.71	0.39
	京运通	0.10	0.19	0.23	0.52	0.55	0.29	0.16
电池片	钧达股份	0.84	0.77	1.47	1.93	1.88	0.78	0.45
	爱旭股份	1.54	0.87	0.97	1.79	1.45	0.32	0.48
一体化组件	隆基绿能	1.04	1.20	1.44	2.07	2.39	1.01	0.92
	天合光能	1.60	1.22	1.94	2.80	3.44	1.64	1.01
	晶澳科技	0.44	1.02	1.37	1.81	1.74	0.92	0.60
	晶科能源			1.13	1.69	1.78	1.21	0.78
	阿特斯			1.67	2.49	2.38	1.29	1.29
	通威股份	0.78	0.73	0.88	1.39	1.38	0.59	0.41
	横店东磁	1.43	1.36	2.17	2.44	2.22	1.78	1.95
	东方日升	0.95	0.91	0.80	1.39	1.94	0.63	0.45
	协鑫集成	1.38	0.71	0.59	2.03	3.03	2.37	1.70
	亿晶光电	0.42	0.79	0.64	1.37	1.49	0.47	0.40

资料来源：Wind，国金证券研究所；红色/绿色表示处于历史较优/较差水平

图表：光伏辅材各环节固定资产周转率

环节	标的	19H1	20H1	21H1	22H1	23H1	24H1	25H1
光伏玻璃	福莱特	0.87	0.79	1.02	0.94	0.78	0.69	0.47
	信义光能	0.25	0.28	0.38	0.39	0.44	0.35	0.31
	安彩高科	1.96	1.97	1.96	1.37	0.97	0.86	0.59
	凯盛新能	0.47	0.41	0.53	0.70	0.65	0.60	0.34
	亚玛顿	0.26	0.41	0.77	1.09	1.37	1.38	0.68
胶膜	福斯特	2.73	2.93	3.37	4.31	3.87	3.34	2.01
	海优新材	4.20	3.57	6.22	7.87	4.19	2.05	0.96
	赛伍技术	4.88	3.47	2.92	2.68	2.41	1.56	1.21
	明冠新材	3.45	2.44	4.66	3.20	2.14	1.35	0.75
	鹿山新材			4.20	4.35	3.68	2.25	1.37
逆变器	阳光电源	1.83	2.38	2.49	2.90	5.95	4.56	4.49
	德业股份			7.31	8.02	4.63	2.77	3.24
	上能电气	7.10	4.44	6.39	2.07	8.07	5.96	5.03
	锦浪科技	8.03	3.02	1.31	0.65	0.36	0.22	0.25
	禾迈股份		2.22	3.29	4.86	5.01	1.83	1.27
	科士达	1.43	1.29	1.79	1.57	2.82	1.74	1.97
	盛弘股份	13.65	18.15	4.21	3.11	6.00	3.53	3.30
	艾罗能源				22.33	11.83	4.22	2.53
	固德威	4.96	2.78	3.70	3.18	3.99	3.03	2.19
	昱能科技			11.34	19.11	11.50	12.03	4.27
支架	中信博	7.55	4.77	3.54	2.64	2.17	3.51	3.32
	清源股份	0.65	0.45	0.68	0.80	1.15	0.93	1.12
银浆	聚和材料				165.41	30.43	40.95	27.71
	帝科股份	18.85	15.58	44.79	15.51	20.72	27.56	24.07
	苏州固锝	1.98	1.58	2.66	3.22	2.82	4.37	2.97
焊带	宇邦新材		4.91	8.33	8.01	7.04	7.74	4.14
	同享科技	7.07	6.96	7.83	10.07	11.72	12.05	8.31
边框	永臻股份					3.77	2.43	2.46
	鑫铂股份		2.62	3.51	3.54	2.39	2.10	1.57
接线盒	通灵股份		1.79	2.76	2.92	3.02	2.06	1.18
	快可电子		5.51	7.08	9.01	8.76	6.69	2.58
	泽润新能					5.40	3.87	3.78
金刚线	美畅股份	1.38	1.36	1.50	2.21	2.27	1.44	1.18
	岱勒新材	0.39	0.34	0.28	0.52	0.71	0.30	0.31
	恒星科技	1.29	0.94	1.16	1.15	0.72	0.61	0.56
坩埚/热场	欧晶科技	1.37	1.77	2.68	3.03	4.09	1.20	0.57
	金博股份	1.66	2.23	1.57	1.04	0.50	0.17	0.13
	天宜上佳	5.95	0.37	0.41	0.38	0.56	0.17	0.13

2.3 营运能力：辅材营运资金周转压力加大

图表：光伏辅材各环节净营运周期（天）

- 我们选择净营业周期（应收账款及票据周转天数+存货周转天数-应付账款及票据周转天数）衡量各环节营运资金的周转能力，该指标越大意味着公司营运资金周转压力较大。
- 25H1主链净营业周期下降、辅材净营业周期增加，考虑到辅材上游环节多为大宗品，预计主要由于存货周转及应收账款周转放慢，行业盈利承压背景下主链企业在付款期限方面具有一定话语权。

图表：光伏主产业链各环节净营运周期（天）

环节	标的	2019	2020	2021	2022	2023	2024	25H1
硅料	通威股份	(45)	(64)	(66)	(26)	(29)	(54)	(55)
	大全能源	41	29	88	46	30	40	87
硅片	TCL中环	(66)	(96)	(34)	(31)	(35)	(38)	(62)
	弘元绿能	52	(32)	(74)	(90)	(34)	(56)	(63)
	双良节能	118	132	64	(4)	(43)	(59)	(26)
	京运通	105	82	84	58	66	165	214
电池片	钧达股份	54	15	(56)	(34)	(47)	(56)	(122)
	爱旭股份	(59)	(64)	(56)	(48)	(108)	(207)	(137)
一体化组件	隆基绿能	3	(8)	(1)	(8)	(24)	(36)	(30)
	天合光能	48	(25)	1	17	9	26	69
	晶澳科技	18	9	(7)	(0)	(13)	(24)	(19)
	晶科能源	(27)	(30)	(10)	3	(13)	(21)	(6)
	阿特斯	107	9	6	6	9	45	70
	通威股份	(45)	(64)	(66)	(26)	(29)	(54)	(55)
	横店东磁	7	(13)	(21)	(42)	(70)	(87)	(68)
	东方日升	(60)	(89)	(89)	(58)	(70)	(85)	(39)
	协鑫集成	(7)	(21)	(30)	(43)	(59)	(63)	(47)
	亿晶光电	(29)	(12)	(13)	(69)	(116)	(134)	(139)

环节	标的	2019	2020	2021	2022	2023	2024	25H1
光伏玻璃	福莱特	29	(30)	(1)	30	23	11	2
	安彩高科	51	20	(9)	(9)	13	35	35
	凯盛新能	(74)	(51)	(13)	(4)	(3)	33	44
	亚玛顿	92	21	8	18	31	42	19
胶膜	福斯特	138	107	118	109	98	107	123
	海优新材	163	132	148	195	243	275	308
	赛伍技术	124	127	111	117	142	177	180
	明冠新材	94	100	88	86	101	79	81
	鹿山新材	149	138	113	137	162	187	178
逆变器	阳光电源	10	(23)	3	43	53	79	86
	德业股份	(14)	(17)	(27)	(64)	(60)	(49)	(62)
	上能电气	(20)	(62)	(130)	(46)	(31)	(53)	(9)
	锦浪科技	(14)	(8)	(62)	(147)	(185)	(54)	49
	禾迈股份	132	119	94	95	123	102	134
	科士达	49	(4)	6	2	23	59	53
	盛弘股份	106	60	66	74	48	45	64
	艾罗能源	0	15	30	23	75	86	26
	固德威	(121)	(122)	(82)	(42)	(10)	53	70
	昱能科技	13	29	52	137	431	395	427
支架	中信博	(54)	(67)	(66)	(5)	20	18	48
	清源股份	143	124	64	68	85	93	76
银浆	聚和材料	104	94	105	115	102	110	113
	帝科股份	130	184	167	127	72	54	44
	苏州固锝	85	93	78	82	92	78	101
焊带	宇邦新材	211	174	160	127	127	143	189
	同享科技	110	109	115	81	35	26	55
边框	永臻股份	0	0	116	105	140	167	172
	鑫铂股份	69	60	64	78	81	103	125
接线盒	通灵股份	(6)	(4)	19	(2)	(38)	(25)	(37)
	快可电子	101	84	87	80	70	96	99
	泽润新能	0	0	131	95	30	6	38
金刚线	美畅股份	176	163	97	124	177	264	271
	岱勒新材	249	247	242	158	177	325	177
	恒星科技	90	64	27	58	71	37	26
坩埚/热场	欧晶科技	31	1	(68)	(73)	15	159	163
	金博股份	220	103	106	147	168	263	142
	天宜上佳	128	222	265	296	192	433	188

2.4 资产结构：主产业链短期资金相对充裕

- 我们从资产结构、偿债能力等维度分析企业持续经营能力。
- 在手资金方面，短期资金（=货币资金+交易性金融资产-短期借款-一年内到期的负债）维度，主产业链一体化组件头部企业资金相对充裕。考虑应收及应付账款后，隆基绿能、晶科能源、晶澳科技资金较为充裕；考虑长期借款和应付债券后，通威股份、TCL中环、天合光能具有一定压力，隆基绿能、大全能源保持稳健。

图表：截至25Q2末光伏主产业链企业在手资金测算（亿元）

环节	标的	货币资金1	交易性金融资产2	一年内到期的非流动资产3	应收款项合计4	短期借款5	一年内到期的负债6	应付账款及票据7	长期借款8	应付债券9	短期资金 =1+2+3-5-6	考虑应收应付后短期资金 =1+2+3+4-5-6-7	考虑应收应付后长期资金 =1+2+3+4-5-6-7-8-9	资产负债率
硅料	通威股份	193.2	139.1	0.0	122.5	25.9	121.2	350.4	528.6	152.6	185.2	-42.7	-723.9	72%
	大全能源	16.6	30.0	0.0	2.3	0.0	0.0	3.6	0.0	0.0	46.6	45.4	45.4	8%
	协鑫科技	45.2	14.7		109.2	113.0		17.9	63.8	0.0	53.1	38.1	-25.6	42%
	新特能源	119.6	0.7		91.2	23.3		154.7	196.9	0.0	97.0	33.5	-163.3	56%
硅片	TCL中环	108.9	34.9	16.9	82.2	1.4	84.6	176.2	458.1	0.0	47.7	-19.2	-477.3	67%
	弘元绿能	43.1	30.5	0.0	12.6	13.5	7.4	117.3	4.2	0.0	27.7	-52.1	-56.3	56%
	京运通	1.4	0.6	0.0	45.0	11.3	7.0	28.2	4.2	0.0	-6.3	0.5	-3.7	53%
电池片	钧达股份	42.6	23.6	0.0	14.8	14.6	19.9	18.2	25.5	0.0	17.7	28.3	2.8	74%
	爱旭股份	21.4	0.0	0.1	17.2	39.9	36.2	94.8	56.2	0.0	-54.6	-132.3	-188.4	86%
一体化组件	隆基绿能	493.0	3.0	0.5	159.6	3.0	15.1	345.7	158.8	478.5	59.1	292.4	63.1	61%
	天合光能	223.3	0.2	1.2	195.3	66.4	99.1	286.9	233.2	90.3	59.1	-32.6	-356.1	77%
	晶澳科技	260.7	0.0	17.1	119.2	53.0	40.1	207.7	185.6	87.5	184.8	96.3	-176.8	76%
	晶科能源	297.5	0.0	0.0	212.6	32.3	80.0	298.1	169.8	97.2	185.3	99.9	-167.0	74%
	阿特斯	120.1	22.4	0.0	126.1	80.3	28.5	109.6	69.4	0.0	37.7	50.2	-19.2	66%
	通威股份	193.2	139.1	0.0	122.5	25.9	121.2	350.4	528.6	152.6	185.2	-42.7	-723.9	72%
	横店东磁	84.8	0.0	0.0	45.5	10.7	0.5	106.0	0.0	0.0	73.7	13.2	13.2	57%
	东方日升	29.4	0.1	0.1	58.0	67.2	23.0	74.1	23.0	0.0	50.5	-76.7	-99.7	71%
	亿晶光电	11.1	1.3	0.0	8.8	2.6	2.6	18.6	0.4	0.0	7.1	-2.7	-3.1	94%

资料来源：Wind，国金证券研究所

2.4 资产结构：主产业链部分企业负债率较高

- 负债率方面，25Q2末电池片、一体化组件企业负债率处于较高水平，大全能源负债率优势明显优势明显。

图表：光伏主产业链企业资产负债率

环节	标的	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25
硅料	通威股份	55%	57%	54%	53%	52%	50%	51%	50%	48%	53%	55%							
	大全能源	51%	45%	24%	27%	28%	17%	17%	13%	12%	13%	13%	13%	12%	11%	11%	9%	8%	8%
	协鑫科技	61%		50%		45%		47%		46%		42%		41%		44%		42%	
	新特能源	68%		60%		59%		54%		51%		52%		53%		57%		56%	
硅片	TCL中环	54%	55%	55%	47%	46%	49%	52%	57%	54%	52%	51%	52%	53%	55%	60%	63%	64%	67%
	弘元绿能	32%	39%	40%	49%	53%	52%	51%	40%	42%	43%	49%	59%	55%	58%	60%	59%	58%	56%
	双良节能					75%	83%	71%	68%	70%	70%	76%	76%	77%	82%	82%	83%	83%	84%
	京运通				50%	51%	49%	50%	50%	47%	50%	51%	53%	55%	56%	53%	54%	53%	53%
电池片	钧达股份			62%	73%	75%	66%	91%	89%	88%	75%	72%	74%	72%	73%	76%	76%	79%	74%
	爱旭股份	60%	63%	65%	69%	68%	69%	70%	63%	62%	67%	70%	74%	75%	80%	83%	86%	86%	86%
一体化组件	隆基绿能	55%	55%	56%	51%	56%	58%	60%	55%	54%	56%	56%	57%	59%	59%	59%	60%	60%	61%
	天合光能	69%	70%	72%	71%	69%	70%	70%	68%	71%	70%	72%	70%	72%	74%	75%	74%	75%	77%
	晶澳科技	63%	67%	71%	71%	72%	64%	63%	58%	56%	59%	63%	64%	66%	71%	72%	75%	76%	76%
	晶科能源		77%	79%	81%	74%	76%	77%	75%	74%	74%	73%	74%	73%	73%	72%	72%	73%	74%
	阿特斯								76%	76%	70%	67%	67%	67%	66%	66%	65%	66%	66%
	通威股份												55%	59%	67%	69%	70%	72%	72%
	横店东磁	43%	46%	47%	49%	53%	56%	55%	56%	58%	58%	60%	57%	58%	58%	56%	58%	55%	57%
	东方日升	66%	69%	68%	68%	70%	71%	72%	73%	66%	70%	71%	72%	70%	72%	71%	73%	72%	71%
	亿晶光电	59%	54%	57%	66%	68%	69%	75%	76%	72%	72%	74%	74%	72%	72%	72%	92%	93%	94%

资料来源：Wind，国金证券研究所；红色/绿色表示资产负债率较高/较低

2.4 资产结构：主产业链借款余额趋稳，有息负债有望见顶

- 主链企业借款余额及负债率基本趋稳，企业有息负债阶段性见顶，市场化出清或将加速。

图表：25Q2光伏主产业链企业主要资产负债表科目变动情况（亿元）

环节	标的	货币资金 1	交易性金 融资产2	一年内到 期的非流 动资产3	应收款项 合计4	短期借款5	一年内到 期的负债6	应付账款 及票据7	长期借款 8	应付债券 9	短期资金 =1+2+3-5-6	考虑应收应付后短 期资金 =1+2+3+4-5- 6-7	考虑应收应付后长 期资金 =1+2+3+4-5- 6-7-8-9	资产负债 率
硅料	通威股份	-98.3	30.6	0.0	25.0	9.4	4.0	7.1	-29.5	1.0	-54.3	-36.4	-7.9	-0.32%
	大全能源	-14.4	17.8	0.0	1.8	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	3.4	3.6	3.6	-0.21%
硅片	TCL中环	7.1	3.7	1.0	17.6	0.0	8.9	17.0	6.4	0.0	-6.5	-5.9	-12.4	2.22%
	弘元绿能	9.0	5.8	0.0	1.4	0.8	0.7	-13.8	-1.5	0.0	-16.3	-3.9	-2.4	-1.78%
	京运通	-1.9	0.0	0.0	1.7	1.3	2.3	0.1	0.0	0.0	1.7	3.3	3.3	-0.11%
电池片	钧达股份	4.2	7.4	0.0	4.0	-0.4	3.3	-3.2	-4.6	0.0	8.8	7.9	12.5	-5.09%
	爱旭股份	-6.9	0.0	0.1	1.3	2.9	2.6	3.5	-7.1	0.0	-1.2	-3.4	3.7	-0.22%
一体化组件	隆基绿能	-21.8	0.0	0.0	2.6	0.0	-10.1	32.3	-14.9	0.4	-11.7	-46.6	-32.0	0.92%
	天合光能	3.0	0.0	0.6	7.6	-11.0	14.1	-29.4	-7.3	1.0	0.6	37.6	43.9	1.82%
	晶澳科技	5.2	0.0	9.7	17.7	-20.5	12.5	-20.7	-6.4	0.6	3.5	41.9	47.6	-0.42%
	晶科能源	1.8	0.0	0.0	36.8	0.1	21.5	17.7	3.1	0.6	-19.8	-0.8	-9.5	1.35%
	阿特斯	12.2	3.4	0.0	22.2	4.3	0.1	-3.1	4.4	0.0	11.2	36.5	32.1	0.65%
	通威股份	-98.3	30.6	0.0	25.0	9.4	4.0	7.1	-29.5	1.0	-54.3	-36.4	-7.9	-0.32%
	横店东磁	6.4	0.0	0.0	4.3	4.3	0.2	2.9	0.0	0.0	1.8	3.2	3.2	1.95%
	东方日升	-7.6	0.0	0.0	2.3	-0.2	2.4	-17.5	-1.6	0.0	-5.1	14.7	16.3	-1.42%
	亿晶光电	0.6	0.1	0.0	1.8	0.0	1.9	-1.8	-1.9	0.0	-1.3	-1.3	0.6	1.67%

2.4 资产结构：辅材头部企业现金充足

- 辅材环节间及环节内部分化明显，胶膜、光伏玻璃、金刚线头部企业短期在手资金相对充足，显著优于二三线企业；边框环节整体现金压力较大。

图表：截至25Q2末光伏辅材企业在手资金测算（亿元）

环节	标的	货币资金1	交易性金融资产2	一年内到期的非流动资产3	应收款项合计4	短期借款5	一年内到期的负债6	应付账款及票据7	长期借款8	应付债券9	短期资金 =1+2+3-5-6	考虑应收应付后短期资金 =1+2+3+4-5-6-7	考虑应收应付后长期资金 =1+2+3+4-5-6-7-8-9	资产负债率
光伏玻璃	福莱特	46.03	1.80	1.43	54.83	9.45	18.46	52.04	72.84	39.93	21.35	24.13	-88.64	49%
	信义光能	28.65	0.61		139.89	69.14	28.58		62.91	0.00	39.88	71.44	8.52	40%
	安彩高科	8.05	0.00	0.00	9.88	3.01	7.60	9.58	16.59	0.00	-2.55	-2.26	-18.85	60%
	亚玛顿	12.44	9.10	0.00	8.69	8.29	4.43	9.29	3.43	0.00	8.83	8.23	4.79	49%
胶膜	福斯特	35.53	23.77	0.00	50.04	0.00	0.18	8.24	2.92	27.81	59.12	100.91	70.18	21%
	海优新材	2.92	0.70	0.00	10.56	3.47	0.31	1.30	1.05	6.14	-0.15	9.10	1.91	50%
	赛伍技术	6.50	0.72	0.00	16.70	6.32	3.29	5.84	0.65	0.00	-2.40	8.46	7.81	40%
	明冠新材	14.63	1.51	0.00	2.80	0.00	0.05	1.26	0.00	0.00	16.09	17.63	17.63	6%
	鹿山新材	4.10	2.93	0.00	6.89	2.13	0.71	2.57	0.33	2.31	4.20	8.51	5.88	36%
支架	中信博	22.08	4.14	0.00	27.07	9.31	1.47	30.44	6.30	0.00	15.44	12.07	5.77	56%
	清源股份	6.32	0.20	0.00	12.73	1.18	0.72	8.31	5.26	4.74	4.62	9.04	-0.96	63%
焊带	宇邦新材	6.76	1.09	0.00	19.86	7.43	0.70	4.08	0.26	2.44	-0.28	15.50	12.81	49%
	同享科技	1.51	2.16	0.00	15.77	7.03	0.02	9.35	0.44	0.00	-3.37	3.06	2.62	74%
边框	永臻股份	16.92	0.00	0.00	51.60	78.01	0.01	1.61	0.00	0.00	61.10	-11.11	-11.11	70%
	鑫铂股份	21.84	0.00	2.46	24.50	51.42	4.14	7.72	9.73	0.00	31.26	-14.47	-24.20	71%
接线盒	通灵股份	7.29	6.70	0.00	6.31	2.50	0.01	10.50	0.10	0.00	11.48	7.29	7.19	38%
	快可电子	1.54	1.15	0.21	4.93	0.56	0.01	3.60	0.00	0.00	2.34	3.67	3.67	27%
	泽润新能	8.09	0.00	0.00	4.64	2.01	0.08	3.44	0.00	0.00	6.01	7.21	7.21	35%
金刚线	美畅股份	2.68	26.85	2.33	9.69	0.20	0.22	2.97	0.00	0.00	31.44	38.16	38.16	14%
	岱勒新材	2.95	0.00	0.00	3.10	3.33	0.74	2.32	0.40	0.00	-1.13	-0.34	-0.74	48%
	恒星科技	9.40	0.00	0.00	13.58	18.37	3.37	17.50	4.24	0.00	12.34	-16.26	-20.50	58%
坩埚/热场	欧晶科技	1.65	3.84	0.00	7.09	2.81	0.27	2.58	0.14	4.16	2.41	6.93	2.63	53%
	金博股份	1.59	11.39	0.00	6.19	1.81	1.59	5.07	0.57	0.00	9.57	10.70	10.12	18%
	天宜上佳	1.79	0.00	0.00	9.61	7.26	3.31	7.98	1.46	0.00	-8.77	-7.15	-8.61	43%

2.4 资产结构：辅材企业负债率有一定分化

- 辅材企业负债率相对较低，福斯特、美畅股份、金博股份等细分环节龙头企业负债率优势明显，帝科股份负债率较高。

图表：光伏辅材企业资产负债率

环节	标的	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25
光伏玻璃	福莱特	48%	54%	54%	57%	57%	58%	46%	48%	47%	50%	49%	49%	49%	49%
	信义光能	28%		30%		34%		37%		40%		40%		40%	
	安彩高科	60%	62%	64%	56%	50%	50%	52%	52%	53%	53%	54%	56%	59%	60%
	凯盛新能	49%	50%	53%	56%	58%	58%	59%	59%	59%	61%	62%	64%	66%	71%
	亚玛顿	30%	31%	32%	35%	38%	39%	40%	38%	40%	43%	44%	44%	46%	49%
胶膜	福斯特	12%	20%	23%	31%	31%	31%	31%	28%	28%	27%	24%	22%	21%	21%
	海优新材	47%	57%	59%	62%	63%	59%	63%	59%	58%	51%	48%	50%	48%	50%
	赛伍技术	52%	50%	45%	40%	40%	40%	41%	39%	41%	41%	38%	39%	38%	40%
	明冠新材	28%	32%	30%	16%	16%	22%	23%	16%	15%	12%	10%	6%	6%	6%
	鹿山新材	38%	38%	45%	47%	57%	55%	55%	52%	53%	51%	50%	38%	39%	36%
逆变器	阳光电源	61%	66%	67%	68%	67%	66%	66%	64%	63%	65%	66%	65%	64%	61%
	德业股份	38%	50%	54%	52%	55%	55%	50%	52%	50%	43%	39%	37%	40%	49%
	上能电气	64%	70%	75%	78%	77%	73%	72%	75%	71%	71%	72%	73%	73%	73%
	锦浪科技	71%	73%	70%	72%	62%	62%	63%	64%	64%	63%	62%	60%	59%	56%
	禾迈股份	6%	7%	10%	12%	12%	11%	10%	12%	13%	19%	23%	24%	23%	26%
	科士达	37%	37%	39%	42%	45%	45%	40%	37%	34%	34%	35%	38%	35%	34%
	盛弘股份	42%	49%	52%	53%	54%	55%	58%	57%	53%	53%	50%	50%	47%	50%
	艾罗能源		77%		60%		42%	33%	19%	20%	28%	31%	28%	28%	32%
	固德威	56%	61%	61%	61%	59%	59%	58%	57%	55%	60%	60%	63%	63%	64%
	昱能科技	57%	12%	19%	25%	30%	31%	29%	22%	21%	27%	24%	21%	20%	23%
支架	中信博	50%	48%	50%	55%	55%	60%	61%	66%	62%	67%	68%	55%	55%	56%
	清源股份	51%	52%	51%	51%	49%	48%	48%	50%	48%	53%	53%	58%	58%	63%
银浆	聚和材料		50%	52%	22%	23%	27%	33%	34%	39%	46%	46%	42%	46%	50%
	帝科股份	53%	62%	67%	72%	75%	75%	78%	80%	81%	82%	82%	79%	82%	80%
	苏州固锝	20%	23%	21%	19%	18%	18%	19%	25%	27%	33%	32%	27%	25%	20%
焊带	宇邦新材	52%	40%	36%	37%	41%	44%	48%	48%	50%	52%	50%	47%	44%	49%
	同享科技	54%	60%	51%	54%	56%	64%	70%	67%	63%	62%	67%	70%	74%	74%
边框	永臻股份				55%		63%	64%	66%	68%	65%	66%	65%	68%	70%
	鑫铂股份	65%	53%	53%	57%	63%	67%	70%	65%	66%	68%	69%	70%	71%	71%
接线盒	通灵股份	25%	28%	32%	32%	32%	35%	38%	36%	35%	36%	36%	36%	39%	38%
	快可电子	53%	53%	32%	33%	30%	32%	31%	29%	29%	31%	28%	26%	27%	27%
	泽润新能				48%		50%		54%		48%		45%	47%	35%
金刚线	美畅股份	11%	21%	15%	25%	21%	22%	23%	15%	12%	11%	10%	9%	9%	14%
	岱勒新材	40%	44%	49%	51%	47%	48%	36%	40%	38%	40%	41%	45%	46%	48%
	恒星科技	53%	53%	54%	53%	56%	57%	56%	57%	57%	56%	55%	57%	56%	58%
坩埚/热场	欧晶科技		53%	43%	43%	43%	42%	43%	49%	48%	50%	48%	52%	52%	53%
	金博股份	30%	33%	8%	12%	13%	13%	14%	15%	14%	14%	13%	17%	16%	18%
	天宜上佳	29%	33%	22%	25%	24%	29%	34%	39%	41%	40%	39%	42%	42%	43%

资料来源：Wind，国金证券研究所；
红色/绿色表示资产负债率较高/较低

2.4 偿债能力：辅材偿债能力略优

- 主链头部企业流动比率尚可，速动比率有一定压力，若不考虑应收账款，现金比率普遍具有一定压力；大全能源偿债能力具有显著优势。
- 胶膜、焊带、接线盒等轻资产环节整体偿债能力较优，其中福斯特、美畅股份头部优势明显。

图表：25Q2末光伏主产业链企业偿债能力对比

环节	标的	流动比率	速动比率	保守速动比率	现金比率
硅料	大全能源	4.89	4.48	1.52	1.48
	协鑫科技	1.09	1.00	0.77	0.21
	新特能源	1.11	0.94	0.83	0.47
硅片	TCL中环	1.18	0.96	0.75	0.50
	弘元绿能	0.79	0.67	0.59	0.51
	双良节能	0.60	0.53	0.42	0.31
	京运通	1.23	1.06	0.92	0.04
电池片	钧达股份	1.20	1.14	0.99	0.98
	爱旭股份	0.38	0.27	0.19	0.12
一体化组件	隆基绿能	1.49	1.23	1.13	0.91
	天合光能	1.26	0.82	0.66	0.38
	晶澳科技	1.25	1.02	0.86	0.61
	晶科能源	1.37	1.11	0.99	0.64
	阿特斯	1.13	0.90	0.75	0.45
	通威股份	1.21	0.99	0.70	0.57
	横店东磁	1.32	1.00	0.97	0.64
	东方日升	0.64	0.52	0.44	0.17
	协鑫集成	0.75	0.65	0.58	0.34
	亿晶光电	0.89	0.80	0.74	0.45

资料来源：Wind，国金证券研究所

图表：Q2末光伏辅材企业偿债能力对比

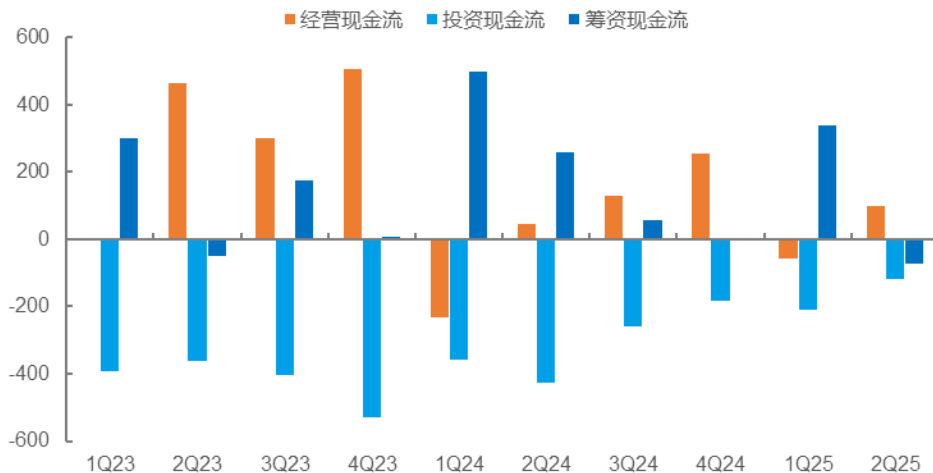
环节	标的	流动比率	速动比率	保守速动比率	现金比率
光伏玻璃	福莱特	1.54	1.31	1.04	0.76
	信义光能	1.30	1.18	1.11	0.19
	安彩高科	1.16	1.01	0.77	0.37
	凯盛新能	0.53	0.39	0.30	0.08
	亚玛顿	1.62	1.57	1.32	0.96
胶膜	福斯特	13.08	11.42	8.81	5.02
	海优新材	2.59	2.46	2.01	1.08
	赛伍技术	1.85	1.57	1.47	0.54
	鹿山新材	3.04	2.56	2.21	1.45
支架	中信博	1.73	1.42	1.09	0.58
	清源股份	1.96	1.75	1.56	0.59
银浆	聚和材料	1.71	1.50	1.34	0.75
	帝科股份	1.16	1.11	1.02	0.45
	苏州固锝	3.31	2.71	2.10	0.99
焊带	宇邦新材	2.04	1.90	1.82	0.94
	同享科技	1.24	1.16	1.12	0.42
边框	永臻股份	1.00	0.87	0.76	0.42
	鑫铂股份	1.08	0.94	0.71	0.34
接线盒	通灵股份	1.88	1.66	1.50	1.05
	快可电子	1.92	1.59	1.44	0.85
	泽润新能	2.50	2.34	2.13	1.52
金刚线	美畅股份	6.59	5.63	5.02	3.93
	岱勒新材	1.10	0.87	0.79	0.48
	恒星科技	0.76	0.57	0.52	0.28
坩埚/热场	欧晶科技	2.35	2.20	1.54	0.92
	金博股份	2.52	2.21	2.05	1.57
	天宜上佳	0.78	0.62	0.45	0.13

资料来源：Wind，国金证券研究所

2.5 现金流：企业加强现金管理，25Q2经营现金流改善

- 整体看，盈利承压背景下企业加强现金管理，25Q2光伏主要标的的经营现金流同环比均有一定改善。
- 25Q2光伏主要标的的筹资现金流为负，预计企业有息负债阶段性见顶，市场化出清或将加速。
- 投资现金流自24H2起有所下降，企业资本开支整体呈放缓趋势。

图表：光伏主产业链主要标的的季度总现金流（亿元）

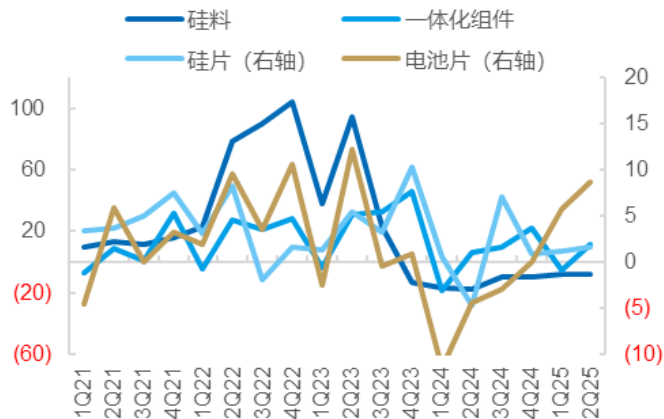


资料来源：Wind，国金证券研究所

2.5 经营现金流：除硅料外主链经营现金流改善

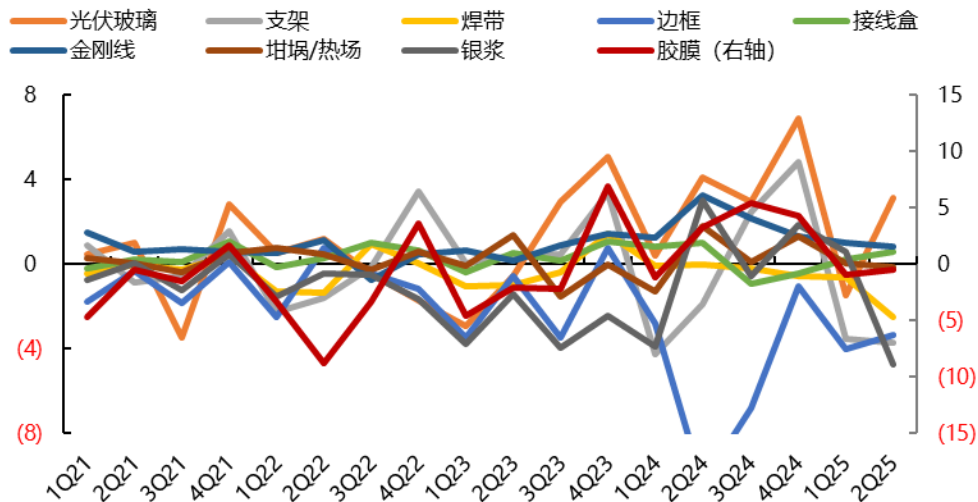
- 主产业链方面，25Q2大部分环节现金流环比改善，仅硅料环节因显著亏损现金流仍有一定压力。
- 辅材企业经营端普遍承压，大部分环节经营性现金流呈下降趋势，仅光伏玻璃受益盈利修复现金流显著改善。

图表：光伏主产业链季度经营性现金流均值（亿元）



资料来源：Wind，国金证券研究所

图表：光伏主产业链季度经营性现金流均值（亿元）



资料来源：Wind，国金证券研究所

2.5 经营现金流：除硅料外主链经营现金流基本为正

- 企业间现金流表现有一定分化，但2022大部分主链企业经营现金流同比改善，除硅料外基本实现经营性现金正流入。

图表：光伏主产业链各企业季度经营性现金流情况（亿元，%）

环节	标的	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25
硅料	通威股份	22.5	189.1	-1.3							
	大全能源	53.8	0.3	46.9	-13.6	-16.7	-18.0	-9.4	-9.8	-8.1	-8.0
硅片	TCL中环	10.4	18.2	7.2	16.0	3.0	1.7	24.3	2.8	4.9	0.3
	弘元绿能	1.1	0.2	1.8	1.8	2.0	0.9	0.1	0.9	5.9	2.1
	双良节能	6.0	1.7	5.4	15.6	2.3	5.1	2.0	10.7	3.6	3.3
	京运通	0.0	4.9	1.6	8.0	4.9	0.8	2.3	1.1	2.4	0.9
	钧达股份	0.6	7.7	0.1	11.8	1.2	0.1	5.7	0.8	4.2	6.1
电池片	爱旭股份	5.5	32.1	0.8	9.9	24.1	8.8	11.5	0.8	7.2	11.4
	隆基绿能	33.3	85.2	41.9	12.7	48.9	15.2	19.5	36.4	17.5	12.6
一体化组件	天合光能	8.9	37.0	74.5	137.4	43.9	42.3	39.9	41.8	8.4	26.8
	晶澳科技	19.0	29.4	23.2	52.6	35.4	16.8	20.9	31.1	7.9	37.2
	晶科能源	2.9	58.6	55.3	137.1	11.7	27.9	12.5	82.3	26.2	11.9
	阿特斯	9.3	14.7	50.6	26.3	8.4	23.1	10.1	0.5	13.9	24.0
	通威股份				96.5	13.9	23.6	20.3	18.4	14.6	4.9
	横店东磁	5.0	16.5	8.1	9.3	4.8	8.7	1.4	23.1	2.6	14.4
	东方日升	1.6	6.1	5.8	29.9	30.3	14.3	0.7	0.7	1.1	5.2
	亿晶光电	1.5	2.0	1.2	0.3	2.1	2.1	1.6	1.2	1.0	1.2

资料来源：Wind，国金证券研究所；红色表示资金净流出，绿色表示资金净流入

2.5 经营现金流：辅材经营现金流相对承压

- 大部分辅材环节经营性现金流承压。

图表：光伏辅材各企业季度经营性现金流情况（亿元，%）

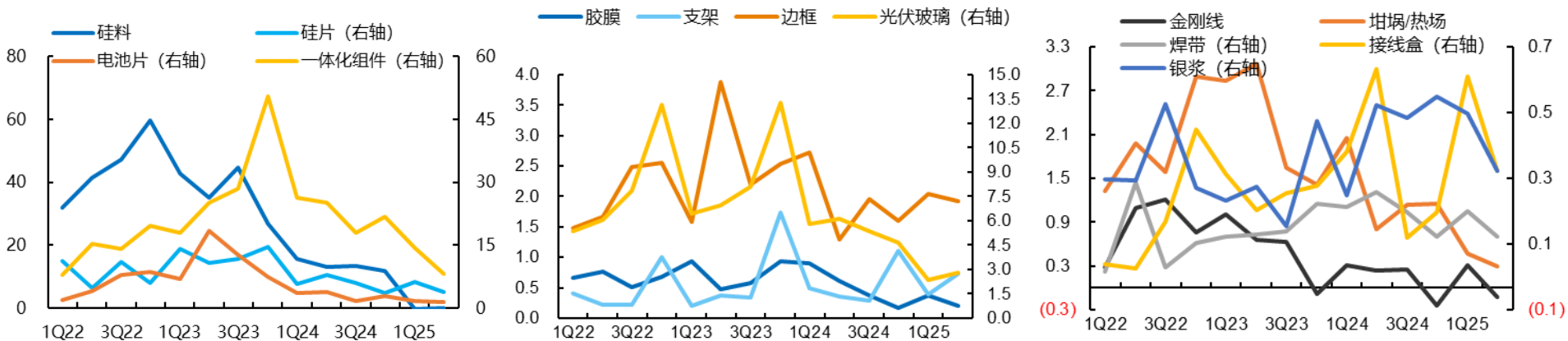
环节	标的	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25
光伏玻璃	信义光能	20.2		32.3		11.5		0.9		15.7	
	福莱特	-4.8	-3.6	8.2	19.9	6.0	11.4	12.7	29.0	1.7	12.3
	安彩高科	-3.5	1.1	-2.4	0.6	-2.4	0.3	-1.6	1.8	-2.5	0.8
	凯盛新能	-2.0	-1.8	2.8	2.5	-0.7	0.6	0.0	-3.1	-3.0	-4.5
	亚玛顿	-1.3	2.1	3.1	-2.7	-1.3	4.1	0.7	-0.1	-2.2	3.9
胶膜	福斯特	-9.8	-9.1	-4.0	22.6	-0.3	9.4	18.8	16.0	-4.4	-4.5
	海优新材	-7.2	-1.1	-9.0	6.6	-2.8	1.5	2.4	2.5	0.5	1.3
	赛伍技术	-3.2	0.7	0.1	2.7	-0.3	1.1	2.5	0.3	-0.1	0.8
	明冠新材	-0.7	0.3	1.7	0.8	-0.6	1.2	1.5	-0.7	-1.3	-0.4
	鹿山新材	-1.9	-1.2	0.2	1.4	-2.1	2.9	1.6	3.3	0.2	0.2
支架	中信博	0.3	1.1	0.7	6.4	8.5	3.8	4.2	8.4	6.9	6.1
	清源股份	0.3	0.2	0.1	0.3	0.1	0.0	0.8	1.2	0.3	1.3
银浆	聚和材料	-5.8	-5.4	-7.9	-7.5	-12.8	7.6	2.7	-1.0	-1.2	-9.8
	帝科股份	-5.0	0.0	-4.6	-1.0	3.9	2.5	-0.6	3.6	3.1	-6.4
	苏州固锝	-0.6	1.1	0.6	1.1	2.7	-1.1	1.6	3.0	-0.1	1.9
焊带	宇邦新材	-0.9	-1.5	-0.7	1.0	-1.6	-1.1	-0.3	-0.3	-1.0	-1.0
	同享科技	-1.3	-0.5	-0.1	1.8	1.4	1.1	-0.1	-0.9	-0.3	-4.0
边框	永臻股份	-3.8	-0.7			-5.9	-14.4	-13.5	-3.8	-9.9	-6.7
	鑫铂股份	-3.1	-0.5	-3.5	0.7	0.3	-6.4	-0.1	1.7	1.9	0.0
接线盒	通灵股份	-0.6	0.1	-0.6	1.4	0.2	1.5	-1.5	-0.9	0.5	1.7
	快可电子	-0.3	0.9	0.8	0.7	1.4	0.6	-0.4	0.0	0.0	-0.5
	泽润新能	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	-0.5	-0.4
金刚线	美畅股份	-1.4	-0.2	1.1	1.5	1.9	6.1	5.1	2.9	1.3	1.4
	岱勒新材	0.1	0.2	-0.5	0.6	1.3	0.2	0.4	0.0	-0.3	-0.1
	恒星科技	3.2	0.4	2.0	2.1	0.4	3.4	0.9	0.9	2.0	1.1
坩埚/热场	欧晶科技	1.1	2.3	0.8	1.3	1.7	3.6	1.2	0.2	0.1	0.5
	金博股份	0.5	1.8	0.3	0.1	1.0	0.3	0.6	2.1	0.6	0.8
	天宜上佳	0.2	0.1	3.5	1.5	1.2	1.6	0.8	1.7	0.8	0.8

资料来源：Wind，国金证券研究所；
红色表示资金净流出，绿色表示资金净流入

2.5 资本开支：大部分环节放缓

- 我们选择“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”科目分析企业的资本开支。
- 2024年起主产业链资本开支显著下降，盈利承压背景下企业大部分选择放缓新增产能投入。
- 辅材方面，除边框、支架环节略有增长外，其他环节资本开支均呈放缓趋势。

图表：光伏各环节资本开支季度均值（亿元）

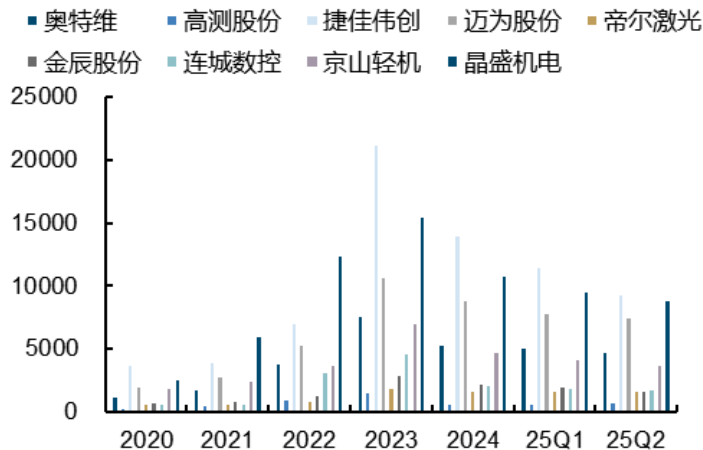


资料来源：Wind，国金证券研究所；选择“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”科目

2.6 光伏设备：充分计提减值轻装上阵，期待新技术及海外市场带来增量机会

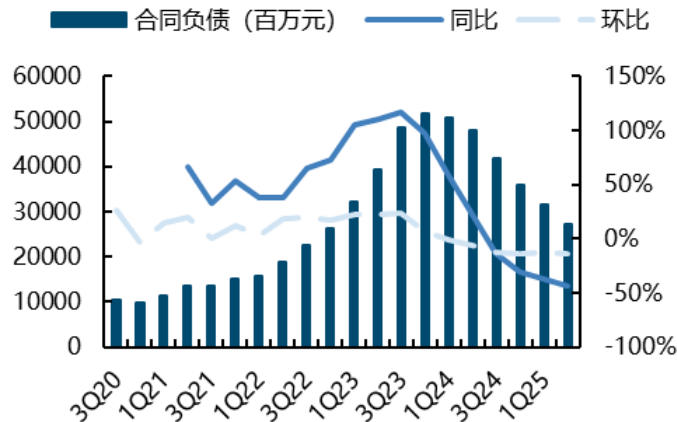
- 截至2025H1，光伏设备企业存货及合同负债规模普遍呈下降态势。2025H1，行业产能扩张基本停滞，重点设备企业合同负债指标下降幅度逐季扩大，在行业经历2023年光伏行业大规模扩产带来的设备订单规模增速爆发、2024年至今的长时间亏损后，由于设备厂商订单呈现“二阶导”特性，新签订单普遍承压。展望未来，我们预计两类设备企业将在订单层面表现出更强的韧性：1) 前瞻布局海外业务的企业，有望受益于海外本土产业链建设所带来的新增设备需求；2) 电池新技术相关设备企业，有望受益于自身具备的市场稀缺的设备供应能力以及新技术/工艺渗透所带来的量价提升机会。目前来看将主要集中在BE电池环节。

图表：重点设备企业库存变动情况（百万元）



资料来源：ifind，国金证券研究所

图表：重点设备企业合同负债合计同环比变化情况

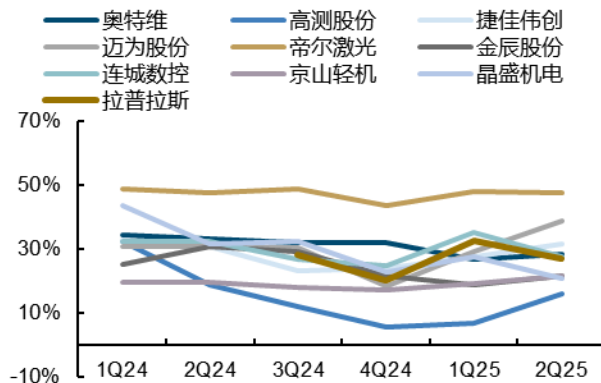


资料来源：ifind，国金证券研究所

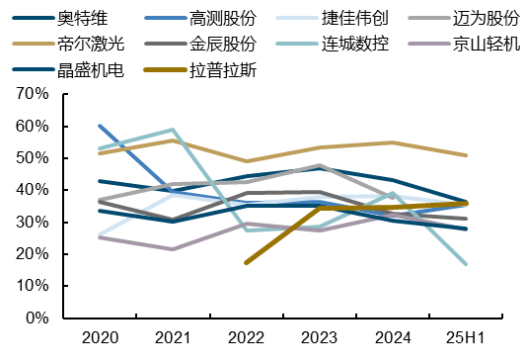
2.6 光伏设备：充分计提减值轻装上阵，期待新技术及海外市场带来增量机会

- 2025H1设备企业整体毛利率以持稳为主。从毛利端影响因素来看，除公司收入结构变化、会计准则调整影响外，企业自身设备产品的竞争力是毛利率稳定的核心要素，其中电池设备企业的盈利反映最为直观。
- 电池设备涉及镀膜等核心环节，是客户实现工艺方案的关键，各厂商竞争力一方面体现在是否具备性能指标领先的设备产品，帮助客户拉开与市场其他产能间的盈利差距；另一方面体现在是否紧跟或能引领行业新技术迭代，凭借稀缺的市场供应能力，率先培养客户粘性、抢占市场份额。
- 展望2025年，我们认为1) 技术角度看，TOPCon头部制造企业年内将更加侧重效率提升，边缘钝化、背面poly减薄、钢网印刷等相关设备厂商产品性能及先发优势将成为后续盈利提升的关键。2) 全球化布局看，为抓住海外本土产业链建设机遇，同时尽可能减少出口贸易风险，多家设备企业已布局海外基地，考虑到当前海外光伏设备制造能力较弱，各厂商海外业务盈利能力显著优于国内，并有望在年内成为支撑公司盈利的重要部分。

图表：重点设备企业毛利率单季度变化情况



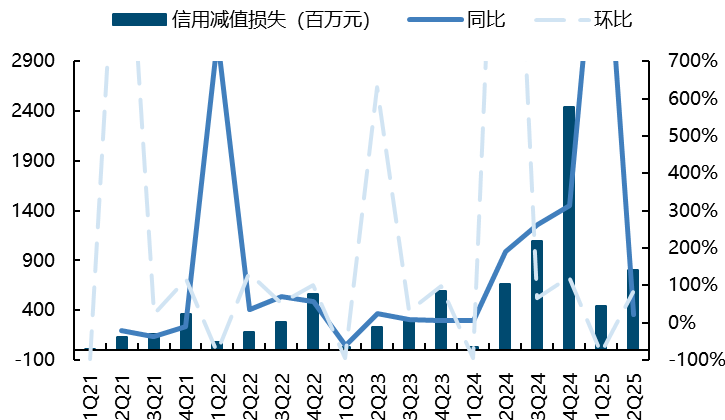
图表：重点设备企业海外毛利率变化情况



2.6 光伏设备：充分计提减值轻装上阵，期待新技术及海外市场带来增量机会

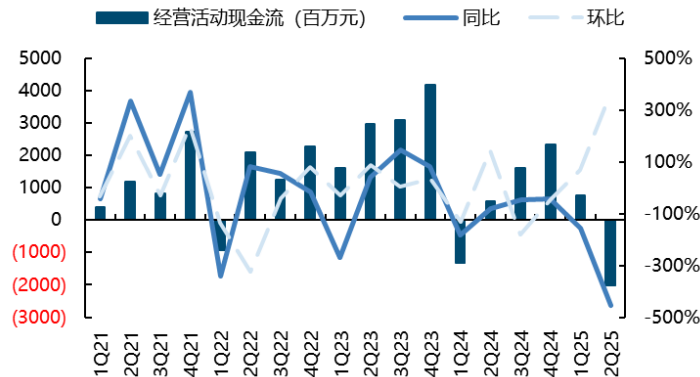
- 2025年Q2重点设备企业信用减值损失较Q1有所扩大，主要系部分光伏企业开始被出清，相比之下头部企业对于减值的控制更为优秀。当前时点往后看，产业链各环节头部企业有望充分受益于反内卷所带来的盈利修复，二三线企业、跨界企业、部分非上市企业盈利仍承压，预计下半年设备企业的减值仍没有收缩趋势，大概率企稳在当前水平。
- 在Q1指标断崖式下滑至净流出的警示下，Q2以来，龙头设备企业严格把控回款节奏、加大前期款项的催收力度、密切关注客户资金情况、充分计提信用减值，并且对新签订单的客户进行筛选。在此背景下，部分企业现金流情况出现了明显好转，但行业总体现金流情况仍出现进一步恶化，后续随着行业反内卷进程加快，有望从Q3开始逐季度改善。

图表：重点设备企业信用减值损失同环比变化情况



资料来源：ifind，国金证券研究所

图表：重点设备企业经营性现金流同环比变化情况



资料来源：ifind，国金证券研究所

03 展望及投资建议

总结及展望：底部夯实，看好行业右侧稳步推进大趋势

- 2025年上半年光伏行业量增利减，抢装带动下需求维持高景气（上半年国内新增装机212.21GW，同比+107%；电池组件合计出口163.36GW，同比+4%），但价格仍维持较低水平，各环节盈利承压，上半年【SW光伏设备】口径实现营收2628亿元、同比-13%，实现归母净利润-104亿元、同比-43%。
- 25Q2国内入市新政带来抢装需求释放、海外需求维持高景气（25Q2新增装机152GW、同增168%，电池组件出口85.66GW，同比+5%、环比+10%），但供给仍相对充足，产业链价格整体处于低位，4-5月排产见顶后价格下降【SW光伏设备】口径实现归母净利-35亿元，环比略减亏，板块销售毛利率10.0%，同比-1.8PCT、环比+0.9PCT，销售净利率-2.4%，同比持平、环比+0.6PCT。
- 在行业底部阶段，我们认为除了关注以盈利能力为代表的利润表指标外，营运能力、资产结构等资产负债表指标及现金流情况对分析企业及行业经营情况也具有重要的意义。本文我们从盈利能力、营运能力、资金偿债能力、现金流与资本开支四个维度对光伏行业各细分环节及代表性标的进行分析。
- **盈利能力：**25Q2硅料环节盈利持续承压，主要因库存压力下多晶硅价格持续低位，且稼动率下降导致折旧摊销提升；硅片、电池片盈利承压，一体化组件受抢装带动盈利环比略有改善。一体化企业出货增速放缓，部分具有差异化产品（颗粒硅、BC）、差异化海外产能布局的企业盈利优势凸显。辅材中支架、逆变器等与主产业链相关性较低的环节毛利率处于较高水平，光伏玻璃、胶膜头部优势稳固，金刚线受益钨丝加速迭代盈利环比修复。

• 营运能力

- **固定资产周转率**：各环节较2022-2023年周期高点显著下降，除银浆外辅材环节周转率也有一定回落；
- **净营业周期**（应收账款及票据周转天数+存货周转天数-应付账款及票据周转天数）：各环节略有下降，主链加强营运资金管理，辅材营运资金周转压力加大。
- **资产结构及偿债能力**：主链部分企业负债率仍有一定压力， H2 主链企业有息负债阶段性见顶，市场化出清或将加速。
- **在手资金**：主链企业短期负债相对充裕， H2 主链企业借款余额及负债率基本趋稳，企业有息负债阶段性见顶，市场化出清或将加速；辅材环节间及环节内部分化明显，胶膜、光伏玻璃头部企业短期在手资金充裕。
- **负债率**： H2 末电池片、一体化组件企业负债率处于较高水平，辅材企业负债率普遍低于主链。
- **偿债能力**：头部主产业链企业流动比率尚可，速动比率有一定压力，若不考虑应收账款，现金比率普遍具有一定压力，大全能源偿债能力具有显著优势；胶膜、焊带、接线盒等轻资产环节整体偿债能力较优。
- **现金流及资本开支**：主链企业加强现金管理、经营现金流同比改善，筹资现金流转负，资本开支显著放缓。
- **经营现金流**： H2 主链企业加强现金管理，经营现金流环比改善，除硅料外基本实现经营性现金正流入；辅材企业经营端普遍承压。
- **资本开支**：主产业链资本开支环比有所下降，除边框、支架环节略有增长外，其他环节资本开支均呈放缓趋势。

投资建议：底部夯实，看好行业右侧稳步推进大趋势

- 站在当前时点，企业半年报进一步验证光伏产业链价格、盈利底部夯实；“反内卷”行动扎实推进2个月以来，对产品价格修复效果显著、参与主体持续扩大（包括监管单位与产业链上下游企业），光伏板块仍处于较适合进行周期底部布局的窗口期。结合当前市场环境，我们建议优先关注一类主线，即：原所处产业链环节格局相对较好、主业经营扎实、财务状况稳健，在技术储备和人力财力等方面具备能力、也有意愿向电子半导体、机器人、AI算力等方向延伸的企业，这类公司主要集中在设备、辅材、逆变器这三个环节较多：
- 1) 光伏设备公司（机器人、半导体设备领域）：[奥特维](#)、[迈为股份](#)、[捷佳伟创](#)、[高测股份](#)等；
- 2) 辅材环节：[福斯特](#)、[永臻股份](#)等；
- 3) 逆变器&储能：[阳光电源](#)、[科士达](#)等；
- 此外，**光伏玻璃、低成本硅料、高效电池/组件龙头、报表稳健的金刚线龙头**仍是适合以“周期底部”思维进行低位布局的环节。

投资建议

图表：建议关注标的估值表（元/股，亿元，倍）

环节	证券代码	名称	货币	股价	总市值	2024年归母净利	2025E归母净利	PE	2026E归母净利	PE	2027E归母净利	PE	PB
一体化组件	688223.SH	晶科能源	CNY	5.67	567	0.99	-38.06		18.45	31	36.86	15	2.0
	688599.SH	天合光能	CNY	16.57	361	-34.43	-39.35		21.09	17	35.41	10	1.6
	002459.SZ	晶澳科技	CNY	12.66	419	-46.56	-37.12		18.55	23	35.06	12	1.7
	601012.SH	隆基绿能	CNY	17.17	1301	-86.18	-30.67		39.27	33	60.83	21	2.3
	688472.SH	阿特斯	CNY	10.12	373	22.47	19.97	19	30.49	12	36.91	10	1.6
硅料	002056.SZ	横店东磁	CNY	18.93	308	18.27	19.19	16	21.93	14	25.00	12	3.0
	600438.SH	通威股份	CNY	22.03	992	-70.39	-61.56		29.72	33	60.71	16	2.4
	688303.SH	大全能源*	CNY	32.19	691	-27.18	-10.43		12.97	53	22.75	30	1.8
	3800.HK	协鑫科技*	HKD	1.25	463	-47.50	-2.34		14.74	31	27.00	17	0.0
硅片/电池	1799.HK	新特能源*	HKD	6.79	154	-39.05	-12.68		4.83	32	15.50	10	0.0
	002129.SZ	TCL中环	CNY	8.38	339	-98.18	-58.34		14.95	23	31.28	11	1.3
	600481.SH	双良节能*	CNY	5.98	112	-21.34	2.82	40	7.08	16	12.79	9	2.8
	301815.SH	弘元绿能*	CNY	19.86	135	-26.97	0.17	786	4.35	31	14.03	10	1.2
	002865.SZ	钧达股份	CNY	46.39	136	-5.91	-3.85		6.19	22	16.81	8	2.8
	600732.SH	爱旭股份	CNY	15.20	278	-53.19	5.24	53	12.01	23	17.71	16	8.6
逆变器	300274.SZ	阳光电源	CNY	99.87	2071	110.36	144.13	14	171.78	12	202.81	10	4.9
	605117.SH	德业股份	CNY	64.65	585	29.60	38.03	15	47.70	12	57.96	10	6.2
	688390.SH	固德威	CNY	50.10	122	-0.62	3.27	37	4.17	29	5.63	22	4.5
	688348.SH	昱能科技*	CNY	49.08	77	1.40	2.58	30	3.39	23	4.38	18	2.1
	300763.SZ	锦浪科技*	CNY	67.63	269	6.91	11.61	23	14.26	19	17.14	16	3.0
光伏玻璃	688032.SH	禾迈股份*	CNY	109.71	136	3.44	4.36	31	5.76	24	7.30	19	2.3
	601865.SH	福莱特	CNY	17.76	416	10.07	4.96	84	17.69	24	26.43	16	1.9
	6865.HK	福莱特玻璃	HKD	10.52	248	10.94	5.39	46	17.69	14	26.43	9	
	0968.HK	信义光能	HKD	3.37	362	10.08	12.56	29	20.95	17	27.29	13	
	600586.SH	金晶科技	CNY	4.87	69	0.60	2.63	26	3.59	19	5.03	14	1.2
	601636.SH	旗滨集团*	CNY	6.35	170	3.83	9.81	17	10.01	17	12.93	13	1.3
	000012.SZ	南玻A*	CNY	4.75	146	2.67	2.92	50	4.54	32	6.08	24	1.1
	002623.SZ	亚玛顿*	CNY	21.02	42	-1.27	0.35	118	1.60	26	1.79	23	1.5

资料来源：Wind，国金证券研究所；带**星号"公司采用wind一致盈利预期，其余公司采用国金证券盈利预测，股价采用2025/8/29收盘价

环节	证券代码	名称	货币	股价	总市值	2024年归母净利	2025E		2026E		2027E		PB
							归母净利	PE	归母净利	PE	归母净利	PE	
辅材	603806.SH	福斯特	CNY	15.01	392	13.08	15.06	26	21.24	18	26.92	15	2.5
	688503.SH	聚和材料	CNY	51.01	123	4.18	4.11	30	5.06	24	6.04	20	2.6
	603381.SH	永臻股份	CNY	25.30	60	2.68	1.29	47	3.74	16	5.79	10	1.6
	003022.SZ	联泓新科	CNY	20.13	269	2.34	3.34	80	5.99	45	7.71	35	3.7
	688408.SH	中信博*	CNY	46.87	103	6.32	8.25	12	9.86	10	12.29	8	2.4
	300842.SZ	帝科股份*	CNY	50.61	72	3.60	4.53	16	6.16	12	7.49	10	4.0
	002079.SZ	苏州固得*	CNY	10.52	85	0.74							2.8
	688680.SH	海优新材*	CNY	47.75	40	-5.58	-1.47		0.33	120	2.19	18	3.1
	301266.SZ	宇邦新材*	CNY	34.33	38	0.39							2.1
	301168.SZ	通灵股份*	CNY	41.05	49	0.71							2.3
耗材	002897.SZ	意华股份*	CNY	46.73	91	1.24	3.71	24	4.74	19	5.89	15	3.4
	300861.SZ	美畅股份	CNY	17.38	117	1.46	2.08	56	3.11	38	4.34	27	1.9
	688598.SH	金博股份*	CNY	31.98	65	-8.15	0.35	185	2.09	31	3.81	17	1.3
	001269.SZ	欧晶科技*	CNY	28.44	55	-5.36							6.2
	603688.SH	石英股份*	CNY	40.60	220	3.34	4.54	48	6.70	33	9.79	22	3.8
	688516.SH	奥特维	CNY	40.60	128	12.73	7.12	18	6.33	20	6.44	20	3.5
	300751.SZ	迈为股份	CNY	90.36	252	9.26	8.75	29	7.48	34	8.04	31	3.3
	688556.SH	高测股份	CNY	11.08	85	-0.44	-0.42		2.07	41	4.17	20	2.5
	300724.SZ	捷佳伟创	CNY	98.76	343	27.64	28.22	12	12.73	27	10.67	32	2.7
	300776.SZ	帝尔激光	CNY	77.08	211	5.28	6.50	32	6.60	32	6.52	32	5.9
设备	688726.SH	拉普拉斯	CNY	49.65	201	7.29	7.63	26	7.84	26	8.54	24	5.3
	002518.SZ	科士达	CNY	37.00	215	3.94	7.01	31	8.75	25	10.13	21	4.8
	603063.SH	禾望电气	CNY	37.11	169	4.41	6.35	27	7.55	22	8.82	19	3.5
	300693.SZ	盛弘股份	CNY	39.01	122	4.29	5.64	22	7.53	16	9.68	13	6.6
	603105.SH	芯能科技*	CNY	8.92	45	1.94	2.07	22	2.26	20	2.47		2.2
	300068.SZ	南都电源*	CNY	17.11	154								4.0
	688063.SH	派能科技*	CNY	53.61	132	0.41	2.26	58	4.32	30	6.32	21	1.4
	3868.HK	信义能源	HKD	1.27	74	7.91	9.17	8	9.51	8	10.16	7	
	601778.SH	晶科科技*	CNY	4.48	160	3.24	5.04	32	5.62	28	6.36	25	1.0
	301046.SZ	能辉科技*	CNY	22.21	34	0.53	0.76	45	0.99	34	1.22	28	4.2
运营商机										26	17	2.9	
平均值										24	16	2.5	
中位数													

- **国际贸易环境恶化风险**：随着光伏在各国能源结构中的比例持续提升，中国作为在光伏制造业领域一家独大的存在，仍然可能面临其他国家更严苛的贸易壁垒限制（尽管这种壁垒可能导致该国使用清洁能源的成本上升）。
- **传统能源价格大幅（向下）波动风险**：全球各国的双碳目标诉求及地缘政治动荡等因素造成的传统能源价格大幅飙升，是新能源需求超预期高增的一大驱动因素，若传统能源价格及对应电价在未来出现趋势性、大幅下跌，将边际削弱光储系统的相对经济性，并可能对板块投资情绪产生负面影响。
- **行业产能非理性扩张的风险**：在持续超预期的终端需求驱使和资本的助力下，光伏行业的产能扩张明显加速，除业内企业积极扩产外，行业再次出现跨界资本大量进入的迹象，可能导致部分环节出现阶段性竞争格局和盈利能力恶化的风险。
- **储能、泛灵活性资源降本不及预期风险**：配置储能（或其他泛灵活性资源）是未来电源结构中光伏实现高比例渗透的必经之路，如果储能成本下降速度不及预期，则有可能限制中期光伏在能源结构中的渗透率提升速度。

特别声明

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

获取更多研究服务，欢迎访问国金研究小程序



最新研报

会议路演

研究专题