

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：产业链价格持续承压，抢装高潮后需求转向海外市场

行业观点

重点政策/新闻跟踪：1) 5月30日，国家发改委、国家能源局联合发布《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》，促进新能源发电消纳、提高用户侧配置积极性与产品质量要求、助力出口型企业满足碳足迹认证。2) 6月11-13日，SNEC 2025 光伏展于上海盛大举行，今年展会对技术路线的争论有所淡化，通过工艺技术微创新实现提效、以及新型应用场景的挖掘，或是未来一段时间内企业之间差异化竞争的主旋律。3) 6月16日，美国“大美丽法案”参议院版本公布，被禁外国实体、ITC 补贴退坡等要求趋于宽松，对储能项目利好显著，后续或仍有进一步边际改善可能。

产业链：价格持续下探，中下游厂商陆续减产。1) 硅料：价格下跌，截至6月18日，N型复投料/N型颗粒硅价格分别为3.44/3.35万元/吨，环比5月底-8.3%/-2.9%，丰水期来临，硅料企业短期产量呈增加态势，预计6月产出环比增加4%至10.6万吨，同时下游硅片跌价带动硅料价格预期下滑，部分企业迫于出货压力，价格严重松动。2) 硅片：终端需求疲弱，成交重心下移，硅片厂家陆续减产，预计6月排产下降3%至57GW附近，后续价格走势仍需观察产业链去库进度、终端需求回温迹象、上游硅料价格等。3) 电池片：价格分化，210R订单需求占比相对较高，价格持稳，183N、210N需求受到挤压，价格持续下滑，价格持续承压，预计电池片厂家6月排产下降7%至57GW左右。4) 组件：价格持稳，市场需求支撑薄弱，多数厂家以稳价交付为主，控制低价交付体量，预计6月产出下降9%至53GW。5) 辅材：光伏玻璃价格下跌，组件企业开工率偏低，按需采购为主，备货意愿不高，供应端生产稳定，个别限产或有冷修计划，局部供应量稍降，6月库存天数环比增加1.28天至30.44天；光伏EVA价格下滑，下游需求疲软，胶膜企业刚需进货，贸易商出货阻力较大，EVA光伏料逐渐累库，价格下跌至9400-9750元/吨。

需求：国内月度装机创历史新高，抢装高潮后出口规模恢复环增。1) 国内装机：5月国内新增装机92.92GW，同比+388%，环比+105%，重大政策变化节点前光伏月度装机创新高，预计部分组件安装工作将延后推进；1-5月累计装机197.85GW，同比+150%。2) 出口：5月电池组件出口28.87GW，同比+7%，环比+5%，国内抢装后出口陆续恢复；其中组件出口21.37GW，同比-7.9%，环比+3.7%，新兴市场维持高景气；5月欧洲十国组件出口8.36GW，同比-24.2%、环比+7.7%。5月电池片出口7.5GW，同比+94.9%，环比+7.3%，印度、印尼出口维持高景气，单月出口4.0/1.4GW；1-5月电池片累计出口32.9GW，同比+40.5%。

集采数据跟踪：6月开标量同比高增，N型定标价格环比上升0.03元/W。据不完全统计，截至6月20日，央企大型组件集采招标/开标/定标量分别为48.6/90.7/54.4GW，同比-53%/-37%/-46%；其中5月招标/开标/定标量分别为1.1/26.7/0.003GW，同比-93%/+243%/-100%。价格方面，6月集采项目N型投标均价0.72-0.75元/W，已公布定标价的项目中，N型常规产品定标价0.75元/W，定标价格中位数环比上升0.03元/W。

投资建议

关注以下主线：1) 组件产能全球化背景下有望迎价值重塑的独立第三方电池片供应商；2) 细分技术路线的龙头设备/组件厂商；3) 少银/无银金属化浆料方案供应商；4) 经营稳健、报表质量较优的头部企业；5) 硅料环节整合推进潜在受益方。

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：价格持续下探，中下游厂商陆续减产.....	4
1.1 价格：终端需求疲弱，产业链中上游环节价格承压.....	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 6 月组件排产 53GW，环比-9%，降幅相对温和、略好于预期.....	6
2 需求：国内月度装机创历史新高，抢装高潮后出口规模恢复环增.....	7
2.1 国内装机：5 月新增装机 92.92GW，同比+388%.....	7
2.2 出口：5 月电池组件合计出口 28.87GW，同比+7%，环比+5%.....	9
3 集采数据跟踪：6 月开标量同比高增，N 型定标价格环比上升 0.03 元/W.....	13
3.1 量：6 月开标量同比高增.....	13
3.2 价：N 型定标价格中位数环比上升 0.03 元/W.....	14
4 行业重要事件更新.....	15
4.1 “大美丽法案”参议院版本公布.....	15
4.2 SNEC 观展总结：从技术路线之争转向工艺提效与应用潜力的挖掘，差异化竞争将成为主旋律.....	15
4.3 “绿电直连”政策落地，补齐新型电力系统建设版图的重要一块.....	16
5 投资建议.....	16
6 风险提示.....	18

图表目录

图表 1：5-6 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 5 月 21 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 2025/05/21）.....	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	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: 5 月组件主要出口地区分布	10
图表 22: 5 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: 1-5 月组件主要出口国家分布	11
图表 25: 1-5 月组件前十大出口国 (MW)	11
图表 26: 月度电池出口规模 (MW)	12
图表 27: 5 月电池片主要出口国家分布	12
图表 28: 5 月前五大电池片出口国 (MW, %)	12
图表 29: 1-5 月电池片主要出口国家分布	12
图表 30: 1-5 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	14
图表 35: 2025 年组件招标分布	14
图表 36: 5-6 月典型集采项目投标明细	14
图表 37: 5-6 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：价格持续下探，中下游厂商陆续减产

1.1 价格：终端需求疲弱，产业链中上游环节价格承压

主产业链：终端需求疲弱，硅片跌价带动下游客户对于硅料的心理价位持续下滑，同时丰水期部分企业重开西南地区产能，供应量呈增加态势，部分企业迫于出货压力，价格持续下跌；电池片价格有所分化，210R 订单需求占比相对较高，价格持稳，183N、210N 需求受到挤压，价格持续下滑；组件价格持稳，多数厂家以稳价交付为主，控制低价交付体量，现货新单价格与集中式项目交付价均保持稳定。

辅材方面，光伏玻璃价格下跌，组件企业开工率偏低，按需采购为主，备货意愿不高，供应端生产稳定，个别限产或有冷修计划，局部供应量稍降，6 月库存天数环比增加 1.28 天至 30.44 天；光伏 EVA 价格下滑，下游需求疲软，胶膜企业刚需进货，贸易商出货阻力较大，EVA 光伏料逐渐累库，价格下跌至 9400-9750 元/吨。

图表1：5-6 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	N-182	N-210	N-210R	TOPCon-182	TOPCon-210	TOPCon-210R	TOPCon-双面182	HJT-210	N-TBC	集中式BC	分布式BC	3.2mm	2.0mm	透明EVA	白色EVA	POE	
2025/5/7	-	-	3.60	-	1.00	1.38	1.15	0.27	0.28	0.27	0.69	0.85	0.75			21.75	13.75	6.01	6.51	8.19	1.16
2025/5/14	3.53	3.86	3.60	0.26	0.95	1.30	1.10	0.26	0.28	0.27	0.68	0.84	0.75			21.50	13.50	6.01	6.51	8.19	1.13
2025/5/21	3.53	3.86	3.60	0.26	0.95	1.30	1.10	0.26	0.28	0.27	0.68	0.84	0.76			21.25	13.25	6.01	6.51	8.19	1.13
2025/5/28	3.40	3.75	3.45	0.30	0.95	1.30	1.10	0.25	0.27	0.27	0.68	0.84	0.78			21.00	13.00	6.01	6.51	8.19	1.06
5月涨跌幅	-0.8%	-1.5%	-2.7%	0.04	-9.5%	-5.8%	-6.8%	-5.6%	-3.5%	-3.6%	-2.9%	-1.2%	-1.3%			-2.3%	-3.6%	-2.1%	-2.0%	-3.8%	-6.2%
2025/6/4	3.40	3.75	3.45	0.30	0.95	1.30	1.08	0.25	0.27	0.27	0.68	0.83	0.80			20.50	12.50	5.71	6.21	8.19	1.05
2025/6/11	3.33	3.67	3.45	0.22	0.93	1.30	1.07	0.25	0.26	0.27	0.68	0.83		0.78	0.80	20.25	12.25	5.71	6.21	8.19	1.05
2025/6/18	3.19	3.44	3.35	0.09	0.93	1.27	1.05	0.24	0.26	0.27	0.68	0.83		0.78	0.80	19.75	11.75	5.71	6.21	8.19	1.05
6月涨跌幅	-6.2%	-8.3%	-2.9%	-21.0%	-2.1%	-2.3%	-4.5%	-4.0%	-5.6%	-	-	-1.2%	-	-	-	-6.0%	-9.6%	-5.0%	-4.6%	-	-0.6%

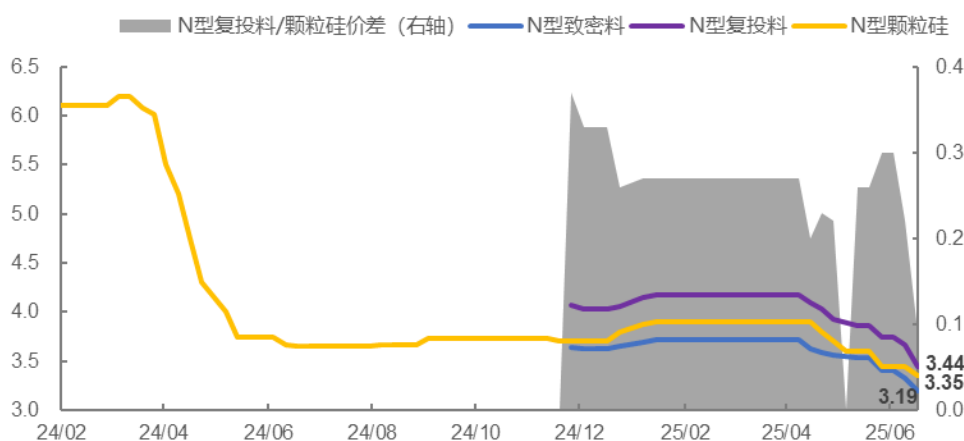
来源：硅业分会、InfoLink、卓创资讯，国金证券研究所

1) 硅料价格下跌

硅料价格持续下跌，截至 6 月 18 日，N 型复投料/N 型颗粒硅价格分别为 3.44/3.35 万元/吨，环比 5 月底-8.3%/-2.9%；多晶硅期货主力合约收盘价为 3.34 万元/吨，环比 5 月底-10.8%。

需求萎缩，一方面下游硅片跌价带动硅料价格预期下滑，另一方面硅料企业进行产能置换，短期产量呈增加态势，当前市场对于硅料的心理价位较低，虽一线难以接受成交，但其他企业迫于出货压力，价格严重松动。

图表2：不同品质硅料价格及价差（万元/吨，截至 2025 年 6 月 18 日）

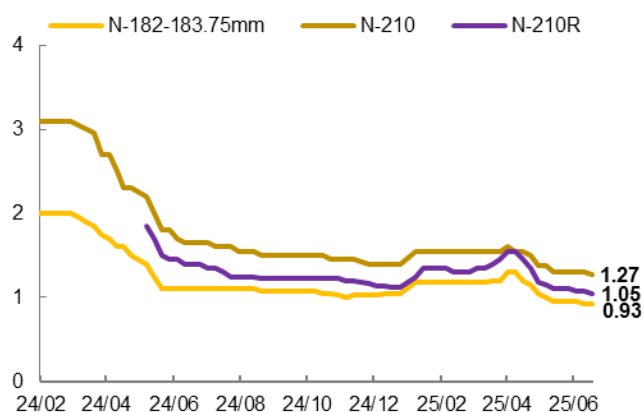


来源：硅业分会，国金证券研究所

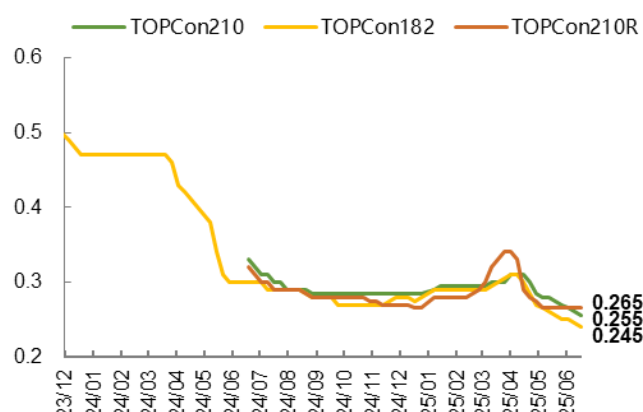
2) 硅片价格下跌：终端需求疲弱，成交重心下移，硅片厂家陆续减产，183N 产线加速转向 210RN，后续价格走势仍需观察产业链去库进度、终端需求回温迹象、上游硅料价格等。

3) 电池片价格分化：不同尺寸电池片价格出现分化，前期电池片厂商陆续完成 210R 切换，且 210R 订单需求占比相对较高，价格持稳；183N、210N 需求受到挤压，价格持续下滑；东南亚电池片输美均价稳定。

图表3: 硅片价格 (元/片)



图表4: 电池片价格 (元/W)



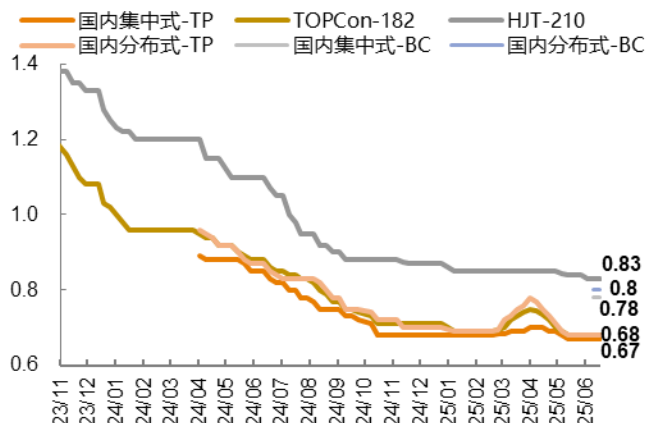
来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2025-06-18

来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2025-06-18

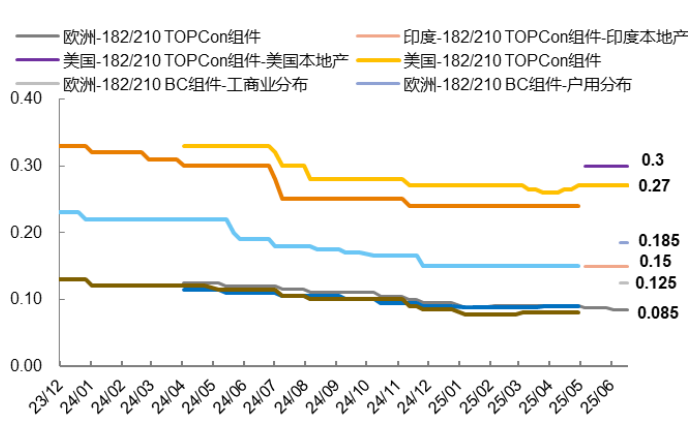
4) **组件价格持稳:** 市场需求支撑薄弱, 多数厂家以稳价交付为主, 控制低价交付体量, 现货新单价格区间持稳于为 0.67-0.73 元/W, 集中式项目交付价格稳定在 0.66-0.67 元/W。

5) **海外组件价格持稳:** TOPCon 分区价格, 美国受政策影响, 供货商与项目方仍在博弈沟通, 接近每瓦 0.27-0.30 美元, 本地组件询单有上行趋势; 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 0.085-0.09 美元; 澳洲 0.09-0.1 美元; 中东约 0.085-0.09 美元; 拉美约 0.08-0.09 美元。

图表5: 组件价格 (元/W)



图表6: 各区域组件价格 (USD/W)



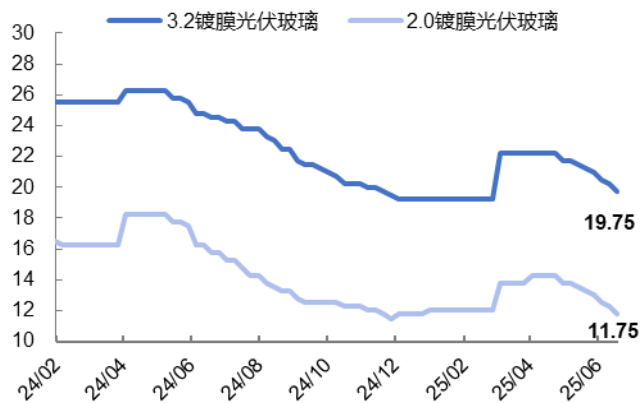
来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2025-06-18

来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2025-06-18

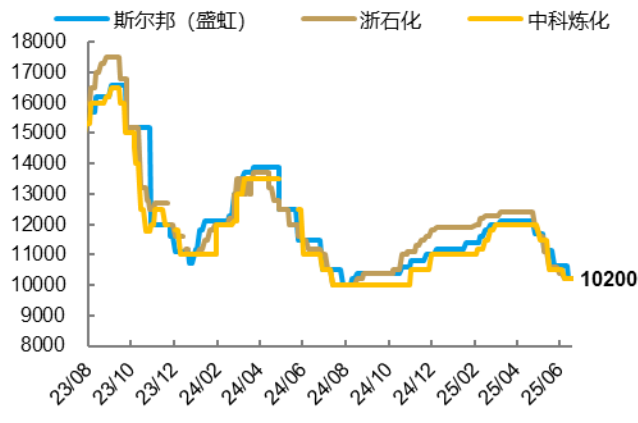
6) **光伏玻璃价格下滑:** 近期组件企业开工率偏低, 按需采购为主, 备货意愿不高, 供应端生产稳定, 个别限产或有冷修计划, 局部供应量稍降, 6 月库存天数环比增加 1.28 天至 30.44 天。

7) **EVA 树脂价格下跌:** 下游需求疲软, 胶膜企业刚需进货, 贸易商出货阻力较大, EVA 光伏料逐渐累库, 价格下跌至 9400-9750 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)



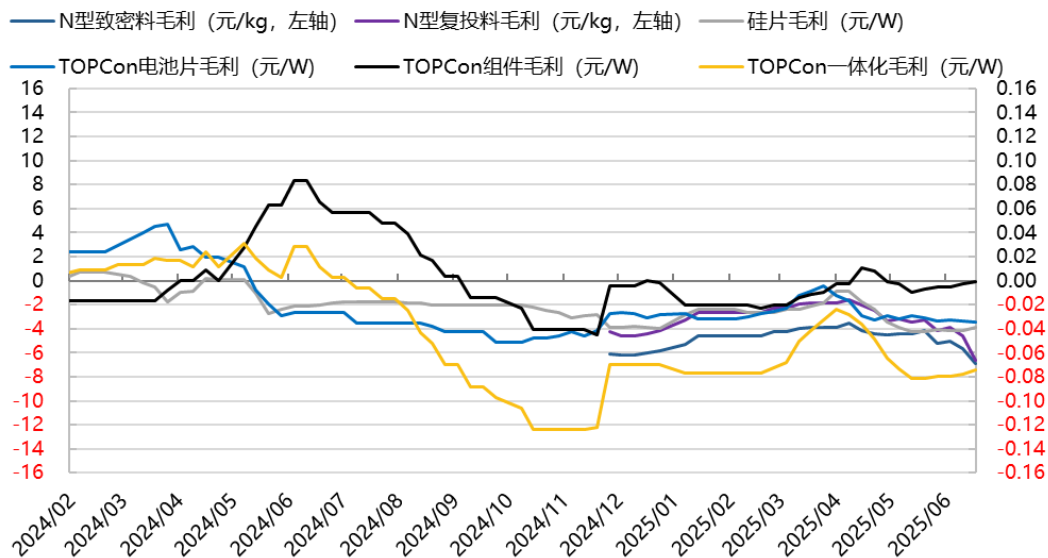
来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2025-06-18

来源: 卓创资讯, 国金证券研究所, 截至 2025-06-20

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: 电池片盈利持续承压, 企业排产降至六成左右;
- 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 2025/06/18)



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 6 月组件排产 53GW, 环比-9%, 降幅相对温和、略好于预期

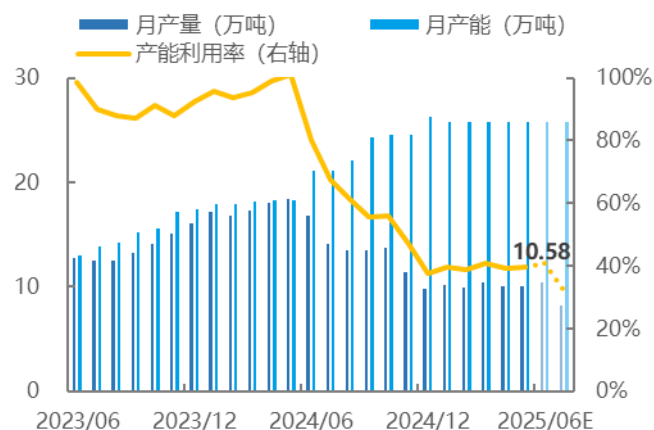
5 月硅料/硅片/电池片/组件实际产出 10.2 万吨、59/61/59GW, 环比+0.4%/-3%/-9%/-3%。

InfoLink 预计, 6 月硅料/硅片/电池片/组件产出 10.6 万吨 (52-53GW)、57/57/53GW, 环比+3.8%/-3.3%/-6.9%/-9.4%, 较前次 (5 月 6 日) 预测均小幅下调。

1) 硅料: 5 月产出环比提升 0.4%至 10.2 万吨左右/约 51GW, 龙头企业计划进行产能置换, 部分新疆厂商有复产计划, 总体负荷小幅提升, 预计 6 月产出环比提升 4%至 10.6 万吨左右; 近期颗粒硅订单需求增多, 龙头厂家规划提产。

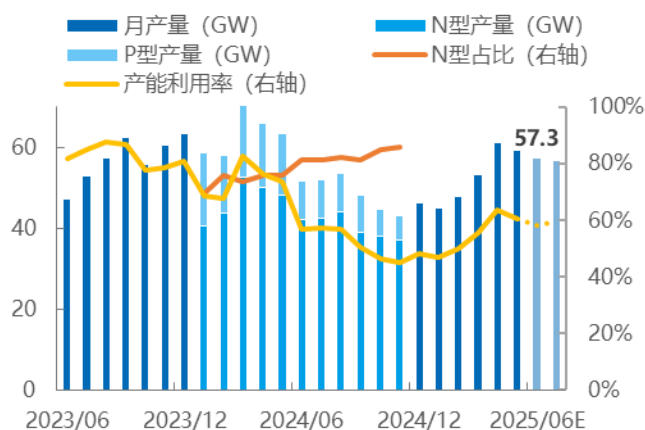
2) 硅片: 5 月产出环比下降 3%至 59GW 左右, 终端需求萎缩, 硅片环节计划性减产, 预计 6 月产出环比下降 3%至 57.4GW, 其中 210R 产出占比提升至 40%附近。

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

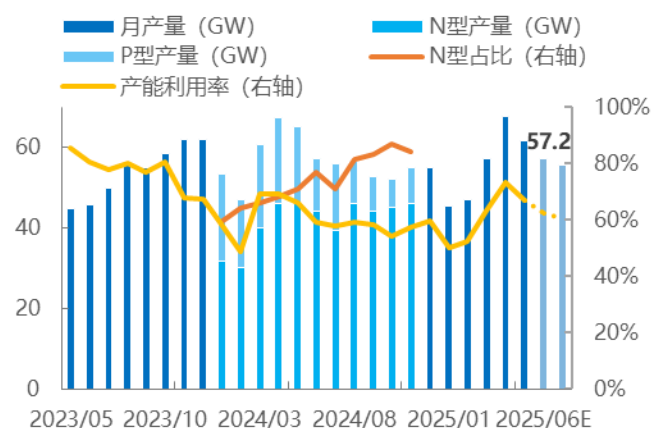


来源：InfoLink，国金证券研究所

3) 电池片：5月产出环比下降9%至61.4GW，五月中旬起，部分厂家下修排产，保守情绪延续至6月，预计6月环比下降7%至57.2GW；东南亚方面，受对等关税、东南亚双反终判影响，6月排产逐步下修，非四国厂家稼动率暂稳。

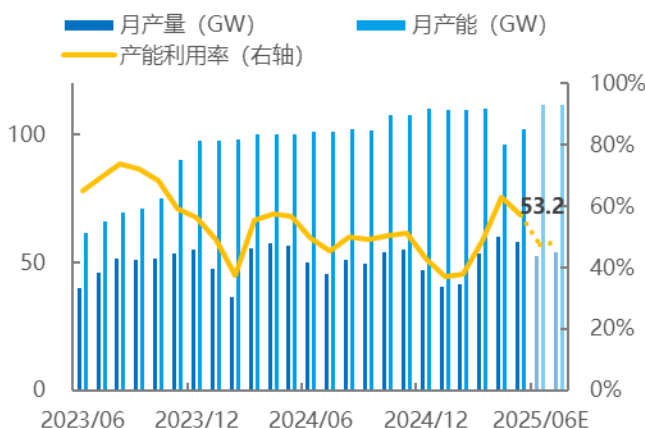
4) 组件：5月产出环比下降3%至58-59GW，随着抢装节点后需求陡降，6月组件排产呈现高位下滑，预计6月产出环比下降9%至53GW左右；海外市场，东南亚组件排产环比小幅下降，近月印度组件产出提升明显。

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



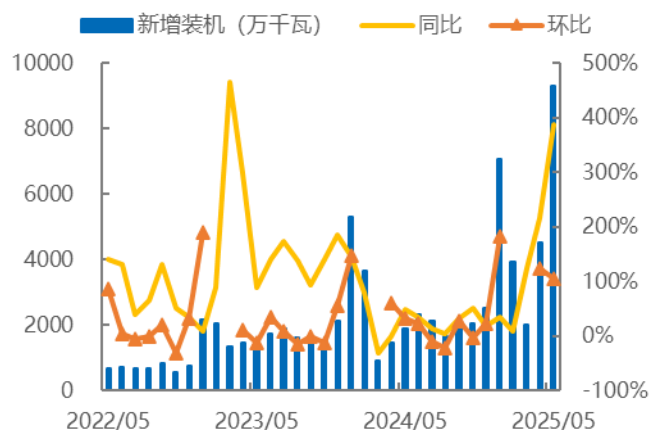
来源：InfoLink，国金证券研究所

2 需求：国内月度装机创历史新高，抢装高潮后出口规模恢复环增

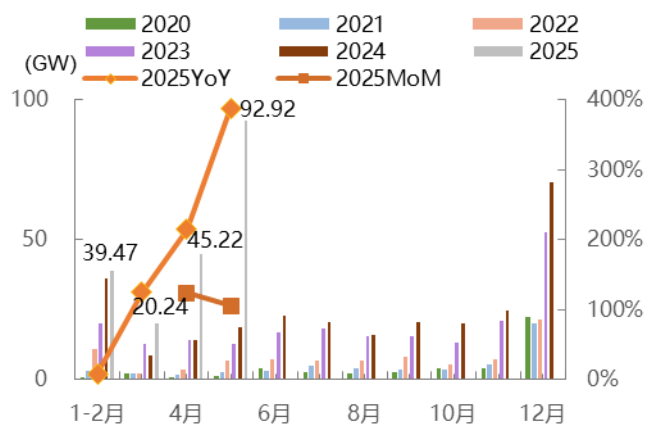
2.1 国内装机：5月新增装机92.92GW，同比+388%

5月国内新增装机92.92GW，同比+388%，环比+105%，单月装机规模创历史新高，同环比大幅增长；1-5月累计装机197.85GW，同比+150%。

图表14: 国内光伏新增装机 (万千瓦, %)



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

来源: 能源局, 国金证券研究所

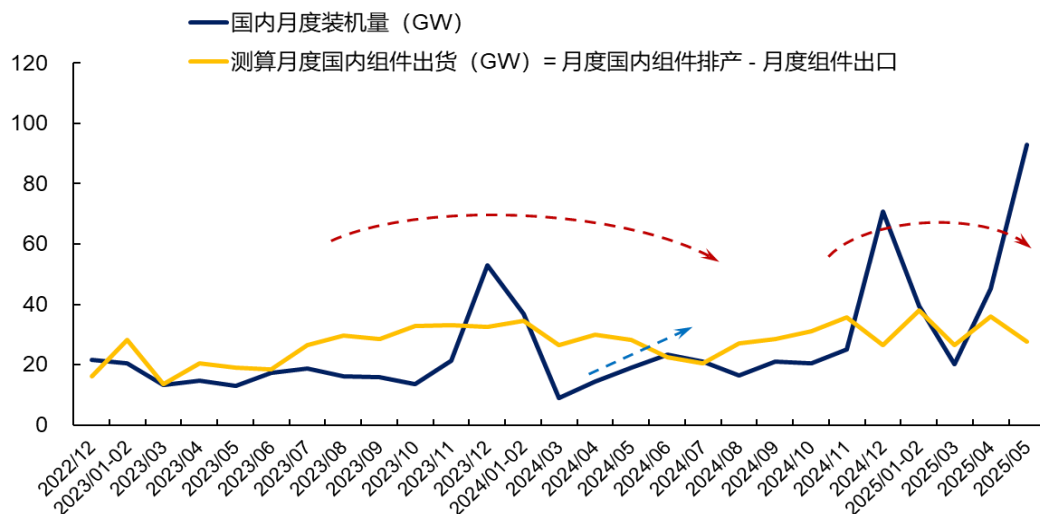
我们认为 2025 下半年终端需求不会“断崖”，全年需求增长仍可期：

1) 国内“月度组件实际出货量”显著较“月度装机”平滑

“531”重大政策变化节点前光伏月度装机创新高，但如同每年 12 月底显著翘尾的“并网装机量”，一部分项目的组件安装工作通常会延后推进，因此即使 25H2 并网数据可能会有显著跌落，但组件需求释放将相对平滑。

此外，各地机制电价政策出台后，新增项目有望陆续恢复启动，此外上半年因国内抢装而被推迟的海外需求也将对整体组件需求形成一定支撑。

图表16: 国内“月度组件实际出货量”显著较“月度装机”平滑

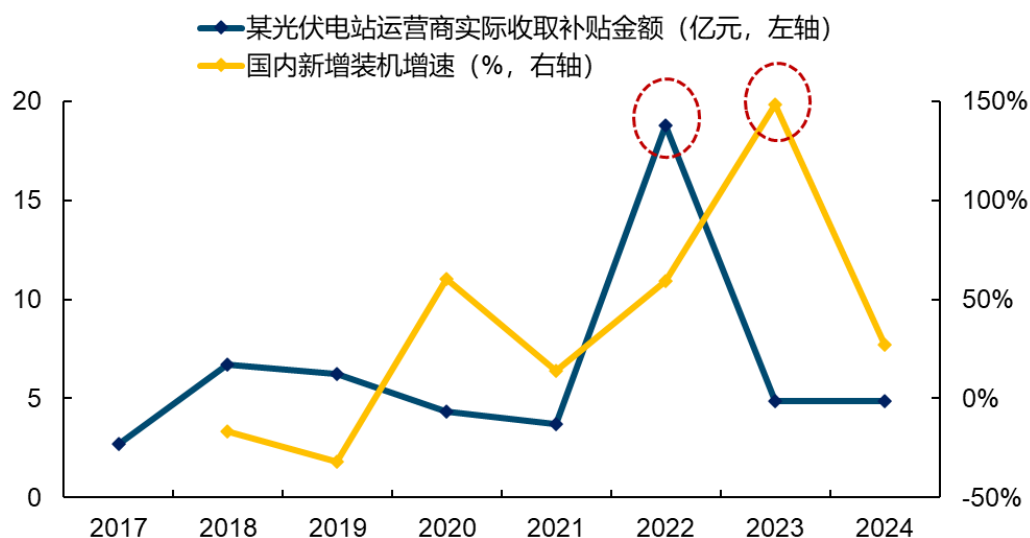


来源: 能源局, infolink, 盖锡咨询, 国金证券研究所

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”

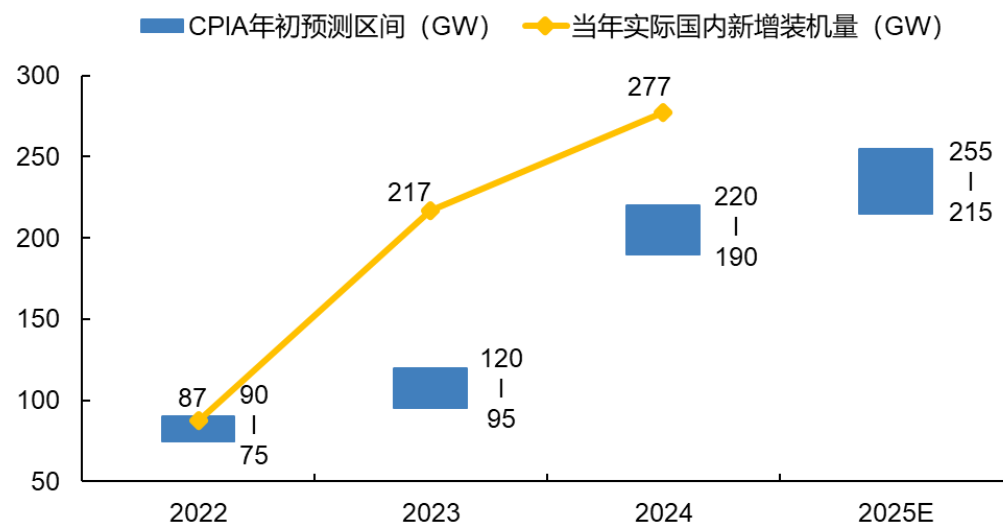


来源: 信义能源 2024 年业绩说明 PPT, 能源局, 国金证券研究所

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



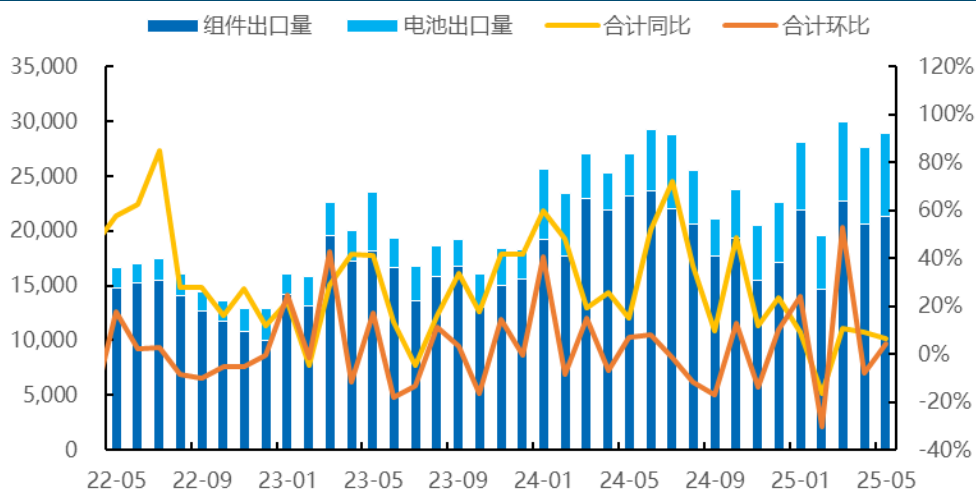
来源: 中国光伏行业协会, 国金证券研究所

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: 5 月电池组件合计出口 28.87GW, 同比+7%, 环比+5%

5 月电池组件出口 28.87GW, 同比+6.7%, 环比+4.6%, 国内抢装后出口陆续恢复; 组件/电池出口 21.4/7.5GW, 同比-8%/+95%, 环比+4%/+7%, 电池片出口量连续 3 个月同比高增, 验证海外本土组件产能建设需求旺盛。1-5 月电池组件出口 134.2GW, 同比+5%。

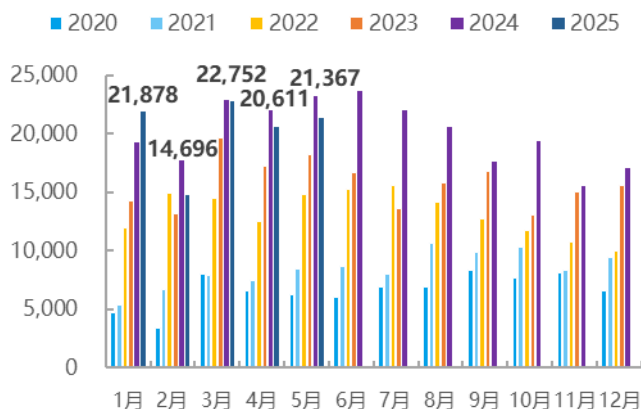
图表19: 国内组件&电池出口规模 (MW, %)



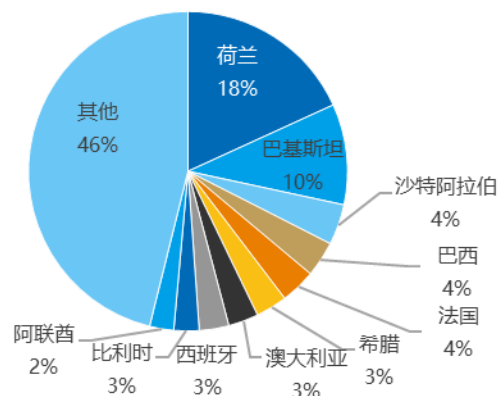
来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

组件: 5月组件出口 21.37GW, 同比-7.9%, 环比+3.7%, 新兴市场维持高景气, 巴基斯坦、沙特、巴西单月出口分别为 2.18/0.88/0.77GW。

图表20: 月度组件出口规模 (MW)



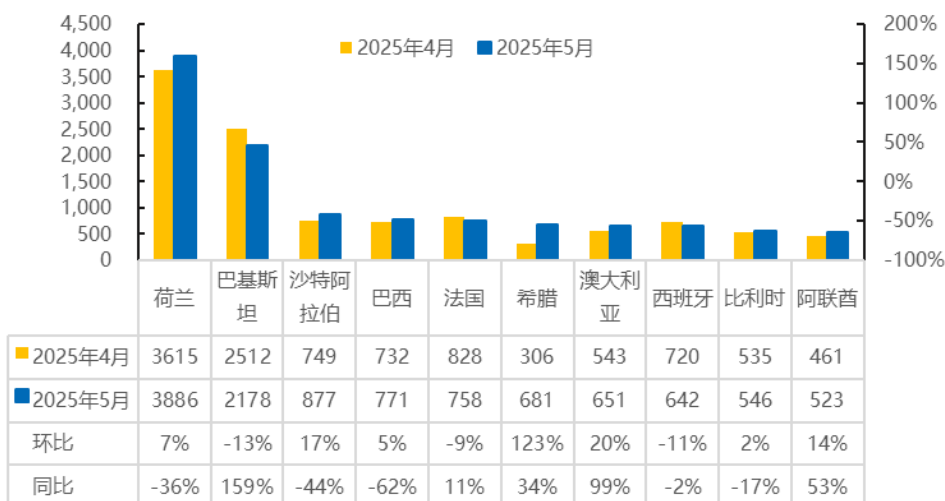
图表21: 5月组件主要出口地区分布



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

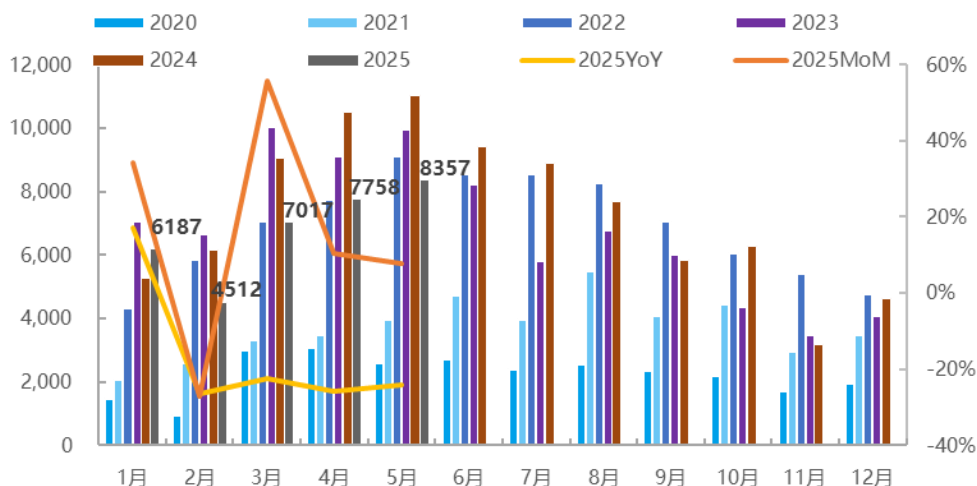
图表22: 5月组件前十大出口地区 (MW)



来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

5月欧洲十国组件出口8.36GW，同比-24.2%、环比+7.7%，欧洲春季安装加速，叠加国内抢装接近尾声，组件出货逐步转向海外，对欧洲出口量环比提升；1-5月欧洲十国累计出口组件34GW，同比-19.5%。

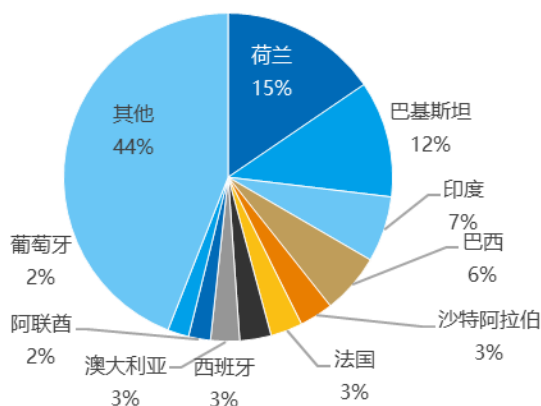
图表23：欧洲主要国家组件出口数据（MW，%）



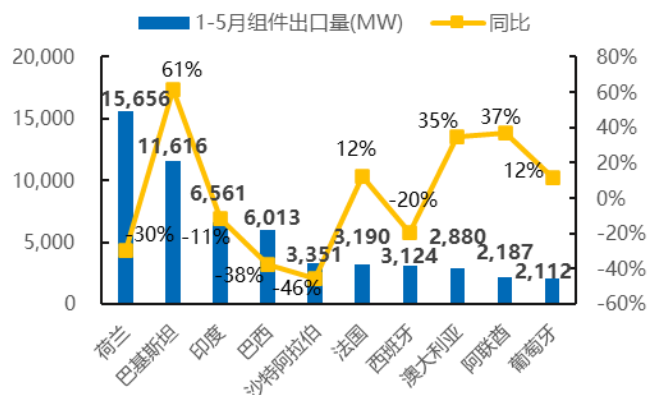
来源：盖锡咨询，国金证券研究所

1-5月组件出口101.3GW，同比-3.5%，其中巴基斯坦、阿联酋、澳大利亚组件出口量同比显著增长，分别出口11.6/2.2/2.9GW，同比+61%/+37%/+35%。

图表24：1-5月组件主要出口国家分布



图表25：1-5月组件前十大出口国（MW）

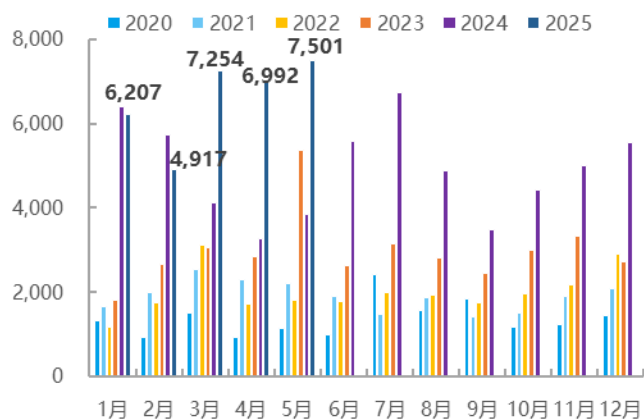


来源：盖锡咨询，国金证券研究所

来源：盖锡咨询，国金证券研究所

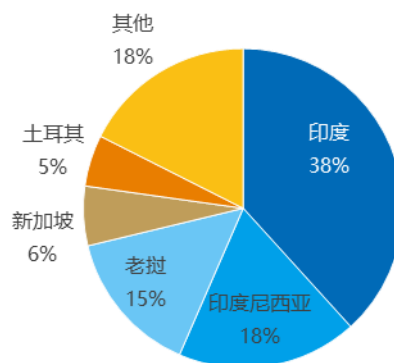
电池片：5月电池片出口7.5GW，同比+94.9%，环比+7.3%，对印度、印尼出口维持高景气，单月出口4.0/1.4GW；1-5月电池片累计出口32.9GW，同比+40.5%，对印度电池片出口量保持增长、占比超过一半，对印尼、马来西亚出口量同比高增。

图表26: 月度电池出口规模 (MW)



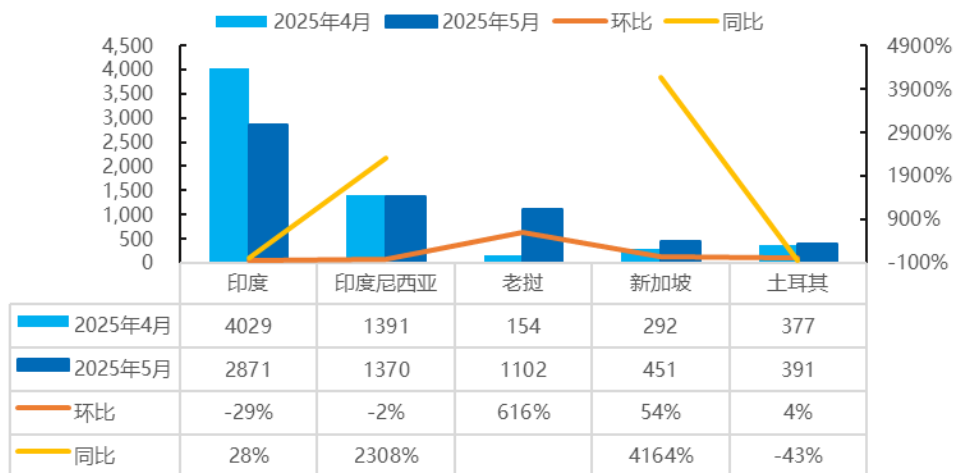
来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

图表27: 5月电池片主要出口国家分布



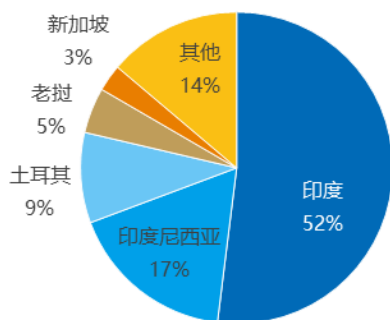
来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

图表28: 5月前五大电池片出口国 (MW, %)



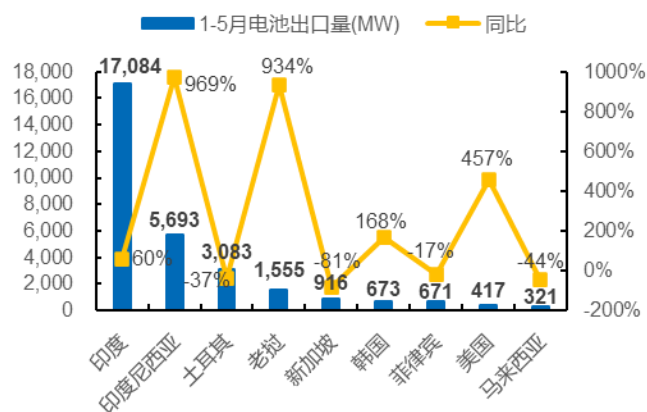
来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

图表29: 1-5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

图表30: 1-5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

3 集采数据跟踪：6 月开标量同比高增，N 型定标价格环比上升 0.03 元/W

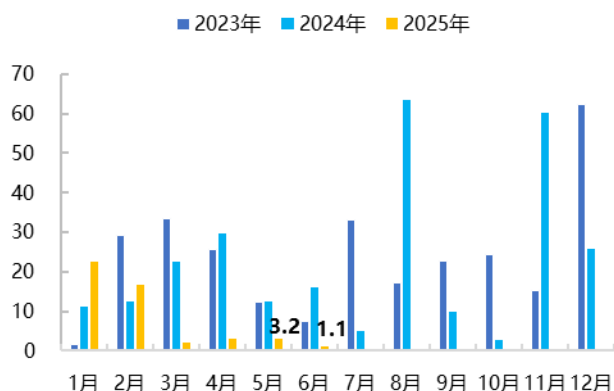
3.1 量：6 月开标量同比高增

据不完全统计，截至 6 月 20 日央国企大型组件集采招标/开标/定标量分别为 48.6/90.7/54.4GW，同比-53%/-37%/-46%。

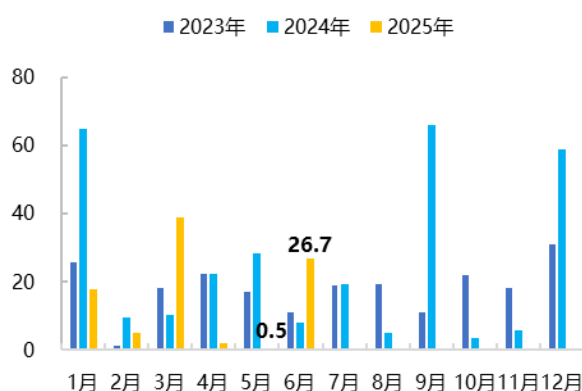
2025 年 6 月招标/开标/定标量分别为 1.1/26.7/0.003GW，同比-93%/+243%/-100%，“531”重大政策变化节点前后，虽然招标、定标量大幅缩减，但从开标量同比大幅增长可以看出，前期搁置的项目仍在推进，随着后续各省机制电价政策出台，央国企招投标有望陆续恢复启动。

【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）



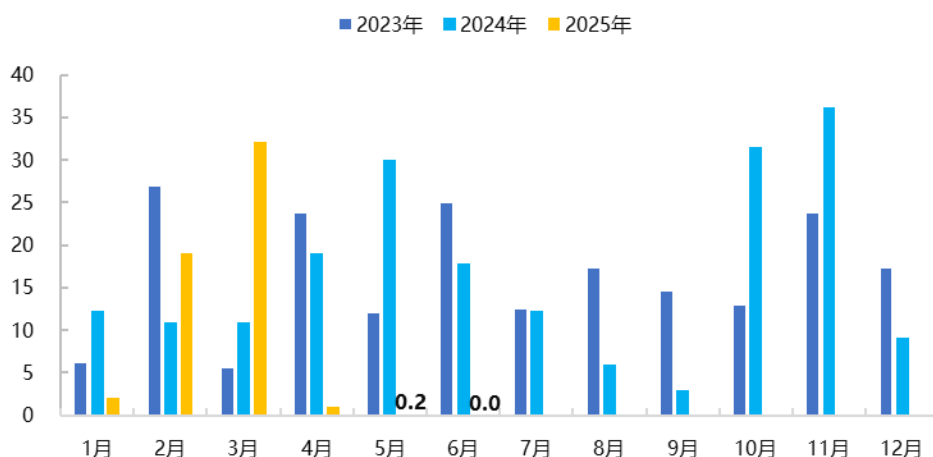
图表32：央国企大型组件集采月度开标量（GW）



来源：北极星太阳能光伏网，国金证券研究所绘制；截至 2025/06/20

来源：北极星太阳能光伏网，国金证券研究所绘制；截至 2025/06/20

图表33：央国企大型组件集采月度定标量（GW）



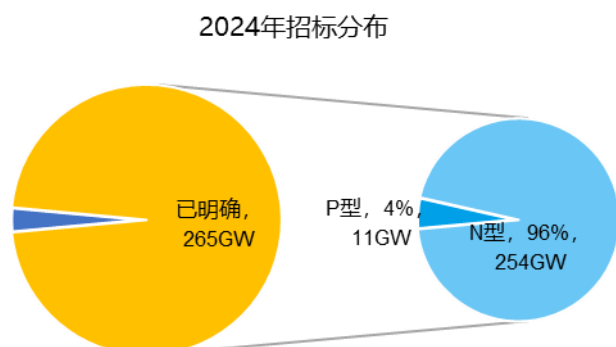
来源：北极星太阳能光伏网，国金证券研究所绘制；截至 2025/06/20

N 型产品主流地位明确，新技术产品渗透率逐步提升。

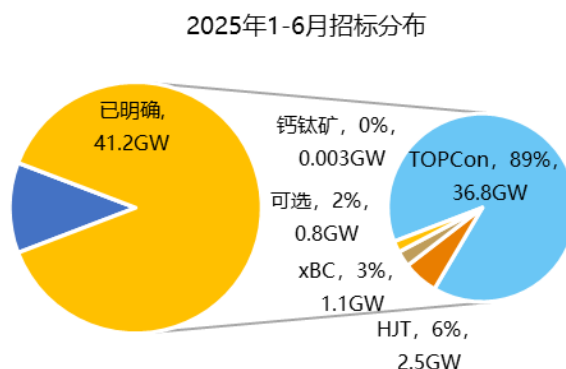
招标结构方面，2024 年组件招标明确类型的项目共 265GW，其中 N 型占比 96%。

2025 年 1-6 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 89%，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 2025/06/20

3.2 价：N型定标价格中位数环比上升 0.03 元/W

据不完全统计，5-6月集采项目N型投标均价 0.7-0.77 元/W，其中5月集采项目N型投标均价 0.70-0.77 元/W；6月集采项目N型投标均价 0.72-0.75 元/W。

图表36：5-6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)
2025/5/6	巴林左旗	36.6		710Wp				
2025/5/6	中国铁路		P/N	580Wp及以上	单/双面			
2025/5/8	浦东能源							
2025/5/9	石头寨	24.717	N	585Wp	双面		0.70	
2025/5/12	中国电建	3.5	N	480Wp	双面		0.72	
2025/5/12	山东高速能源	6.1		720Wp				
2025/5/22	富鸿新能	22	N	705Wp以上			0.74	
2025/5/23	中国电建	5.8	N	700Wp	双面		0.77	
2025/5/28	新疆新能源	364.6	N	580Wp及以上	双面			
2025/6/5	中核集团	26667						
2025/6/6	冀中新能	2.6	N		双面		0.75	
2025/6/10	南方电网	9.5	N	715Wp及以上	单面		0.72	

来源：北极星太阳能光伏网，国金证券研究所

2025年5月N型常规产品定标价格中位数环比上升 0.03 元/W。

2025年5月公布定标价的项目中，N型常规产品定标价 0.68-0.76 元/W。

2025年6月公布定标价的项目中，N型常规产品定标价 0.75 元/W，定标价格中位数环比上升 0.03 元/W。

图表37：5-6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
2025/5/7	北元集团	6	隆基	0.71	双面、610Wp
2025/5/7	广东能源	67	红太阳	0.68	N型、双面、585Wp及以上
2025/5/7	广东能源	40	红太阳	0.69	N型、双面、710Wp及以上
2025/5/9	中国铁塔	2	大唐通信	0.66	
2025/5/12	中国铁路		大恒能源		P/N型、单/双面、580Wp及以上
2025/5/13	敬业集团	0	隆基	0.67	
2025/5/13	石头寨	25	英利	0.70	N型、双面、585Wp及以上
2025/5/26	富鸿新能	22	协鑫	0.74	N型、705Wp及以上
2025/5/27	中国电建	6	泉为	0.76	N型、双面、700Wp
2025/6/10	冀中新能	3	隆基	0.75	N型、双面

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 “大美丽法案”参议院版本公布

当地时间6月16日，美国“大美丽法案”参议院版本公布，与5月22日公布的众议院版本相比，核心变化如下：

1) 被禁外国实体（PFE）限制改为根据成本占比认定：前期众议院版本中要求2025年12月31日之后开工的项目，若使用PFE的产品将丧失ITC、PTC、MPTC等补贴资格。此版本新增PFE外物料成本占比概念（material assistance cost ratio），要求储能项目该比例在2026-2029年分别不低于40%/45%/50%/55%/60%，光伏组件26-29年50%/60%/70%/80%/85%，风电26-27年85%/90%，逆变器26-29年50%/55%/60%/65%/70%，电池组件26-29年60%/65%/70%/80%，29年后85%，要求更为宽松。

2) 项目获得ITC补贴的要求放宽：前期众议院版本要求法案公布后60天内开工且在2028年底前并网的项目才能获得ITC补贴，新版本中2026/2027/2028年开始建设的风光电站项目补贴比例分别为60%/20%/0，同时储能项目不受退坡政策影响。

对此参议院版本法案，我们点评如下：

整体看，参议院版本较前期众议院版本边际缓和，PFE政策不再一刀切，而是根据成本占比、逐年提高PFE以外的比例，一定程度上体现了对前两年完成大量产能投资的美国本土企业利益的考虑（但仍然不够），也给国内企业调整经营策略提供了一定窗口期。放宽ITC补贴开工时间要求有助于推动美国风光项目持续建设，若美国后续逐步取消或者降低关税壁垒，从系统真实成本的角度看，项目的经济性一定程度上也可以得到保证。

储能项目ITC补贴政策不受退坡政策影响属于重大利好。PFE政策方面，考虑到美国土建、人工的成本很高，目前储能项目总成本折合人民币约5元/Wh，粗算储能设备占总成本比例低于30%，即使按照最高要求（PFE比例低于40%）也能够满足。

此外，考虑到此版本与前期众议院版本相比修改较多，且此版本由参议院财政委员会主席Crapo（共和党领袖）发布，而财政委员会的民主党领袖Wyden同时也发布了一篇对这份提案措辞严厉的批评申明，并表示民主党将竭尽全力反对这份提案，可见参议院内部的意见也有较大分歧，后续仍需跟踪参众两院就法案内容的博弈与投票进展，不排除相关条款存在进一步边际改善的可能。

4.2 SNEC 观展总结：从技术路线之争转向工艺提效与应用潜力的挖掘，差异化竞争将成为主旋律

6月11-13日，SNEC 2025光伏展于上海盛大举行，在行业产能过剩、同质化竞争激烈、盈利承压的背景下，本届展会各企业重点聚焦技术微创新与新应用场景两大方向，不再如往届一般过多讨论技术路线的迭代。围绕产品与技术方面，总结我们本次观展及与企业的交流情况如下：

1) TOPCon组件延续往年大尺寸、高功率发展方向，规格上从去年主流的182版型转变为今年以210R-66片、210-66片为主要展出尺寸；功率上210R-66版型TOPCon组件当前主流功率段位于630W附近，而头部企业对于该版型年内的提效展望普遍达到了670W，0BB、边缘钝化、钢网印刷、背面poly减薄、多分片等技术成为年内TOPCon提效的主要工艺路径。

2) xBC主流玩家持续攀登效率高峰，展会期间，隆基绿能发布HIBC技术，融合HJT和BC技术特点，210R-66版型实现功率700W+，组件效率高达25.9%；爱旭股份展出1303mm*2465mm规格满屏组件、功率高达800-810W、组件效率达到25%。除了隆基、爱旭外，BC玩家范围持续扩大，本次展出BC组件的企业还包括头部组件企业，通威、天合等；爱旭、隆基BC技术合作伙伴企业，如高景等；央企背景的国电投、尚德电力等。

3) HJT企业针对垂直安装场景推出双面率接近100%的组件，正如我们在光伏中期策略中所提到的，随着光伏发电开始全面参与市场化交易，在光伏出力较好的午间时段出现负电价的可能性大幅提高，垂直安装光伏组件可以有效调降午间时段光伏的发电功率，使发电曲线贴合分时电价结构，而这种发电形式对组件双面率提出了较高要求，HJT电池凭借独特的对称结构将成为垂直场景的首选技术。

4) 此外，今年展会上钙钛矿技术的关注度和曝光率较往年明显提高，无论是钙钛矿企业的参与度、还是晶硅企业的钙钛矿叠层产品占比，较去年均有增加，有两方面比较明显趋势：第一，钙钛矿-晶硅叠层作为晶硅组件的远期提效手段逐渐成为共识；第二，单结钙钛矿电池应用场景逐渐丰富化。

5) 设备方面, 多家企业配合边缘钝化、背面 poly 减薄两种提效工艺推出全新电池设备, 根据工艺参数, 分别可实现 5W 以上和 0.15% 左右的效率提升; HJT 设备在当前产能建设放缓的背景下, 设备降本思路从 CAPEX 转向 OPEX, 迈为 HJT 4.0 整线方案, 单线产能较上一代翻倍至 1.2GW, 同时人工、能耗、厂务等运营成本大幅降低; xBC 组件焊接方案呈现多样化, 当前正在或有望导入量产的方案包括覆膜、热接触焊接、激光焊接等, 目前看覆膜方案在 xBC 组件焊接中的份额逐步提高, 激光焊接也有望在年内导入量产。

整体而言, 在难以期待需求端再一次高速增长、而供给端过剩产能出清又困难重重的行业困境下, 围绕“花小钱、办大事”型的技术进步、以及对新型应用场景的挖掘, 或是未来一段时间内企业之间差异化竞争的主旋律。

4.3 “绿电直连”政策落地, 补齐新型电力系统建设版图的重要一块

5 月 30 日国家发改委、国家能源局联合发布《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》(政策原文印发时间为 5 月 21 日), 从顶层架构层面明确绿电直连的必要性和具体要求, 探索创新新能源生产和消费融合发展模式, 促进新能源就近就地消纳, 更好满足企业绿色用能需求。

绿电直连指风电、太阳能、生物质能等新能源电源不接入公共电网, 而是通过专用线路直接向单一用户供电, 实现电量物理溯源的模式, 根据是否接入电网可分为并网型和离网型。政策要求绿电直连项目新能源年自发用电量不低于总发电量的 60%, 占总用电量的比例由 2025 年不低于 30% 逐年提升至 2030 年不低于 35%。我们认为“绿电直连”政策的落地及后续各地项目的建设推进, 将对新能源发电渗透率持续提升的新型电力系统建设起到重要帮助作用, 具体可表现为:

- 1) 突破“增量配电业务”限制, 将符合要求的已建成新能源发电项目和存量负荷纳入范围, 为新能源并网消纳打开了重要的空间, 同时起到降低企业用电成本、缓解电网压力的作用;
- 2) 通过物理直连专线实现用电侧绿电点对点溯源, 满足出口外向型企业对海外各国碳足迹认证的需求(如欧盟此前对车用动力电池的碳足迹认定仅以“所在电网平均水平”或“直供电”为标准, 而不认可“购电协议”或“绿证”等形式);
- 3) 政策对项目的自发自用比例、上网电量比例、反送电等均有严格限制, 且要求通过配置储能或挖掘负荷灵活性提升调节能力, 有望促进风光配储、工商业储能等各种业态的发展, 提高储能利用率和投资回报率。

5 投资建议

当前时点建议关注以下主线:

- 1) 组件产能全球化背景下有望迎价值重塑的独立第三方电池片供应商: 钧达股份、横店东磁;
- 2) 细分技术路线的龙头设备/组件厂商: 爱旭股份、帝尔激光、奥特维、迈为股份、捷佳伟创;
- 3) 少银/无银金属化浆料方案供应商: 聚和材料、帝科股份、博迁新材;
- 4) 经营稳健、报表质量较优的头部企业: 信义光能、福莱特、福斯特、隆基绿能、美畅股份;
- 5) 硅料环节整合推进潜在受益方: 通威股份 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	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	
组件	688472.SH	阿特斯	CNY	8.74	322	22.47	25.00	13	35.90	9	45.21	7	1.4
	688223.SH	晶科能源	CNY	5.01	501	0.99	3.68	136	16.20	31	32.34	15	1.7
	688599.SH	天合光能	CNY	14.17	309	-34.43	1.98	156	12.57	25	26.09	12	1.3
	002459.SZ	晶澳科技	CNY	9.61	318	-46.56	1.65	193	12.63	25	30.91	10	1.2
	601012.SH	隆基绿能	CNY	14.51	1,100	-86.18	5.48	201	33.51	33	58.00	19	1.9
逆变器	300274.SZ	阳光电源	CNY	65.23	1,352	110.36	143.99	9	172.21	8	207.15	7	3.5
	605117.SH	德业股份	CNY	52.63	476	29.60	38.03	13	47.70	10	57.96	8	5.5
	688348.SH	昱能科技	CNY	41.85	65	1.40	4.44	15	6.16	11			1.8
	300763.SZ	锦浪科技*	CNY	55.02	220	6.91	10.76	20	13.78	16	16.88	13	2.6
	688390.SH	固德威	CNY	42.25	102	-0.62	3.24	32	4.17	25	5.63	18	3.8
	688032.SH	禾迈股份*	CNY	97.86	121	3.44	4.55	27	6.10	20	7.84	15	2.0
储能	002518.SZ	科士达	CNY	22.07	128	3.94	7.00	18	8.74	15	10.13	13	3.0
	601222.SH	林洋能源	CNY	5.63	116	7.53	8.53	14	9.71	12	10.98	11	0.8
	300693.SZ	盛弘股份	CNY	29.25	91	4.29	5.64	16	7.53	12	9.68	9	5.2
	603063.SH	禾望电气	CNY	32.06	145	4.41	6.35	23	7.55	19	8.82	16	3.3
	603105.SH	芯能科技*	CNY	8.03	40	1.94	2.07	19	2.26	18	2.47	16	2.0
	300068.SZ	南都电源*	CNY	15.50	139	-14.97							3.7
	688063.SH	派能科技*	CNY	44.56	109	0.41	2.13	51	3.66	30	5.61	20	1.2
光伏玻璃	601865.SH	福莱特	CNY	14.30	335	10.07	18.43	18	23.28	14	27.91	12	1.6
	6865.HK	福莱特玻璃	HKD	7.96	186	10.85	19.86	9	25.09	7	30.08	6	0.8
	0968.HK	信义光能	HKD	2.36	214	10.08	23.85	9	33.13	6	38.76	6	0.7
	600586.SH	金晶科技	CNY	4.67	67	0.60	2.63	25	3.59	19	5.03	13	1.1
	002623.SZ	亚玛顿*	CNY	15.28	30	-1.27	0.35	86	1.60	19	1.79	17	1.0
辅材	603806.SH	福斯特	CNY	12.71	332	13.08	17.38	19	20.22	16	23.61	14	2.1
	003022.SZ	联泓新科	CNY	15.74	210	2.34	3.02	70	5.96	35	7.38	28	2.9
	688503.SH	聚和材料	CNY	39.17	95	4.18	4.94	19	5.48	17	5.99	16	2.0
	688408.SH	中信博*	CNY	46.49	102	6.32	8.49	12	10.15	10	12.29	8	2.2
	002897.SZ	意华股份*	CNY	37.95	74	1.24	3.91	19	4.86	15	5.97	12	3.0
	301266.SZ	宇邦新材*	CNY	32.95	36	0.39	1.23	29	1.81	20			2.0
	301168.SZ	通灵股份*	CNY	34.42	41	0.71							1.9
硅料	600438.SH	通威股份	CNY	15.48	697	-70.39	-6.20		29.71	23	57.75	12	1.6
	688303.SH	大全能源*	CNY	19.40	416	-27.18	-0.49		19.51	21	27.18	15	1.1
	3800.HK	协鑫科技*	HKD	0.88	251	-47.50	-1.86		15.44	16	27.64	9	0.6
	1799.HK	新特能源*	HKD	4.75	68	-39.05	-12.68		4.83	14	15.50	4	0.2
硅片/电池	002129.SZ	TCL中环	CNY	7.40	299	-98.18	-22.94		14.67	20	30.58	10	1.0
	600481.SH	双良节能*	CNY	4.69	88	-21.34	2.82	31	7.08	12	12.79	7	2.0
	002865.SZ	钧达股份	CNY	37.22	109	-5.91	7.86	14	15.53	7	17.11	6	2.2
	2865.HK	钧达股份	HKD	21.00	61	-6.37	8.47	7	16.74	1	18.44	3	1.5
	600732.SH	爱旭股份	CNY	12.07	221	-53.19	2.19	101	8.39	26	13.68	16	6.8
耗材	300861.SZ	美畅股份	CNY	19.49	94	1.46	1.45	65	3.09	30	4.25	22	1.4
	688598.SH	金博股份*	CNY	24.74	51	-8.15	0.35	143	1.89	27	3.69	14	1.0
	001269.SZ	欧晶科技*	CNY	23.47	45	-5.36							4.7
	603688.SH	石英股份*	CNY	36.18	196	3.34	4.89	40	7.12	28	10.98	18	3.4
设备	688516.SH	奥特维	CNY	32.98	104	12.73	7.88	13	6.91	15	7.13	15	2.9
	300751.SZ	迈为股份	CNY	67.76	189	9.26	8.71	22	6.13	31	6.84	28	2.5
	688556.SH	高测股份	CNY	9.89	54	-0.44	4.76	11	7.31	7			1.6
	300724.SZ	捷佳伟创	CNY	53.61	186	27.64	21.75	9	10.46	18	9.57	19	1.6
	300776.SZ	帝尔激光	CNY	51.68	141	5.28	6.23	23	6.36	22	6.39	22	4.2
	3868.HK	信义能源	HKD	1.02	85	7.91	8.54	10	9.37	9	10.24	8	0.6
运营商	601778.SH	晶科科技*	CNY	2.78	99	3.24	5.36	19	6.01	17	6.54	15	0.6
	301046.SZ	能辉科技*	CNY	19.55	30	0.53	0.74	40	0.92	32	1.14	26	3.8
平均值								42		18			2.2
中位数								19		18			1.6

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2025/6/24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：北京市东城区建国门内大街 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