



■ 本报记者 王林

去年,油企融资和收购能力明显提升,今年以来,油气等能源价格的飙升进一步激励了这一势头。业界普遍预期,只要油价维持在三位数,油气及其相关领域的并购交易热情就很难降温。

4月13日,美国能源咨询公司 Enverus 发布的油气业并购交易数据显示,今年第一季度,美国油气领域并购市场同比增长4倍有余,其中1月更是创下近5年来最大的交易规模。同一时期,非洲、亚太等地也出现了侧重点各异的并购交易,而与油气相关的管道等中游资产以及仓储和油轮业务也都在进行整合。

#### 页岩领域并购热情最高

Enverus 公司的数据显示,第一季度,美国油气领域的并购交易规模达到140亿美元,去年同期仅为34亿美元,今年1月更是创下了60亿美元的近5年来最佳月度表现。其中,落基山脉地区的交易最为活跃,占第一季度总交易额的50%以上,尤其是北达科他州巴肯页岩和科罗拉多州 DJ 页岩油气盆地,全美最大页岩产区二叠纪

盆地的并购活动一如既往,占第一季度总交易额的30%左右。

第一季度,位居美国油气并购交易榜首的是巴肯页岩产区两大私营页岩生产商 Oasis Petroleum 和 Whiting Petroleum 的交易,二者合并后将创建一个价值60亿美元的更大更稳定的企业,可以更好地整合巴肯页岩产区上游业务,这是自去年8月以来美国首笔上市油气公司合并案,预计下半年完成。

第一季度第二大交易是切萨皮克能源以26亿美元收购私营天然气生产商首席油气及其拥有的 Tug Hill 油田的部分权益,旨在强化马塞勒斯页岩区的核心天然气储备。去年8月,申请破产保护一年多的切萨皮克能源“回归”,以22亿美元的价格收购了美国另一家大型页岩气公司 VINE 能源,迅速成为墨西哥湾沿岸以及国外优质市场的主要天然气供应商。

能源咨询公司伍德麦肯兹指出,页岩有望引领北美上游并购交易在今年达到历史最高水平。当前,美国已有数十家页岩生产商成功摆脱破产保护,并购成为他们摆脱破产的首选运作方式。

#### 中小企业或将受益

Enverus 公司董事 Andrew Dittmar 表示,未来还会有更多上游并购交易,埃克森美孚、康菲石油等大型生产商剥离非核心资产的举措,将为中小型私营企业并购相关资产奠定基础。

据油价网报道,大陆资源、先锋自然资源、响尾蛇能源、德文能源和 EQT 等私营生产商正逐渐成为北美页岩领域的“新兴力量”。据悉,德文能源曾两次与埃克森美孚接洽购买后者在巴肯页岩区的资产,年初甚至提出了超过60亿美元的报价。

业界普遍认为,油气巨头正利用当前的上升周期对所有地区进行重整,通过出售非核心上游资产获取转型发展所需的资金,中小型生产商则通过收购扩大资产储备和开发面积,进而充分利用高油价环境快速提产。

除了北美,非洲的油气上游并购交易

也很活跃。3月,意大利能源巨头埃尼公司和英国 bp 公司联合宣布,完成在安哥拉业务的合并,这一交易创造出了日产量达20万桶油当量的安哥拉最大油气生产商 Azule Energy,该公司拥有16个勘探许可证和安哥拉 LNG 合资企业股份。Azule Energy 公司还计划收购埃尼与安哥拉国家石油公司共同持有的太阳能公司 Solenova 的股份。

非洲能源商会指出,随着国际大型石油公司退出尼日利亚和安哥拉等主要油气生产国,非洲上游油气市场的主导企业正小型化转变,中小型私营企业开始在非洲的油气领域发挥越来越重要的作用。今年1月底,5家非洲本地私营企业就参与了壳牌在尼日利亚多达19个油气开采租赁权益的竞购。

#### 今年油气业并购前景可期

伍德麦肯兹指出,如果大宗商品价格保持稳定,今年,油气行业上游并购交易规模有望创新高。行业咨询机构睿咨得能源也认为,去年,油气行业上游并购交易额达到1810亿美元,为近3年来的最高值,今年,这一数值有望进一步增长,甚至可能恢复到疫情前的水平。

“去年,油气业上游交易的反弹趋势延续到了今年。”Andrew Dittmar 表示,“不过,俄乌危机使得今年的大宗商品市场波动剧烈,在一定程度上影响了油气业的并购热情。买家一直对提高交易报价以适应大宗商品价格上涨持谨慎态度,俄乌危机带动大宗商品价格迅速飙升,扩大了买家愿意支付的价格和卖家期望价格之间的差距,这将给接下来一段时间的并购活动带来一定影响。不过,鉴于当前国际油价仍处于高位,不排除未来有更多潜在的并购交易落地。”

数据和分析师 GlobalData 指出,去年,全球油气领域共进行了1800笔总计740亿美元的交易,而2020年的并购交易额只有400亿美元。“交易量的增长主要是由页岩和海上油气开发推动的。”GlobalData 油气分析师 Ravindra Puranik 表示,“管道等中游资产以及与油气运输相关的业务也将在今年的并购市场拥有一席之地。”

4月初,全球两大油轮运营商 Frontline 和 Euronav 宣布合并,此举将创建一个价值42亿美元并拥有全球最大油轮船队的航运巨头。《金融时报》指出,新公司将拥有69艘超大型油轮,每艘可容纳200万桶原油,另有57艘苏伊士型油轮,每艘可容纳100万桶原油,以及20艘用于石油产品运输的油轮。

叶片越来越长,功率越来越大——

## “大风机”全球受宠

■ 本报记者 王林

近年来,风机叶片长度不断刷新纪录,单机容量持续突破极限,风机制造领域掀起了“更长叶片、更大功率、更易回收”的竞赛。

近日,全球最大风机制造商维斯塔斯推出了功率超过7000千瓦的新款陆上风机机型,并声称这是全球目前功率最大的陆上风机。

#### 风机“越来越大”

据了解,去年,中国风机制造商明阳智能就推出了功率为1.6万千瓦的海上风机,该风机高264米,叶片长118米,扫风面积达4.6万平方米,转一圈能发电约65度,刷新了海上风机的功率极限。

维斯塔斯则引领陆上风机功率进入7000千瓦时代,4月初公布的两款功率7200千瓦的陆上新机型均刷新全球陆上风机功率纪录,其中,针对中低风速的机型扫风面积2.3235万平方米。

追求“更大”似乎已经成为风机制造商的默认选项。维斯塔斯去年2月还发布了新款海上风机,是该公司目前最大的海上风机机型,也曾创下全球最长叶片和最大扫风面积的纪录,叶片长115.5米,扫风面积达4.3742万平方米,功率高达1.5万千瓦。

维斯塔斯官网显示,首台该款风机的样机将于今年秋季在德国的风电研究中心进行测试,并于年内完成安装,批量生产预



计于2024年开始。

另一风电巨头西门子歌美飒也拥有一款大型风机,叶片长108米,扫风面积3.87万平方米,相当于5.5个标准的足球场,功率为1.4万千瓦。该公司目前正在建造叶片长115米、扫风面积4.35万平方米的新款海上风机机型,建成后 will 打破西门子歌美飒自己创造的最大海上风机纪录。

#### 叶片制造走向“可再生”

值得关注的是,在追求巨型风机的过程中,风机制造商还在寻求降低碳足迹,随着通用电气(GE)主导研发制造的全球首个100%可回收风机叶片的诞生,叶片制造也加快了“可再生”的步伐。

据了解,该叶片由GE旗下专攻风机叶片制造的企业 LM Wind Power 研发,长

约62米,目前已进入测试阶段,预计2023年正式问世,届时GE有望实现可回收风机叶片的商业化生产。

GE表示,到2025年,仅欧洲就有近1000万千瓦的风机面临退役,风机材料回收和再生研究已成为行业的当务之急。据悉,GE和瑞士建筑公司 LafargeHolcim 还达成合作,将共同探索将风机叶片转变成建筑材料的前景,以加速推动风机制造领域回收再利用体系的建设。

维斯塔斯也在进行风机材料回收方面的研究,去年公布了热固性环氧树脂复合材料的循环经济计划,致力于推动风机叶片的循环利用。

有欧洲科研机构发布研究报告指出,未来20年,全球将有超过72万吨风机需要进行废料回收,到2050年,全球风机叶片废料将增加到约200万吨。通常情况下,这些废料只能进入垃圾填埋场,但该机

构的研究人员表示,越来越多的国家都开始禁止风机报废材料进入垃圾填埋场,回收利用风机是行业亟待解决的挑战。

#### 配套设施急需跟上

推广巨型风机也将给风电行业带来新的挑战和问题。美国 CNBC 新闻网指出,与巨型风机配套的设施和服务都急需跟上,比如海上风机安装船、港口服务等。美国道明尼能源公司领导的财团正在斥资5亿美元建设143.87米长的 Charybdis 海上风机安装船,旨在为“巨无霸”风机服务。

行业咨询机构睿咨得能源指出,随着海上风机尺寸的扩大,未来对更大型海上风机安装船的需求也将随之增长,预计到2024年,此类船舶将出现供不应求的情况,届时或将影响海上风电产业的发展。

“风机尺寸较小时,安装可以由第一代海上风力船队或从油气行业改装的自升式平台进行处理。”睿咨得能源船舶高级分析师 Martin Lynsne 表示,“但随着巨型风机越来越多,海上风电行业需要‘新一代专用船舶’。”

港口也需要改扩建以适应巨型风机。欧洲行业组织“风电欧洲”指出,到2030年,欧洲港口将需要投资65亿欧元以支持海上风电的扩张,包括扩大面积、加固码头、改善深海港口等,否则无法承载安装超大型风机的需求。

全球风能协会指出,过去10年,风机尺寸快速增加,市场上已经出现功率达1.5万千瓦的风机,预计到2035年,额定功率1.7万千瓦的风机将变得“司空见惯”,届时海上风电项目将需要更大的组装空间、大容量的码头存储、更宽敞的设施场地等。

#### 关注

#### 北美

#### 可再生能源电价猛增

本报讯 日前,咨询服务公司 LevelTen Energy 发布报告称,北美地区可再生能源发电项目开发成本正在上升。今年第一季度,北美地区可再生能源发电项目的长期电力购买协议(PPA)签约价格大幅上涨,截至3月底,已经达到0.04美元/千瓦时,较上年同期增长28.5%,前3月增幅已接近10%。

据了解,自去年9月以来,北美地区可再生能源发电项目的 PPA 价格一直处于快速上涨态势。2021年第三季度和第四季度,北美地区可再生能源发电项目的 PPA 市场平均报价增速超过5%。截至2021年底,光伏发电项目 PPA 市场平均报价较2021年9月增长了5.7%,风电项目则增长了6.1%。

LevelTen Energy 认为,目前,北美地区可再生能源产业发展面临很大困难,大型用能企业对签署可再生能源发电项目的 PPA 热情缺失,但可再生能源项目开发属于重资本产业,对现金流需求巨大,开发商都依赖于和买家签订 PPA 的方式回血,以保证项目开发建设所需资金。

能源信息网站“可再生能源世界”撰文称,光伏组件等产品价格波动,且项目并网和监管措施不明,开发商难以确定项目成本和建设时间表,这正在导致 PPA 定价“失控”,未来北美地区可再生能源发电项目 PPA 价格将进一步提升,为产业发展增添了更多的不确定性。

有数据显示,截至目前,美国能源监管部门已经积压了上亿千瓦级规模的可再生发电项目申请待审批。(董梓童)