

“石油王国”的能源发展新途径

■本报驻阿联酋迪拜特派记者 张志文 本报记者 董梓童



世界能源· 转型之路

近日,中国人民银行与沙特中央银行签署了双边本币互换协议。中国人民银行指出,中沙建立双边本币互换安排,将有助于加强两国金融合作,扩大中沙间本币使用,促进双方贸易和投资便利化。

一直以来,中沙双方贸易往来紧密。不过,在全球应对气候危机的背景下,传统化石燃料大国沙特正面临较大能源转型压力和挑战。一方面,沙特是全球最大石油储量和生产国之一,油气产业是其经济命脉。另一方面,为履行气候承诺,沙特必须大力发展绿色能源产业,寻求除传统化石能源以外的经济发展之道。

如今,中沙建立双边本币互换安排,不仅肯定了两国在传统化石能源领域的贸易合作历史,更彰显了未来双方在可再生能源等其他能源领域上将有更大自主合作空间,给沙特能源转型提供了新的发展可能性。

● 2030 愿景勾勒新局面

为推动能源转型,2016年,沙特出台首个能源转型纲领性文件“2030愿景”。

北京大学能源研究院气候变化与能源转型项目高级分析师朱泓向《中国能源报》记者介绍,“2030愿景”旨在促进沙特经济可持续性和多元化发展,减少对油气产业的依赖。针对非传统化石能源领域,“2030愿景”承诺将建立可再生能源市场,并明确提出“到2023年可再生能源发电装机容量达到9.5吉瓦”的初始目标。

朱泓认为,沙特启动系统性改革有深刻的历史背景和契机。“一方面,是出于长期战略层面上经济社会可持续发展的自身诉求;另一方面,则是出于短期国际市场油价剧烈波动与中长期全球去化石能源进程给其带来的外部驱动。”

长期以来,石油一直在沙特能源结构中占主导地位,石油出口甚至成为沙特的经济支柱。但随着越来越多的国家提出碳

中和目标,沙特政府逐渐意识到过度依赖石油的不可持续性。

朱泓指出:“当下,单一经济结构风险突出。同时,可再生能源规模替代,油价面临长期下行的压力。自2014年国际油价剧烈波动,沙特财政受到严重冲击,增加经济多元化和能源结构多样化更加迫切。”

在“2030愿景”引领下,沙特政府先后发布《萨勒曼国王可再生能源法案》《国家可再生能源计划》《国家环保战略》等一系列文件,希望拉动沙特可再生能源市场发展,增加可再生能源市场份额,促进能源结构平衡发展,履行应对气候变化行动的义务。

与此同时,沙特政府还上调了初始目标,计划到2030年,可再生能源装机规模达到58.7吉瓦,其中,光伏发电装机规模达40吉瓦,光热发电达2.7吉瓦,风电达16吉瓦。

● 风光核或成转型依托

沙特以传统化石能源资源丰富闻名,但实际上油气并不是沙特唯一拥有的能源资源。沙特日照、风力等可再生能源资源禀赋同样得天独厚。以太阳能为例,沙特干燥少雨,国土面积中有一半以上是沙漠,平均日照时间达8.9小时/天,平均日照量达2200千瓦时/平方米。壳牌全球能源资源数据库数据显示,沙特在全球发展太阳能潜能排行榜上排名第6位。

朱泓表示,沙特太阳能资源可利用潜力高于全球发展太阳能产业高潜能地区的平均水平,具有发展太阳能产业的资源基础,加上太阳能发电项目建设成本低廉,充足的光照条件提升了发电设备利用效率,因此,沙特发展太阳能发电具有先天优势。

同时,沙特还拥有充足的风能资源。根据研究机构沙特阿卜杜拉国王核能和可再生能源研究中心,沙特风能集中区域的年平均风速为6米/秒至8米/秒,在全球发展陆上风能潜能排行榜上排名第13位。

此外,沙特还考虑将核能作为其能源结构多元化计划的一部分,希望开发核电

产业。据英国《卫报》报道,目前已知的调查结果显示,沙特中部和西北部地区已经探明3个主要矿床,所含铀储量可能超过9万吨,完全可以满足其发展核电的需要。

不过,沙特丰富的非化石能源尚没有得到很好开发。据bp统计数据,2021年,沙特可再生能源发电占比仅为0.23%,落



上图:装机量为400兆瓦的达马德·贾达尔风电项目。

左图:装机量为300兆瓦的Sakaka光伏发电项目。

后于既定目标。为此,沙特政府大力促进新能源产业发展,在2023年预算中规划了10个可再生能源项目。

沙特公共投资基金(PIF)能源和公用事业主管穆罕默德·阿尔巴莱赫德表示:“可再生能源是我们投资选择的优先领域之一,希望借此释放有前景行业的发展动力,促使私营部门更加努力地助力经济多元化目标实现。”

据了解,PIF是全球规模最大的主权基金。今年5月,PIF与一家公用事业开发商签署总金额达33亿美元的协议,双方将合作在沙特开发运营3个光伏发电项目,预计投产后可满足约75万家庭的日常生活用电。

● 重视同中国的合作机遇

在摆脱油气依赖目标下,沙特希望加速能源转型进程,并寻求国际合作。

2022年12月,沙特和中国发布联合声明。在能源方面,双方一致同意共同探索石化领域的投资机遇,开发石油转石化技术领域富有前景的项目,加强在电力、光

伏、风能等可再生能源来源及相关项目开发、碳氢化合物的创新利用、能效、能源产品及相关产业链本土化等领域和项目上的合作,加强在和平利用核能领域的合作,以及在人工智能、能源产业创新等现代技术开发领域的合作。

朱泓指出,中国与沙特在油气能源领域的合作持续深化,在可再生能源和工业方面也有较多的契合点。“一方面,沙特石油资源丰富,中国有广阔市场;沙特是中国目前在中东稳定的石油供应国和油气投资伙伴。另一方面,中国是全球能源产业发展大国,技术、设备领先,且有丰富的经验。随着沙特‘2030愿景’与中国共建‘一带一路’倡议进一步对接,中国可再生能源企业有很大机会参与沙特市场,促进其能源转型。”

事实也的确如此。今年6月,在中阿合作论坛第十届企业家大会上,沙特投资部与中国出行科技公司华人运通签署了一项价值56亿美元的协议,双方将建立一家从事汽车研发、制造和销售的合资企业。

近期,记者还走访了中国企业参与

承建的沙特红海公用基础设施项目和“未来新城”展示中心。这两个项目都是沙特“2030愿景”规划的红海沿岸重点发展区域。

在红海公用基础设施项目现场,两座周长各2公里的光伏电站内,太阳能光伏板排列整齐,一望无际,储能设备也在加紧安装调试。据现场工作人员介绍,光伏电站主要设备都是从中国采购,建成后将与其他光伏电站一道,为红海项目提供绿色能源供给,助力“绿色沙特”目标实现。

在“未来新城”展示中心,讲解员告诉记者,该项目的电力供应将100%采用绿色能源,实现零碳排放。

业内普遍认为,寻求对华能源合作是沙特依托传统能源优势加快新能源开发和经济多元化发展的重要方式,将为沙特长远可持续发展筑牢能源基础。预计未来,中国与沙特能源合作将覆盖基建、原材料采购、技术解决方案,甚至是项目整体规划,双方在资金、市场和技术、设备等领域优势互补、相互促进,将持续推动双方能源合作再上台阶。

坚持科学理性 遵循市场逻辑

在气候合作中实现中美和全球共同利益

——中美关系及气候合作的观察与思考

■孟琦 才婧婧 彭丽楠 辛嘉楠 邹隰

近期,中美两国联合发布《关于加强合作应对气候危机的阳光之乡声明》(以下简称“阳光之乡声明”),给全球应对气候变化危机增添了希望和信心。中美乃至中西政治关系对双方包括气候合作在内的各具体领域合作,具有基本的提供合作信任基础的决策性影响,而各个具体合作领域拓展的深度和广度又在一定程度上可以为积累信任资产、稳定和发展总体政治关系作出一定贡献。更加难能可贵的是:双方可以发挥各自智慧、克服困难,在气候合作领域将合作因素撬动起来。这说明人类共同面对气候变化等紧迫危机和挑战时,中美两国发挥各自优势、携手合作,不但必要,而且可能。这有望对全球多边气候进程在国际政治领导力、科技研发能力、以规模经济降低减排成本、以强大制造业实现绿色低碳技术产业化、绿色金融支持绿色投资等方面作出基础性贡献。

气候合作需 坚持科学理性和市场逻辑

在气候变化问题上,中美两国与全球存在着更多共同利益基础和共享愿景,双方正在形成一些基本共识。

共识之一:气候危机确实已经并将继续给全人类生存与发展带来全面挑战,没有一个国家能够置身事外。半个多世纪以来,全球极端气候事件发生频率和烈度显著上升,对农业生产、粮食安全、生物多样性、海岸带管理、公共健康和能源交通基础设施都构成显著干扰甚至威胁。中美两国因幅员辽阔、人口众多,风险暴露度高,都不能回避气候变化造成的巨大损失。对于应对气候变化给全球其他地区造成的负面影响,中美两个大国也必然要从各自国情、地位和能力出发展开合作,

发挥重要作用,带领全球共同应对气候变化危机。

共识之二:应对气候行动正在创造新的商机和增长动能,各国可从减缓气候变化、绿色转型中实现更具韧性的经济繁荣。今年上半年,中国以电动汽车、锂电池、光伏为代表的“新三样”合计出口额超5000亿元,同比增长率高达60%,对整体出口增长的贡献接近50%。根据能源基金会测算,“十四五”期间,中国绿色低碳总投资潜力可达44.6万亿元,平均每年约为8.9万亿元,约占2022年社会总投资的15%。美国则通过出台一系列法案,提出将在2030年前向气候和清洁能源领域投资5000亿美元,预计撬动超过数万亿美金的绿色投资,支撑美国能源转型和经济高质量可持续发展。

今年9月,G20峰会发布宣言,同意到2030年,将全球可再生能源装机容量增至110亿千瓦。中美在阳光之乡声明中明确支持上述目标,并“计划从现在到2030年在2020年水平上充分加快两国可再生能源部署,以加快煤油气发电替代,从而可预期电力行业排放将在达峰后实现有意义的绝对减少”。这表明两国在能源转型“先立后破”转型战略中“先立”与“后破”逻辑关系及战略步骤问题上进一步扩大了共识,也意味着全球绿色产业将在中美引领下激发出新需求,创造更规模的收益。

尽管已有以上共识作为基础,但推动中美和全球气候合作也面临认知偏差和利益差别造成的决策挑战和新的不平衡、不稳定因素。这些决策挑战既来自全球气候变化巨大时空尺度外部性所造成的市场失效,也来自绿色低碳技术、产业与市场发展中跨国比较优势消长带来全球竞争力版图剧变。

当应对气候变化的低碳产业发展出现新的贸易和投资利益格局时,会出现新的利益分配纷争和贸易保护主义倾向,以及泛国家安全概念阻碍

投资和技术的合作。这些都会延缓中美和全球气候合作的进程。因此,中美需要在气候领域坚持科学理性和市场逻辑,进一步寻找利益共同点,妥善解决分歧点,以创造合作新领域推进全球和两国经济发展及应对气候变化的进程。

共同推动全球绿色发展与繁荣

阳光之乡声明为中美气候合作提出了具体领域和方向,我们有理由对中美气候合作的未来充满期待。

一是中美气候合作应与时俱进、迈入务实合作新阶段,即要有创新思维,将注意力更多转向低碳转型技术、产业和政策实践的经验共享与行动协调,探索优势互补和通过投资经贸互通在两国和全球加速最低成本转型,并以市场开放公平竞争之道去协调两国之间和全球转型中的利益均衡。

中美两国不仅是世界上最大的经济体,也是全球技术研发、设备制造和商业模式创新的领头羊。美国拥有先进的研发能力和创新体系,特别有强大的数字信息科技创新体系和数字科技产业,和一批具有全球竞争力的龙头企业,和先进的市场经验。中国除了近年在光伏、电池和电动车制造等方面形成显著产业和技术优势之外,还具有完备的制造业体系和庞大的市场规模,有利于借助科技产业化和规模经济优势降低节能减排、减污降碳的成本。如果将美国的研发优势和中国的制造优势与市场规模优势结合起来,将产生极大互补效益,有利于增强美国研发的迭代,而中国也将从制造和市场应用中有机会不断提高学习能力,提升自己在产业链中的位置。全球也因此可以通过投资、贸易和技术转让普遍降低减排成本,进而有望加速应对气候变化的进程。

展望未来,中美双方在可再生能源

领域已经形成诸多潜在的互补,即中国强大的风光设备产业和制造能力,中美各自市场潜在的巨大需求,以及美国在智能、材料等方面的高端研发能力。一旦将这些优势要素组合起来,疏通合作障碍和堵点,中美在绿色产业开展技术联合研发、减少贸易壁垒、鼓励相互投资,在产业政策与标准上进行交流和协调,将极大降低减排成本,加速全球和两国的能源转型,实现双方乃至全球气候变化减缓、产业和经济绿色发展的共赢局面。

二是扩大参与主体,形成合力,“推动地方政府、企业、智库和其他相关方积极参与合作”。

近年来,在能源基金会支持的多场中美二轨交流活动中,参与的中美双方省州政府、议会、人民代表大会、智库和非政府组织等均展示了其在地方能源转型、新型城市化规划和建设、环境质量改善、气候变化与经济发展协同等方面相互学习、紧密合作的迫切愿望。这些相关方能够为中美气候合作提供强大的支持和更广阔的合作渠道,也是减少误解、增进了解、客观感知对方的有效渠道。

为实现上述目标,中美关系是基石。双方需要用智慧进一步管控分歧,维持中美政治互信基础,保持最起码的信任水平,维护气候变化领域的合作与交流通道。双方应立足于全人类福祉,让气候合作立足科学理性和市场逻辑,尽量避免干扰,同时也为维护地缘政治关系的稳定积极作出贡献。

我们期待双方能够在旧金山元首会晤共识和阳光之乡声明的基础上,抓住历史机遇与合作时间窗口,抓紧谋划和启动政府之间工作组的工作,鼓励并带动政府与民间、民间与民间的交流合作,将绿色发展收益惠及全球,共同助力《巴黎协定》行稳致远。

(作者均供职于能源基金会,本文所述观点仅代表作者个人观点)



近期油价连续下跌,月差也同步转弱。一方面,全球宏观经济数据整体表现不佳,市场已开始交易需求转弱的预期;另一方面,实货市场买入意愿不足也是市场疲软的重要原因。其中,春节前是传统需求淡季,叠加独立炼厂原油进口配额紧张,国内对原油的买入意愿在国庆后迅速回落,现货市场氛围明显转淡。

在弱需求的前景下,原油市场需要欧佩克延续减产来保持平衡。按照以往的季节性规律,第一季度通常是原油市场最弱的阶段,由于需求进入淡季而导致累库。

根据目前的平衡表预测,明年第一季度,市场对欧佩克原油的需求量大约为2780万桶/日,而今年10月,欧佩克原油产量为2790万桶/日,两者大致持平。如果三大机构在未来月报中继续下调需求,这意味着,明年1月如果沙特还想作为平衡者限产保价,需要进一步减产。

对于沙特而言,推动联盟实行限产保价的意愿依然存在,但需要面对更多来自欧佩克内部的分歧。11月22日,市场消息显示,原计划在11月26日召开的欧佩克会议被推迟至下一周,原因是非洲成员国的产量配额存在争议,这令欧佩克会议结果产生了不确定性,油价当天也出现大幅波动。

依据我们的分析来看,非洲产油国明年的实际增产空间非常有限,调整其配额对其产量不会产生实质性影响。沙特可能在推动欧佩克成员国更大力度减产,而不仅仅是将自愿减产的部分延长。目前,主要问题在于俄罗斯减产力度低于预期,其出口量基本与去年持平。如何平衡各成员国之间的利益并达成统一的协议对于沙特仍存在一定挑战,推迟后会议的结果也将对石油市场产生重要影响,需要重点关注。

(作者系华泰期货原油分析师)

内部分歧加剧 欧佩克会议推迟

潘翔