

占全球GDP75%以上18个经济体正在制定和推出氢能战略

报告显示,在2000年~2018年间,全球约230个“绿氢”和“蓝氢”项目投入运营;到2040年,“绿氢”成本将下降64%

□ 吴 昊 陈学谦

加拿大清洁能源公司(Clean Energy Canada)的一份最新报告“Hydrogen 2020”(简称《报告》)指出,氢能正在进入“起飞阶段”,到2040年,“绿氢”的成本将下降64%。

“氢气为应对气候变化提供了新的希望,但前提是其生产过程必须清洁。”《报告》称,加拿大是全球十大氢生产国之一,每年为工业领域供应约300万吨氢气,但其中大部分氢是用化石燃料生产的,这使其成为造成气候问题的原因之一。

不过,据哈佛大学的研究人员称,由于清洁的电力系统(加拿大82%的电网已实现零排放)和充足的水资源(电解所需),加拿大是全球少数几个出口清洁氢能潜力最大的国家之一。该国清洁氢能有着良好的发展前景。

《报告》指出,从应对气候变化的视角看,通过碳捕捉和储存技术制造“蓝氢”,是对传统制氢的重大改进,可以帮助加拿大建立“氢经济”。鉴于加拿大西部的化石能源资源禀赋和碳捕获与储存技术的经验,“蓝氢”被视为挣扎求生的石油、天然气行业的“生命线”。但与此同时,这些地区必须对未来进行更好的规划,因为“蓝氢”也会被“最清洁”的氢取代。

加拿大清洁能源公司认为,未来,使用可再生能源电解水制备的“绿氢”和一些使用最前沿新技术制氢的竞争将成为主流。这些创新技术目前呈现出多样化的特征,例如位于阿尔伯塔省的质子公司(Proton)正在开发的技术可将氢从地下的重油中分离出来,把碳“过滤”掉。该公司强调,成本和“清洁度”将决定未来几年甚至几十年内哪种氢最具竞争力。

根据《报告》,目前,占全球GDP75%以上的18个经济体正在制定和推出氢能战略。其中,如欧盟和韩国,已经专门设立了“后疫情经济恢复基金”来

推动氢能目标的实现。与20世纪90年代至2000年对风力发电的支持相似,德国以90亿欧元(137亿美元)的战略启动了氢经济,或将促进竞争日益激烈的市场和越来越廉价的清洁氢气的出现。

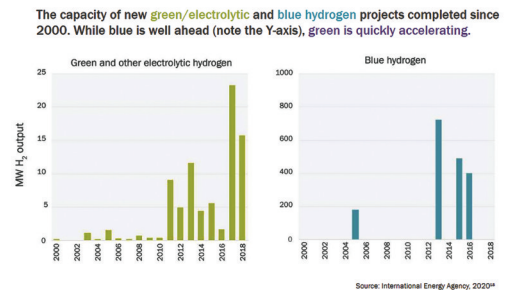
Jurisdiction	Has a plan	Funds committed*
 European Union	✓	Backend for 2020-24 stimulus package that earmarked at least €547.2 billion (\$800.3 billion) for climate action
 South Korea	✓	Included in clean stimulus plan worth ₩14.6 trillion (\$128.6 billion)
 Germany	✓	€9 billion (\$13.7 billion)
 France	✓	€7.2 billion (\$10.9 billion)
 Portugal	✓	€7 billion (\$10.8 billion)
 United Kingdom	✓	Highlighted in £380 million (\$502.2 million) clean stimulus package and Scotland's £62-million (\$106.7-million) energy recovery fund
 Norway	✓	Included in clean stimulus plan worth 3.8 billion kroner (\$50.8 million)
 Australia	✓	A\$300 million (\$273.2 million)
 Denmark	✓	€100 million (\$151.7 million)
 Netherlands	✓	€35 million (\$51.1 million)
 Spain	DRAFT	€25 million (\$37.9 million)
 Lithuania	✓	€20 million (\$33.4 million)
 New Zealand	✓	NZ\$20 million (\$17.2 million)
 Canada	DRAFT	?

发达国家制定氢能战略情况

加拿大的氢战略也将很快出台。它是否足以确保加拿大不仅在今天具有领先地位,同时还能保持竞争力?加拿大清洁能源公司表示,“如果加拿大要在全球氢经济的竞争中胜出,我们必须利用竞争优势,着眼长远,制定一项生产、使用和出口清洁氢气及相关技术的计划。5年内,一笔10亿美元的联邦基金需要投资于氢能战略,支持研发并扩大规模。”

《报告》统计,在2000年~2018年间,全球大约有230个“绿氢”和“蓝氢”项目投入运营,尽管目前“蓝氢”项目的产能使“绿氢”相形见绌,但这个轨迹或将很快得到改变。《报告》显示,到2040年,“绿氢”的成本将下降64%,而同期,主要由于天然气价格的上涨,“蓝氢”的成本将上升59%。2019年《自然能源(Nature Energy)》的一项研究表明,如果市场趋势持续下去,“绿氢”可能在10年内具有成

本竞争力。而摩根士丹利(Morgan Stanley)预计,最快在2023年,一些地区廉价的风力发电将使“绿氢”在成本上可以与“灰氢”竞争。



2000—2018年绿氢和蓝氢新增产能

“在2018年,加拿大82%的排放来自能源。”《报告》认为,由于加拿大承诺到2050年实现净零排放,因此,他们不仅必须找到短期的碳污染减排措施,还必须在较长的时间维度上,使经济走上零排放的轨道,在这个过程中,氢能将扮演关键角色。

《报告》指出,通过4个方面,可以使氢帮助实现经济脱碳:一是用氢能替代化石燃料,尤其是在最难脱碳的领域。二是要求天然气公用事业公司设定目标,在天然气管道中混入越来越多的氢气,如果氢气占比不高于15%,就无须对现有管道系统和设备进行任何改进。三是降低“灰氢”生产的排放强度。四是利用氢进行风电、太阳能发电等清洁能源的能量储存。

“目前,氢能正在进入起飞阶段,”《报告》援引彭博新能源财经的数据,“到2050年,清洁氢能可满足全球近1/4的能源需求(大约使用7亿吨氢气),年销售额达7000亿美元,设备支出将增加数十十亿美元。”“随着氢在全球能源系统脱碳和改善空气质量方面的地位越来越重要,加拿大面临着重大且长期的机遇,但前提是要跟上竞争。”

(图表来源:中国产业发展促进会氢能分会)

环球一线

“我们终于有了梦寐以求的电”

埃塞俄比亚索马里州离网光伏电站项目竣工并完成带电,附近2000多户家庭、近6000人用上清洁电力能源

□ 吕 强

黄褐色的戈壁上,彩旗飘飘,近千块光伏板在阳光下熠熠生辉。埃塞俄比亚索马里州离网光伏电站项目日前正式竣工并完成带电,项目附近的科利尔村因之被“点亮”,2000多户家庭、近6000人用上了清洁电力能源。“今天是值得纪念的一天,漆黑的夜晚从此将被电灯照亮,孩子们可以在电灯下读书,我们终于有了梦寐以求的电。”村民所罗门连声感谢。

埃塞电力短缺情况严重,全国电力普及率仅为30%左右,绝大部分农村地区远离电力主干网,利用自然资源建设带有光伏、风能、储能的小型离网电站是重要的供电解决方案之一。“中企承建的4个光伏电站,是埃塞第一批12个离网太阳能电站中最早完工和投运的工程,最早为所在村落送去光明。”埃塞水利能源部部长塞拉西·贝克利在竣工仪式上表示,该项目推动了埃塞电力普惠计划的落实。

据介绍,包括索马里州离网光伏电站项目在内的4个光伏电站分布在埃塞东部、西南和西部的前沿地区,由中国国家电网中国电力技术装备有限公司(中电装备)承建完成。这些项目采用智能离网光伏系统,将太阳能转化为电能,配备储能电池,可以通过手机应用远程监测系统运转数据。

索马里州离网光伏电站项目是世

国际动态

中资矿产企业与苏丹能矿部签署合作协议

系中国大型国有企业首次正式进入苏丹矿业市场

本报讯 近日,中国万宝矿产有限公司等中资矿产企业与苏丹能源和矿业部合作协议签署仪式在苏丹首都喀土穆举行。中国驻苏丹大使马新民、苏丹能矿部长凯里、能矿部次长叶海亚、地质调查局长苏莱曼等出席并致辞。

苏丹国内矿产资源丰富,南北苏丹分裂后,随着作为支柱产业的石油资源大部分被划给南苏丹,苏丹政府开始重视矿产资源的开发利用,特别是金矿的开发,目前已经成为苏丹的重要经济收入来源。2018年全年,苏丹的黄金产量突破120吨,成为非洲第二大产金国。为进一步促进国民经济发展,苏丹政府一直在努力引进外资,旨在对其丰富的黄金资源进行系统化的勘查和工业化的开发。

中苏两国由于长期的政治互信,一直保持着良好的外交关系,中国长年对苏丹进行经济援助也让苏丹视中国为最值得信赖的合作伙伴。苏丹政府一直在呼吁中国大中型国有企业能够进入苏丹矿业市场,从事矿产资源的勘查与开发,促进苏丹的矿业乃至国民经济的发展。此次,万宝矿产有限公司与苏丹能矿部签署RS64和

RS66等6个区块的金矿勘查和开发特许权协议,系中国大型国有企业首次正式进入苏丹矿业市场。在投资金额、矿权规模、勘探技术方面都实现了历史性突破,标志着中苏矿业合作迈上新台阶,必将为苏丹经济社会发展、改善国内经济困局做出贡献。

马新民大使在致辞中表示,中苏矿业合作起步早、效果好,自20世纪70年代中国矿业专家为苏丹进行铬铁矿地质勘查开始,两国矿业合作持续不断,具有巨大潜力,前景广阔。中国政府将一如既往地支持中苏矿业合作,愿同苏方一道,秉承合作共赢发展理念,将矿业合作打造成苏丹经济发展新的增长点,使之成为中苏务实合作的新亮点。

凯里致辞时表示,中国发展矿业经验丰富、技术先进,中苏矿业合作成绩斐然、深具潜力,祝愿本次合作取得成功,造福苏丹人民。苏丹政府高度重视矿业发展,将进一步加强矿区安保力度,推进环保绿色矿业发展,努力改善企业营商环境。苏方愿进一步推进中苏矿业合作,加快苏丹矿业改革,在合作中实现“双赢”。

(苏 航)

中国和巴西企业界探讨后疫情时代经贸合作

两国近百名企业家参与交流

本报讯 巴西中国企业家委员会同巴西中资企业协会近日举行视频会议,围绕“构建后疫情时代更强劲的中巴合作关系”主题进行深入探讨。两国近百名企业家参与交流。

中国驻巴西大使杨万明在会上发表主旨演讲说,中巴务实合作韧性充足、互惠互利性强,今年以来双边贸易逆势增长,投资合作也取得积极进展。他表示,中方愿同巴方在扩大传统领域合作基础上,拓展数字经济、清洁能源、智能农业、远程医疗、5G通信等新兴合作领域,推动两国产业升级和数字化转型。

对于巴方代表感兴趣的构建“双循环”新发展格局问题,杨万明表示,它是根据当前发展阶段、内外条件变化做出的战略决策,将为中国巴

合作提供机遇。他希望中巴企业能在危中寻机,加强沟通,为疫情下和后疫情时代密切合作做好铺垫。

巴中企业家委员会主席、巴西前驻华大使卡斯特罗·内韦斯表示,中国已成为提振“后疫情”时代世界经济复苏的重要动力。他认为,把握“中国机遇”对巴西疫后复苏至关重要,巴中企业家委员会愿进一步发挥建设性作用,推动两国经贸务实合作取得更大成果。

巴西中资企业协会会长王岩松说,今年巴西疫情严峻,在巴中资企业迎难而上,取得优秀成绩。未来中资企业协会将持续以市场为导向,抓住巴西疫后经济发展新的窗口期,为在巴稳健发展打下坚实基础。

(宫若涵)



秋天的都柏林

随着秋季来临,都柏林大片色彩斑斓的树叶将城市装扮得分外娇娆。图为在爱尔兰首都都柏林拍摄的河边秋景。

新华社发

正泰新能源助力澳大利亚可再生能源建设

目前在澳光伏电站已并网近17MW,预计明年年初并网18MW

□ 陈学谦

澳大利亚是世界上太阳能资源较好的国家之一,年均日照时数在2000小时左右,内陆阳光充足,具有丰富的太阳能能源开发潜力。且空气洁净度高,透光率高,可实行较长时间间隔清洗光伏组件的方案。澳洲因对电力的需求以及政府的推动成为光伏行业关注的热点,如何快速把握机会切入市场成为关键。

作为国际清洁能源产业链的实力派,浙江正泰新能源开发有限公司(简称“正泰新能源”)早在2013年已开始出口组件至澳洲,并于2018年在阿德莱德设立办事处,成立团队拓展澳洲光伏项目市场。2018年4月正泰新能源通过与当地开发商签订一个65MW电站项目协议,快速切入澳洲市场,11月完成收购1MW项目以了解实际的澳洲光伏市场运行情况。短短两年时间,正泰新能源凭

借自身丰富的项目开发、建设、运营、管理经验,与当地合作伙伴友好协作,迅速提升公司知名度和影响力,在项目、产品以及系统解决方案方面交了一份满意的答卷。目前在澳洲已累计投资建设7座光伏电站合计35MW,另有30MW正在开发中,EPC合资项目189MW,组件累计销售超500MW,储备项目超300MW。

2019年6月,正泰新能源与拥有专业的管理团队,丰富的项目开发、融资和运维经验的澳洲本土公司茂能集团宣布了双方的合作伙伴关系并携手共同在澳洲开发150MW光伏电站项目。

同期,与世界顶尖学府澳大利亚新南威尔士大学正式签订技术合作协议,就未来高效电池组件的发展方向和技术路线进行深入合作,为正泰新能源光伏高效技术研发带来强劲的技术推动力,亦是公司与世界顶尖教研机构开展产学研合作的一个新

起点。彼时,世界太阳能电池领域的权威代表性人物、举世公认的“光伏之父”马丁·格林教授也曾郑重地在正泰光伏组件上留下亲笔签名。

正泰新能源稳步推进澳洲光伏项目的开发建设。2018年11月,完成第一个项目Monash 1.14MW电站;2019年6月完成Bungama 1.89MW项目并网工作。今年以来,Kadina 5.86MW、Bungama 5.86MW和Caroona 1.98MW等项目也陆续并网。截至目前,正泰新能源在澳洲的光伏电站已并网近17MW,预计明年年初并网18MW,整个65MW项目预计明年底至2022年中完成并网。

电站运营、EPC、组件制造以及户用分布式,是正泰新能源的四个核心业务,而海外工程EPC是正泰“走出去”的重要方式。2020年5月,正泰澳洲Goonumbula 89MW EPC光伏电站顺利完工,为4.5万户澳大利亚家庭

提供清洁能源。正泰凭借光伏组件卓越的产品质量、长时间的可追溯性、长期现场运行稳定性,加之较为成熟的全球电站EPC项目经验,在澳洲市场上赢得了良好的声誉和客户满意度。

同时,正泰高功率、高效率、高兼容性、高品质的光伏组件亦广泛运用于澳洲的工商业和户用屋顶项目。

驰骋世界,未来可期。如今,正泰新能源在美国、日本、西班牙、韩国、印度、泰国、保加利亚、罗马尼亚、南非、菲律宾等多国投资建设海外光伏电站,并已在“一带一路”沿线国家建设了近百座光伏电站,纵观全球,已累计建设电站500多座,总容量超过6GW。未来,正泰新能源将持续加大科研技术投入,提升服务能力,为澳洲市场带来更多高效优质的产品与解决方案,助力澳大利亚可再生能源建设,进一步拓展正泰新能源全球化光伏电站版图,携手并肩推动全球绿色可持续发展。