

风电设备行业

海上风电成本下降和技术进步超预期；有望提前进入平价时代

——风电设备行业点评报告

□ 海上风电机组中标价格降幅超预期，国内海上风电有望提前实现平价

根据国际能源网信息：2021年10月11日，华润电力苍南1#和中广核象山两个海上风电场风机采购项目开标，投标人平均单价（含塔筒）分别为4563元/kW、4352元/kW。此次招标价格较此前价格降幅40%-50%，大超预期。

参考最近两个项目的招标价格，上述两个项目的整体造价预计下降至13000元/kW以下，如果按照浙江省平价0.458元/kwh测算，则项目内部收益率（IRR）可达8%，高于某些运营商的审批项目的底线。预计海上风电有望提前进入平价时代。

□ 海上风电开发开始具备由近海走向远海能力，开发潜力接近3000GW

根据海上风电观察微信公众号信息：2021年9月22日，汕头中澎二海上风电场项目举行投产倒计时仪式。该项目规划装机容量100万千瓦，离岸距离95公里（超出20公里以外的远海地区），水深范围30-50米，是目前国内规模最大、离岸距离最远、水深最深的海上风电场项目。

该项目拟采用国内首创的集约式柔性直流输电技术，具有传输距离远、容量大、损耗低等优点。预计将显著降低海上风电建设成本，打破国外IGBT技术垄断壁垒，推动我国深远海海上风电平价进度和关键设备国产化进程。

根据世界银行集团能源部门管理帮助计划（World Bank Group Energy Sector Management Assistant Program）的数据，我国沿海200公里以内，水深1000m以内水域的海上风电技术性开发潜力为2982GW，其中固定式1400GW、漂浮式1582GW。随着海上风电技术的进步，国内海上风电潜能有望逐步释放。

□ 主机厂陆续推出7MW以上海风机组，海上风电大兆瓦技术突飞猛进

运达股份：2021年4月“海风”系列7MW平台首台海上机组下线；2021年9月发布“海风”系列9MW海鸮平台WD225-9000抗台型海上机组，是目前市场上同等容量单千瓦扫风面积最大的抗台型机组。

明阳智能：2021年7月自主研发的国内首款百米级超长碳玻混叶片MySE11-99A1叶片成功下线；2021年8月推出海上风机MySE16-242，为全球最大的海上16MW级海风机组。

电气风电：2021年9月推出11MW海上风机Petrel平台SEW11.0-208，为亚洲最大的直驱海上风电机组。

随着大功率机组技术、机组抗台风技术、超大叶片技术、漂浮式风机技术等海上风电设备技术的不断进步，预计我国海上风电机组的发电性能和性价比将逐步提高，助力海上风电机组实现全面平价。

□ 投资建议

主机厂：短期业绩弹性大，长期增长α看海风和出口。2020年高价订单确认收入和陆上风电零部件价格下跌带来的剪刀差扩大将提升主机厂的毛利率。推荐**运达股份**（高价订单2021年集中交付）、看好**明阳智能**（海上风电占比高）。

核心零部件：看好市场规模较大、竞争格局良好细分领域龙头。1）看好海上电缆龙头**东方电缆**；2）推荐全球化、大型化铸件龙头**日月股份**；

风电运营商：随着海上风电成本持续下降，风电运营最为受益。1）看好海上风电引领者**三峡能源**；2）推荐地方性海上风电运营商**福能股份**。

风险提示：海上风电降本幅度不及预期；原材料价格持续上涨；技术进步不及预期；

细分行业评级

风电设备

看好

分析师：邱世梁执业证书号：S1230520050001
qiuishiliang@stocke.com.cn**分析师：王华君**执业证书号：S1230520080005
wanghuajun@stocke.com.cn**分析师：李锋**执业证书号：S1230517080001
lifeng1@stocke.com.cn

相关报告

《【风电设备】风电降本速度及需求将超预期，有光有风才风光》2021.8.16

附录一：中广核象山涂茨和华润电力苍南 1#海上风电采购项目价格一览

表 1：两个项目最低报价来自中国海装，投标人平均单价为 4352-4563 元/kW

| 华润电力苍南 1#海上风电项目风力发电机组（含塔架） | | |
|----------------------------|----------|----------|
| 投标人 | 投标报价（万元） | 单价（元/kw） |
| 电气风电 | 200800 | 5020 |
| 明阳智能 | 180736 | 4518 |
| 远景能源 | 191880 | 4797 |
| 中国海装 | 162440 | 4061 |
| 东方风电 | 176720 | 4418 |
| 中广核象山涂茨海上风电场风机采购 | | |
| 投标人 | 投标报价（万元） | 单价（元/kw） |
| 电气风电 | 127400 | 4550 |
| 远景能源 | 128240 | 4580 |
| 中国海装 | 107240 | 3830 |
| 东方风电 | 134400 | 4800 |
| 运达股份 | 111544 | 3998 |

资料来源：国际能源网、浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、买入：相对于沪深 300 指数表现 +20% 以上；
- 2、增持：相对于沪深 300 指数表现 +10% ~ +20%；
- 3、中性：相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 之间波动；
- 4、减持：相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 +10% 以上；
- 2、中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 以上；
- 3、看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

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。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。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。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 29 层

北京地址：北京市广安门大街 1 号深圳大厦 4 楼

深圳地址：深圳市福田区太平金融大厦 14 楼

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>