电力设备

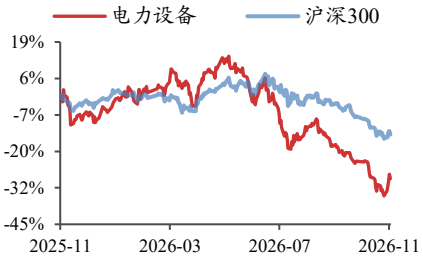
2026 年 11 月 08 日

美国大选释放积极信号，固态电池产业化进展不断

——行业周报

投资评级：看好（维持）

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《高功率光伏组件超额盈利兑现，固态电池产业化持续推进—行业周报》-2026.11.2

《高功率光伏组件超额盈利兑现，重卡动力电池与固态电池产业化提速—行业周报》-2026.10.25

《锂电前三季度优质公司盈利超预期，风能展释放“十五五”高质量发展信号—行业周报》-2026.10.18

刘小龙（分析师）
liuxiaolong@kysec.cn
证书编号：S0790526080002

● **锂电：固态电池材料及设备进展不断，隔膜、电解质长期订单签署**

先导智能为国内自主整车头部企业全固态电池中试线提供硫化物体系固态湿法涂布设备。星源材质固液混合电解质膜出货量突破 1 亿平方米，固态电解质膜在客户端实现装车应用。**尚太科技已在多品类多元化人造石墨负极材料实现产业化突破**，煤系人造石墨负极已具备中试产能并配备完整生产工艺。**当升科技固态电池正极持续出货**，全固态正极循环、容量等性能接近液态电池水平，累计出货 50 吨；双相复合正极月出货百吨级，固液电池正极累计千吨级出货。**星源材质子公司欧洲星源与大众签订《定点协议》**，约定 2027-2034 年供应约 15.58 亿平方米湿法涂覆隔膜；**天赐材料与亿纬锂能签订《长期供货协议》**，约定 2027-2029 年供应预计 45 万吨电解液产品。美国大选释放积极信号，锂电部分企业份额逻辑凸现。

主链推荐：**新宙邦、珠海冠宇**。受益标的：**尚太科技、科达利、豪鹏科技**。固态电池受益标的：**尚水智能**。

● **光储：电芯价格小幅回落，“新三国”双反终裁落地**

11 月 5 日，美国国际贸易委员会公布对印度、印尼及老挝晶硅光伏电池及组件的双反终裁。确定印尼企业反倾销税率为 94.36%、反补贴税率为 73.20%—173.70%，部分企业合计最高达 268.06%，相关贸易限制将增加上述产地对美出口成本。储能环节，据 InfoLink 11 月 4 日数据，100Ah 磷酸铁锂储能电芯均价为 0.408 元/Wh，周环比下降 1.2%；280Ah、314Ah 电芯均价均为 0.353 元/Wh，周环比均下降 0.7%。

推荐标的：**阳光电源、德业股份**；受益标的：**海博思创、阿特斯、固德威、锦浪科技**。

● **风电&电力设备：海风项目加快落地，800V 直流供电进入商业化阶段**

汕尾红海湾四 500MW 海上风电项目风机采购候选结果发布，明阳智能位列第一中标候选人，国内海风项目建设持续推进。远景全球首套一体化 800V 高压直流供电系统投入商业化运行，AIDC 供电架构加快向高压直流升级。

受益标的：风电：**大金重工**。推荐标的：**中国西电、四方股份、中恒电气**。

● **风险提示：**下游需求不及预期，行业竞争加剧，行业政策风险。

目 录

1、 锂电：固态电池材料及设备进展不断，隔膜、电解液长期订单签署 3
1.1、 本周动力电池价格下降 3
1.2、 行业动态 3
2、 光储：电芯价格小幅回落，“新三国”双反终裁落地 4
2.1、 光伏产业链价格稳定，电芯价格小幅回落 4
2.2、 行业动态 7
3、 风电&电力设备：海风项目加快落地，800V 直流供电进入商业化阶段 7
3.1、 风电中标价有所分化 7
3.2、 行业动态 8
4、 风险提示 9

图表目录

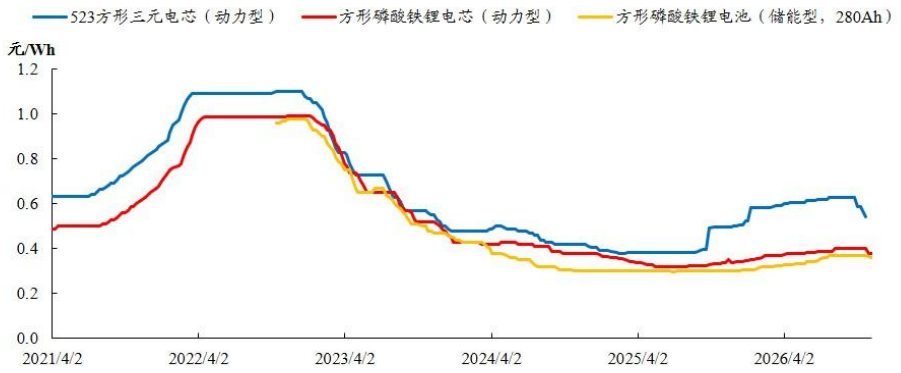
图 1： 本周动力电池价格环比下降 3
图 2： 本周碳酸锂期货价格上涨 3.11%（单位：元/吨） 3
图 3： 本周硅料报价保持稳定（单位：元/公斤） 5
图 4： 本周硅片价格保持稳定（单位：元/片） 5
图 5： 本周电池片价格整体稳定（单位：元/W） 6
图 6： 本周国内组件成交价相对稳定（单位：元/W） 6
图 7： 储能电芯有所下降（单位：元/Wh） 6
图 8： 储能系统价格保持稳定（单位：元/Wh） 6
图 9： 2026 年 1-9 月国内风电累计装机为 60.66GW 8
图 10： 2026 年 10 月陆上风电中标均价明显分化（单位：元/kW） 8

1、 锂电：固态电池材料及设备进展不断，隔膜、电解液长期订单签署

1.1、 本周动力电池价格下降

本周（11 月 2 日-11 月 6 日）动力电池价格环比下降。根据 SMM 数据，截至 11 月 6 日，523 方形三元电芯（动力型）价格为 0.55 元/Wh，环比下降 2.68%；方形磷酸铁锂电芯（动力型）价格为 0.34 元/Wh，环比下降 2.86%；方形磷酸铁锂电池（储能型，280Ah）价格为 0.36 元/Wh，环比下降 0.41%。

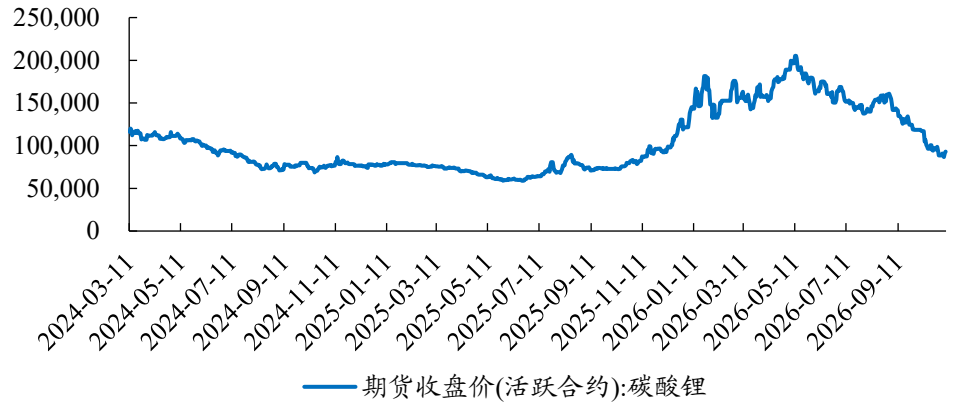
图1：本周动力电池价格环比下降



数据来源：SMM、开源证券研究所

本周碳酸锂期货价格上涨 3.11%。根据 Wind 数据，本周碳酸锂期货收盘价报收 9.29 万元/吨，上涨 3.11%。

图2：本周碳酸锂期货价格上涨 3.11%（单位：元/吨）



数据来源：Wind、开源证券研究所

1.2、 行业动态

产能建设持续推进。11 月 2 日，宜宾市批复**天原股份**全资子公司宜宾天原锂电新材年产 3 万吨高压实磷酸铁锂项目环评，总投资 2.03 亿元，建成后全厂磷酸铁锂正极规模达 12.5 万吨/年；**道氏技术**公告变更可转债募集资金用途，将三元前驱体项目未投入的 7000 万元改投兰州格瑞芬石墨化坩埚炉技改及 3 万吨预碳化产线，技改后石墨化加工产能升至 7 万吨/年。11 月 3 日，**永杉锂业**披露湖南永杉三期项目计划年底前试投产，力争三个月内达产达标。

新技术、产品逐步落地。11 月 1 日，**尚太科技**披露，已在多品类多元化人造石墨负极材料实现产业化突破，关键性能指标达商业化应用标准，煤系人造石墨负极已具备中试产能并配备完整生产工艺。11 月 3 日，**当升科技**互动平台披露，全固态正极循环、容量等性能接近液态电池水平，通过多家头部企业测试并开展上车验证，累计出货 50 吨；双相复合正极月出货百吨级，固液电池正极累计千吨级出货；**星源材质**披露固态电池材料业务双重突破，固液混合电解质膜出货量突破 1 亿平方米，固态电解质膜在客户端实现装车应用，依托固锐系列及电解质复合膜推进量产准备；**宁德时代**厦门基地向 Quinbrook 交付首批 EnerQB，容量 5.64MWh，基于天恒系统、专为澳洲 3GW/24GWh 项目设计，首台运往昆士兰 Stanwell 电站，系 8 小时长时储能首次 GWh 级交付。11 月 4 日，证券日报表示，**格林美**围绕固态/半固态电池关键材料开展研发，超高镍 9 系及富锂锰基材料已实现吨级出货。11 月 6 日，**先导智能**披露，与某国内自主整车头部企业达成合作，为其全固态电池中试线提供硫化物体系固态湿法涂布设备。

多笔重要订单签署。11 月 5 日，**星源材质**公告，全资子公司欧洲星源与德国大众车厂旗下动力电池子公司签订《定点协议》，约定 2027 年至 2034 年期间供应约 15.58 亿平方米湿法涂覆锂离子电池隔膜材料；**天赐材料**公告，全资子公司九江天赐高新材料有限公司与亿纬锂能签订《长期供货协议》，约定 2027 年至 2029 年向亿纬锂能供应预计 45 万吨电解液产品，供货时间为 2027 年至 2029 年，具体采购量、单价、质量标准以双方确认的采购订单为准，双方同意按照需求预测数量上下浮动 20%执行订单；**瑞浦兰钧**与凯傲中国(KION 集团)在厦门签署战略合作框架协议，以直供模式供应叉车用锂电池电芯及模组，共建优先保供与安全库存机制，并推进钠离子电池在工业车辆场景的联合研发与双向优先采购。11 月 6 日，**阳光电源**在澳洲 All-Energy 展与 Solar Juice 等 3 家经销商签分销协议，合计覆盖 1.5GW 光伏及 4GWh 储能系统。

2、 光储：电芯价格小幅回落，“新三国”双反终裁落地

2.1、 光伏产业链价格稳定，电芯价格小幅回落

硅料环节，N 型复投料、颗粒硅参考价格分别为 42—43 元/kg、40—41 元/kg，现货价格延续僵持，实际签单量有限。企业普遍坚持不低于完全成本出货，下游硅片厂以消耗前期库存为主，补库意愿偏弱。预计 11 月国内硅料产量降至约 8.2 万吨，但 10 月底硅料企业在手库存仍约 38—39 万吨，库存压力尚待缓解。后续需关注减产执行及下游排产变化，若电池片、组件同步减产，硅片企业补库时点可能进一步延后，限制硅料价格上行空间。

硅片环节，183N、210RN、210N 成交价格分别为 0.95—1.00 元/片、1.01—1.03 元/片、1.13—1.15 元/片，部分尺寸成交重心下移。其中，210RN 供应充裕，部分二

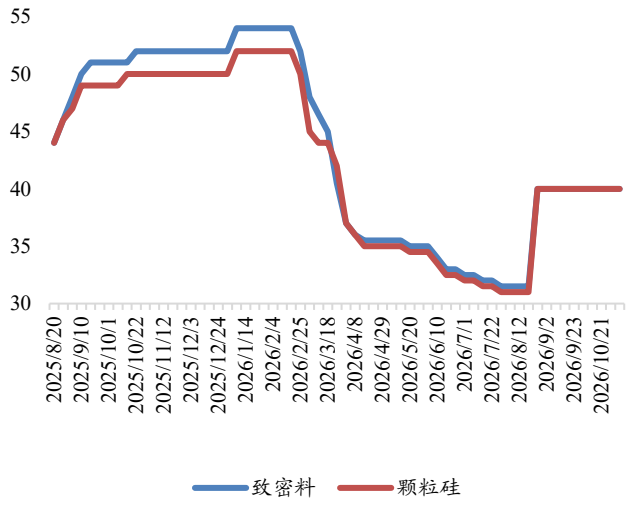
三线厂家面临库存与出货压力，低价成交增多；183N 高价成交减少，海外电池片出货窗口收窄使下游备货需求减弱，价格仍有下探压力；210N 受国内年底集中式项目交付需求支撑，价格相对坚挺。预计 11 月硅片产出与 10 月差异有限，排产结构继续向 210N 倾斜，后续关注库存消化及下游采购情况。

电池片环节，183N、210RN、210N 均价分别为 0.295 元/W、0.310 元/W、0.310 元/W，价格区间分别为 0.290—0.300 元/W、0.305—0.315 元/W、0.305—0.315 元/W。183N 受国内一线厂家提产、海外采购需求回落影响，均价下调；210RN 均价暂稳，但高价成交及出口报价已有松动，后续降价压力增加；210N 受年底集中式项目及组件交付需求支撑，均价继续上涨。后续需关注集中式订单持续性，以及银价下行对电池片成本与报价的影响。

海外电池片方面，182P 均价维持 0.047 美元/W，价格区间为 0.046—0.050 美元/W，市场以代工订单为主，交付价格整体稳定。183N 中国出口均价下调至 0.045 美元/W，价格区间降至 0.044—0.046 美元/W。国内供给增加、部分海外市场需求预期转弱，叠加银价下行，带动 N 型电池片出口价格松动，东南亚产地相较中国出口的溢价有所收窄。

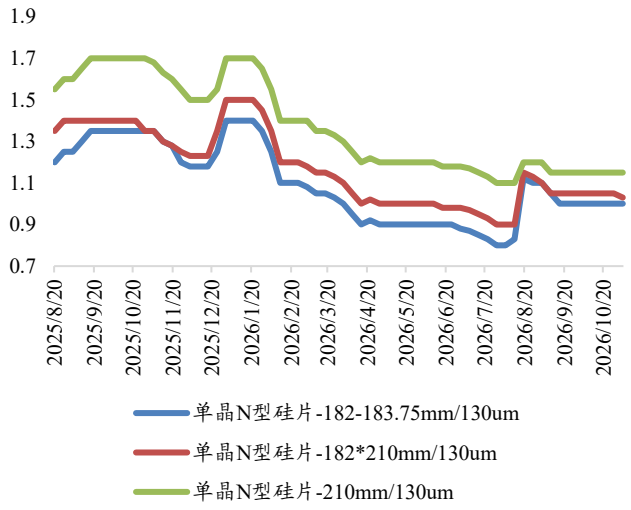
组件环节，国内价格继续小幅下行，TOPCon 中国区分布式均价降至 0.730 元/W，较上周下降 0.005 元/W；总体均价降至 0.715 元/W，较上周下降 0.002 元/W。企业加快年底出货、主动让利，带动成交价格松动。TOPCon 集中式、分布式实际交付价格分别为 0.65—0.71 元/W、0.68—0.76 元/W；BC 集中式、分布式实际交付价格分别为 0.75—0.77 元/W、0.78—0.81 元/W。海外 TOPCon 组件均价维持 0.114 美元/W，欧洲价格总体稳定，中东项目交付受物流影响，印度部分 Non-DCR 订单受提前备货带动价格上扬。

图3：本周硅料报价保持稳定（单位：元/公斤）



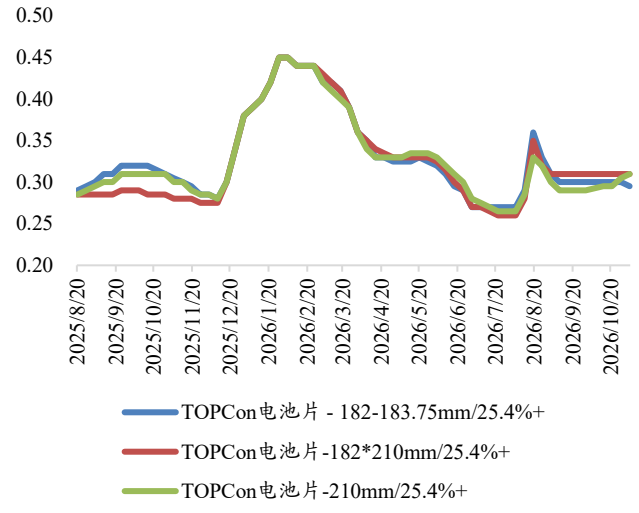
数据来源：infolink、开源证券研究所

图4：本周硅片价格保持稳定（单位：元/片）



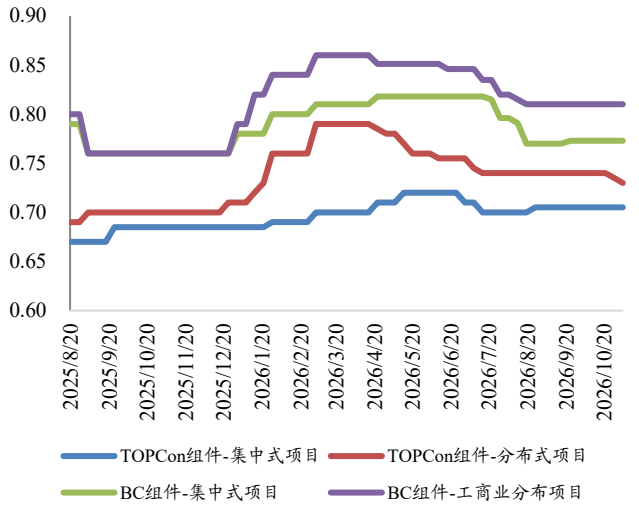
数据来源：infolink、开源证券研究所

图5：本周电池片价格整体稳定（单位：元/W）



数据来源：infolink、开源证券研究所

图6：本周国内组件成交价相对稳定（单位：元/W）

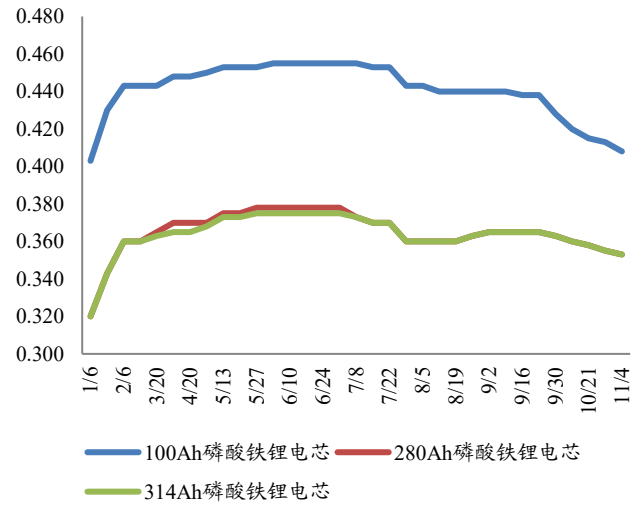


数据来源：infolink、开源证券研究所

储能环节，据 InfoLink 11 月 4 日数据，100Ah 磷酸铁锂储能电芯均价为 0.408 元/Wh，周环比下降 1.2%；280Ah、314Ah 电芯均价均为 0.353 元/Wh，周环比均下降 0.7%。储能系统方面，直流侧 2 小时液冷系统均价约 0.49 元/Wh；交流侧 1 小时、2 小时、4 小时液冷系统均价分别为 0.84 元/Wh、0.58 元/Wh、0.53 元/Wh，价格保持稳定。成本端，电池级碳酸锂均价降至 9.0 万元/吨，周环比下降 7.2%，原料价格回落为电芯让价提供空间，后续关注成本变化向电芯、系统端的传导情况。

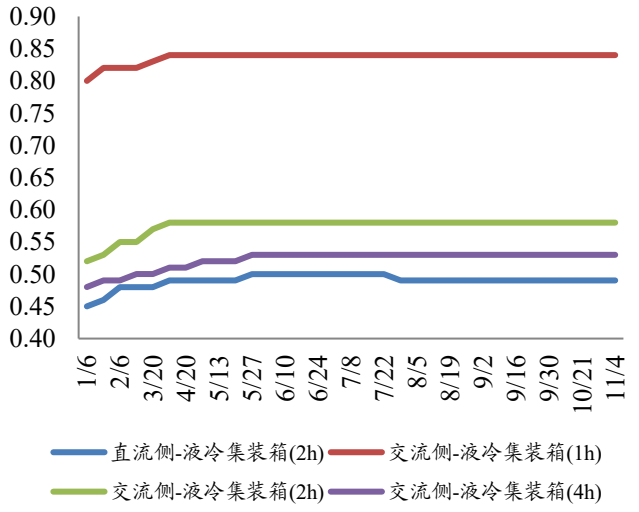
整体来看，本周光伏主产业链价格呈现结构性分化：硅料现货僵持，210RN 硅片及 183N 电池片价格松动，210N 电池片受集中式需求支撑继续上涨，组件端延续让利出货；储能电芯价格小幅回落，交流侧系统价格暂稳。后续重点关注 11 月各环节排产、上游库存消化、海外采购需求变化，以及年底集中式项目交付对 210N 需求的支撑力度。

图7：储能电芯有所下降（单位：元/Wh）



资料来源：infolink、开源证券研究所

图8：储能系统价格保持稳定（单位：元/Wh）



资料来源：infolink、开源证券研究所

2.2、 行业动态

11 月 2 日，工信部公开五部门联合印发的《重点产品碳足迹标准体系建设行动方案（2026—2028 年）》，部署 100 项以上产品碳足迹国家标准，将光伏、风电、输配电及储能纳入相关标准建设范围，并推动部分国家标准与国际标准同步研制，完善光储产业碳足迹核算体系。

11 月 4 日，四川省公开《四川省新型储能项目建设三年行动方案（2026—2028 年）》，提出三年新增新型储能规模超过 13GW/26GWh，鼓励风光配储、源网荷储一体化等应用，并提出加快建立电网侧独立新型储能容量电价机制，完善电能量及辅助服务市场机制。

11 月 5 日，美国国际贸易委员会在《联邦公报》刊登对印度、印尼及老挝晶硅光伏电池及组件的肯定性产业损害终裁。此前美国商务部确定印尼企业反倾销税率为 94.36%、反补贴税率为 73.20%—173.70%，部分企业合计最高达 268.06%，相关贸易限制将增加上述产地对美出口成本。

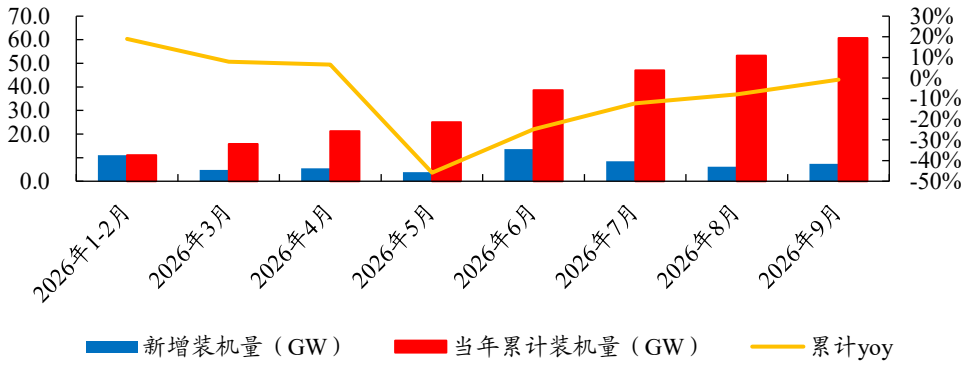
3、 风电&电力设备：海风项目加快落地，800V 直流供电进入商业化阶段

3.1、 风电中标价有所分化

2026 年以来国内风电新增装机节奏阶段性承压，8 月明显修复。根据国家能源局统计，2026 年 1-5 月累计装机 25.05GW，yoy-46%，6 月新增装机 13.57GW，为年内单月最高，2026 年 1-6 月累计装机达到 38.62GW，yoy-25%，降幅明显收窄；7 月单月新增装机 8.45GW，带动 1-7 月累计装机达 47.07GW，yoy-12%，8 月单月新增装机 6.19GW，带动 1-8 月累计装机达 53.26GW，yoy-8%装机端修复趋势延续，9 月装机 7.4GW，2026 年至今装机量 60.66GW，yoy-1%。装机需求并未消失，更多体现为项目建设与并网节奏的阶段性错配。

截至 2026 年 11 月 6 日，2026 年 1-10 月国内风电累计招标量为 98.35GW。其中，1、2 月招标规模分别为 4.69GW、2.38GW，整体相对平稳；3 月升至 6.14GW，4 月受大型集采项目集中启动带动，单月招标规模显著放量至 19.87GW，为年内高点。随后 5-6 月招标规模回落至 7.46GW、4.77GW，但 7 月重新升至 9.72GW，8 月回升至 18.09GW，9-10 月招标量分别为 12.79GW、12.43GW，需求释放仍具韧性。

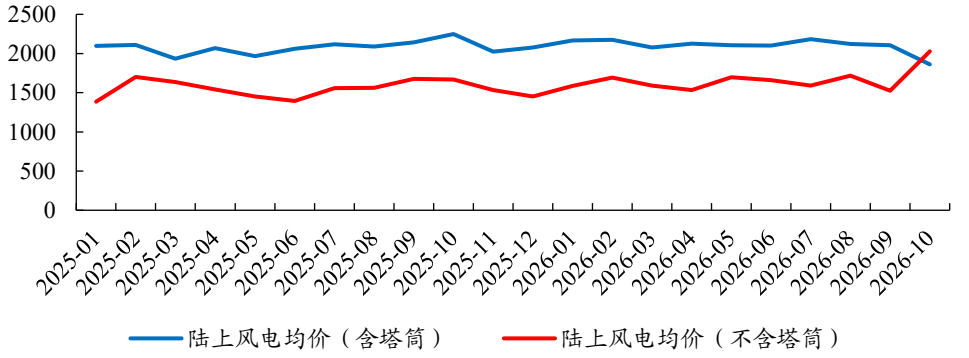
图9：2026 年 1-9 月国内风电累计装机为 60.66GW



数据来源：国家能源局、开源证券研究所

2026 年 10 月陆上风电中标均价明显分化。2026 年 1-10 月，陆上风电含塔筒月度均价维持在 1861-2182 元/kW 区间，均价为 2102 元/kW；其中 7 月升至 2182 元/kW，8 月为 2120 元/kW，9 月为 2104.8 元/kW。10 月中国企业陆上风电（含塔筒）中标均价为 1861.2 元/kW，不含塔筒均价为 2027.78 元/kW。整体来看，10 月含塔筒中标均价较 9 月有所下降，产品大型化、项目交付条件及非价格因素对中标价格的影响仍需关注

图10：2026 年 10 月陆上风电中标均价明显分化（单位：元/kW）



数据来源：风电头条、开源证券研究所

3.2、 行业动态

11 月 3 日，中国海油供应链数字化平台发布汕尾红海湾四海上风电示范项目海上风力发电机组（含塔筒）及附属设备采购中标候选人公示，明阳智能位列第一中标候选人，投标报价约 16.08 亿元。项目建设方面，项目位于广东汕尾南部海域，离岸约 30 公里，水深约 34-43 米，总规划容量 500MW，拟安装 28 台 18MW 级海上风电机组。设备要求方面，项目要求采用单一机型，不接受双馈机组及不同机型混排，机组须采用 18MW 级抗台风产品，设计寿命不低于 25 年，并满足 50 年一遇极端风速工况下的安全运行要求。此次风机采购推进，标志着汕尾红海湾四海上风电项目加快进入设备交付与工程建设阶段。

11 月 2 日，远景科技集团宣布，其一体化 800V 高压直流供电系统在乌兰察布

星河基地投入商业化运行，为全球首套在大型 AI 数据中心商业化运行的同类系统。系统构成方面，该系统由天枢控制器、固态变压器、直流储能及 DC/DC 构成，可将 10kV 交流电直接转换为 800V 直流电。运行能力方面，系统可提供秒级功率支撑及分钟级后备供电，并实现固态变压器与储能的毫秒级协同。基地规划容量 3GW，建成后绿电直连比例将超过 80%。此次系统投运，标志着 800V 高压直流供电加快进入商业化应用阶段。

4、 风险提示

下游需求不及预期，行业竞争加剧，行业政策风险。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

本研究报告的署名人员具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告，并对内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了署名人员的研究观点，所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。本报告署名人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%～20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在－5%～＋5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数（北交所基准指数为北证 50 指数）、港股基准指数为恒生指数、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）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。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取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（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。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动，过往的业绩表现不应作为其日后表现的预示。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户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。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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，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。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海
地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳
地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京
地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安
地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn