

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：内外需保持旺盛，关注部分环节价格拐点

行业观点

重点政策跟踪：1) 2024年11月20日，工信部发布《光伏制造行业规范条件（2024年本）》修订版，内容指向对“新建”硅料、硅片、电池片产能更严格的管控。2) 2024年11月15日，财政部、国家税务总局发布《关于调整出口退税政策的公告》，其中将光伏硅片、电池片、组件的出口退税率由13%下调至9%，自2024年12月1日起实施，中长期对提振海外及国内市场价格修复、激发潜在需求释放、缓解贸易摩擦风险、加速落后产能淘汰将起到积极作用。

产业链：中上游价格下跌、组件价格僵持。1) 硅料：价格下跌，截至11月20日，N型棒状硅/N型颗粒硅价格分别为4.05/3.70万元/吨，环比10月底-2.9%/-0.8%，头部企业产销策略调整，预计11月硅料产出下降8%至12.3万吨，然当前供需关系未出现根本性改善，库存较高，且月底下游采购重心向品质较差的混包料转移，部分大厂降价成交。2) 硅片：不同规格价格分化，硅片厂家生产策略向210RN转移，183N供应紧俏、成交均价回升至1.03元/片，210RN供需持续疲软、价格松动下跌，头部企业持续减产，预计11月硅片产出下降4%至43GW。3) 电池片：M10价格上涨，年底电池片交货增加，同时国内出口退税率降低引发海外订单提前交付，多数企业调整生产重心至G12R、G12，M10电池片供应趋紧，厂家借此积极向海外客户上调报价，后续价格走势有待观望。4) 组件：价格僵持，前期低价订单交付量有所减少，招投标价格趋稳，当前需求局势不明、价格走势未定，厂家谨慎排产，预计11月组件产出下降3%至53GW附近。5) 辅材：玻璃价格下跌，组件企业按需采购、需求支撑一般，成交存商谈空间，供应端部分装置冷修或保密，局部产量持续下降，库存天数较10月底环比-1.3%至37.8天，但仍处高位；光伏EVA价格上涨，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，石化厂排产存在缺口，目前市场库存较低、现货紧张、光伏EVA价格有一定支撑，成交价上涨至10200-10550元/吨。

需求：10月国内装机继续高增，天气影响消除后出口恢复增长。1) 国内装机：10月国内新增装机20.42GW，同比+50%、环比-2%；1-10月累计装机181.3GW，同比+27%。2) 出口：10月电池组件出口23.8GW，同比+49%、环比+13%，前期受台风影响积压的货箱在10月陆续发出；其中组件19.4GW，同比+48.6%、环比+9.8%，沙特、巴西维持高景气，政策支持下西班牙出口量表现亮眼；10月欧洲十国组件出口6.3GW，同比+43%、环比+7%。10月电池片出口4.4GW，同比+48.2%、环比+27.5%，台风干扰因素消除，主要地区出口量恢复增长。1-10月电池片累计出口48.54GW，同比+63.1%。

集采数据跟踪：11月招标59GW、定标36GW，Q4国内装机“旺季”值得期待；11月N型定标价格中枢与10月持平于0.64-0.72元/W。据不完全统计，截至11月20日，2024年央国企大型组件集采招标/开标/定标量分别为244/242/194GW，同比+10%/+30%/+7%；10月定标量+142%至31.5GW，11月招标/开标/定标量分别为59/3/36GW。价格方面，11月集采项目N型投标均价分布在0.65-0.86元/W，已公布定标价的项目中，N型常规产品定标价0.64-0.72元/W，定标价格中枢环比持平。

投资建议

光伏各环节景气底部夯实明确，较为普遍且显著的主产业链盈利拐点最快有望25Q2到来，预计大部分标的后续将呈现“波动上行”趋势。当前时点我们建议关注以下三条主线：1) 静态PB或预期PE角度仍显著低估的优质龙头（美国光储、光伏玻璃、电池片、硅料等）；2) 更具“成长”标签的新技术类设备/耗材/组件商；3) 格局稳定及“剩者为王”型各环节龙头。

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：中上游价格下跌、组件价格僵持.....	4
1.1 价格：硅料、硅片价格下跌，组件价格僵持.....	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 11 月硅料/组件排产 12.3 万吨/53GW，环比下降-11.3%/-2.7%.....	6
2 需求：10 月国内装机继续高增，天气影响消除后出口恢复增长.....	7
2.1 国内装机：10 月新增装机 20.42GW，同/环比+50%/-2%.....	7
2.2 出口：10 月电池组件合计出口 23.8GW，同比+49%，环比+13%.....	8
3 集采数据跟踪：11 月招标、定标量同比增长，N 型定标价格环比持平.....	11
3.1 量：11 月招标、定标量同比增长.....	11
3.2 价：N 型定标价格中枢持平.....	13
4 行业重要事件更新.....	14
4.1 工信部《光伏制造行业规范条件（2024 本）》正式稿发布.....	14
4.2 光伏出口退税率从 13%下调至 9%.....	16
4.3 大选后美股光伏表现对 A 股板块情绪造成二次冲击.....	16
5 投资建议.....	17
6 风险提示.....	19

图表目录

图表 1：10-11 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 11 月 20 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 2024/11/20）.....	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: 10 月组件主要出口地区分布	9
图表 19: 10 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: 1-10 月组件主要出口国家分布	10
图表 22: 1-10 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: 10 月电池片主要出口国家分布	10
图表 25: 10 月前五大电池片出口国 (MW, %)	11
图表 26: 1-10 月电池片主要出口国家分布	11
图表 27: 1-10 月电池片前十大出口国家/地区 (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 1-11 月组件招标分布	13
图表 33: 10-11 月典型集采项目投标明细	13
图表 34: 10-11 月央国企大型组件典型集采项目中标明细	14
图表 35: 《规范条件》(2024 年本) 较 (2021 年本) 及 7 月征求意见稿内容对比	15
图表 36: 核心标的估值表 (元/股, 亿元, 倍)	18

1 产业链：中上游价格下跌、组件价格僵持

1.1 价格：硅料、硅片价格下跌，组件价格僵持

主产业链：硅料价格下跌，硅料企业积极减产，但供需关系未出现根本性改善，库存较高，且月底下游采购重心向品质较差的混包料转移，部分大厂降价成交；硅片价格分化，厂家生产策略向 210RN 规格转移，183N 供应紧俏、成交均价维稳，210RN 供需持续疲软、价格松动下跌；M10 电池片价格上涨，年底电池片交货增加，同时国内出口退税率降低引发海外订单提前交付，M10 电池片供应趋紧，电池厂家借此积极向海外客户上调报价，后续价格走势有待观望；组件价格僵持，需求偏淡，组件库存处于高位，前期低价订单交付量有所减少，招投标价格趋稳。

辅材方面，玻璃价格下跌，组件企业按需采购，成交存商谈空间，供应端部分装置冷修或保密，局部产量持续下降，库存天数环比-1%至 37.8 天，仍处较高水平；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，石化厂排产存在缺口，目前市场库存较低、现货紧张、价格有一定支撑，光伏料涨至 10200-10550 元/吨。

图表1：10-11 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
2024/10/9	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
2024/10/23	3.45	4.17	3.73	0.72	0.44	1.20	1.70	1.05	1.45	0.28	0.29	0.27	(0.010)	0.68	0.69	0.71	0.03	20.25	12.25	5.66	6.37	8.51	1.05
2024/10/30	3.45	4.17	3.73	0.72	0.44	1.20	1.70	1.03	1.45	0.28	0.29	0.27	(0.010)	0.68	0.69	0.71	0.03	20.25	12.25	5.66	6.37	8.51	1.05
10月涨跌幅	-	-	-	-	-	-4.0%	-	-4.6%	-3.3%	-	-	-	-	-6.8%	-6.8%	-4.1%	-0.02	-4.7%	-2.0%	-7.1%	-5.3%	-20.4%	2.7%
2024/11/6	3.45	4.17	3.73	0.72	0.44	1.15	1.70	1.00	1.45	0.28	0.28	0.27	(0.005)	0.68	0.69	0.71	0.03	20.00	12.00	5.66	6.37	8.51	1.07
2024/11/13	3.45	4.17	3.73	0.72	0.44	1.15	1.70	1.03	1.45	0.28	0.28	0.27	(0.005)	0.68	0.69	0.71	0.03	20.00	12.00	5.66	6.37	8.51	1.07
2024/11/20	3.43	4.05	3.70	0.62	0.35	1.15	1.70	1.03	1.42	0.28	0.28	0.28	0.000	0.68	0.69	0.71	0.03	19.75	11.75	5.66	6.37	8.51	1.07
11月涨跌幅	-0.6%	-2.9%	-0.8%	-0.10	-0.09	-4.2%	-	-	-2.1%	-1.8%	-1.8%	1.9%	0.010	-	-	-	-	-2.5%	-4.1%	-	-	-	1.9%

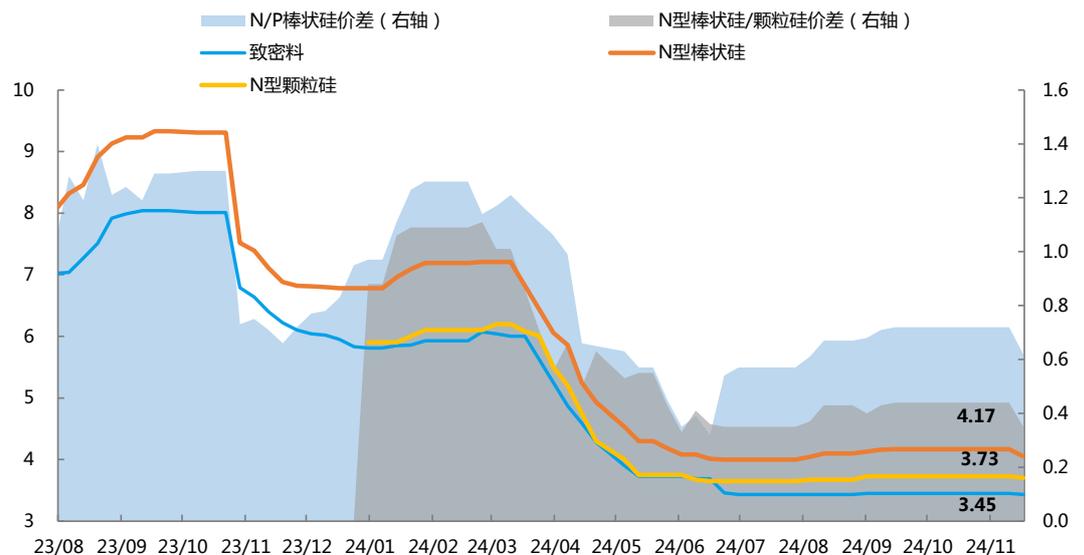
来源：硅业分会、InfoLink、卓创资讯，国金证券研究所

1) 硅料价格下跌

硅料价格下跌，截至 11 月 20 日，N 型棒状硅/N 型颗粒硅价格分别为 4.05/3.70 万元/吨，环比 10 月底-2.9%/-0.8%。

硅料企业积极减产，但供需关系未出现根本性改善，库存较高，下游议价权提升，大单成交需要低价推动，且下游采购重心向品质较差的混包料转移，部分大厂降价成交，硅料价格松动。

图表2：不同品质硅料价格及价差 (万元/吨，截至 2024 年 11 月 20 日)



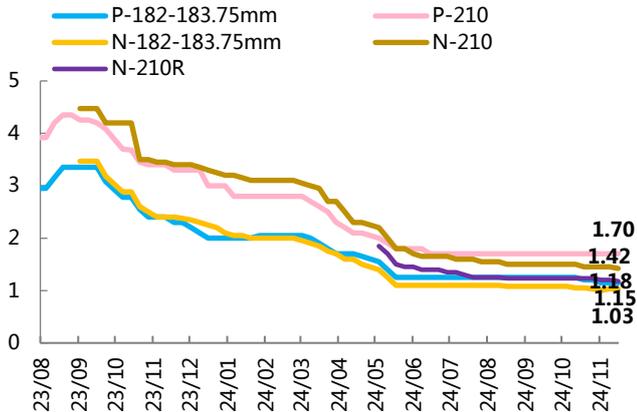
来源：硅业分会，国金证券研究所

2) 硅片价格分化：硅片厂家生产策略向 210RN 规格转移，183N 供应紧俏、成交均价维稳；210RN 供需持续疲软、价格松动下跌。

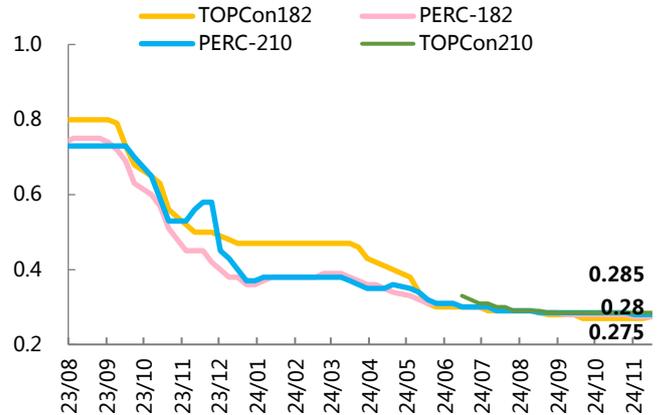
3) M10 电池片价格上涨：年底电池片交货增加，同时国内出口退税率降低引发海外订单提前交付，M10 电池片供应趋紧，电池厂家借此积极向海外客户上调报价，后续价格走势

有待观望。

图表3: 硅片价格 (元/片)



图表4: 电池片价格 (元/W)



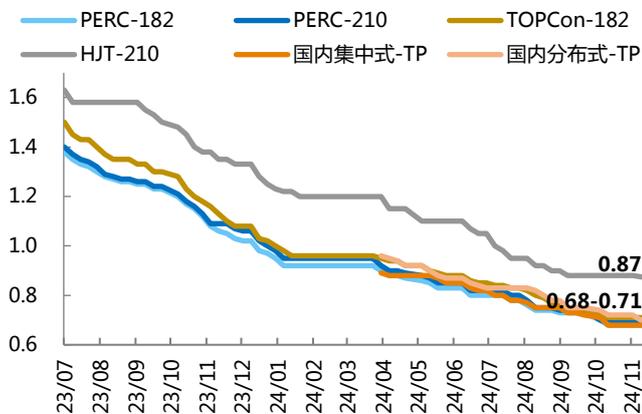
来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2024-11-20

来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2024-11-20

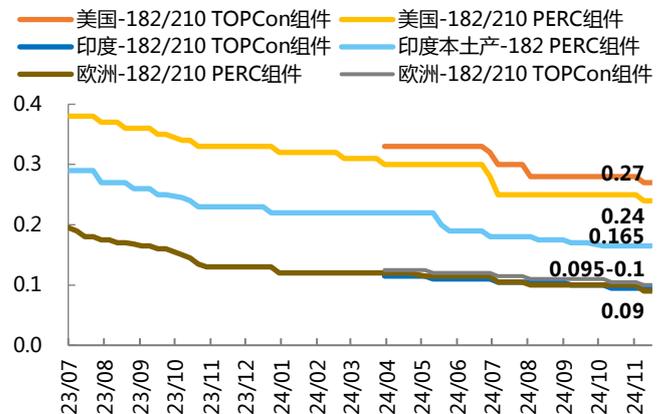
4) 组件价格僵持: 需求偏淡, 组件库存处于高位, 前期低价订单交付量有所减少, 招投标价格趋稳, 分布式现货报价上调、成交价开始稳定。

5) 海外组件价格小幅下降: TOPCon 价格区域分化明显, 美国受政策波动影响项目拉动减弱, 新交付 TOPCon 执行价约 0.2-0.27 美元; 亚太区域约 0.085-0.105 美元, 其中日韩市场维持在 0.10-0.105 美元左右; 欧洲及澳洲仍有 0.09-0.10 欧元、0.10-0.115 美元的执行价位, 巴西约 0.07-0.095 美元, 中东约 0.09-0.11 美元, 拉美 0.09-0.10 美元。HJT 执行价 0.11-0.12 美元, PERC 执行价 0.07-0.095 美元。

图表5: 组件价格 (元/W)



图表6: 各区域组件价格 (USD/W)



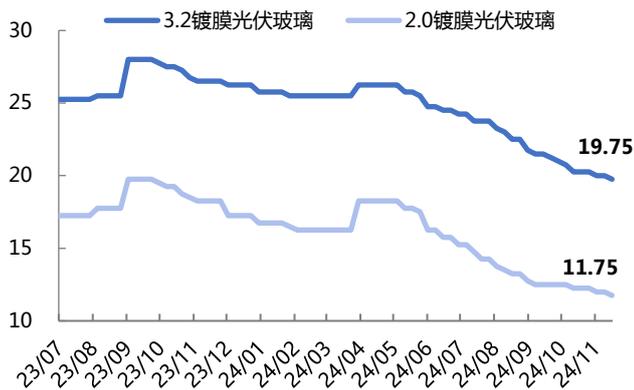
来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2024-11-20

来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2024-11-20

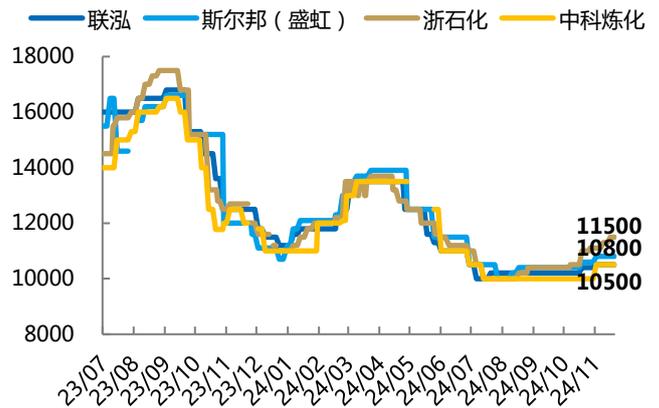
5) 光伏玻璃价格下跌: 组件企业按需采购、需求支撑一般, 成交存商谈空间, 供应端部分装置冷修或保密, 局部产量持续下降, 库存天数较 10 月底环比-1.3%至 37.8 天, 仍处较高水平。

6) EVA 树脂价格小幅上涨: 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, 石化厂排产存在缺口, 目前市场库存较低、现货紧张、光伏料价格上涨至 10200-10550 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)



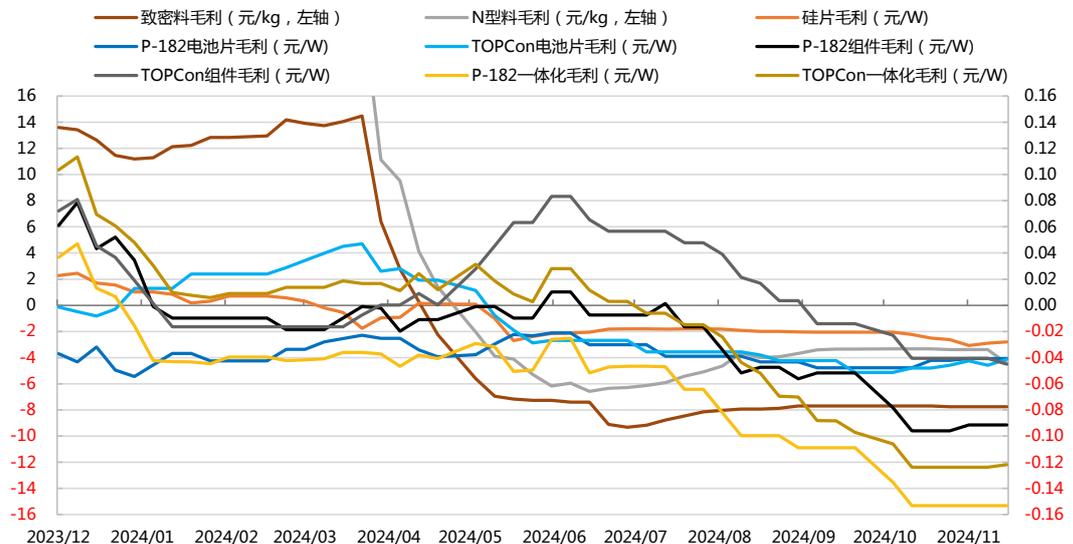
来源: InfoLink, 国金证券研究所, 截至 2024-11-20

来源: 卓创资讯, 国金证券研究所, 截至 2024-11-22

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 2024/11/20)



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 11 月硅料/组件排产 12.3 万吨/53GW, 环比下降-11.3%/-2.7%

10 月硅料/硅片/电池片/组件实际产出 13.9 万吨、45/52/55GW, 环比+2.0%/-6.9%/-1.6%/+8.9%。

据 InfoLink 预计, 11 月硅料/硅片/电池片/组件产出 12.3 万吨 (57-58GW)、43/54/53 GW, 环比-11.3%/-4.2%/+3.1%/-2.7%, 中下游排产较前次 (10 月 4 日) 预测小幅上修。

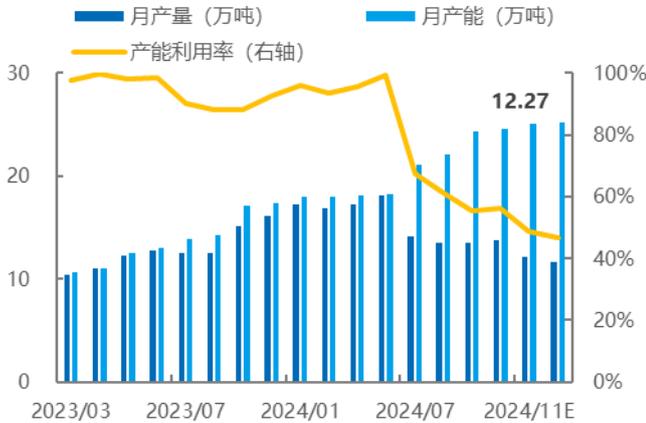
- 1) 硅料: 10 月硅料产出环比+2%至 13.9 万吨/64-65GW, 预计 11 月环比下降 11%至 12.3 万吨, 一方面受枯水期影响, 生产用电价格上涨, 相关区域内生产企业下调产量预期; 另一方面头部企业产销策略调整, 预计 11 月产出自 5.53 万吨降至 4.43 万吨, 稼动率自

80%-90%下降至 60%-70%，除龙头外各企业均保持较低稼动水平，二三线部分关停。

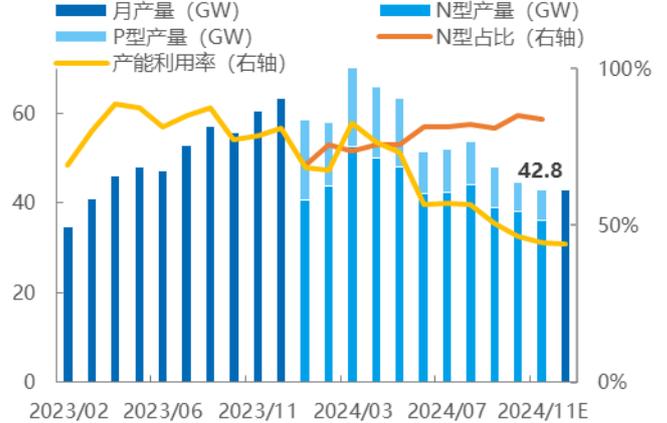
2) 硅片：10 月硅片产出环比下降 7%至 45GW，预计 11 月产出继续下降 4%至 43GW (N 型渗透率约为 84%)，相较前期预测大幅下降，头部企业排产决策影响硅片整体排产变化。

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



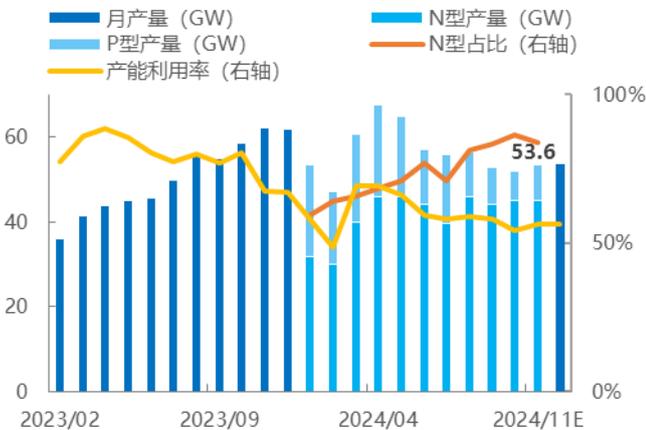
来源：InfoLink，国金证券研究所

3) 电池片：10 月产出环比下降 2%至约 52GW，预计 11 月产出环比提升 3%至 54GW；多数企业调整生产比重，210RN、210N 电池片排产持续攀升，183N 供需有所修复。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。

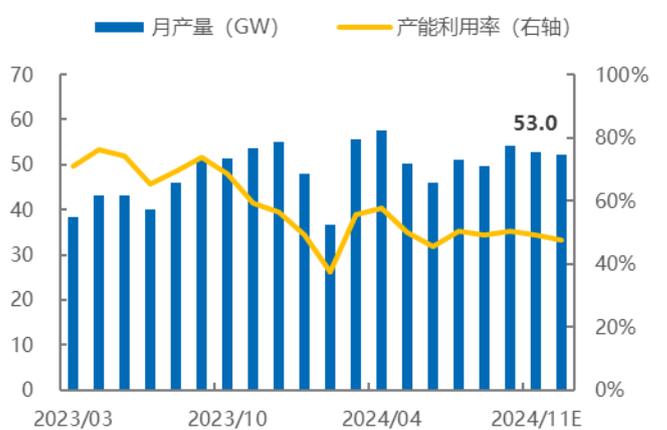
4) 组件：国庆假期厂家放假 3-7 天不等，10 月产出环比提升 9%至 55GW，相较前期预期提升，主要来自国内大型项目需求支撑；十一月中旬国内订单陆续交付完毕，部分厂家为春节备货期望上调排产，然当前需求局势不明、价格走势未定，厂家谨慎排产，预计 11 月组件产出下降 3%至 53GW 附近。

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

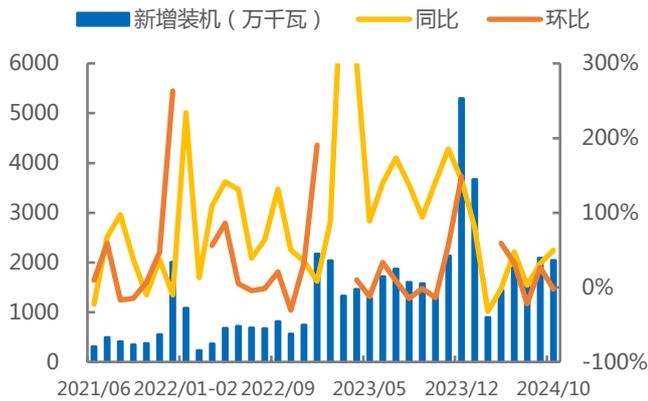
2 需求：10 月国内装机继续高增，天气影响消除后出口恢复增长

2.1 国内装机：10 月新增装机 20.42GW，同/环比+50%/-2%

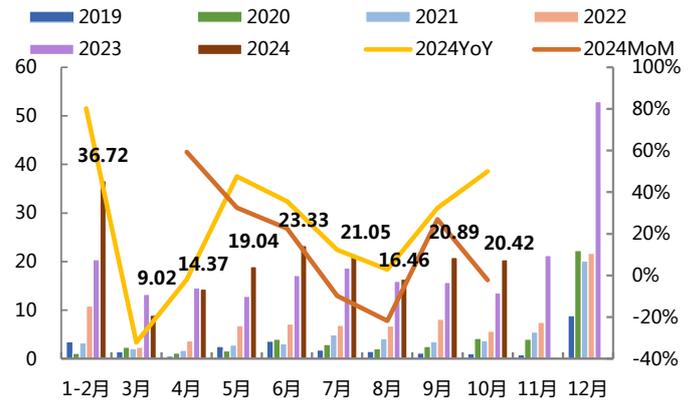
10 月国内新增装机 20.42GW，同比+50%、环比-2%；1-10 月累计装机 181.3GW，同比+27%。我们预计 11 月国内新增装机节奏或与 10 月类似，全年新增装机完成情况很大程度上取决于 12 月的年末“翘尾”强度，从近期产业链排产及拉货情况看，今年翘尾强度或弱于 2023 年 12 月超过 50GW 的单月新增装机规模，但在当前各地分布式市场化交易政策尚待明确的背景下，新增装机仍能维持 20GW/月的高强度，充分说明国内光伏终端需求的韧性。

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”值得期待。

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, %)



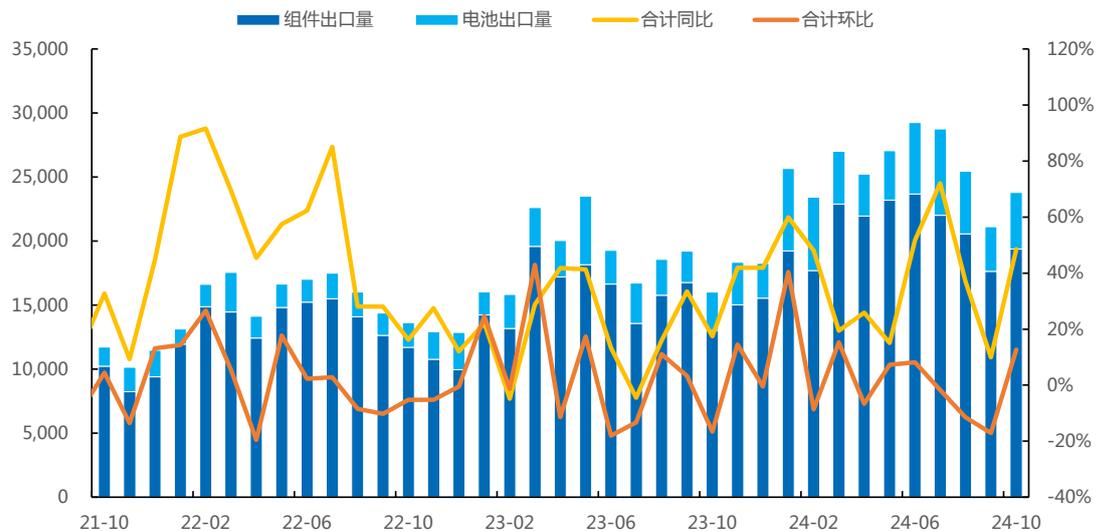
来源: 能源局, 国金证券研究所

来源: 能源局, 国金证券研究所

2.2 出口: 10月电池组件合计出口 23.8GW, 同比+49%, 环比+13%

10月电池组件出口 23.8GW, 同比+49%, 环比+13%, 前期受台风影响积压的货箱在10月陆续发出, 欧洲、新兴市场组件出口量、印度电池片出口量均有所提升; 组件/电池出口 19.4/4.4GW, 同比+49%/+48%, 环比+10%/+28%。1-10月电池组件出口 256.8GW, 同比+37%。

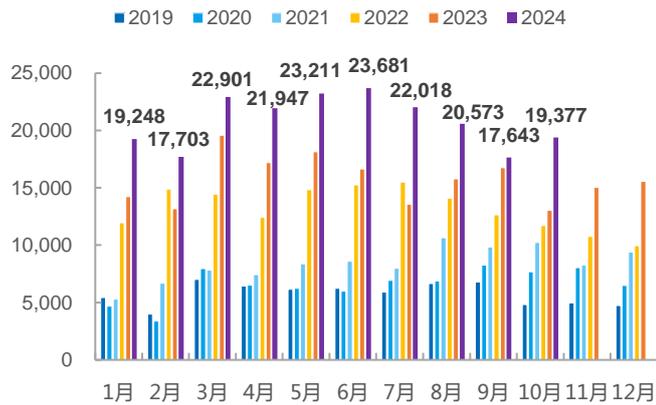
图表16: 国内组件&电池出口规模 (MW, %)



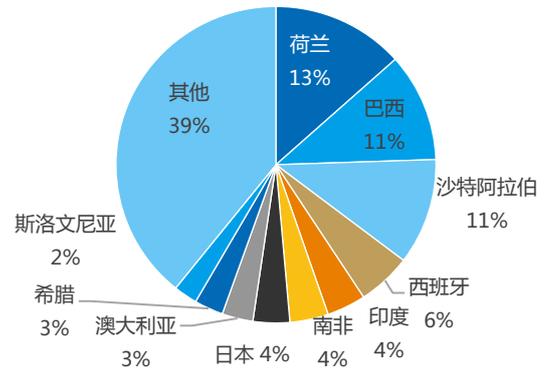
来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

组件: 10月组件出口 19.4GW, 同比+48.6%, 环比+9.8%, 沙特、巴西维持高景气, 单月出口 2.10/2.15GW, 政策支持下西班牙出口量达 10.56GW、表现亮眼。

图表17: 月度组件出口规模 (MW)



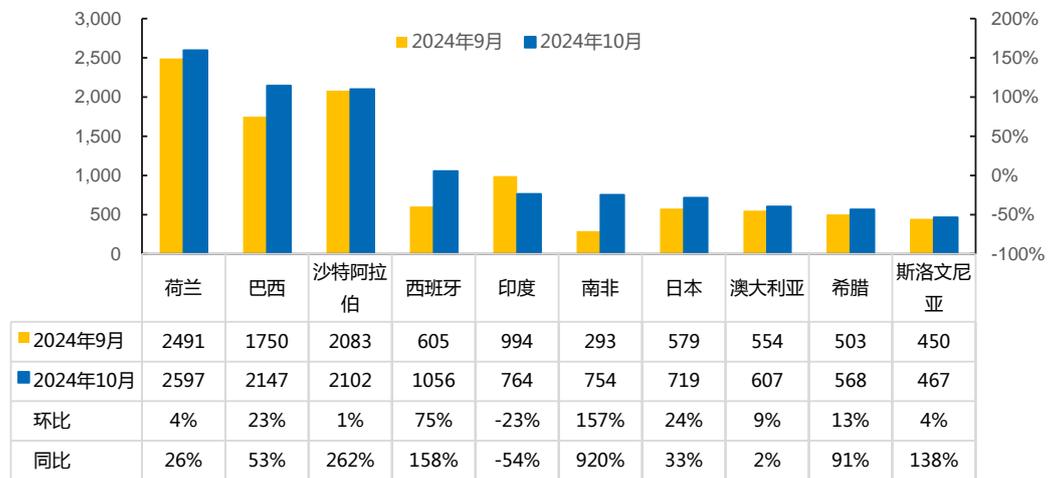
图表18: 10月组件主要出口地区分布



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

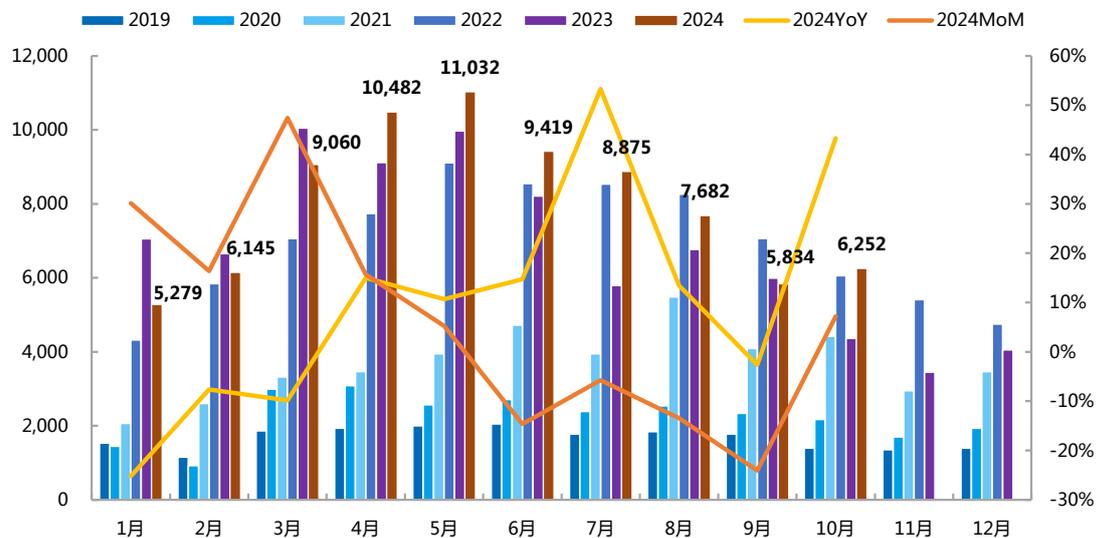
图表19: 10月组件前十大出口地区 (MW)



来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

10月欧洲十国组件出口 6.3GW, 同比+43%、环比+7%, 受台风影响滞留的货箱顺延至10月发出; 1-10月欧洲十国累计出口组件 80GW, 同比+8%。

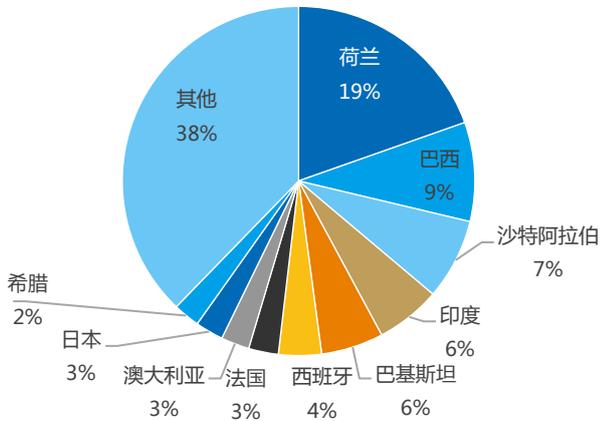
图表20: 欧洲主要国家组件出口数据 (MW, %)



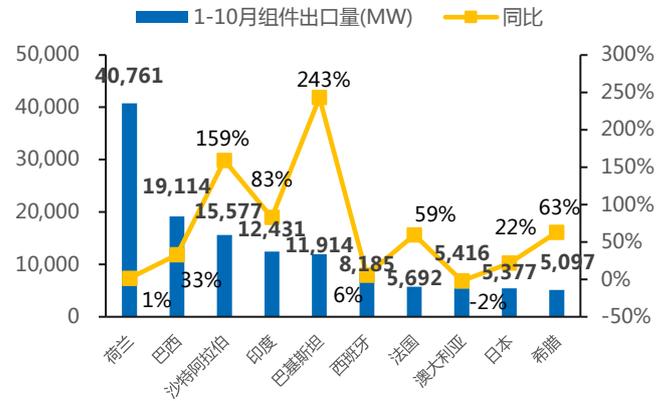
来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

1-10月组件出口208GW，同比+31.7%，其中沙特、印度、巴基斯坦组件出口量显著增长，分别出口15.6/12.4/11.9GW，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: 1-10月组件主要出口国家分布



图表22: 1-10月组件前十大出口国 (MW)

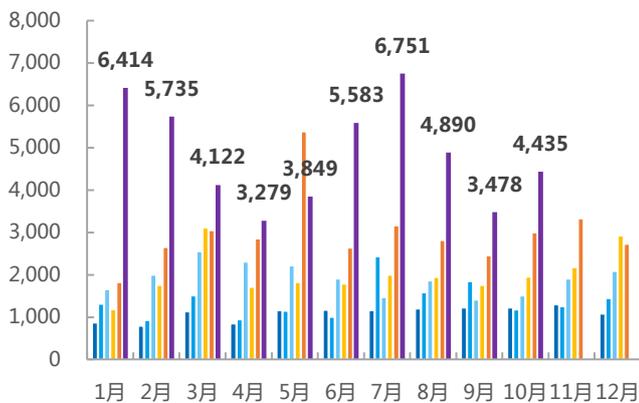


来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

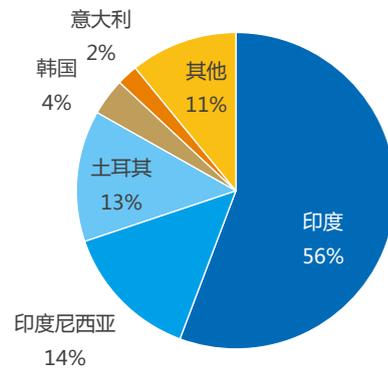
来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

电池片: 10月电池片出口4.4GW, 同比+48.2%, 环比+27.5%, 台风干扰因素消除, 主要地区出口量恢复增长。1-10月电池片累计出口48.54GW, 同比+63.1%, 印度电池片出口量保持增长、占比约一半, 印尼出口量高增。

图表23: 月度电池出口规模 (MW)



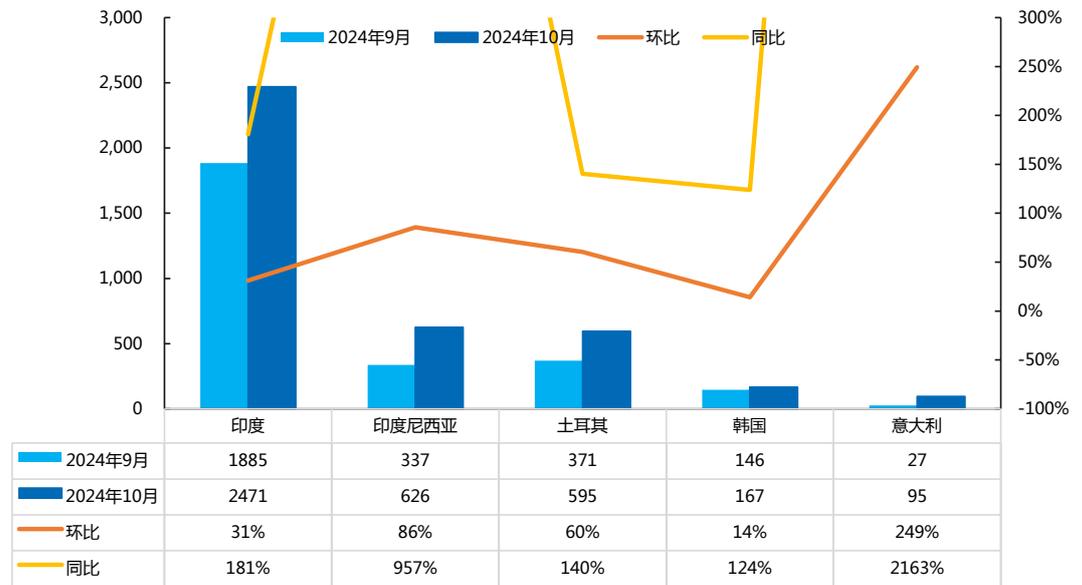
图表24: 10月电池片主要出口国家分布



来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

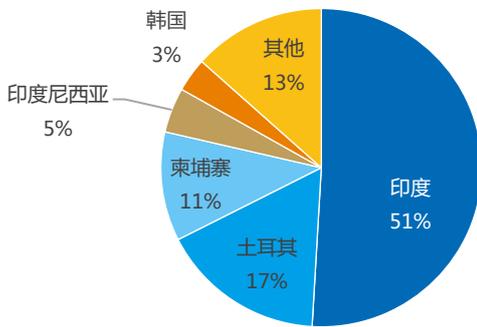
来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

图表25: 10月前五大电池片出口国(MW, %)



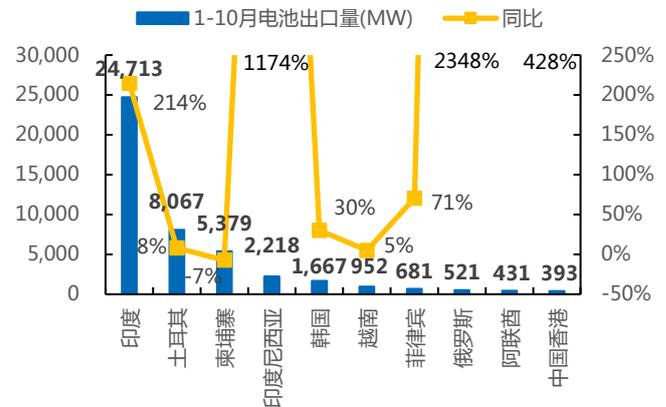
来源: 盖锡咨询, 国金证券研究所

图表26: 1-10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27: 1-10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: 11月招标、定标量同比增长, N型定标价格环比持平

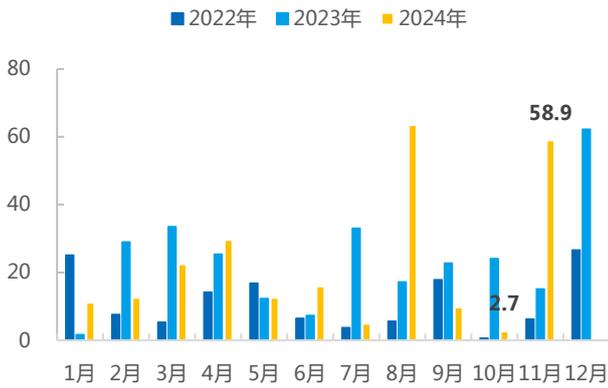
3.1 量: 11月招标、定标量同比增长

据不完全统计,截至11月20日,2024年央企国企大型组件集采招标/开标/定标量分别为244/242/194GW,同比+10%/+30%/+7%。

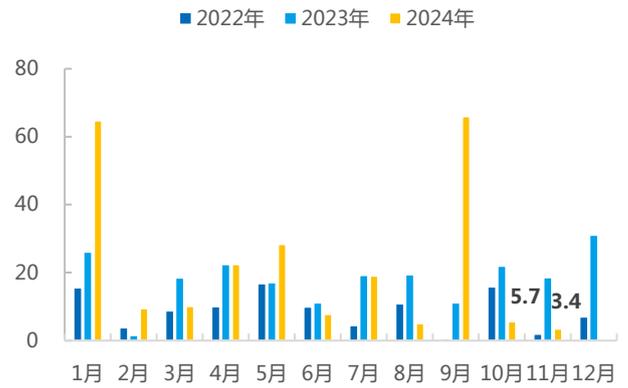
2024年11月招标量显著提升至59GW,同比+287%,开标/定标量分别为3/36GW,同比-81%/+52%。

【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)



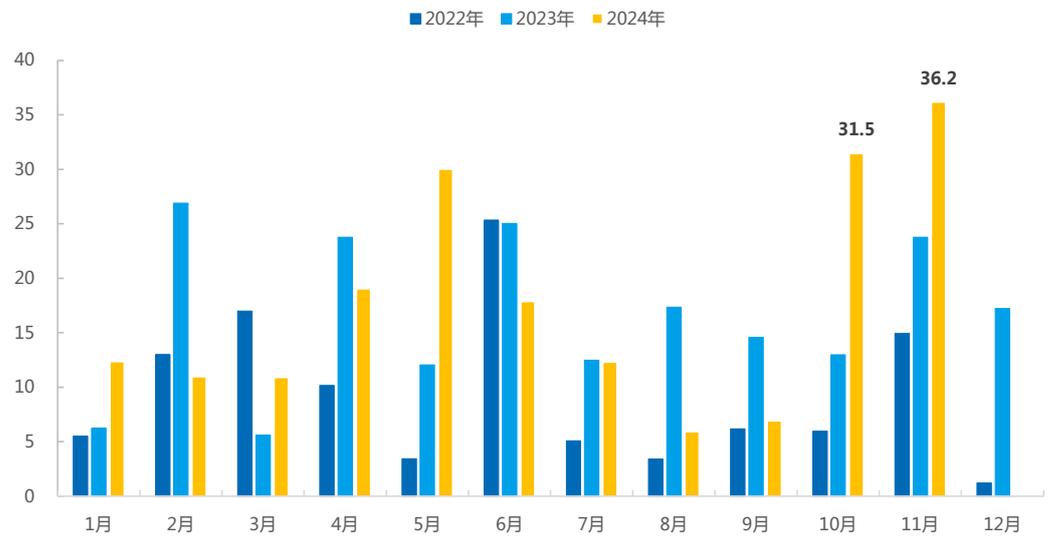
图表29: 央国企大型组件集采月度开标量 (GW)



来源: 北极星太阳能光伏网, 国金证券研究所绘制; 截至 2024/11/20

来源: 北极星太阳能光伏网, 国金证券研究所绘制; 截至 2024/11/20

图表30: 央国企大型组件集采月度定标量 (GW)



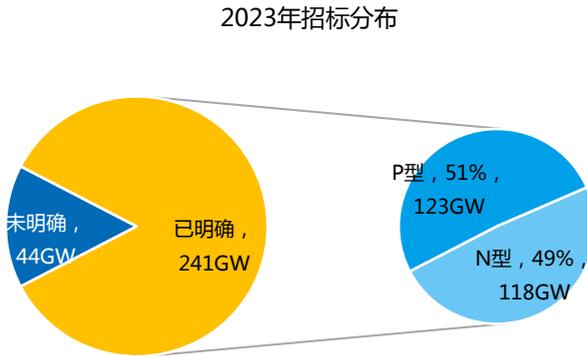
来源: 北极星太阳能光伏网, 国金证券研究所绘制; 截至 2024/11/20

N 型占比持续提升, N 型产品加速渗透。

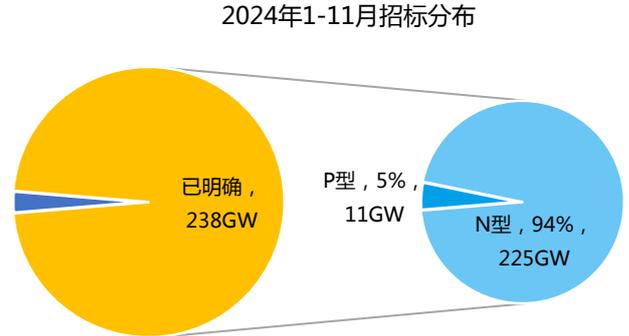
招标结构方面, 2023 年组件招标明确类型的项目共 241GW, 其中 N 型占比 49%。

2024 年 1-11 月招标的项目中, 明确组件类型的项目 238GW, 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1-11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 2024/11/20

3.2 价：N型定标价格中枢持平

据不完全统计，10-11月集采项目N型投标均价0.65-0.86元/W。

11月20日，中国光伏行业协会对外发布11月上旬光伏主流产品（N型M10及G12R）各环节综合成本数据，在各环节不计折旧，硅料、硅片、电池片环节不含增值税的情况下，最终组件含税成本（含最低必要费用，不含折旧）为0.690元/W；相较于10月18日发布的0.68元/W（不含折旧、不含运费，含税），进一步考虑了不同企业工厂到项目地距离不等、企业交货方式存在差异、组件需考虑质保等因素，成本模型更加完善，对于统一行业认知，抑制光伏产品低于成本价竞争具有重要意义，后续执行情况有待持续关注。

图表33：10-11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)
2024/10/11	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	
2024/11/11	中碳科技	500	N	585Wp及以上	双面		0.66	
2024/11/11	广东能源	300	N	610Wp	双面		0.67	
2024/11/14	中核二三	100	P/N		单/双面		0.87	
2024/11/14	国投(新疆)	180	N	610Wp	双面		0.73	
2024/11/15	国能巴州	250	N	610Wp	双面		0.68	
2024/11/15	国能巴州	150	N	610Wp	双面		0.68	
2024/11/16	大唐兴海县	400	N	640Wp, BC	双面		0.82	
2024/11/18	华电集团	300	N	610Wp	双面		0.65	
2024/11/19	宁夏电投	770	N	615Wp及以上	单/双面		0.67	

来源：北极星太阳能光伏网，国金证券研究所

2024年11月N型定标价格中枢环比持平。

2024年10月公布定标价的项目中，N型常规产品定标价0.61-0.75元/W；HJT/BC定标价0.76-0.86元/W。

2024年11月公布定标价的项目中，P型常规产品定标价0.63-0.72元/W；N型常规产品定标价0.64-0.72元/W，定标价格中枢环比持平；HJT/BC定标价0.77-0.83元/W，定标价格中枢环比下降0.1元/W。

图表34: 10-11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
2024/10/11	中国电建	500	华晟	0.85	N型、双面、710Wp及以上
2024/10/11	中国电建	500	华晟	0.86	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	0.70	N型、双面
2024/10/14	运城市经济技术开发区	60	山西路安	0.72	P型、单面
2024/10/16	国华投资	300	通威	0.66	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	0.83	N型、双面
2024/10/22	海纳特电	12	正泰	0.65	N型、双面
2024/10/25	华润电力	150	通威	0.61	N型、双面
2024/10/29	鲁甸县火德红镇	95	高景太阳能	0.68	N型、双面
2024/11/3	中国能建	300	隆基	0.629-0.71	P型、182mm
2024/11/3	中国能建	100	天合	0.675-0.71	P型、210mm
2024/11/3	中国能建	5000	阿特斯	0.645-0.72	N型、182mm
2024/11/3	中国能建	1000	阿特斯	0.655-0.71	N型、210mm
2024/11/3	中国能建	1000	通威	0.765-0.795	N型
2024/11/3	中国能建	400	隆基	0.631-0.715	P型、182mm
2024/11/3	中国能建	200	天合	0.675-0.71	P型、210mm
2024/11/3	中国能建	6000	阿特斯	0.645-0.72	N型、182mm
2024/11/3	中国能建	2000	天合	0.653-0.71	N型、210mm
2024/11/3	中国能建	1000	华晟	0.762-0.795	N型
2024/11/11	中碳科技	500	浙商中拓	0.642-0.69	N型、双面、585Wp及以上
2024/11/11	广东能源	300	隆基	0.665-0.68	N型、双面、610Wp
2024/11/12	中节能	2500	正泰	0.680-0.688	N型、双面
2024/11/15	华能集团	13500	隆基	0.675-0.722	N型、双面
2024/11/15	华能集团	500	华晟	0.83	N型、双面
2024/11/15	华能集团	1000	隆基	0.776-0.82	N型、双面
2024/11/16	大唐兴海县	400	隆基	0.82	N型、双面、640Wp
2024/11/17	重庆能源	66	晶澳	0.67	N型、双面
2024/11/19	国能巴州	250	通威	0.72	N型、双面、610Wp
2024/11/19	国能巴州	150	通威	0.72	N型、双面、610Wp

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 工信部《光伏制造行业规范条件(2024本)》正式稿发布

2024年11月20日, 工信部发布《光伏制造行业规范条件(2024年本)》修订版, 较征求意见稿更新内容如下:

1) 多晶硅新建项目电耗标准趋严: 综合/还原电耗小于 53/40kWh/kg (征求意见稿为 57/44kWh/kg);

2) 硅片、电池片新建项目水耗标准大幅趋严: 硅片新建项目水耗标准大幅下降至 540 吨/百万片 (征求意见稿为 900 吨/百万片, 不区分现有/新建); 电池片新建项目水耗标准大幅下降至 360 吨/MWp (征求意见稿为 P 型 400、N 型 600 吨/MWp, 不区分现有/新建);

正式稿更变的内容主要均指向对“新建产能”更加严格的限制态度: 正式稿对硅片、电池片存量 and 新建项目水耗要求进行区分, 且新建项目标准大幅提高, 既明确了对新建产能严格限制的态度, 也是希望通过更严格的能耗指标逐步拉开先进产能与落后产能之间的差距, 顺畅、规范市场供给侧出清标准。

硅片、电池片水耗标准降幅高达 40%，或利好 HJT 技术迭代：电池主流技术中 TOPCon 用水主要来自制绒、正面硼扩后的多道清洗工序，xBC 用水主要来自制绒、激光、刻蚀等工艺后的清洗，而 HJT 仅制绒一步需要配合清洗，2023 年就已达到新建项目水耗要求（CPIA 统计数据 2023 年 HJT 行业平均耗水量 220 吨/MWp），且能够在硅片环节进一步节水的薄硅片对 HJT 电池效率的影响较小，新建项目水耗要求趋严或将使 HJT 在下一代电池路线选择中获取一定边际优势。

图表35：《规范条件》（2024 年本）较（2021 年本）及 7 月征求意见稿内容对比

类别	环节	参数	项目类型	具体指标/要求（2021年本）	具体指标/要求（2024年本）	
生产布局与项目设立	光伏制造项目	资本金比例	新建/改扩建	多晶硅：最低资本金比例为30% 其他：最低资本金比例为20%	最低资本金比例为30%	
工艺技术		研发及工艺改进费用		每年不低于总销售额的3%且不少于1000万元人民币	每年不低于总销售额的3%且不少于1000万元人民币	
		产能利用率		上一年实际产量不低于上一年实际产能的50%	上一年实际产量不低于上一年实际产能的50%	
产品要求	P型单晶硅片	少子寿命	现有	不低于50μs	不低于80μs	
			新建/改扩建	不低于80μs	不低于90μs	
		碳、氧含量	现有	碳<1ppma, 氧<14ppma	碳<1ppma, 氧<12ppma	
			新建/改扩建	碳<1ppma, 氧<14ppma	碳<1ppma, 氧<12ppma	
		N型单晶硅片	少子寿命	现有	不低于500μs	不低于800μs
			新建/改扩建	不低于700μs	不低于1000μs	
	碳、氧含量	现有	碳<1ppma, 氧<14ppma	碳<1ppma, 氧<12ppma		
		新建/改扩建	碳<1ppma, 氧<14ppma	碳<1ppma, 氧<12ppma		
	异质结电池用N型单晶硅片	少子寿命	现有	不低于500μs	不低于700μs	
		新建/改扩建	不低于700μs	不低于1000μs		
	碳、氧含量	现有	碳<1ppma, 氧<14ppma	碳<1ppma, 氧<14ppma		
		新建/改扩建	碳<1ppma, 氧<14ppma	碳<1ppma, 氧<14ppma		
	多晶电池	平均光电转换效率	现有	不低于19%	P型：不低于23.2% N型：不低于25%	
			新建/改扩建	不低于20.5%	P型：不低于23.7% N型：不低于26%	
	单晶电池	平均光电转换效率	现有	不低于22.5%	P型：不低于21.4% N型：不低于22.6%	
新建/改扩建			不低于23%	P型：不低于21.8% N型：不低于23.1%		
多晶组件	平均光电转换效率	现有	不低于17%	P型：不低于21.2% N型：不低于22.3%		
		新建/改扩建	不低于18.4%	P型：不低于21.8% N型：不低于23.1%		
单晶组件	平均光电转换效率	现有	不低于19.6%	P型：不低于21.2% N型：不低于22.3%		
		新建/改扩建	不低于20%	P型：不低于21.8% N型：不低于23.1%		
晶硅组件	衰减率	新建/改扩建	首年不高于2.5%，后续每年不高于0.6%，25年内不高于17%	P型：首年不高于2%，后续每年不高于0.55%，25年内不高于15% N型：首年不高于1%，后续每年不高于0.4%，25年内不高于11%		
CdTe薄膜组件	平均光电转换效率	现有	不低于14%	不低于15%		
		新建/改扩建	不低于15%	不低于16.5%		
其他薄膜组件	平均光电转换效率	现有	不低于14%	不低于15%		
		新建/改扩建	不低于15%	不低于16.5%		
薄膜组件	衰减率	新建/改扩建	首年不高于5%，后续每年不高于0.4%，25年内不高于15%	首年不高于4%，后续每年不高于0.4%，25年内不高于14%		
光伏逆变器	中国加权效率	含变压器	不低于96.5%	不低于96.5%		
微型逆变器	中国加权效率	含变压器	不低于98%	不低于98%		
		不含变压器	不低于95%	不低于95%		
光伏组件非金属材料	燃烧性能	新建/改扩建	不低于95.5%	不低于95.5%		
资源综合利用及能耗	多晶硅	综合电耗	现有	小于80kwh/kg	小于60kwh/kg	
			新建/改扩建	小于70kwh/kg	小于53kwh/kg	
		还原电耗	现有	小于60kwh/kg	小于46kwh/kg	
	硅锭	平均综合电耗	现有	小于7.5kwh/kg	小于7.5kwh/kg	
			新建/改扩建	小于6.5kwh/kg	小于6.5kwh/kg	
	硅棒	平均综合电耗	现有	小于30kwh/kg	小于26kwh/kg	
			新建/改扩建	小于28kwh/kg	小于23kwh/kg	
	多晶硅片	平均综合电耗	现有	小于25万kwh/百万片	小于25万kwh/百万片	
			新建/改扩建	小于20万kwh/百万片	小于20万kwh/百万片	
	单晶硅片	平均综合电耗	现有	小于20万kwh/百万片	小于10万kwh/百万片	
			新建/改扩建	小于15万kwh/百万片	小于8万kwh/百万片	
	硅片	水耗	现有	小于1300吨/百万片	小于900吨/百万片	
			新建/改扩建	小于1300吨/百万片	小于540吨/百万片	
	电池	平均综合电耗	现有	小于8万kwh/MWp	P型：小于5万kwh/MWp N型：小于7万kwh/MWp	
			新建/改扩建	P型低于750吨/MWp N型低于900吨/MWp	P型：低于400吨/MWp N型：低于600吨/MWp	
组件	平均综合电耗	现有	晶硅组件小于8万kwh/MWp 薄膜组件小于50万kwh/MWp	晶硅组件小于2.5万kwh/MWp 薄膜组件小于40万kwh/MWp		
		新建/改扩建	晶硅组件小于8万kwh/MWp 薄膜组件小于50万kwh/MWp	晶硅组件小于2.5万kwh/MWp 薄膜组件小于40万kwh/MWp		
环境保护				开展ESG信息披露工作		
质量管理	组件	质保期	组件功率质保期不低于25年 工艺及材料质保期不少于10年 逆变器质保期不少于5年	组件功率质保期不低于25年 工艺及材料质保期不少于12年 逆变器质保期不少于5年		

来源：工信部，国金证券研究所整理

4.2 光伏出口退税率从 13% 下调至 9%

财政部、国家税务总局 15 日发布《关于调整出口退税政策的公告》，其中将光伏硅片、电池片、组件的出口退税率由 13% 下调至 9%，自 2024 年 12 月 1 日起实施。

我国光伏制造产业链毫无以为早已具备优势幅度巨大的碾压式国际竞争力，但当前却因阶段性同质化产能过剩严重等原因，陷于亏损经营的泥潭中，于此同时，还要被全球各主要出口目的地国以反补贴、反倾销的名义加以指责或施加惩罚性关税。在这一背景下，业内对于调降甚至取消光伏产品出口退税的预期已经存在一定时间，因此本次退税率调整一定程度上是在产业预期内的。然而，在当前二级市场注意力主要集中在对更直接的供给侧限制政策预期的情况下，这一退税政策的调整又可谓是有预料之外。

从政策影响来看，我们认为主要有以下几点：

- 1) 对于已经签订价格、且未对潜在税收政策调整设置灵活性条款的 12 月 1 日后发货的组件出口订单，或将直接产生 2-3 分/W 的利润和现金流损失，但考虑到在过去几年产品价格持续下行的过程中，绝大部分海外市场订单周期已大幅缩短，我们预计这部分“直接受损”的订单规模将十分有限。
- 2) 由于从政策发布到生效实施的时间只有两周，考虑船期安排、舱位预定所需的时间，以及潜在的抢运可能导致的短期运费成本上升，我们预计不会触发大规模的短期排产拉升及“抢出口”至海外仓库等行为，尤其是对于大企业而言。
- 3) 除美国等个别地区外，当前我国光伏组件出口利润微薄甚至处于亏损状态，因此对于尚未签订价格的出口订单，对退税率降低造成的成本上升在销售价格上的全额传导将是大概率事件，而 2-3 分/W 的价格上涨对海外需求的影响可以忽略不计，甚至可能在“退税率可能进一步降低、叠加行业景气回升”或驱动组件价格持续回升的预期下，激发潜在“买涨不买跌”的需求释放。
- 4) 毕竟需要通过涨价传导政策影响，议价能力更强、产品性能与品质口碑更好的头部企业或有望在这一过程中扩大海外市场份额，同时进一步加速缺乏竞争力的产能或企业的淘汰出清。
- 5) 在美国大选结果刚刚出炉的时间点，对以光伏为代表的我国“出口产品大户”进行退税率的 下调，我们认为可以理解为我国对潜在的国际贸易关税政策变化的“先下手为强”，或将在一定程度上缓解国际市场对我国出口行业的敌视情绪和潜在的更激烈的惩罚性关税调整。
- 6) 最后，海外市场组件价格的上行，或对国内组件价格的修复进一步产生引导的效果。

4.3 大选后美股光伏表现对 A 股板块情绪造成二次冲击

围绕美国大选结果出炉前后的预期与情绪变化，板块股价波动较大，简单回顾板块表现：从 11/6 中午特朗普胜选已基本成定局之后下午的盘面表现看，A 股光储板块（包括美国利润占比较高的标的）走势平稳，符合我们此前反复强调的“A 股电新板块对特朗普胜选预期充分”的判断，然而当晚美股光伏板块较大的跌幅令市场情绪再次受到冲击，并反应为次日（11/7，周四）A 股相关板块的大幅低开，板块大部分标的在日内收复开盘跌幅，唯静态看美国市场利润占比较高的阿特斯、阳光电源反弹力度偏弱。

周三晚（11/6）美股光伏板块中，户用安装商 RUN、跟踪支架 ARRY、微逆 SEDG、阿特斯控股股东 CSIQ（比 A 股多一部分光储项目开发业务）等跌幅居前，甚至连美国光伏制造业的独苗 FSLR 都有盘中-19%、收盘-10% 的跌幅，以 A 股市场“预期中的利空落地”的视角看，这种盘面表现还是超出很多人预期的。我们认为美股跌幅较大主要有三点原因：1) 对此前一周再一次“Harris Trade”涨幅的回吐；2) 特朗普“横扫式”胜选方式略超预期；3) 对冲基金的事件驱动型交易放大股价波动。

特朗普的政策主张特点中，可能对新能源产生影响的主要可概括为：①更重视传统化石能源发展（并非敌对新能源，而是“高价”能源）；②或将推进更加激进的关税政策。

我们重申对美国市场影响的核心观点：

- 1) 美国光储市场整体规模不存在萎缩压力、大幅削减 IRA 补贴的概率也很低。美国约 26 万光伏就业岗位超过传统化石能源之和，且其中一半以上是新增装机高度相关的开发安装施工环节岗位；同时，IRA 法案颁布后，清洁能源投资排名前 20 的州大部分为共和党选区，显著拉动当地投资及高收入就业岗位增长，因此任何对新增光伏/储能装机规模存在威胁、或试图大幅削减 IRA 补贴的政策，都将在美国国内面临巨大挑战。回顾特朗普上一个任期的政策动作，在完整保留 ITC 补贴的同时，尽管一度对东南亚进口组件施加严厉

的 201 关税,但却在很短时间内迫于国内光伏组件成本上升的压力而给双面组件打开了豁免 201 关税的通道。尤其是考虑到特朗普胜选的巨大帮手马斯克的影响力,以及他在与哈里斯竞选辩论中“我是太阳能的大粉丝”的表态,我们可以相信特朗普并非完全“敌视”新能源。

2) 促进制造业回流是两党共识,以“对外关税+对内补贴”形式设立的贸易壁垒是核心手段,并将于具备“供美能力”企业的超额利润共存。在美国光伏制造业的亲儿子 FSLR、及少数非中企(如韩华 Qcells 等)短期内仍远无法满足美国市场需求的情况下,生产成本和技术具备显著优势的中国光伏企业仍将是美国市场这块利润丰厚的大蛋糕的主要分享者,企业间的比拼也将以“产能本土化/国际化程度、渠道及产业链延伸度、甚至股东背景”为代表的“供美能力/补贴获取资格”为核心竞争要素。

3) 头部企业经营具有一定的全球平衡性。我们认为,对于头部组件企业而言,此前以东南亚产能输美获取的超高壁垒利润,是其在中国及其他海外市场能够执行低价竞争的重要支撑,因此,即使最坏的情况发生(如:美国市场萎缩、或头部企业因关税政策等扰动在美国的获利能力下降),则或将反过来驱动其他区域市场组件价格及盈利水平的回升。

建议关注美国光储供应链相关标的的预期修复机会:阿特斯、阳光电源、金晶科技、钧达股份、隆基绿能、晶科能源、天合光能、晶澳科技。

5 投资建议

近期行业宏观层面积极信号密集释放(来自政策制定机构、行业协会等),在行业协会号召及企业自身经营压力的共同作用下,产业链“挺价”和“减产”的一致行动预期或阶段性达成,产品价格及企业盈利能力有望在短期内得到立竿见影的修复;同时,无论后续是否有针对供给侧的强力政策落地并得到有效执行,我们认为市场化力量将持续驱动未来两个季度行业过剩产能的加速出清,光伏各环节景气底部夯实明确,较为普遍且显著的主产业链盈利拐点最快有望 25Q2 到来,预计大部分标的后续将呈现“波动上行”趋势。

当前时点我们建议关注以下三条主线:

1) 静态 PB 或预期 PE 角度仍显著低估的优质龙头(美国光储、光伏玻璃、电池片、硅料等):阿特斯、阳光电源、信义光能、福莱特玻璃、钧达股份、协鑫科技、信义能源、禾望电气、德业股份等。

2) 更具“成长”标签的新技术类设备/耗材/组件商:迈为股份、聚和材料、帝尔激光、奥特维、捷佳伟创、拉普拉斯、隆基绿能、爱旭股份等。

3) 格局稳定及“剩者为王”型各环节龙头:福斯特、信义光能、福莱特(A/H)、隆基绿能、通威股份、晶科能源、晶澳科技、天合光能、美畅股份、永臻股份、TCL 中环等。

图表36: 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 归母净利润	2024E		2025E		2026E		PB
							归母净利润	PE	归母净利润	PE	归母净利润	PE	
组件	688472.SH	阿特斯	CNY	12.90	476	29.03	37.87	13	45.84	10	55.74	9	2.1
	688223.SH	晶科能源	CNY	8.60	860	74.40	14.89	58	39.80	22	54.62	16	2.7
	688599.SH	天合光能	CNY	23.49	512	55.31	9.34	55	36.57	14	51.22	10	1.8
	002459.SZ	晶澳科技	CNY	16.56	548	70.39	-6.17		23.69	23	34.42	16	1.8
	601012.SH	隆基绿能	CNY	17.81	1,350	107.51	-23.04		48.92	28	66.57	20	2.2
逆变器	300274.SZ	阳光电源	CNY	81.50	1,690	94.40	123.40	14	150.32	11	180.04	9	4.9
	605117.SH	德业股份	CNY	86.15	556	17.91	28.17	20	35.77	16	42.17	13	5.9
	688348.SH	昱能科技	CNY	55.98	87	2.20	2.82	31	4.44	20	6.16	14	2.4
	300763.SZ	锦浪科技*	CNY	66.30	265	7.79	10.19	26	14.00	19	17.19	15	3.2
	688390.SH	固德威	CNY	47.89	116	8.52	4.53	26	9.18	13	12.73	9	4.0
	688032.SH	禾迈股份*	CNY	125.88	156	5.12	5.16	30	7.53	21	9.84	16	2.5
储能	002518.SZ	科士达	CNY	19.28	112	8.45	7.52	15	9.72	12	11.11	10	2.6
	601222.SH	林洋能源	CNY	7.29	150	10.31	12.21	12	14.21	11	16.52	9	0.9
	300693.SZ	盛弘股份	CNY	24.23	75	4.03	5.05	15	6.69	11	8.98	8	4.5
	603063.SH	禾望电气	CNY	20.52	91	5.02	5.33	17	6.81	13	8.14	11	2.2
	603105.SH	芯能科技*	CNY	8.86	44	2.20	2.35	19	2.90	15	3.53	13	2.2
	300068.SZ	南都电源*	CNY	19.80	173	0.36	6.64	26	10.74	16	13.52	13	3.2
	688063.SH	派能科技*	CNY	47.04	115	5.16	1.21	96	3.71	31	5.59	21	1.3
	601865.SH	福莱特	CNY	24.70	579	27.60	28.08	21	36.29	16	46.71	12	2.7
光伏玻璃	6865.HK	福莱特玻璃	HKD	11.96	280	30.45	30.29	9	39.15	7	50.39	6	1.1
	0968.HK	信义光能	HKD	3.16	287	41.87	42.76	7	53.64	5	64.92	4	0.9
	600586.SH	金晶科技	CNY	5.90	84	4.62	5.12	16	6.06	14	7.57	11	1.4
	002623.SZ	亚玛顿*	CNY	17.40	35	0.84	-0.14		0.30	116	1.46	24	1.1
辅材	603806.SH	福斯特	CNY	16.48	430	18.50	22.75	19	30.35	14	35.66	12	2.7
	003022.SZ	联泓新科	CNY	15.91	212	4.46	4.10	52	5.07	42	7.63	28	3.0
	688408.SH	中信博*	CNY	76.60	167	3.45	6.80	25	8.89	19	11.10	15	4.0
	002897.SZ	意华股份*	CNY	40.72	79	1.22	3.54	22	4.95	16	6.02	13	3.1
	301266.SZ	宇邦新材*	CNY	43.56	45	1.51	1.05	43	1.77	26	2.36	19	2.9
	301168.SZ	通灵股份*	CNY	29.82	36	1.65	1.56	23	2.36	15	3.04	12	1.7
	600438.SH	通威股份	CNY	25.99	1,170	135.74	-46.64		38.30	31	66.61	18	2.4
硅料	688303.SH	大全能源*	CNY	26.93	578	57.63	-14.66		15.60	37	22.13	26	1.4
	3800.HK	协鑫科技*	HKD	1.32	355	27.70	-25.11		10.37	34	32.45	11	0.8
	1799.HK	新特能源*	HKD	8.09	116	47.95	-1.94		9.84	12	23.73	5	0.3
硅片/电池	002129.SZ	TCL中环	CNY	10.19	412	34.16	-47.29		15.08	27	26.49	16	1.2
	600481.SH	双良节能*	CNY	6.24	117	15.02	-14.75		9.27	13	15.95	7	2.2
	002865.SZ	钧达股份*	CNY	62.83	144	8.16	-2.32		9.63	15	13.62	11	3.6
	600732.SH	爱旭股份*	CNY	14.33	262	7.57	-20.91		12.07	22	20.89	13	4.3
耗材	300861.SZ	美畅股份	CNY	25.03	120	15.89	4.45	27	4.59	26	6.14	20	1.8
	688598.SH	金博股份*	CNY	29.40	60	2.02	0.18	326	2.05	29	3.18	19	1.0
	001269.SZ	欧晶科技*	CNY	30.17	58	6.54	4.78	12	6.61	9	8.84	7	4.6
	603688.SH	石英股份*	CNY	29.17	158	50.39	6.38	25	8.41	19	11.04	14	2.8
设备	688516.SH	奥特维	CNY	45.66	144	12.56	16.68	9	17.68	8	18.22	8	3.5
	300751.SZ	迈为股份	CNY	125.95	352	9.14	10.25	34	12.00	29	15.01	23	4.7
	688556.SH	高测股份	CNY	12.87	70	14.61	4.22	17	4.76	15	7.31	10	1.9
	300724.SZ	捷佳伟创	CNY	68.30	238	16.34	23.58	10	27.63	9	16.38	15	2.3
	300776.SZ	帝尔激光	CNY	70.34	192	4.61	5.79	33	7.18	27	9.14	21	6.1
运营商	3868.HK	信义能源	HKD	0.78	65	9.93	10.64	6	12.41	5	13.42	5	0.5
	601778.SH	晶科科技*	CNY	2.92	104	3.83	5.69	18	7.86	13	9.44	11	0.7
	301046.SZ	能辉科技*	CNY	21.95	33	0.58	0.93	35	1.25	26	1.53	21	4.0
平均值								33		20		14	2.5
中位数								21		16		13	2.2

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 2024/11/25 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