

# 电力设备与新能源行业研究 买入（维持评级）

## 行业月报

证券研究报告

新能源与电力设备组

分析师：姚遥（执业 S1130512080001）

yaoy@gjzq.com.cn

分析师：张嘉文（执业 S1130523090006）

zhangjiawen@gjzq.com.cn

## 光伏行业月度跟踪：招标量显著增长，Q4 装机“旺季”值得期待

### 行业观点

**产业链：硅料成交重心上移，下游价格竞争激烈、电池组件价格下跌。**1) 硅料：成交重心上移；9月初硅料企业供需压力缓解，企业挺价意愿强烈，龙头大单成交价上涨，截至9月25日，N型棒状硅/N型颗粒硅价格分别为4.17/3.73万元/吨，9月度涨跌幅+1.7%/+1.6%。2) 硅片：价格基本持稳；硅片企业尝试减产提价，多数企业坚持对外报价1.15元/片，但下游电池片盈利承压、涨价接受度低，实际成交有限，硅片库存明显上升，价格上涨遭遇一定阻力。3) 电池片：价格小幅下跌；下游观望情绪较浓，订单未见明显好转，电池片企业议价能力较弱、盈利承压，18x产品库存仍处较高水平，9月价格下跌3.6%至0.27元/W；G12尺寸供应紧张，部分厂家酝酿涨价。4) 组件：价格小幅下跌，10月排产有上涨趋势；大型集采项目招标推进，组件厂家为争抢订单价格竞争激烈，头部企业价格略有松动（TOPCon主流成交价0.74元/W）目前整体库存仍偏高，价格仍有走跌趋势；随着集采项目进入交付高峰，10月组件排产预计环比上涨。5) 辅材：玻璃价格下跌、EVA及胶膜价格基本持稳；组件厂家刚需采购、整体成交一般，盈利承压背景下部分玻璃企业9月开始持续通过冷修、调整窑炉闸口等措施控制产出，行业库存增速较前期有所放缓，有望迎来库存拐点；9月光伏胶膜订单及排产微涨，光伏EVA仍以刚需补仓为主，成交价暂时维持0.96-0.98万元/吨。

**需求：欧洲暑休出口偏弱，新兴市场出口维持高景气。**1) 国内装机：8月国内新增装机16.46GW，同比+3%、环比-22%；1-8月累计装机139.99GW，同比+24%。2) 出口：8月电池组件合计出口25.5GW，同比+37%，环比-11.5%，欧洲受暑休影响出口偏弱，新兴市场仍维持高景气。其中组件出口20.6GW，同比+30.4%，环比-6.6%，沙特、巴基斯坦维持高景气，8月分别出口1.67/1.06GW；暑休背景下欧洲整体出口偏弱，8月欧洲十国组件出口7.7GW，同比+13%、环比-13%，1-8月欧洲十国累计出口组件68GW，同比+7%。8月电池片出口4.9GW，同比+74.2%，环比-27.6%；1-8月电池片累计出口40.6GW，同比+67.1%。1-8月电池组件累计出口211.9GW，同比+39%。

**集采数据跟踪：8月招标64GW、9月开标61GW，Q4国内装机“旺季”值得期待；9月N型定标价格中枢下降0.04元/W至0.69-0.73元/W。**据不完全统计，截至9月24日，2024年央企国企大型组件集采招标/开标/定标量分别为176/228/121GW，同比+23%/+97%/+8%，8月招标量显著提升至64GW，9月招标/开标/定标量分别为3/61/2GW。考虑到国内部分央企项目仍存在年底完工的诉求，我们认为Q4终端需求的“旺季”仍然值得期待，进而驱动组件产业链的量价修复。价格方面，9月集采项目P型投标均价为0.69元/W，N型投标价格主要分布在0.69-0.73元/W，同项目N型与P型的价差收窄甚至产生倒挂；2024年9月公布定标价的项目中，N型产品定标价0.69-0.73元/W，定标价格中枢环比下降0.04元/W。

### 投资建议

当前光伏产业链价格及盈利已明确处于底部，后续终端需求释放或将逐步带动产业链盈利修复，头部企业优势有望持续凸显。**当前最看好的方向：**1) 强α公司：格局高度稳定环节中的绝对龙头+24年业绩显著优于同业的公司；2) 边际改善（储逆、辅材）：储逆板块Q3利润有望连续环增；【辅材龙头】盈利优势幅度大、持续经营能力强、Q3盈利低点基本确认；3) 新技术（设备龙头）：新技术迭代不受行业景气度羁绊，核心是新产品的性价比优势，“破坏式”创新或是打破当前电池组件环节同质化内卷的必由之路，交易策略角度也更适合当前“无人问津”时进行埋伏；4) 随Q4可能出现的景气度拐点临近，资产负债表强劲、新技术研发储备领先的主链龙头公司也可逐步纳入关注范围。

### 风险提示

传统能源价格大幅（向下）波动，行业产能非理性扩张，国际贸易环境恶化，储能、泛灵活性资源降本不及预期。

## 内容目录

1 产业链：硅料成交重心上移，下游价格竞争激烈、电池组件价格下跌.....	4
1.1 价格：硅料价格上涨，硅片涨价遇阻，下游价格承压.....	4
1.2 盈利测算：主产业链持续处于亏损状态.....	6
2 需求：欧洲暑休出口偏弱，新兴市场出口维持高景气.....	6
2.1 国内装机：8月新增装机 16.46GW，同/环比+3%/-22%.....	6
2.2 出口：8月电池组件合计出口 25.5GW，同比+37%，环比-11.5%.....	7
3 集采数据跟踪：招标量显著增长，9月N型定标价格中枢下降至 0.69~0.73 元/W.....	9
3.1 量：9月开标量同比增长.....	9
3.2 价：N型定标价格中枢下降 0.04 元/W.....	11
4 行业重要事件更新.....	12
组件投标最低价屡“破防”，Infolink 周度报价近月来首次全线止跌，Q4 产业链量价修复仍可期.....	12
美国大选风向转变与降息临近共振，有望驱动板块β修复.....	13
光伏玻璃企业联合减产，短期供需关系拐点临近.....	13
5 投资建议.....	14
6 风险提示.....	16

## 图表目录

图表 1：8-9 月光伏产业链主要产品价格.....	4
图表 2：不同品质硅料价格及价差（万元/吨，截至 2024 年 9 月 25 日）.....	4
图表 3：硅片价格（元/片）.....	5
图表 4：电池片价格（元/W）.....	5
图表 5：组件价格（元/W）.....	5
图表 6：各区域组件价格（USD/W）.....	5
图表 7：光伏玻璃价格（元/平）.....	6
图表 8：光伏 EVA 树脂报价（元/吨）.....	6
图表 9：光伏产业链各环节单位盈利情况（测算，截至 2024/9/25）.....	6
图表 10：国内光伏新增装机（万千瓦，%）.....	7
图表 11：国内月度光伏新增装机（GW，%）.....	7
图表 12：国内组件&电池出口规模（MW，%）.....	7
图表 13：月度组件出口规模（MW）.....	8
图表 14：1-8 月组件主要出口地区分布.....	8
图表 15：1-8 月组件前十大出口地区（MW）.....	8

图表 16: 欧洲主要国家组件出口数据 (MW, %)	8
图表 17: 月度电池出口规模 (MW)	9
图表 18: 1-8 月电池片主要出口国家分布	9
图表 19: 1-8 月前十大电池片出口国 (MW, %)	9
图表 20: 央国企大型组件集采月度招标量 (GW)	10
图表 21: 央国企大型组件集采月度定标量 (GW)	10
图表 22: 央国企大型组件集采月度开标量 (GW)	10
图表 23: 2024 年 1-9 月组件招标分布	11
图表 24: 8-9 月典型集采项目投标明细	11
图表 25: 8-9 月央国企大型组件典型集采项目中标明细	12
图表 26: 核心标的估值表 (元/股, 亿元, 倍)	15

# 1 产业链：硅料成交重心上移，下游价格竞争激烈、电池组件价格下跌

## 1.1 价格：硅料价格上涨，硅片涨价遇阻，下游价格承压

主产业链：硅料成交重心上移，企业挺价意愿强烈，龙头大单成交价上涨；硅片价格基本持稳，硅片企业尝试减产提价，但下游电池片盈利承压、涨价接受度低，实际成交有限，价格上涨遭遇一定阻力；电池片价格小幅下跌，下游观望情绪较浓，订单未见明显好转，电池片企业议价能力较弱、盈利承压，18x 产品库存仍处较高水平，9 月价格下跌 3.6% 至 0.27 元/W，G12 尺寸供应紧张，部分厂家酝酿涨价；组件价格小幅下跌，10 月排产有上涨趋势。

辅材方面，玻璃价格下跌，组件厂家刚需采购、整体成交一般，盈利承压背景下部分玻璃企业 9 月开始持续通过冷修、调整窑炉闸口等措施控制产出，行业库存增速较前期有所放缓，有望迎来库存拐点；EVA 及胶膜价格基本持稳，9 月光伏胶膜订单及排产微涨，光伏 EVA 仍以刚需补仓为主，成交价暂时维持 0.96-0.98 万元/吨。

图表1：8-9 月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
	致密料	N-棒状硅	N-颗粒硅	NP价差	颗粒硅价差	P-182	P-210	N-182	N-210	P-182	P-210	TOPCon-182	NP价差	P-双面182	P-双面210	TOPCon-双面182	NP价差	3.2mm	2.0mm	透明EVA	白色EVA	POE	伏料均价 (万元/吨)			
2024/8/7	3.43	4.04	3.67	0.61	0.37	1.25	1.70	1.10	1.55	0.29	0.29	0.29	0.00	0.76	0.78	0.82	0.06	23.50	14.50	6.10	6.73	10.70	1.01			
2024/8/14	3.43	4.10	3.67	0.67	0.43	1.25	1.70	1.10	1.55	0.29	0.29	0.00	0.74	0.75	0.80	0.06	22.50	13.50	6.10	6.73	10.70	1.01				
2024/8/21	3.43	4.10	3.67	0.67	0.43	1.25	1.70	1.08	1.50	0.285	0.285	0.00	0.74	0.75	0.79	0.05	22.50	13.50	6.10	6.73	10.70	1.02				
2024/8/28	3.43	4.10	3.67	0.67	0.43	1.25	1.70	1.08	1.50	0.285	0.285	0.00	0.74	0.75	0.77	0.03	22.50	13.50	6.10	6.73	10.70	1.03				
8月涨跌幅	-	2.5%	0.5%	0.10	0.08	-	-	-1.8%	-3.2%	-1.7%	-1.7%	-3.4%	-0.005	-5.1%	-6.3%	-7.2%	-0.020	-4.3%	-6.9%	-	-	-	2.0%			
2024/9/4	3.45	4.13	3.73	0.68	0.40	1.25	1.70	1.08	1.50	0.285	0.285	0.280	0.0005	0.73	0.74	0.77	0.04	22.00	13.00	6.10	6.73	10.70	1.03			
2024/9/11	3.45	4.16	3.73	0.71	0.43	1.25	1.70	1.08	1.50	0.280	0.285	0.280	0.000	0.73	0.74	0.75	0.02	22.00	13.00	6.10	6.73	10.70	1.03			
2024/9/18	3.45	4.17	3.73	0.72	0.44	1.25	1.70	1.08	1.50	0.280	0.285	0.280	0.000	0.73	0.74	0.75	0.02	22.00	13.00	6.10	6.73	10.70	1.03			
2024/9/25	3.45	4.17	3.73	0.72	0.44	1.25	1.70	1.08	1.50	0.280	0.285	0.270	0.010	0.73	0.74	0.74	0.01	21.25	12.50	6.10	6.73	10.70	1.03			
9月涨跌幅	0.6%	1.7%	1.6%	0.05	0.01	-	-	-	-	-1.8%	-	-3.6%	-0.005	-1.4%	-1.3%	-3.9%	-0.02	-5.6%	-7.4%	-	-	-	-			

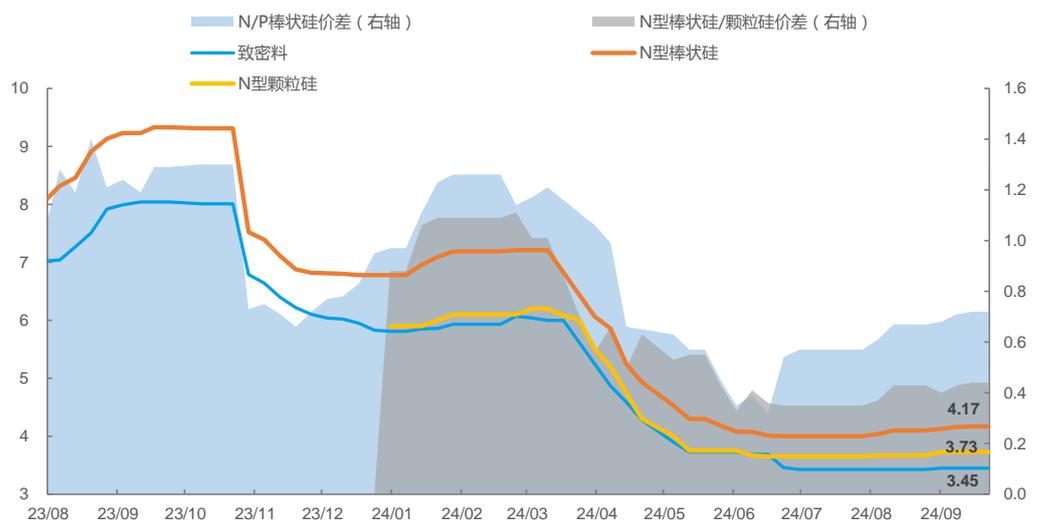
来源：硅业分会、InfoLink、卓创资讯，国金证券研究所

### 1) 硅料成交重心上移

硅料成交重心上移，截至 9 月 25 日，N 型棒状硅/N 型颗粒硅价格分别为 4.17/3.73 万元/吨，9 月度涨跌幅+1.7%/+1.6%，目前硅料价格仍处行业现金成本以下。

9 月初硅料企业供需压力处最小水平，企业挺价意愿强烈，且硅片提价后对硅料调涨的接受程度提高，硅料价格底部抬高；新签订单价格出现分化，龙头大单成交价上涨，中小企业签单维稳为主。

图表2：不同品质硅料价格及价差 (万元/吨，截至 2024 年 9 月 25 日)

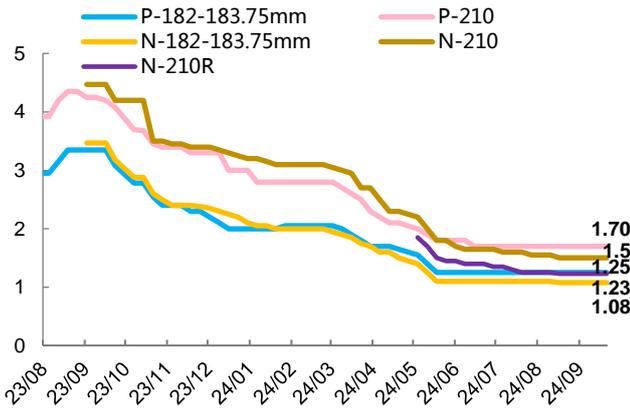


来源：硅业分会，国金证券研究所

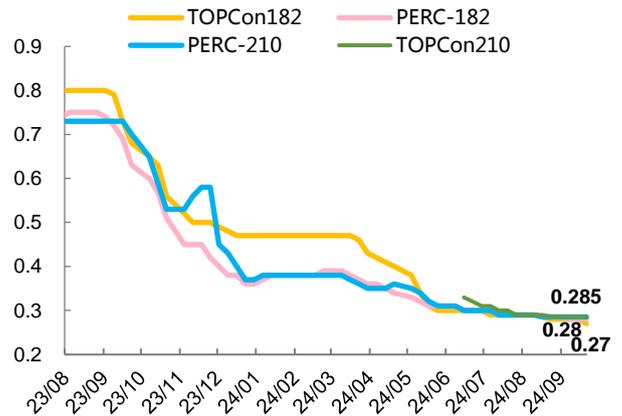
2) 硅片价格基本持稳：硅片企业尝试减产提价，多数企业坚持对外报价 1.15 元/片，但下游电池片盈利承压、涨价接受度低，实际成交有限，硅片库存明显上升，价格上涨遭遇一定阻力。

3) 电池片价格小幅下跌：下游观望情绪较浓，订单未见明显好转，电池片企业议价能力较弱、盈利承压，18x 产品库存仍处较高水平，9 月价格下跌 3.6% 至 0.27 元/W；G12 尺寸供应紧张，部分厂家酝酿涨价。

图表3: 硅片价格 (元/片)



图表4: 电池片价格 (元/W)



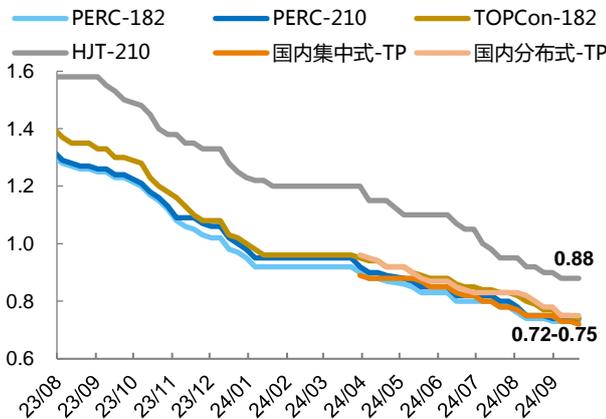
来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2024-9-25

来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2024-9-25

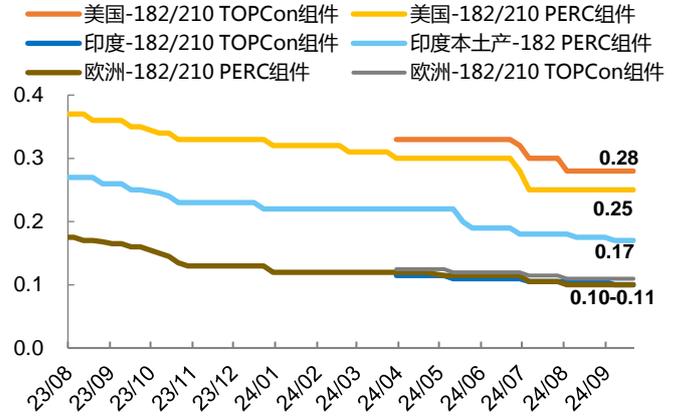
**4) 组件价格小幅下跌, 10月排产有上涨趋势:** 大型集采项目招标推进, 组件厂家为争抢订单价格竞争激烈, 头部企业价格略有松动 (TOPCon 主流成交价 0.74 元/W) 目前整体库存仍偏高, 价格仍有走跌趋势; 随着集采项目进入交付高峰, 10月组件排产预计环比上涨。

**5) 海外组件价格持稳:** TOPCon 价格仍有区域分化, 美国受政策波动影响项目拉动减弱, 新交付 TOPCon 执行价约 0.23-0.28 美元, 前期签单约 0.28-0.3 美元; 亚太区域约 0.1-0.11 美元, 其中日韩市场维持在 0.10-0.11 美元左右; 欧洲及澳洲仍有 0.085-0.11 欧元、0.105-0.12 美元的执行价位, 巴西约 0.085-0.11 美元, 中东约 0.10-0.11 美元, 拉美 0.09-0.11 美元。HJT 执行价 0.12-0.125 美元, PERC 执行价 0.09-0.10 美元。

图表5: 组件价格 (元/W)



图表6: 各区域组件价格 (USD/W)



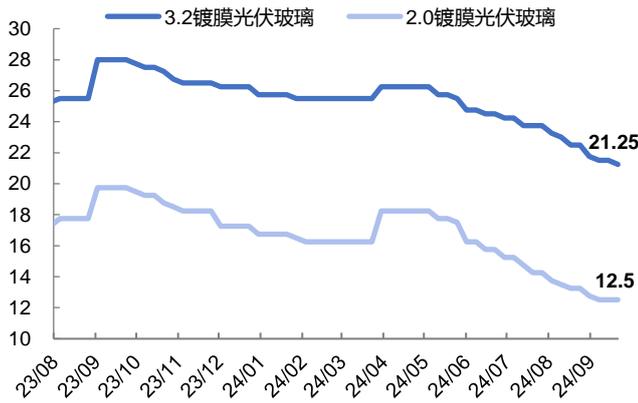
来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2024-9-25

来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2024-9-25

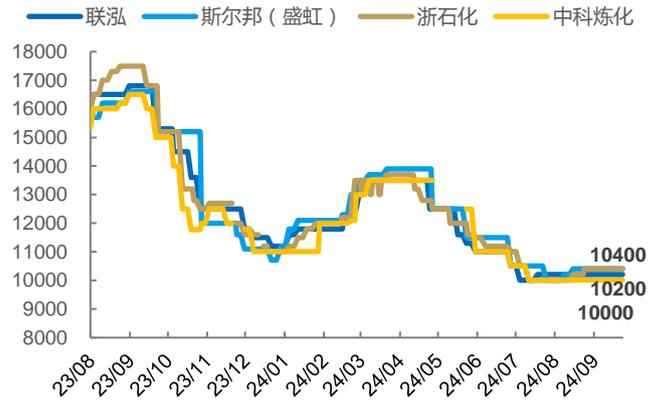
**6) 光伏玻璃价格下跌:** 组件厂家刚需采购、整体成交一般, 盈利承压背景下部分玻璃企业 9 月开始持续通过冷修、调整窑炉闸口等措施控制产出, 行业库存增速较前期有所放缓, 有望迎来库存拐点;

**7) EVA 及胶膜价格基本持稳:** 9 月光伏胶膜订单及排产微涨, 光伏 EVA 仍以刚需补仓为主, 成交价暂时维持 0.96-0.98 万元/吨。

图表7: 光伏玻璃价格 (元/平)



图表8: 光伏 EVA 树脂报价 (元/吨)



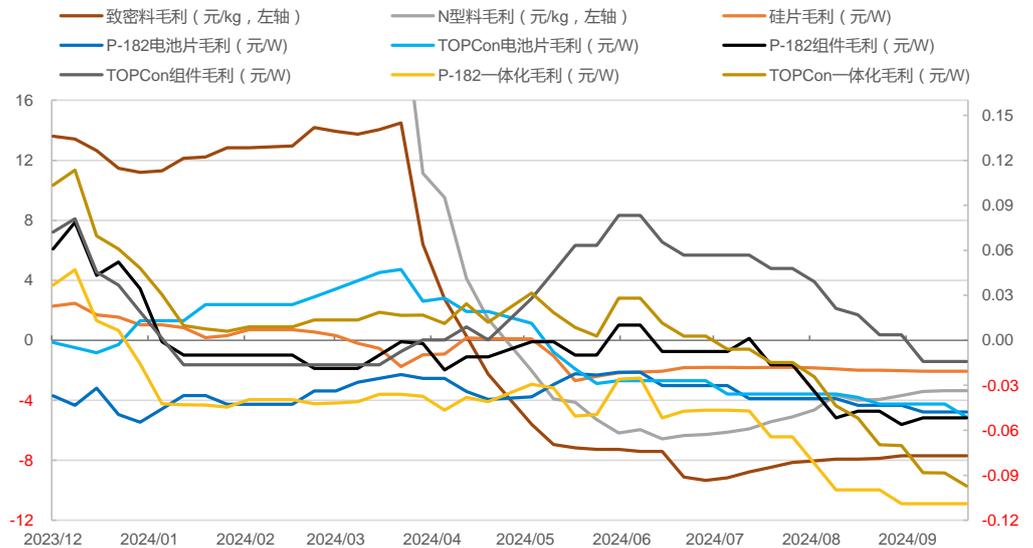
来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2024-9-25

来源: 卓创资讯, 国金证券研究所, 截至 2024-9-25

### 1.2 盈利测算: 主产业链持续处于亏损状态

- 1) 硅料: 硅料价格已突破所有企业现金成本, 企业减产幅度加大;
- 2) 硅片: 硅片盈利持续承压, 部分二三线企业因成本压力出现停产现象;
- 3) 电池片: 电池片盈利持续承压, 陆续有企业减产甚至停产;
- 4) 组件: 考虑费用后组件盈利仍处在较低水平。

图表9: 光伏产业链各环节单位盈利情况 (测算, 截至 2024/9/25)



来源: solarzoom、InfoLink, 国金证券研究所测算; 说明: 单位盈利为测算值, 实际受到各家企业采购策略及技术水平不同或有所差异, 建议关注“变化趋势”为主;

## 2 需求: 欧洲暑休出口偏弱, 新兴市场出口维持高景气

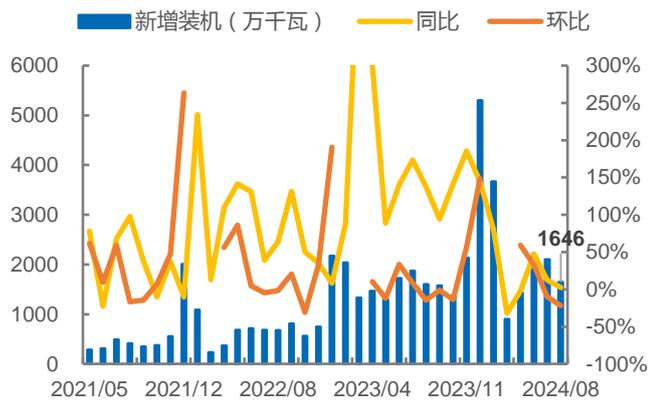
### 2.1 国内装机: 8月新增装机 16.46GW, 同/环比+3%/-22%

8月国内新增装机 16.46GW, 同比+3%、环比-22%; 1-8月累计装机 139.99GW, 同比+24%。

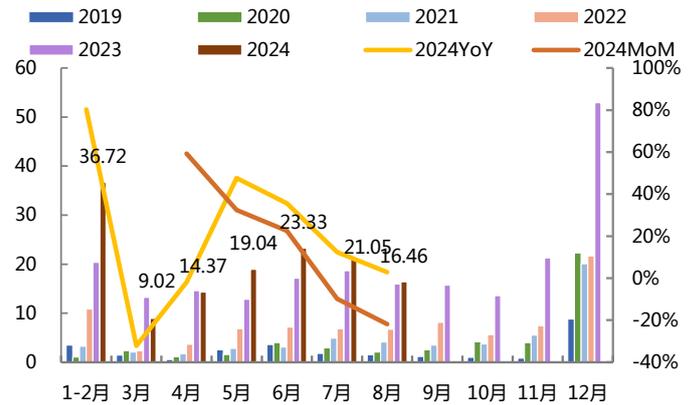
装机结构看, 8月国网地区新增装机 13.93GW, 同比+11%、环比-15%, 其中集中式/分布式装机 4.76/9.17GW, 同比-4%/+20%, 环比-38%/+4%。

考虑到今年海外传统及新兴市场需求普遍保持旺盛、以及国内部分央企项目仍存在年底完工的诉求, Q4终端需求的“旺季”仍然值得期待。

图表10: 国内光伏新增装机 (万千瓦, %)



图表11: 国内月度光伏新增装机 (GW, %)



来源: 能源局, 国金证券研究所

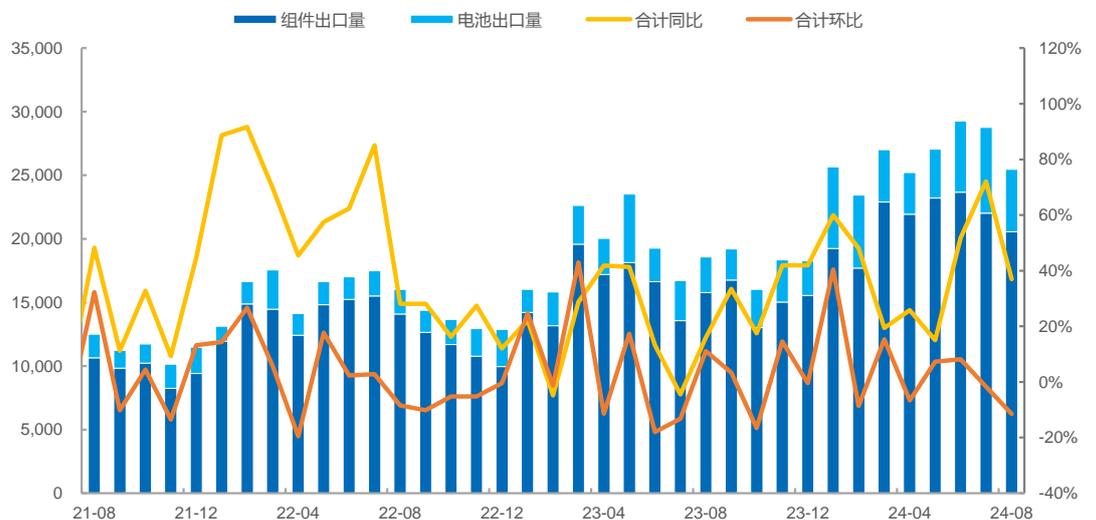
来源: 能源局, 国金证券研究所

## 2.2 出口: 8月电池组件合计出口 25.5GW, 同比+37%, 环比-11.5%

8月电池组件出口 25.5GW, 同比+37%, 环比-11.5%, 欧洲受暑休影响出口偏弱, 新兴市场仍维持高景气; 其中组件/电池出口 20.6/4.9GW, 同比+30%/+74%, 环比-7%/-28%。1-8月电池组件出口 211.9GW, 同比+39%。

**组件:** 8月组件出口 20.6GW, 同比+30.4%, 环比-6.6%。沙特、巴基斯坦维持高景气, 8月出口 1.67/1.06GW; 暑休背景下欧洲整体出口偏弱, 8月欧洲十国组件出口 7.7GW, 同比+13%、环比-13%, 1-8月欧洲十国累计出口组件 68GW, 同比+7%。

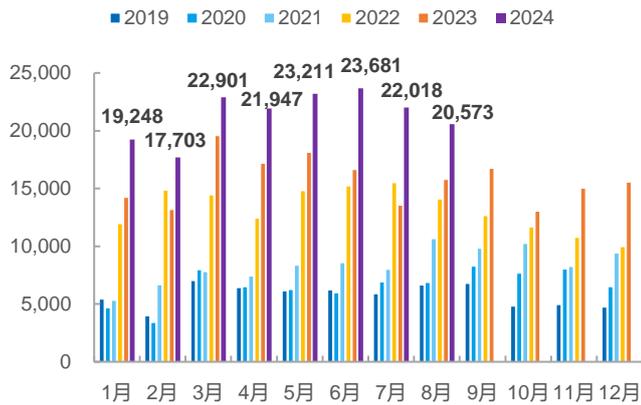
图表12: 国内组件&电池出口规模 (MW, %)



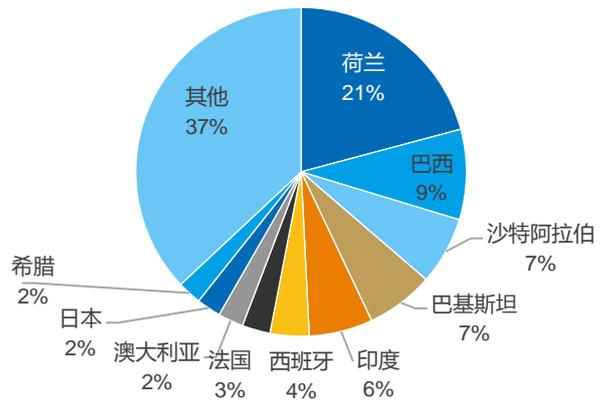
来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

1-8月组件累计出口 171GW, 同比+33.5%, 其中沙特、巴基斯坦、印度组件出口量显著增长, 分别出口 11.4/11.3/10.7GW, 已成为除荷兰(欧洲港口)、巴西外排名前五的组件出口国家。

图表13: 月度组件出口规模 (MW)



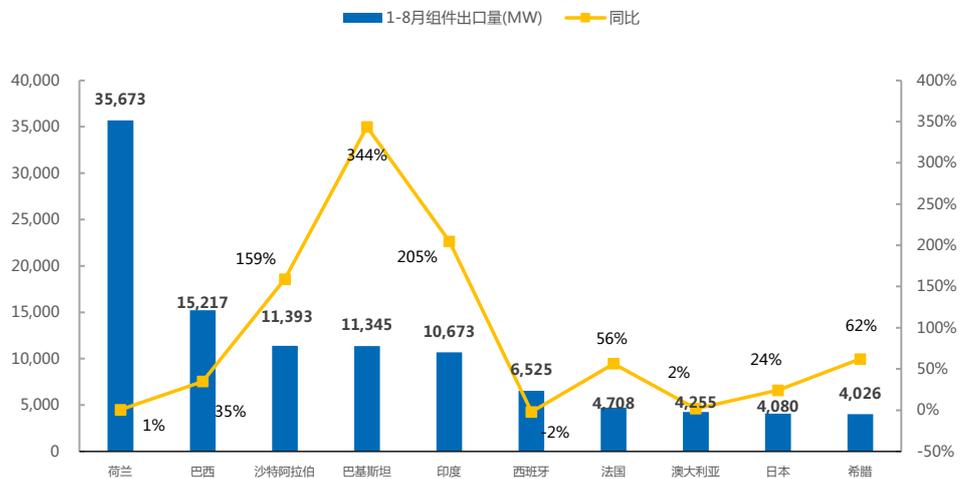
图表14: 1-8月组件主要出口地区分布



来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

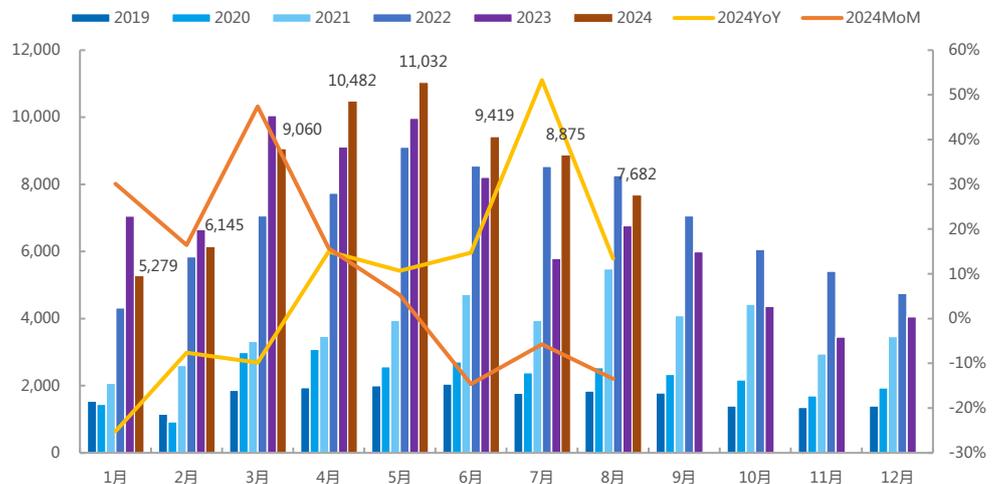
图表15: 1-8月组件前十大出口地区 (MW)



来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

8月欧洲十国组件出口 7.7GW, 同比+13%、环比-13%, 主要受暑休影响; 1-8月欧洲十国累计出口组件 68GW, 同比+7%。

图表16: 欧洲主要国家组件出口数据 (MW, %)

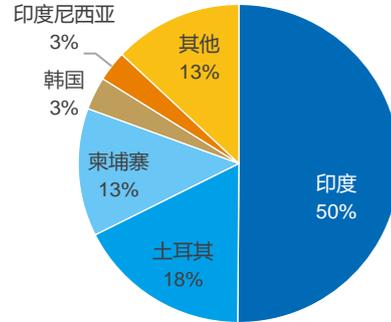
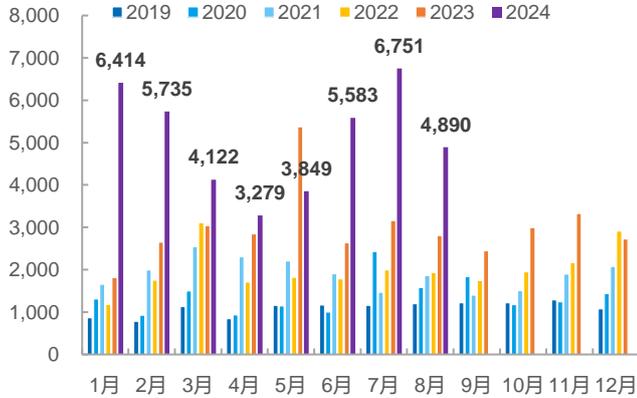


来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

电池片：8月电池片出口4.9GW，同比+74.2%，环比-27.6%，印度及东南亚地区出口均有所放缓。1-8月电池片累计出口40.6GW，同比+67.1%，印度电池片出口量高增、占比约一半，印尼、柬埔寨、菲律宾等地区电池出口量显著增长。

图表17：月度电池出口规模（MW）

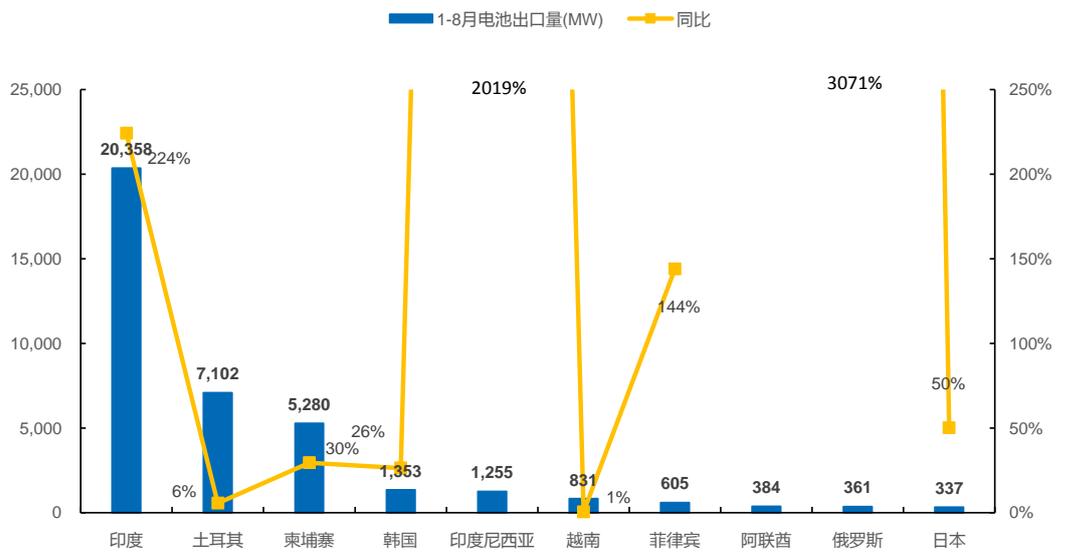
图表18：1-8月电池片主要出口国家分布



来源：盖锡咨询，国金证券研究所

来源：盖锡咨询，国金证券研究所

图表19：1-8月前十大电池片出口国（MW，%）



来源：盖锡咨询，国金证券研究所

### 3 集采数据跟踪 招标量显著增长，9月N型定标价格中枢下降至0.69~0.73元/W

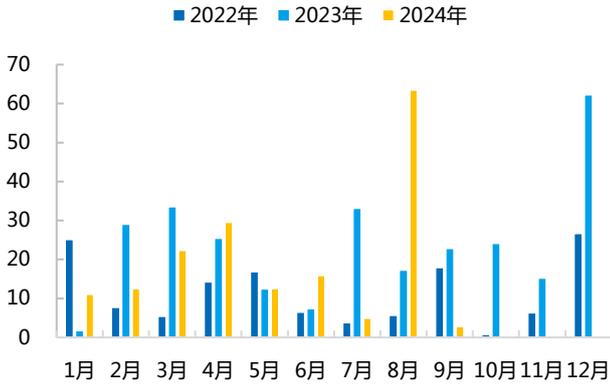
#### 3.1 量：9月开标量同比增长

据不完全统计，截至9月24日，2024年央国企大型组件集采招标/开标/定标量分别为176/228/121GW，同比+23%/+97%/+8%。

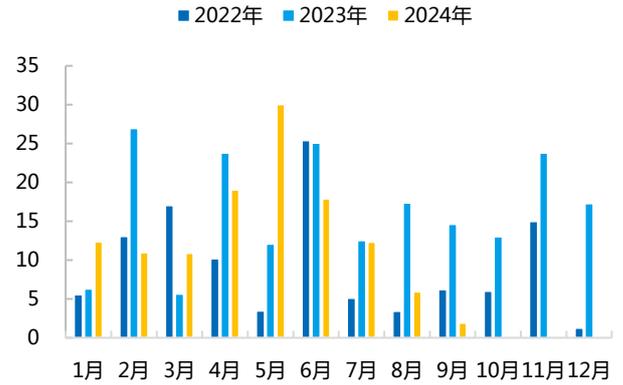
2024年8月招标量显著提升至64GW，9月招标/开标/定标量分别为3/61/2GW，同比-87%/+451%/-87%。

【统计口径说明】招标：业主公布招标信息；开标：公布投标价格；定标：确定中标人/入围名单

图表20: 央国企大型组件集采月度招标量 (GW)



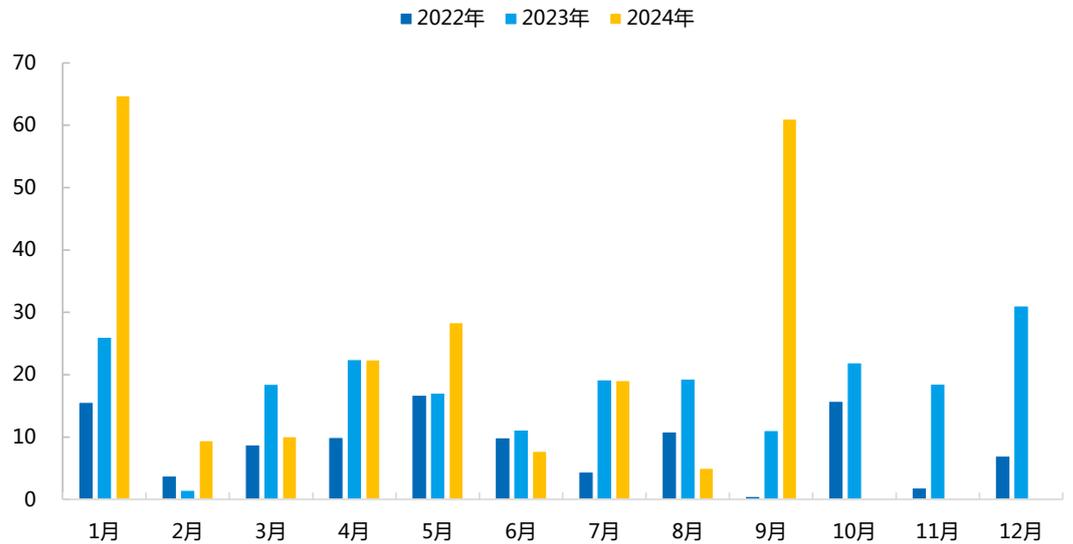
图表21: 央国企大型组件集采月度定标量 (GW)



来源: 北极星太阳能光伏网, 国金证券研究所绘制; 截至 2024/9/25

来源: 北极星太阳能光伏网, 国金证券研究所绘制; 截至 2024/9/25

图表22: 央国企大型组件集采月度开标量 (GW)



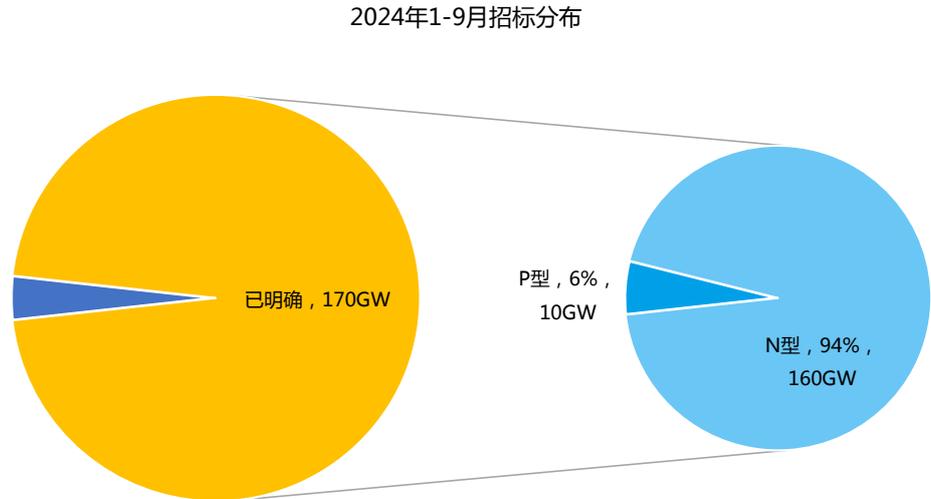
来源: 北极星太阳能光伏网, 国金证券研究所绘制; 截至 2024/9/25

**N 型占比持续提升, N 型产品加速渗透。**

招标结构方面, 2023 年组件招标明确类型的项目共 241GW, 其中 N 型占比 49%。

2024 年 1-9 月招标的项目中, 明确组件类型的项目 170GW, N 型占比 91%, N 型产品加速渗透。

图表23: 2024年1-9月组件招标分布



来源: 北极星太阳能光伏网, 国金证券研究所绘制; 截至 2024/9/25

### 3.2 价: N型定标价格中枢下降 0.04 元/W

据不完全统计, 9月集采项目P型投标均价为0.69元/W, N型投标价格主要分布在0.69-0.73元/W, 同项目N型与P型的价差收窄甚至有所倒挂。

图表24: 8-9月典型集采项目投标明细

公告时间	招标方	容量 (MW)	P/N型	功率	单/双面	尺寸	投标均价 (元/W)	NP价差 (元/W)
2024/8/8	内蒙古能源	120	N	575Wp及以上	双面		0.76	
2024/8/13	江苏省沿海开发集团	315	N	610Wp及以上	双面		0.77	
2024/8/16	广东省电力开发有限公司	150	N	580Wp及以上	双面		0.71	
2024/8/16	广东省电力开发有限公司	185	N	700Wp及以上	双面		0.76	
2024/8/23	广州发展	800	N	580Wp及以上	单面		0.78	
2024/8/23	广州发展	800	N	580Wp及以上	双面		0.76	
2024/8/23	广州发展	800	N	580Wp及以上	双面		0.78	
2024/8/26	国投集团	210	N		双面		0.73	
2024/9/2	华电集团	125	N	580Wp及以上	双面		0.72	
2024/9/9	华能集团	13500	N		双面		0.71	
2024/9/9	华能集团	500	N				0.81	
2024/9/9	华能集团	1000	N					
2024/9/18	华电集团	14000	N		双面		0.69	
2024/9/18	华电集团	500	N		双面			
2024/9/18	华电集团	1534	N		双面		0.73	
2024/9/20	国家电投	100	P	545Wp及以上	双面			
2024/9/20	国家电投	7100	N	585Wp及以上	双面		0.69	
2024/9/20	国家电投	4300	N	710Wp及以上	双面		0.70	
2024/9/20	国家电投	1000	N		双面		0.81	
2024/9/20	中国能建	300	P				0.69	-0.003
2024/9/20	中国能建	100	P				0.69	-0.006
2024/9/20	中国能建	5000	N				0.68	
2024/9/20	中国能建	1000	N				0.69	
2024/9/20	中国能建	1000	N				0.78	
2024/9/20	中国能建	400	P				0.69	-0.004
2024/9/20	中国能建	200	P				0.69	-0.007
2024/9/20	中国能建	6000	N				0.68	
2024/9/20	中国能建	2000	N				0.69	
2024/9/20	中国能建	1000	N				0.78	

来源: 北极星太阳能光伏网, 国金证券研究所

2024年9月N型定标价格中枢下降0.04元/W。

2024年8月公布定标价的项目中，N型常规产品定标价0.70-0.81元/W。

2024年9月公布定标价的项目中，N型产品定标价0.69-0.73元/W，定标价格中枢环比下降0.04元/W。

图表25：8-9月央企国企大型组件典型集采项目中标明细

公告时间	招标方	中标规模 (MW)	中标方	中标价 (元/W)	组件选型
2024/8/6	龙源电力	500	晶澳	0.766	N型、双面、580Wp及以上
2024/8/6	龙源电力	500	华耀光电	0.74	N型、双面、580Wp及以上
2024/8/6	龙源电力	500	晶澳	0.766	N型、双面、610Wp及以上
2024/8/8	内蒙古能源	120	日升	0.728	N型、双面、575Wp及以上
2024/8/13	江苏省沿海开发集团	315	天合	0.765	N型、双面、610Wp及以上
2024/8/16	广东省电力开发有限公司	150	红太阳	0.698	N型、双面、580Wp及以上
2024/8/16	广东省电力开发有限公司	185	天合	0.756	N型、双面、700Wp及以上
2024/8/16	上海大屯能源	40	晶澳	0.81	N型、双面、580Wp
2024/8/20	班通古特沙漠基地新能源开发	800	隆基	0.789	N型、单/双面
2024/8/22	中国电建	200	天合		
2024/8/23	广州发展	800	晶科	0.755-0.777	N型、单面、580Wp及以上
2024/8/23	广州发展	800	环晟	0.718	N型、双面、580Wp及以上
2024/8/23	广州发展	800	天合	0.755	N型、双面、580Wp及以上
2024/8/26	国投集团	205	晶科	0.728	N型、双面
2024/9/2	中国电建	250	通威		
2024/9/6	国源电力	700	晶科	0.7265	N型、双面、580Wp及以上
2024/9/6	国源电力	700	晶科	0.7335	N型、双面、610Wp及以上
2024/9/13	华电集团	125	海泰	0.72	N型、双面、580Wp及以上
2024/9/14	广东能源集团	78	通威	0.69	N型、双面、610Wp
2024/9/18	陕西煤化	53	正泰	0.69	

注：公示多个中标候选人时仅统计第一中标候选人，有多个入围供应商时统计均价

来源：北极星太阳能光伏网，国金证券研究所；注：公示多个中标候选人时仅统计第一中标候选人，有多个入围供应商时统计均价

## 4 行业重要事件更新

### 组件投标最低价屡“破防”，Infolink 周度报价近月来首次全线止跌，Q4 产业链量价修复仍可期

上周，关于光伏产业链产品价格的信息，产生了一些对比强烈的分歧，一边是市场认可度较高并普遍跟踪的 Infolink 周度报价，近几个月来首次出现所有产品“全线止跌”的局面（甚至硅料统计价格出现小幅反弹）；另一边，则是国电投、华电集团等央企组件集采招标中的“最低投标价”屡创新低，尤其 9 月 18 日开标的华电集团 2024 年第二批总共 16GW 规模的组件集采中，最低投标价低至 0.622 元/W。对此我们认为：

超低报价来自极个别企业，中标或正常交付的概率均极低。以产生 0.622 元/W 超低价的华电 14GW TOPCon 标段为例，总共 37 家企业参与投标，仅四家企业报价低于 0.66 元/W，所有 37 家报价的均价和中位数均位于 0.69 元/W 附近，这一价格分布情况与近期央企组件集采的开标情况基本类似，并不能因为“最低价创新低”而得出组件价格仍在下行的结论。此外，以当前的组件成本构成，任何理性经营的企业不可能以 0.622 元/W 的价格交付品质可靠的 TOPCon 组件（除非是即将退出行业的企业的库存抛售行为，当然央企也不太可能将订单授予这类企业）。

硅料产量预期维持低位，9 月备库力度低于往年，Q4 量价修复仍可期。由于硅料价格在全行业亏现金底部位置企稳已有近一个季度时间，当前产业链对硅料价格底部共识度较高，期间随亏损持续，陆续有企业停产或减产，且随 Q4 枯水期来临后的川、滇地区电价上涨，部分高成本产能仍有进一步收缩的可能，进而另硅料价格存在保持企稳甚至进一步小幅反弹的底气。同时，由于当前国内订单价格普遍对应亏损生产，大部分企业在 9 月像往年一样为 Q4 旺季主动备货的意愿极低，预计 Q3 末组件库存维持在相对合理水平。而考虑到今年海外传统及新兴市场需求普遍保持旺盛、以及国内部分央企项目仍存在年底完工的诉求，我们认为 Q4 终端需求的“旺季”仍然值得期待，进而驱动组件产业链的量价修复。

## 美国大选风向转变与降息临近共振，有望驱动板块β修复

美国当地时间9月10日，特朗普与哈里斯举行首场总统大选辩论，辩论结束后 Polymarket 显示哈里斯相对于特朗普优势扩大。在辩论中，作为传统化石能源拥趸的特朗普称自己是“太阳能的忠实粉丝”。此外，在美国主流文化中拥有巨大影响力的泰勒斯威夫特，也在辩论后首次发文明确支持哈里斯，或也将在一定程度上影响选情。

我们知道“美国大选”这件事学问极深，并且尽管市场在辩论后开始从“特朗普交易”转向“哈里斯交易”，但站在当前时点，大选的最终结果仍然很难预测。不过，结合特朗普在辩论中对太阳能的意外积极表态，我们在此前两篇《美国光储市场专题》深度报告中提出的观点和判断正在逐步被验证，或许对能源行业的态度正逐渐成为两党执政纲领中分歧与矛盾相对较小的领域。此处重申我们对美国市场的核心判断，以及对相关标的的观点：

1) 无论谁上任总统，潜在政策调整均不敢危及与数十万光伏产业链就业岗位强相关的新增装机规模。根据美国能源部近日发布的《2024年美国能源与就业报告》，在2023年内，美国清洁能源行业新增了14.2万个就业岗位，占整个能源行业新增就业岗位的56%，且增速超过全行业平均增速的两倍。同时根据美国光伏协会的统计，截至2023年底，美国光伏产业链就业岗位超过26万人，且其中大部分属于与每年新增装机规模高度相关的项目开发与建设、设备生产等环节。尤其值得注意的是，包括德克萨斯、佛罗里达、内华达、亚利桑那、俄亥俄等在内的多个对选举结果影响重大的州，都是在美国光伏产业链的存量与增量就业岗位中占比较高的地区。这或许在一定程度上解释了特朗普在本次辩论中一反常态称自己为“太阳能的忠实粉丝”的行为。

2) 鼓励制造业本土化将是美国长期政策导向，高贸易壁垒与高溢价、高盈利将长期共存。既然新能源电力发展大势不可逆，且美国也确实已经尝到了通过设置贸易壁垒吸引制造业投资，来创造高薪就业岗位、分享能源转型大潮红利的甜头，那么我们可以合理预期这种政策导向或将得到延续。那么，贸易壁垒（无论是对外加关税、还是对内给补贴）就必然带来高溢价和超额利润，而在技术水平、生产管理经验、供应链完整度等方面均全面领先的中国光储头部企业，即使需要远赴美国本土设厂，强大的综合竞争优势仍将支持相关企业充分获取这部分丰厚的利润。

3) 在经历了自从美国对华光伏双反至今的十几年中美光伏贸易摩擦之后，市场对美国利润大敞口公司的政策风险已 price in 的极为充分，并体现为显著的 PE 估值折价（如：阳光电源在逆变器板块中、阿特斯在组件板块中），伴随美国大选结果逐渐清晰、以及东南亚双反结果临近落地，相关标的后续的估值修复概率和空间均远远大于恶化空间。（验证：今年以来，“特v拜”辩论及特朗普遭枪击后的相关标的都没跌，而在拜登上调东南亚免201关税电池片配额及“特v哈”辩论后都能涨）。

除了美国大选选情的风向转变外，美联储降息预期的临近落地或将与前者形成共振，驱动电新板块尤其是出海相关产业链的预期与情绪修复。若美国降息周期开启，有望带动海外多国利率进入下行通道，进而带动光储风等新能源发电项目建设积极性的进一步提升（融资成本降低与项目预期收益率要求下降的双击效果）。测算在美国光伏建设成本1美元/W时，贷款利率下降1pct对应IRR提升1.3pct。

### 光伏玻璃企业联合减产，短期供需关系拐点临近

根据隆众资讯，因供需承压，多家光伏玻璃企业采取堵窑口的方式减少产出，包括两家龙头企业。

回顾今年以来光伏玻璃供需关系的主要变化：随春节后组件排产持续走强，一批此前陆续建成的光伏玻璃新窑炉在3-4月集中点火投产，经过约1-1.5月的烤窑及产线调试后，光伏玻璃的有效供给在5月底前后迎来实质性大幅增加，而此时组件端排产则由于受到盈利大幅承压及库存高企而开始走弱，之后光伏玻璃环节伴随库存的持续积累，价格一路走低至今。无论是玻璃的绝对价格、还是考虑成本端原燃料价格变动之后的光伏玻璃盈利水平，在当前都已经创下近年来的新低。

在此背景下，光伏玻璃行业的窑炉冷修动作自7月开始显著加快，据卓创咨询，7-8月行业冷修窑炉产能规模超9000吨/日（约占当前在产总产能规模的8%）。除冷修外，近期多家玻璃厂家也通过封窑口的方式进一步缓解短期供需压力。同时我们预计，部分已建成待点火、及在建中的光伏玻璃窑炉，也将有不同程度的点火投产推迟动作，伴随组件端排产在进入Q4终端需求旺季之后逐步走高、以及后续窑炉冷修面进一步扩大，我们预计光伏玻璃库存有望呈现止涨及逐步走低态势，价格也有望逐步企稳，短期供需关系拐点正在临近。

尤其值得一提的是，在光伏玻璃行业盈利及库存显著承压的背景下，本轮光伏玻璃行业通

过加速旧窑炉冷修、封窑口、推迟新窑炉点火等方式进行的供给压缩行为，是在没有行业管理部门出手行政干预、并由行业龙头企业带头及号召、业内企业积极响应的情况下实现的。这充分彰显了在光伏组件产业链上，玻璃环节难能可贵的行业自律能力、高度稳定的市场竞争格局、以及龙头企业显著的行业影响力和市场话语权。

我们今年以来对光储板块的推荐中，胶膜和玻璃龙头企业作为“强 $\alpha$ 公司”始终位于我们推荐组合的前列，而这种强 $\alpha$ 属性的重要标准之一就是“格局高度稳定环节中的绝对龙头”，福斯特凭借一家独大的市场份额及盈利能力优势显然符合这一标准，而光伏玻璃环节尽管存在双寡头企业，但我们始终认为两家企业之间的竞争关系相对良性，且光伏玻璃的生产技术水平、市场话语权等方面显著领先业内其他企业。根据刚刚发布完毕的半年报数据，信义光能与福莱特的上半年光伏玻璃业务毛利率分别为 22%和 25%，而上市公司中以光伏玻璃为主业的安彩高科、凯盛新能的相关业务毛利率仅分别为 10%、7%。本次由龙头企业牵头并以身作则成功进行的行业减产行为，则进一步验证了其较高的市场话语权。

## 5 投资建议

当前光伏产业链价格及盈利已明确处于底部，供给端落后产能的出清进程从 23Q4 开始，至今已经历了二三线企业掉队、跨界企业批量退出、头部产能开启整合等多个具有标志性事件的阶段，目前已进入这一轮供给侧洗牌的中后期，后续终端需求释放或将逐步带动产业链盈利修复，头部企业优势有望持续凸显。

当前最看好的方向：强 $\alpha$ 公司、边际改善环节、新技术，并逐步关注有机会“剩者为王”的主链龙头。

- 1) 强 $\alpha$ 公司：格局高度稳定环节中的绝对龙头+24 年业绩显著优于同业的公司，推荐：阳光电源、阿特斯、福斯特、福莱特/信义光能（其中阳光+阿特斯看双击）。
- 2) 边际改善（储逆、辅材）：储逆板块 Q3 利润有望继续环增，【大储】长期兑现确定性强、超预期空间大，【分布式、户储、微储逆】对新兴市场弹性和中短期持续边际改善确定性强；【辅材龙头】盈利优势幅度大、持续经营能力强、Q3 盈利低点基本确认，当前就是周期思维角度的底部布局机会。建议关注：胶膜、玻璃、边框龙头。
- 3) 新技术（设备龙头）：新技术迭代不受行业景气度羁绊，核心是新产品的性价比优势，“破坏式”创新或是打破当前电池组件环节同质化内卷的必由之路，交易策略角度也更适合当前“无人问津”时进行埋伏。推荐：奥特维、迈为股份、帝尔激光。
- 4) 此外，随 Q4 可能出现的景气度拐点临近，资产负债表强劲、新技术研发储备领先的主链龙头公司也可逐步纳入关注范围。

图表26: 相关标的估值表 (元/股, 亿元, 倍)

环节	证券代码	名称	货币	股价	总市值	2023年 归母净利	2024E		2025E		2026E		PB
							归母净利	PE	归母净利	PE	归母净利	PE	
组件	688472.SH	阿特斯	CNY	11.34	418	29.03	37.87	11	45.84	9	55.74	8	1.9
	688223.SH	晶科能源	CNY	6.59	659	74.40	14.89	44	39.80	17	54.62	12	2.0
	688599.SH	天合光能	CNY	16.89	368	55.31	9.34	39	36.57	10	51.22	7	1.2
	002459.SZ	晶澳科技	CNY	10.48	347	70.39	-6.17		23.69	15	34.42	10	1.1
	601012.SH	隆基绿能	CNY	13.74	1,041	107.51	-23.04		48.92	21	66.57	16	1.6
逆变器	300274.SZ	阳光电源	CNY	77.14	1,599	94.40	123.40	13	150.32	11	180.04	9	5.1
	605117.SH	德业股份	CNY	84.19	543	17.91	28.17	19	35.77	15	42.17	13	6.5
	688348.SH	昱能科技	CNY	42.66	67	2.20	2.82	24	4.44	15	6.16	11	1.8
	300763.SZ	锦浪科技*	CNY	59.49	238	7.79	10.40	23	14.24	17	17.43	14	2.9
	688390.SH	固德威	CNY	42.86	104	8.52	4.53	23	9.18	11	12.73	8	3.7
	688032.SH	禾迈股份*	CNY	121.18	150	5.12	6.13	24	8.48	18	11.23	13	2.4
储能	002518.SZ	科士达	CNY	16.11	94	8.45	7.52	12	9.72	10	11.11	8	2.3
	601222.SH	林洋能源	CNY	6.85	141	10.31	12.21	12	14.21	10	16.52	9	0.9
	300693.SZ	盛弘股份	CNY	21.41	67	4.03	5.05	13	6.69	10	8.98	7	4.2
	603063.SH	禾望电气	CNY	12.18	54	5.02	5.33	10	6.81	8	8.14	7	1.4
	603105.SH	芯能科技*	CNY	7.49	37	2.20	2.56	15	3.13	12	3.77	10	1.9
	300068.SZ	南都电源*	CNY	11.91	104	0.36	6.64	16	10.74	10	13.52	8	1.9
	688063.SH	派能科技*	CNY	35.55	87	5.16	2.15	41	4.43	20	6.09	14	0.9
光伏玻璃	601865.SH	福莱特	CNY	15.76	369	27.60	28.08	13	36.29	10	46.71	8	1.7
	6865.HK	福莱特玻璃	HKD	9.61	225	30.45	30.29	7	39.15	6	50.39	4	0.9
	0968.HK	信义光能	HKD	3.10	276	41.87	42.76	6	53.64	5	64.92	4	0.9
	600586.SH	金晶科技	CNY	5.04	72	4.62	5.12	14	6.06	12	7.57	10	1.2
	002623.SZ	亚玛顿*	CNY	14.79	29	0.84	0.45	66	0.89	33	1.72	17	0.9
辅材	603806.SH	福斯特	CNY	14.06	367	18.50	22.75	16	30.35	12	35.66	10	2.4
	003022.SZ	联泓新科	CNY	13.16	176	4.46	4.10	43	5.07	35	7.63	23	2.5
	688408.SH	中信博*	CNY	62.71	127	3.45	6.94	18	8.94	14	11.07	11	4.3
	002897.SZ	意华股份*	CNY	33.64	65	1.22	3.74	17	4.89	13	5.91	11	2.6
	301266.SZ	宇邦新材*	CNY	28.44	30	1.51	2.04	15	2.88	10	3.51	8	1.9
	301168.SZ	通灵股份*	CNY	24.69	30	1.65	2.19	14	2.94	10	3.70	8	1.4
	600438.SH	通威股份	CNY	18.34	826	135.74	-46.64		38.30	22	66.61	12	1.6
硅料	688303.SH	大全能源*	CNY	19.84	426	57.63	-1.85		18.71	23	24.78	17	1.0
	3800.HK	协鑫科技*	HKD	1.09	293	27.70	-6.35		18.41	16	38.35	8	0.7
	1799.HK	新特能源*	HKD	6.98	100	47.95	2.86	35	12.67	8	24.33	4	0.3
	002129.SZ	TCL中环	CNY	8.37	338	34.16	-47.29		15.08	22	26.49	13	0.9
硅片/ 电池	600481.SH	双良节能*	CNY	3.82	71	15.02	-10.83		10.05	7	16.51	4	1.3
	002865.SZ	钧达股份*	CNY	36.97	84	8.16	4.19	20	12.33	7	16.57	5	2.0
	600732.SH	爱旭股份*	CNY	8.11	148	7.57	-2.26		17.59	8	26.96	5	2.0
耗材	300861.SZ	美畅股份	CNY	17.76	85	15.89	4.45	19	4.59	19	6.14	14	1.3
	688598.SH	金博股份*	CNY	16.36	33	2.02	1.52	22	2.71	12	3.85	9	0.6
	001269.SZ	欧晶科技*	CNY	23.36	45	6.54	4.95	9	7.12	6	8.78	5	3.3
	603688.SH	石英股份*	CNY	23.86	129	50.39	60.45	2	68.26	2	93.47	1	2.3
设备	688516.SH	奥特维	CNY	36.80	116	12.56	16.68	7	17.68	7	18.22	6	3.0
	300751.SZ	迈为股份	CNY	75.37	211	9.14	10.25	21	12.00	18	15.01	14	2.9
	688556.SH	高测股份	CNY	10.30	56	14.61	4.22	13	4.76	12	7.31	8	1.4
	300724.SZ	捷佳伟创	CNY	47.23	164	16.34	23.58	7	27.63	6	16.38	10	1.7
	300776.SZ	帝尔激光	CNY	42.94	117	4.61	5.79	20	7.18	16	9.14	13	3.9
运营商	3868.HK	信义能源	HKD	0.88	73	9.93	10.64	7	12.41	6	13.42	5	0.6
	601778.SH	晶科科技*	CNY	2.42	86	3.83	5.93	15	7.95	11	9.85	9	0.6
	301046.SZ	能辉科技*	CNY	17.78	27	0.58	0.93	29	1.25	21	1.53	17	3.3
平均值							19		13		10	1.7	
中位数							16		12		9	1.5	

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2024/9/25收盘价)

## 6 风险提示

**传统能源价格大幅(向下)波动风险：**近年来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市场的助力下，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。

**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)。

**全球经济复苏低于预期的风险：**全球经济复苏偏弱则不利于电力需求增长，即使光伏成本已大幅下降，并成为最低成本的新建电源形式，但电力需求增长较慢(甚至下滑)仍可能对光伏装机动力产生负面影响。

**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或电池储能安全性未能获得认可，则有可能限制中期光伏在能源结构中的渗透率提升速度。

**行业投资评级的说明：**

- 买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
- 增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
- 中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
- 减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

**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。

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。

上海	北京	深圳
电话：021-80234211	电话：010-85950438	电话：0755-86695353
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	邮编：100005	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号 紫竹国际大厦 5 楼	地址：北京市东城区建国内大街 26 号 新闻大厦 8 层南侧	地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心 18 楼 1806