

2024年10月24日 星期四

成员国数量扩大至34个,成立“秘书处办公室”“智库工作组”,发布绿色能源合作行动计划(2024-2029)、19个“小而美”能源国际合作最佳实践——

# “一带一路”能源合作“朋友圈”越来越大

□青岛日报/观海新闻记者 杨光

本报10月23日讯 23日上午,第三届“一带一路”能源部长会议在青举行,发布一系列“一带一路”能源合作伙伴关系建设的最新成果。围绕“向新而行,合作共赢”主题,会议期间,“一带一路”能源合作伙伴关系成员国共同举行了扩员仪式,成立“一带一路”能源合作秘书处办公室,发起成立“一带一路”能源合作伙伴关系合作网络智库工作组,发布《“一带一路”绿色能源合作行动计划(2024-2029)》、《“小而美”能源国际合作最佳实践》以及《发展中国家电力系统绿色转型蓝皮书》智库报告。一系列会议成果集中展示了“一带一路”能源绿色合作取得的重大成就,彰显了各国携手共进、共同探索能源绿色发展之路的坚定决心,切实增强了“一带一路”绿色能源合作的吸引力、影响力、感召力。

在共建“一带一路”倡议指引下,中国携手成员国伙伴发挥“一带一路”能源合作伙伴关系平台作用,持续深化同共建“一带一路”国家的能源转型合作,“一带一路”能源合作“朋友圈”持续壮大,“一带一路”能源合作的“绿色”底色愈加鲜明。会上,“一带一路”能源合作伙伴关系迎来新成员国,截至目前,成员国数量达到34个,覆盖亚洲、非洲、欧洲、南美洲、北美洲和大洋洲六大洲。

2021年10月,在青举行的第二届“一带一路”能源部长会议正式通过《“一带一路”能源合作伙伴关系章程》,成立了包括绿色能源、互联互通(电力)、油气、智慧能源(创新)、绿色金融、高校(青年)和国际传播七个工作组在内的“一带一路”能源合作伙伴关系合作网络。成立以来,合作网络通过政策交流、规划对接、技术合作、项目开发、能力建设等方式,为“一带一路”能源合作高质量发展贡献了积极力量。

为更高质量、更高效、更有针对性地服务34个伙伴关系成员国,在本次会议上,“一带一路”能源合作秘书处办公室正式成立,推动“一带一路”能源合作高质量发展不断取得新成效。会议上,“一带一路”能源合作伙伴关系还在合作网络框架下发起成立第八个工作组,即智库工作组,积极邀请中外智库加入,共同促进“一带一路”能源合作的政策沟通与民心相通。

绿色能源是“一带一路”能源合作的重点



▲10月23日,第三届“一带一路”能源部长会议在青岛国际会议中心举行。

◀各国代表参加第三届“一带一路”能源部长会议。  
本版摄影 赵健鹏

领域,经与伙伴关系成员国共同研究确定,会上正式发布《“一带一路”绿色能源合作行动计划(2024-2029)》。《“一带一路”绿色能源合作行动计划(2024-2029)》将是未来五年中“一带一路”能源合作伙伴关系成员国推进绿色能源合作的行动指南。伙伴关系成员国将在绿色能源安全保障、能源制度和技术创新、能力建设、金融服务等领域采取共同行动,共创更加绿色、包容、可持续的能源未来。

共建“一带一路”倡议提出11年来,中国在共建“一带一路”国家的绿色能源投资已超

过了传统能源投资,一大批标志性能源合作项目和惠民生的“小而美”能源合作项目建成投产,为各国人民带来了实实在在的好处。本次会议发布19个“小而美”能源国际合作最佳实践,涵盖清洁低碳、智能创新、民生改善、软实力合作、绿色金融等多个领域,在惠及当地民众和促进民心相通方面发挥了积极作用。

发展中国家的能源转型也是全球能源发展的核心议题。会上还发布了《发展中国家电力系统绿色转型蓝皮书》智库报告,系统梳

理了百余个国家电力发展情况,构建电力系统转型指标评价体系,将发展中国家的电力系统按照发展现状和资源禀赋进行科学分类,提出了技术、政策、金融等多方面的路径手段,旨在为共建“一带一路”国家电力绿色转型提供最佳方案。根据各国能源转型不同选择,《发展中国家电力系统绿色转型蓝皮书》设置了延续场景和转型场景两种场景方式,综合考虑经济发展、技术支撑、转型目标等因素,对2050年发展中国家电力需求和结构进行了全面预测。

## 深化国际合作,构建更可持续的能源体系

各国嘉宾围绕能源合作热点议题,纵论能源转型与绿色发展新趋势

□青岛日报/观海新闻记者 周晓峰 孙欣

能源合作是共建“一带一路”的重点领域。在10月23日举行的第三届“一带一路”能源部长会议上,各国嘉宾齐聚一堂,聚焦太阳能、风能、储能等热点议题,分享能源行业低碳创新与绿色生产的前沿趋势,共同谱写“双碳”背景下的能源合作新篇章。

当前,中国已建成完备的风电、光伏等全产业链研发设计和集成制造体系。数据显示,中国风电、光伏发电装机连续多年稳居世界第一,全球新能源和可再生能源装机中,中国的占比达到了40%。截至2023年年底,中国新能源和可再生能源发电装机突破15亿千瓦,历史性超过了火电装机,在全国发电总装机的比重突破了50%。通过共建“一带一路”倡议,中国正加快向沿线国家输出绿色能源技术和产品,助力全球能源结构转型升级。

与此同时,随着能源转型加速推进,构建能够适应绿色发展的政策和制度体系也成为嘉宾热议的话题。以政策和制度创新为引领和保障,一个更加可持续的能源体系正加速构建。

### 油气与新能源融合发展

近年来,中国与共建“一带一路”国家的能源合作取得显著进展,从传统能源领域向绿色能源领域不断拓展,落地巴基斯坦大沃风电等一批项目。

在巴基斯坦能源部长萨达尔·阿瓦伊斯·艾哈迈德·汗·莱加里看来,没有一个国家拥有应对能源转型的所有资源和支持,各国通过合作可以集中资源、分享技术专长,建立更清洁的能源系统。巴基斯坦的水利潜力可以与中国在风能和水电技术方面的先进技术相互补充,从而使双方都从中获益。

“我们希望吸引更多更多的中国企业在乌兹别克斯坦实现零部件本地化的生产,包括电气工程设备、变压器、电缆、电动汽车充电站等等。另外考虑到中国企业在水电方面有着丰富的经验,我们建议研究并着手筹备在乌兹别克斯坦建一些小型的水电站和抽水蓄能水电站项目。”乌兹别克斯坦能源部第一副部长巴赫蒂耶尔·马马特卡里莫夫表示。

“我们希望开发更多可再生能源,使用更多成本低廉的清洁能源,未来50%的能源来

源于太阳能和风能。”毛里塔尼亚能源与石油部秘书长阿利·苏马尔指出,毛里塔尼亚有丰富的太阳能资源和漫长的海岸线,拥有发展光伏发电以及海上风电的良好基础,可以让能源体系变得更加安全。

“欧盟的绿色转型离不开中国。我们要做的至关重要的一点就是搭建桥梁,而不是搭建障碍。借助共建‘一带一路’,匈牙利愿意搭建桥梁,实现互利共赢。”匈牙利能源部首席顾问察巴·冈多拉表示,“现在很多中国的汽车制造商都到了匈牙利,我们也希望越来越多的大型中国企业能够到我们国家投资建设厂。”

不少与会嘉宾在强调发展绿色能源的同时,也纷纷提到不能忽视传统能源的开发,要加速油气开发与新能源的融合发展。

比如,煤炭被公认是被淘汰的能源,但是由于其廉价、资源丰富、分布普遍等特点,仍在惯性增长,同时深层煤层气勘探已取得突破性突破。石油短期内在全球能源体系中仍占主导,长期将逐渐从能源转向原料领域。核能方面,在经历石油、天然气价格飙升后,不少欧洲国家开始重新拥抱核电,哈萨克斯坦本月举行了公投以支持建设核电站。

“绿色能源、清洁能源已经成为当今全球最主要的能源供给保障,而煤炭依然发挥着重要作用。尽管煤炭的消费占比下降,但是中国的煤炭消费在能源消费的占比依然在55%左右,作为‘稳定器’‘压舱石’依然不可或缺。”中国煤炭地质局局长马刚认为,煤里富含着80多种矿物质,要进一步加大勘探深部的煤层气,包括煤炭伴生的铜、钴、锂、铀等战略性稀有金属资源,全方位保障矿产资源安全。

国际天然气联盟主席李雅兰用了一组数据,强调天然气在维护全球能源安全、增强能源供应弹性方面发挥的确定性作用。她表示,天然气资源丰富、基础设施完善、可及性强,是建立和巩固新兴经济体、发达经济体必不可少的现代能源。按照目前的消费水平,天然气可供全球使用200年以上。

“光伏、风能这些新能源的产生方式与传统化石能源利用方式完全不一样,具有极大的波动性,不可能一天到晚刮风,也不可能一天到晚出太阳。但是整个能源体系要求稳

定,要随时满足用户波动性的需求,这就需要平衡器。从能量的角度来说,就是储能,不仅仅是储电,储热、储冷,大规模、小规模都需要。”中国工程院院士、中国科学院大连化学物理研究所所长刘中民认为。

“在共建‘一带一路’国家沿线,中国石油作为国际性能源公司,我们助力解决当地政府的关切,很重要的方面就是油气与新能源的融合发展,在发展油气的同时与新能源转型结合起来,包括光能、风能的融合发展。”中国石油天然气集团有限公司副总经理、中国石油天然气股份有限公司总裁黄永章介绍。

### 构建良好政策和制度生态

能源转型是一场系统性的革命,需要多方合力共同推进。政策和制度因而是推进能源转型进程中的重要支撑。

被誉为“非洲明珠”的乌干达近年来积极推进能源转型,并十分注重顶层政策方案的设计。“我们能源转型计划的关键目标是要建立一个能够支持乌干达快速可持续发展的能源体系。”乌干达矿业发展国务部长菲欧娜·尼亚穆托罗介绍,乌干达已经出台了一个综合能源方案,与国际合作伙伴共同满足乌干达的能源需求,在确保能源安全、能源经济性的同时,减少温室气体排放。

此外,乌干达也正在制定综合能源资源总规,希望以此协调不同能源相关项目和战略,从而让国家决策者有一个量化的标准来规划未来能源行业发展。

目前,每个国家都在逐步推动可再生能源的整合,减少碳排放。很多国家采用了创新的政策。沙特国际电力和水务公司中国区副总裁胡英胜介绍,在沙特,政府出台了长期购电合同,推出了吸引外资的激励政策和完善的监督框架,加速了可再生能源项目在当地落地。

尽可能多地利用新能源发电是能源转型的重要方向之一。但要实现新能源发电的良性发展,就必须有一个健全的绿电消纳机制,否则就会造成“弃光”“弃风”等现象。在我国,相应的电力市场改革成为备受关注的焦点。

国家能源局云南监管办监管专员郝瑞锋介绍,根据绿色能源占比高的情况,云南健全

完善市场化改革方案,共建促进清洁能源消纳的市场交易机制和价格形成补偿机制,着力建设省内、“西电东送”和“云电外送”三个市场。

在省内市场方面,不断健全中长期卸货辅助市场,积极促进清洁能源消纳。在“西电东送”方面,积极参与融入南方区域电力市场建设,截至目前,西电东送量已经达到1.7万亿千瓦时。在“云电外送”方面,与周边各国在共建“一带一路”框架协议下,加强能源合作,目前云南的跨境电量互济已经达到738亿千瓦时,其中向越南、缅甸、老挝送电480亿千瓦时,超过90%以上的是清洁能源和绿色电力。

要进一步加快推进全球能源革命和绿色转型,就要在政策创新和制度创新上下更多功夫。

中国电力建设集团有限公司是全球最大的电力承包商。基于多年经验,公司党委副书记、董事姚焕建议,要充分发挥政策规划的引领作用,各国政府要高度重视各领域的政策研究和规划工作,以双边、多边合作为准开展规划研究工作,科学规划、总体策划、分步实施,提高规划和政策的连续性,为经济社会发展提供稳定的发展环境。要加强绿色转型国际合作,特别是绿色金融协同合作,完善融资支撑保障,建立金融机制层面的绿色项目海外融资合作机制,实施差异化信贷管理和激励政策,加强多边开发机构的合作,为“一带一路”绿色投融资合作提供更多、更充裕的资金支持。

胡英胜同样建议用长期的能源政策为投资者和开发商提供政策的确定性。此外,在他看来适当的税收减免和绿色金融等刺激政策可以帮助更多资本投入到清洁能源的相关产业之中。

教育也是能源转型中的重要一环。在中国石油大学(北京)副校长张广清看来,原有的知识体系很难适应目前能源转型的需要,因此需要在知识体系上重构。同时,他建议企业、高校、政府之间在能源转型上形成更深入的联动,优化产学研用机制。“企业在指导的过程中深入教学一线,我们甚至提出将学校搬到企业,让企业搬到学校,更加深度融合。”张广清说。

青岛市发展改革委、市投促办、市商务局组织召开能源产业对接会

### 集聚产业优质资源 释放青岛创新力量

□青岛日报/观海新闻记者 杨光  
见习记者 王奕宁

一座城市与一场国际盛会最好的互动,莫过于城市产业与大会集聚的优质资源碰撞出的化学反应。

发挥第三届“一带一路”能源部长会议溢出效应,10月23日上午,青岛市发展改革委、市投促办、市商务局组织召开能源产业对接会,会议邀请了中车集团、华能集团等23家能源央企,华为集团等创新企业以及海尔集团、海信集团、汉缆集团等在能源产业创新布局和具备领先优势的青岛企业集聚在一张圆桌之上,共话能源绿色转型大势、共享产业合作共赢机遇。

与会企业就加强上下游产业合作、共同扩大能源新技术应用场景等事项进行深入交流,初步达成合作意向3项。

### 抓住未来能源中的青岛机遇

向绿向新,“绿色”正成为青岛发展鲜明的底色。

近年来,青岛坚持统筹能源绿色低碳转型与能源高质量保障,能源供应结构不断优化、可再生能源装机快速增长、能源保障韧性不断增长、能源行业新质生产力加速形成。这也意味着更多的产业机会。

以海洋为禀赋,青岛在深远海风电领域的发展潜力正在被更多的能源企业看到。三峡集团、大唐山东发电有限公司等多家企业都表示将与青岛在海上风电领域展开合作探索。

向新能源领域拓展发展空间,也是青岛海洋装备产业的新方向。“我们投资的‘黄海一号’海上光伏平台就是在青岛完成制造的。”“华能山东发电有限公司相关负责人说,“在海上风光项目上,我们与来自青岛的天能重工、盘古智能等头部企业都有深度合作,也与青岛的科研资源开展了长期合作。”

已经在氢能领域构建起全产业链的青岛,正在加速拓展氢能的场景应用,吸引着更多行业企业的目光。“全国大约三分之一的加氢站是国机集团设计的。”中国机械工业集团有限公司相关负责人表示,“青岛产业基础雄厚,我们希望未来更深入地参与青岛市的产业发展。”

“青岛具有独特的区位优势、雄厚的产业基础、开放创新的优良基因、活跃的创投风投氛围、广阔的能源发展前景。未来,青岛将继续在能源安全稳定保障上下功夫,在能源绿色转型发展上下功夫,在发展能源新质生产力上下功夫。”市发展改革委党组书记、主任卞成向更多行业企业发出青岛的诚挚邀请,“欢迎广大能源企业与青岛携手同行,共同面对能源转型发展挑战,引领行业跨越发展浪潮,为青岛市及能源行业企业发展提供更加充沛的动力。”

### 向更大市场释放青岛创新力量

能源转型的浪潮撬动了巨大的市场,想要抓住其中的机遇,创新是关键力量。

新能源赛道已经成为具有前瞻视角的大企业布局的“必选项”。面对工业数字化和绿色化转型的趋向,海尔集团以数字化赋能产业智慧管理,依托卡奥斯工业互联网平台打造智慧能源板块,为多个行业提供智慧能源管理解决方案。海信集团的能源板块涵盖了储能、智能电网设备等领域,未来将进一步进行全球化拓展。

电力装备产业是青岛特色优势产业,胶州市电力钢结构集群凭借较强集聚竞争优势于2023年获评国家级中小企业特色产业集群。如今,这些行业领军企业正在依靠创新布局新赛道。

汉缆股份在创新高压压缩电缆材料的同时,布局氢能产业链,在电堆、复合双极板等领域取得积极进展,在会上表达了与产业上下游企业深度合作的意思。作为风电塔架的龙头,天能重工在国内布局了14个基地,在海上风电领域落地多个项目。青岛在海上风电的突破,让天能重工的企业负责人感到非常振奋,“期待未来在青岛有我们的海上基地,为青岛的海上风电项目做配套。”

青岛能源产业企业的创新触角正在深入全球市场。青岛云路先进材料技术股份有限公司自主创新了非晶带材小流量熔体精密连铸技术、极端冷凝固控制技术等行业制造关键技术,畅销30多个国家,应用于配电变压器、新能源汽车等领域。

产品主要应用于风电领域的盘古智能,也在不断加码海外市场。看到海外业务的强势增长趋势,今年年初,公司决定投入5000万元在泰国建厂。这也是青岛新能源领域的上市公司第一次海外建厂。

面对能源产业绿色转型的未来,青岛企业信心满满,正在向更大市场释放创新力量。