

新能源入市刺激抢装，光伏涨价 风电淡季不淡  
——新能源月报：2025年3月报

证券分析师：曾朵红

执业证书编号：S0600516080001

联系邮箱：[zengdh@dwzq.com.cn](mailto:zengdh@dwzq.com.cn)

联系电话：021-60199798

2025年3月27日



- 国内：1-2月装机新增39.5GW，需求保持稳定
- 海外：需求稳定增长，装机计划陆续展开
- 供应链：弱复苏筑底延续，价格持稳反弹偏弱
- 储能：中美装机持续高增，户储龙头排产提升
- 风电：25年陆海风需求高增，Q1排产饱满
- 投资建议与风险提示

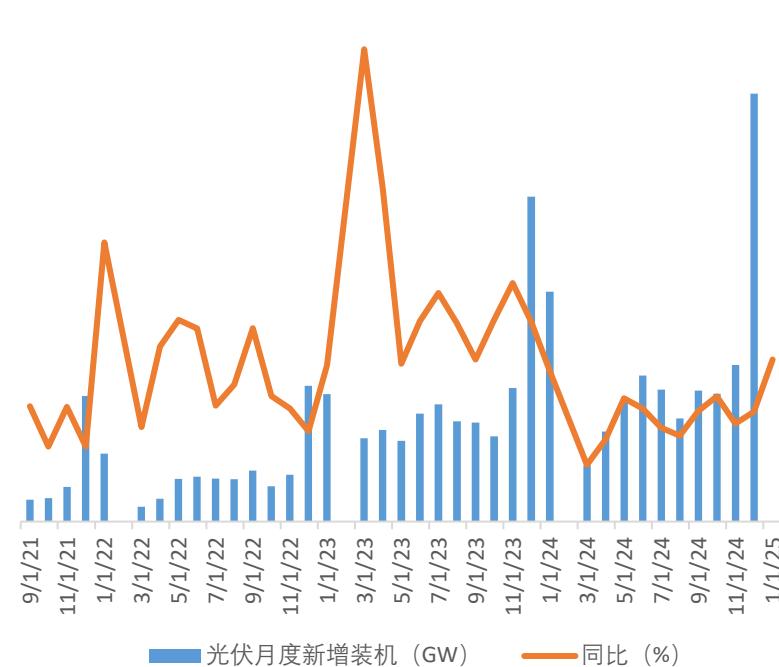
- ◆ **国内2024年装机同增28%，全年需求稳增。** 2025年1-2月装机新增39.5GW，稳定增长；国家发改委、国家能源局提出新能源项目上网电量原则上全部进入电力市场，上网电价通过市场交易形成；2025年中央一号文件提出“加强农村分布式可再生能源开发利用”，2025年政府工作报告提出“加快建设‘沙戈荒’新能源基地，发展海上风电，统筹就地消纳和外送通道建设”；2月25日，市场监管总局召开部分企业公平竞争座谈会，围绕整治“内卷式”竞争进行深入交流，听取意见建议。
- ◆ **海外需求稳定增长，装机计划陆续展开。** 2月27日CPIA年会预计2025年全球光伏新增装机531~583GW，乐观情况下同比增长10%，BNEF预计2025至2035年全球光伏装机年复合增长率约为3.5%；1月印度、中国台湾新增装机同比高增；印度、以色列、墨西哥2030年光伏装机、电站计划公布；光伏逆变器市场SolarEdge等巨头裁员不断，ABB等老牌企业卷土重来。
- ◆ **供应链弱复苏筑底延续，供需回暖价格修复。** 25年2月多晶硅产量约9.23万吨，N型料周度均价37.2元/kg，主流厂商观望后市，现阶段稳价为主；硅片行业自律持续，3月13日182N均价1.19元/片，月环比0.85%，硅片价格小幅探涨；电池节后排产回升，TOPCon价格稳步提升，3月19日182P/N单瓦价格0.31/0.30元；组件抢装潮影响初现，来自分布式项目的需求增量明显，TOPCon组件厂商上调报价，3月19日TOPCon组件价格0.73元/W，月环比增长5.8%；硅料、组件环节盈利改善；受下游需求回暖影响，辅链玻璃胶膜价格小幅反弹，盈利逐步修复。
- ◆ **大储市场爆发确定性强，美国维持高增，欧洲、新兴市场进入并网高峰期。** ①美国：25年1月美国大储装机216MW，环比+24%/-90%，对应593MWh，环比+73%/-86%；大储备案量屡创新高，看好25年装机。②国内：24年装机43.7GW/109.8GWh，同比103%/136%，超市场预期；取消强制配储要求，中长期经济性驱动储能稳健增长。③欧洲：预计24年装机8GWh，同比125%，预计25年继续爆发。④中东：比亚迪中标SEC三期12.5GWh订单，宁德中标阿布扎比Masdar数据中心项目20GWh，预计25年中东储能市场装机爆发。
- ◆ **24年欧洲装机下滑，政策端有所加强；新兴市场电价暴涨。** 24年德国户储装机4.8GWh同比-14%；25年1-2月户储装机376MWh，同比下降50%。欧洲（德国/英国/波兰）储能政策加强，尼日利亚、南非市场电价暴涨，有望刺激户储装机爆发。
- ◆ **24年海风装机不及预期，25年1月招标表现较好。** 25年1-2月风电装机9.3GW，同比-6.2%。招标方面，25年1-2月陆风招标10.5GW，同比增长78%，陆风招标景气度仍较高；25年1-2月海风招标0.85GW，表现仍然较淡。海风项目方面，标志性项目进展顺利，广东、江苏、辽宁新项目25年将获突破。
- ◆ **投资建议：光储：** 【1】**高景气度方向：**逆变器及支架（阳光电源、德业股份、上能电气、中信博、锦浪科技、禾迈股份、固德威、盛弘股份、艾罗能源、通润装备、昱能科技、科士达，关注科华数据）；【2】**供给侧改革受益、成本优势明显的光伏龙头**（协鑫科技、通威股份、福莱特、福斯特等）及**渠道优势强的组件龙头**（晶科能源、阿特斯、晶澳科技、天合光能、隆基绿能、横店东磁等）；【3】**新技术龙头：**（隆基绿能、钧达股份、爱旭股份、TCL中环、聚和材料、帝科股份、宇邦新材、美畅股份等）；**风电：**25年陆海风装机共振，深远海具备成长性，龙头强者恒强的海缆（**东方电缆**、亨通光电，关注起帆电缆），塔架（天顺风能、泰胜风能、大金重工、海力风电）、主机（三一重能、明阳智能、金风科技、运达股份）、零部件（日月股份、金雷股份、时代新材）。
- ◆ **风险提示：**竞争加剧、政策超预期变化、电网消纳问题限制、可再生能源装机不及预期、原材料供应不足等。

国内：1-2月装机新增39.5GW，需求保持稳定

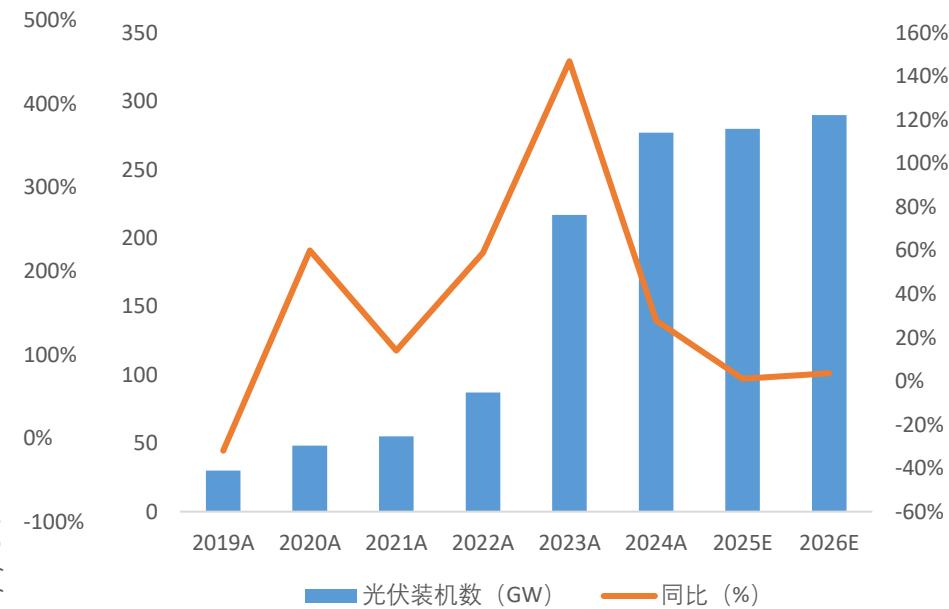
## 1 中国：1-2月光伏装机39.5GW，预计全年新增215~255GW

- 2025年1-2月光伏新增装机39.5GW，保持稳定增长。**据国家能源局，24年全年装机277.17GW，同增28%。截至2月底，全国累计发电装机容量34.0亿千瓦，同比增长14.5%。
- 拉美、中东等新兴市场发展迅猛，或将带来新的机遇。**2月27日，中国光伏行业协会名誉理事长王勃华在“光伏行业2024年发展回顾与2025年形势展望研讨会”上预测我国全年新增装机215~255GW。

图表：国内光伏月度装机情况 (GW)



图表：国内光伏年度装机情况及预测 (GW)



## 2 新能源入市新规：充分发挥市场作用，深化电价市场化改革

- ◆ 充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，深化新能源上网电价市场化改革。2025年2月9日，国家发改委、国家能源局联合印发《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》。新能源项目上网电量原则上全部进入电力市场，上网电价通过市场交易形成。新能源项目可报量报价参与交易，也可接受市场形成的价格。

图表：文件重要内容解读

序号	重要内容解读
1	<b>建立新能源可持续发展价格结算机制。</b> 新能源参与电力市场交易后，在市场外建立差价结算的机制。
2	<b>坚持分类施策，建立健全机制。</b> 差价结算区分存量项目和增量项目，保持存量项目政策衔接，稳定增量项目收益预期。
3	<b>强化政策协同，强制配储转向市场化配储。</b> 不得将配置储能作为新建新能源项目核准、并网、上网等的前置条件。中长期看利于储能环节优胜劣汰，国内储能价格及盈利或将向好发展。
4	<b>入市预期落地，差价合约托底项目收益。</b> 同步在市场外建立差价结算机制，托底新能源项目收益，利于稳定投资环境、开展项目投资决策。预计2025年6月1日前或有望存量项目抢装。

图表：存量项目和增量项目差价结算机制

项目类型	机制电量规模	机制电价
<b>6月1日前投产的存量项目</b>	由各地妥善衔接现行具有保障性质的相关电量规模政策。新能源项目在规模范围内每年自主确定执行机制的电量比例、但不得高于上一年。鼓励新能源项目通过设备更新改造升级等方式提升竞争力，主动参与市场竞争。	按现行价格政策执行，不高于当地煤电基准价。
<b>6月1日后投产的增量项目</b>	由各地根据国家下达的年度非水电可再生能源电力消纳责任权重完成情况，以及用户承受能力等因素确定。超出/未完成消纳责任权重的，次年纳入机制的电量规模可适当减少/增加。	各地每年组织已投产和未来12个月内投产、且未纳入过机制执行范围的项目自愿参与竞价形成，竞价时按报价从低到高确定入选项目，机制电价原则上按入选项目最高报价确定、但不得高于竞价上限。竞价上限由省级价格主管部门考虑合理成本收益、绿色价值、电力市场供需形势、用户承受能力等因素确定，初期可考虑成本因素、避免无序竞争等设定竞价下限。

## 3 国家能源局：1月全国新增建档立卡光伏发电项目30567个

- ◆ **2025年1月全国新增建档立卡新能源发电项目30657个，其中光伏发电项目30567个。** 2月25日，国家能源局发布关于2025年1月全国新增建档立卡新能源发电（不含自然人户用光伏）项目情况的公告，公告显示，2025年1月，全国新增建档立卡新能源发电（不含自然人户用光伏）项目共30657个，其中风电项目86个，光伏发电项目30567个（集中式光伏发电项目144个，分布式光伏发电项目30423个）。

图表：2024年6月-2025年1月全国新增建档立卡项目月度新增量（单位：个）

时间段	风电	集中式 光伏发电	工商业 分布式 光伏发电	生物质 发电	合计	环比
2024/6	235	186	2691	24	3136	
2024/7	82	170	4359	36	4647	48.2%
2024/8	70	86	5656	24	5836	25.6%
2024/9	36	50	11510	35	11631	99.3%
2024/10	34	48	11281	20	11383	-2.1%
2024/11	25	35	16413	15	16488	44.8%
2024/12	39	86	19770	21	19916	20.8%
2025/1	86	144	30423	4	30657	53.9%

## 4 国家发改委等：推进绿证强制消费，提高绿证消费及核算

- 依法稳步推进绿证强制消费，逐步提高绿色电力消费比例并使用绿证核算。国家发展改革委等五部门近日发布《关于促进可再生能源绿色电力证书市场高质量发展的意见》。强调要依法稳步推进绿证强制消费，逐步提高绿色电力消费比例并使用绿证核算，到2027年绿证市场交易制度基本完善，实现全国范围内绿证畅通流动。此文件着手解决绿证需求侧问题，提出绿电的强制使用行业和比例。

图表：《意见》主要内容

内容	具体措施
稳定绿证市场供给	建立按月批量自动核发绿证机制，原则上当月完成上个月电量对应绿证核发。提升绿色电力交易规模，健全绿证核销机制，推动绿证更大范围内优化配置。
激发绿证消费需求	建立强制消费与自愿消费相结合的绿证消费机制，依法稳步推进绿证强制消费，逐步提高绿色电力消费比例并使用绿证核算；健全绿证自愿消费机制，拓展绿证自愿消费场景。完善金融财政支持政策等举措。
完善绿证交易机制	健全绿证价格形成机制，加强绿证价格监测，研究建立绿证价格指数，引导绿证价格在合理水平运行。优化绿证交易机制，推动发用双方签订绿证中长期购买协议，支持代理机构参与分布式新能源发电项目绿证核发和交易。完善绿色电力交易机制，推进多年、年度、月度以及月内绿色电力交易机制建设，鼓励发用双方签订多年期购买协议。
拓展绿证应用场景	加快提升钢铁、有色、建材、石化、化工等行业企业和数据中心，以及其他重点用能单位和行业的绿色电力消费比例，到2030年原则上不低于全国可再生能源电力总量消纳责任权重平均水平；国家枢纽节点新建数据中心绿色电力消费比例在80%基础上进一步提升。在有条件的地区分类分档打造一批高比例消费绿色电力的绿电工厂、绿电园区等，鼓励其实现100%绿色电力消费。

## 5 市场监管总局：整治“内卷式”竞争，反垄断反不正当竞争

- 整治内卷式竞争，市场监管总局召开企业公平竞争座谈会。2月25日，市场监管总局召开部分企业公平竞争座谈会，总局党组成员、副局长孟扬主持会议，与天合光能、晶澳科技、隆基绿能、阿里集团、京东集团、北汽集团、奔驰集团等7家企业有关负责人围绕整治“内卷式”竞争进行深入交流，听取意见建议。

图表：愈发重视反“内卷式”竞争

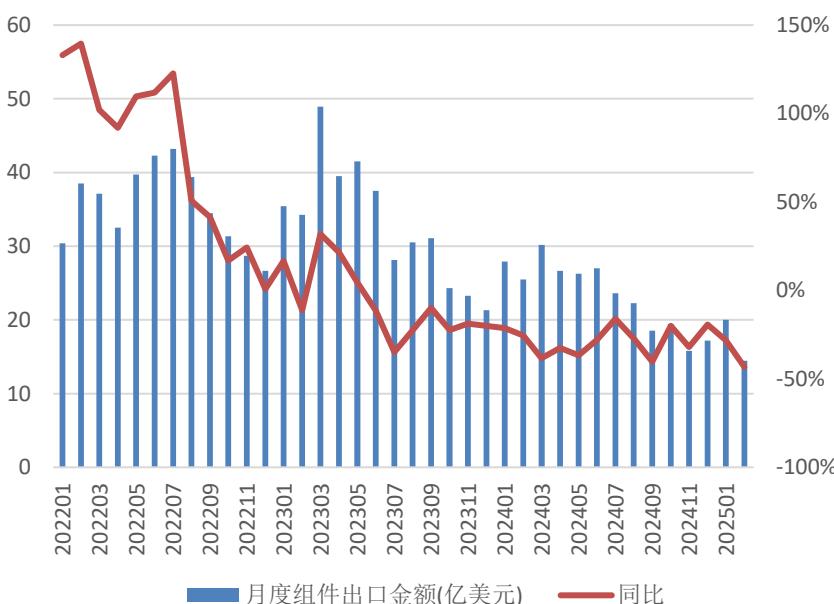
时间	内容
2025年3月5日	<b>综合整治“内卷式”竞争。</b> 3月5日，十四届全国人大三次会议在京开幕。国务院总理李强作《政府工作报告》（以下简称《报告》）。《报告》指出，加快建立健全基础制度规则，破除地方保护和市场分割，打通市场准入退出、要素配置等方面制约经济循环的卡点堵点，综合整治“内卷式”竞争。
2025年2月25日	<b>整治“内卷式”竞争。</b> 2月25日，市场监管总局召开部分企业公平竞争座谈会，围绕整治“内卷式”竞争进行深入交流，听取意见建议。总局将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，加强与企业的常态化沟通交流，强化反垄断反不正当竞争监管执法，强化公平竞争审查刚性约束，加快构建全国统一大市场，积极推动解决企业在公平竞争中遇到的问题，助力企业高质量发展。
2025年1月3日	<b>综合整治“内卷式”竞争。</b> 国家发展改革委副秘书长袁达在国务院新闻办公室周五举行的“中国经济高质量发展成效”系列新闻发布会上表示，2025年，要综合整治“内卷式”竞争，积极化解一些行业供大于求的阶段性矛盾，着力提升产业链供应链韧性和安全水平，大力培育壮大未来产业、新兴产业。
2024年12月13日	<b>综合整治“内卷式”竞争。</b> 2024年12月13日，全国发展和改革工作会议在京召开。会议提出，推动重点产业提质升级。大力支持制造业高质量发展，综合整治“内卷式”竞争。加快新兴产业发展和未来产业培育，抓好数字经济高质量发展。
2024年12月11-12日	<b>综合整治“内卷式”竞争。</b> 2024年12月11-12日召开的中央经济工作会议提出，综合整治“内卷式”竞争，规范地方政府和企业行为。针对产业转型升级的瓶颈制约，推动新旧动能平稳接续转换。
2024年7月30日	<b>首提防止“内卷式”恶性竞争。</b> 中共中央政治局7月30日召开会议，分析研究当前经济形势，，审议《整治形式主义为基层减负若干规定》。会议定调产业发展要防止“内卷式”恶性竞争。

海外：需求稳定增长，装机计划陆续展开

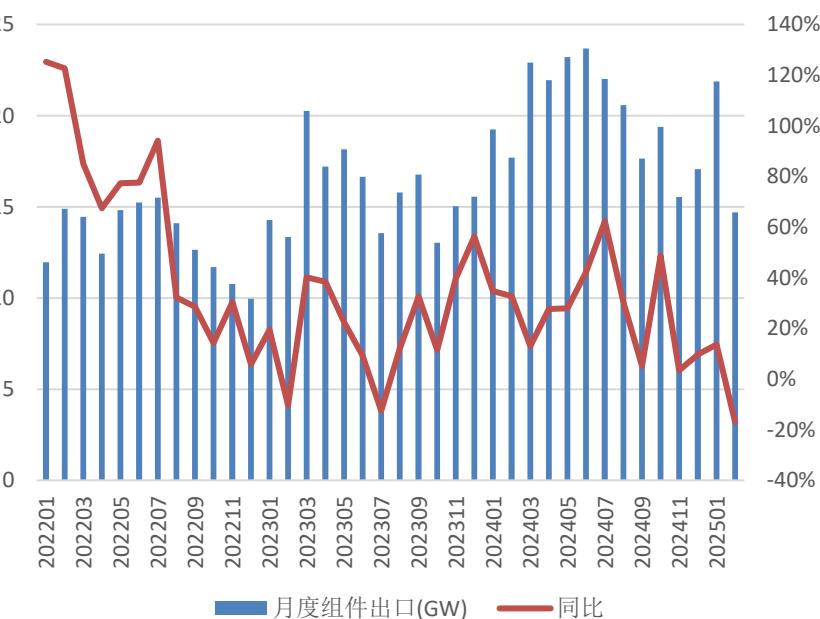
## 1 25年2月组件出口14.70GW，环比-32.8%/-17.0%

- ◆ 25年2月组件出口14.44亿美元，环比-28%/-43%。1-2月组件累计出口53.3亿美元，累计同比下降35%。
- ◆ 25年2月组件出口14.7GW，环比-32.8%/-17%。1-2月组件累计出口36.57GW，累计同比-1.0%。2月电池片出货量4.92GW，环比-20.8%/-14.3%。

图：组件月度出口金额（单位：亿美元，%）



图：组件月度出口量（单位：GW，%）



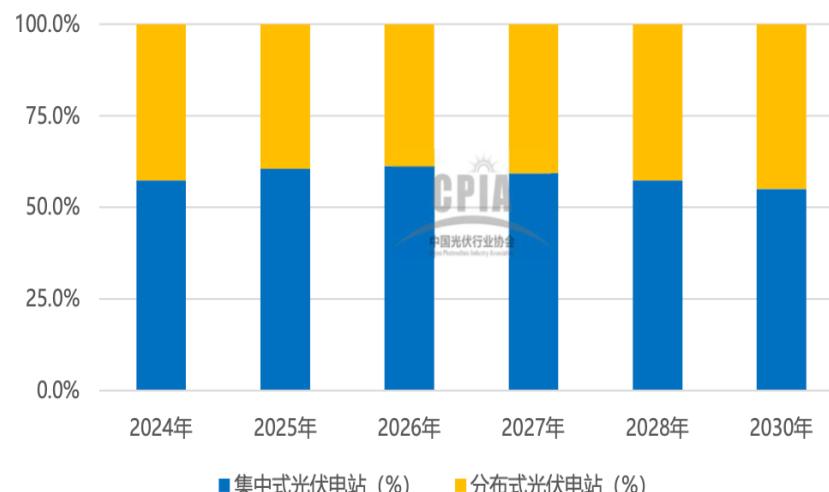
## 2 乐观预计25年全球光伏装机量超531GW，增长超10%

- ◆ 2025年全球光伏装机预计达到531~583GW，乐观预期下全球光伏新增装机增速10%。中国光伏行业协会名誉理事长王勃华预计，2025年全球光伏新增装机531~583GW，乐观情况下，2025年全球光伏新增装机同比增长10%。拉美、中东等新兴市场发展迅猛，或将带来新机遇。
- ◆ 预计2025至2035年期间，全球光伏新增装机年复合增长率约为3.5%。彭博新能源财经分析师同样对2025年全球光伏新增装机容量持乐观态度。他预测，保守情况下，2025年，全球光伏新增装机将达到约698GW，同比增长17%；乐观情况下还能达到约730GW，增速接近20%。除了中国外，美国、印度、东南亚、欧洲等国家和地区都将有不错的增长。

图表：全球光伏新增装机情况及预测 (GW)



图表：不同类型光伏应用市场占比变化趋势



## 3 1月印度、中国台湾新增装机同比高增，多国环比下降

- ◆ 印度25年1月新增光伏装机2.47GW，环比149.49%/-33.32%。24年1-12月累计装机24.55GW，同比增长145%。截至2025年1月31日，累计光伏装机容量已超过100GW，印度光伏总装机容量为100.33GW。
- ◆ 德国25年1月新增光伏装机约1.12GW，环比-29.74%/-22.14%。24年1-12月累计装机16.18GW。
- ◆ 日本25年1月新增光伏出货0.30GW，环比-11.33%/-6.95%。24年1-12月累计出货3.89GW。
- ◆ 巴西25年1月新增光伏装机1.11GW，累计光伏装机容量已达到52GW，占全国发电装机总量的近21%。
- ◆ 英国25年1月新增光伏装机约0.07GW，环比-71.43%/-87.13%。24年1-12月累计装机1.7GW。
- ◆ 西班牙24年6月新增光伏装机0.09GW，环比-55.73%/-75.5%。24年1-6月累计装机1.85GW，同增6.45%。
- ◆ 意大利25年1月新增光伏装机0.42GW，环比-39.01%/-38.92%。24年1-12月累计装机7.40GW。
- ◆ 中国台湾25年1月新增光伏装机0.08GW，环比104.56%/-76.49%。24年1-12月累计装机1.86GW。

图表：光伏新增装机分国家/地区 (单位：GW)

海外装机	24M1	24M2	24M3	24M4	24M5	24M6	24M7	24M8	24M9	24M10	24M11	24M12	25M1
印度	0.99	1.27	6.24	0.82	1.64	1.20	1.73	2.22	1.33	1.36	2.05	3.70	2.47
西班牙	0.80	0.14	0.35	0.12	0.35	0.09							
德国	1.59	1.23	1.39	1.32	1.20	1.43	1.62	1.01	1.22	1.65	1.08	1.44	1.12
日本	0.33	0.31	0.39	0.24	0.28	0.29	0.32	0.25	0.37	0.35	0.40	0.37	0.30
意大利	0.69	0.64	0.51	0.51	0.66	0.68	0.59	0.54	0.52	0.70	0.67	0.69	0.42
中国台湾	0.04	0.11	0.25	0.15	0.26	0.18	0.12	0.10	0.08	0.11	0.11	0.35	0.08
英国	0.24	0.09	0.18	0.07	0.07	0.15	0.10	0.07	0.05	0.08	0.08	0.54	0.07
巴西		2.56	1.34										1.11

## 4 印度、以色列、墨西哥：2030年光伏装机、电站计划公布

- ◆ **印度计划到2030年光伏新增装机容量达到280GW。** MNRE负责人PralhadJoshi称，印度已经能够将其光伏组件产能从2014年的2GW扩大到2024年的60GW。到2030年将印度太阳能组件产能进一步扩大到100GW。印度的光伏新增装机容量目标是到2030年达到280GW。
- ◆ **以色列计划到2030年在全国范围内新增10万个屋顶太阳能系统，新增光伏装机1.6GW。** 该计划预计将部署1.6GW的太阳能装机容量，覆盖全国15%的住宅屋顶，并助力以色列实现2030年电力结构中可再生能源占比30%的总体目标。
- ◆ **墨西哥计划到2030年部署4.67GW大型光伏电站。** 墨西哥总统Claudia Sheinbaum公布了2025-30年国家电力系统扩建计划，该计划旨在于六年内增加13.02GW的新发电容量。在新能源发电领域，该计划包括9个光伏项目，总投资额为49亿美元，合计发电容量4.67GW，这些项目预计将在2027年至2028年之间上线；同时涵盖7个风电项目，总发电容量为2.47GW，需要投资金额32亿美元。

图表：印度近期光伏领域热点

4.3GW光伏组件厂投产	印度Tata Power在泰米尔纳德邦蒂鲁内尔维利(Tirunelveli)正式启用4.3GW太阳能电池及组件制造工厂，被称为印度最大的单体太阳能制造基地。
本土1.4GW太阳能电池工厂正式投产	印度光伏制造商Waaree Energies Limited宣布位于印度古吉拉特邦Navsari区1.4GW太阳能电池工厂正式投产。
Gensol出售美国跟踪支架子公司	印度EPC集团Gensol Engineering Limited在成立其美国子公司Scorpius Trackers Inc.，不到一年后，该公司宣布与一家未透露名称的美国主要可再生能源解决方案提供商签订了35亿印度卢比的交易协议，出售该子公司。
要求新招标光伏项目必须配备储能系统	印度电力部(MoP)发布了一项重要的监管更新，要求所有新的太阳能光伏电力招标项目必须配备至少2小时的协同储能系统(ESS)，其容量需达到太阳能项目装机容量的10%。

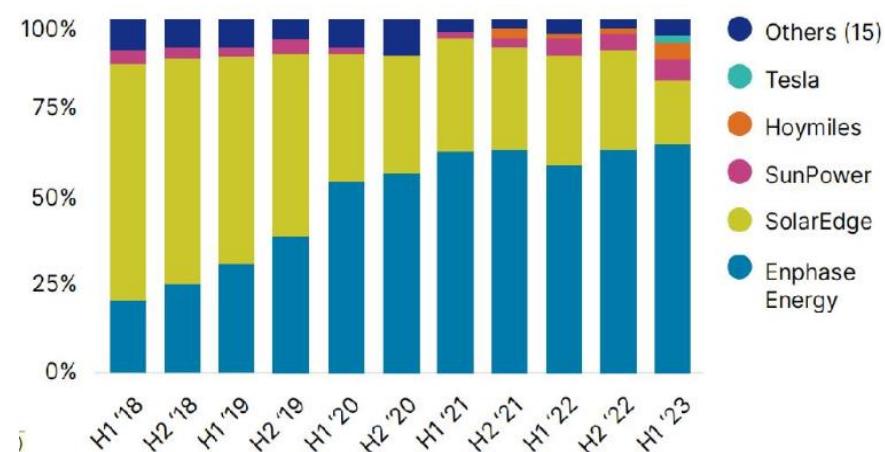
## 5 光伏逆变器：海外三巨头裁员不断，老牌企业卷土重来

- ◆ 美国光伏逆变器制造商SolarEdge在2025年1月6日表示，将在全球范围内裁员400人，来应对整个行业的低迷。本次裁员预计可以节省约900万至1100万美元的开支。据统计，这已经是SolarEdge过去一年来第四次裁员，目前SolarEdge已累计裁员2200人。同样裁员的还有：Enphase在24年11月8日宣布着手裁减约500名员工和承包商；SMA Solar 24年11月14日宣布将在全球裁员1100人。
- ◆ 阔别逆变器领域4年之后，ABB或重振逆变器业务。2024年12月，ABB宣布已签署协议，将从西门子歌美飒手中收购电力电子业务。同样重返赛场的还有西门子：2009年西门子收购了Archimede Solar Energy和Solel Solar Systems等企业，成立了光伏业务部门。2013年，西门子宣布退出逆变器业务。2019年西门子收购了Kaco的逆变器业务。从25年Q1开始，西门子将在Summit Ridge位于伊利诺伊州和弗吉尼亚州的项目中供应1000台逆变器。

图表：SolarEdge近一年裁员达2200人

SolarEdge近一年以来的四次裁员	
2025年1月	在全球范围内裁减400名员工
2024年11月	关闭韩国储能业务并裁员约500名韩国制造业员工
2024年7月	宣布裁员400人 (其中以色列总部裁员200人)
2024年1月	900名员工受到波及 (其中员工多元化生产基地500名)

图表：SolarEdge18-23年市场份额情况



## 6 全球2025年预计装机560-570GW，26年恢复10-15%增长

- ◆ **2024年中国、美国、欧洲持续增长，海外贡献较多增量。**我们预计2025年全球新增光伏装机约570GW，同增约8%；预计26年随国内装机稳定，全球将保持10-15%增长。

**图表：光伏年度装机情况及预测 (GW)**

	2018A	2019A	2020A	2021A	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
中国	44	30	48	55	87	216	277	255	265
同比		-32%	60%	14%	59%	147%	28%	-8%	4%
欧洲	11	17	20	30	45	60	70	84	101
同比		48%	17%	53%	50%	33%	17%	20%	20%
美国	11	13	19	24	20	31	40	44	51
同比		25%	44%	25%	-16%	53%	29%	10%	15%
中东	4	4	2	4	5	8	15	28	36
同比		21%	-50%	66%	42%	52%	88%	87%	29%
印度	8	7	3	12	14	10	24	31	36
同比		-11%	-57%	275%	17%	-27%	135%	29%	16%
巴西	1	2	3	6	11	13	16	20	25
同比		120%	50%	82%	77%	25%	20%	25%	25%
日本	6	6	6	4	5	5	4	5	6
越南	0	5	13	1	1	1	2	2	3
其他	21	33	26	36	52	60	80	100	120
同比		60%	-22%	40%	44%	15%	33%	25%	20%
<b>全球</b>	<b>106</b>	<b>119</b>	<b>140</b>	<b>172</b>	<b>240</b>	<b>404</b>	<b>528</b>	<b>569</b>	<b>642</b>
<b>全球同比</b>	<b>2%</b>	<b>12%</b>	<b>18%</b>	<b>23%</b>	<b>40%</b>	<b>68%</b>	<b>31%</b>	<b>8%</b>	<b>13%</b>

供应链：弱复苏筑底延续，供需回暖价格修复

## 0 SMM：2月排产同比下降，政策驱动3月排产回升

- ◆ 多晶硅：2月产量环比减少4%，3月国内多晶硅产量受天数影响将增加，企业开工仍大稳小动，某硅料企业计划在中旬检修，带来小幅影响。
- ◆ 光伏组件：2月产量环比下降约5%，行业开工率约35.91%。3月多数企业因需分布式抢装订单增加，预期环比上升35%，行业开工率约48.46%。由于分布式市场抢装订单增加，头部企业Q1订单量能见度相对较好。
- ◆ 光伏电池：2月开工率43.14%，环比降低13.54%。预期3月多数基地复工复产后，电池开工率上行至59.73%，排产环比增长38.46%；虽电池供应有明显增长，却不及组件排产增幅，3月电池供应偏紧。
- ◆ 光伏胶膜：2月排产总量环比上升16%；上半年光伏“抢装潮”的强劲拉动下，预计3月胶膜产量再度上升。
- ◆ 光伏EVA：2月产量11万吨，环比上升7%；3月石化厂预计检修较多，故预计3月光伏EVA产量有小幅下降。
- ◆ 光伏玻璃：2月产量环比减少9.49%；2月内有近3000吨/天窑炉堵口产线复产，3月玻璃供应量预期大幅增加。

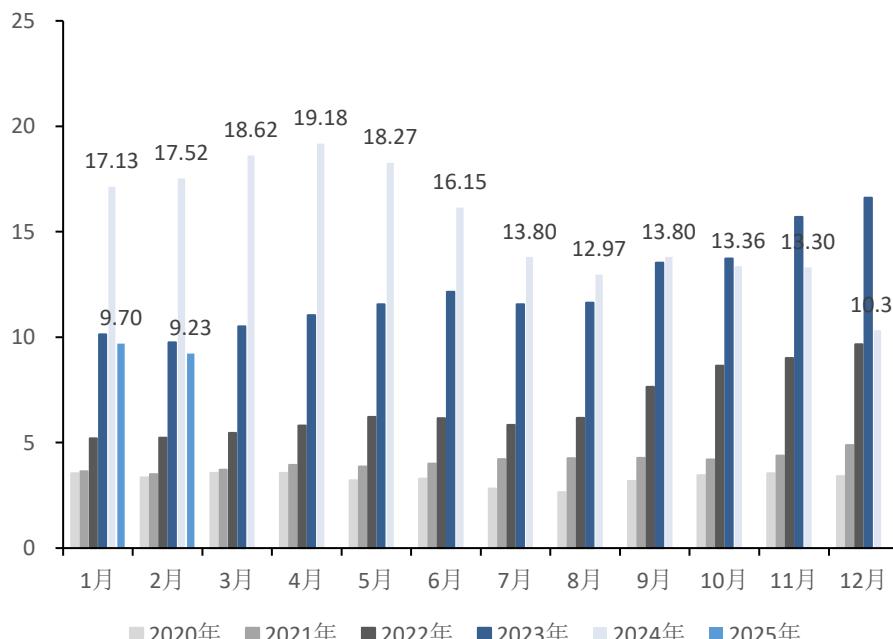
图表：多家光伏组件头部企业3月排产提升 分布式抢装订单增加 组件价格趋势上行

企业	相关回应
隆基绿能	3月随着全球光伏需求的逐步放量，公司硅片和组件排产均有提升。公司将基于以销定产的模式，结合市场情况，合理调整后续排产节奏。受国内新能源电力入市政策影响，预计在25Q2会出现一定的抢装。
阿斯特	Q1是光伏传统淡季，叠加2月春节假期影响，3月排产环比有所提升，与去年同期排产相当。组件生产会根据市场需求和签单情况做合理安排。
晶科能源	春节后因市场回暖和电力市场化改革导致的潜在抢装需求，公司三月排产环比二月提升较为显著。
通威股份	随着3月旺季来临，叠加新能源电价入市政策落地后市场对Q2抢装预期，预计组件环节3月排产将环比显著提升。公司3月组件排产也将跟随行业提升趋势。
天合光能	中国区电价市场化改革政策明确存量项目与增量项目电价“新老划断”推动上半年抢装需求提升，叠加行业通过自律机制调控产量，供需结构得以有效改善。欧洲分销市场组件库存已回落到正常水位，需求端逐步回暖，推动组件价格实现一定上涨。

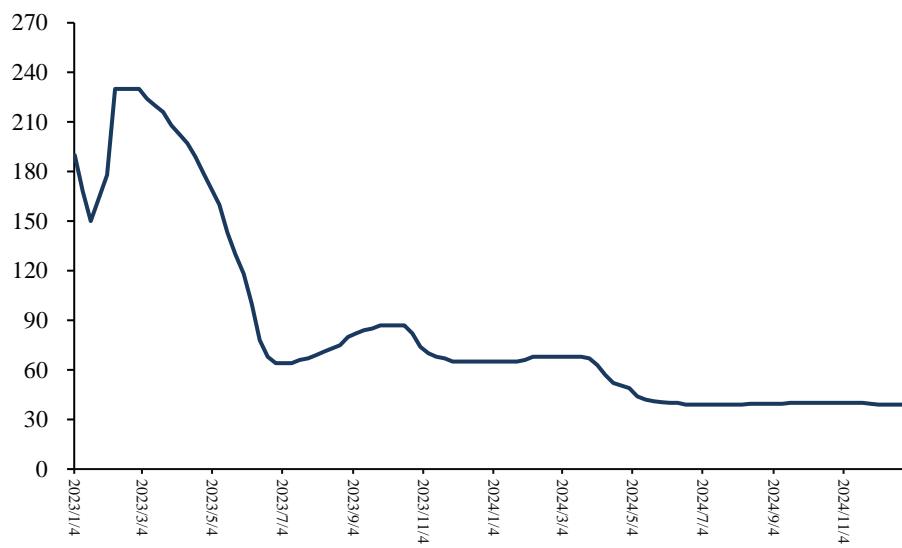
## 1 硅料：供给预计小幅恢复，价格持稳为主

- ◆ **硅料供给预计小幅恢复，以去库为主。** 25年2月国内多晶硅产量约9.23万吨，环降4.55%，目前硅料厂商多维持降负荷生产，检修计划推迟，3月无企业检修，供给呈现小幅恢复趋势。下游企业原料库存高位及采购频率较低，本轮抢装行情传导的硅料端短期受阻，**3月整体仍以小幅去库为主，预计产量将小幅回升至9.7万吨。**根据企业4月排产计划，预计整体需求有所上升，维持去库态势。
- ◆ **价格持稳为主。** 截至2025年3月19日，最新10周N型致密料均价皆为37.20元/kg。成交量有限，主流硅料厂商在观望后市，现阶段以稳价为主。

图表：国内多晶硅月度产量（万吨）



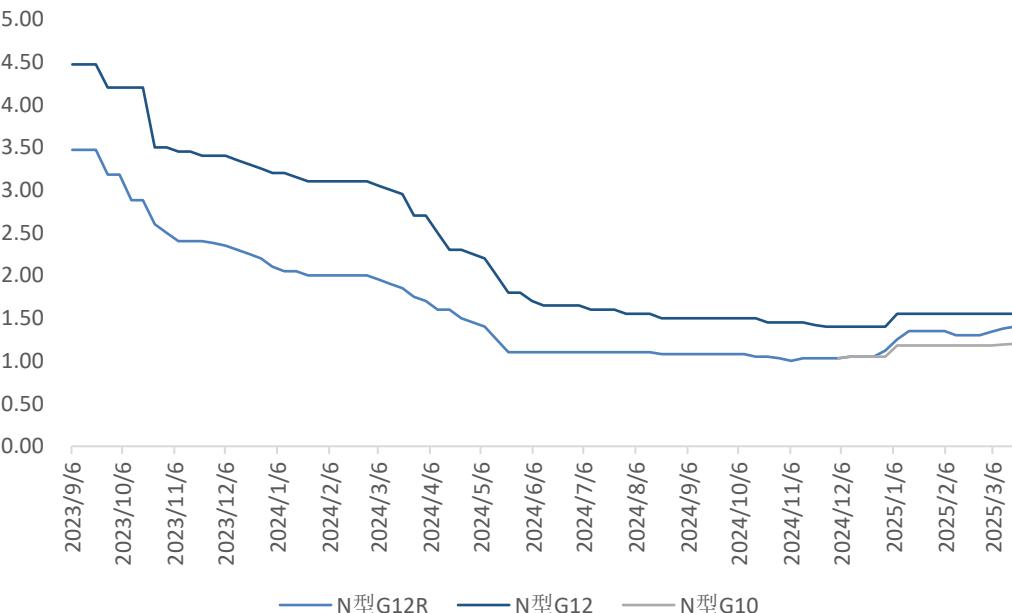
图表：N型致密料价格走势（元/kg）



## 2 硅片：供需关系转换明显，硅片价格小幅探涨

- ◆ **供需关系转换明显，硅片价格小幅探涨。** 截至2025年3月20日，本周每片N型G10L/G12R/G12单晶硅片均价在1.19/1.40/1.55元，周环比持平/1.45%/持平，月环比0.85%/7.69%/持平。3月以来供需关系转换明显，下游需求在“430新政”和“530新政”的刺激下迅速回暖，组件电池库存消耗较快，带动硅片需求上涨。目前硅片库存处于较低水平，在10天左右。相关企业提价意愿明显，硅片价格小幅探涨。
- ◆ 2月硅片产量约48GW，较1月小幅提升，预计三月产量进一步增长，达到约50GW。

图表：硅片日均价（元/片）



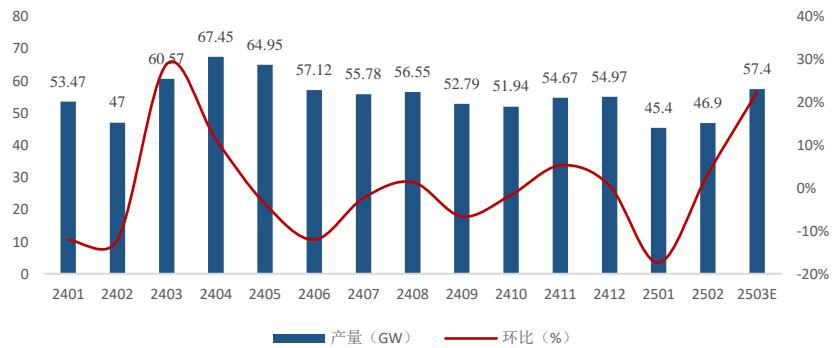
图表：G10L硅片盈利测算（2025年3月21日）

硅片生产成本拆分（不含税）	
硅料（元/片）	0.48
单价（含税，元/kg）	37.20
用量（g/片）	14.70
拉棒环节（元/片）	0.72
切片环节（元/片）	0.33
<b>制造成本（元/片）</b>	<b>1.54</b>
<b>价格（含税，元/片）</b>	<b>1.20</b>
<b>毛利率</b>	<b>-45%</b>
<b>单瓦净利（元/W）</b>	<b>(0.06)</b>

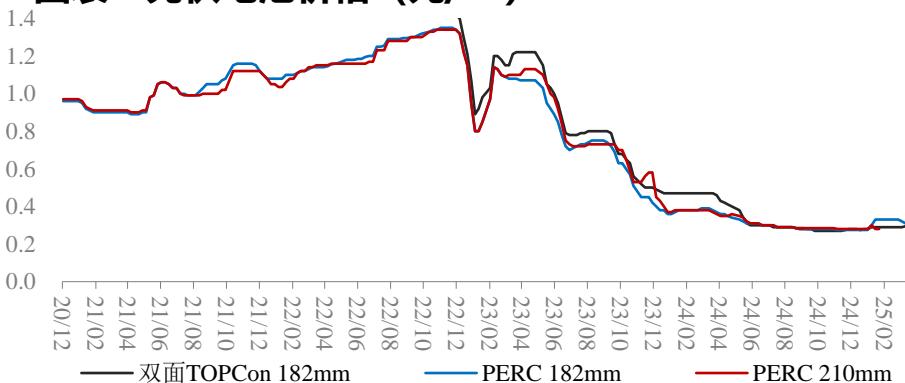
## 3 电池：节后排产回升，TOPCon价格小幅上涨

- ◆ 春节假期后电池厂商开工率提高，订单需求逐步回升，2025年2月电池排产约为46.9GW，环比增长3.30%。
- ◆ **TOPCon价格上涨。**截至2025年3月19日，182mm单晶PERC电池片价格0.310元/W，周环比持平，月环比-6.1%，182mm双面TOPCon电池片价格0.300元/W，周环比1.7%，月环比3.5%。

图表：中国光伏电池产量 (GW, %)



图表：光伏电池价格 (元/W)



图表：182 TOPCon电池盈利测算 (2025年3月21日)

电池片生产成本拆分 (不含税)	
单晶硅片 (元/W)	0.13
单价 (含税, 元/片)	1.20
单片瓦数 (W/片)	8.21
非硅成本 (元/W)	0.15
正银 (元/W)	0.08
电力 (元/W)	0.03
人工 (元/W)	0.01
折旧 (元/W)	0.02
其他 (元/W)	0.01
制造成本 (元/W)	0.28
价格 (含税, 元/W)	0.31
毛利率	-2%
单瓦净利 (元/W)	(0.02)

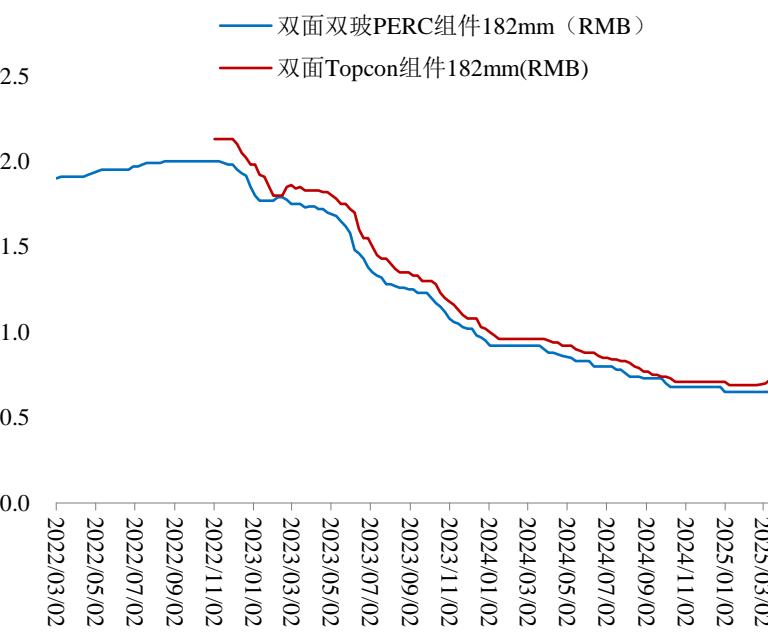
## 4 组件：抢装潮影响初现，TOPCon组件涨价

- ◆ 抢装潮影响初现，TOPCon组件涨价。截至2025年3月19日，182mm双面PERC/TOPCon组件价格约0.65/0.73元/W，月环比持平/5.80%，TOPCon涨价动力基本来自分布式项目。受抢装潮影响，国内订单增量多来自分布式项目，182mm TOPCon组件头部大厂报价有一定上调。由于Q1为需求和排产淡季，叠加春节假期影响，1-2月产能普遍收缩，2月开工率38%，预计3月起将逐步提升。

图表：组件龙头季度出货 (GW)

季度出货	23	24E	23Q1	23Q2	23Q3	23Q4	24Q1	24Q2	24Q3	24Q4	25Q1E
隆基股份	68	71	13	14	17	24	13	18	20	20	15
同比	51%	4%	-10%	11%	20%	42%	0%	29%	18%	-17%	15%
天合光能	57	66	11	12	16	18	12	18	16	20	14
同比	41%	16%	-19%	14%	35%	11%	9%	50%	0%	11%	17%
晶澳科技	53	74	12	12	14	16	14	23	18	19	15
同比	34%	40%	-6%	7%	10%	13%	17%	92%	29%	19%	7%
晶科能源	79	93	13	18	21	26	20	24	24	25	18
同比	76%	18%	-19%	35%	21%	23%	54%	33%	13%	-4%	-10%

图表：组件价格周度数据 (元/W)



## 5 光伏供应链盈利部分改善，但组件环节盈亏平衡

图表：2025年3月21日光伏产业链各环节成本拆分（主链）

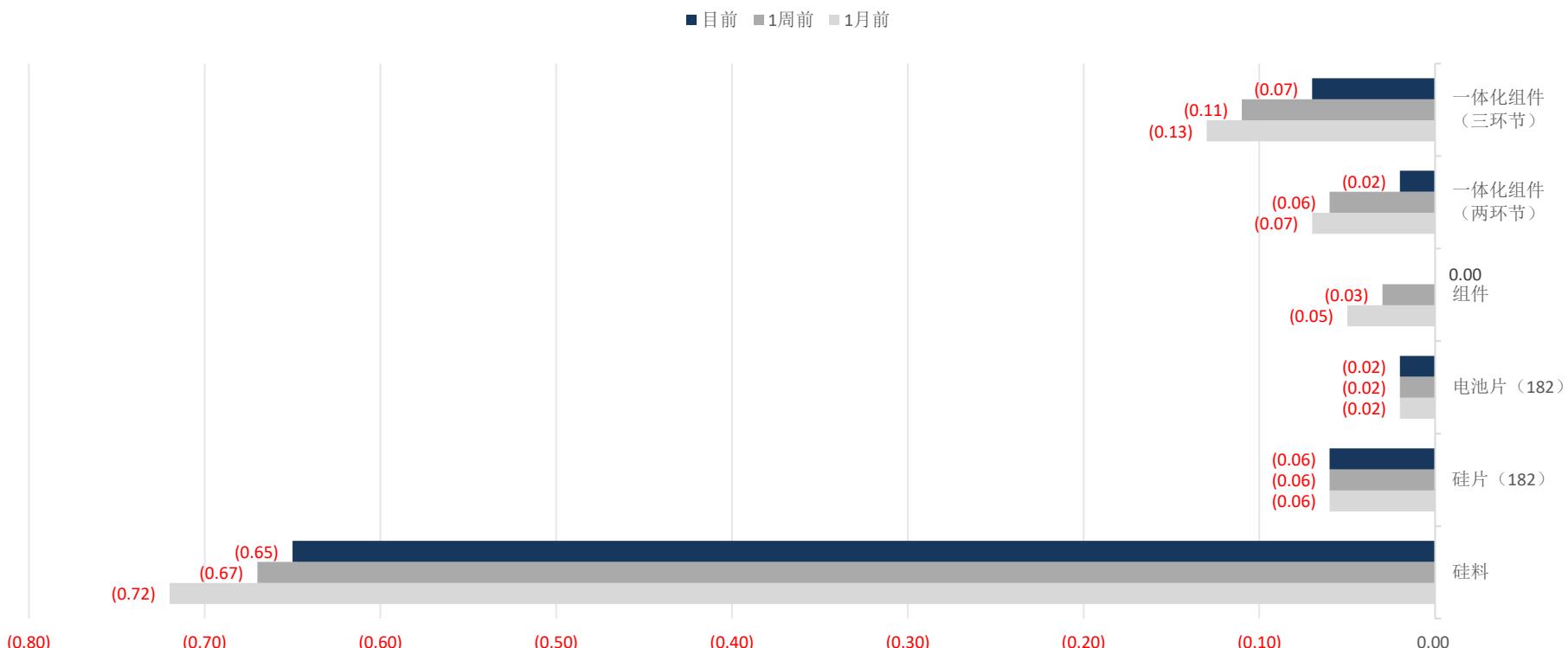
多晶硅生产成本拆分(不含税)		硅片生产成本拆分(不含税)		电池片生产成本拆分(不含税)		单组件环节	
硅耗 (元/Kg-Si)	10.49	硅料 (元/片)	0.48	单晶硅片 (元/W)	0.13	单晶电池 (元/W)	0.27
硅耗量 (Kg/Kg-Si)	1.09	单价 (含税, 元/kg)	37.20	单价 (含税, 元/片)	1.20	单价 (含税, 元/W)	0.31
单价 (含税, 元/kg)	10.875	用量 (g/片)	14.70	单片瓦数 (W/片)	8.21	非硅成本 (元/W)	0.40
综合电耗 (元/Kg-Si)	15.66	拉棒环节 (元/片)	0.72	非硅成本 (元/W)	0.15	玻璃	0.09
电价 (含税, 元/度)	0.3	折旧 (元/片)	0.04	正银 (元/W)	0.08	背板	0.03
综合电耗 (度/Kg-Si)	59	电力 (元/片)	0.10	电力 (元/W)	0.03	EVA	0.05
人工成本(元/Kg-Si)	2.3	坩埚 (元/片)	0.35	人工 (元/W)	0.01	铝边框	0.10
折旧 (元/Kg-Si)	5.64	石墨热场 (元/片)	0.07	折旧 (元/W)	0.02	焊带	0.03
其他成本 (元/Kg-Si)	6.2	其他 (元/片)	0.17	其他 (元/W)	0.01	接线盒	0.02
<b>制造成本 (元/Kg-Si)</b>	<b>40.29</b>	<b>切片环节 (元/片)</b>	<b>0.33</b>	<b>制造成本 (元/W)</b>	<b>0.28</b>	人工	0.02
<b>价格 (含税, 元/Kg-Si)</b>	<b>37.20</b>	<b>折旧 (元/片)</b>	<b>0.03</b>	<b>价格 (含税, 元/W)</b>	<b>0.31</b>	其他	0.06
<b>毛利率</b>	<b>-22%</b>	<b>电力 (元/片)</b>	<b>0.10</b>	<b>毛利率</b>	<b>-2%</b>	<b>制造成本 (元/W)</b>	<b>0.67</b>
<b>单吨净利 (万元/吨)</b>	<b>(0.65)</b>	<b>金刚线 (元/片)</b>	<b>0.05</b>	<b>单瓦净利 (元/W)</b>	<b>(0.02)</b>	<b>价格 (含税, 元/W)</b>	<b>0.80</b>
		<b>冷却液 (元/片)</b>	<b>0.13</b>			<b>毛利率</b>	<b>5%</b>
		<b>人工 (元/片)</b>	<b>0.01</b>			<b>单瓦净利 (元/W)</b>	<b>(0.00)</b>
		<b>制造成本 (元/片)</b>	<b>1.54</b>				
		<b>价格 (含税, 元/片)</b>	<b>1.20</b>				
		<b>毛利率</b>	<b>-45%</b>				
		<b>单瓦净利 (元/W)</b>	<b>(0.06)</b>				
一体化企业成本拆分(三个环节)							
		硅成本 (元/W)	0.13	硅成本 (元/W)	0.08		
		单价 (含税, 元/片)	1.20	硅料价格(元/kg)	37.20		
		非硅成本 (元/W)	0.55	单瓦硅耗 (g/w)	2.44		
		电池非硅 (元/W)	0.15	非硅成本 (元/W)	0.68		
		组件非硅 (元/W)	0.40	硅片非硅 (元/W)	0.13		
		<b>制造成本 (元/W)</b>	<b>0.68</b>	硅片非硅 (元/片)	1.05		
		<b>价格 (含税, 元/W)</b>	<b>0.80</b>	电池非硅 (元/W)	0.15		
		<b>毛利率</b>	<b>5%</b>	组件非硅 (元/W)	0.40		
		<b>单瓦净利 (元/W)</b>	<b>(0.02)</b>	<b>制造成本 (元/W)</b>	<b>0.76</b>		
				<b>价格 (含税, 元/W)</b>	<b>0.80</b>		
				<b>毛利率</b>	<b>-7%</b>		
				<b>单瓦净利 (元/W)</b>	<b>(0.07)</b>		

数据来源：PV infolink、东吴证券研究所；注：组件价格按Infolink国内报价，海外价格更高盈利相对更优

## 6 部分环节盈利改善，25年上半年盈利有望修复

- 光伏产业链多环节盈利部分改善。硅料、组件亏损减少，单组件环节盈亏平衡，其余环节盈利尚未改善。截至2025年3月21日硅料单吨亏损0.65万元，硅片单瓦亏损0.06元，电池单瓦亏损0.02元，单组件环节单瓦盈亏平衡，一体化组件亏损两环节0.02元，三环节0.07元。25年上半年，考虑到抢装潮的影响，国内下游装机需求预计增长，供给端随政策配额限价限产+行业自律+企业亏损降低开工有望回归理性水平，光伏产业链供需关系或将修复。

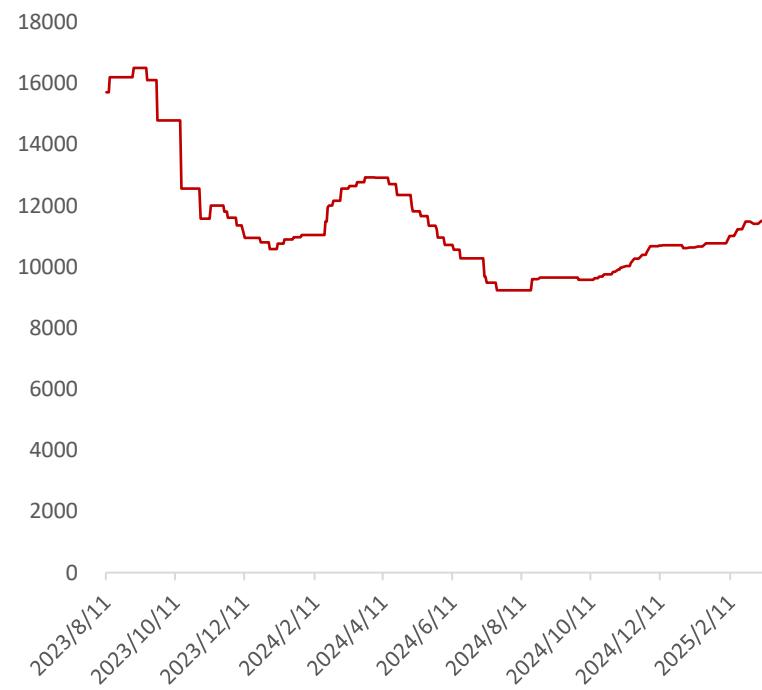
图表：光伏产业链各环节盈利测算（单位：硅料，万元/吨；除硅料外，元/W；2025年3月21日）



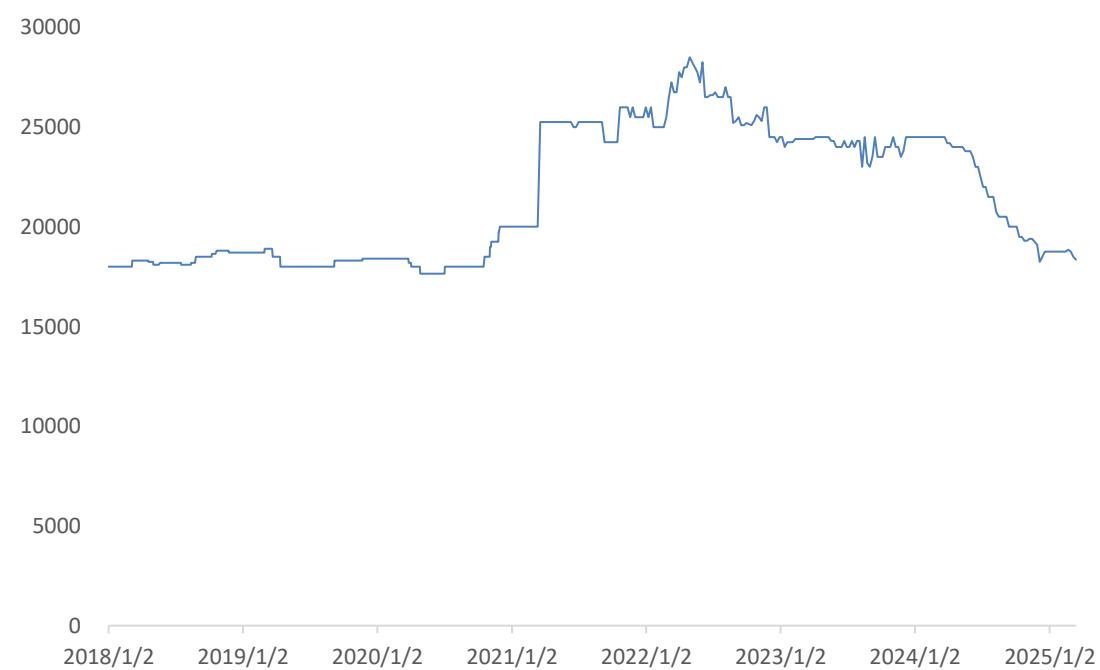
## 7 胶膜：原材料价格低位震荡，胶膜价格小幅上涨

- 组件排产回暖，胶膜价格小幅上涨。供给端EVA粒子价格持续上涨。POE粒子价格回调。截至2025年3月21日，EVA/POE粒子每吨价格11652/18350元，月环比5.88%/-2.65%。近期需求端组件排产有所回升，推动胶膜价格小幅上涨。后续随主链供需进一步修复，组件厂商排产提高，胶膜价格有望回升。

图表：光伏级EVA价格（元/吨）



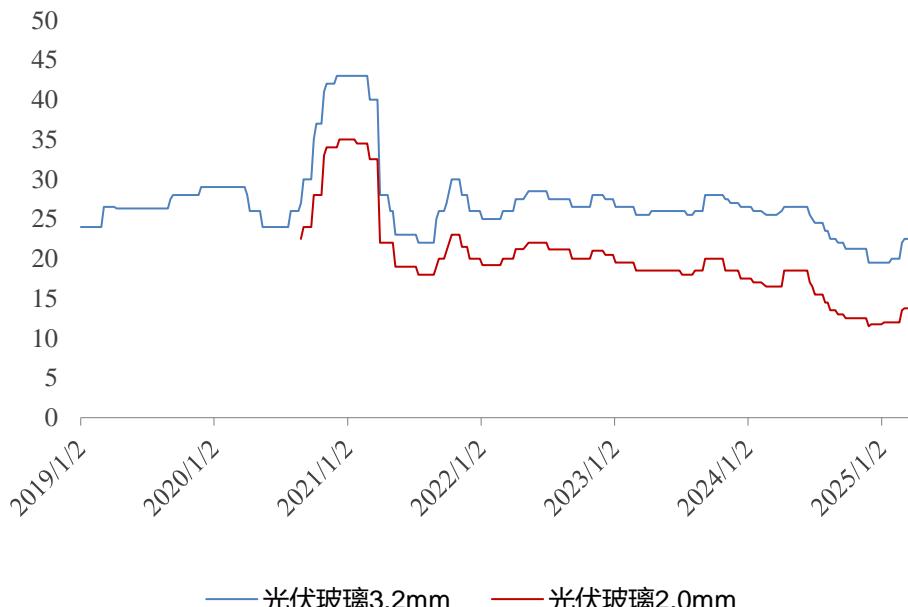
图表：POE价格（元/吨）



## 8 玻璃：节后需求回暖，价格止跌反弹

- ◆ 节后需求回暖，去库为主，价格止跌反弹，当前玻璃在产产能约8.9万吨，对应约45GW供给。2025年3月19日玻璃价格为：3.2mm/2.0mm分别为22.5/13.75元，周环比持平/持平，月环比12.5%14.58%。24年以来，大幅亏损导致大量企业冷修减产，行业供给下降。25年政策出台带动光伏装机规模快速增长，需求稳步增加，短时间明显大于供应，带动价格上涨，玻璃行业库存下降至约30天，3月将继续小幅去库。截至2月末玻璃在产产能约8.9万吨，对应约45GW供给，相比2月初有提升。

图表：光伏玻璃价格（元/m<sup>2</sup>）



图表：2mm光伏玻璃盈利测算（2025年3月21日）

玻璃成本拆分 (2.0mm)	
总成本 (元/平)	14.35
原材料 (元/平)	3.22
纯碱 (元/平)	1.52
石英砂 (元/平)	1.69
燃料成本 (元/平)	2.84
运输、人工、折旧等 (元/平)	2.50
镀膜成本	5.79
<b>价格 (含税, 元/平)</b>	<b>13.75</b>
<b>毛利率</b>	<b>-18%</b>
单平净利 (元/平)	(2.76)

## 9 产业链辅链各环节盈利分化

图表：2025年3月21日光伏产业链各环节成本拆分（辅链）

玻璃成本拆分 (3.2mm)	
总成本 (元/平)	18.79
原材料 (元/平)	4.84
纯碱 (元/平)	2.29
石英砂 (元/平)	2.55
燃料成本 (元/平)	4.28
运输、人工、折旧等 (元/平)	4.00
镀膜成本	5.67
<b>价格 (含税, 元/平)</b>	<b>22.25</b>
<b>毛利率</b>	<b>5%</b>
单平净利 (元/平)	(0.43)

EVA粒子生产成本拆分 (不含税)	
甲醇成本 (元/吨)	4548.45
甲醇 (含税, 元/吨)	2448
醋酸乙烯成本 (元/吨)	1592.92
醋酸乙烯 (含税, 元/吨)	6000
其他成本 (元/吨)	2000.00
<b>制造成本 (元/吨)</b>	<b>8141.37</b>
<b>价格 (含税, 元/吨)</b>	<b>11750.00</b>
<b>毛利率</b>	<b>22%</b>

玻璃成本拆分 (2.0mm)	
总成本 (元/平)	14.35
原材料 (元/平)	3.22
纯碱 (元/平)	1.52
石英砂 (元/平)	1.69
燃料成本 (元/平)	2.84
运输、人工、折旧等 (元/平)	2.50
镀膜成本	5.79
<b>价格 (含税, 元/平)</b>	<b>13.75</b>
<b>毛利率</b>	<b>-18%</b>
单平净利 (元/平)	(2.76)

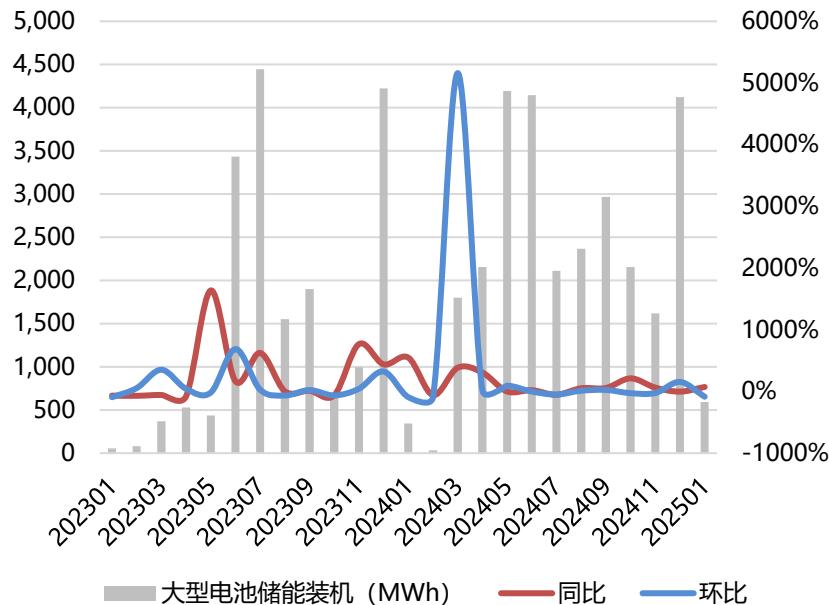
EVA胶膜生产成本拆分 (不含税)		POE胶膜生产成本拆分 (不含税)	
EVA耗量 (元/平)	4.99	POE耗量 (元/平)	8.12
克重 (kg/平)	0.48	克重 (kg/平)	0.5
单价 (含税, 元/吨)	11750.00	单价 (含税, 元/吨)	18350.00
直接人工 (元/平)	0.14	直接人工 (元/平)	0.14
制造费用 (元/平)	0.48	制造费用 (元/平)	0.48
其他成本 (元/平)	0.54	其他成本 (元/平)	0.54
<b>制造成本 (元/平)</b>	<b>6.41</b>	<b>制造成本 (元/平)</b>	<b>9.67</b>
<b>价格 (含税, 元/平)</b>	<b>5.61</b>	<b>价格 (含税, 元/平)</b>	<b>7.03</b>
<b>毛利率</b>	<b>-29%</b>	<b>毛利率</b>	<b>-55%</b>
单平净利	(1.49)	单平净利	(3.31)

储能：中美装机持续高增，户储龙头排产提升

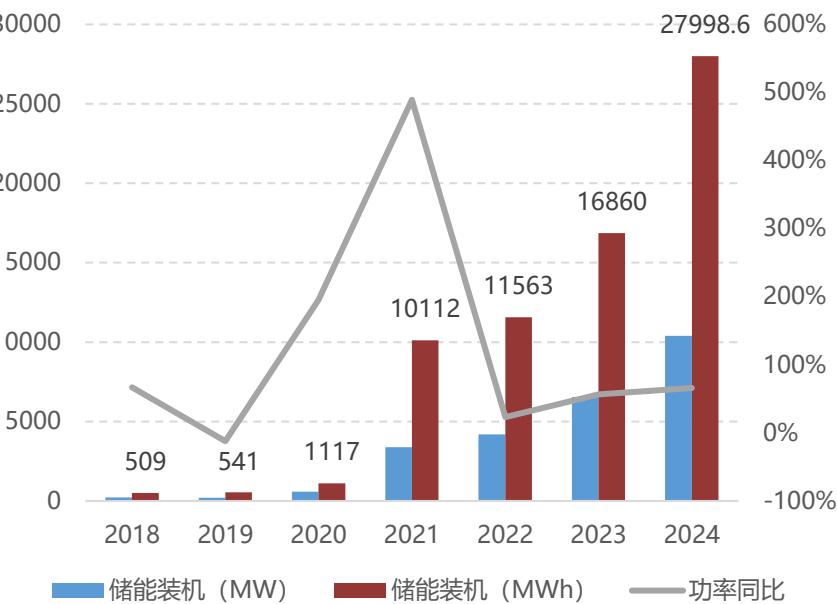
## 1 美国：25年1月大储装机偏淡，全年预计增速超50%

- ◆ **25年1月美国大储并网偏淡，预计全年增长超50%。** 根据EIA数据，25年1月美国大储装机216MW，环比+24%/-90%，同比+73%/-86%，平均配储时长2.7h。24年美国大储累计装机10.4GW，同比+57%，对应28GWh，同比+50%，配储时长2.7h，同比-5%。
- ◆ **美国大储备案量屡创新高，看好25年装机增速。** 1月末美国大储备案量65.2GW，较12月末增8%，较年初大增98%。备案量中，计划2月并网规模1.2GW，25年新增并网量19-20GW，同比增75%，即使考虑一定项目延期，预计25年仍可实现50%+增长，考虑抢装实际出货增速将大幅提升。

图：美国EIA月度大储装机 (MW/MWh)



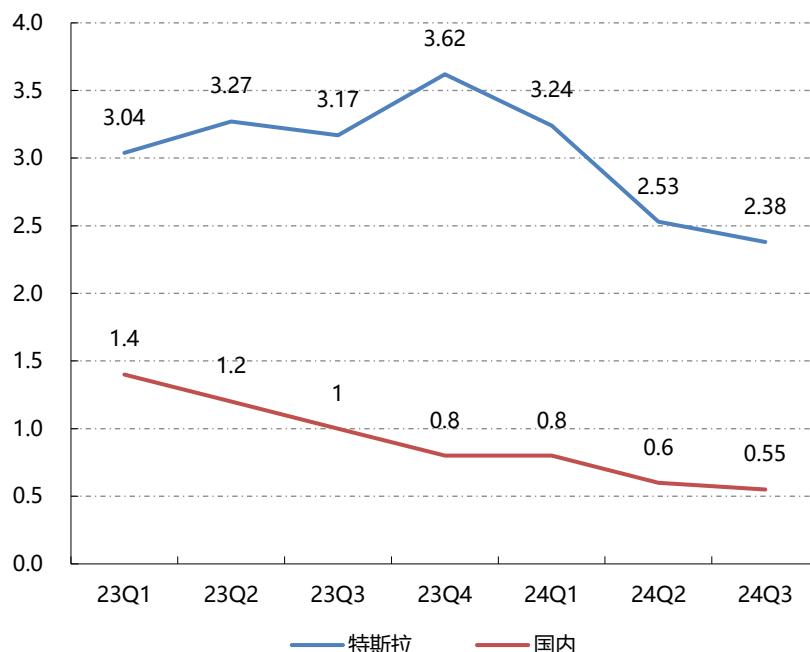
图：美国EIA年度大储装机 (MW/MWh)



## 1 美国：价格25年回落，仍远高于国内，盈利可维持0.3元/wh+

- 海外储能系统价格处于下降通道，仍远高于国内，整体盈利仍可维持0.3元/wh+。24Q3国内储能系统均价已跌至0.5-0.6元/wh，完全触底。海外储能24Q3价格较23年有近1元/wh下降，主要是电芯降价传导。24Q3特斯拉均价0.34美元/wh，国内集成商新签订单基本为0.2美元/wh，远高于其他市场。预计单wh利润超0.5元/wh，考虑25年欧美价格回落至1.3元/wh左右，对应单wh利润0.3元/wh+。由于国内厂商成本低，整体盈利远高于海外集成商（24Q3特斯拉储能毛利率30%，Fluence为13%）。

图：国内与海外储能系统价格走势 (元/Wh)



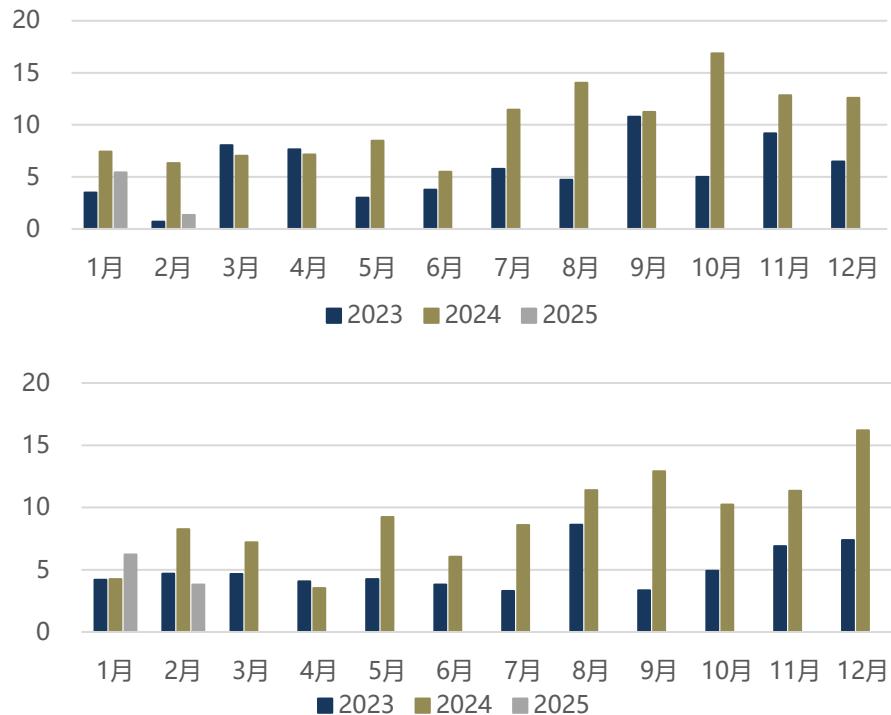
图：美国储能盈利情况

	成本 元/wh	价格 元/wh	毛利 元/wh	净利 元/wh
国内集成商	24年	0.65	1.60	0.77
	25年	0.63	1.30	0.53
海外集成商	24年	1.30	2.20	0.65
	25年	0.96	1.50	0.37

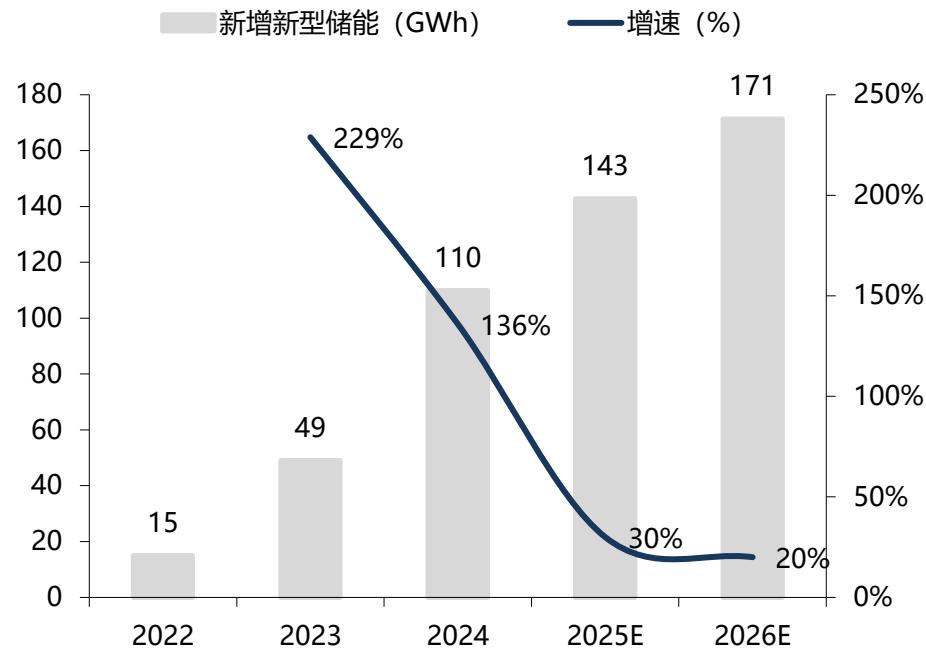
## 2 国内：24年新型储能装机110GWh，25年1-2月招标较淡

- ◆ 24年国内新增新型储能装机43.7GW/109.8GWh，同增103%/136%，装机量超市场预期；新型储能累计装机首次超过抽水蓄能，达到78.3GW/184.2GWh，同增127%/148%。当前我国储能仍以新能源配储为主，配储率约30%，伴随配储率逐步扩大，预计装机仍有较大增长空间，25/26年增速达到30%/20%。
- ◆ 25年2月国内储能招标3.8GWh，同比下降54%。25年2月我国新型储能招标表现较淡，仅3.8GWh，预计与春节假期相关。

图表：国内新型储能单月招标（上）中标（下）量（GWh）



图表：2022-2026年我国新型储能装机及预测



## 2 国内：取消强制配储要求，中长期经济性驱动储能稳健增长

- ◆ **136号文明确取消强制配储要求。**2月9日，国家发改委、国家能源局印发《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》。文件明确，坚决纠正不当干预电力市场行为，不得向新能源不合理分摊费用，不得将配置储能作为新建新能源项目核准、并网、上网等的前置条件。
- ◆ **短期或降低国内大储增量。**前期国内大储经济性较差，储能建设主要为成本项，其发展主要受新能源强制配储政策推动，光伏装机高增下推动大储快速增长。我们统计25年我国储能新增装机110GWh中，电源侧储能仅占32%，多数仍以电网侧储能形式出现。新政策文件规定取消强制配储硬性要求后，部分项目或将选择减少储能成本配置，短期看将降低国内电网侧大储增量。
- ◆ **中长期转变为经济性驱动、储能有望稳健可持续增长。**随新能源全面入市，市场化价格中长期看将有所降低，同时光伏发电高峰期正午时分为需求低谷时期，市场化交易下电价较低，若不配储则将以较低市场化电价成交，经济性较差，因此中长期看在经济性驱动下光伏项目或将自发配储进行峰谷套利增加项目收益，国内储能发展有望从政策驱动转为经济性驱动，实现稳健可持续增长。

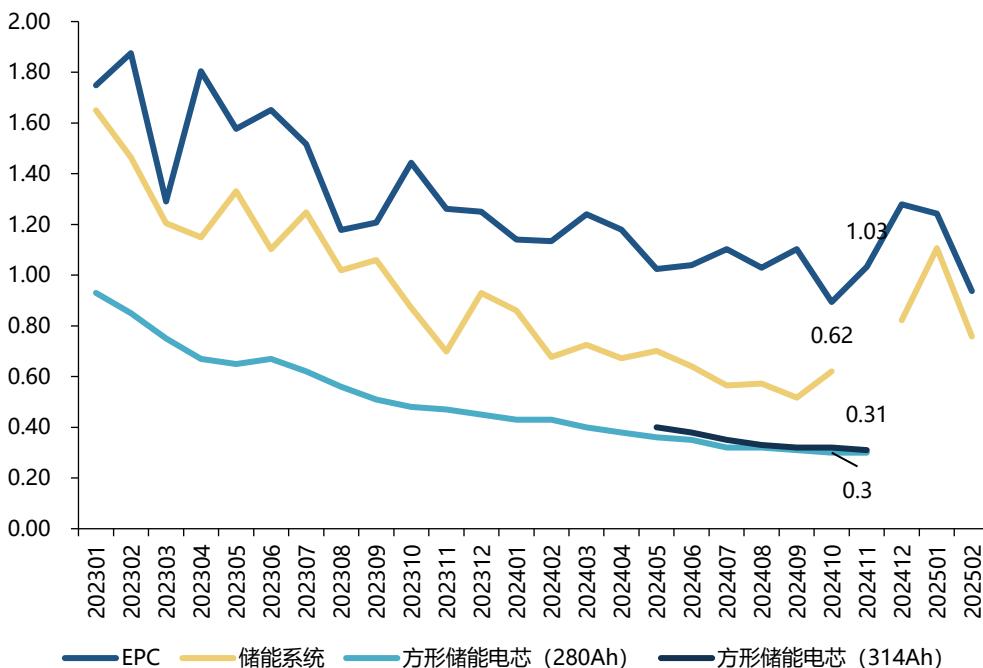
图表：我国新型储能装机类型拆分（%）

项目	2022年	2023年	2024年
电网侧（%）	43%	56%	61.20%
电源侧（%）	49%	41%	31.60%
用户侧（%）	8%	3%	7.20%
总量（GWh）	7.86	46.60	109.80

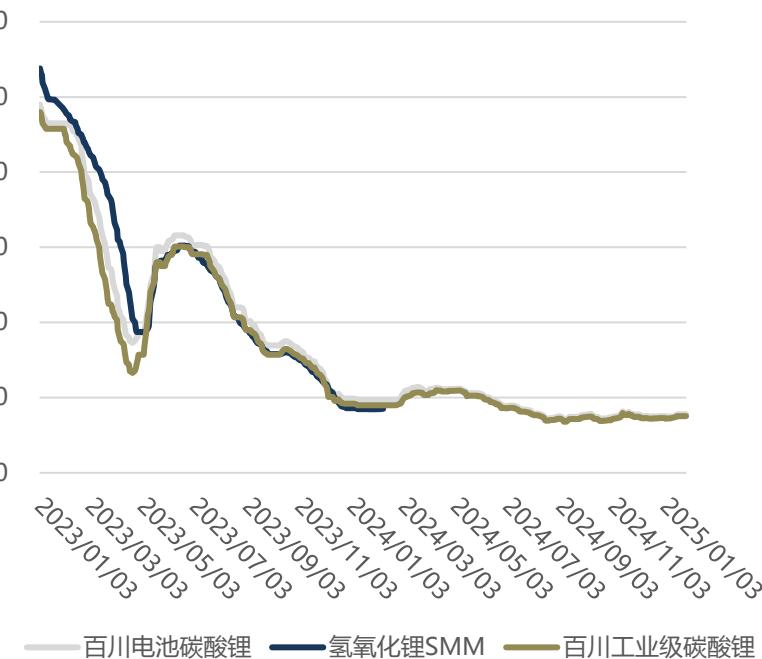
## 2 国内储能中标价格触底反弹

- ◆ **国内储能系统均价明显反弹。** 2024年储能系统中标单价由年初的0.9元/Wh下降至10月的0.6元/Wh左右，随后触底反弹，25年1-2月开标以电网侧的独立储能/共享储能为主，开标价相对较高，价格有所反弹。
- ◆ **市场供需差距大、碳酸锂低位徘徊。** 截止25年1月底，**碳酸锂（电池级）**最新成交价7.8万元/吨，同/环比-20%/持平，23年来价格大幅下跌，主要系产能增速大于下游需求，25年1月价格企稳反弹。

图表：国内储能电芯、系统及储能EPC价格走势 (元/Wh)



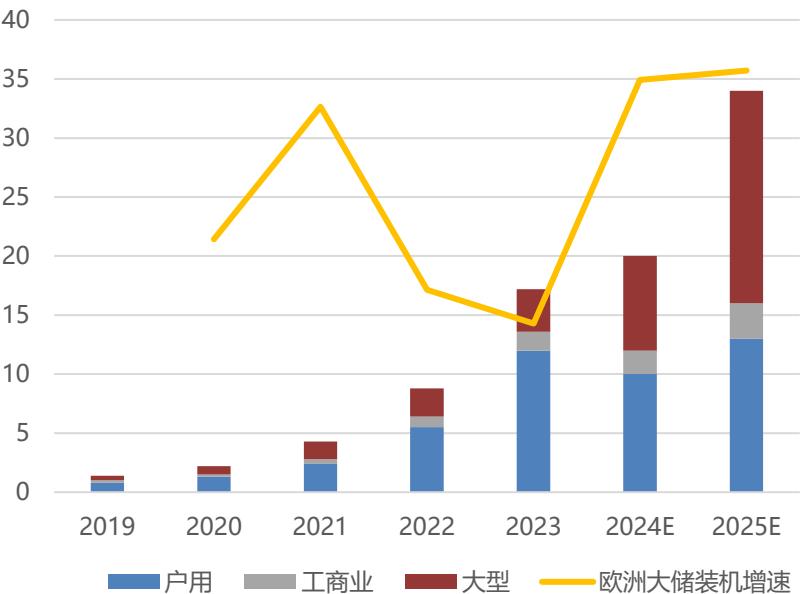
图表：储能电芯成本测算



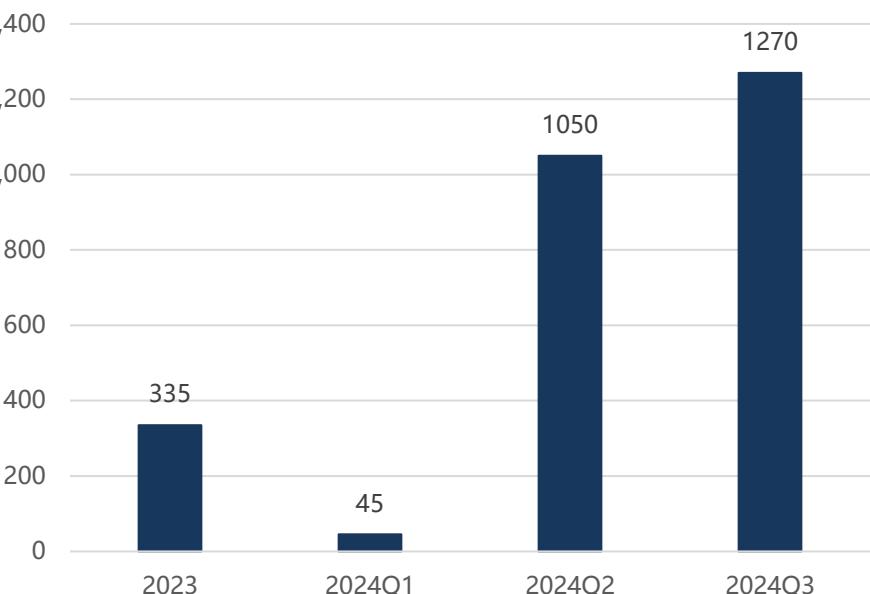
## 3 欧洲：24年大储装机8GWh，同增122%，英国意大利等爆发

- ◆ **24年欧洲储能装机爆发，预计装机8GWh，同增122%：**23年欧盟通过欧盟电力市场设计改革提案，且伴随着英国上修大储装机、意大利加码177亿欧元储能补贴，24年起欧洲大储装机爆发，预计欧洲大储装机8GWh，同增122%；预计25年装机18GWh，同增125%。
- ◆ **英国：**截至24年9月底，英国已投运电池储能累计装机已达4.3GW/5.8GWh，平均持续时长为1.33小时。其中，24Q1-3英国新增投运19个电池储能项目，装机规模总计579MW，同比-52%。
- ◆ **意大利：**23年新增大储装机仅335MWh；受意大利补贴加码影响，24Q1-3新增大储装机2.4GWh，同比大幅增长，预计25年意大利储能装机继续加码。

图：欧洲储能装机（GWh）及大储装机增速（%）



图：意大利大储装机（MWh）



数据来源：SolarPower Europe, ANIE, 东吴证券研究所

## 3 政策：欧洲储能政策加强，新兴市场电价暴涨

- 储能政策：**①德国：德国3月公布一项涉及数千亿欧元的财政方案草案，通过债务融资设立总额5000亿欧元的特别基金，用于交通、电网等基础设施建设。其中，1000亿欧元将注入现有的气候与转型基金，用于支持能源转型和气候保护。；②波兰：执行第六期我的电力退税计划；③英国：投入66亿英镑资助低收入家庭光伏系统安装；④马来西亚：退税延长至25年4月30日。
- 电价变化：**尼日利亚、南非等国家计划上调电价，涨幅较大刺激储能装机；南非出现较高等级停电，俄乌战争出现积极信号催生户储需求。

图：主要国家储能政策、电价变化

国家	政策名称	生效时间	内容
德国	3月15日	25年3月初	公布一项涉及数千亿欧元的财政方案草案，提出放宽联邦政府债务上限、设立特别基金，以推动基础设施建设、气候保护和国防开支等关键领域发展。同时，通过债务融资设立总额5000亿欧元的特别基金，用于交通、电网等基础设施建设。其中，1000亿欧元将注入现有的气候与转型基金，用于支持能源转型和气候保护。
波兰	第六期 Mój Prąd (我的电力) 退税计划	24年9月	退税计划于24年9月开始，针对户用光伏、电池储能和热水储存系统提供总额达到4亿兹罗提（折合7.38亿元）的补贴。
英国	-		英国政府计划通过向民众提供补贴和低息贷款，推动家庭光伏系统安装，以实现2030年清洁能源目标。政府将投入66亿英镑，资助低收入家庭安装设备，并鼓励公民通过向电网出售多余电力获得收益，助力实现净零排放转型。
马来西亚			根据 "民联太阳能激励计划" (SolaRIS)，安装太阳能系统的退税将延长至2025年4月30日，最高退税额度为4000令吉（折合6500元人民币）。

国家	电价变化内容
尼日利亚	当前电价仅覆盖了65%的供电实际成本，尼日利亚需要提升电价以覆盖成本
南非	1月31日，南非国家能源监管机构 (NERSA) 再次批准Eskom的电价上涨，涨幅远高于通货膨胀率。从2025年4月起，Eskom将实施12.7%的电价上调，随后在2026年上调5.36%，在2027年上调6.19%。 2月24日，Eskom发表声明表示，由于三家燃煤发电厂多次发生故障，不得不限制电力供应，电力恢复直到另行通知为止。停电期间最高实施了第六阶段的限电计划（第八阶段是最高级别限电）。在第六阶段，四天内要停电十几次，每次最多停电四小时，全国各地轮流停电。

## 4 中东：24年订单爆发式增长，25年装机爆发

- ◆ 预计25H1将有50-60GWh项目招标落地：24年阳光获得沙特二期7.8GWh项目，将于25年并网。25年1月中东储能大项目订单陆续落地，比亚迪中标SEC三期12.5GWh订单，宁德中标阿布扎比Masdar数据中心项目20GWh，天合光能与浙江火电达成战略合作共同建设埃及南部Abydos 300MWh储能项目，预计后续仍有近40-50GWh项目即将落地。
- ◆ 预计2025-2026年装机爆发：我们预计24年中东储能装机4GWh左右，25年有望达到20GWh，26年翻番至40GWh，此后平稳增长。

图：中东部分储能项目进展

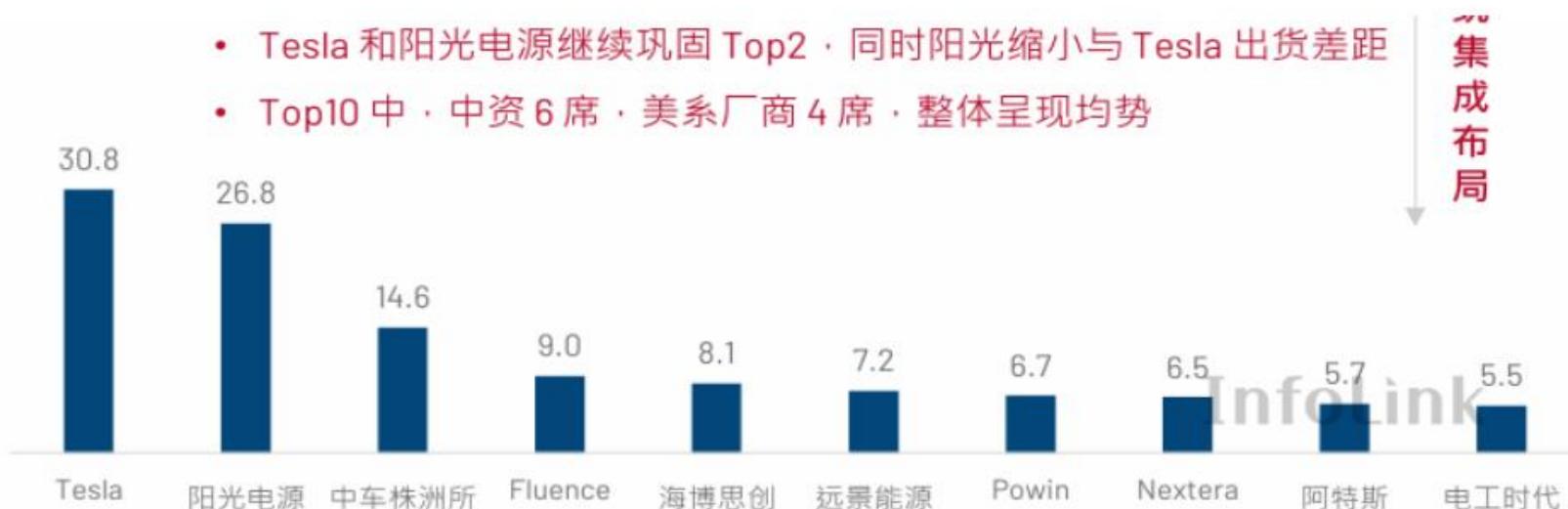
国家	项目	容量	供应商	进度
沙特阿拉伯	AMAALA BESS	160MW/760MWh	阳光电源	建设中 预计2027年完工
	红海项目 BESS一期	1.3GWh	华为	于2023年交付
	红海项目 BESS二期	1.8GWh	-	
	NEOM BESS	536MW/600MWh	阳光电源	2040年初步建成
	沙特ALGIHAZ	7800MWh	阳光电源	2024年下半年开始交付，2025年全容量并网运行
	SEC一期	2GWh	比亚迪	
	SEC二期	7.8GWh	阳光电源	24年下半年开始陆续交货，25年底全部交付完毕
	SEC三期	12.5GWh	比亚迪 (2025.01中标)	25年开始交付，全年交付完毕
	SPPC一期	2GW/8GWh	项目启动建设/运营招标，9家中资企业通过资格预审	-
阿联酋	阿布扎比Masdar一期	20GWh	宁德 (2025.01中标)	25年底前交付完毕
	阿布扎比Madar二期	20GWh	尚未启动招标	-
埃及	Abydos储能项目	300MWh	天合光能 (2025.01中标)	-

## 5 格局：中国企业持续发力

- ◆ **中国储能企业持续发力：**根据Infolink，全球储能系统出货240GWh，同比增长60%+；全球储能系统集成商（交流侧）Top5 企业为 Tesla、阳光电源、中车株洲所、Fluence、海博思创。2024 年度直流侧出货格局呈现显著分层特征：宁德时代与比亚迪以断层优势蝉联第一、二位，精控能源、海辰储能、远信储能分列第三至第五位。

图：2024年全球储能系统集成商排名（交流侧）

- Tesla 和阳光电源继续巩固 Top2 · 同时阳光缩小与 Tesla 出货差距
- Top10 中 · 中资 6 席 · 美系厂商 4 席 · 整体呈现均势



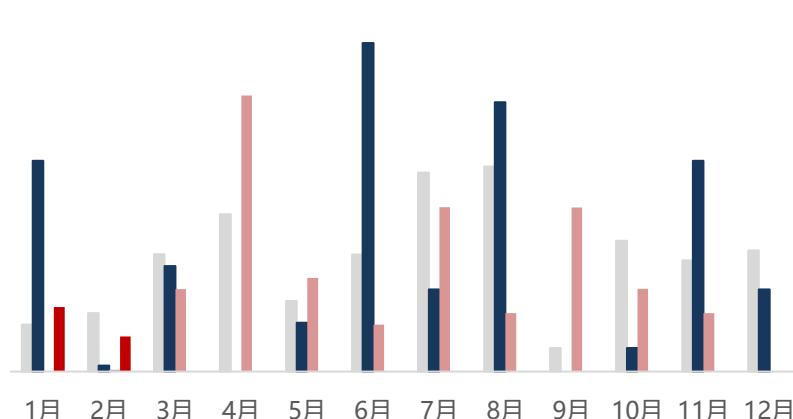
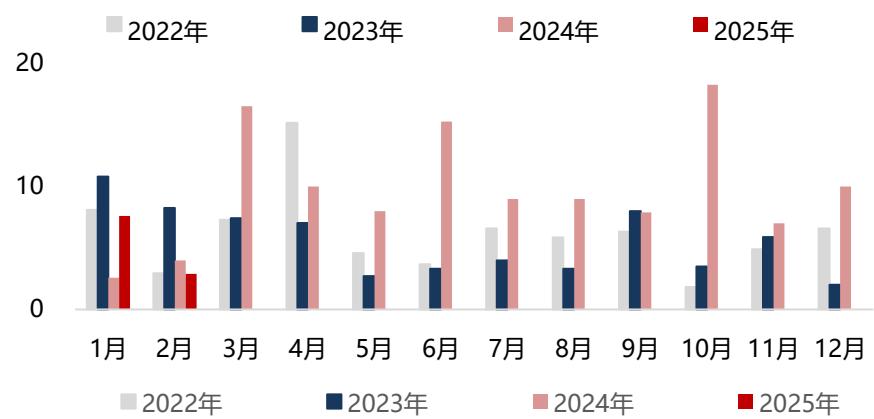
Note : 交直流出货排名统计口径仅包含大储及工商储

风电：25年陆海风需求高增，Q1排产饱满

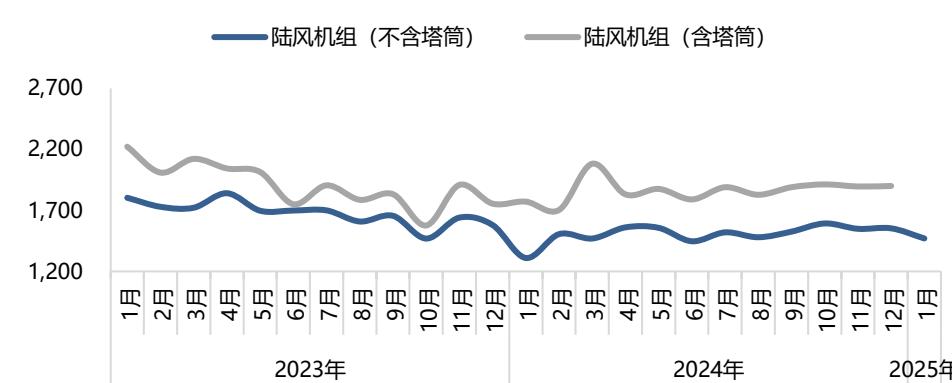
## 1 招标：25年2月招标较淡

- ◆ **陆风：**25年2月陆风招标2.9GW，同比下滑52%，预计受春节影响表现较淡；24年我国陆风招标118GW，同比增长78%；陆风（不含塔筒）价格维持在1400~1500元/kW，价格逐步企稳，小幅反弹。
- ◆ **海风：**25年1-2月海风招标0.9GW；24年我国海风招标8.8GW，同比下滑；24年海风机组（含塔筒）价格维持在3000~3500元/kW，25年1月两个项目开标价在2500~2900元/kW，有所下滑。

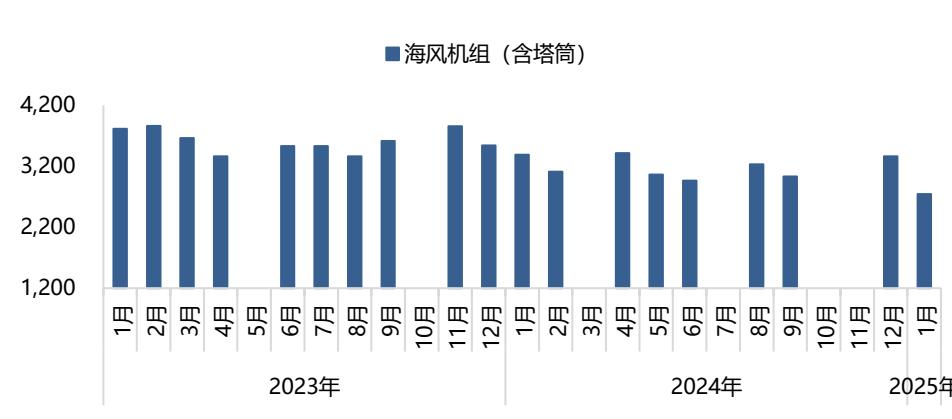
图表：2022-20245年陆风、海风风机招标情况 (GW)



图表：2022-2024年陆风、海风风机中标价 (元/kW)



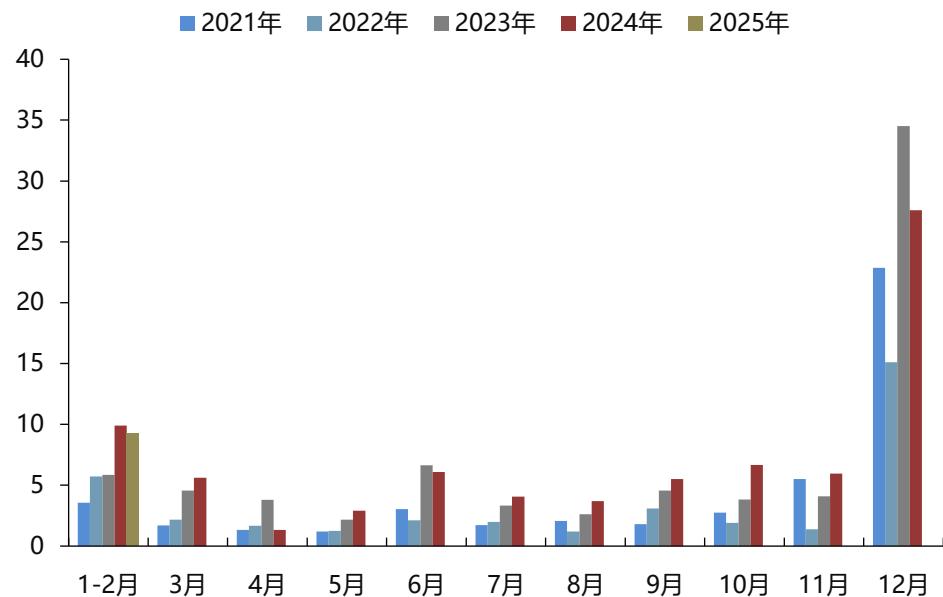
海风机组 (含塔筒)



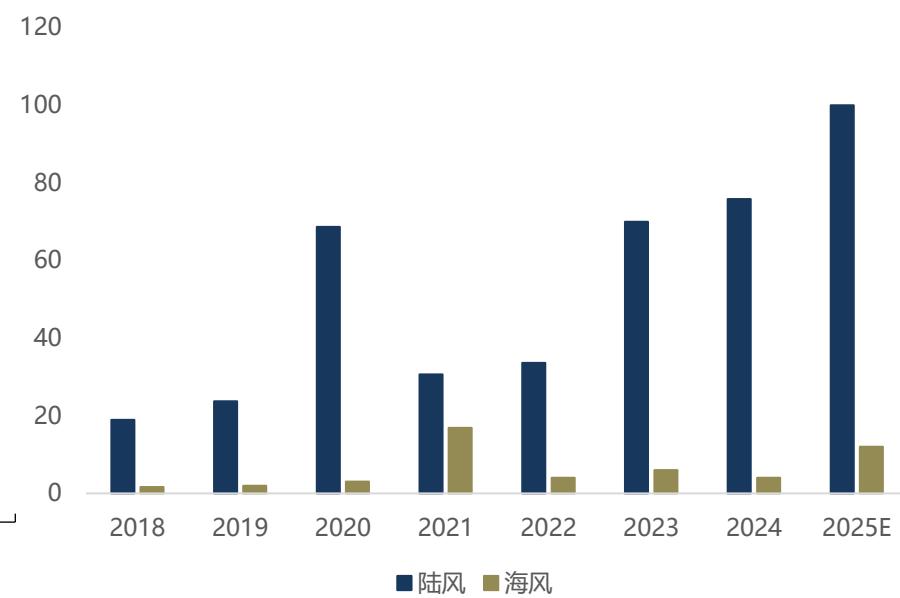
## 2 装机：24年风电装机79GW，25年陆海风共振向上

- ◆ **24年我国风电装机79GW，同比增长4.5%。** 拆分来看，24年我国陆风装机76GW，同比增长8%；海风并网结果不及预期，预计海风装机4.0GW，同比下滑33%，系江苏/广东等标志性项目进度不佳、浙江/山东等项目审批偏慢影响，24年末标志性项目已基本解决，预计25年有望迎来装机拐点。25年1-2月风电装机9.3GW，同比-6.2%。
- ◆ **预计2025年我国陆海风装机共振增长：** 基于24年陆风机组招标高景气度，我们预计25年陆风装机近100GW，同比增长25%+；海风装机12~13GW，同比增长150%+。

图：中国风电22-25年月度新增装机情况 (GW)



图：中国风电18-25年新增装机情况及预期 (GW)



## 3 陆风：第一批风光大基地已基本投产，第二批将贡献主要装机

- ◆ **第一批风光大基地已基本投产。**根据能源局发言稿，截至2024年底，第一批风光大基地建成9199万千瓦，约占95%，投产9079万千瓦；中央经济工作会议对加快“沙戈荒”新能源基地建设进行了专门部署。下一步国家能源局将用好第一批基地建设成果经验，继续抓好第二、三批大型风电光伏基地建设。
- ◆ **预计第二批将贡献25年装机主要力量。**根据2022年国家发改委、能源局发布的《以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地规划布局方案》，明确到2030年，中国将规划建设风光基地总装机规模约455GW。其中，“十四五”时期规划建设总装机约200GW，“十五五”时期规划建设约255GW。

图：我国风光大基地进展

项目	第一批	第二批	第三批
建设规模	97.4GW	450GW	52.7GW
涉及地区	内蒙古、青海、甘肃、陕西、宁夏、新疆、辽宁、吉林、黑龙江、河北、山西、山东、四川、云南、贵州、广西、安徽、湖南等省份和新疆生产建设兵团	主要布局在内蒙古、宁夏、新疆、青海、甘肃等三北地区	主要在内蒙古、甘肃、江苏、青海、山东、山西六省
基地详情	沙漠戈壁荒漠地区23个，其他地区35个	库布齐、乌兰布和、腾格里、巴丹吉林沙漠基地规划装机2.84亿千瓦，采煤沉陷区规划装机0.37亿千瓦，其他沙漠和戈壁地区规划装机1.34亿千瓦	源网荷储、离网制氢以及100%消纳项目，正逐渐成为第三批风光基地的重点
项目进展	已基本全面投产	正在陆续开工	已形成项目清单

## 4 标志性项目进展：部分项目进入施工前期阶段

- 江苏2.65GW项目进展：**1月8日，江苏省发改委公布《2025年江苏省重大项目名单》，涉及11个新能源发电设施项目，包括国信大丰850MW海风项目、三峡大丰800MW海风项目、龙源射阳1GW海风项目，当前两个大丰项目已启动正式开工，射阳项目完成军批等手续办理后将启动开工，项目解决方向已明确。
- 广东青洲五七/帆石一二项目进展：**目前青洲五七、帆石一二项目均已完成风电机组招标，2025年1月完成青洲五七、帆石一项目海缆招标，仅剩帆石二项目尚未启动海缆招标。25年1月24日，帆石一项目首台风电基础开始打桩，标志着该项目进入桩基工程施工阶段。2月26日，打桩船“铁建起重5000”启航，预计于3月6日抵达广东阳江，执行三峡阳江青洲五海上风电场项目段II打桩任务。

图：江苏/广东海风标志性项目进展

地区	项目	业主	规模 (MW)	离岸距离 (km)	水深 (m)	机组招标	海缆招标	项目状态
广东	青洲五	三峡	1000	71	46.5~52.5	√	√	已完成风机、海缆招标，准备开工
广东	青洲七	三峡	1000	70	45~53	√	√	已完成风机、海缆招标，准备开工
广东	帆石一	中广核	1000	55	40~48	√	√	春节前已打第一根桩，海缆招标显示25年4月启动主缆交付
广东	帆石二	中广核	1000	69	46~53	√	✗	等待海缆项目招标
江苏	射阳100万千瓦	国家能源	1000	60-65	9-20	√	√	外部审批手续办理中
江苏	大丰85万千瓦海风项目	江苏国信	850	33		√	√	已开工
江苏	大丰80万千瓦海风项目	三峡	800	67		√	√	已开工

## 4 海风：标志性项目进入拐点，25年装机确定性增强

- ◆ 海风装机：预计25年海风装机12~13GW，其中广东5.4GW占比最高，江苏2.45GW、浙江1.35GW、海南1.2GW，剩余省份包括山东、上海、辽宁、河北、天津等。

图表：2025年有望开工项目进展一览

地区	项目	业主	规模 (MW)	离岸距离 (km)	水深 (m)	状态时间	状态	核准状态	核准日期	机组招标	海缆招标	投产量 (MW)
广东	青洲五	三峡	1000	71	46.5~52.5	2024/04	审批中	√	2018/12/7	√	√	1000
广东	青洲七	三峡	1000	70	45~53	2024/04	审批中	√	2018/12/7	√	√	1000
广东	帆石一	中广核	1000	55	40~48	2024/07	审批中	√	2023/7/27	√	√	1000
广东	帆石二	中广核	1000	69	46~53	-	审批中	√	2018/12/7	√	✗	1000
广东	阳江三山岛六	华电	500	82	45~48	2024/08	招标中	√	2024/1/18	√	✗	500
广东	江门川岛一	中广核	400	65	45~49	2024/09	招标中	√	2024/2/6	√	✗	400
广东	汕尾红海湾三	中广核	500	22.6	34~40	2023/12/29	招标中	√	2023/12/29	√	✗	500
江苏	射阳100万千瓦	国家能源	1000	60-65	9-20	2024/07	审批中	√	2023/09	√	√	1000
江苏	大丰85万千瓦海风项目	江苏国信	850	33		2024/07	审批中	√	2023/11	√	√	750
江苏	大丰80万千瓦海风项目	三峡	800	67		2024/07	审批中	√	2023/09	√	√	700
浙江	苍南1#二期	华润电力	200	22		2025/11	已开工	√	2023/04	√	√	200
浙江	瑞安1#	华能	300	42	17~22	2024/08	已招标	√	2022/12/7	√	√	300
浙江	嵊泗3&4号	中规	408	22~34	10~15	2024/10	海缆已招标	√	2023/8/17	✗	√	400
浙江	嵊泗7号	中广核	252			2024/11	招标中	√	2023/8/17	√	✗	252
浙江	洞头2#	运达	200	47	35~37	2024/11	招标中	√	2022/12/5	√	✗	200
上海	金山一期	三峡	300	19.5	7.8-10.5	2024/06	已核准	√	2024/6/18	√	√	100
山东	渤中海上风电I场址	国家能源	500	19~29	9-12		无动态	√		√	√	500
山东	半岛北L场址	华能	504	83	51~53	2024/10	已招标	√		√	√	500
福建	连江外海项目	华润	700	25~40	38~43	2024/08	已开工	√	2023/11/5	√	√	600
海南	CZ8	国家能源集团	501.5	12	12~26.5	2023/12	已开工	√	2022/11/6	√	√	399
海南	CZ1	华能	600	25	10	2024/04	已开工	√	2022/11/23	√	√	400
海南	CZ2	申能	600	26	14	2024/06	已开工	√	2022/10/10	√	√	400
辽宁	花园口I海上风电项目	国电投	220	17	10~15	2024/11	招标中	√	2024/2/17	√	√	220
辽宁	花园口II海上风电项目	国电投	180	17	10~15	2024/11	招标中	√	2024/2/17	√	√	180
河北	唐山乐亭月坨岛海上风电场一期项目	国电投	304	15	15~21	2023/12	已招标	√	2023/11/23	√	✗	304
天津	山海关海上风电一期500MW示范项目	新天绿能	500	11.4	14~22	2024/07	已招标	√	2022/11/22	√	✗	200
天津	天津南港海上风电示范项目	三峡	196	41.8	10~12	2024/04	已开工	√	2022/9/27	√	√	196
合计			14515.5									13201

## 4 海风：广东新项目进展快，预计25年为招标大省

- 广东新项目进展：**1) 广东于23年完成7GW省管海风项目竞配，目前已全部核准完毕，剩余汕尾红海湾一、汕尾红海湾二项目合计1GW尚未核准；2) 招标：已完成2.8GW机组招标，南网启动阳江三山岛一~四送出工程主缆招标，正在招标中，其余项目海缆尚未启动招标。
- 超高压主缆成为广东项目主流：**广东9GW新项目中，据统计使用±500kV柔直海缆项目2GW（占比22%），使用500kV超高压交流海缆项目合计5.8GW（占比64%），预计25年将陆续启动招标，一线企业份额占优。

图：广东新项目进展

项目	业主	规模 (MW)	离岸距离 (km)	水深 (m)	核准状态	核准批复日期	用海预审/批复	用海批复日期	机组招标	海缆招标	海缆类型
阳江三山岛一	华能	500	90	52~57	√	2024/3/1	√	2024/1/26	×	招标中	±500kV
阳江三山岛二	华能	500	92	47~52	√	2024/3/15	×	2024/1/26	×	招标中	±500kV
阳江三山岛三	国电投	500	83	47~52	√	2024/4/26	×	2024/3/6	×	招标中	±500kV
阳江三山岛四	华润电力	500	87	47~52	√	2024/4/26	×	2024/1/16	√	招标中	±500kV
阳江三山岛五	中广核	500	77	45~48	√	2024/1/29	√	2023/12/15	×	×	500kV
阳江三山岛六	华电	500	82	45~48	√	2024/1/18	√	2023/12/15	√	×	500kV
湛江徐闻东一	广东省风力发电	400	33~41	13~28.5	√	2024/6/27	√	2024/5/15	×	×	220kV
湛江徐闻东二	新华水力发电	300	27~57.6	12~22	√	2024/7/18	√	2024/5/10	×	×	220kV
湛江徐闻东三	明阳巴斯夫	500	20~35	10~20	√	2024/5/24	√	2024/4/22	×	×	220kV
江门川岛一	中广核	400	65	45~49	√	2024/2/6	√	2023/12/20	√	×	500kV
江门川岛二	国家能源	400	60	41~45	√	2024/2/1	√	2023/12/20	√	×	500kV
汕尾红海湾一	明阳	500	29.9	35~40	×		√	2023/3/31	×	×	500kV
汕尾红海湾二	明阳	500	36.8	35~50	×		√	2023/3/31	×	×	500kV
汕尾红海湾三	中广核	500	22.6	34~40	√	2023/12/29	√	2023/12/14	√	×	500kV
汕尾红海湾四	明阳	500	28.7	35~40	√	2023/8/16	√	2023/7/20	×	×	500kV
汕尾红海湾五	华润电力	500	21.8	34~40	√	2023/12/29	√	2023/12/14	×	×	500kV
汕尾红海湾六	深圳能源	500	45		√	2024/1/26	√	2023/12/25	×	×	500kV
珠海高栏一	国家能源	500			√	2024/5/28	√	2024/4/28	√	×	500kV
珠海高栏二	广东省风力发电	500			√	2024/6/20	√	2024/5/29	×	×	500kV

## 4 海风：江苏竞配速度较快，为26~27年装机贡献增量

- ◆ **江苏新项目进展：**江苏省于24年12月底启动7.65GW海风项目竞配，竞配速度较快，仅花费1个月事件即确定开发主体，预计上半年各项目陆续完成用海预审、核准工作，下半年有望陆续启动机组、海缆招标工作。

图：江苏竞配进展

时间	事件
2024/12/19	江苏省发改委组织开展江苏省2024年度海上风电竞争性配置方案，配置范围为《江苏省海上风电发展规划（2024-2030年）》规划中20个、合计规模765万千瓦海上风电项目。
2025/1/22	江苏省海风竞配中选主体公示，确定本次江苏海上风电项目竞争性配置中选主体分别是龙源电力集团、江苏国信集团、华电集团、华能江苏、国电投江苏、华润电力江苏、大唐国际和三峡新能源牵头组成的联合体。
2025/1/27	江苏省竞配结果正式确定，其中华电1.05GW、华润0.7GW、大唐0.6GW

## 4 海风：辽宁完成7GW项目竞配

- ◆ **辽宁新项目进展：**25年1月2日，辽宁省启动7GW省管项目竞配，截至1月24日，7GW项目已全部公布竞配结果，预计可为26~27年装机贡献足额增量。

图：辽宁省海风竞配进展

省份	项目名	开发商	规模 (MW)
大连	DL2项目	国家能源	400
	DL3项目	国家能源	300
	DL4项目	招运（辽宁）	600
	DL5项目	招运（辽宁）	200
	DL56项目	三峡	500
东港	丹东东港一期	华电	1000
营口	Y1项目	华能	150
	Y2项目	华能	550
丹东	DD1-1项目	国电投	500
	DD1-2项目	国电投	500
	DD1-3项目	中电建	500
	DD2项目	华电	2000
葫芦岛	葫芦岛市海上风电项目	中广核	800

## 5 风机零部件谈价情况

- ◆ **铸件：大铸件紧缺，具备涨价基础。**铸件行业整体供需宽松，壁垒在于精加工。23年铸件行业大幅扩产，单价快速下行，使得一线企业微利、二线企业出现亏损。预计8~10MW陆风大机型渗透率从24年的15%提升至25年的35%，24H2起大兆瓦机型快速上量，精加工产能已出现紧缺情况，大铸件环节已出现小幅涨价，目前了解25年初铸件谈价结果较好，，具备涨价基础，铸件行业有望获得量利齐升的业绩弹性。
- ◆ **叶片：110m+叶片紧缺，玻纤涨价后有望顺价。**8~10MW机型上量后，大叶片产能紧缺，叠加原材料玻纤大幅涨价，判断叶片有望涨价5-10%。
- ◆ **齿轮箱&轴承：**价格平稳，但机型大型化之后圆锥滚子轴承将快速上量，价值量从调心滚子轴承的10万元/台上涨至20万元/台。

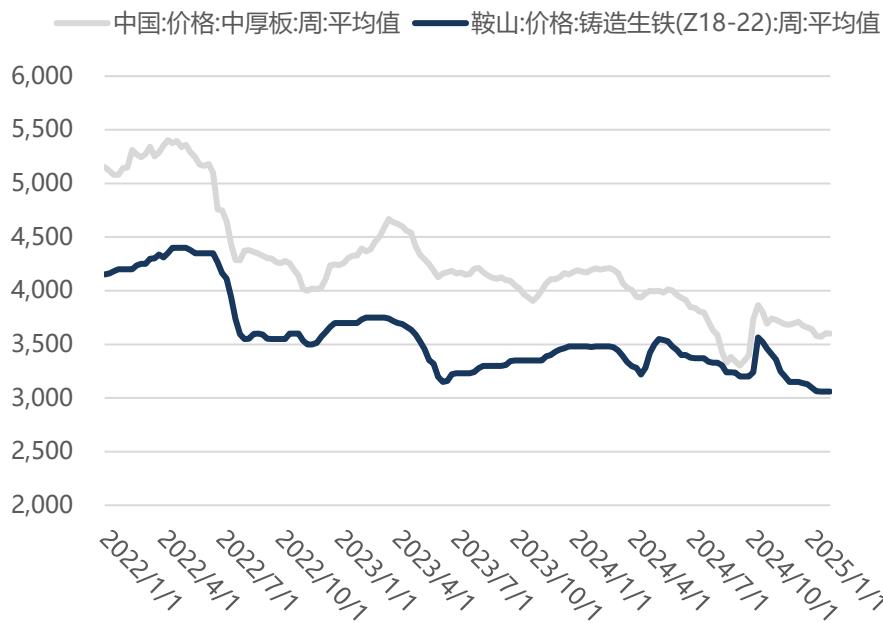
图：风机零部件谈价结果趋势

环节	谈价情况
铸件	大铸件紧缺，预计铸件平均涨价6-8%，甚至达到10%
叶片	大叶片紧缺，当前尚未谈完，考虑原材料玻纤涨幅较大
齿轮箱	价格平稳
轴承	价格平稳，切换至TRB轴承后价值量提升

## 5 原材料价格：钢价继续下探，铜高位震荡

- ◆ **铸造生铁、中厚板主要用于风电机组、铸件、法兰、塔筒及其他零部件。** 截止2025年2月1日：1) **铸造生铁：**最新成交价3060元/吨，同/环比-12%/持平。2) **中厚板：**最新成交价3600元/吨，同/环比-14%/持平。
- ◆ **海缆的主要原材料为铜，占生产成本的比例在50%-60%。** 截止2025年2月1日铜最新成交价75140元/吨，同/环比+9%/持平，高位震荡。

图：国内中厚板、铸造生铁价格（单位：元/吨）



图：国内铜价（单位：元/吨）



## 新能源：投资建议与风险提示

◆ **投资建议：**【1】**高景气度方向：**逆变器及支架（阳光电源、德业股份、上能电气、中信博、锦浪科技、禾迈股份、固德威、盛弘股份、艾罗能源、通润装备、昱能科技、科士达，关注科华数据）；【2】**供给侧改革受益、成本优势明显的光伏龙头**（协鑫科技、通威股份、福莱特、福斯特等）**及渠道优势强的组件龙头**（晶科能源、阿特斯、晶澳科技、天合光能、隆基绿能、横店东磁等）；【3】**新技术龙头：**（隆基绿能、钧达股份、爱旭股份、TCL中环、聚和材料、帝科股份、宇邦新材、美畅股份等）

表：盈利预测（截至2025年2月6日）

板块	名称	总市值 (亿元)	股价 (元/股)	归母净利润 (亿元)					评级
				2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	
组件	隆基绿能	1,143	15	(59)	33	49	-19	35	23
	天合光能	373	17	13	22	36	28	17	10
	晶澳科技	414	13	(2)	36	58	-222	12	7
	晶科能源	611	6	1	41	61	611	15	10
	阿特斯	398	11	31	47	56	13	8	7
	横店东磁	208	13	19	21	24	11	10	9
逆变器	阳光电源	1,468	71	110	140	169	13	10	9
	锦浪科技	205	51	10	14	19	20	14	11
	德业股份	575	89	30	39	47	19	15	12
	固德威	94	39	2	6	9	49	15	11
	禾迈股份	127	102	4	7	9	28	18	14
	昱能科技	72	46	2	3	4	32	24	18
	通润装备	46	13	3	4	6	16	11	8
电池	爱旭股份	206	11	(54)	8	18	-4	27	11
	钧达股份	131	57	(6)	11	17	-22	12	8
硅片	弘元绿能	107	16	2	4	6	53	26	17
	TCL中环	344	9	18	26	38	19	13	9
硅料	通威股份	927	21	(50)	38	65	-19	24	14
	福斯特	380	15	(72)	36	63	-5	11	6
胶膜	海优新材	25	30	0.5	2	2	47	17	11
	福莱特	451	19	10	10	21	45	43	21
支架	中信博	157	72	6	9	12	21	14	11
	林洋能源	140	7	12	14	16	12	10	9
运营									买入

- ◆ 海风方向，25年装机确定性增强叠加深远海进展基础上，远期空间确立，相关海风标的有望享受盈利和估值的同步上调；陆风方向，部分环节已出现涨价或盈利环比改善趋势，预计25年仍有向上修复空间。
- ◆ 海缆：深远海价值量提升，500kv+柔直存在认证和项目经验壁垒，龙头强者恒强，二线挑选弹性和确定性。推荐**东方电缆**（海外持续布局突破，属地新项目较多有望助力订单回升）、关注**起帆电缆**（上海和福建属地优势，浙江广东订单均获突破，超高压从0-1）、**中天科技**、**亨通光电**（通信覆盖）。
- ◆ 塔架：双海优化。推荐**大金重工**（双海战略高歌猛进，出口先发优势、持续斩获海外订单）、**天顺风能**（导管架布局需求旺盛，24年导管架占比跃升带来结构受益南部海风发展，布局欧洲衔接海风出口）、**海力风电**（最纯海风标的，产能释放迎接江苏爆发）、**泰胜风能**（陆塔出口具备盈利优势+海风放量在即）。
- ◆ 整机：推荐三一重能、明阳智能、金风科技，关注运达股份；**铸锻件**：推荐日月股份（精加工、出口、大宗下降进一步提升盈利能力），关注金雷股份（锻造盈利弹性强，铸造爬产打开空间）；**叶片**：关注时代新材、中材科技。**轴承**：关注崇德科技、新强联（机械覆盖）、长盛轴承。

表：相关公司估值表（截至2025年3月21日）

板块		名称	总市值 (亿元)	股价 (元/股)	归母净利润 (亿元)			PE			评级	总股本 (亿股)	更新日期	来源
					2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E				
风电	整机	三一重能	359	29	21	27	33	17	13	11	买入	12.26	2024年12月28日	东吴
		明阳智能	274	12	10	29	34	27	10	8	买入	22.71	2025年1月19日	东吴
		金风科技	409	10	23	29	36	18	14	11	增持	42.25	2024年10月28日	东吴
	海缆	东方电缆	349	51	12	20	24	29	17	14	买入	6.88	2024年10月27日	东吴
		起帆电缆	68	16	4	6	7	17	12	9	未评级	4.13		Wind
		中天科技	538	16	33	42	48	16	13	11	未评级	34.13		Wind
	塔筒	泰胜风能	73	8	6	8	10	12	9	7	买入	9.35	2024年4月30日	东吴
		海力风电	146	67	1	7	9	209	21	17	买入	2.17	2025年1月27日	东吴
		天顺风能	141	8	14	18	22	10	8	6	买入	17.97	2024年4月30日	东吴
		大金重工	150	24	5	8	11	33	18	14	买入	6.38	2024年10月31日	东吴
	铸锻件	日月股份	137	13	7	8	9	21	17	15	买入	10.31	2024年12月28日	东吴
		金雷股份	74	23	3	5	7	22	14	10	买入	3.20		Wind

- ◆ **竞争加剧。**若行业竞争加剧，将影响业内公司的盈利能力。
- ◆ **政策超预期变化。**未来政策走向对行业盈利空间和公司业绩有较大影响。

## 光伏：

- ◆ **电网消纳问题限制。**光伏消纳或受电网消纳的影响，总体装机增长受到行政上限制和干预。

## 储能：

- ◆ **可再生能源装机不及预期：**当前储能需求仍以可再生能源配储为主，若可再生能源装机需求下滑，或进而削弱储能装机需求。
- ◆ **原材料供应不足：**IGBT、电芯为光伏逆变器、储能PCS重要原材料，近期供应持续保持紧俏，若未来供应不足，将直接影响公司生产经营。

## 风电：

- ◆ **新增装机量不及预期：**海上、陆上装机放缓，下游需求不及预期。
- ◆ **原材料价格持续高企：**塔筒、铸锻件上游原材料为中厚板、生铁、废钢等黑色金属，供应商强势，价格波动较大，持续高企将影响产业链盈利。

# 免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 东吴证券投资评级标准

资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证50指数），具体如下：

### 公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

### 行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于基准5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对基准-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于基准5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所  
苏州工业园区星阳街5号  
邮政编码：215021  
传真：(0512) 62938527  
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>



东吴证券 财富家园