

“抢装潮”红利充分释放,2020年整机、零部件等制造商净利持续暴涨

风电上市公司业绩再创新高

■本报记者 李丽雯

核心阅读

根据风电行业上下游约30家企业发布的年报,2020年,受陆上风电补贴最后一年“窗口期”影响,风电上市公司延续了2019年的火爆态势,业绩大幅上涨。尽管陆上风电“抢装潮”已经落幕,但业内普遍认为,今年海上风电的高需求以及“十四五”期间陆上风电大基地的规划,预计仍将有力支撑风电行业全产业链的强劲需求。

截至4月上旬,风电行业上市公司已陆续发布2020年财报。记者查阅了近30家风电企业年报了解到,整体来看,2020年风电上市公司延续了2019年的火爆态势,陆上风电“抢装潮”持续带动企业业绩大幅上涨,其中多家风电整机商、零部件制造商净利至少倍增。

抢滩陆上风电补贴最后“窗口期” 头部整机商营收持续上扬的

2020年第一季度,多家企业受到新冠肺炎疫情影响,业绩出现一定波动,但随着全国经济快速复苏,我国风电行业在2020年陆上风电行业电价补贴最后的“窗口期”,创下新增吊装容量历史最高纪录。

根据彭博新能源财经(BNEF)发布的数据,2020年我国风电新增吊装容量高达57.86吉瓦,较2019年出现了翻倍增长,其中陆上风电新增53.8吉瓦,同比增长幅度达105%,海上风电新增约4吉瓦,同比增长47%。在行业发展的推动下,2020年风电整机制造商也迎来了业绩高速增长的一年。

3月下旬至今,金风科技、明阳智慧能源、上海电气、东方电气等国内市场占有率靠前的整机制造企业陆续发布了2020年年报。

作为我国风电整机制造的龙头企业,金风科技2020年全年营收高达562.6亿元,同比上涨幅度为47.2%,归属于上市公司股东的净利润高达29亿元,同比上涨34.1%。金风科技年报也显示,该公司2020

年风机制造与销售业务收入达466.59亿元,占比为82.9%,同时风电服务为该公司成为了营业收入的第二大来源,占比达到了7.88%。

明阳智慧能源涨势则更为迅猛。2020年明阳智慧能源总体营收达224.5亿元,同比上涨幅度高达114.02%,归属于上市公司股东的净利润也达到了13亿元,同比上涨92.84%。另外,上海电气、东方电气等风机制造商公司的营收以及净利润也迎来了明显上涨。

延续暴涨态势 配套零部件制造业业绩持续向好

与此同时,在2020年的“抢装潮”中,叶片、主轴承等核心配套零部件供应紧张的现象多有出现,卖方市场的推动也进一步带动了风电配套零部件制造商延续了自2019年来的业绩暴涨。

国内风机叶片市场占有率排名第一的中材科技发布的年报数据显示,该公司去年全年营收187亿,同比上涨37.68%,其中风电叶片销售收入总计90.2亿元,净利润达到10亿元,叶片销售总量达到了12.3吉瓦。

天顺风能、泰胜风能等风塔企业也保持了自2019年的高速增长态势,天顺风能去年净利润超过10亿元,同比增长44.99%,而泰胜风能提供的数据显示,该公司净利润上涨幅度可达到110%以上。

在“抢装潮”高峰期,主轴承供应



尤为紧俏,作为我国主轴承的主要生产商,新强联去年营收则达到了20亿元,同比激增两倍以上,而该公司净利润同比增长比例甚至达到了325.44%。该公司在年报中指出,当前国产高端轴承的精度保持性、性能稳定性,尤其是寿命和可靠性与国际先进水平仍存在一定差距,未来将推动相关核心零部件的国产化进程。

值得一提的是,受到海上风电行业带动,包括中天科技、东方海缆等电缆龙头企业也在2020年迎来了业绩的大幅提升,其中,东方海缆去年净利同比增长接近100%。

平价时代仍有望持续增长 大基地、海上风电或成持续支撑点

陆上风电“抢装潮”已经落幕,但业内普遍认为,今年海上风电的高需求以及“十四五”期间陆上风电大基地的规划预计将对风电行业全产业链带来有力支撑。

根据华泰证券发布的数据,目前国内陆上风电大基地规划已超过100吉瓦,同

时自去年相关部门发布《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》后,全生命周期补贴小时数的落地将有利于解决存量项目补贴拖欠的问题,平价时代风电行业仍有望持续增长。

与此同时,在海上风电“国补”退坡后,根据广东、江苏、浙江等沿海省份目前已发布的海上风电装机规划,“十四五”期间我国海上风电装机有望突破30吉瓦。在此情况下,业内普遍分析认为,包括海缆、叶片、大功率风机等制造商都将有所受益。

另外,记者注意到,包括金风科技在内的多家整机商年报中,风电运维服务环节收入出现提升,后市场业务或成未来风电企业的一大增长点。业内有分析指出,随着未来新能源发电规模不断扩大,包括老旧风机改造、风机设备优化更新、风电场运维等领域的重要性将愈加凸显,风电场服务相关业务在为相关企业带来新机遇的同时,也有望成为风电可持续发展的重要助力。

柔塔、混塔硝烟起

高塔筒技术鏖战中国风电市场

■本报记者 张子瑞

新能源为主体的新型电力系统,正带动低风速风电迎来高质量开发应用的又一轮热潮。低风速风电高质量开发,离不开成熟的高塔筒技术解决方案。柔性钢塔(柔塔)、混凝土塔筒(混塔)、桁架结构塔架、斜拉索结构塔架,各种高塔筒技术解决方案层出不穷。中国风电市场正成为各种高塔筒技术比拼的新战场。

柔塔渐受中国市场青睐

风切变反映了风在距离地面不同高度的变化程度,切变值越大,更高层的风速就越高,风能利用价值也就越大。风速较低而不具备投资价值的项目,可以通过高塔筒有效提高发电量,从而具备投资价值。

一位风电整体解决方案相关负责人告诉记者,塔筒占整个风电机组成本的20%—25%,提升塔筒的经济性,在深挖度电成本潜能的当下,同样至关重要。按照传统钢塔的设计和工艺,塔筒高度超过100米后,塔筒重量会出现指数型增加。高风速带来的发电收益提升难以抵消塔筒成本的增加。

如何兼顾塔筒升高、成本可控的双重目标?“当前,主流的降低塔筒成本的

技术方案有两种,一种是用混凝土替代一部分钢材料,这就是混塔方案,另一种则是采用轻量化的纯钢塔筒设计,配合新的控制策略,这就是柔塔方案。”运达股份的相关技术人士介绍称。

据了解,在国际市场上,混塔占据高塔筒市场大部分的份额,而在中国市场,却恰恰相反,柔塔市场份额日益占据上风。

有统计显示,中国市场自2016年首台120米全钢柔性高塔筒率先投运以来,目前市场上在运120—140米高塔筒风机已经超过6000台。其中柔塔方案约占87%,混塔方案约占13%,即柔塔方案和混塔方案比例为7:1。混塔仅在120米高度有部分业绩。到140米高度,柔塔方案混塔方案比例已成98:2。

国际龙头整机商维斯塔斯的一位技术负责人告诉记者,维斯塔斯在中国市场目前只推柔塔技术。而国内整机商金风科技、远景能源等也是力推柔塔技术。此中有什么缘由?

混塔可靠性依赖于施工质量

“客观地说,混塔和柔塔各有优势。市场份额的多少并不能表明一种技术路线优

于另一种技术路线。”一位业内资深人士表示,“针对具体的项目,该选择柔塔还是混塔,需要因地制宜,综合考量。”

“采用柔塔方案,随着塔筒的增高,成本并不会增加太多,经济性优势突出。同时,柔塔的工艺标准更健全,设计过程更高效,且供应链成熟,制造周期短,退役拆解方便。”国内某知名柔塔制造企业相关负责人告诉记者。

一家混塔设计公司的相关人士则表示,相比柔塔,混塔也有独特优势。其整体结构刚度高,优异的抗疲劳和避振性能,使其结构更安全,有利于保障机组全生命周期安全高效运行。同时,混塔可现场预制不受运输条件限制,无紧固件连接无需定期检修维护,从而降低了后期运维成本。

在欧洲一些地区,因为钢价高,业主更倾向于采用混塔方案,而在南美地区,因为基础工业水平低,也更倾向于采用技术门槛相对较低的混塔方案。这导致了混塔方案在全球高塔筒市场上占有较大比例。

“但是,混塔有一个关键难题,其安全性很大程度上取决于施工质量。由于涉及土建施工,整机商很难对此具有百分之百的把控力。中国土建施工水平参差不齐给这一技术路线带来了较大不确定性,这也是维斯塔斯暂时不在中国市场推混塔技术路线的一个重要因素。”维斯塔斯上述技术负责人称,“相比混塔技术,维斯塔斯大约在2000年,就设计了当时概念的105米高塔,至此已成功运行20年。通过20年间的技术沉淀,在柔塔的设计及运行策略方面已经积累了足够的经验,目前柔塔方案在经济性上也优于混塔方案。”

2016年,当中国风机达到史无前例的120米新高度时,市场对于高塔筒技术方案安全性普遍持谨慎态度。混塔被认为是较为稳妥的选择,柔塔则是带有创新冒险的因素。

然而,经过几年的激荡,中国市场对于新技术的接受度大大提升。中国风电市场不仅接纳了新技术,而且还培育了很多新技术。柔塔技术方案的人气和项目应用逐渐甩开混塔技术方案。

头部整机商方案更有保障

技术没有优劣,但不可回避的一个事实是,采用柔塔技术方案对整机商的技术能力、控制策略提出了更极致的要求。也因此,只有头部的整机商,才具备成熟的柔塔技术方案。

“有观点认为,采用与传统塔筒技术更趋一致的混塔方案安全性更高。其实,这是一种源于直觉的判断。就像人们往往认为汽车比飞机更安全一样,实际却是飞机事故的发生率比汽车低。”上述业内资深人士说,“当然,这也提醒行业,必须选择技术成熟的头部整机商,才能保证其柔塔方案的可靠性。”

据业内人士透露,某国内整机商在120米塔筒高度时曾主推混塔技术,而在140米、160米塔筒高度时主推柔塔技术。正是由于混塔的技术门槛相对较低,当时该整机商柔塔技术还未完全突破,因此选择了把较为保险的混塔技术方案推向市场。而柔塔技术一旦突破,比如伴随着分片式技术的逐步应用,塔筒直径设计突破运输瓶颈,塔筒的不断增高并不会构成太大挑战。

正如硬币的两面,柔塔优势明显,但也面临着共振与涡激的难题。

据介绍,由于高度增加导致柔塔自身固有频率下降,会与叶轮转速产生交点,导致频率共振,极大降低塔架与整机各部件的寿命。为了穿越共振点,减小摆动,需要整机商对机组的控制策略有较强的优化能力。

“规避共振风险,是柔塔核心的技术。早期的控制策略是穿越共振区,但这种方式会导致发电量受到些许损失,经过技术迭代,现在远景采取更加先进的控制策略避免了发电量的损失。”远景能源相关技术负责人说。

业内人士称,工业产品需要批量和验证。从数据来看,140米高度的柔性钢塔目前投运较多。风电高质量发展,可靠性是平价甚至低价的前提。

大规模采购项目招标报价两极分化—— 光伏组件卷入“价格战”

■本报记者 董梓童

4月6日,大唐集团2021—2022年度光伏发电项目光伏组件框架公开招标采购项目开标,共有22家企业参与本次投标,除一家企业报出1.59元/瓦的全场最低价外,其余21家企业报价则在1.625—1.77元/瓦区间,均价1.699元/瓦。和3月初中国华电集团7吉瓦组件采购项目开标均价1.701元/瓦基本持平。

今年以来,组件价格并未延续2020年的下降走势,反而在急速上升后维稳。“目前组件价格还处于比较高的位置,M6组件价格在1.6—1.7元/瓦左右,虽然比之前低了5分钱,但下降空间有限。”苏州爱康光电科技有限公司副总经理柳世杰告诉记者。

根据4月7日PVInfoLink公布的当周光伏供应链价格,大尺寸组件现货价格1.69元/瓦,仅较上周微降0.01元/瓦,下滑0.6%。按照以往惯例,考虑到较早签订的订单及交货周期等因素,价格变动较快时会有滞后的情形出现,然而今年情况尤其反常,即使是大规模采购招标的项目,企业报价也依然坚挺,且和现货价格差距不大。

PVInfoLink分析称,3—4月终端需求不如预期,导致组件厂在春年后库存攀升,再加上硅料、硅片涨势未止,组件厂持续以减产因应上游涨幅。3月以来,组件大厂大多维持在七成甚至更低的开工率,5月可能也不会回到满产状态。为了维持订单不至于落到亏损的水平,组件厂持续抬价,从近期开标价格也能明显感受到成交价仍在上涨。M6单面组件价格大多落在1.65—1.7元/瓦,大尺寸组件则大多落在1.7元/瓦上下。

组件大厂希望通过减产、抬价等方式进行干预,缓解供应链价格波动,而另一部分组件厂商正试图压低价格,获得优势。集邦咨询旗下新能源研究机构Energy Trend指出,从中标价格来看,大型组件集采项目中,头部企业与二三线企业价格明显分化,二三线企业采用低价策略抢占市场。

据智汇光伏创始人王淑娟统计,大唐集团组件采购项目开标结果显示,半数企业报价均超过1.7元/瓦,且2019年全球组件出货量前十的组件企业综合单价基本都在1.7元/瓦以上。

在3月的组件采购中标结果中,也不乏出现头部企业报价较高,低价企业中标的现象。以中核(南京)能源发展有限公司2021年度光伏组件框架采购项目为例,在其单晶440瓦及以上双面双玻350兆瓦标包中,中标候选人前五名分别为英利能源、腾晖光伏、连云港神舟新能源有限公司、亿晶光电和锦州阳光,报价在1.546—1.68元/瓦区间。而晶科能源、隆基股份报价分别为1.76元/瓦和1.75元/瓦,位列第6名和第10名;在单晶500瓦及以上双面双玻200兆瓦标包中,腾晖光伏以1.573元/瓦的低价位列中标候选人第一名,晶科能源则以1.8元/瓦的高价获得第二。

Energy Trend称,相对一线企业规模体量和本地成本管控,二三线企业产能供应能否满足市场所需,中标后供货能力有待观察。

同时,现货市场也有打响“价格战”的趋势。河北某光伏组件经销商李经理表示,在供应链价格持续波动的背景下,组件“价格战”也开始上演。

“目前,组件价格还处于比较高的位置。”柳世杰说,“如果组件价格继续维持现有水平,那在电站收益无法保证的情况下,下游终端需求可能受到影响。未来组件价格能否下降还需要看市场需求。”

PVInfoLink也持有相同看法。据其预计,第二、三季度交货的报价也都坚持在较高水平,在今年终端项目的投资回报率受组件涨价的影响下,会否冲击到全年组件需求尚待持续观察。

