

在日前于北京召开的破解气候环境危机国际论坛上,全球能源互联网发展合作组织发布《破解危机》和《可持续发展之路》两项成果,全面对接《巴黎协定》和联合国《2030 议程》——

世界能源绿色转型迎来“中国方案”

■本报记者 路郢

9月22日,破解气候环境危机国际论坛在京召开。论坛首次发布《破解危机》和《可持续发展之路》两项成果,全面对接《巴黎协定》和联合国《2030 议程》,以“中国方案”推动破解世界气候环境与可持续发展难题,促进全球能源互联网与人类命运共同体建设。

推动能源转型应作为疫情后经济复苏核心

论坛指出,气候变化、环境污染、资源匮乏等全球危机正严重威胁人类生存与发展,加快化解危机、促进可持续发展是世界各国共同的目标和任务。

联合国副秘书长刘振民表示:“我们必须加快清洁能源转型,也必须加快解决无电人口用电问题,在消除贫困等可持续发展目标方面取得长期的效益。通过上述的方式,我们可以创造更多的就业机会去践行绿色生活,推进诸如粮食和农业等其他系统的转型,从而减轻对自然环境造成的压力。”

“为了实现《巴黎协定》设定的将升温控制在1.5摄氏度的目标,我们必须在2050年实现碳中和,如果现在不采取行动,到本世纪末升温有可能会达到5摄氏度。”世界气象组织秘书长塔拉斯表示,现在能源消耗仍主要来自于煤炭、石油和天然气,需要进一步提高可再生能源在能源结构中的占比,中国在可再生能源方面取得的进展对全球减排至关重要。

针对后疫情时期经济发展,国际可再生能源署总干事卡梅拉认为,本次新冠肺炎疫情对经济冲击巨大,每个国家都有自己独特的恢复道路,但如果所有国家都能将能源转型作为核心,将带来巨大的社会经济效益。“能源转型所需的结构性转变应当从政策制定者开始,这样才能加速低碳发展进程。”

卡梅拉建议各国减少对化石能源领域的投资,保障现有可再生能源项目发展,为加快培育能源转型所需的劳动力提供大力支持,促进供应链多元化以及发展当地产业、支持清洁能源解决方案等。

卡梅拉表示,实现政策与投资对接非常重要,这样能够支持相关创新行动。例如,绿色氢能经济可加速推进,可再生能源在交通运输、核工业部门等终端部门的使用也应继续加强。

加快实现能源系统全面脱碳

“化石能源大量开发使用是导致气候危机的根源,破解危机的根本出路是加快实现能源系统全面脱碳。”全球能源互联网发展合作组织主席刘振亚指出,构建全球能源互联网,将加快世界能源绿色转型,实现能源生产清洁主导、能源消费电能主导,能源发展与碳脱钩、经济发展与碳排放脱钩,为全球气候环境治理提供重要载体,为落实《巴黎协定》、破解全球气候环境危机开辟新道路。

刘振亚表示,能源是经济社会发展的物质基础,能源永续供应是人类可持续发展的根本保障。全球能源互联网本质是互联互通、共建共享的全球能源共同体,是人类命运共同体建设的重要内容和有力载体,将以能源为纽带,全面对接联合国《2030 议程》17项可持续发展目标,有力促进能源与经济社会环境协调可持续发展。

“据测算,以全球能源互联网推动落实《巴黎协定》,每投资1美元就能获得9美元的综合效益,全社会碳减排边际成本仅为15美元/吨,远低于其他方案(30—100美元/吨),具有显著优势。”刘振亚说。“应对气候变化破解环境危机是国际社会面临的共同挑战,也是我们的共同责

任。”国家电网有限公司董事长毛伟明表示,近年来中国围绕推进能源生产和消费革命构建清洁、低碳、安全、高效的能源体系做出了一系列部署,这些部署为国家电网公司加快电网技术进步和创新,促进能源清洁低碳转型提供了方向指引和根本遵循。

毛伟明指出,近年来风能、太阳能等新能源发展成本快速下降,装机规模快速增长,为构建以清洁能源为主体的能源体系、破解气候环境危机提供了可能,但是新能源发电具有间歇性、波动性等特点,其大规模开发运用给电网平衡和调度,稳定安全控制带来了巨大的挑战,这是一项世界性难题。

“我们一直在为解决这一难题而努力,在中国东部的江苏省,我们建成了世界上首个大规模‘源网荷’友好互动系统,显著提高电网应对突发事件的能力。积极探索全清洁能源供电试点,今年成功创下连续31天全清洁能源供电的世界纪录,面对越来越严重的全球气候变化和生态保护形势,国家电网公司期待与各国同行一道进一步的加强交流、分享经验、合作创新,共同为人类社会可持续发展做出更大的贡献。”

为可持续发展提供新思路和新方案

《破解危机》在本次论坛上正式出版发行。《破解危机》对当前人类面临的重大危机进行反思,揭示气候环境危机将是全人类即将遭遇的最致命危机;针对破解危机的“即与难”,提出清洁发展思路和全球能源互联网方案,阐释了这一方案在现实可行、技术经济、发展方式、全球合作等方面的特点和作用,展望了全球能源互联网化解气候环境危机的巨大价值,以及各大洲清洁低碳发展行动路径。

《破解危机》指出,气候变化和环境问题已在诸多领域对地球和人类社会造成重大影响,发生概率和灾难后果远远超出人们想象。破解危机的关键是要转变发展方式、走绿色低碳的创新之路。全球能源互联网由清洁主导的能源生产系统、互联互通的全球电力网络、电为中心的能源利用系统组成,具有理念领先、技术先进、经济高效的特点,通过优化配置资源差、时区差、季节差、电价差,实现优质、低廉的清洁能源以光速传输配置到全球各地。

同日发布的《可持续发展之路》(全称为《可持续发展之路——全球能源互联网落实〈2030 年可持续发展议程〉行动路线》),基于全球能源互联网发展合作组织在推进全球能源互联网促进可持续发展方面的研究与实践,系统阐述了全球能源互联网对联合国《2030 年议程》17项目标的推动作用,提出全球能源互联网全面落实《2030 年议程》的十大行动和六大合作机制,为全面落实议程目标提供了新思路和新方案。

据了解,2015年联合国提出《2030 年议程》,明确经济、社会、环境三大领域17项可持续发展目标,为各国携手应对挑战,共创美好未来提供了行动纲领。2017年合作组织与联合国经济社会事务部在纽约联合国总部共同举办高级别研讨会,发布《全球能源互联网落实联合国〈2030 年可持续发展议程〉行动计划》。

论坛现场宣读并发布了《危机宣言》。《宣言》提出全球能源互联网是划时代的能源革命,是破解人类危机的重要途径,按国内互联、洲内互联、全球互联三个阶段建设,将根本改变世界能源格局,打造“绿色地球”。《宣言》呼吁增进绿色低碳发展的国际共识,完善多边合作机制,以更高效率的方案和更务实的举措严控温室气体排放,加快清洁能源开发和电力互联互通,加快构建全球能源互联网。

再气化产能增长快于液化产能——

全球 LNG 贸易转向“买方市场”

■本报记者 王林

在新冠肺炎疫情导致油气市场持续供过于求的背景下,液化天然气(LNG)从5月开始就呈现出滞销状态。鉴于整体环境不佳,业内普遍认为今年很难出现新的LNG出口项目,这意味着新建天然气液化产能或趋于零。不过,当前LNG的再气化产能却呈上扬态势且增速明显。再气化产能增幅快于液化产能的预期,使得LNG贸易正转向买方为主导的市场。

■再气化产能或创10年来新高

咨询公司伍德麦肯兹发布最新报告称,尽管新冠肺炎疫情冲击各行各业,但今年全球在建的LNG再气化产能仍有望达到1.44亿吨,为10年来的最高水平。其中,亚洲地区仍然是LNG再气化领域的主要市场。

伍德麦肯兹指出,今年在建的33个新终端有望增加9280万吨的再气化产能;另外,在运终端通过扩容还将新增5100万吨的产能,总计近1.44亿吨。其中,中国新增的再气化产能在全球新增产能的占比有望超过1/3。

新冠肺炎疫情导致大部分再气化产能扩容工作受到影响,终端、管道等基础设施建设被迫延迟,但伍德麦肯兹预计,今年仍将共有7个再气化项目做出最终投资决定。今年以来,已经有4个终端开始

接收LNG,分别是巴西的Sergipe LNG终端、印度的Mundra LNG终端、波多黎各的San Juan终端,以及缅甸的Thanlyin终端。

行业数据分析机构GlobalData指出,亚洲、中东和欧洲是全球三大再气化增长市场,预计到2023年,全球LNG再气化产能将增长36%,其中一半以上在亚洲地区。另据伍德麦肯兹的研究,到2025年,荷兰、波兰、法国、希腊和英国的扩建项目可能会为欧洲地区新增多达1300万吨/年的再气化产能。

市场研究机构ResearchAndMarkets预计,2019至2024年间,全球再气化产能年均增长率有望达到5.7%。以国家和市场划分,中国、日本、韩国、美国和西班牙是带动再气化产能增长的主要国家,这5个国家去年的再气化产能约占全球再气化总产能的63.2%。以设备和装置划分,浮式再气化设备最具增长潜力,2018至2026年间,浮式LNG储存及再气化装置市场预计将以8.7%的年均复合增长率增长。

■新建液化产能或趋零

与再气化产能“节节攀升”的现状相比,当前天然气液化产能的增幅十分有限。伍德麦肯兹指出,LNG出口项目开发不断推迟对新项目做出最终投资

决定,甚至还对现有项目进行减记,今年的新增LNG出口项目数量或将为零,将间接导致液化产能增幅落后于此间预期。

路透社指出,新冠肺炎疫情暴发之前,业内普遍预计今年新出炉的LNG出口产能将与去年创纪录的7000多万吨不相上下,但截至目前仍没有新的最终投资决定出台,市场预估年底前即便有也不会超过两个。

摩根士丹利预计,今年将不会有新的LNG出口项目做出最终投资决定。伯恩斯坦研究公司资深石油和天然气分析师Oswald Clint则表示,最终投资决定普遍延误的情况可能会持续12—18个月,这将导致2025年之前LNG的价格可能出现上涨。“LNG开发商更在乎价格和盈利前景,当前他们只会通过维持资产负债率来保护自己项目。”

据悉,壳牌原计划今年就美国路易斯安那州1645万吨/年的Lake Charles LNG出口项目做出最终投资决定,但现下已经退出了该项目的合资公司,同时还将于澳大利亚西北部的Prelude浮式LNG出口项目减记了13亿美元。

■LNG贸易向买方市场倾斜

LNG贸易市场供求形势的“松紧”,与

液化和再气化产能建设进度密切相关,再气化产能过剩明显给予买方市场更多选择余地,全球LNG贸易正日渐向买方市场倾斜。

LNG贸易市场“阶段性”供应过剩,不仅导致买方市场特征日益明显,也进一步推动创新的天然气和LNG交易方式和交易品种的诞生。对LNG买家来说,供需过剩的局面是利好的,但面对充满不确定性的市场环境,买家在购买时会更加谨慎,签署什么样的合同、设置什么样的条款、在什么时间节点出手才能够最大可能规避价格波动风险等都是挑战。

鉴于此,推进LNG合同模式创新成为买家的重要选择。一直以来,LNG贸易领域普遍是签订长约,通过特定的液化工厂和再气化装置对LNG进行供应和交割,此外合同价格还要与油价挂钩。但随着买方逐渐主导市场,十多年以上的长约正在被抛弃,中短期采购协议在LNG购买合同中的比例加速攀升。

麦肯锡咨询公司指出,供应过剩预期不断走强,使得买方主导全球LNG贸易市场的格局愈发凸现,预计目前规划中的LNG出口项目可能会推迟1—2年做出最终投资决定。在去年创纪录出口项目相继投产后,开发商才可能考虑推进其它新项目,投资延迟有助于全球LNG贸易市场达到平衡。

ETC:电力清洁化是全球脱碳的重要途径

本报讯 记者王林报道:国际机构能源转型委员会(ETC)日前发布最新报告《践行使命——打造全球零碳经济》称,在本世纪中叶前后,以低于全球GDP 0.5%的总成本,打造完全零碳的经济在技术和经济上是“可实现的”。不过从现在开始,不能再新增燃煤发电产能,所有新增电力都应来自零碳能源。因此,电力清洁化成为全球脱碳的重要途径。

ETC指出,今年以来,新冠肺炎疫情的出现,进一步显示出全球经济面对系统性威胁时准备不足,各国为了刺激经济复苏而进行的大规模公共投资,为塑造更具韧性的经济系统提供了绝佳机遇。到本世纪中叶,世界“可以且应当”实现真正意义上的净零排放,为了实现这一目标,全球应该在未来10年落实3大行动步骤。

其一,通过显著提高能源效率并向循环经济转型,减少能源消耗,同时改善发展中经济体的居民生活水平。其二,提高清洁能源的供应量,包括以当前发展速度的5至6倍来建造大量低成本清洁发电产能,并积极拓展氢能等其它零碳能源的应用。其三,在所有领域普及清洁能源应用,包括推进建筑、交通运输和工业等领域的电气化进程,并在重工业、长途航运与航空等行业采用氢能、可持续生物质或碳捕集等技术和工艺。

ETC预计,要实现上述目标所需的额外投资估计每年将达到1万—2万亿美元,相当于全球GDP的1%—1.5%。

“2050年全球实现零碳经济是可行的,而且应当是真正的零碳,不是依赖于永久性大规模使用‘碳抵消’来平衡持续性温室气体排放。”ETC联合主席Adair Turner表示,“但是,未来10年内全世界的行动至关重要,否则我们将无法实现这一目标。”

ETC的报告同时概述了2020年代三大关键优先事项,分别是加快部署成熟的零碳解决方案、创造正确的政策与投资环境、重点向难脱碳行业推广零碳技术。一方面,各国政府、投资者和企业应该携手打造更多零碳发电装机,并引导公共和私营研发工作集中在关键技术如氢能、可持续燃料或碳捕集等;另一方面,通过取消对化石燃料的补贴、制定燃料强制性要求或产品周期排放标准等法规,在价格驱动力不足的情况下,为脱碳提供额外激励,同时与金融机构合作,将更多投资引入绿色产业和正在转型中的碳密集型产业中。

值得一提的是,ETC认为,中国拥有足够资源和技术,可以在2050年发展成为全面现代化的零碳经济体。Adair Turner强调:“中国可以通过绿色可持续的方式推动经济逐步从新冠肺炎疫情中恢复,进一步打造更加绿色和宜居的城市,增强未来在技术上的竞争力,并在全球应对气候变化挑战的行动中贡献力量。”

能源转型委员会中国秘书处负责人陈济指出,中国独特的能源资源禀赋,决定了中国完全可以走绿色复苏的道路。“强有力的产业政策、庞大的市场规模、相对先进的制造业优势以及高效的供应链,使得中国不仅能够加速推动技术创新,还能领跑清洁能源转型。”

波兰计划持续发展核电

本报讯 据世界核能新闻网报道,波兰近日宣布,计划到2040年新建6个核电机组,并将于2026年开工建设。

据了解,波兰正面临能源转型和应对气候变化的双重考验。欧盟的“碳中和”目标给以煤炭为能源供应基础的波兰带来了巨大压力。据悉,去年,煤电占波兰总发电量的74%,波兰计划到2030年将这一占比降低至37%—56%,到2040年进一步降至11%—28%。波兰气候部长Michal Kurtyka表示:“发展核电对波兰而言正变得越来越重要。可再生能源发电具有间歇性,而核电可以为可再生能源发电提供稳定保障。”

据了解,波兰正致力于建设一个零排放的能源体系,核能将是其中重要的组成部分。“目前,约有100家波兰公司在世界各地的参与核电项目,这为建设波兰自己的核电系统打下了良好基础。”Kurtyka表示,“波兰已有一个科研反应堆,但对于建设首座核电站来说,波兰仍需要与能够提供技术的相关方开展国际合作。”

据Kurtyka透露:“未来20年内,我们将在波兰建造一批全新的核反应堆。预计第一个反应堆将在2033年建成,之后每两年建造一个新反应堆,到2040年初将建成6个核反应堆,为波兰工业和社会提供电力。”(仲蕊)

