

全球风电进入加速增长长期

■本报记者 李丽昊

近日,全球风能理事会(GWEC)发布的《全球风能报告2024》(以下简称《报告》)显示,2023年,全球新增风电装机容量达117吉瓦,创下历史最高水平。该机构认为,当前,风电行业已进入加速增长时期,不过,各国政策以及宏观经济环境层面仍存在诸多挑战,为实现2030年可再生能源装机增长两倍的愿景,各国政府和业界应更大力度推动风电产业发展,更要建立健康、安全的全球风电产业链,推动风电产业持续增长。

■ 装机量达里程碑

《报告》数据显示,2023年是全球风电产业持续增长的一年,共有54个国家新增了风电装机,新增装机分布在全球所有大洲。2023年,全球风电新增装机量总计为117吉瓦,较2022年增长50%;截至2023年底,全球风电累计装机量达1021吉瓦,同比增长幅度高达13%,首度超过1太瓦里程碑。

从细分领域来看,去年,新增风电装机中约有106吉瓦都是陆上风电,这也是陆上风电单年装机增长量首次超过100吉瓦,同比涨幅高达54%。中国是全球陆上风电装机增速最高的国家,去年新增超过69吉瓦陆上风电装机容量;美国、巴西、德国和印度陆上风电装机增速位列全球第二至第五,这五个国家新增陆上风电装机占到全球总量的82%。

全球海上风电表现同样不俗,2023年成为海上风电装机增速第二高的一年,新增装机量达到10.8吉瓦,同比增长24%;截

至2023年底,全球海上风电累计装机量达到75.2吉瓦。其中,中国海上风电装机增速领跑全球,新增装机6.3吉瓦,已连续六年成为海上风电增长最高的国家。

从区域来看,中国风电市场的蓬勃发展持续拉动亚太地区风电发展,亚太地区风电装机增速领先全球。同期来看,拉丁美洲风电装机量在2023年也经历了创纪录的增长,陆上风电新增装机量同比增长21%。此外,非洲和中东地区陆上风电也迎来较快发展,2023年风电装机量增长182%。

■ 产业仍需增加投资

新兴经济体风电发展迅猛的同时,发达国家风电装机增速却有所放缓。《报告》显示,并不是全球所有区域风电装机都呈现加速增长态势,2023年,欧洲和北美地区风电增速与2022年相比就出现下降。

更为值得注意的是,全球风电发展速度还存在较大差异。全球风能理事会首席执行官Ben Backwell指出:“目前,风电装机增长高度集中在中国、美国、巴西和德国等少数几个国家,未来还需要进一步改善市场框架,以扩大风电装机规模。”

Ben Backwell认为,过去几年,虽然有越来越多的国家制定了风电发展目标,但仍然有部分国家风电产业增长迟滞甚至停滞不前,为此,政策制定者和投资者需要发挥更大作用,确保全球均衡发展获得清洁电力和可持续发展的经济增长机会。

在阿布扎比未来能源公司首席执行官Mohamed Jameel Al Ramahi看来,扩大融



资是风电产业发展的优先目标,这将进一步支持脆弱设施、创造经济机遇同时带来积极社会影响。

印度可再生能源开发商苏司兰副总裁Girish Tanti也表示,新兴市场具有发展清洁能源的巨大潜力,有望为全球带来更大的清洁能源需求和经济增长动力,能够成为全球低成本技术和供应链的合作方。

■ 产业链合作成关键

《报告》认为,整体来看,全球风电产业在越来越多政策和资金支持下已进入快速增长期,在各大经济体推动、新兴市场潜力

逐步释放,以及海上风电蓄势待发的情况下,全球风电累计装机量预计在2029年将实现下一个“太瓦里程碑”,较此前预测提前一年。

不过,在业界看来,要实现既定气候目标,风电产业还需要更快的装机增长。Ben Backwell认为,2030年前,全球每年新增风电装机量应从目前的117吉瓦增加到320吉瓦以上。

《报告》同时指出,全球风电产业还面临诸多挑战,包括宏观经济环境、各国通胀压力加剧、供应链脆弱等问题,同时全球社会和经济不稳定性加剧,地缘冲突持续,全球对化石燃料的投资仍

在增长等因素也对风电产业发展造成不利影响。

面对现实挑战,《报告》提出多项建议,一方面呼吁各国及时调整风电相关政策,推动电网投资,加速基础设施建设,同时也应更加关注人工智能等新兴技术,鼓励技术创新;另一方面,建议各国政府加强全球风电供应链合作。在该机构看来,风电供应链环节中不必要的贸易摩擦可能威胁到气候目标、能源安全以及公平转型目标,尤其是贸易保护主义、限制性贸易政策以及扭曲竞争都可能对风电产业增长放缓,更可能推高风电成本。

伊朗原油出口量创新高

■本报记者 王林



4月第三周,伊朗原油出口量创六年来新高。与此同时,美国和英国于4月18日分别发表声明,宣布对伊朗多名个人和多家实体实施制裁,美国还将对伊朗采取新的原油出口管制措施。国际舆论认为,伊朗原油出口量节节攀升,暴露出西方制裁的局限性,新一轮制裁效果将十分有限,如果对伊朗施压过重,可能会让本就供需失衡局面更加不可收拾。

■ 寻求更多出口途径

能源追踪机构沃泰克萨数据显示,今年1至3月,伊朗平均每天出售156万桶原油,是自2018年第三季度以来的最高水平。

伊朗塔斯尼姆通讯社报道称,过去一年,伊朗用于运输原油的船队规模增长了1/5,达到253艘,自2021年以来,运载200万桶原油的超级油轮数量翻了一番。

沃泰克萨高级分析师阿门·阿齐安指出,美国最近开始瞄准涉嫌运载伊朗原油的油轮,2月对两艘实施了制裁,4月又对13艘实施了制裁,但迄今对伊朗原油出口的影响微乎其微。

伊朗石油部长贾瓦德·奥吉表示,去年,原油出口为伊朗创造了超过350亿美元的经济价值。“某些国家想要阻止伊朗原油出口,但似乎没什么效果。”

美国能源咨询公司Rapidan Energy Group地缘政治风险服务主管费尔南多·费雷拉表示:“西方对伊朗制裁效果与伊朗原油出口量创新高形成鲜明对比。”

根据国际能源署数据,今年3月,伊朗日产原油325万桶,在欧佩克中位列第3,仅次于沙特和伊拉克,占全球原油供应约3%。

■ 本土油田开发加速

伊朗原油探明储量位居世界第4,1974年曾达到600万桶/日的历史最高产量,该国还拥有世界第二大天然气储量,目前天然气日产量为10.7亿立方米。

截至目前,伊朗仍然持续推进本土油气开发和生产活动。贾瓦德·奥吉强调,西方国家针对伊朗的制裁和破坏行为无法阻止伊朗石油工业发展,伊朗油气行业仍持续增长。

3月上旬,伊朗国家石油公司与4家伊朗公司签署南帕尔斯气田增压项目实施合同,该合同为伊朗历史上最大天然气合同,价值200亿美元。该项目将为伊朗增加90万立方英尺天然气产量以及20亿桶凝析油产量。

南帕尔斯天然气田是伊朗最大天然气田,天然气储量占伊朗全部储量的50%,占全球总储量的7%。经过多年建设,去年7月,伊朗在南帕尔斯气田第11期工程成功安装了

重量为3200吨的天然气开采平台,进一步提高了本土天然气开采量。

3月下旬,伊朗国家石油公司还签署了价值130亿美元的开发合同,用于开发伊朗西部和西南部的6块油田,预计将使伊朗原油产量增加35万桶/日,其中包括伊朗与伊拉克共有的伊朗最大油田阿扎德甘油田,以及中东最古老油田Masjid Sulaiman油田。

中东油气新闻网报道称,伊朗国家石油公司与伊朗油气开发商Dasht Azadegan Arvand就阿扎德甘油田联合开发达成了为期20年、价值115亿美元的开发协议,目标是将阿扎德甘油田原油产量从20.5万桶/日增加到55万桶/日。

■ 西方新制裁恐雷声大雨点小

虽然西方对伊朗发起新制裁,但成效可能十分有限。加拿大皇家银行资本市场大宗商品策略全球主管赫丽玛·克洛夫特表示:“西方国家面临的问题是,是否有充足动机和有效的制裁手段,使伊朗每日原油出口量减少100万桶。”

市场认为,尽管美国发起新一轮制裁,但具体到操作层面可能会大打折扣。《金融时报》指出,美国政府不愿采取任何可能提高原油或汽油价格的举措,因此对伊朗原油出口的制裁恐怕将是雷声大雨点小。

阿尔法资本伙伴咨询公司董事总经理吉姆·卢西尔表示:“原油交易商并不关心(新制裁措施),因为他们知道美国肯定会签署必要的豁免条例,以确保伊朗原油流入市场,就像保持俄罗斯原油流入市场一样。”

事实上,如果西方针对伊朗的新制裁真的较为严厉,可能会破坏原油市场稳定。美国广播公司新闻网指出,地缘局势不稳定性还在延续,国际油价维持高位区间运行是大概率事件。

《金融时报》指出,伊朗位于霍尔木兹海峡的入口,这一地理战略优势,使得该国对于“石油海运要道”拥有绝对控制权。此外,伊朗甚至能够威胁红海、阿拉伯海和波斯湾的油轮运输航线。

自去年10月新一轮冲突爆发以来,中东地缘紧张局势不断升级,近期伊朗和以色列爆发冲突,导致国际油价波动不断。4月19日,布伦特原油再次站上90美元/桶上方,当日涨幅达3.47%;美国WTI则达到85美元/桶,当日涨幅达3.88%。今年迄今,布伦特原油价格已经在地缘政治危机等因素催化下上涨约20%,美WTI则上涨约18%。

瑞银新兴市场策略师Sunil Tirumalai表示,如果原油生产设施受到袭击或西方新制裁导致伊朗原油被迫“退市”,布伦特原油价格将突破100美元/桶。

4月18日,苏格兰地方政府宣布,放弃“到2030年将温室气体排放量较1990年水平减少75%”的减排目标,并将责任归咎于英国中央政府,称受到中央政府财政削减及气候行动减弱的负面影响,不得不调整自身减排计划。

事实上,根据英国日前公布的春季财政预算,在经济增长放缓、公共债务高企的情况下,英国财政几乎没有增加支出的空间。与此同时,关键部件供应不足、重要技能人才缺失等供应链问题始终没有得到根本解决,这给英国风电、光伏等可再生能源项目部署带来拖累。

■ 地区发展有差距 减排步调不一致

苏格兰福利经济、净零和能源部长迈里·麦卡伦公开表示:“在削减开支和整体政策具有挑战性的背景下,苏格兰2030年中期减排目标无法实现。”

英国气候变化委员会表示,由于在家庭供暖、交通方式、农业生产以及自然生态恢复等多个关键领域的努力明显不足,苏格兰在过去12年中有8次未能实现年度减排目标。加之苏格兰地方政府去年推迟了气候变化计划草案,到2030年减排75%的目标已变得遥不可及。目前,英国其他地区2030年减排目标普遍为68%。

英国广播公司新闻网指出,苏格兰此举进一步暴露了英国内部“不统一、有分歧”的现状,同时也凸显出英国地区经济发展差距正在不断扩大,比如中部地区的经济增长明显落后于伦敦及南部地区。

除2030年中期减排目标外,苏格兰还设定目标到2040年减排90%,到2045年实现净零排放。苏格兰地方政府强调,2045年实现净零排放的承诺并未改变,将推出一套新的气候行动措施立法方案,对“碳预算”进行立法,以更好推动减排。

非营利气候倡导组织能源与气候情报机构最新调查发现,73%的苏格兰人支持到2045年实现净零排放目标。

针对苏格兰气候目标和相关行动,负责净零排放、能源和交通事务的苏格兰保守党影子大臣道格拉斯·拉姆斯登认为:“承诺过多,兑现不足。”

英国公共政策研究所高级研究员戴夫·霍基则表示,苏格兰地方政府在经济脱碳方面进展缓慢,包括清洁供暖、绿色出行等,不过这只是英国整体状态的一个缩影。

■ 高负债加低增长 绿色转型受影响

国际货币基金组织指出,英国债务占GDP比重将继续上升,英国应尽快采取行动,解决支出和收入之间的根本失衡。2022年初以来,英国人均GDP一直没有增长。

去年底,英国首相苏纳克表示,将推迟一系列关键减排计划,包括燃油车禁售令生效时间从2030年推迟到2035年,进一步放

英国绿色转型面临内忧外患

■本报记者 王林

开北海地区油气开采活动,大幅放缓淘汰燃气锅炉的工作安排等。

英国媒体普遍表示,面对经济衰退预期,英国政府已经将气候行动和绿色转型排在了后面。截至去年底,英国高通胀一直未得到有效缓解,能源、工业等行业产品价格持续增长,家庭天然气和电力账单金额几乎翻了一番。

显然,经济下行压力已经导致英国财政严重吃紧。英国国家统计局4月23日表示,仅3月赤字就高达119亿英镑,高于经济学家预计的100亿英镑。其中,公共债务达到2.69万亿英镑,占GDP的98.3%,上一次达到这一水平还是在20世纪60年代初。

值得关注的是,英国近年来对海上风电行业相关的政策和法规进行多次调整和更改,不稳定的政策环境严重影响了投资和开发热情。加上新冠疫情、地缘冲突等外部挑战对全球经济的影响,融资条件大打折扣,通胀率和利率高企,进一步增加了英国可再生能源项目整体开发成本。

■ 供应链问题凸显 制造能力需提高

与此同时,全球围绕风力涡轮机、太阳能电池板等所需工人和设备的激烈竞争,也给英国可再生能源项目开发带来不小阻力。英国能源咨询公司Baringa警告称,英国“风光”项目正囿于涡轮机、高压电缆、专业船舶等供应链紧张挑战。

Baringa合伙人罗布·吉尔伯特表示:“如果政府和行业不通过协调解决供应链限制问题,可再生能源发电装机目标将很难实现。”英国计划到2030年,将海上风电装机容量增加四倍至50吉瓦,到2035年,将太阳能装机容量增加四倍至75吉瓦。

英国可再生能源协会、英国海上风电产业理事会等几家机构制定了一项英国海上风电工业增长计划,目标是未来10年将海上风电制造能力提高两倍。

根据该计划,英国将提高供应链能力以加速和降低交付风险,同时专注于关键技术研发,包括先进的涡轮技术、工业化基础和子结构、未来电气系统和电缆、智能环境服务、下一代安装和运维技术等。

多年来,英国海上风电供应链发展相对滞后,特别是涡轮机制造和组装等关键环节的供应链尚不完善。英国目前还需要依赖进口涡轮机等关键设备和部件,这导致供应链存在断裂风险,延迟交付和供应链中断可能会对项目进展产生不利影响,导致项目滞后和延误。

此外,专业技能劳动力短缺也亟需解决。海上风电项目需要涉及多个领域的专业知识,包括工程设计、施工管理、运营维护等,人才匮乏严重拖累海上风电项目开发。

英国可再生能源协会估计,到2040年,仅海上风电供应链领域的经济价值就将高达920亿英镑,可以让电缆制造、钢铁制造、海上服务在内的整条供应链受益。