

能源实验室(柬埔寨)能源政策主任迪恩·里泽蒂:

中国创新之力助东南亚能源绿色转型

■本报记者 李丽昊



“在新能源发展历史上,没有比现在更激动人心的时代了。中国新能源产业正在以前所未有的速度创新发展,人们正在改变这个世界。”专注研究清洁能源发展的智库机构能源实验室(柬埔寨)能源政策主任迪恩·里泽蒂(Dean Rizzetti)日前接受《中国能源报》记者专访时说。在他看来,全球应对气候变化大环境下,以柬埔寨为代表的东南亚国家应加速升级本土能源体系,中国企业作为全球清洁能源领域的重要力量,正与东南亚国家加强合作,共同推动能源绿色低碳转型。

中国能源报:您如何评价中国在清洁能源领域取得的成就?

迪恩·里泽蒂:中国在清洁能源领域



取得了惊人的进步。5年前清洁能源领域存在的困难和挑战,如今已经得到处理和解决,中国能源企业正积极借助创新解决各类问题。

以今年 SNEC 光伏大会为例,展会令人印象深刻,可再生能源领域创新层出不穷,产业创新愈发向纵深发展。可以说,我们正处于创新应用发生巨变的浪潮之

中,世界正在改变。

中国能源报:您如何看待柬埔寨本土风光等可再生能源发展潜力?

迪恩·里泽蒂:柬埔寨有巨大的可再生能源发展潜力,不仅拥有丰富的太阳能资源、优质的风能资源,还有充足的水力发电产能。柬埔寨完全能够利用上述可再生能源资源,实现能源自给自足。借助当地自然资源禀赋,以及本土非常年轻化的劳动力资源,柬埔寨能源转型已具备所需条件。

细分领域来看,分布式和集中式能源都有明确的发展路径。柬埔寨政府已经为可再生能源发展设置了明确目标,也希望加强现有电网建设,力争在10年内,新增2吉瓦光伏装机容量以及1吉瓦抽水蓄能装机容量。同时,柬埔寨政府多年来对风力发电也颇为关注,风力发电有望成为光伏和抽水蓄能的有力补充。

我们在柬埔寨市场也看到了很多分布式能源技术的潜在应用场景,同样具有广阔的发展空间。

中国能源报:对柬埔寨来说,开发可再生能源存在哪些阻碍?

迪恩·里泽蒂:我认为,柬埔寨要达成能源转型目标,面临的阻碍是现有能源体系中化石燃料占比过高。该体系已经运行多年,1990年代至今,柬埔寨从低通电压逐步发展,建设了本土电网,不仅有水力发电接入,更有大量投资涌入燃煤电厂。

面向能源转型目标,柬埔寨应加快步伐,需要能源企业与政府部门加强合作,借助先进技术,在既有系统基础上尽可能多地接入清洁能源,实现复杂电网的平衡。另外,从较为稳定的传统能源系统转向更为灵活的能源体系,如何运营能源市场、如何完成能源转型,以及需要哪些管理工具等,这些问题的解决都需要企业和政府提供更多思路。

与此同时,柬埔寨能源系统还面临新的电力合同稳定性带来的挑战。过去,柬埔寨能够利用稳定的煤电和水电电力合同。可再生能源相对更加灵活,需要制定新的电力合同确保供电。

中国能源报:中国能源企业应如何与东南亚国家合作,共同推动能源转型?

迪恩·里泽蒂:中国能源企业要与东南亚国家建立长期的合作关系,应从系统性思维出发,立足东南亚发展实际创造价值,共同推动能源转型。

首先,中国企业应更深入地了解东南亚国家的现实环境。例如,许多东南亚国家有很多岛屿,可能没有足够的港口基础设施来进口化石燃料,应考虑到这些细节内容后再开展业务。

其次,应更加了解东南亚国家的政策情况。许多东南亚国家是单一买家市场,能源政策对业务开展至关重要,中国企业应更多了解市场运作模式,以实现双方共赢。

最后,还应用系统思维来看待市场运作方式,更多了解供给和需求是如何形成的,而不是简单成为一个项目支持者。例如,柬埔寨这样的东南亚国家正在经历能源转型,当我们把它看作一个系统时,跨国能源企业或能够更好选择全局性的解决方案,更好服务于当地市场。

巴西新能源倒逼能源融合发展

■本报记者 董梓童

巴西矿业和能源部发布的最新数据显示,截至目前,巴西含水可再生能源发电占比达到93%,成为电力供应的“领头羊”。然而,随着可再生能源发电装机规模持续增长,可再生能源电力波动性、间歇性、随机性特征愈发凸显,巴西电网的可再生能源电力消纳空间告急。为此,巴西计划采取新策略解决接网容量不足的问题,以保障可再生能源发电装机规模增长势头,完成气候变化行动目标。

■ 绿电占比迅速提升
接网容量面临管控

路透社指出,巴西将发展可再生能源视为应对气候变化的重大举措。巴西承诺,在2030年之前将该国可再生能源装机规模提升两倍,并逐步淘汰煤炭。加之巴西水、风、光资源得天独厚,发展可再生能源条件优越,近年来,巴西可再生能源电力占比快速提升。

巴西矿业和能源部数据显示,水电是巴西的优势产业,截至2023年,巴西水电占比达58%,占据主导地位。同时,巴西非水可再生能源发展也十分迅猛,生物质能、风电、光伏发电占比已提升至35%以上。

然而,巴西可再生能源产业的蓬勃发展,让该国电力基础设施不足的问题开始显现。全球能源智库 Ember 指出,巴西可再生能源在能源结构中的占比比较高,远高于G20国家平均水平29%。另据国际能源署数据,巴西风电和光伏发电装机容量从2014年的5吉瓦飙升至2023年的67吉瓦。

据巴西媒体 Livia Neves 报道,巴西可再生能源发电项目接网面临管控,不管是分布式还是集中式,均被限制接入容量。

巴西输电基础设施发展速度较慢,未能匹配该国可再生能源新增装机发展速度,成为阻碍巴西可再生能源产业发展的重要因素。

若无法摆脱这一困境,甚至会影响未来巴西可再生能源产业的发展。

世界银行分析,巴西海上风电装机潜力超1200吉瓦。到2050年,预计巴西可以开发总规模达96吉瓦的海上风电。不过,要尽可能开发巴西海上风电资源,就必须解决电网并网容量的问题,促进电网升级。

■ 补贴让利发电企业
配电网建设被忽视

巴西可再生能源产业快速发展,带动该国能源转型进程提速。达沃斯世界经济论坛与咨询企业埃森哲联合发布的《2024年促进有效能源转型》报告指出,在过去10年中,巴西能源转型进程远超拉丁美洲和加勒比地区其他国家,排名全球前20名。

但在业内人士看来,巴西在支持可再生能源产业发展的同时,忽略了包含输电基础设施在内的相关产业。

为可再生能源产业提供补贴是巴西促进可再生能源产业发展的重要途径。巴西电力监管机构 Aneel 透露,截至今年



底,巴西政府对可再生能源的补贴支出将超过对化石燃料的补贴。“预计今年全年,巴西政府对风电和光伏发电的补贴资金总额为23.2亿美元。”Aneel 总经理桑多瓦尔·菲托撒说。

路透社认为,虽然巴西政府支持可再生能源发展力度很大,但实际上这些都是由纳税人承担。巴西对可再生能源发电的补贴,来自普通居民电费单据上的一项税款。2022年至2023年间,Aneel 批准的风电和光伏发电项目均享受了资金支持。而根据预测,随着越来越多偏远地区的可再生能源发电项目接入电网,补贴会呈现下降趋势。但是,巴西电网可容纳可再生能源电力空间远低于所需。

■ 调节电源作用凸显
融合发展途径可行

上述背景下,巴西不得不开启能源融合发展之路。欧洲能源分析公司 Enerdata 称,随着可再生能源发电装机规模不断增长,巴西开始利用燃气电厂和火电厂对电网高峰负荷,使其发挥调节电源及备用电源作用。

不过,随着巴西能源转型力度不断加大,该国天然气需求量正持续降低。Enerdata 数据显示,2023年,巴西天然气进口量为65亿立方米,同比下滑28%,较2021年的169亿立方米下降62%,是2003年以来的最低水平。

为此,可再生能源发电企业也将目光转向储能、氢能等其他可再生能源领域,希望通过多种绿色能源融合发展来解决可再生能源波动性、间歇性、随机性问题。

巴西储能企业 Casa dos Ventos 高管吉列尔梅·卡斯特罗表示,风光储氢等多种能源融合发展为可再生能源产业发展提供了新机遇,开辟了新商业运营模式。为风电和光伏发电配置储能电池,可以最大限度发挥电力传输能力,促使电网接受更多可再生能源电力。

吉列尔梅·卡斯特罗说:“值得一提的是,风电和光伏发电项目融合开发也好处多多。比如,今年开工建造的 Babilonia 可再生能源发电站,光伏发电和风电共享连接传输系统,不仅可以节省相关费用,两种能源之间还能实现优势互补,减少波动性。这表明多种能源融合发展是可行的发展路径。”

东南亚地区力推电池储能装机放量增长

本报讯 行业机构彭博新能源财经日前发布报告称,随着东南亚各国开始在电网层面和用户侧应用方面加强对电池储能的支持,过去三年,整个东南亚地区的电池储能装机容量明显增长,预计未来几年内将保持这一态势。

据了解,该报告分析了东南亚地区五大电力市场到2030年的电池储能装机和政策支持情况,分别是菲律宾、印度尼西亚、泰国、越南和马来西亚。

该报告指出,除在菲律宾投运的独立电池储能外,由于拥有丰富的水力资源,东南亚地区更倾向于采用抽水蓄能来满足储能需求。目前,东南亚地区电池储能累计装机容量为781兆瓦/564兆瓦时,远小于抽水蓄能的装机容量。

彭博新能源财经认为,菲律宾、印度尼西亚,以及泰国的补偿机制和装机容量目标,有力推动了东南亚地区电池储能市场的增长。预计到2030年,东南亚地区的电池储能累计装机容量将达4.8吉瓦/9.7吉瓦时,比现在增长5倍以上。

另外,由于东南亚地区多个国家都已设定了更高的可再生能源渗透率目标,因此,电池在平衡可再生能源间歇性和提供辅助服务方面有望发挥更大作用。与此同时,诸如泰国和印度尼西亚等市场由于引入电池制造能力,将为电池储能和新能源汽车价值链上的本地生产商带来机遇。(综合)

全球海上油气勘探火热依旧

■本报记者 王林



近期,有油服商和钻探公司透露,一批服务于中东地区的海上钻井平台相继暂停运营,这引发业界对中东海上油气勘探“降温”的猜测。事实上,全球范围内,海上油气开发火热依旧,尤其是深水及超深水区域,有望成为全球油气供应新主力。

沙特阿美扩产放缓致使合同暂停

据钻井运营商 Arabian Drilling 表示,该公司正在与沙特阿美就暂停后者3座自升式钻井平台的合同进行讨论,预计暂停时间为12个月。此前,海上钻井公司 Borr Drilling 也透露,将暂停为沙特阿美

服务的一座自升式钻井平台作业,预计暂停时间最长为12个月。

全球大型浅水自升式平台运营商 Shelf Drilling 指出,已经收到来自中东客户发出的4座钻机暂停运营的通知。Shelf Drilling 虽然没有透露客户信息,但沙特阿美从其手中雇用了至少4座架式自升式钻井平台。

沙特油气钻探公司 ADES Holding 表示,沙特阿美暂时停止了5座自升式钻井平台的运营合同,最长期限为12个月。

油价网指出,沙特阿美扩产放缓是致使其暂停多个钻井平台合同的主因,这也是该公司控制运营成本的一种方式,这些

钻井平台仍然留在项目所在地,以备随时启用。

根据沙特官方通报,沙特将最大原油产能控制在1200万桶/日,这导致沙特阿美不得不暂时搁置将最大产能提升至1300万桶/日的计划。

中东今年油服支出将超去年

不过,沙特阿美的举措并未给中东地区油气开发带来较大影响。

日前,伊朗石油部授予了价值200亿美元的海上合同,将在波斯湾南帕尔斯气田建造28座新平台。7月中旬,意大利海工巨头 Saipem 在沙特赢得两份总价约5亿美元的新合同。与此同时,阿布扎比国家石油公司授予阿布扎比国家海洋疏浚公司子公司一份合同,用于四个井口平台的注水管道和上层改造。

海工咨询公司海事战略国际指出,今年上半年,中东地区上游合同总额达到500亿美元,预计全年油田服务方面支出将超过2023年。

除中东地区,全球其他主要海域钻探前景同样令人期待。4月,葡萄牙油气公

司 Galp Energia 完成纳米比亚一个海上油田第一阶段勘探,预计该油田可能蕴藏100亿桶石油。

与此同时,南美洲、非洲海上勘探热点地区接连发现丰富油气资源。

5月,英国油气监管机构北海过渡管理局在第33轮石油和天然气勘探许可招标中授予31个新的石油和天然气勘探许可证,涵盖257个区块。

预计到2050年,这31个新的石油和天然气勘探许可证将为英国增加约5.4亿桶石油当量的油气产量;预计到2060年,将增加约6亿桶石油当量。

深水和超深水勘探将持续增加

事实上,全球范围内,深水和超深水钻井活动正在经历显著增长,与之相关的钻井数量大增被视为海上油气行业繁荣的一个显著趋势。

能源咨询公司睿咨得能源预计,今年,深水和超深水勘探井将比去年增加约50口,其中,深水和超深水井占比将从去年的27%提高至今年的35%左右,深水和超深水油气正在成为全球油气供应新主力。

据咨询公司伍德麦肯兹预测,到2030

年,深水油气产量将增长60%,占上游总产量的8%。超深水油气产量将继续以惊人速度增长,到2030年将占深水产量一半。

路透社汇编数据指出,到2027年,全球存量和新增深水油田资本支出或将较2023年增长30%至1307亿美元。

克拉克森研究公司指出,2023年,海上油气市场状况良好,实现强劲增长。跟踪钻机、海上石油支持船日费率的克拉克森离岸指数去年上涨27%,预计今年将达到历史新高。钻机、海上石油支持船和海底市场表现尤其强劲,目前,大部分地区的油气船费率高于2014年水平,中东、巴西和西非地区上游活动尤其强劲。

克拉克森研究公司预计,今年,全球海上油气资本支出将达到1250亿美元,较去年1160亿美元增长超过7%,比10年平均水平高出49%。

在这样的大环境中,海上油气钻井公司和油气生产商的股票有望走出长达7年的低迷期。截至7月,美国戴蒙德海底钻探公司股价今年迄今已上涨22%,海洋能源工程服务商德西尼布 EMC 上涨34.1%,海上钻井承包商 Seadrill 上涨12.3%,国际海洋工程公司上涨19%。