

行业点评

深远海连片开发和集中送出趋势推动海风产业链升级

强于大市（维持）

行情走势图



证券分析师

皮秀 投资咨询资格编号
S1060517070004
PIXIU809@pingan.com.cn



事项：

近日，上海市发改委组织开展 5.8GW 海上风电项目竞配。

平安观点：

- **上海海风迎大规模发展，竞配电价机制更为合理。**根据上海发改委的公告，本次竞配的海上风电项目共 6 个，合计规模 5.8GW，根据相关时间要求，本次竞配的项目有望在 2027 年 6 月之前实现全容量并网。考虑 2022 年和 2023 年公布的海上风电竞配项目情况，上海在 2024-2027 年间约有 6.9GW 的海上风电项目投运，对应年均投运量约 1.7GW。电价依然是本次竞配的重要评分指标，2023 年完成竞配的杭州湾海上风电项目的电价区间为 0.207-0.247 元/kWh，预计本次竞配项目的电价水平将明显更高；按照竞配规则，当申报的上网电价低于燃煤基准电价下浮 5% (0.3947 元/千瓦时) 时，加分效应可以忽略(电价每降低 0.001 元/千瓦时，评分增加 0.005 分)，一定程度规避了上网电价层面的无序竞争，保障项目合理的投资回报率和按期投运。
- **连片海域规模化开发和集中送出渐成趋势。**本次上海竞配的项目平均单体规模接近 1GW，除标段 5 (规划装机容量 65 万千瓦) 采用交流送出以外，其余标段采用直流统一送出，这也反映了国内海上风电发展趋势，即在深远海连片规模化开发并采用集中送出的方式。2023 年广东完成 7GW 省管海域海上风电项目的竞配，分布在 5 个大的区块，主要采用 1GW 项目统一集中外送或 2GW 项目统一集中外送的模式。另外，福建规划的长乐外海 D/E/K/J/L 区海上风电项目 (合计规模约 2.2GW) 也采用集中统一的柔直外送方式。在深远海连片规模化开发和集中送出的模式之下，风电机组、海缆、基础等环节都面临升级迭代，可能较大程度影响海上风电供给端竞争格局。
- **海上风电主设备有望加快升级迭代。**风电机组方面，大型化的步伐有望加快。根据披露信息，广东 7GW 省管项目采用的主力机型单机容量达到 14MW，部分项目计划采用单机容量 18MW 的机组，而 2023 年广东市场新建项目的主力机型单机容量为 11MW；长乐外海 D、E 区计划采用单机容量 16-25MW 的机组。海缆方面，汕尾红海湾三、四合计 1GW 项目已经明确计划采用 500 千伏交流外送的方式，阳江三山岛一、二、三、四项目计划采用柔直外送方面，我们估计广东 7GW 省管项目将采用 500 千伏交流外送为主、±500 千伏柔直外送为辅的送出方式。如上所述，上海本次竞配项目主要采用柔直外送方面，福建、山东等地也出台了拟采用柔直外送的大型项目，浙江多个大型项目计划采用 500 千伏交流外送。无论是 500 千伏交流海缆还是柔直海缆，目前国内的应用业绩都较少，技术门槛相对较高，头部企业优势较为明显。基础方面，2023 年广东市场重点推进建设的项目主要采用导管架的模式，根据披露信息，2023 年新推出的省管

7GW 项目同样主要采用导管架基础，其他省份新推出的水深超过 40 米的海风项目数量明显增加，估计导管架的应用占比也将明显提升。

- **投资建议。**深远海连片规模化开发和集中送出趋势有望推动海上风电产业链升级，建议关注重点环节的受益企业。风电整机方面，建议关注在海上风机大型化方面领先的明阳智能、金风科技等；海缆方面，建议重点关注在高电压等级交流海缆和柔直海缆方面具备明显竞争优势的东方电缆、中天科技、亨通光电，同时，我们认为送出环节的降本海上风电降本的重要抓手，未来高电压等级海缆的参与者可能逐步增加，建议关注潜力突出的宝胜股份、起帆电缆等；基础方面，建议关注在四桩导管架方面工程业绩较为丰富的天顺风能等。
- **风险提示。**1) 海上风电推进节奏及需求不及预期；2) 产业链竞争加剧及盈利水平不及预期；3) 新产品质量事故风险。

平安证券研究所投资评级：

股票投资评级：

强烈推荐（预计6个月内，股价表现强于市场表现20%以上）

推 荐（预计6个月内，股价表现强于市场表现10%至20%之间）

中 性（预计6个月内，股价表现相对市场表现在 $\pm 10\%$ 之间）

回 避（预计6个月内，股价表现弱于市场表现10%以上）

行业投资评级：

强于大市（预计6个月内，行业指数表现强于市场表现5%以上）

中 性（预计6个月内，行业指数表现相对市场表现在 $\pm 5\%$ 之间）

弱于大市（预计6个月内，行业指数表现弱于市场表现5%以上）

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师(一人或多人)就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险，投资需谨慎。

免责声明：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2024 版权所有。保留一切权利。

平安证券

平安证券研究所

电话：4008866338

深圳

深圳市福田区益田路 5023 号平安金融
融中心 B 座 25 层

上海

上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融
大厦 26 楼

北京

北京市丰台区金泽西路 4 号院 1 号楼
丽泽平安金融中心 B 座 25 层