

# 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）

分析师：张嘉文（执业 S1130523090006）

yaoy@gjzq.com.cn

zhangjiawen@gjzq.com.cn

## 光伏行业月度跟踪：Q1 内外需双旺，“抢装后”需求韧性有望逐步验证

### 行业观点

**重点政策/新闻跟踪：**1) 美东时间 2025 年 4 月 2 日，美国新增对等关税，包括对所有进口商品加征 10%的全面关税，部分国家/地区税率更高，其中中国 34%、欧洲 20%、东南亚部分地区 20-50%不等。2) 多地市场化交易政策细则密集制定中，人民日报近日刊发《如何加快“沙戈荒”新能源基地建设(政策问答·加紧经济社会发展全面绿色转型)》，助力各地分布式项目建设高效推进。

**产业链：“需求预期”走弱驱动产业链价格冲高回落。**1) 硅料：价格小幅下滑，截至 4 月 16 日，N 型复投料/N 型颗粒硅价格分别为 4.10/3.90 万元吨，环比 3 月底-1.7%/持平，抢装节点临近，市场价格预期较悲观，下游企业优先消耗自身多晶硅库存，暂缓采购计划或以采购混包料为主，部分企业价格松动带动整体价格小幅下滑。2) 硅片：价格环比持平，月初受缅甸地震和光伏抢装的双重影响价格全系上涨，预计 4 月产出环比提升接近 15%至 60-61GW，然随抢装节点临近、需求下滑，买卖双方密集博弈，硅片价格回落至 3 月底水平。3) 电池片：M10、G12R 规格价格下滑，月初分布式抢装需求持续，预计 4 月产出环比提升 17%至 67GW 附近，中旬起需求开始退坡，在电池片环节高稼动率背景下，库存逐步积累，分布式相关规格电池片产品价格下跌。4) 组件：价格下跌，4 月初组件需求持续受分布式抢装需求影响，新单价一度涨至 0.70-0.77 元/W，整体库存较少的情况下组件企业纷纷提产，预计 4 月产出环比提高 13%至 60GW 左右，而随着中旬抢装需求缩量，高价订单减少，分布式新单价格快速滑落，集中式项目成交区间相对稳定。5) 辅材：光伏玻璃价格上涨，4 月初下游组件企业开工率持续提升、需求支撑良好；供应端生产稳定，部分新产能投产，但产能爬坡需要时间、短期供应变化不大，库存天数下降至 26.05 天；光伏 EVA 价格持稳，4 月组件企业排产环增、胶膜供应偏紧，EVA 料市场库存较低，贸易商出货随行就市，报价持稳为主，光伏料价格维持稳定。

**需求：内外需双旺验证光伏 Q1 需求高景气。**1) 国内装机：3 月国内新增装机 20.24GW，同比+124%；1-3 月累计装机 59.71GW，同比+31%。我们认为 2025 下半年终端需求不会出现市场普遍担心的“断崖式”下跌，全年国内及全球需求增长仍可期。2) 出口：3 月电池组件出口 30.01GW，同比+11%，环比+53%，在组件企业优先供应国内抢装需求的背景下，3 月电池组件合计出口同比双位数增长，一方面充分反映海外需求增长韧性，另一方面也表明海外市场组件库存已经消化到较低水平；其中组件出口 22.75GW，同比-0.7%，环比+54.8%，巴基斯坦、巴西、沙特新兴市场维持高景气，单月出口分别为 3.23/1.04/0.82GW；3 月欧洲十国组件出口 7.02GW，同比-22.6%、环比+55.5%。3 月电池片出口 7.3GW，同比+76.0%，环比+47.5%，印度、印尼出口维持高景气，单月出口 3.8/1.3GW；1-3 月电池片累计出口 18.4GW，同比+13.0。

**集采数据跟踪：4 月定标量明显缩窄，N 型定标价格环比下降 0.01 元/W。**据不完全统计，截至 4 月 20 日，央企企大型组件集采招标/开标/定标量分别为 42.4/62.7/54.2GW，同比-8%/-26%/+58%；3 月定标量+162%至 29GW，4 月招标/开标/定标量分别为 1.0/2.0/1.0GW，同比-8%/-91%/-95%。价格方面，4 月集采项目 N 型投标均价 0.68-0.76 元/W，已公布定标价的项目中，N 型常规产品定标价 0.7 元/W，定标价格中位数环比下降 0.01 元/W。

### 投资建议

“需求预期”走弱驱动产业链价格冲高回落，预计价格和盈利水平均难回前期低点，4 月下旬逐渐进入 5 月组件排产观察窗口，“抢装后”国内外需求韧性有望逐步得到验证，预期有望获得修复，继续看好：玻璃、电池片等供需偏紧、格局良好、年内供给恢复弹性弱的环节，以及新技术方向。

### 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：“需求预期”走弱驱动产业链价格冲高回落.....	4
1.1 价格：抢装需求开始退坡，产业链价格有所松动.....	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 4 月组件排产 61GW，环比+29%，抢装影响持续.....	6
2 需求：内外需双旺验证光伏 Q1 需求高景气.....	7
2.1 国内装机：3 月新增装机 20.24GW，同比+124%.....	7
2.2 出口：3 月电池组件合计出口 30.01GW，同比+11%，环比+53%.....	9
3 集采数据跟踪：4 月定标量明显缩窄，N 型定标价格环比小幅下降.....	12
3.1 量：4 月定标量显著缩窄，市场谨慎观望入市细则方案出台.....	12
3.2 价：N 型定标价格中位数环比下降 0.01 元/W.....	14
4 行业重要事件更新.....	15
4.1 中美关税乱战开启，对光储板块影响风险释放，美国市场壁垒利润长存.....	15
4.2 贸易政策波动加大背景下，近期多项政策指向内需支撑力度或进一步加强.....	15
5 投资建议.....	16
6 风险提示.....	18

## 图表目录

图表 1：3-4 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 2025 年 4 月 18 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 2025/04/18）.....	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“月度组件实际出货量”显著较“月度装机”平滑, 并呈现一定滞后性	8
图表 17: 集中大规模发放历史拖欠补贴, 对新增装机刺激效果“立竿见影”	9
图表 18: 中国光伏行业协会年初预测与当年国内实际新增装机量对比	9
图表 19: 国内组件&电池出口规模 (MW, %)	10
图表 20: 月度组件出口规模 (MW)	10
图表 21: 3月组件主要出口地区分布	10
图表 22: 3月组件前十大出口地区 (MW)	10
图表 23: 欧洲主要国家组件出口数据 (MW, %)	11
图表 24: 1-3月组件主要出口国家分布	11
图表 25: 1-3月组件前十大出口国 (MW)	11
图表 26: 月度电池出口规模 (MW)	11
图表 27: 3月电池片主要出口国家分布	11
图表 28: 3月前五大电池片出口国 (MW, %)	12
图表 29: 1-3月电池片主要出口国家分布	12
图表 30: 1-3月电池片前十大出口国家/地区 (MW)	12
图表 31: 央国企大型组件集采月度招标量 (GW)	13
图表 32: 央国企大型组件集采月度开标量 (GW)	13
图表 33: 央国企大型组件集采月度定标量 (GW)	13
图表 34: 2024年组件招标分布	13
图表 35: 2025年组件招标分布	13
图表 36: 3-4月典型集采项目投标明细	14
图表 37: 3-4月央国企大型组件典型集采项目中标明细	14
图表 38: 核心标的估值表 (元/股, 亿元, 倍)	17

## 1 产业链：“需求预期”走弱驱动产业链价格冲高回落

### 1.1 价格：抢装需求开始退坡，产业链价格有所松动

主产业链：硅料价格小幅下滑，抢装节点临近，市场价格预期较悲观，下游企业优先消耗自身多晶硅库存，暂缓采购计划或以采购混包料为主，部分企业价格松动带动整体价格小幅下滑。4月中旬起，终端需求随抢装节点临近下滑，产业链中下游环节价格松动，其中硅片价格持平3月底，买卖双方博弈密集；电池环节高稼动率背景下，库存逐步积累，分布式相关尺寸M10、G12R电池片价格下滑；组件价格下跌，高价订单减少，分布式新单价格快速滑落，集中式项目成交区间相对稳定。

辅材方面，光伏玻璃价格月初上涨后暂稳，4月初下游组件企业开工率持续提升、需求支撑良好；供应端生产稳定，部分新产能投产，但产能爬坡需要时间、短期供应变化不大，库存天数下降至26.05天；光伏EVA价格持稳，4月组件企业排产环增、胶膜供应偏紧，EVA料市场库存较低，贸易商出货随行就市，报价持稳为主，光伏料价格维持稳定。

图表1：3-4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树脂光伏料均价 (万元/吨)		
	N-致密料	N-复投料	N-颗粒硅	颗粒硅价差	P-182	N-182	N-210	N-210R	P-182	TOPCon-182	TOPCon-210	TOPCon-210R	NP价差	TOPCon-双面182	NP价差	3.2mm	2.0mm	透明EVA		白色EVA	POE
2025/3/5	3.72	4.17	3.90	0.27	1.15	1.18	1.55	1.35	0.32	0.29	0.30	0.30	0.030	0.7	0.05	22.25	13.75	6.10	6.60	8.51	1.21
2025/3/12	3.72	4.17	3.90	0.27	1.15	1.18	1.55	1.35	0.31	0.30	0.30	0.32	(0.015)	0.72	0.07	22.25	13.75	6.14	6.64	8.51	1.22
2025/3/19	3.72	4.17	3.90	0.27	1.15	1.20	1.55	1.40	0.31	0.30	0.30	0.33	(0.010)	0.73	0.08	22.25	13.75	6.14	6.64	8.51	1.22
2025/3/26	3.72	4.17	3.90	0.27	1.15	1.20	1.55	1.45	0.31	0.31	0.30	0.34	(0.005)	0.74	0.09	22.25	13.75	6.14	6.64	8.51	1.22
3月涨跌幅	-	-	-	-	-	-1.7%	-	-11.5%	-6.1%	5.2%	1.7%	17.2%	0.030	6.5%	0.05	15.6%	14.6%	4.2%	3.4%	2.8%	1.1%
2025/4/2	3.72	4.17	3.90	0.27	1.15	1.30	1.60	1.55	0.31	0.31	0.31	0.34	0.000	0.75	0.10	22.25	14.25	6.14	6.64	8.51	1.22
2025/4/9	3.72	4.17	3.90	0.27	1.15	1.30	1.55	1.55	0.31	0.31	0.31	0.33	0.000	0.75	0.10	22.25	14.25	6.14	6.64	8.51	1.22
2025/4/16	3.63	4.10	3.90	0.20	1.15	1.20	1.55	1.45	0.30	0.30	0.31	0.29	0.000	0.74	0.09	22.25	14.25	6.14	6.64	8.51	1.22
4月涨跌幅	-2.4%	-1.7%	-	-0.07	-	-	-	-	-3.2%	-1.6%	3.3%	-14.7%	0.005	-0.7%	-0.01	-	3.6%	-	-	-	-

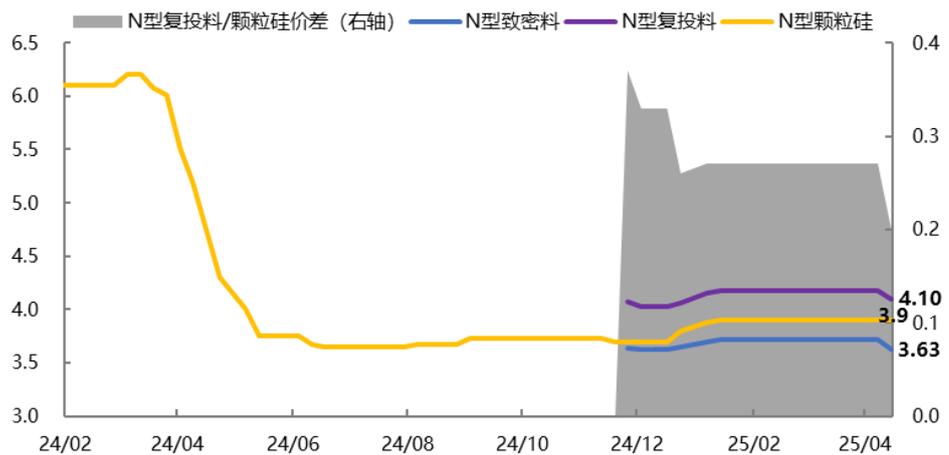
来源：硅业分会、InfoLink、卓创资讯，国金证券研究所

#### 1) 硅料价格下行

硅料价格小幅下滑，截至4月16日，N型复投料/N型颗粒硅价格分别为4.10/3.90万元/吨，环比3月底-1.7%/持平。

抢装节点临近，市场价格预期较悲观，下游企业优先消耗自身多晶硅库存，暂缓采购计划或以采购混包料为主，接单量处于较低水平，4月主要订单未落地，一线大厂价格暂时相对稳定，其他部分企业价格松动带动整体价格小幅下滑。

图表2：不同品质硅料价格及价差 (万元/吨，截至2025年4月18日)

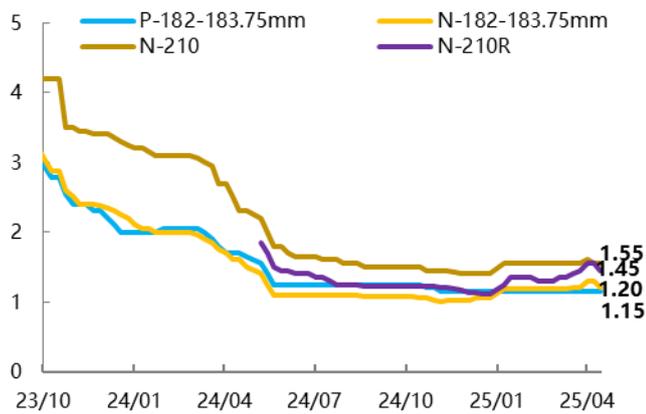


来源：硅业分会，国金证券研究所

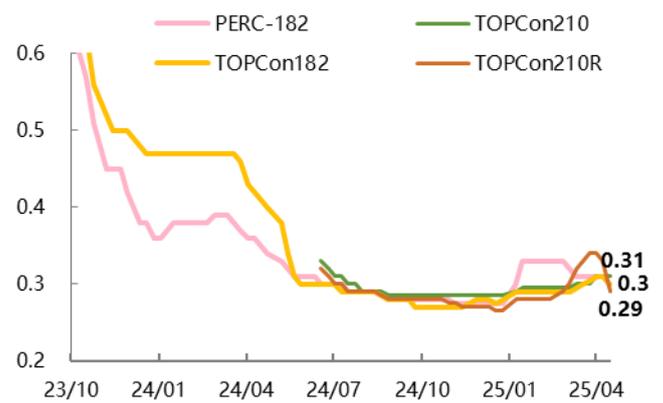
2) 硅片价格持平：4月初受缅甸地震和光伏抢装的双重影响，硅片价格全系统上涨，然4月中旬起，终端需求随抢装节点临近快速下滑，买卖双方密集博弈，截至4月16日183N/210RN/210N硅片价格分别为1.20/1.45/1.55元/片，下行至3月底水平。

3) M10、G12R电池片价格下滑：4月初，抢装需求持续带动M10/G12R电池片价格一度提升至0.31/0.34元/W，然随着政策节点临近，需求开始退坡，在电池片环节高稼动率背景下，电池库存逐步积累，中旬起M10、G12R价格下跌，G12前期受分布式抢装需求影响较小，供需相对平衡，价格暂稳。

图表3: 硅片价格 (元/片)



图表4: 电池片价格 (元/W)



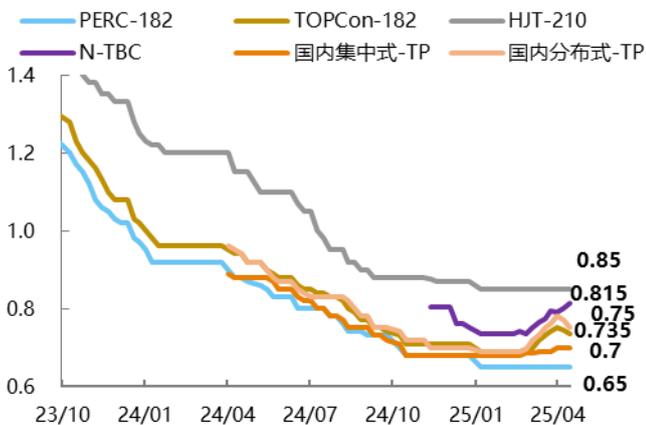
来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2025-04-18

来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2025-04-18

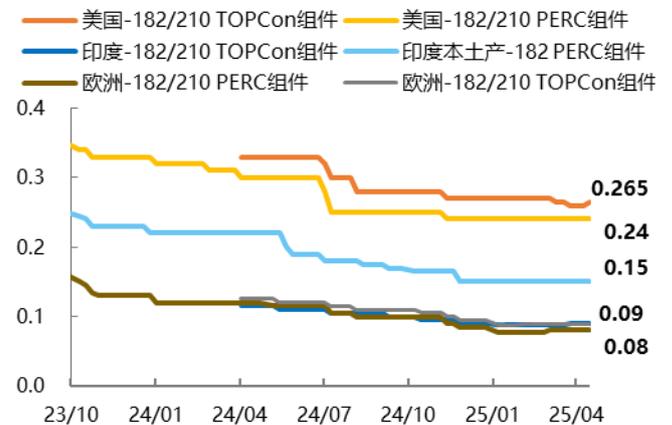
4) 组件价格下跌: 4 月初组件需求持续受分布式抢装需求影响, 新单价一度涨至 0.70-0.77 元/W, 而随着抢装节点逼近, 需求萎缩, 高价订单减少, 分布式新单价格快速滑落, 集中式项目成交区间相对稳定, 考虑高质量发展策略, 组件厂家积极商谈执行价、控制价格跌势。

5) 海外组件价格持稳: TOPCon 分区价格, 美国受政策影响, 厂家考虑 90 天的窗口观望期, 部分抢发库存产品, 甚至价格有上抬趋势贴近 0.27-0.3 美元, 本地组件报价上行贴近 0.4 美元声量渐增; 亚太区域价格约 0.085-0.09 美元, 其中印度市场价格约 0.14-0.15 美元; 欧洲 0.085-0.1 美元; 澳洲约 0.09 美元; 巴西 0.08-0.09 美元; 中东约 0.085-0.09 美元; 拉美约 0.08-0.09 美元。HJT 执行价 0.095-0.12 美元, PERC 执行价 0.07-0.08 美元, N-TBC 执行价 0.1-0.11 美元。

图表5: 组件价格 (元/W)



图表6: 各区域组件价格 (USD/W)



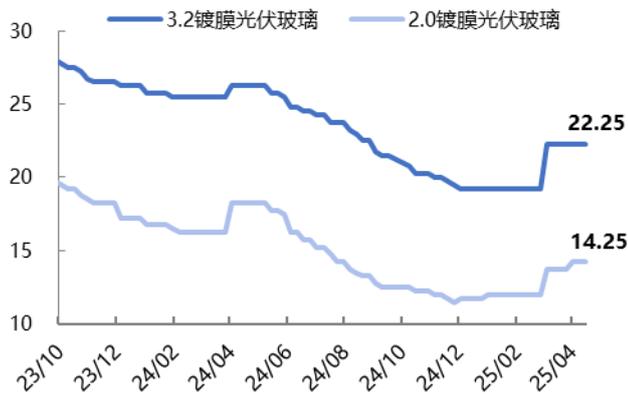
来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2025-04-18

来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2025-04-18

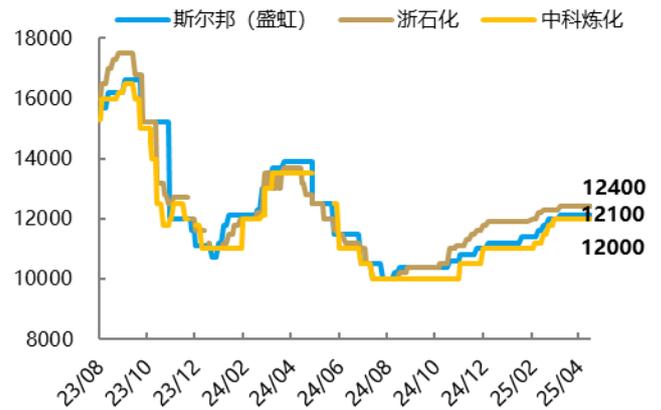
6) 光伏玻璃价格上涨: 4 月初下游组件企业开工率持续提升、需求支撑良好; 供应端生产稳定, 部分新产能投产, 但产能爬坡需要时间、短期供应变化不大, 4 月行业库存天数下降 1.39 天至 26.05 天。

7) EVA 树脂价格持稳: 4 月组件企业排产环增、胶膜供应偏紧, EVA 料市场库存较低, 贸易商出货随行就市, 报价持稳为主, 实盘价格侧重商谈, 光伏料价格维持稳定。

图表7: 光伏玻璃价格 (元/平)



图表8: 光伏 EVA 树脂报价 (元/吨)



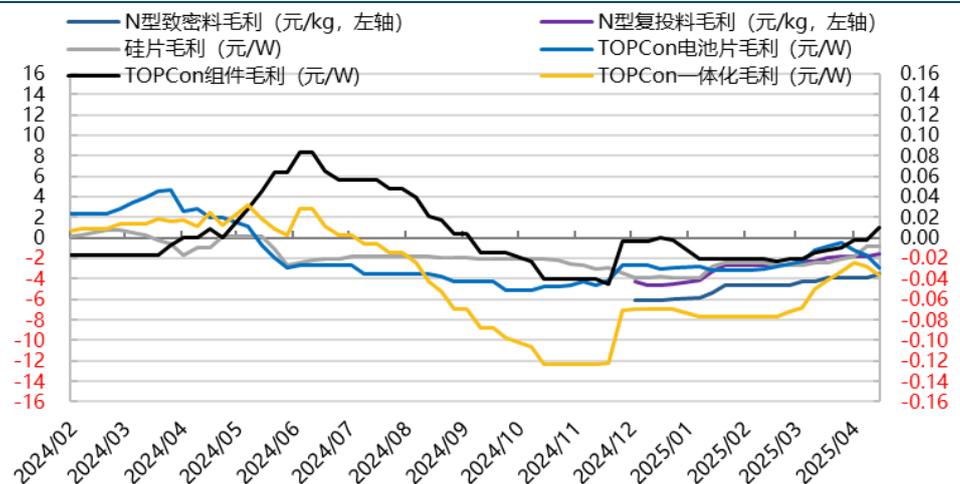
来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2025-04-19

来源: 卓创资讯, 国金证券研究所, 截至 2025-04-20

### 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停产;
- 3) 电池片: 电池片盈利持续修复, 头部企业处于盈亏平衡附近;
- 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 2025/04/18)



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;

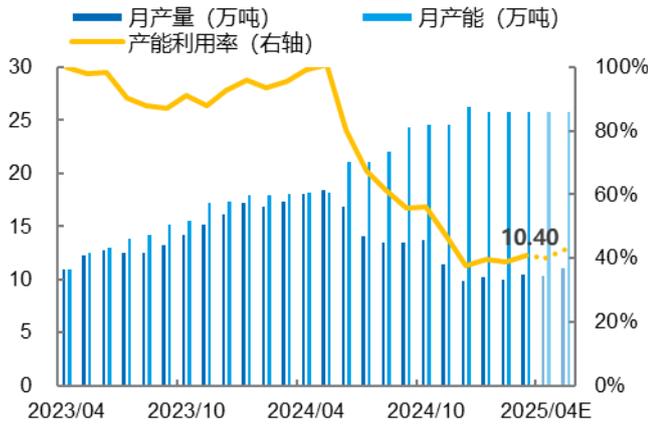
### 1.3 排产: 预计 4 月组件排产 61GW, 环比+29%, 抢装影响持续

3 月硅料/硅片/电池片/组件实际产出 10.6 万吨、53/57/54GW, 环比+5%/+11%/+22%/+29%, 较前次 (3 月 5 日) 预测均有上调。

InfoLink 预计, 4 月硅料/硅片/电池片/组件产出 10.4 万吨 (48-49GW)、61/67/61 GW, 环比-1.6%/+14.5%/+16.9%/+12.8%, 中下游环节较前次 (3 月 5 日) 预测大幅上调。

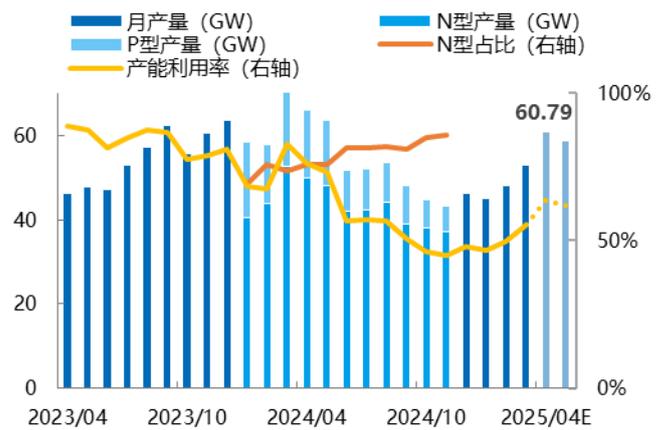
- 1) 硅料: 3 月产出环比提升 5%至 11 万吨左右/49-50GW, 预计 4 月环比下降 2%至 10.4 万吨左右, 主要由于新增产能尚无明确投产, 整体产量维稳为主, 当前硅料、拉晶需求呈现平衡态势。
- 2) 硅片: 3 月产出环比提高 11%至 53GW 左右, 下游需求提量、大尺寸占比进一步提升, 预计 4 月产出环比提升接近 15%至 60-61GW, 较前次预测大幅上调, 硅片厂商开工率均表现较好。

图表10: 硅料月产量及排产情况



来源: InfoLink, 国金证券研究所

图表11: 单晶硅片月产量及排产情况

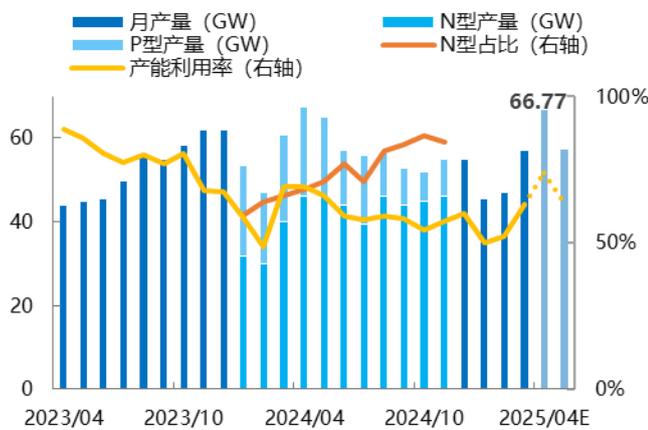


来源: InfoLink, 国金证券研究所

3) 电池片: 3月产出环比提升22%至57GW左右, 政策抢装持续带动整体需求, 预计4月产出环比提升17%至67GW附近, 较前次预测大幅上调; 东南亚方面, 4月开工率环比持平, 贸易壁垒政策影响下后续排产不确定性较强。

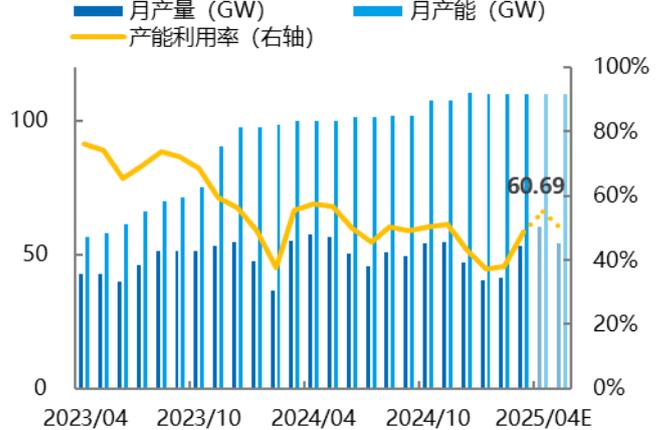
4) 组件: 3月产出环比提升29%至54GW左右, 受国内政策影响, 抢装仍在持续、分布式价格继续抬升, 整体库存较少的情况下组件企业纷纷提产, 预计4月产出环比提高13%至60GW左右, 较前期大幅上调。

图表12: 单晶电池片月产量及排产情况



来源: InfoLink, 国金证券研究所

图表13: 组件月产量及排产情况



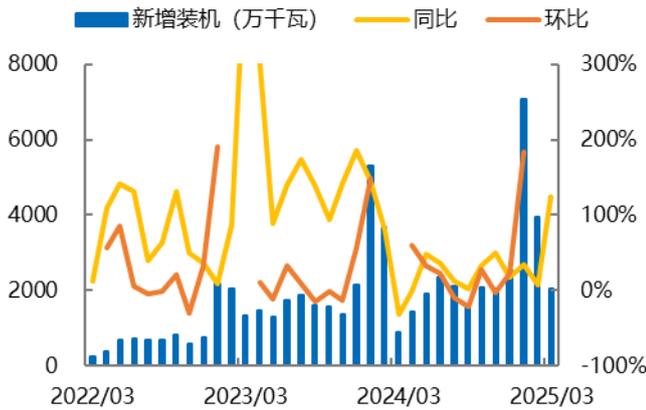
来源: InfoLink, 国金证券研究所

## 2 需求: 内外需双旺验证光伏 Q1 需求高景气

### 2.1 国内装机: 3月新增装机 20.24GW, 同比+124%

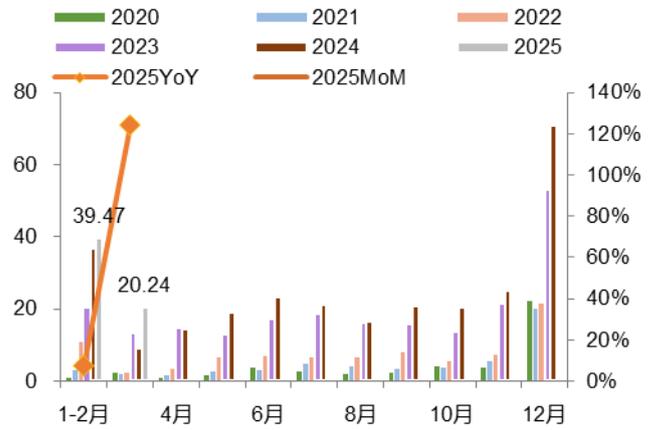
3月国内新增装机 20.24GW, 同比+124%, 受益于分布式及新能源入市政策节点影响同比高增; 1-3月累计装机 59.71GW, 同比+31%。

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

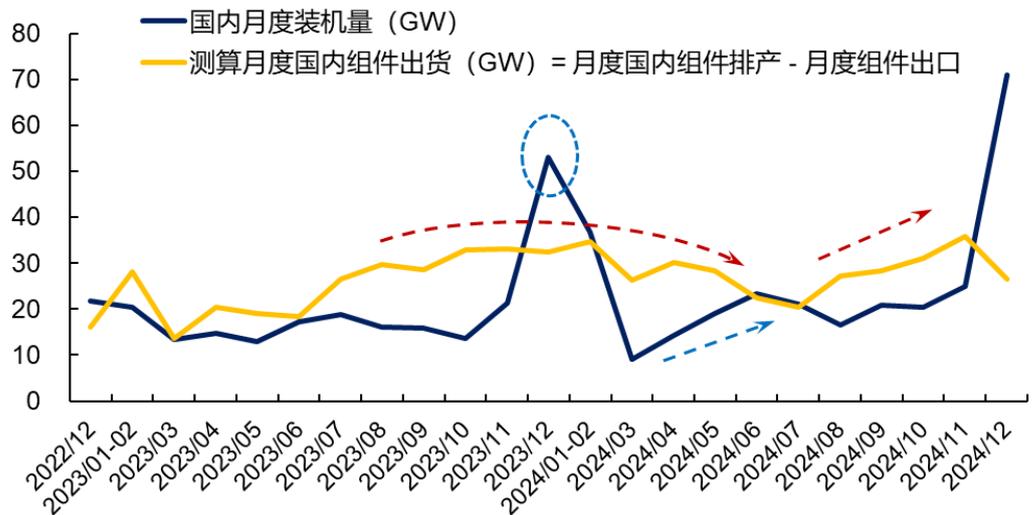
部分市场观点始终认为,近期的行业量价景气修复,主要是由分布式及新能源全面入市政策所设定的时间节点带来的抢装需求驱动的,从而担心抢装节点过后的需求端呈现“断崖式”下跌,并将行业景气度再次拖入谷底,但我们认为**2025下半年终端需求不会出现市场普遍担心的“断崖式”下跌,全年国内及全球需求增长仍可期。**

1) 国内“月度组件实际出货量”显著较“月度装机”平滑,并呈现一定滞后性

正如每年12月底显著翘尾的“并网装机量”中,通常都有大量组件安装工作会延续到次年上半年一样,我们预计今年Q2这波抢装中的项目,大概率也将普遍存在这种情况,即:25H2并网数据可能会有跌落,但组件需求释放将相对平滑。

此外,组件企业通常可以根据各区域市场需求紧迫度的不同,进行一定程度的发货节奏调节。在产量仍一定程度受到“行业自律”等因素限制的情况下,显然当前的交付重心将聚焦国内市场,对海外市场的出货则将更多体现在下半年。

图表16: 国内“月度组件实际出货量”显著较“月度装机”平滑,并呈现一定滞后性

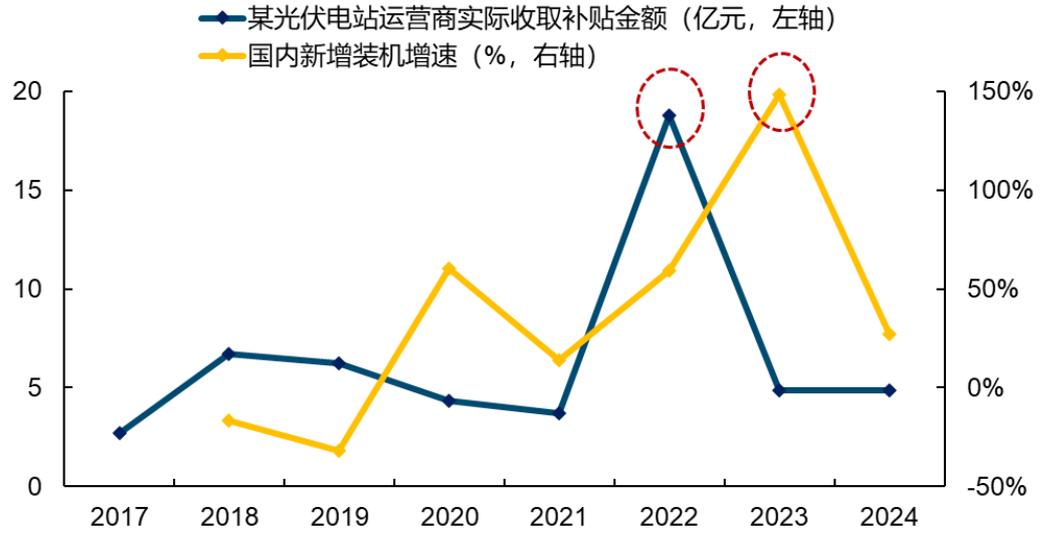


来源: 能源局, infolink, 盖锡咨询, 国金证券研究所

2) 集中大规模发放历史拖欠补贴,对新增装机刺激效果“立竿见影”

“防止大起大落”始终是政策制定者(能源局、发改委、财政部、价格司等)的重要目标之一,考虑到项目开发周期,目前的“抢装”预计将主要集中在分布式领域,下半年集中式项目(尤其是国家层面主导的大基地类项目)将是重要需求支撑。此外,类似于2022年下半年那样的“集中拨付历史拖欠电价补贴”等方式,也是能够立竿见影的刺激开发商投资积极性的潜在政策手段。

图表17: 集中大规模发放历史拖欠补贴, 对新增装机刺激效果“立竿见影”

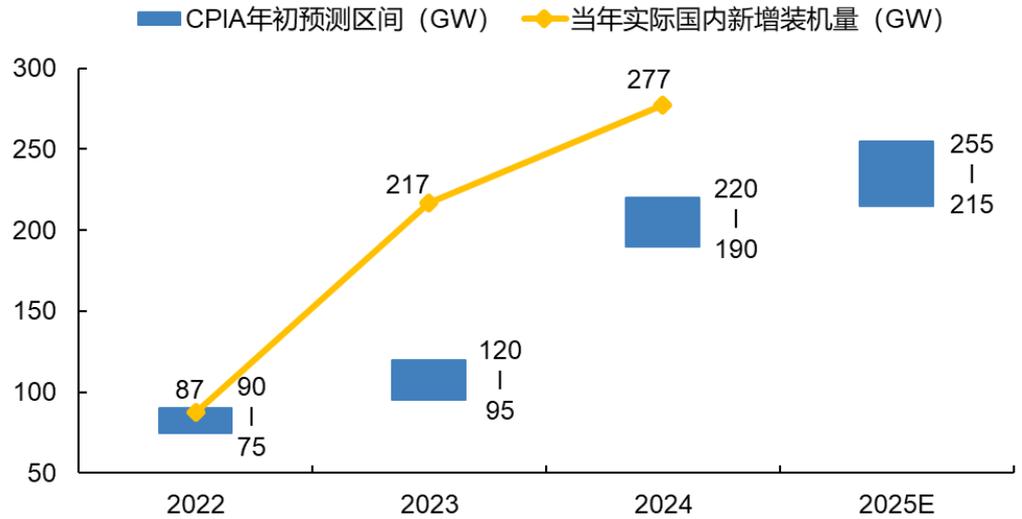


来源: 信义能源 2024 年业绩说明 PPT, 能源局, 国金证券研究所

### 3) 中国光伏行业协会年初预测与当年国内实际新增装机量对比

光伏行业协会 2024-2025 年度回顾展望会上给出的对 2025 年国内装机的预测值是 215-255GW (对应同比下滑 8~22%), 此处我们给出一个参考数据: 去年同期的会议上, 协会给出的 2024 年装机预测值是 190-220GW (较 2023 年的实际装机 217GW 同比-12%~+1%), 结果 2024 年的实际装机是 277GW。

图表18: 中国光伏行业协会年初预测与当年国内实际新增装机量对比



来源: 中国光伏行业协会, 国金证券研究所

备注: 中国光伏行业协会预测区间数, 取自各年度年初举行的“回顾展望会”上公布的预测值

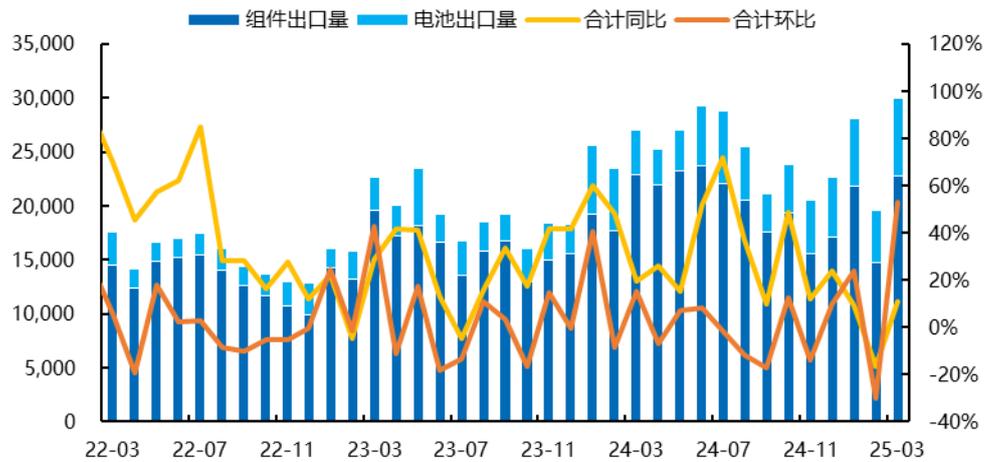
### 2.2 出口: 3月电池组件合计出口 30.01GW, 同比+11%, 环比+53%

3月电池组件出口 30.01GW, 同比+11%, 环比+53%, 在组件企业优先供应国内抢装需求的背景下, 3月电池组件合计出口同比增长 11%, 一方面充分反映海外需求增长韧性, 另一方面也表明海外市场组件库存已经消化到较低水平。

3月组件/电池出口 22.8/7.3GW, 同比-1%/+76%, 环比+55%/+48%, 电池片进口量同比高增, 验证海外本土组件产能建设需求旺盛。

1-3月电池组件出口 77.7GW, 同比+2%。

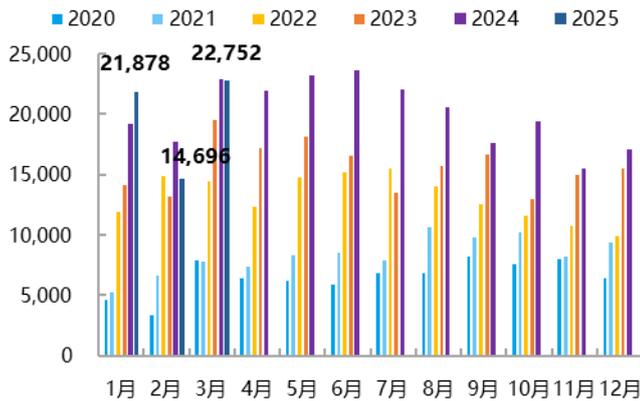
图表19: 国内组件&电池出口规模 (MW, %)



来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

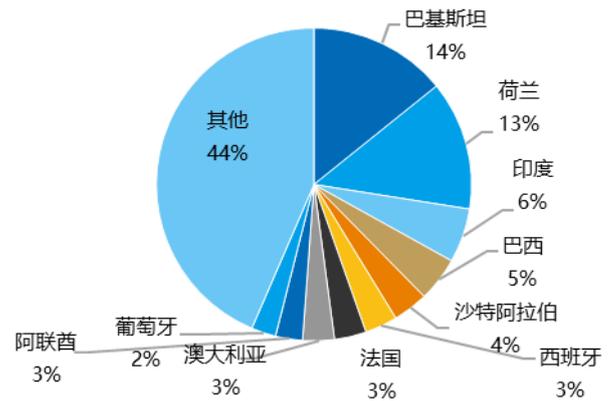
组件: 3月组件出口22.75GW, 同比-0.7%, 环比+54.8%, 巴基斯坦、巴西、沙特新兴市场维持高景气, 单月出口分别为3.23/1.04/0.82GW。

图表20: 月度组件出口规模 (MW)



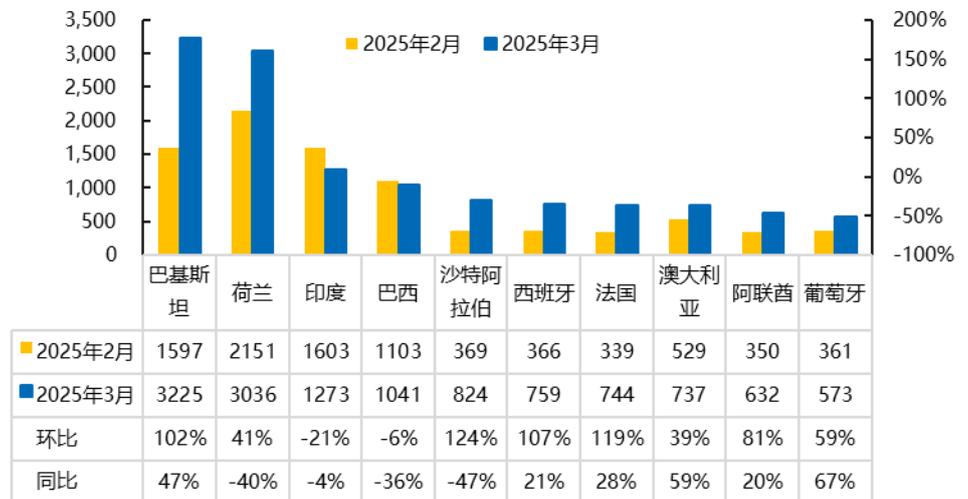
来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

图表21: 3月组件主要出口地区分布



来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

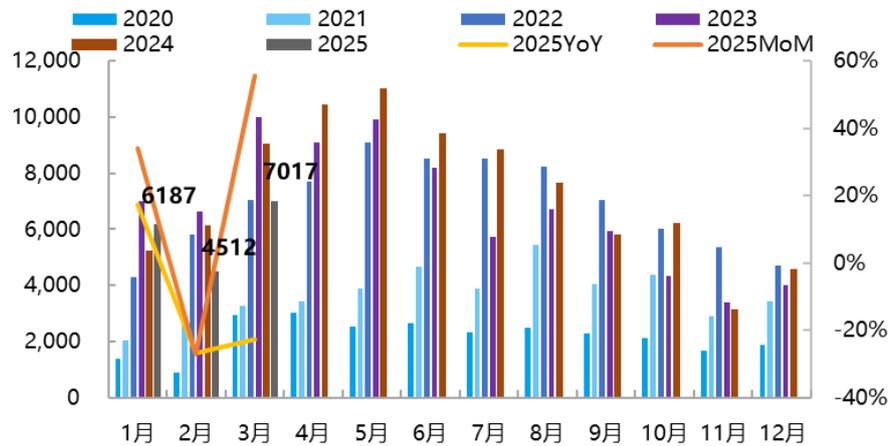
图表22: 3月组件前十大出口地区 (MW)



来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

3月欧洲十国组件出口7.02GW, 同比-22.6%、环比+55.5%, 3月欧洲组件库存缩量明显, 且安装旺季开启, 出口需求环比大幅提振; 1-3月欧洲十国累计出口组件18GW, 同比-13.5%。

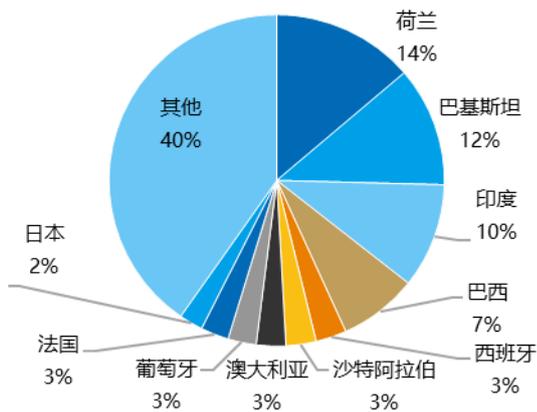
图表23: 欧洲主要国家组件出口数据 (MW, %)



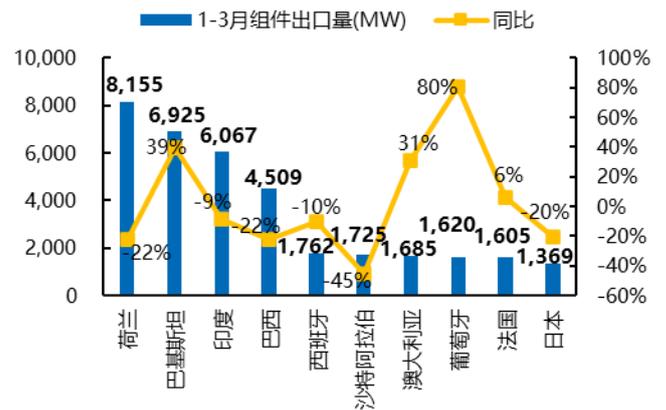
来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

1-3月组件出口 59.3GW, 同比-0.9%, 其中葡萄牙、巴基斯坦、澳大利亚组件出口量同比增长, 分别出口 1.6/6.9/1.7GW, 同比+80%/+39%/+31%。

图表24: 1-3月组件主要出口国家分布



图表25: 1-3月组件前十大出口国 (MW)

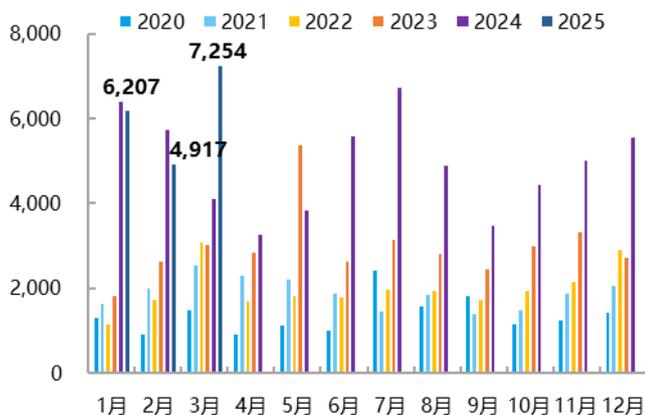


来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

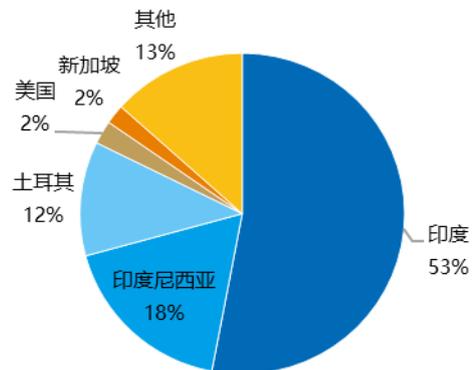
来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

电池片: 3月电池片出口 7.3GW, 同比+76.0%, 环比+47.5%, 印度、印尼出口维持高景气, 单月出口 3.8/1.3GW; 1-3月电池片累计出口 18.4GW, 同比+13.0%, 印度电池片出口量保持增长、占比超过一半, 印尼、马来西亚出口量同比高增。

图表26: 月度电池出口规模 (MW)



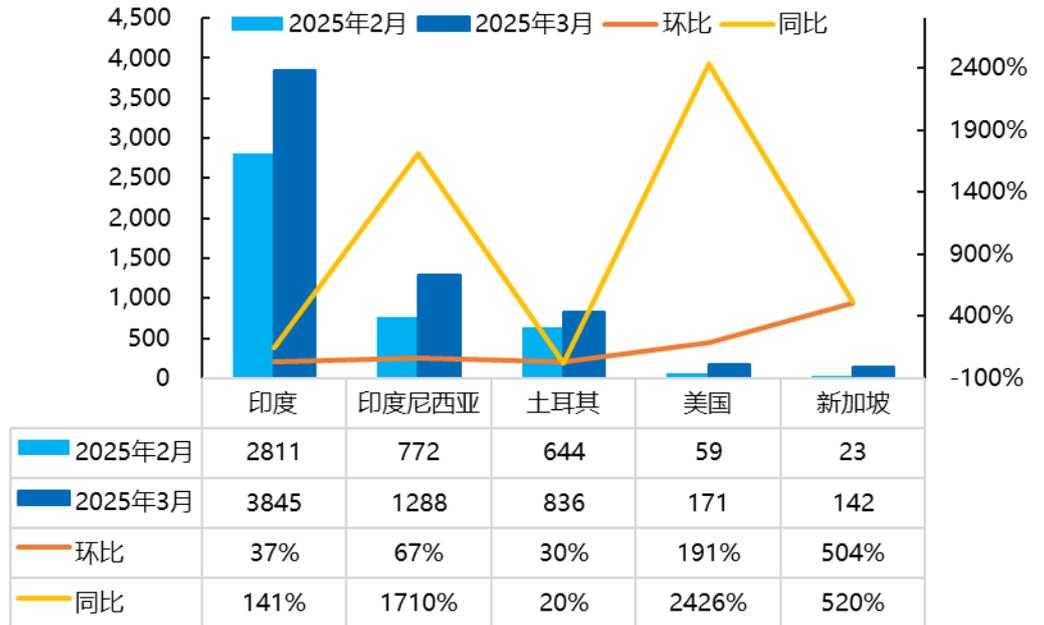
图表27: 3月电池片主要出口国家分布



来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

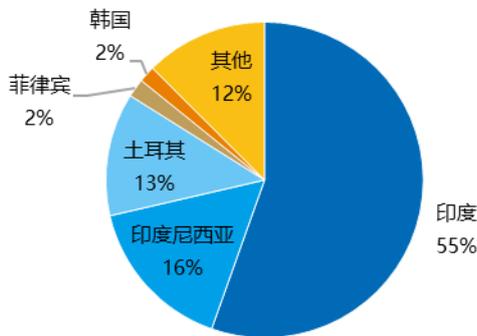
来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

图表28: 3月前五大电池片出口国(MW, %)

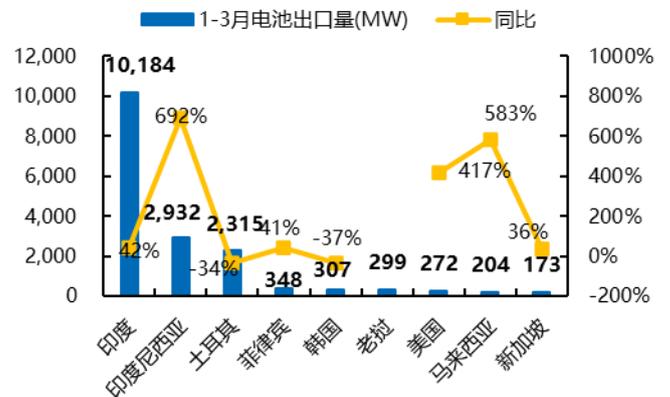


来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

图表29: 1-3月电池片主要出口国家分布



图表30: 1-3月电池片前十大出口国家/地区(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: 4月定标量明显缩窄, N型定标价格环比小幅下降

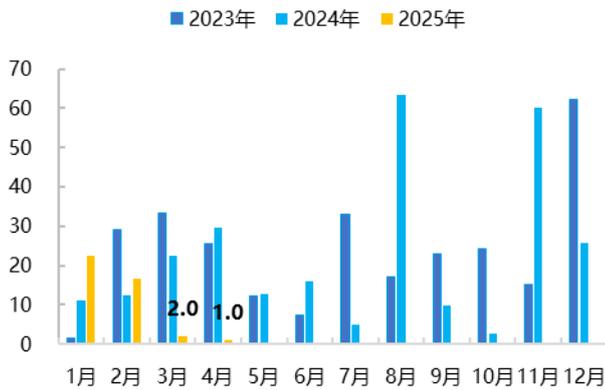
#### 3.1 量: 4月定标量显著缩窄, 市场谨慎观望入市细则方案出台

据不完全统计, 截至4月20日央企大型组件集采招标/开标/定标量分别为42.4/63.4/54.2GW, 同比-8%/-25%/+58%。

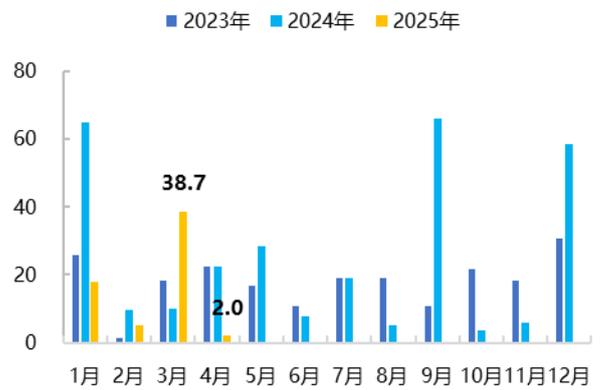
2025年4月招标/开标/定标量分别为1.0/2.0/1.0GW, 同比-8%/-91%/-95%。

【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31: 央国企大型组件集采月度招标量 (GW)



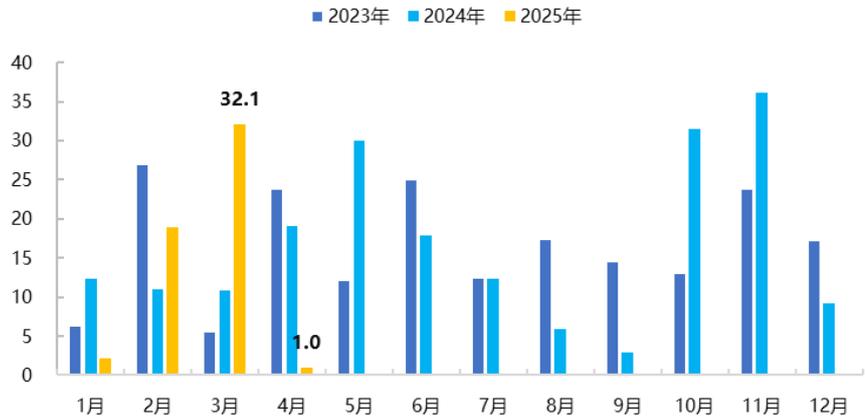
图表32: 央国企大型组件集采月度开标量 (GW)



来源: 北极星太阳能光伏网, 国金证券研究所绘制; 截至 2025/04/20

来源: 北极星太阳能光伏网, 国金证券研究所绘制; 截至 2025/04/20

图表33: 央国企大型组件集采月度定标量 (GW)



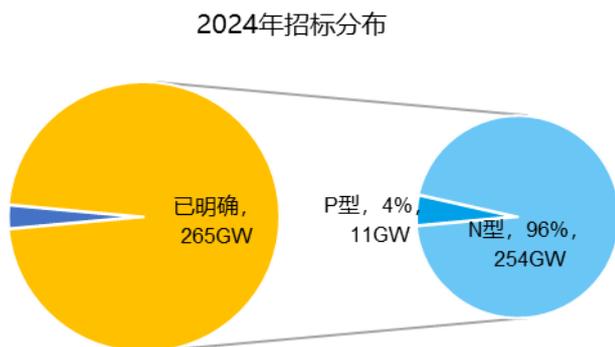
来源: 北极星太阳能光伏网, 国金证券研究所绘制; 截至 2025/04/20

**N 型产品主流地位明确, 新技术产品渗透率逐步提升。**

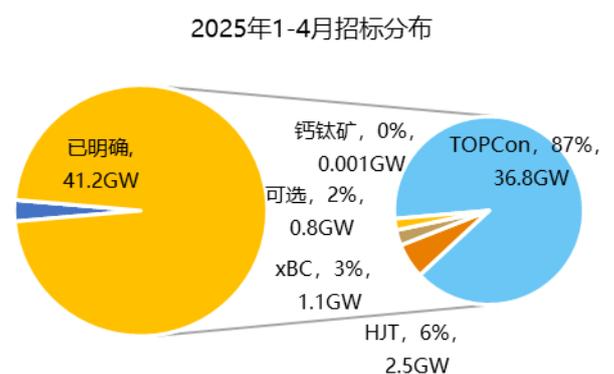
招标结构方面, 2024 年组件招标明确类型的项目共 265GW, 其中 N 型占比 96%。

2025 年 1-4 月招标的项目中, 明确类型的项目共 41.2GW、N 型占比 100%, 其中 TOPCon 占比 87%, HJT 占比 6%, XBC 占比 3%。

图表34: 2024 年组件招标分布



图表35: 2025 年组件招标分布



来源: 北极星太阳能光伏网, 国金证券研究所绘制; 截至 2024/12/31

来源: 北极星太阳能光伏网, 国金证券研究所绘制; 截至 2025/04/20

### 3.2 价：N型定标价格中位数环比下降0.01元/W

据不完全统计，3-4月集采项目N型投标均价0.68-0.76元/W，其中3月集采项目N型投标均价0.70-0.75元/W；4月集采项目N型投标均价0.68-0.76元/W，轻质组件投标均价1.21元/W，钙钛矿组件投标均价2.65元/W。

图表36：3-4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)
2025/3/5	大唐集团	19500	N		单/双面		0.70	
2025/3/5	大唐集团	2000	N		单/双面		0.72	
2025/3/5	大唐集团	1000	N		单/双面		0.75	
2025/3/7	晋能控股	6000	N		双面		0.72	
2025/3/18	国华投资	586	N	620Wp及以上	双面		0.70	
2025/3/24	中石油 (标段一)	7000	N					
2025/3/24	中石油 (标段二)	1000	N					
2025/3/24	中石油 (标段三)	1000	N					
2025/3/24	中石油 (标段四)	400	N					
2025/3/24	中石油 (标段五)	100	N					
2025/3/24	中石油 (标段六)	100	N					
2025/4/2	南水北调 (标段一)	700	N		双面		0.70	
2025/4/2	南水北调 (标段二)	300	N		双面		0.76	
2025/4/9	国家电投	2.98	N				1.21	
2025/4/11	湖南能源	108.55		620Wp	双面		0.73	
2025/4/11	北碚西山坪	120	N	L5Wp/710Wp及以上	双面		0.68	
2025/4/11	华能	1.13		钙钛矿			320Wp	2.65
2025/4/14	新疆同庆 (标段一)	375	N	585Wp	双面			
2025/4/14	新疆同庆 (标段二)	375	N	710Wp/715Wp	双面			

来源：北极星太阳能光伏网，国金证券研究所

### 2025年4月N型常规产品定标价格中位数环比下降0.01元/W。

2025年3月公布定标价的项目中，N型常规产品定标价0.70-0.72元/W，HJT/BC定标价0.71-0.75元/W。

2025年4月公布定标价的项目中，N型常规产品定标价0.70元/W，定标价格中位数环比下降0.01元/W；HJT/BC定标价0.76元/W，定标价格中位数环比上涨0.03元/W。

图表37：3-4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
2025/3/11	晋能控股	6000	晋能清洁	0.72	N型、双面
2025/3/11	大唐集团	19500	晶科	0.71	N型、双面
2025/3/11	大唐集团	2000	华晟	0.71	N型、双面、HJT
2025/3/11	大唐集团	1000	爱旭	0.75	N型、双面、BC
2025/3/12	千信智造	6	正泰	0.72	N型、双面、610Wp
2025/3/12	武汉光谷		协鑫集成		
2025/3/18	铁塔能源	2	浙江英丽		550-600Wp
2025/3/21	国华投资	586	通威	0.70	N型、双面、620Wp
2025/3/25	中国电建	3000	晶科		N型、TOPCon
2025/4/8	南水北调	700	通威	0.70	N型、双面、TOPCon
2025/4/8	南水北调	300	爱旭	0.76	N型、双面、BC/HJT

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 中美关税乱战开启，对光储板块影响风险释放，美国市场壁垒利润长存

光伏作为中美贸易摩擦中长期以来的重要角色，早就练就了一套“兵来将挡、水来土掩”的应对策略，而在美国本土短期内仍无法建立足够的除组件封装以外的其他环节产能的背景下，本土以外地区生产的电池片仍将是美国每年 40-50GW 光伏装机的主要供应来源，这一点在反反复复的关税和补贴变化下，预计在较长时间内仍无法根本改变，而变化的，主要是不同地区产能的相对成本优势差异，以及美国市场的高壁垒利润在不同产能之间的分配关系。甚至，考虑到当前美国建设光伏产能所需的生产设备还要大比例依赖进口，因此对全世界加税的动作将进一步推高其本土产能的建设成本，而特朗普政府的政策随意性也令许多原本计划在美投资产能的企业（包括本土企业）变得犹豫。

回到本次“对等关税”的光储行业的影响，简单结论一句话概括：当前输美电池片产地中，阿曼、马来西亚、印尼产能相对优势提升；逆变器及大储边际影响较小。具体来看：

目前中国企业对美出口主要通过东南亚电池+美国/东南亚组件产能，梳理相关产能当前税率如下：

- 1) 201 关税：针对非美电池组件产能，2025 年税率为 14%，电池片免税配额为 12.5GW。
- 2) 东南亚四国双反税：针对越南、泰国、马来、柬埔寨电池片产能，根据 3 月 21 日最新税率测算相关产能输美税率 30%-300%不等（未考虑 201 免税额度），其中马来西亚产能税率较低（30%-40%），但基本为相对老旧的 PERC 产能，预计较难满足输美电池片需求。
- 3) 对等关税：主要产区均被加征对等关税，24Q4 美国电池片组件进口区域中占比前五的地区为泰国（进口占比 25%、税率 36%）、马来（进口占比 19%、税率 24%）、越南（进口占比 15%、税率 46%）、韩国（进口占比 11%、税率 25%）、老挝（进口占比 11%、税率 48%）、印尼（进口占比 6%、税率 32%）、印度（进口占比 5%、税率 26%）、柬埔寨（进口占比 5%、税率 49%）。

综合来看，在主要输美电池片产区中，阿曼（晶澳 6GW/钧达 5GW 在建）、沙特（晶科 10GW 在建）、土耳其（正泰 10GW 签约）、马来（隆基 5GW、日升 3GW、韩华 2.5GW）、韩国、印度、印尼（横店东磁 3.5GW、天合 1GW）产能税率较低，预计相对优势提升。预计本轮加征关税后，美国电池/组件将涨价以传导税率。

### 4.2 贸易政策波动加大背景下，近期多项政策指向内需支撑力度或进一步加强。

4 月 9 日，中国电建发布 2025 年度光伏组件框架入围集中采购项目终止公告，公告中提到：鉴于近期新能源电价政策调整等因素，导致招标人的采购需求发生了一定变化，故终止本采购项目。事件引发部分市场观点再次提出对全面市场化交易背景下光伏内需的担忧。

中电建本次框采规模大（51GW）、启动早（去年 11 月招标、12 月开标），此后电价政策（新能源全面入市的 136 号文）、产业链技术及价格动态（TOPCon/BC 新品频发、自律控产背景下价格全线反弹）、外部贸易环境（中美关税）等因素都有较大变化，始终未公布中标结果（同期 51GW 逆变器框采已在 1 月公布中标结果），因此以头部组件企业为代表的产业界对此次中电建组件框采方案调整有较充分的预期。据我们与产业链多方沟通了解，该项目后续将分拆至子公司重新开标，即本次“终止”绝不意味着电建及其 EPC 客户大规模放弃光伏项目投资开发，同时小标包形式或将更有利于组件企业议价。

近日，多地市场化交易政策细则密集制定中（本周南方电网就《新能源参与电力现货市场工作方案（2025 年版）》征求意见，其中明确提出广东省要在 4 月底之前出台 136 号文承接工作方案），率先发布相关政策的省份或触发较强的“学习效应”，各地出台相关政策的进度或普遍早于 136 号文给出的“年底前”这一截止日期，从而对下半年装机需求的正常释放创造充分友好的政策环境。

此外，人民日报近日刊发了《如何加快“沙戈荒”新能源基地建设（政策问答·加紧经济社会发展全面绿色转型）》，文章中提到：国家林草局、国家发展改革委、国家能源局等联合编制的《三北沙漠戈壁荒漠地区光伏治沙规划（2024—2030 年）》已通过专家论证，正按程序报请国务院批准。《规划》中提出：“在‘沙戈荒’地区划定了生态影响小、光伏电站建设成本低的适建区域 19.98 万平方公里，理论装机近 100 亿千瓦。”同时，国家能源局本周发布《〈分布式光伏发电开发建设管理办法〉问答（2025 年版）》，就分布式项目开发建设过程中所涉及的七大方面、73 个常见问题进行的详细的官方解答，预计将有效助力各地分布式项目建设高效推进。

## 5 投资建议

伴随分布式项目“430抢装”的组件采购工作接近尾声，近两周部分型号硅片、电池、组件价格在前期快速冲高之后出现回落，我们认为完全是正常且符合预期的情况，在产业链自律控产维持良好的背景下，产业链价格及盈利水平从底部走出并向右侧稳步推进的大趋势不变，落回前期低点的可能性不大。

我们近期基于历史数据复盘与逻辑分析，从组件需求释放的平滑性、国内外出货的可调性、潜在需求端政策托举手段等角度，提出对下半年及全年需求不应过分悲观的判断，4月下旬即将进入展望5月组件排产的时间窗口，“抢装后”国内外需求韧性有望逐步得到验证。

在几乎全行业亏损的背景下，光伏产业链（尤其是玻璃、电池片等供需偏紧、格局良好、年内供给恢复弹性弱的环节）将具备较强的涨价及盈利修复动力及持续性。重申推荐，光伏玻璃：信义光能、福莱特玻璃、福莱特等，电池片：钧达股份、爱旭股份，胶膜：福斯特等，其次是新技术（非银金属化）及主链龙头；此外，推荐关税政策波动触发调整后，性价比进一步凸显的光储龙头：阳光电源、阿特斯等。

**图表38: 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	2024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	9.15	337	29.03	22.91			45.84	7	55.74	6	1.5
	688223.SH	晶科能源	CNY	5.68	568	74.40	0.91			39.80	14	54.62	10	1.8
	688599.SH	天合光能	CNY	13.37	291	55.31	-34.55			36.57	8	51.22	6	1.0
	002459.SZ	晶澳科技	CNY	9.72	322	70.39		-6.17		23.69	14	34.42	9	1.0
	601012.SH	隆基绿能	CNY	14.80	1,122	107.51		-23.04		48.92	23	66.57	17	1.8
逆变器	300274.SZ	阳光电源	CNY	56.24	1,166	94.40		123.40	9	150.32	8	180.04	6	3.4
	605117.SH	德业股份	CNY	85.56	553	17.91	29.52			35.77	15	42.17	13	6.3
	688348.SH	昱能科技	CNY	40.49	63	2.20	1.42			4.44	14	6.16	10	1.7
	300763.SZ	锦浪科技*	CNY	51.01	204	7.79		10.03	20	13.92	15	17.41	12	2.4
	688390.SH	固德威	CNY	40.83	99	8.52	-0.63			9.18	11	12.73	8	3.6
	688032.SH	禾迈股份*	CNY	100.90	125	5.12	3.47			6.44	19	8.11	15	2.0
储能	002518.SZ	科士达	CNY	21.69	126	8.45		7.52	17	9.72	13	11.11	11	2.9
	601222.SH	林洋能源	CNY	6.19	128	10.31		12.21	10	14.21	9	16.52	8	0.8
	300693.SZ	盛弘股份	CNY	29.57	92	4.03	4.29			5.65	16	7.53	12	5.0
	603063.SH	禾望电气	CNY	28.78	130	5.02	4.41			6.35	21	7.55	17	2.9
	603105.SH	芯能科技*	CNY	8.28	41	2.20								2.0
	300068.SZ	南都电源*	CNY	14.76	133	0.36								2.4
	688063.SH	派能科技*	CNY	35.75	88	5.16	0.41			3.58	24	5.49	16	1.0
	601865.SH	福莱特	CNY	15.17	355	27.60	10.07			18.43	19	23.28	15	1.7
光伏玻璃	6865.HK	福莱特玻璃	HKD	8.37	196	30.45	10.86			19.88	10	25.11	8	0.8
	0968.HK	信义光能	HKD	2.56	232	41.87	10.08			23.85	10	33.13	7	0.7
	600586.SH	金晶科技	CNY	4.67	67	4.62	0.60			2.63	25	3.59	19	1.1
	002623.SZ	亚玛顿*	CNY	13.69	27	0.84								0.9
辅材	603806.SH	福斯特	CNY	12.03	314	18.50	13.08			17.22	18	20.07	16	2.0
	003022.SZ	联泓新科	CNY	14.24	190	4.46	2.34			2.81	68	5.92	32	2.6
	688503.SH	聚和材料	CNY	32.65	79	4.42	4.19			9.00	9	10.51	8	1.7
	688408.SH	中信博*	CNY	45.43	99	3.45	6.32			8.82	11	10.84	9	2.3
	002897.SZ	意华股份*	CNY	37.46	73	1.22		3.46	21	4.94	15	6.06	12	2.9
	301266.SZ	宇邦新材*	CNY	29.58	33	1.51	0.39			1.53	21	2.16	15	1.8
	301168.SZ	通灵股份*	CNY	27.25	33	1.65								1.5
硅料	600438.SH	通威股份	CNY	16.91	761	135.74		-46.64		38.30	20	66.61	11	1.5
	688303.SH	大全能源*	CNY	18.01	386	57.63	-27.18			10.28	38	18.97	20	1.0
	3800.HK	协鑫科技*	HKD	0.79	225	27.70	-47.50			5.54	41	23.59	10	0.6
	1799.HK	新特能源*	HKD	4.30	61	47.95	-39.05			-2.73		9.35	7	0.2
硅片/电池	002129.SZ	TCL中环	CNY	8.05	325	34.16		-47.29		15.08	22	26.49	12	0.9
	600481.SH	双良节能*	CNY	4.41	83	15.02		-17.38		7.98	10	14.91	6	1.5
	002865.SZ	钧达股份	CNY	40.86	94	8.16	-5.91			7.86	12	17.65	5	2.5
	600732.SH	爱旭股份	CNY	10.20	186	7.57		-52.91		6.65	28	15.53	12	3.1
耗材	300861.SZ	美畅股份	CNY	17.03	82	15.89		4.45	18	4.59	18	6.14	13	1.3
	688598.SH	金博股份*	CNY	24.80	51	2.02	-7.76			2.05	25	3.20	16	1.0
	001269.SZ	欧晶科技*	CNY	22.13	43	6.54		4.78	9	6.61	6	8.84	5	3.3
	603688.SH	石英股份*	CNY	38.92	211	50.39		6.38	33	8.41	25	11.04	19	3.7
设备	688516.SH	奥特维	CNY	34.29	108	12.56	12.73			7.88	14	6.91	16	2.7
	300751.SZ	迈为股份	CNY	70.56	197	9.14		10.25	19	12.00	16	15.01	13	2.6
	688556.SH	高测股份	CNY	8.58	47	14.61	-0.48			4.76	10	7.31	6	1.3
	300724.SZ	捷佳伟创	CNY	54.39	189	16.34		23.58	8	27.63	7	16.38	12	1.8
300776.SZ	帝尔激光	CNY	56.69	155	4.61		5.79	27	7.18	22	9.14	17	4.9	
运营商	3868.HK	信义能源	HKD	0.91	76	9.93	7.91			8.54	9	9.37	8	0.6
	601778.SH	晶科科技*	CNY	2.63	94	3.83	3.24			6.95	14	8.05	12	0.6
	301046.SZ	能辉科技*	CNY	18.42	28	0.58								3.3
平均值									17		18		12	1.9
中位数									18		15		12	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2025/4/22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。

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。

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