

证券研究报告—动态报告/行业快评

风电

平价风电专题研究之二

超配

2020 年 06 月 09 日

平价时代风机价格几何，到底赚不赚钱？

证券分析师：方重寅

fangchongyin@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码：S0980518030002

联系人：王蔚祺

wangweiqi2@guosen.com.cn

事项：

2020 年 6 月中核汇能一则 1.44GW 风机集采入围候选人公示名单在投资圈泛起波澜，入围的湘电风能投标报价区间在 3300-3400 元/kW，比 2019 年底 3800-4000 元的行业均价降低近 500 元，风机行业低价竞争又卷土重来了吗？

国信电新观点：2020 年内交付的机组由于交付紧迫性，显然价格会偏高，但机组选型抬高成本也是主要原因。我国陆上平价风机合理价格区间应遵循 3 个规律：1) 抢装潮过后，2-2.5MW 机型降价 200 元左右，但无太多让利空间；2) 机组越大/叶轮直径越小，则单千瓦成本越低，报价也会越低；3) 无论哪种机组选型，2021 年行业毛利率将恢复到 17-18%，相当于较 2020 年的水平同比提升 3 个百分点。从中核汇能另外两家入围整机厂商东方电气和上海电气的报价看，基本符合上述趋势。非理性的低价竞争已经行不通了，价格下降的核心原因还是机组大型化以后成本的快速优化。投资建议：由于消纳瓶颈问题，三北地区在“十三五”期间被限制发展风电，风电降本潜力直到平价时代才爆发式体现。得益于技术进步和轻资产运营模式提供的动态平衡机制，平价风机不会出现重资产行业典型的保量杀价至现金成本的模式，毛利率/净利率相较于 2019 年还会继续提升。我们认为 2021 年行业发展规模和盈利水平将远超市场预期，建议把握当前底部配置机遇。重点推荐：日月股份、天顺风能、天能重工、运达股份、金风科技、明阳智能、东方电缆、泰胜风能等。

评论：

■ 低价竞争卷土重来了吗？更应关注机型和平均成本的变化。

2021 年交付的陆上风机属于平价机型，完全不受抢装时限影响，低价竞争是否卷土重来？2020 年 3 月 26 日，中广核连续发布 330MW 的平价项目风电机组招标结果，上海电气、明阳智能、山东中车风电分别预中标，总价超 12.7 亿元。从中标价格看，平价风机价格依然坚挺，二线厂商中标价格均在 3800 元以上，有市场溢价的一线厂商价格还维持在 4000 元/千瓦附近。

表 1：平价风电项目机组中标均价汇总

项目名称	规模 (MW)	投标均价 (元/千瓦)	中标候选人第一名	投标报价 (万元)
齐齐哈尔铁峰祥鹤 150MW 平价项目 (一标段)	100	3,852	上海电气	38,519
齐齐哈尔铁峰祥鹤 150MW 平价项目 (二标段)	50	3,800	山东中车	19,000
黑龙江明水 100MW 平价项目	100	3,852	上海电气	38,519
中广核河南商丘永城裴桥 80MW 项目	80	3,900	明阳智能	31,200

资料来源：中国风电新闻网，国信证券经济研究所整理

与中广核不同的是，中核汇能属于集中采购，也就是企业在生产阶段更具规模效应，价格天然可以有所降低。而上海电气 2-3MW 机型报价基本与 3 月份中广核项目接近，本轮上海电气只有一款 3MW 以下机型参与报价，为 2.5MW/146 米叶轮直径，报价区间 3880-3970 元/千瓦，价格完全没有松动。东方电气全部以 3MW 以上机型报价，因此无法进行比较。

湘电的机型全部采用相对较小的 146 米叶轮直径，机型多以 3.2MW 为主。不考虑运输、质保、研发和管理费用等，保守估计此款机型单千瓦成本可以优化至 2450 元以下，毛利率接近 17%，规模化生产后成本还有进一步下降空间。

从产品报价和交付日期来看，甘肃七墩滩项目是典型的抢装项目，因此交付日期自 2020 年下半年开始，在这个项目上东方电气和湘电股份的报价也比其他项目高 100 元/kW 左右。而同样为 2020 年开工的内蒙古德县分散式，由于抢装压力不大，报价与 2021 年交付项目无差异。总体来看，抢装项目报价略高于平价项目报价，但差价不大。

真正差异体现在机型的大小，在平价项目中上海电气 4.5MW 报价比 2.5MW 低 300 元以上，这基本符合行业情况，因为仅仅考虑 4.5MW 单位容量分摊的叶轮成本（每套 200 万元以上）明显要低于 2.5MW，大机组单千瓦报价将低于小机型。

表 2：中核汇能 2020 年第一次风机集采开标入围候选人报价信息

招标项目名称	供货日期要求	机型要求	东方电气 均价	机型	上海电气 均价	机型	湘电股份 均价	机型
甘肃七墩滩 400MW 风电项目	2020-10 至 2020-12	3.X MW	3680	3.2/155	3580	4.5/155	3474	3.2/146
宁夏同心 100MW 风电项目	2020-10 至 2021-3	2.5MW 及以上	3600	3.0/155	3930	2.5/146	3315	2.5/146
灵川二期 100MW 风电项目	2021-7 至 2021-10	3.2MW	3550	3.2/155	3580	4.5/155	3380	3.2/146
宁都南华山 50MW 分散式项目	2021-1 至 2021-9	2.5MW 及以上	3600	3.0/155	3880	2.5/146	3305	2.5/146
宁都南华山二期 30MW 分散式	2021-1 至 2021-9	2.5MW 及以上	3600	3.0/155	3970	2.5/146	3305	2.5/146
内蒙化德县康德 40MW 项目	2020-8 至 2020-11	2.5MW 及以上	3550	3.2/155	3580	4.5/155	3395	3.2/146
内蒙新城湾分散式 30MW	2021-5 至 2021-8	2.5MW 及以上	3550	3.2/155	3580	4.5/155	3393	3.2/146
辽宁新民 200MW 平价风电	2021-6 至 2021-10	3.X MW	3550	3.2/155	3580	4.5/155	3398	3.2/146
宁都湛田 50MW 分散式项目	2021-1 至 2021-9	2.5MW 及以上	3600	3.0/155	3880	2.5/146	3305	2.5/146
洛阳 42MW 分散式项目	2021-6 至 2021-10	3.X MW	3550	3.2/155	3580	4.5/155	3388	3.2/146
宁夏 400MW 风电项目	2021-7 开始	2.5MW 及以上	3500	3.2/155	3580	4.5/155	3316	2.5/146

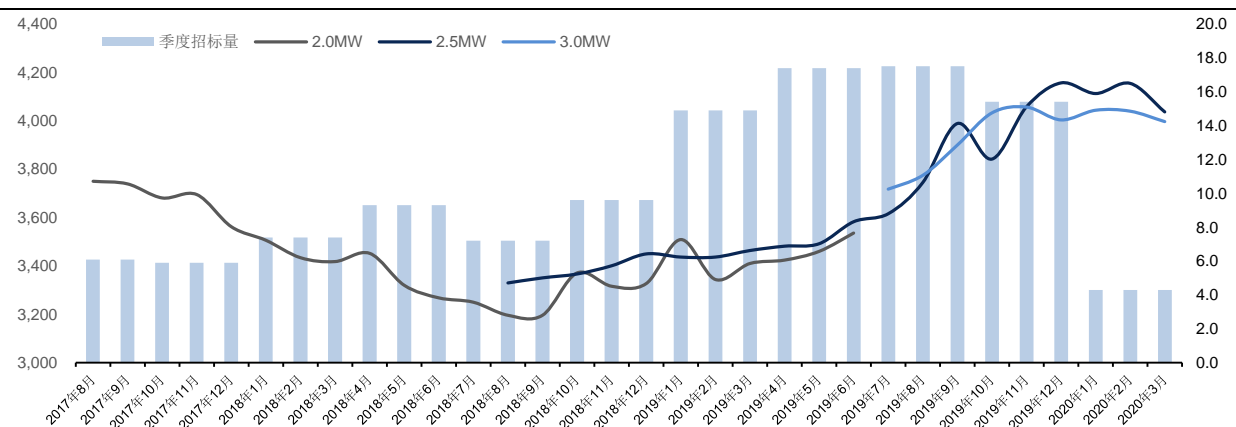
资料来源：公众号《每日风电》、《北极星风力发电网》国信证券经济研究所整理

■ 价格战不是平价的必然产物，混乱的供给格局和市场秩序才会助长“价格屠夫”。

下图是 2017 年下半年以来国内风机价格走势与行业招标需求的关系，各家整机厂商通常提前跟踪需求，因此报价时对短期招标需求存在预见性。那么问题来了，似乎价格与需求并未呈现的反向关系，当需求提高时，价格反而一路下行到底部后才强劲反弹，而今年一季度需求明显出现“断崖式”下跌，但价格却依然坚挺，这其中虽然包含 2020 年抢装项目，但从上表我们看到，即使是明确在 2021 交付的平价项目，上海电气这样的主流厂商依然报在 3900 元附近。

关键之所在是产品选型和供给格局。从选型来说，一季度招标机组没有升级到大兆瓦机型，否则我们也将看到报价随成本显著降低。从供给格局来说，2018 年前后正值 2MW 低风速机型同质化竞争加剧时期，且行业有三家整机厂商明阳、运达、海装同时申报 IPO。产品同质化和抢单压力骤增，导致价格战兴起并严重侵蚀行业利润长达两年。而 2020 年以来，行业经过一轮洗牌格局已经基本稳定，平价项目没有补贴电价保护的护城河，必须保证设备的发电效率并降低运维成本，此时开发商可选择的优质企业已经变相缩小竞争范围。加上市场向大机组升级迭代，除叶片以外的配套大部件产能持续吃紧，因此毛利率将趋于 17% 以上的合理水平，回归企业原有的价值创造属性，为股东创造利润。

图 1：各机型投标均价（元/kW）与季度招标量的变化（柱形图，右轴，GW）



资料来源：2008-2018 年吊装数据来自中国风能协会（CWEA），2019 年吊装数据来自彭博新能源财经（BNEF），弃风率数据来自国家能源局

■ 重返三北后风电制造成本和度电成本都在快速下降，真正的强者选择拥抱变化。

风机交付给客户通常需要提供 5 年质保，在质保期间内整机厂商会负责风机出现的质量问题，负责无偿更换备品备件，同时需要派驻技术人员在现场进行技术支持、日常维护，以及提供远程的技术支持。质保期结束后风机零部件更换、有偿维修也依赖原厂商的支撑。

对于运行期长达 20 年的风电项目而言，风机资产是其最主要的资产，占整体资本开支 50% 以上。如果风机厂商不能维持合理的毛利率将很难长期存在，更不要说投入研发实现技术进步了，也无法向客户兑现 20 年的承诺。国内风机在交付后可能会有 5%~10% 尾款押在客户方面，直到质保期之能后才收回，因此对于轻资产的整机厂商而言，至少要坚持 5%~10% 的净销售净利率，才能实现长期正现金。

综上所述，当前商业模式下，风机厂商维持 18% 以上的毛利率和 5% 以上的销售净利率是比较合理的利润率水平。我们相信随着机组大型化和产业平价转型升级，设备端市场集中度提升，整个行业的盈利水平将恢复到合理区间。

在我国低风速地区普遍使用的 2-2.5MW 风机，已经接近成本极限。今年以金风科技、运达股份为代表的整机厂商 2-2.5MW 机组销售均价预计将在 3450-3600 元之间，机组毛利率在 13%~16% 之间波动。而风电降本的真正潜力在重回三北大基地后才会得以显现，2021 年起三北大基地项目机组选型全面升级至 4MW 以上，单机功率提高对叶轮、发电机和传动系统造价的分摊效应凸显，平均成本会从 2600-2700 元下降至 2400 元附近甚至更低，以含税价 3300 元/千瓦估算，风机毛利率恢复到 18% 以上。当然，技术进步带动成本下降、效率提升是需要风电人努力创新后的结果，只有真正掌握核心技术勇于开拓的行业强者，才能在平价时代迎来春天。

■ 投资建议：当前市场对陆上平价风电预期极度悲观，建议把握底部配置机遇。

由于消纳瓶颈问题，三北地区在十三五期间被限制发展风电，风电降本的潜力直到平价时代才爆发式体现。得益于技术进步和轻资产运营模式提供的动态平衡机制，平价风机不会出现重资产行业典型的保量杀价至现金成本的模式，行业毛利率/净利率相较于 2019 年还会继续提升，我们认为 2021 年行业发展规模和盈利水平将远超市场预期，建议把握当前底部配置机遇。**重点推荐：**日月股份、天顺风能、天能重工、运达股份、金风科技、明阳智能、东方电缆、泰胜风能等。

■ 风险提示

宏观经济波动、重大自然灾害、传染疫情等系统性风险；2、电网建设进度滞后，影响风电装机进度。

表 3：重点公司盈利预测及估值

公司 代码	公司 名称	投资 评级	收盘价	EPS			PE			PB
				2019	2020E	2021E	2019	2020E	2021E	
002202	金风科技	增持	10.14	0.52	0.86	0.95	19.39	11.84	10.70	1.49
601615	明阳智能	增持	12.35	0.52	1.07	1.31	23.91	11.50	9.45	2.69
603218	日月股份	买入	16.70	0.68	1.23	1.42	24.62	13.60	11.73	3.64
603606	东方电缆	增持	13.83	0.69	1.01	1.37	20.01	13.63	10.12	4.23
002531	天顺风能	买入	5.95	0.42	0.61	0.67	14.18	9.82	8.88	1.82
300129	泰胜风能	增持	3.84	0.21	0.36	0.43	17.98	10.81	8.87	1.19
300569	天能重工	买入	14.96	1.17	1.69	2.26	12.80	8.88	6.62	1.68
300772	运达股份	买入	13.56	0.36	1.13	2.71	37.40	11.96	5.00	2.63

数据来源：wind、公司资料，国信证券经济研究所整理预测

相关研究报告:

- 《平价风电专题研究之一：还在担心风电没补贴怎么办？平价项目已“来势汹汹”》 ——2020-06-07
- 《风电跨越平价带动基建：2020 大基建风电担纲，辽宁首开低价风电先河》 ——2020-02-28
- 《2019 行业装机统计数据点评：2019 年高速增长兑现，海上风电加速发展》 ——2020-02-14
- 《风电产业链梳理专题报告之一：全球风电运营商和整机厂商市场格局变迁和主要企业介绍》 ——2020-02-10
- 《把握行业集中度提升的成长机遇：风电平价时代，产业格局重新洗牌》 ——2019-12-27

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行

国信证券经济研究所

.....

深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层

邮编：518001 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032