

# 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：国内装机回升，协会倡议助力筑底反转

### 行业观点

**产业链：上下游价格博弈僵持，协会提出组件成本参考 0.68 元/W。** 1) 硅料：节后成交较少、价格整体持稳，截至 10 月 16 日，N 型棒状硅/N 型颗粒硅价格分别为 4.17/3.73 万元/吨，环比 9 月底持平，当前下游硅片价格承压、硅料环节库存相对高位，市场看跌心态逐渐增加。2) 硅片：N 型硅片价格继续走跌，18X 需求有限、订单成交较少，库存处于高位，部分企业降价出货套现，头部企业坚定执行减产决策，预计 10 月硅片产出小幅下降 2%至约 47GW。3) 电池片：价格维稳，节后电池片订单稳定，多数企业 10 月继续下调排产，预计产出环降至 51GW 左右，虽然市场库存不多、电池片企业盼涨意愿强烈，但下游组件降价成本承压，且硅片价格松动，电池片价格支撑减弱，上下游价格博弈陷入僵持状态。4) 组件：价格下跌，进入四季度后组件厂家为快速去库回笼资金、订单价格竞争激烈，部分项目竞标价低至 0.6 元出头，低价、抛售产品增多；目前组件厂家随市况调整排产策略，预计 10 月产出小幅回升 3%至 51.5GW 附近。18 日行业协会发布 N 型双玻组件不含折旧、不含运费的含税生产成本参考值为 0.68 元/W，并倡议行业不要进行低于成本的销售与投标。5) 辅材：玻璃价格略降，组件企业多数按需采购、存压价心理，玻璃厂家订单跟进不饱和，库存偏高，部分企业让利出货；光伏 EVA 价格持稳，组件排产小幅回升带动头部胶膜厂排产提升，胶膜企业对 EVA 订单有所增加，叠加其他领域进入“金九银十”相对旺季，光伏 EVA 价格有一定支撑，成交价维持 9500-9700 元/吨。

**需求：9 月国内装机回升，台风影响下整体出口滞后。** 1) 国内装机：9 月国内新增装机 20.89GW，同比+32%、环比+27%，进入传统装机旺季终端需求呈现回升态势；1-9 月累计装机 160.88GW，同比+25%。2) 出口：9 月电池组件出口 21.1GW，同比+10%，环比-17%，预计主要因台风影响导致部分船队排期顺延；其中组件出口 17.6GW，同比+5.2%，环比-14.2%，沙特、巴西、印度维持高景气，欧洲、巴基斯坦出口量下降；9 月欧洲十国组件出口 5.8GW，同比-3%、环比-24%。9 月电池片出口 3.5GW，同比+42.1%，环比-28.9%，主要地区出口量均有一定下滑，预计与台风导致整体出口滞后相关。1-9 月电池组件累计出口 233.0GW，同比+36%。

**集采数据跟踪：9 月开标 66GW、10 月定标 30GW，Q4 国内装机“旺季”值得期待；10 月 N 型定标价格中枢回升 0.03 元/W 至 0.66-0.75 元/W。** 据不完全统计，截至 10 月 22 日，2024 年央企大型组件集采招标/开标/定标量分别为 183/238/157GW，同比-11%/+42%/持平；9 月开标量显著提升至 66GW，10 月招标/开标/定标量分别为 1/5/30GW。价格方面，10 月集采项目常规 N 型投标价格主要分布在 0.67-0.69 元/W，HJT 投标均价 0.84-0.86 元/W，；2024 年 10 月公布定标价的项目中，N 型常规产品定标价 0.66-0.75 元/W，定标价格中枢环比修复 0.03 元/W。

### 投资建议

板块股价底部不知不觉中逐步抬高，基本面、预期、机构持仓等多重底部明确。**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正逐渐进入（基本面）左侧布局窗口。

### 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：上下游价格博弈僵持，协会提出组件成本参考 0.68 元/W.....	4
1.1 价格：硅料价格持稳，硅片、组件价格承压.....	4
1.2 盈利测算：主产业链持续处于亏损状态.....	6
1.3 排产：预计 10 月组件排产 51.5GW，假期背景下环增 3%.....	6
2 需求：9 月国内装机回升，台风影响下整体出口滞后.....	7
2.1 国内装机：9 月新增装机 20.9GW，同/环比+32%/+27%.....	7
2.2 出口：9 月电池组件合计出口 21.1GW，同比+10%，环比-17%.....	8
3 集采数据跟踪：10 月定标量同比增长，N 型定标价格回升 0.03 元/W.....	11
3.1 量：10 月定标量同比增长.....	11
3.2 价：N 型定标价格中枢回升 0.03 元/W.....	13
4 行业重要事件更新.....	15
4.1 光伏协会连续出手维护行业生态与公平竞争秩序，助力行业景气筑底反转.....	15
4.2 分布式光伏“新政”千呼万唤终落地，政策明朗化助推观望需求释放，并网新要求利好工商业储能.....	16
4.3 东南亚双反调查之反补贴初裁税率温和，释放积极信号.....	16
5 投资建议.....	17
6 风险提示.....	19

## 图表目录

图表 1：9-10 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 10 月 16 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 2024/10/16）.....	6
图表 10：硅料月产量及排产情况.....	7
图表 11：单晶硅片月产量及排产情况.....	7
图表 12：单晶电池片月产量及排产情况.....	7
图表 13：组件月产量及排产情况.....	7
图表 14：国内光伏新增装机（万千瓦，%）.....	8

图表 15: 国内月度光伏新增装机 (GW, %)	8
图表 16: 国内组件&电池出口规模 (MW, %)	8
图表 17: 月度组件出口规模 (MW)	9
图表 18: 1-9 月组件主要出口地区分布	9
图表 19: 9 月组件前十大出口地区 (MW)	9
图表 20: 欧洲主要国家组件出口数据 (MW, %)	9
图表 21: 1-9 月组件主要出口国家分布	10
图表 22: 1-9 月组件前十大出口国 (MW)	10
图表 23: 月度电池出口规模 (MW)	10
图表 24: 9 月电池片主要出口国家分布	10
图表 25: 9 月前五大电池片出口国 (MW, %)	11
图表 26: 1-9 月电池片主要出口国家分布	11
图表 27: 1-9 月电池片前十大出口国 (MW)	11
图表 28: 央国企大型组件集采月度招标量 (GW)	12
图表 29: 央国企大型组件集采月度开标量 (GW)	12
图表 30: 央国企大型组件集采月度定标量 (GW)	12
图表 31: 2023 年组件招标分布	13
图表 32: 2024 年 1-10 月组件招标分布	13
图表 33: 9-10 月典型集采项目投标明细	14
图表 34: 9-10 月央国企大型组件典型集采项目中标明细	15
图表 35: 核心标的估值表 (元/股, 亿元, 倍)	18

# 1 产业链：上下游价格博弈僵持，协会提出组件成本参考 0.68 元/W

## 1.1 价格：硅料价格持稳，硅片、组件价格承压

主产业链：硅料价格持稳，然下游硅片价格承压、硅料环节库存相对高位，市场看跌心态逐渐增加；N型硅片价格继续走跌，18X需求有限、订单成交较少，库存处于高位，部分企业降价出货套现；电池片价格维稳，企业盼涨意愿强烈，但下游组件降价成本承压，且硅片价格松动，电池片价格支撑减弱，上下游价格博弈陷入僵持状态；组件价格下跌，进入四季度后组件厂家为快速去库回笼资金，订单价格竞争激烈，预计短期内组件价格修复回升有一定难度。

辅材方面，玻璃价格略降，组件企业多数按需采购、存压价心理，玻璃厂家订单跟进不饱和，库存偏高，部分企业让利出货，盈利承压；组件排产小幅回升带动头部胶膜厂排产提升，胶膜企业对EVA订单有所增加，叠加其他领域进入“金九银十”相对旺季，光伏EVA价格有一定支撑，成交价维持9500-9700元/吨。

图表1：9-10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附胶光伏料均价 (万元/吨)
	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	
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	(0.005)	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	0.28	0.29	0.28	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	0.28	0.29	0.28	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	0.28	0.29	0.27	(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	-	-	-	-	-3.8%	-	-3.6%	-0.005	-1.4%	-1.3%	-3.9%	-0.020	-5.6%	-7.4%	-	-	-	-
2024/10/9	3.45	4.17	3.73	0.72	0.44	1.25	1.70	1.08	1.50	0.28	0.29	0.27	(0.010)	0.70	0.70	0.73	0.03	21.25	12.50	5.87	6.49	8.51	1.03
2024/10/16	3.45	4.17	3.73	0.72	0.44	1.25	1.70	1.05	1.50	0.28	0.29	0.27	(0.010)	0.68	0.69	0.71	0.03	21.25	12.50	5.87	6.49	8.51	1.03
10月涨跌幅	-	-	-	-	-	-	-	-2.8%	-	-	-	-	-	-6.8%	-6.8%	-4.1%	0.02	-	-	-3.8%	-3.6%	-20.4%	0.2%

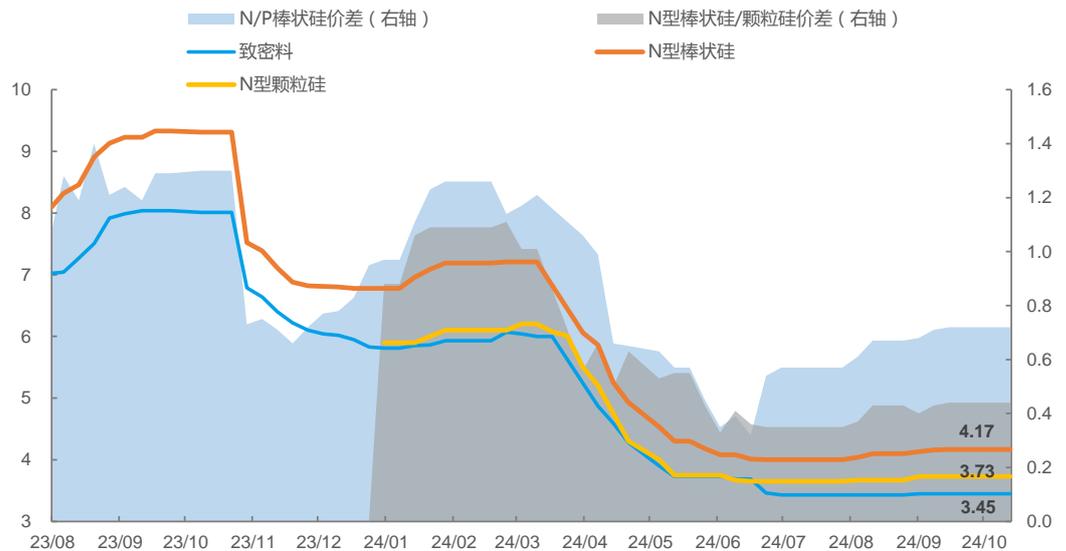
来源：硅业分会、InfoLink、卓创资讯，国金证券研究所

### 1) 硅料价格持稳

硅料价格持稳，截至10月16日，N型棒状硅/N型颗粒硅价格分别为4.17/3.73万元/吨，环比持平9月底，目前硅料价格仍处于行业现金成本以下

国庆节后至今，集中签单尚未开始、成交量较少，价格整体持稳，部分企业新单价下调但占比较少，大厂价格维持稳定；下游硅片价格承压、硅料环节库存相对高位，市场看跌心态逐渐增加。

图表2：不同品质硅料价格及价差 (万元/吨，截至2024年10月16日)

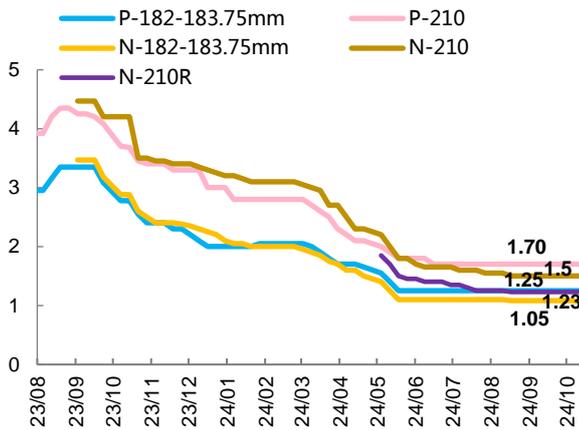


来源：硅业分会，国金证券研究所

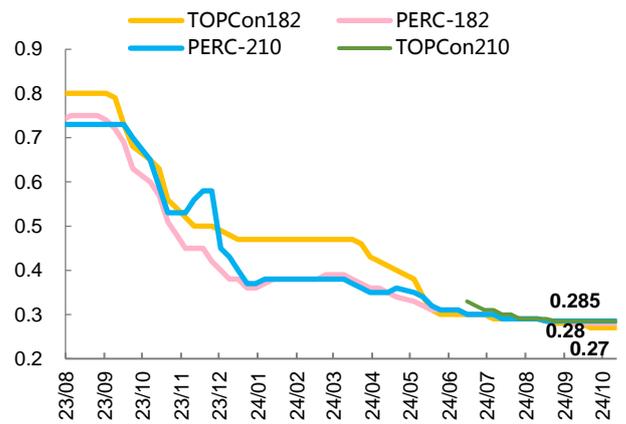
2) N型18x硅片价格松动：18X需求有限、订单成交较少，库存处于高位，部分企业降价出货套现；210系列价格相对坚挺。

3) 电池片价格维稳：节后电池片订单稳定，虽然市场库存不多、电池片企业盼涨意愿强烈，但下游组件降价成本承压，且硅片价格松动，电池片价格支撑减弱，上下游价格博弈陷入僵持状态。

图表3: 硅片价格 (元/片)



图表4: 电池片价格 (元/W)



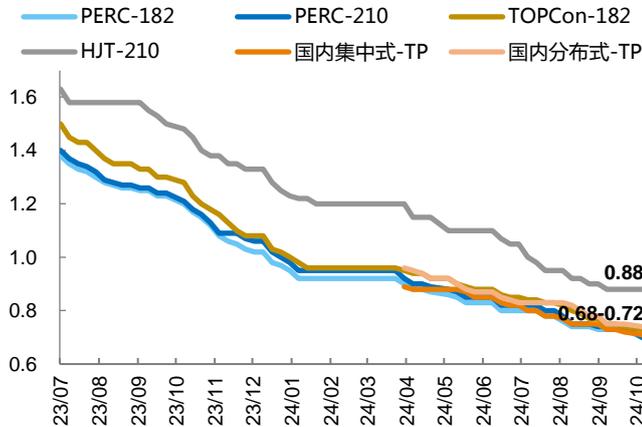
来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2024-10-16

来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2024-10-16

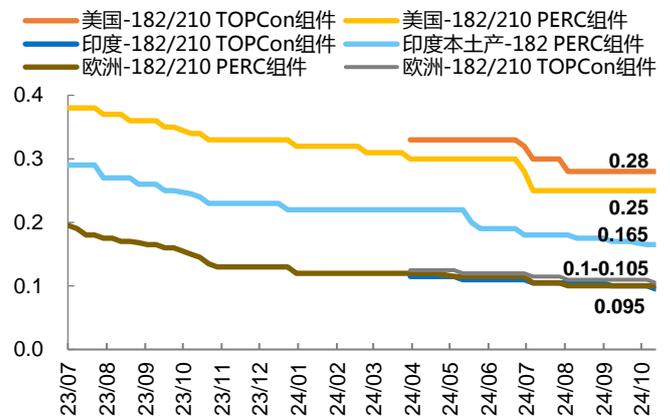
**4) 组件价格下跌:** 进入四季度后组件厂家为快速去库回笼资金, 订单价格竞争激烈, 部分项目竞标价低至 0.6 元出头, 低价、抛售产品增多, 预计短期内组件价格修复回升有一定难度。

**海外组件价格略降:** 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; 亚太区域下降至约 0.09-0.11 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, 巴西下降至约 0.07-0.11 美元, 中东约 0.10-0.12 美元, 拉美 0.09-0.11 美元。HJT 执行价 0.12-0.125 美元, PERC 执行价下降至 0.07-0.10 美元。

图表5: 组件价格 (元/W)



图表6: 各区域组件价格 (USD/W)



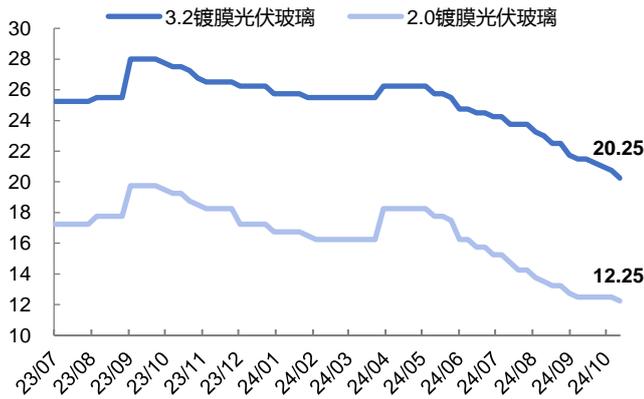
来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2024-10-16

来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2024-10-16

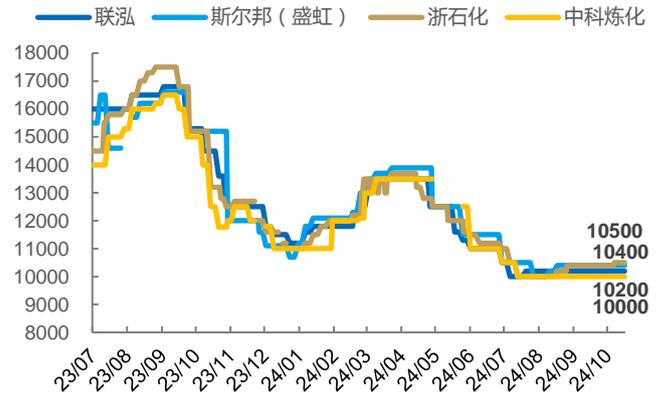
**5) 光伏玻璃价格下降:** 组件企业多数按需采购、存压价心理, 玻璃厂家节前出货尚可、库存开始下降, 节后订单跟进不饱和、库存小幅回升, 部分企业让利出货, 盈利承压。

**6) EVA 树脂价格持稳:** 组件排产小幅回升带动头部胶膜厂排产提升, 胶膜企业对 EVA 订单有所增加, 叠加其他领域进入“金九银十”相对旺季, 光伏 EVA 价格有一定支撑, 成交价维持 9500-9700 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)



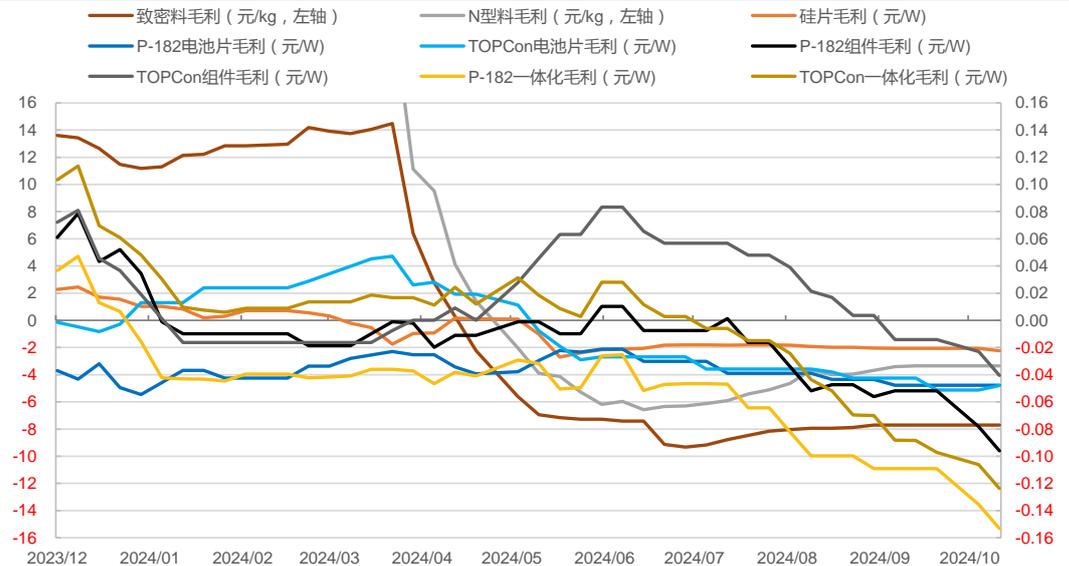
来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2024-10-16

来源: 卓创资讯, 国金证券研究所, 截至 2024-10-18

### 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: 除部分海外高盈利市场外, 组件整体盈利承压。

图表9: 光伏产业链各环节单位盈利情况 (测算, 截至 2024/10/16)



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;

### 1.3 排产: 预计 10 月组件排产 51.5GW, 假期背景下环增 3%

9 月硅料/硅片/电池片/组件实际产出 13.6 万吨、48/53/50GW, 环比持平/-10.4%/-6.7%/-2.9%。

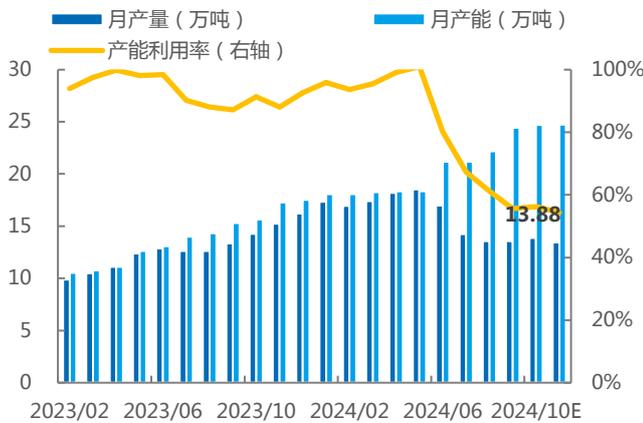
据 InfoLink 预计, 10 月硅料/硅片/电池片/组件产出 13.9 万吨 (64-65GW)、47/51/51.5 GW, 环比+2.2%/-2.4%/-3.3%/+3.1%, 中下游排产较前次 (9 月 5 日) 预测下修。

- 1) 硅料: 9 月硅料产出基本持平于 13.6 万吨/61-62GW, 预计 10 月略增 2%至 13.9 万吨, 增量主要来自头部企业电力限制影响解除后产出恢复, 而新产能尚处投产前期增量有限; 二三线企业稼动率维持低位、部分出现关停, 整体产出维持低位。

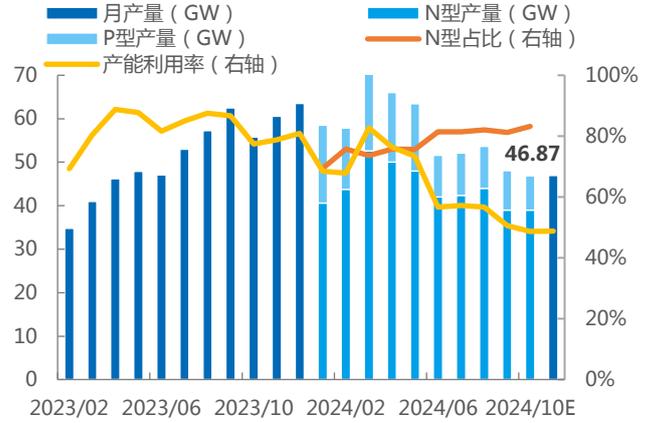
2) 硅片：9月硅片产出环比下降10%至48GW，预计10月产出继续小幅下降2%至约47GW（N型渗透率小幅提升至约83%），头部企业排产决策影响硅片整体排产变化。

图表10：硅料月产量及排产情况

图表11：单晶硅片月产量及排产情况



来源：InfoLink，国金证券研究所



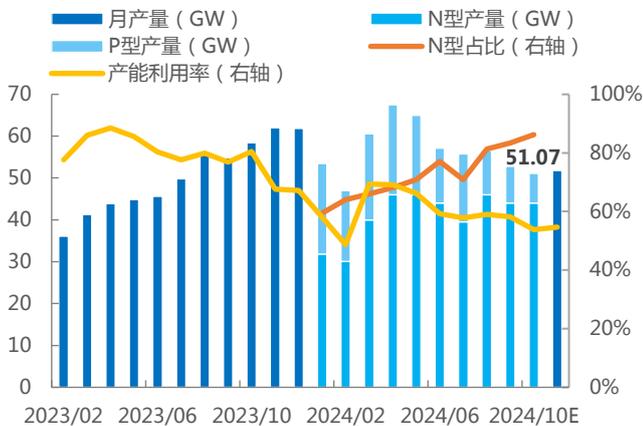
来源：InfoLink，国金证券研究所

3) 电池片：9月产出约54GW，环比下降7%，较前期预测略降；受库存高位影响，多数企业10月继续下调排产，初步预计产出环降至51GW左右，其中210RN、210N电池片排产有所提升。东南亚方面，多数企业优先关停了PERC产线，仍有部分厂家维持TOPCon产线运营生产。

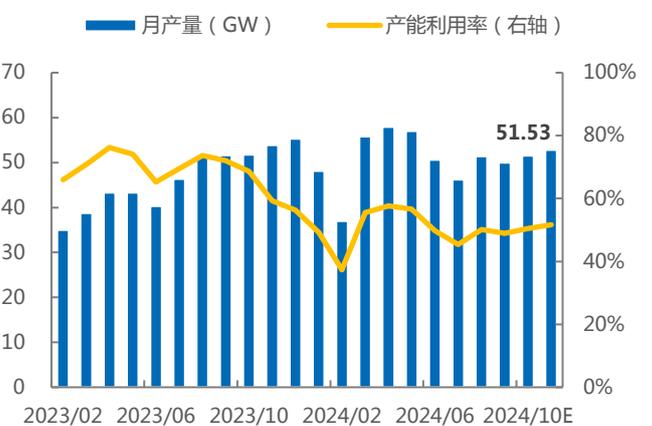
4) 组件：9月国内需求无明显好转，全球组件产出环比下降3%至50GW，相较前期预测略有下降；目前组件厂家随市况调整排产策略、积极低价抢单，因国庆假期厂家放假3-7天不等，整体排产预计小幅回升3%至51.5GW附近，然Q4订单能见度仍不明朗，厂家对后续排产多持保守态度。

图表12：单晶电池片月产量及排产情况

图表13：组件月产量及排产情况



来源：InfoLink，国金证券研究所



来源：InfoLink，国金证券研究所

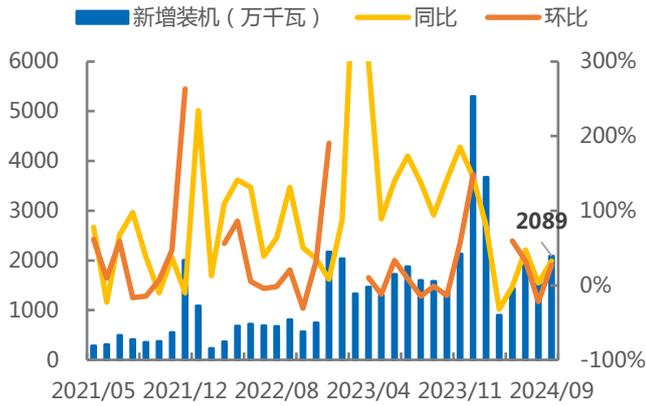
## 2 需求：9月国内装机回升，台风影响下整体出口滞后。

### 2.1 国内装机：9月新增装机20.9GW，同/环比+32%/+27%

9月国内新增装机20.89GW，同比+32%、环比+27%，进入传统装机旺季终端需求呈现回升态势；1-9月累计装机160.88GW，同比+25%。

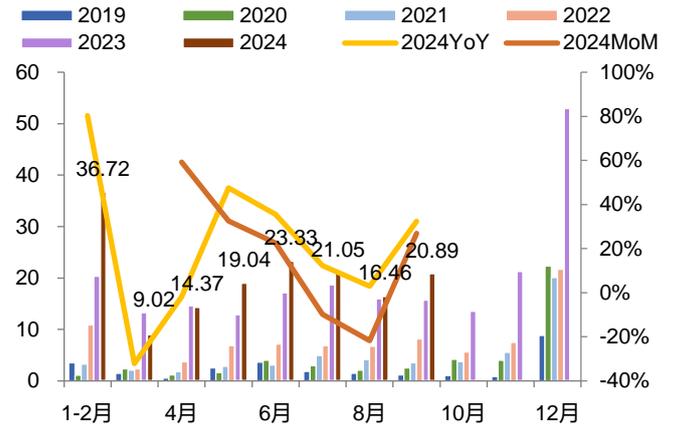
考虑到今年海外传统及新兴市场需求普遍保持旺盛、以及国内部分央企项目仍存在年底完工的诉求，Q4终端需求的“旺季”仍然值得期待。

图表14: 国内光伏新增装机 (万千瓦, %)



来源: 能源局, 国金证券研究所

图表15: 国内月度光伏新增装机 (GW, %)

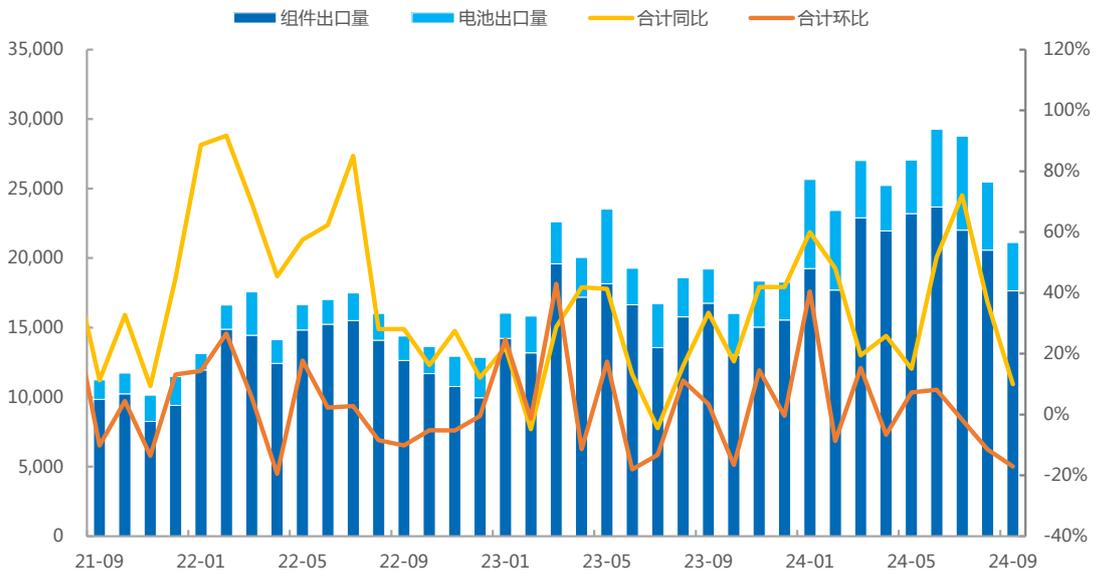


来源: 能源局, 国金证券研究所

2.2 出口: 9月电池组件合计出口 21.1GW, 同比+10%, 环比-17%

9月电池组件出口 21.1GW, 同比+10%, 环比-17%, 预计主要受台风影响, 船队排期有所延后, 其中欧洲、巴基斯坦组件出口量显著下降, 印度电池片出口量显著下降; 组件/电池出口 17.6/3.5GW, 同比+5%/+42%, 环比-14%/-29%。1-9月电池组件出口 233.0GW, 同比+36%。

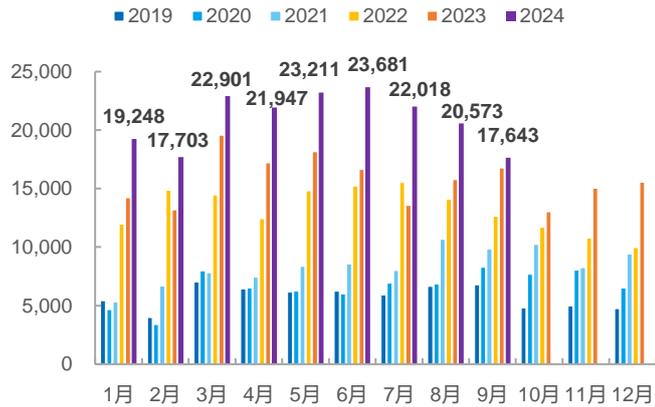
图表16: 国内组件&电池出口规模 (MW, %)



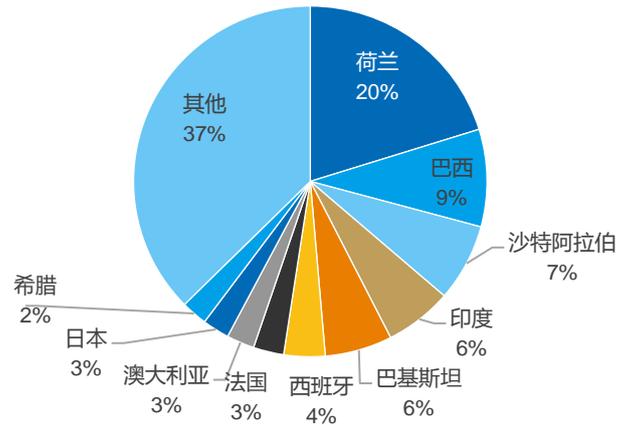
来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

组件: 9月组件出口 17.6GW, 同比+5.2%, 环比-14.2%, 沙特、巴西、印度维持高景气, 单月出口 2.08/1.75/0.99GW, 欧洲、巴基斯坦出口量下降。

图表17: 月度组件出口规模 (MW)



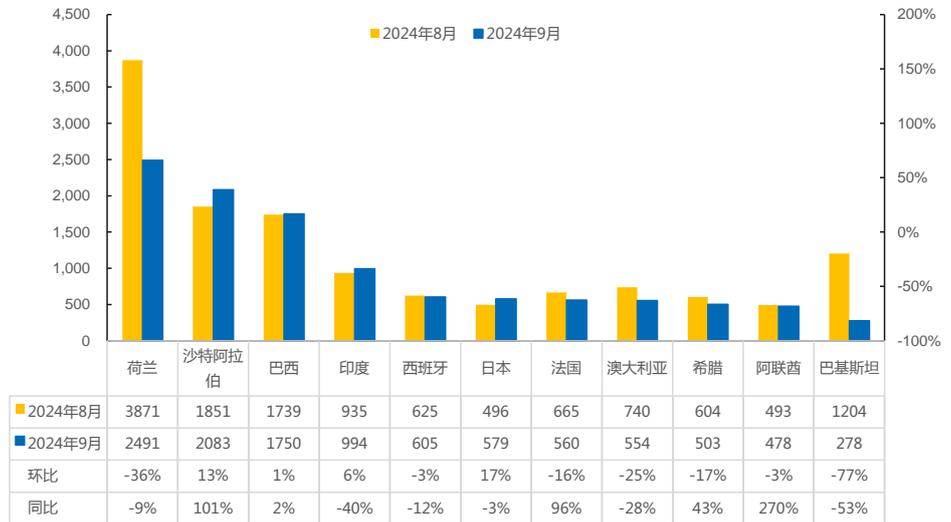
图表18: 9月组件主要出口地区分布



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

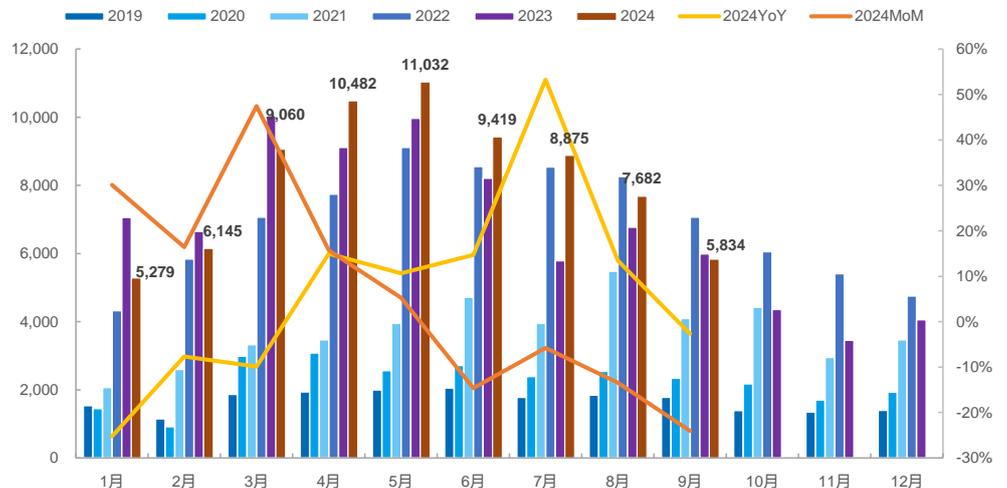
图表19: 9月组件前十大出口地区 (MW)



来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

9月欧洲十国组件出口 5.8GW, 同比-3%、环比-24%, 预计主要因台风导致部分船队排期顺延; 1-9月欧洲十国累计出口组件 74GW, 同比+6%。

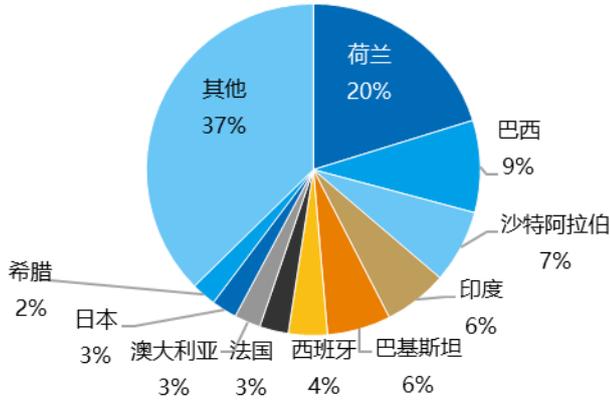
图表20: 欧洲主要国家组件出口数据 (MW, %)



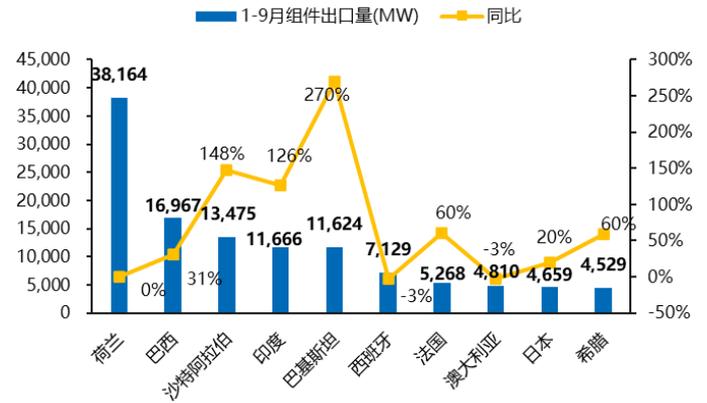
来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

1-9月组件出口189GW，同比+30.2%，其中沙特、巴基斯坦、印度组件出口量显著增长，分别出口13.5/11.6/11.7GW，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21：1-9月组件主要出口国家分布



图表22：1-9月组件前十大出口国(MW)

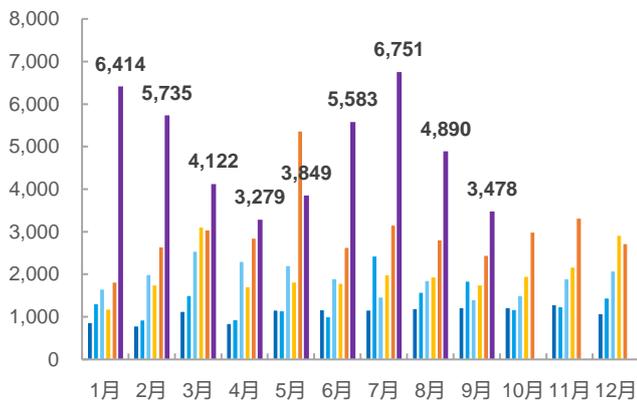


来源：盖锡咨询，国金证券研究所

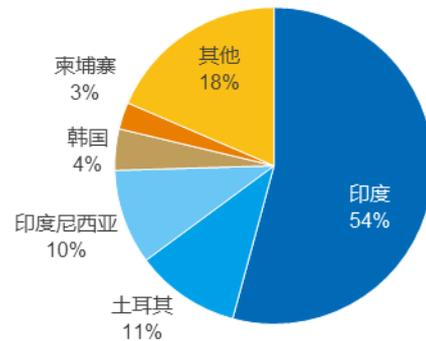
来源：盖锡咨询，国金证券研究所

电池片：9月电池片出口3.5GW，同比+42.1%，环比-28.9%，主要地区出口量均有一定下滑，预计与台风导致整体出口滞后相关。1-9月电池片累计出口44.1GW，同比+64.8%，印度电池片出口量高增、占比约一半，印尼出口量高增。

图表23：月度电池出口规模(MW)



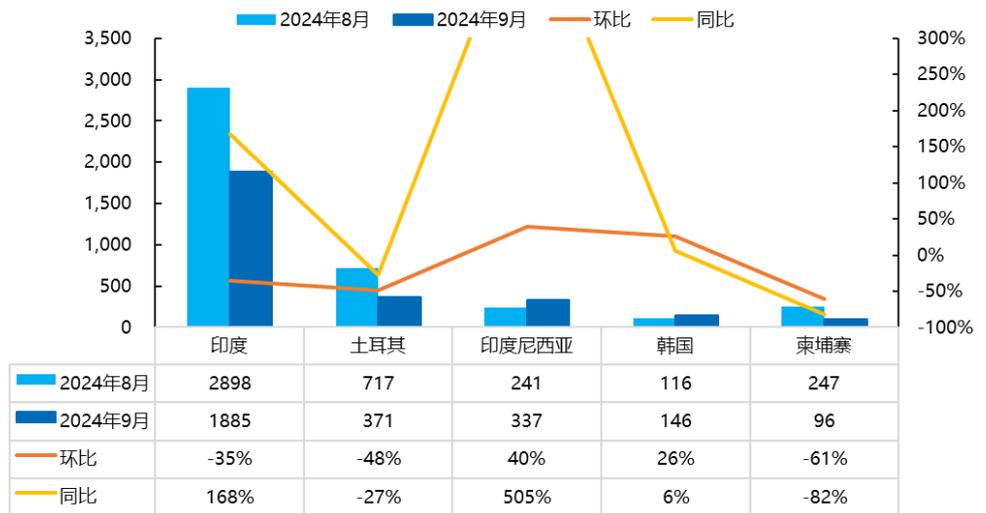
图表24：9月电池片主要出口国家分布



来源：盖锡咨询，国金证券研究所

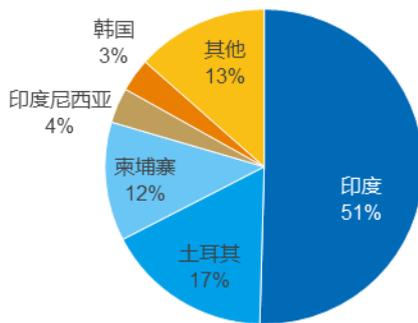
来源：盖锡咨询，国金证券研究所

图表25：9月前五大电池片出口国（MW，%）

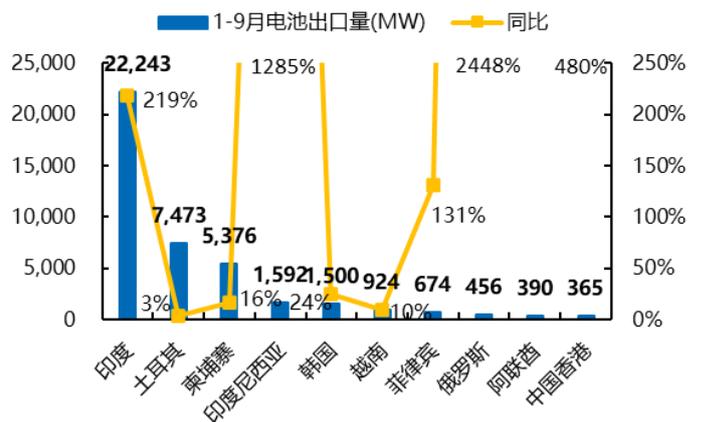


来源：盖锡咨询，国金证券研究所

图表26：1-9月电池片主要出口国家分布



图表27：1-9月电池片前十大出口国（MW）



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

### 3 集采数据跟踪：10月定标量同比增长，N型定标价格回升0.03元/W

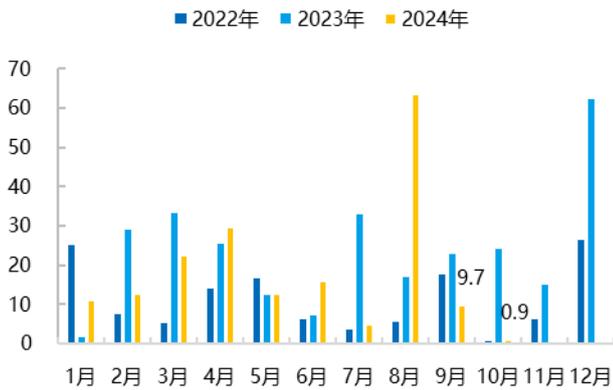
#### 3.1 量：10月定标量同比增长

据不完全统计，截至10月22日，2024年央企国企大型组件集采招标/开标/定标量分别为183/238/157GW，同比-11%/+42%/持平。

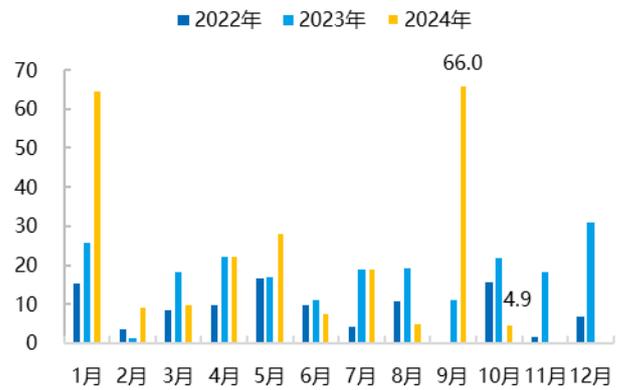
2024年9月开标量显著提升至66GW，10月招标/开标/定标量分别为1/5/30GW，同比-96%/-78%/+134%。

【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28: 央国企大型组件集采月度招标量 (GW)



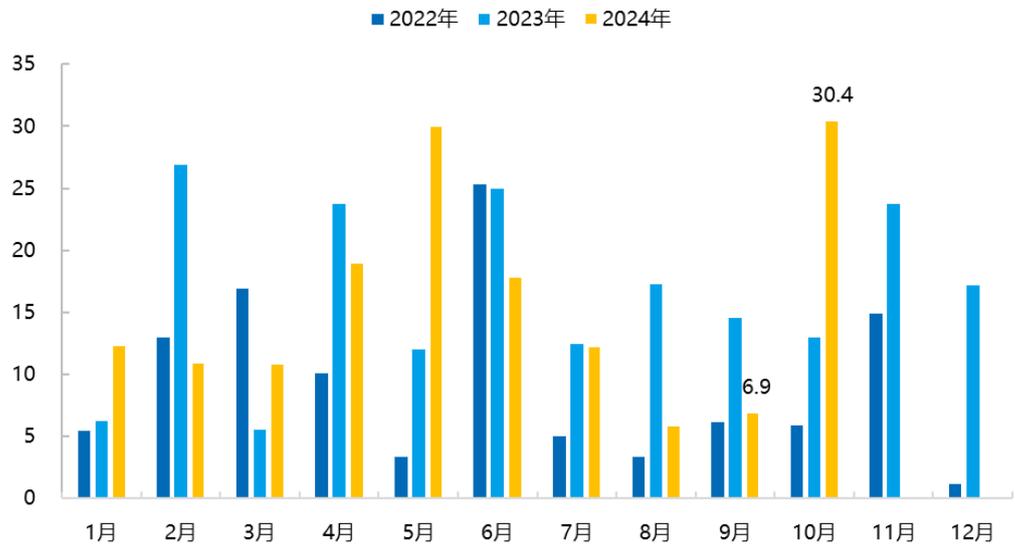
图表29: 央国企大型组件集采月度开标量 (GW)



来源: 北极星太阳能光伏网, 国金证券研究所绘制; 截至 2024/10/22

来源: 北极星太阳能光伏网, 国金证券研究所绘制; 截至 2024/10/22

图表30: 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 2024/10/22

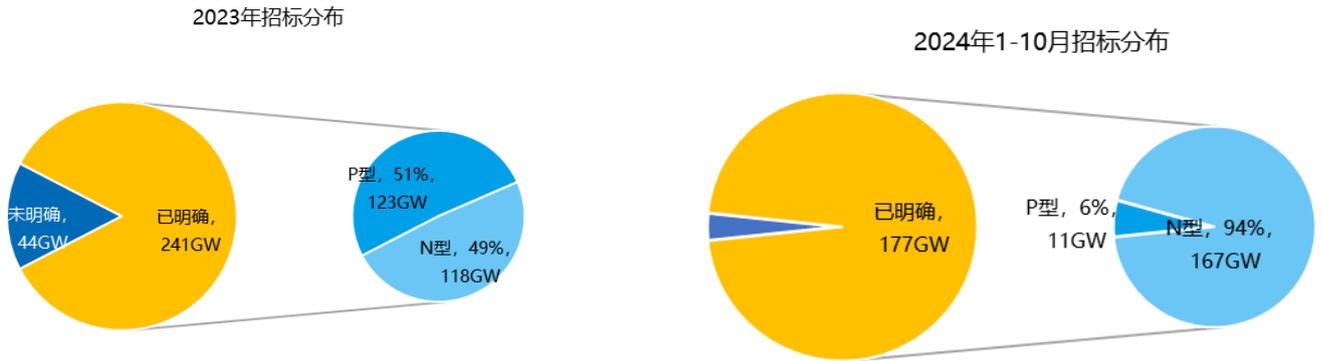
### N 型占比持续提升, N 型产品加速渗透。

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 1-10 月招标的项目中, 明确组件类型的项目 177GW, N 型占比 94%, N 型产品加速渗透。

图表31：2023年组件招标分布

图表32：2024年1-10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 2024/1/31

来源：北极星太阳能光伏网，国金证券研究所绘制；截至 2024/10/22

### 3.2 价：N型定标价格中枢回升 0.03 元/W

据不完全统计，9-10月集采项目P型投标均价0.66-0.69元/W，N型投标均价0.63-0.86元/W，同项目N型与P型的价差收窄甚至有所倒挂。

10月18日，中国光伏行业协会发布公允组件成本价0.68元/W（不含折旧、不含运费，含税），呼吁企业不要进行低于成本的销售与投标。10月22日，中节能2.5GW TOPCon双面组件项目开标，共13家企业参与报价，报价范围0.675-0.722元/W（含运费），投标均价为0.694元/W（含运费），较9月底项目均价略有回升，后续执行情况有待持续关注。

图表33: 9-10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, 技术	单/双面	尺寸	投标均价 (元/W)	NP价差 (元/W)
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	HJT			0.81	
2024/9/9	华能集团	1000	N	BC				
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	HJT/BC	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	
2024/9/30	粤水电	1000	P	550Wp及以上	双面		0.66	-0.012
2024/9/30	粤水电	2500	N	580Wp及以上	双面		0.65	
2024/9/30	粤水电	400	N	595Wp及以上, HJT	双面		0.78	
2024/9/30	粤水电	100	N	605Wp及以上, BC	双面		0.79	
2024/9/30	华润电力	700	N	610Wp及以上	双面		0.63	
2024/9/30	华润电力	300	N	580Wp及以上	双面		0.63	
2024/10/11	中国电建	500	N	710Wp及以上, HJT	双面		0.84	
2024/10/11	中国电建	500	N	710Wp及以上, HJT	双面		0.86	
2024/10/12	国家能源集团	310	N	590Wp	双面		0.69	
2024/10/16	国华投资	300	N	610Wp	双面		0.67	
2024/10/22	中节能	2500	N	540Wp及以上	双面		0.69	

来源: 北极星太阳能光伏网, 国金证券研究所

### 2024年10月N型定标价格中枢提升0.03元/W。

2024年9月公布定标价的项目中, N型常规产品定标价0.63-0.73元/W, HJT/BC定标价0.78-0.80元/W。

2024年10月公布定标价的项目中, N型常规产品定标价0.66-0.75元/W, 定标价格中枢环比修复0.03元/W; HJT/BC定标价0.76-0.86元/W。

图表34：9-10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
2024/9/2	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	
2024/9/19	粤水电	1000	一道	0.637-0.675	P型、双面、550Wp及以上
2024/9/19	粤水电	2500	晶科	0.635-0.667	N型、双面、580Wp及以上
2024/9/19	粤水电	400	日升	0.778-0.790	N型、双面、595Wp及以上
2024/9/19	粤水电	100	隆基	0.785-0.8	N型、双面、605Wp及以上
2024/9/30	华润电力	700	正泰	0.6229	N型、双面、610Wp及以上
2024/9/30	华润电力	300	正泰	0.6229	N型、双面、580Wp及以上
2024/10/11	中国电建	500	华晟	0.8462	N型、双面、710Wp及以上
2024/10/11	中国电建	500	华晟	0.8566	N型、双面、710Wp及以上
2024/10/11	华电集团	14000	晶科	0.665-0.695	N型、双面
2024/10/11	华电集团	500	隆基	0.777-0.8	N型、双面
2024/10/11	华电集团	1533	隆基	0.698-0.702	N型、双面
2024/10/12	国家能源集团	310	合盛硅业	0.69	N型、双面、590Wp
2024/10/12	灌云洋桥	156	天合	0.697	N型、双面
2024/10/14	运城经济技术开发区	60	山西路安	0.72	P型、单面
2024/10/16	国华投资	300	通威	0.662	N型、双面、610Wp
2024/10/16	国家电投	100	华耀光电	0.66-0.671	P型、双面、545Wp及以上
2024/10/16	国家电投	7100	晶科	0.66-0.75	N型、双面、585Wp及以上
2024/10/16	国家电投	4300	通威	0.688-0.75	N型、双面、710Wp及以上
2024/10/16	国家电投	1000	华耀光电	0.761-0.82	N型、双面
2024/10/21	华润电力	90	润海新能源	0.828	N型、双面

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

### 4.1 光伏协会连续出手维护行业生态与公平竞争秩序，助力行业景气筑底反转

10月14日，中国光伏行业协会在上海举行防止行业“内卷式”恶性竞争专题座谈会，十多家光伏主产业链龙头企业代表参会，就相关问题进行了充分沟通交流，并达成共识。随后在10月18日，光伏行业协会以《光伏组件当前成本分析：低于成本投标中标涉嫌违法！》为题发表公众号文章，公布了由协会经汇总、统计、分析与整理，测算得到的2024年10月光伏组件成本及构成：在不计折旧的情况下，一体化N型M10双玻组件（当前主流产品）的含税生产成本参考值为0.68元/W。协会指出，按照《中华人民共和国招标投标法》，中标价格不应低于成本。同时，协会一方面呼吁制造企业不要进行低于成本的销售与投标，另一方面则呼吁招标方以设定最低限价、降低价格得分比重、提高服务和质量得分比重等方式，制定合理的招标方案，从而引导投标方将投标重点转移到提高产品和服务质量、提升履约能力上。并且，协会表示将密切关注最新招投标结果，并履行监督职责。

市场高度关注协会发布该声明之后，对产业的影响及实际执行效果，对此我们观点如下：

1) 按照协会的测算，0.68元/W基本对应市场普遍认知的“现金成本”，并且接近近期中大型集采招标的中标价格水平，具备较强的合理性和可参考性。实际上，在此前的组件集采中报出显著低于0.68的投标价格的，基本以二三线企业为主，在产品质量和履约能力很难同时得到保障的情况下，此类价格也几乎无法在央企国企组件集采中成功中标。我们预计在后续即将进行的集采招标中，迫于协会监督及市场高度关注下的舆论压力，投标价格大概率有望呈现一定的回升趋势。但是考虑到0.68元/W是不含折旧与三费的参考成本水平，因此短期内对企业盈利的改善效果或较为有限。

2) 我国光伏产业的特点之一，是制造企业以民营为主，而终端电站业主以央企国企为主，我们认为，要在不违背市场经济规律的前提下，较为根本地解决组件投标低价竞争的乱象，

或许从招标方式上寻求改变，是比要求制造企业“自律”更为有效的手段。例如可参考电网公司对大型电力设备招标时采用的“靶心价”中标方式，来替代最低价中标（即以投标价格偏离度取代价格孰低作为评分标准），这样既能够让项目业主在项目建设成本和产品质量与履约保障之间取得较好的平衡，又能避免投标中不合理低价对市场环境的扰乱和对诚信经营企业盈利的冲击。

3) 在同等价格水平下，履约能力更强、产品品质稳定性更好的头部制造企业、或者效率更高的先进组件产品，无疑将在集采中获得更高的中标概率，这将在一定程度上加速落后企业、落后产能的淘汰出清，加速行业的供需再平衡。自 2024 年以来，以硅料、硅片、电池、组件为代表的光伏主产业链中，大部分企业处于亏损（甚至亏现金）的经营状态已经持续半年以上，部分工厂开工率维持低位、生产员工排班不足（领取基本/最低保障工资）的状态屡见不鲜，考虑到“年关将至”，以及未来两个季度仍然较严峻的经营压力（Q4 是国内亏损订单出货占比较高的季度，25Q1 又将是行业传统淡季），我们预计未来一段时间内，行业供给端以“工厂关停、减员增效”等事件为代表的出清加速信号或将趋于频繁，有望进一步加强市场对行业筑底、供需关系改善信心的建立。

#### 4.2 分布式光伏“新政”千呼万唤终落地，政策明朗化助推观望需求释放，并网新要求利好工商业储能

10 月 10 日，国家能源局印发《分布式光伏发电开发建设管理办法（征求意见稿）》，与 2013 版管理办法相比主要新增及变动如下：

- 1) 大型工商业项目（6MW 以上）要求全部自用、不允许全额/余电上网：将分布式光伏项目按照建筑物、投资人、电压等级、规模等划分为自然人户用、非自然人户用、一般工商业和大型工商业四种类型，其中大型工商业项目要求全部自用、不允许上网，一般工商业项目可选全部自发自用或者自发自用余电上网（我们认为这一要求背后的出发点，是为了助力分布式项目开发突破短期内电网的消纳空间限制，创造更大的项目开发市场空间）。
- 2) 明确参与分布式参与市场化交易，具体方式由各地方自行制定规则。分布式光伏发电项目按照国家有关规定参与电力市场。分布式光伏发电项目可以独立或通过微电网、源网荷储一体化、虚拟电厂聚合等方式公平参与电能量、辅助服务等各类电力市场交易。要求各地结合分布式光伏发电发展情况、电力市场建设进展等制定相应的配套政策。提出在满足电力系统与设备安全运行的前提下，允许接入分布式光伏发电的配电网向输电网反送电。
- 3) 明确分布式项目的系统费用、政府基金、附加等费用分摊规则。分布式光伏发电项目与用户开展专线供电的，发电、用电双方应按照国家有关规定承担政府性基金及附加、系统备用费、政策性交叉补贴等，公平承担相应的责任和义务。自然人户用分布式光伏免收政府性基金及附加费用、系统备用容量费；对分布式光伏发电自发自用电量免收可再生能源电价附加等针对电量征收的政府性基金及附加。
- 4) 要求新建的分布式光伏发电项目实现“可观、可测、可调、可控”，提升分布式光伏发电接入电网承载力和调控能力（此前以后山东、安徽、江苏等省份开始要求，后续预计将成为全国标准）。
- 5) 备案要求：按照“谁投资、谁备案”的原则确定备案主体，允许跨区备案，明确按照交流侧容量计算备案。非自然人投资项目不得以自然人名义备案，本办法印发前已由自然人备案的，可不作备案主体变更，但投资主体应主动向备案机关和电网企业告知相关信息，明确承担项目运行维护的主体及相应法律责任（同时提到，国家能源局将组织制定非自然人户用分布式光伏标准合同文本，规范开发建设行为）。备案机关不得为企业跨区域经营或迁移设置障碍，不得以备案、认证、要求设立分公司等形式设定或变相设定准入障碍。

分布式参与电力市场化符合市场预期，对项目的具体影响尚待各地具体细则的情况；整体看，征求意见稿要求分布式项目提升接入电网的承载力和调控力、进行费用分摊，或一定程度提高分布式建设成本，但中长期看，有望提升分布式消纳能力、打开成长空间。前一部分分布式项目因政策不确定安装节奏有所放缓，本次征求意见稿落地后观望项目有望加速推进。此外，本次征求意见稿明确大型工商业项目要求全部自用，或将进一步利好工商业项目配储。

#### 4.3 东南亚双反调查之反补贴初裁税率温和，释放积极信号

当地时间 10 月 1 日，美国商务部对东南亚四国（柬埔寨、马来西亚、泰国和越南）光伏电池（无论是否组装成组件）的反补贴（CVD）调查做出初步肯定裁定，税率整体较为温和，初裁结果好于预期。

分地区看，对于非单独列明企业的通用基准税率，越南(2.85%)最低，其次为柬埔寨(8.25%)、

马来（9.13%），泰国（23.06%）税率稍高。

单独列明企业的适用税率中，中国头部企业天合泰国最低（0.14%，显著低于基准税率），其次分别是博威越南（0.81%，略低于基准税率）、晶澳越南（2.85%，等于基准税率）、晶科马来（3.47%，略低于基准税率）税率较低。值得注意的是，单独列明的主流中国企业反补贴税率普遍低于或最多等于产能所在国的通用基准税率，反而是在美国有较大规模投资、中企以外唯一规模较大的韩华马来税率偏高（14.72%，高于9.13%的马来西亚通用基准税率）。

根据美国商务部公布的调查计划时间表，反补贴（CVD）调查的终裁结果预计将于2025年2月披露。反倾销（AD）调查仍在进行，预计将于11月公布初裁结果及税率（今年5月美国商务部裁定越南/泰国/马来西亚/柬埔寨涉嫌倾销幅度分别为271.48%/70.36%/81.22%/125.37%，或一定程度上作为反倾销税率的裁定参考），预计针对东南亚四国反倾销（AD）税率仍为本次双反调查结果中更为关键的部分。

尽管反补贴税为本次双反调查中相对次要的部分，但我们认为，整体好于预期的较温和的税率，仍然向市场释放了美国政策导向的积极信号，重申我们对美国光储市场的观点：美国十分需要新能源产业及其创造的大量高薪就业岗位（下游项目开发建设及设备制造环节），后续东南亚双反结果及IRA补贴政策的变化走向大概率好于市场预期，同时伴随大选结果逐步水落石出，均指向美国市场“不确定性”的消除，从而驱动相关标的估值修复。

## 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Q4临近年关，预计出清信号或将进一步趋频。

当前最看好的方向：强α公司、边际向好环节、新技术，并逐步关注有机会“剩者为王”的主链龙头。

- 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) 边际向好（储逆、辅材、运营商）：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高；【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，当前是周期角度绝对的底部布局机会；估值大幅折价的新能源发电运营商在降息和电价政策预期改善的背景下有望迎接估值修复。推荐：玻璃、胶膜、边框、光伏电站运营龙头。
- 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。
- 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正逐渐进入（基本面）左侧布局窗口。

图表35: 核心标的估值表 (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	15.11	557	29.03	37.87	15	45.84	12	55.74	10	2.6
	688223.SH	晶科能源	CNY	9.15	915	74.40	14.89	61	39.80	23	54.62	17	2.8
	688599.SH	天合光能	CNY	25.30	551	55.31	9.34	59	36.57	15	51.22	11	1.8
	002459.SZ	晶澳科技	CNY	16.59	549	70.39	-6.17		23.69	23	34.42	16	1.7
	601012.SH	隆基绿能	CNY	18.38	1,393	107.51	-23.04		48.92	28	66.57	21	2.2
逆变器	300274.SZ	阳光电源	CNY	94.00	1,949	94.40	123.40	16	150.32	13	180.04	11	6.2
	605117.SH	德业股份	CNY	84.55	545	17.91	28.17	19	35.77	15	42.17	13	6.6
	688348.SH	昱能科技	CNY	59.55	93	2.20	2.82	33	4.44	21	6.16	15	2.6
	300763.SZ	锦浪科技*	CNY	75.94	303	7.79	10.40	29	14.24	21	17.43	17	3.8
	688390.SH	固德威*	CNY	56.01	136	8.52	4.53	30	9.18	15	12.73	11	4.8
	688032.SH	禾迈股份*	CNY	147.46	183	5.12	6.03	30	8.29	22	10.86	17	3.0
储能	002518.SZ	科士达	CNY	19.13	111	8.45	7.52	15	9.72	11	11.11	10	2.7
	601222.SH	林洋能源	CNY	7.12	147	10.31	12.21	12	14.21	10	16.52	9	0.9
	300693.SZ	盛弘股份	CNY	26.61	83	4.03	5.05	16	6.69	12	8.98	9	5.3
	603063.SH	禾望电气	CNY	13.70	61	5.02	6.51	9	8.03	8	9.34	7	1.5
	603105.SH	芯能科技*	CNY	8.69	43	2.20	2.45	18	3.01	14	3.64	12	2.2
	300068.SZ	南都电源*	CNY	21.12	184	0.36	6.64	28	10.74	17	13.52	14	3.4
	688063.SH	派能科技*	CNY	47.35	116	5.16	2.02	57	4.19	28	5.93	20	1.3
光伏玻璃	601865.SH	福莱特	CNY	20.09	471	27.60	28.08	17	36.29	13	46.71	10	2.1
	6865.HK	福莱特玻璃	HKD	11.48	269	30.45	30.29	9	39.15	7	50.39	5	1.1
	0968.HK	信义光能	HKD	3.38	307	41.87	42.76	7	53.64	6	64.92	5	1.0
	600586.SH	金晶科技	CNY	5.60	80	4.62	5.12	16	6.06	13	7.57	11	1.3
	002623.SZ	亚玛顿*	CNY	16.91	34	0.84	0.45	75	0.89	38	1.72	20	1.1
辅材	603806.SH	福斯特	CNY	17.74	463	18.50	22.75	20	30.35	15	35.66	13	3.0
	003022.SZ	联泓新科	CNY	15.73	210	4.46	4.10	51	5.07	41	7.63	28	2.9
	688408.SH	中信博*	CNY	87.00	176	3.45	6.94	25	8.94	20	11.07	16	6.0
	002897.SZ	意华股份*	CNY	42.93	83	1.22	3.74	22	4.89	17	5.91	14	3.4
	301266.SZ	宇邦新材*	CNY	36.12	38	1.51	1.62	23	2.37	16	2.99	13	2.5
	301168.SZ	通灵股份*	CNY	32.39	39	1.65	1.90	20	2.73	14	3.51	11	1.8
硅料	600438.SH	通威股份	CNY	22.32	1,005	135.74	-46.64		38.30	26	66.61	15	2.0
	688303.SH	大全能源*	CNY	26.37	566	57.63	-11.31		13.71	41	20.12	28	1.3
	3800.HK	协鑫科技*	HKD	1.20	323	27.70	-9.35		15.66	21	34.89	9	0.7
	1799.HK	新特能源*	HKD	7.74	111	47.95	-1.94	-57	9.84	11	23.73	5	0.3
硅片/电池	002129.SZ	TCL中环	CNY	10.12	409	34.16	-47.29		15.08	27	26.49	15	1.1
	600481.SH	双良节能*	CNY	4.51	84	15.02	-10.83		10.05	8	16.51	5	1.6
	002865.SZ	钧达股份*	CNY	48.78	111	8.16	1.96	57	11.33	10	15.71	7	2.6
	600732.SH	爱旭股份*	CNY	9.85	180	7.57	-2.26		17.59	10	26.96	7	2.5
耗材	300861.SZ	美畅股份	CNY	22.28	107	15.89	4.45	24	4.59	23	6.14	17	1.6
	688598.SH	金博股份*	CNY	23.92	49	2.02	1.52	32	2.71	18	3.85	13	0.8
	001269.SZ	欧晶科技*	CNY	27.40	53	6.54	4.95	11	7.12	7	8.78	6	3.8
	603688.SH	石英股份*	CNY	30.01	163	50.39	6.38	25	8.41	19	11.04	15	2.9
设备	688516.SH	奥特维	CNY	55.97	176	12.56	16.68	11	17.68	10	18.22	10	4.9
	300751.SZ	迈为股份	CNY	105.30	294	9.14	10.25	29	12.00	25	15.01	20	4.1
	688556.SH	高测股份	CNY	13.80	75	14.61	4.22	18	4.76	16	7.31	10	1.9
	300724.SZ	捷佳伟创	CNY	75.25	262	16.34	23.58	11	27.63	9	16.38	16	2.7
	300776.SZ	帝尔激光	CNY	63.97	175	4.61	5.79	30	7.18	24	9.14	19	5.8
运营商	3868.HK	信义能源	HKD	0.83	70	9.93	10.64	7	12.41	6	13.42	5	0.5
	601778.SH	晶科科技*	CNY	2.79	100	3.83	6.07	16	8.15	12	10.02	10	0.7
	301046.SZ	能辉科技*	CNY	22.37	33	0.58	0.93	36	1.25	27	1.53	22	4.2
平均值								24		18		13	2.3
中位数								20		15		13	1.9

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2024/10/22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