

# 风电“价格战”愈演愈烈 行业进入淘汰整合期

本报记者 宋琪 吴可仲  
北京报道

9月7日,中广核云南曲靖市文兴480MW风电场和麻栗坡大王岩180MW风电场机组集采项目在延期两次后终于开标,而伴随着项目一同亮相的,是再一次刷新了风电史上低价纪录的风机价格。

《中国经营报》记者了解到,在参与投标的9家整机商中,电气风电在上述两个项目中分别报出1950元/kW和1880元/kW的历史低价,相比项目的平均报价分别低430元/kW、385元/kW。

至此,在陆上风电抢装热“退潮”半年后,陆上风机价格已跌破每千瓦2000元大关,相比抢装时4250元/kW的价格高点已实现“腰斩”。

国内某风电整机企业人士任鹏程告诉记者,尽管机组大型化可有效实现风机的降本,但在目前的技术及大部件成本等客观条件限制下,2000元/kW已贴近行业利润的临界点。“低于2000元/kW的价格几乎是不可接受的。”

在愈演愈烈的价格竞争之下,业界不断呼吁“降本并非简单降价”:尽管风机降本是顺势而为,但风电的降本不简单是整机设备价格的下降,而更应是风电度电成本的下降。

中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长秦海岩多次强调:“度电成本的下降,是靠投资综合成本的下降和发电量效率的提升,而且发电量效率的提升投入产出比更大,绝不是只有设备降价一条路。以牺牲产品质量和客户利益,葬送行业前途与信誉的低价是应被抵制的。行业一定要守住质量标准底线。”

## 整机厂商轮番降价

与此同时,三一重能率先降价像是向行业发出了某种信号,在突然加剧的竞争之下,整机厂商为守住市场纷纷选择降价。

不论是主动还是被动,截至目前,风电整机厂商卷入这场“价格战”已达半年之久。

2020年下半年,随着陆上风电抢装潮渐入尾声,原本受强需求驱动下飞涨的风机价格逐渐降温,陆上风机价格开始回落。彼时,陆上风电平价期限近在眼前,整机厂商原本已预期到并准备好迈入微利时代。

然而,在2020年年底,本就处在下降区间的风机价格突然开始加速下滑。而率先打响业内降价“第一枪”的,是正在冲刺科创板的第二梯队整机企业三一重能。

2020年11月24日,华能集团北方上都平价大基地项目主机打捆招标开标,三一重能在第一标段(上都60万千瓦)的投标中给出了

## 不寻常的降价潮

据了解,在风电整机行业发展初期,参与者众多。2009年国内风电整机行业超过70家企业,经过多年发展,随着行业集中度的不断提升,国内整机企业已精简至20余家。

值得注意的是,尽管国内陆上风机价格不断探底,但事实上,风机降价并非全球趋势。相反,伍德麦肯兹在报告中预测,受大宗商品价格及物流成本上升和新冠肺炎疫情影响,未来12~18个月,风机价格预计将上涨高达10%。

对于国内不寻常的反向价格变动,业内人士李才认为,这并不难理解,因为设备的降本是陆上风电平价时代的必然要求。

根据《关于完善风电上网电价政策的通知》,对于2021年1月1日及以后新核准的陆上风电项目,国家不再补贴。这就意味着,2021年起,我国的陆上风电正式进入无补贴的平价时代。

## 警惕产业风险

值得一提的是,在风机大型化的趋势下,业内对于企业间机型竞争的担忧逐渐基于价格竞争,不少人疑虑,国内的陆上大兆瓦风机是否存在技术上的冒进风险。

除此之外,国内风电招标习惯以低价中标的原则也是行业多次爆发价格战的原因之一。毕竟,在平价时代,对于开发商而言,项目收益率难免成为其选择风机厂商的重要考量。

然而,上述整机企业人士杨鸣向记者表示,风机降本是顺势而为,但风电的降本不应该是简单的整机设备价格下降,更应是风电度电成本的下降。在平价阶段,全生命周期的发电量、建设成本、运维成本等与度电成本息息相关的因

3101元/kW的历史低价,刨除塔筒和基础锚栓等配套设备价格,风机主机价格降至2650元~2700元/kW,突破上一轮价格战时3000元/kW价格底线。

资深业内人士范玉明告诉记者,“三一重能在抢装时期抓住发展机遇,合作了不少原先没有接触过的开发商,这对于其在抢装结束后的拿单至关重要。而且三一本身的工程机械背景、独立的叶片和电机生产能力也使其具备了一定的降本能力。”

与此同时,三一重能率先降价像是向行业发出了某种信号,在突然加剧的竞争之下,整机厂商为守住市场纷纷选择降价。

2020年年底,山东能源阿拉善400MW风电项目招标,在10家参

贴的平价时代。

李才告诉记者,“对于陆上风电项目,其电价相比带补贴项目下降近一半,这个时候设备的单位千瓦造价不下降就无法让项目具备投资价值。”

记者了解到,在风电项目的初始投资中,风机占项目投资的比例接近50%。因此,风电整机是降本的核心。而风机大型化是风电产业链降本最有效的路径,通过风机大型化,不仅减少制造过程中单位功率原材料的用量,同时有助于推动风电场配套建设和运维成本的下降。

中信证券通过行业调研统计

与竞标的企业中,有6家整机厂商投标报价低于3000元/kW,其中,三一重能报价2800元/kW、山东中车报价2780元/kW、上海电气报价2750元/kW。

2021年以后,风机设备价格战的范围进一步扩大,原本降价趋势不甚明显的第一梯队整机厂商也开始加入“混战”。

2021年4月,国电投2021年第十二批集中招标开标,在前6标段的投标中,风机主机平均价格已降至2588.21元/kW,同时各标段最低报价名单中出现第一梯队整机厂商,其中金风科技在标段三、标段五爆出最低价。

2021年5月,在华能第四批集采项目中,明阳智能在第一、第二标段分别报出2847元/kW(含塔

筒)和2699.5元/kW(含塔筒)的最低价。8月,在大唐1.98GW云南风电项目的招投标中,明阳智能以2252元/kW的最低价中标。

国内某整机企业人士杨鸣告诉记者,在全行业都在降价的时候,不降则意味着没市场。“被动降价是不得已的选择。”

某风电开发商工作人员告诉记者,“尽管从风机可靠性方面考虑,并不倾向于低价中标,但面对

化零部件在此后批量化产能投放后的溢价率下降,风机生产成本还可以进一步降低。

另一方面,任鹏程认为,尽管目前碳中和目标及时间表已然确定,能源转型确定性极高,且下游新能源装机需求未减少,但目前供求仍是影响风机价格的重要因素。

根据中信证券统计数据,2021年上半年,国内风机招标规模约为30GW,处于历史高位,预计全年招标规模将达到50GW左右。同时,基于陆上风电风机技术进步带来的降本潜力,中金公司将“十四五”中国风电新增装机预测上调至年均55GW以上。

记者注意到,在最新的风电项目招标中,5MW以上的投标机型越来越常见。但实际上,目前,国内有5MW机型并网经验的企业或仅有运达股份及东方电气。

“现在国内陆上风机的主力机型是3.5MW和4.5MW风机,5MW和6MW要成为主力在3年后了。”任鹏程告诉记者,“现在国内6MW以上的陆上风机大多处在样机阶段。”

然而,从招标文件来看,市场留给大兆瓦陆上风机的交付时间却大多不满3年。其中,中广核云南曲

## “卖卖卖”求生

无奈之下,东方日升选择“断臂求生”,开启了“卖卖卖”模式。

6月17日,东方日升公告将持有的江苏九九久科技有限公司12.76%股权转让给成都康晖大健康科技有限公司,作价3.55亿元。

6月30日,东方日升进一步转让电站资产,将持有的宁海新电力开发有限公司、五莲京科光伏发电有限公司、铜鼓县铜升电力开发有限公司100%股权转让给湖北岚风能源发展有限公司,交易总价为5.79亿元。

进入8月,东方日升还转让其持有的控股子公司江苏斯威新材料股份有限公司(以下简称“斯威克”)的控股权。东方日升持有斯威克62.08%股份,通过转让52.49%后将变为后者的参股公司。

值得一提的是,斯威克是光伏胶膜生产商,在光伏胶膜市场排名第二,属于东方日升的优质资产。2020年5月,东方日升曾计划将斯威克分拆于创业板上市。如今,走到出售地步,业内人士为之惋惜,也有股东声讨反抗“贱卖”。

不过,东方日升人士告诉记者,



位于江西吉安市的风力发电项目。

本报资料室/图

明显比其他企业报价低很多的机型,从国企招标合规性层面考量,我们也不得不选择低价机型。”

中信证券研究报告显示,截至2021年7月底,国内陆上风电中标份额快速提升,且行业一二梯队队形逐渐打散。相比2020年同一时期,第二梯队整机企业中标份额提升明显,其中三一重能市场份额由11%提升至14%;中车株洲所由4%提升至14%;运达股份由9%提升至15%。

“相比装机需求,国内的整机制造行业产能仍存在过剩。”任鹏程告诉记者,“目前,国内5家整机厂商的产能就足以满足每年60GW需求了,因此行业仍需要继续淘汰、整合。”

据了解,在风电整机行业发展初期,参与者众多。2009年国内风电整机行业超过70家企业,经过多年发展,随着行业集中度的不断提升,国内整机企业已精简至20余家。

“产业的整合可能仍会持续很长时间,在这期间,整机厂商不断探底的价格战也是产业整合的阵痛期,是难以避免的表现。”任鹏程表示。

记者了解到,在风电整机行业发展初期,参与者众多。2009年国内风电整机行业超过70家企业,经过多年发展,随着行业集中度的不断提升,国内整机企业已精简至20余家。

“产业的整合可能仍会持续很长时间,在这期间,整机厂商不断探底的价格战也是产业整合的阵痛期,是难以避免的表现。”任鹏程表示。

记者了解到,在风电整机行业发展初期,参与者众多。2009年国内风电整机行业超过70家企业,经过多年发展,随着行业集中度的不断提升,国内整机企业已精简至20余家。

“产业的整合可能仍会持续很长时间,在这期间,整机厂商不断探底的价格战也是产业整合的阵痛期,是难以避免的表现。”任鹏程表示。

记者了解到,在风电整机行业发展初期,参与者众多。2009年国内风电整机行业超过70家企业,经过多年发展,随着行业集中度的不断提升,国内整机企业已精简至20余家。

“产业的整合可能仍会持续很长时间,在这期间,整机厂商不断探底的价格战也是产业整合的阵痛期,是难以避免的表现。”任鹏程表示。

记者了解到,在风电整机行业发展初期,参与者众多。2009年国内风电整机行业超过70家企业,经过多年发展,随着行业集中度的不断提升,国内整机企业已精简至20余家。

“产业的整合可能仍会持续很长时间,在这期间,整机厂商不断探底的价格战也是产业整合的阵痛期,是难以避免的表现。”任鹏程表示。

记者了解到,在风电整机行业发展初期,参与者众多。2009年国内风电整机行业超过70家企业,经过多年发展,随着行业集中度的不断提升,国内整机企业已精简至20余家。

“产业的整合可能仍会持续很长时间,在这期间,整机厂商不断探底的价格战也是产业整合的阵痛期,是难以避免的表现。”任鹏程表示。

记者了解到,在风电整机行业发展初期,参与者众多。2009年国内风电整机行业超过70家企业,经过多年发展,随着行业集中度的不断提升,国内整机企业已精简至20余家。

“产业的整合可能仍会持续很长时间,在这期间,整机厂商不断探底的价格战也是产业整合的阵痛期,是难以避免的表现。”任鹏程表示。

记者了解到,在风电整机行业发展初期,参与者众多。2009年国内风电整机行业超过70家企业,经过多年发展,随着行业集中度的不断提升,国内整机企业已精简至20余家。

“产业的整合可能仍会持续很长时间,在这期间,整机厂商不断探底的价格战也是产业整合的阵痛期,是难以避免的表现。”任鹏程表示。

记者了解到,在风电整机行业发展初期,参与者众多。2009年国内风电整机行业超过70家企业,经过多年发展,随着行业集中度的不断提升,国内整机企业已精简至20余家。

“产业的整合可能仍会持续很长时间,在这期间,整机厂商不断探底的价格战也是产业整合的阵痛期,是难以避免的表现。”任鹏程表示。

记者了解到,在风电整机行业发展初期,参与者众多。2009年国内风电整机行业超过70家企业,经过多年发展,随着行业集中度的不断提升,国内整机企业已精简至20余家。

# 东方日升“换帅”:创始人回归能否扭转困境?

本报记者 张英英 吴可仲 北京报道

全球光伏组件重要生产商东方日升(300118.SZ)“换帅”的消息扑面而来,创始人、实际控制人林海峰或再次回归掌舵。

9月2日,东方日升发布人事变动公告称,董事会收到公

## 6个月内不得公开发行证券

司董事长、总裁谢健的书面辞职报告。谢健因工作调动原因,申请辞去董事、高级管理人员职务,其不再担任董事长、总裁、董事会战略管理委员会召集人职务,但仍继续在公司担任其他职务。同时,孙岳懋接任公司总裁一职,林海峰、伍学

司董事长、总裁谢健的书面辞职报告。谢健因工作调动原因,申请辞去董事、高级管理人员职务,其不再担任董事长、总裁、董事会战略管理委员会召集人职务,但仍继续在公司担任其他职务。同时,孙岳懋接任公司总裁一职,林海峰、伍学

司董事长、总裁谢健的书面辞职报告。谢健因工作调动原因,申请辞去董事、高级管理人员职务,其不再担任董事长、总裁、董事会战略管理委员会召集人职务,但仍继续在公司担任其他职务。同时,孙岳懋接任公司总裁一职,林海峰、伍学

司董事长、总裁谢健的书面辞职报告。谢健因工作调动原因,申请辞去董事、高级管理人员职务,其不再担任董事长、总裁、董事会战略管理委员会召集人职务,但仍继续在公司担任其他职务。同时,孙岳懋接任公司总裁一职,林海峰、伍学

司董事长、总裁谢健的书面辞职报告。谢健因工作调动原因,申请辞去董事、高级管理人员职务,其不再担任董事长、总裁、董事会战略管理委员会召集人职务,但仍继续在公司担任其他职务。同时,孙岳懋接任公司总裁一职,林海峰、伍学

报告期内东方日升实现营业收入分别为160.63亿元和83.38亿元,归属于上市公司股东的净利润分别为1.65亿元和-0.91亿元,扣非净利润为-1.35亿元和-2亿元。截至2021年上半年,公司销售毛利率降至8.84%,电池及组件毛利率仅为0.74%。

很关键的一点是,2020年发行可转债失败给了东方日升沉重一击。发行失败的原因在于,其在申请向不特定对象发行可转债事项过程中,存在申请文件或信息披露资料相互矛盾或者同一事实表述不一致且有实质性差异的情形。

为此,2021年6月24日,东方日升收到中国证监会出具的行政监管措施决定书。根据《创业板上

市公司证券发行注册管理办法(试行)》第八十一条规定,中国证监会决定对公司采取出具警示函并不同时采取六个月内(2021年6月18日至12月17日)不接受公司发行证券相关文件的监管措施。

受此影响,东方日升公开发行融资暂时受限。而实际上,在竞争激烈的光伏市场中,光伏企业都是通过不断的技术创新和扩大产能,从而降本增效和保持战斗力。若公开发行融资受限,无异于战场厮杀过程中没了子弹。

记者了解到,截至2021年一季度,东方日升现金及现金等价物净增加额为-4.14亿元,到上半年期末已经变为-7.26亿元。同时,2021年上半年期末,公司资产负债率已逐渐接近70%。



东方日升展示的光伏产品。

本报资料室/图

者,不存在“贱卖”。叠加发行可转债事项受到影响,斯威克实现尽快上市基本没有希望,出售控股权希望回笼资金,聚焦主业。此外,目前竞争对手已经实现上市,融资优势逐渐突出,市场存在不确定性。

记者还注意到,东方日升方面在互动平台回复投资者,上述电站资产和斯威克控制权转让业务产生的收益将计入公司三季度经营业绩中。

由此看来,高层人事变动或许仅仅是东方日升逆境之中的自我调整。

但近期东方日升并非首次发生人事变动。7月21日,东方日升董事、副总裁、战略管理委员会委员黄强辞职,不再担任公司任何职务。

作为公司的重要技术负责人,黄强曾是东方日升推动新一

代光伏电池技术HJT(异质结)的重要倡导者。在资本市场上,异质结概念此起彼伏,对外其也是东方日升的一个“标签”。然而,记者采访获悉,考虑到光伏电池TOPCon的成本优势,东方日升也在储备该电池产线的扩产。

当然,尽管东方日升在垂直一体化趋势竞争中成本优势不明显,且融资频频“碰壁”,但是其在全球光伏组件出货排名的地位并未发生明显变化,仍位居第七名。此外,其收购聚光硅业多晶硅项目,一期1.2万吨产能目前已进入标准化生产,并实现出货。

不过,这并不代表东方日升可以高枕无忧。一个趋势是,目前光伏组件竞争格局日渐向头部企业集中,2022年多晶硅暴利也将逐渐消退。而那时,东方日升创始人林海峰能否稳住多年打下的“江山”,这显然仍是需要直面的问题。