

在油气与新能源业务之间寻求平衡

挪威水力发电量占该国总发电量的96%以上,同时也是世界上最大的油气资源国之一,得益于“白煤和黑金”优势在能源结构调整上左右逢源

□ 卢雪梅

2021年,Equinor(挪威国家石油公司)的油气产量刷新了历史纪录。与此同时,挪威方面释放出不少坚持油气勘探开发的意向,这在以能源转型和气候变化应对为主题的欧洲大陆,多少显得有些刺耳和另类。实际上,作为欧洲主要油气资源国,挪威靠油气业务建立了全球最大的主权财富基金,依靠油气资源获益良多。但同时,挪威在可再生能源领域的发展步伐也迈得相当稳健。挪威在能源方面的“两面性”或许与其独特的地理、资源条件有莫大的关系。

挪威资源的“两面性”

与俄罗斯相比,挪威是相当低调的油气资源国。虽然面积很小,但展开一张全球地图可以发现,挪威位于北欧斯堪的纳维亚半岛西部,比俄罗斯的纬度还高,1/3的国土位于北极圈内,地理上是全球最靠北的国家,不仅拥有绝佳的自然环境,而且俯瞰着北极丰富的自然资源。

挪威人口为500万,仅是沙特人口的1/7,却是世界上最大的油气资源国之一,也是北欧福利最好的国家之一,这主要得益于其丰富的能源资源,即“白煤和黑金”。

所谓白煤,是指水力发电。挪威地理位置独特,拥有全球最广泛的峡湾地貌,多山地、多湖泊、多瀑布,水力资源异常丰富。1970年~1985年,挪威大兴土木,建成了一大批水电站。迄今为止,挪威的水力发电量占该国总发电量的96%

以上,是欧洲,也是全球“绿色”成色最高的用电“模范”。

除了白煤,挪威还拥有丰富的油气资源。1962年,挪威找到了艾科非斯克油田,是迄今为止挪威大陆架上的第二大油气发现。随后,沿着挪威大陆架和北海海域,挪威又找到了一系列油气发现,其铺设管网,将天然气输往德国,原油则输往英国和其他欧洲国家。挪威曾一度成为仅次于俄罗斯、沙特的全球第三大天然气出口国。坐拥如此丰富的油气资源,又地处北欧,紧邻最大的油气消费国,挪威想不富也难。

环保派和化石资源派斗争尖锐

正是这种独一无二的资源结构,使得挪威国内的环境保护派和化石资源派之间的斗争异常尖锐,在国际舞台上的“人设”也显得很具两面性。

一方面,挪威在应对气候变化方面做出了巨大努力。比如,挪威通过国际气候和森林倡议计划,向发展中国家投入了大量资源,打击这些国家的森林砍伐;挪威是绿色气候基金的最大捐助者。政府也在能源转型技术研发方面投入大量资金,尤其注重碳捕集和封存(CCS)技术的研发。

挪威的主要金融机构,包括央行和主权财富基金,也已从与煤炭相关的企业撤资,并在逐步停止对石油与天然气勘探和生产公司的投资,转而将资金投向未上市的可再生能源企业。尤其是挪威主权财富基金,近年来不断抛售化石能源公司股票,每次发

布公告都给以油气生产为主业的公司造成巨大的压力,并对仍保持化石能源路线的投资人发出强烈的“劝退”信号。这些举措和政策也得到国内广泛的民意支持,尤其是享受高社会福利成长的挪威年轻人和城市居民,对此尤为热衷。

另外,碳税对挪威来说也不是什么新事物,早在1991年,挪威就引进了碳税,几乎是最早引入碳税的国家。挪威的“绿色”还表现在电动汽车的销量上。2021年,挪威新车销量中有70%都是纯电动汽车,这显然也是民众支持新能源的具体表现。

另一方面,挪威的经济倚重化石能源收益。最新数据显示,挪威是世界最大的原油出口国之一、第三大天然气出口国,油气出口收入占总出口收入的41%,收益占国内生产总值(GDP)的14%,也占政府总收入的14%,为其7%的人口提供了就业岗位,人均收入高于美国,主要受益于油气出口。

挪威拥有巨大的油气储量,其石油产量增势预计会持续到2024年,且挪威地处欧洲,与消费国近在咫尺,是欧洲最安全可靠化石能源来源。1990年以来,挪威的温室气体排放量就一直很稳定,毫无下行迹象。挪威近期称,计划到2030年将碳排放量在1990年的基础上削减14%~21%,远低于前几年设定的削减50%~55%的目标。

经济模式与环境愿景不协调

可以看出,挪威的经济模式底

色与其表达的环境愿景之间存在不协调因素,也在民众造成了一定程度的撕裂,且在今年的议会选举中有所体现。此前,从未赢得过议会席位的绿党党员人数大幅增加,一度得票率不俗,这从一个侧面表明,环保主义倾向的抬头。

尽管如此,挪威对油气收益的支持力度仍占压倒性地位。挪威首相曾公开表示,当前的世界仍严重依赖石油和天然气,完全停止石油勘探和生产不仅无益,而且可能阻碍向可再生能源转型的进程。挪威官方有不少关于发展可再生能源绝不等于让油气行业“关门大吉”的表述。

已执政8年(最近一次选举中落败)的保守党一直支持化石燃料生产,并公开表示,要停止油气生产可能需要300年。最近上台的工党也公开宣称,不会让任何要求停止所有油气勘探生产的政党加入新的联合政府。工党的盟党虽然对限制挪威化石燃料出口态度强硬,但也只要求停止向公司发放新的勘探许可证,并认可马上停止所有的油气生产对挪威的经济冲击的确过大。挪威国内的意见分歧可能最终会形成一种折中方案。

目前,挪威大部分油气产量仍来自北海的成熟油气田,而真正对挪威未来油气发展前景构成挑战的是其在北极圈巴伦支海的油气储量的动用,环保主义者对此非常敏感,新上台的工党对停止发放勘探许可证一事态度暧昧,这些都是挪威油气未来的不确定因素。

Equinor 娴熟运用“两手抓”

代表挪威油气行业的Equinor(挪威国家石油公司)也是这种“两面性”的一个缩影,但运用得更加娴熟。2020年以来,受疫情影响导致全球能源需求下行,Equinor的油气生产也随之受到抑制。2021年后,能源需求开始恢复,该公司受益于政府对油气公司的税收减免,开足马力生产,不仅创造了油气产量新高,而且收益实现了翻番。

大力开发油气资源:Equinor 10月的原油日产量达到182万桶,高于9月的177万桶;天然气产量也有所增加,从9月的89亿立方米增至10月的104亿立方米。该公司也因此在下半年的能源危机中获得巨大收益。其10月仅天然气销售收入就达到79亿美元,三季度收入同比增长逾一倍,净利润增至14亿美元。

Equinor增产的同时,储量也实现了跨越,在国内接二连三找到新发现。11月官宣了在挪威水域找到的第6个发现,位于挪威

海上Tyrihans油田以北,资源量高达620亿桶,由于地点合适,非常有利于Equinor应对油气价格波动,而且投资回收期短,排放量也低。

从未回避能源转型:在大力勘探开发油气资源的同时,Equinor从未回避过能源转型。为了更好地服务公司低碳转型发展需求,2021年,通过制定新的低碳转型战略、业务重组和整合、组织架构变革、新业务规划等举措,进一步坚定了低碳转型的决心,探索符合自身特点的新发展路径。Equinor计划,到2026年向可再生能源项目投资230亿美元。Equinor的目标并不局限于成为低碳石油公司、开发碳捕集和储能技术,而是不在放松油气资源勘探的基础上,致力于成为风能和太阳能领域的市场引领者。

Equinor还制订了转型计划,并于2020年确立2050年前实现净零排放的目标。同时,制定了清晰的低碳能源转型方案,2021年初又对该计划进行了最新调整:2035年前,碳排放强度减少40%,2050年实现净零排放;2021年~2026年向可再生能源领域投资约230亿美元,在可再生能源和低碳解决方案上的投资占总投资的比重从2020年的4%增至2030年的50%以上;2026年,可再生能源发电总装机容量将提升4吉瓦~6吉瓦,2030年为12吉瓦~16吉瓦。

为了2050年实现净零排放目标,Equinor的战略分短、中、远期三步走,即2026年可再生能源产能增长10倍,聚焦海上风电;2030年致力于达到公司全球业务的碳中和,巩固在低碳生产方面的行业领先地位;2050年,从能源的生产到最终消费全部实现净零排放。

在油气与新能源间寻求平衡:在传统油气业务与新能源业务之间,Equinor试图寻求平衡发展,主要通过传统油气业务筹集现金流为发展可再生能源提供资金支持。Equinor计划,2019年~2026年,实现油气产量年均3%左右的增幅;2021年~2026年,从油气业务中获得450亿美元的自由现金流。Equinor将凭借其在油气领域的强大资本和技术优势,打造一条基于低碳技术的零排放价值链,抓住任何极具潜力的增长点。

总体而言,作为欧盟的一员和主要的能源供应国,挪威必须赞成从化石能源向清洁能源的转型计划,但以油气为主要产业的挪威又非常务实,认为能源转型的成功取决于用好来自油气生产的红利。对于Equinor而言,发展前景依然光明,日益增长的能源需求将为其在即将到来的能源转型大势中占据有利地位,而且至少在未来10年内,这一优势不会改变。

巴西电力专家眼中的中巴互惠合作

□ 陈威华 赵焱

年逾六旬的保罗·埃斯美拉尔多清楚记得30多年前他与中国电力工程人员打交道的情景:“那时,巴西电力行业同中国相比还比较发达,我们接待过多批来考察的中国技术人员。我当时在巴西国有企业福纳斯电力公司工作,为他们进行过多次业务培训。我能够感受到他们对于学习巴西电力建设经验的渴望。”

由巴西和巴拉圭共建的伊泰普水电站曾是世界最大水电站。为建设三峡工程,中国曾派出多个技术考察团到伊泰普水电站学习。“我当时经常陪同中国技术人员前往水电站实地考察,同不少中国朋友结下深厚友谊。”埃斯美拉尔多回忆道。

巴西水利资源丰富,全国近八成电力由大型水电站提供,但是水电资源集中于西北部,用电负荷则集中在东南部。如何解决这一矛盾,是巴西能源界一直探索的难题。中国如今掌握先进的特高压输电技术,不仅能大幅提高输电能力,还能将输送过程中的电力损耗降到最低,较好地解决了中国电力资源分布和能源需求错配的问题。

埃斯美拉尔多参加过巴西电力领域许多重点工程建设,是巴西知名电力专家。他一直关注着中国电力行业的发展,钦佩中国同行能在短时间内攻克特高压输电技术。

2009年,巴西政府决定上马位于北部的美丽山水电站工程,以解决东南部地区的缺水问题。第二年,中国国家电网公司以收购形式,正式进入南美洲电力市场发展,埃斯美拉尔多同他的中国老友们重逢。

起初,巴西在修建美丽山水电站时想沿用伊泰普水电站使用的±600千伏直流输电技术。2010年7月开始,中国国家电网面向巴方举行了四轮技术推介和研讨会。经过多番考察,巴方于2012年年底确定了美丽山输电工程使用±800千伏直流输电技术。引入和推广中国特高压技术后,巴西完成了“北电南送”的重大“电力搬运”工程。中国的电力工程师,也从当年的“学生”,变成了今天的“老师”。

美丽山水电站一期输电工程中,中国国家电网与巴西国家电力公司组成了联合体成功中标。而美丽山水电站二期输电工程,则由中国国家电网独立中标。此时已退休的埃斯美拉尔多也受邀参加项目并担任项目高管,他的中国电力工程师朋友成了他的同事。

美丽山水电站二期输电工程于2017年9月正式开工,全长超过2500公里,由北向南穿越巴西5个州、81个城市,对国家电网来说,美丽山水电站项目不仅是为巴西修建输电线路,更是打造中巴命运共同体、与巴西共建“一带一路”的重要实践。在工程沿线,中方建设和修复近2000公里道路和350座桥梁,实施社会责任项目20余个,向沿线33个城市居民捐赠防治疟疾专用物资,并大力推动两国间技术交流和人员往来。

在项目建设过程中,一旦输电线路经过当地原住民居住区和生态保护区,中方依据相关规定绕道,同时在施工中根据实际环境作出调整。项目还聘请巴西专家进行环保监督,最大限度减少对环境的影响,受到巴西环保机构高度赞扬,荣获2019年度“巴西社会环境管理最佳实践奖”。

如今,美丽山二期特高压输电项目已投入运行,将巴西北部的清洁水电源源不断地输送至东南部,为巴西打造一条“电力高速公路”,2200万巴西人受益于这一项目,相当于总人口的10%。

如今,埃斯美拉尔多担任国家电网巴西控股公司的高级顾问,依然在为中巴电力行业互惠合作贡献力量。“我现在希望的是,能够继续推动巴西和中国的电力合作,希望中国能够将先进经验传授给巴西,实现互利共赢。”

国际动态

韩国明年1月起释放317万桶储备油

本报讯 应美国此前释放原油储备要求,韩国政府12月23日表示,将从2022年1月起,依次释放317万桶储备油。

近期,美国曾要求韩国、日本等主要石油消费国释放原油储备,以抑制国际油价持续上涨。11月23日,韩国政府决定参与美国提议的共同释放石油储备计划,经与韩国国内石油公司协商,并考虑到政府石油储备计划后,做出最终决定。

据韩媒报道,此次释放的石油储备,占储备总量的3.3%。韩国政府表示,国内原油储备量可以满足国际能源机构(IEA)规定的标准。因此,这次释放部分储备油,不会影响到紧急状况下的国内石油供应。

报道指出,对于317万桶储备油的释放方式,韩国政府计划,通过租赁方式向国内石油公司释放208万桶原油,此外,通过招标方式释放109万桶石油制品。(钟欣)



法国:通胀背景下的节日经济

随着新年的临近,法国人近日纷纷抢购节日商品。欧盟统计局数据显示,11月欧元区通胀率攀升至4.9%,创25年新高,其中能源价格同比上涨27.4%,是推高通胀的主因。图为法国巴黎香榭丽舍大街上一名男子走过圣诞装饰。

新华社记者 高静 摄

环球一线

今年全球燃煤发电量创新高令人担忧

国际能源署发布最新报告表明,世界在碳减排方面的努力离正确轨道还有很大距离

本报讯 根据国际能源署最新发布的报告,在经济反弹推动全球燃煤发电量的2021年创下历史新高后,全球煤炭需求增速将会放缓,但在2024年有望超过2013年,达到峰值。

国际能源署在这份报告中称,由于全球经济从新冠肺炎疫情中复苏,推动化石能源需求增加,预计今年的全球燃煤发电量将同比增长9%。

受新冠肺炎疫情影响,2020年全球燃煤发电量同比下降了

4%。国际能源署发现,今年电力需求的增长超过了低碳能源的增长,导致许多发达经济体重新启用化石能源。

国际能源署的这份报告称,今年全球天然气供应紧张,导致国际市场天然气价格创下历史新高,这也是推动全球煤炭需求增长的重要因素。

国际能源署在报告中还指出,考虑到全球工业产出的反弹,预计今年全球对煤炭的总需求将同比增长6%。这也将是除2013

年和2014年煤炭需求峰值时以外,全球对煤炭需求最多的一年。但国际能源署警告,如果没有政策干预,明年全球对煤炭的需求量很有可能达到新的历史高位。

国际能源署署长法提赫·比罗尔表示:“煤炭是全球最大的单一碳排放源,今年全球燃煤发电量创下历史新高,这是一个令人担忧的迹象,表明了世界在碳减排方面的努力离正确的轨道还有很大的距离。如果各国政府不立

比增长12%。尽管太阳能和风能发电今年也取得了不错的成绩,但燃煤发电量的反弹令人惊讶。

在美国和欧盟,预计燃煤发电量将从2020年的低水平反弹20%,2019年这两个国家和地区的燃煤发电量创下了历史低位。不过,随着电力需求放缓和可再生能源的发展,预计美国和欧盟明年的燃煤发电量将会下降。

在英国,近年来燃煤发电量一直在稳步下降。然而,今年由于创纪录的天然气价格,再加上经历了自1961年以来风力最小的夏季,剩余的燃煤电厂得到了前所未有的资金支持,以帮助满足英国的电力需求。

(据《卫报》12月16日报道,刘火编译)