

中国能源转型助推全球绿色发展

■本报记者 张胜杰

“2023年,中国新增光伏发电装机与2022年全球总和相当。”近日,在2024全球能源转型论坛上,国际能源署副署长玛丽·布鲁斯·沃利克展示了这样一组数据。她指出,过去20年,中国在可再生能源方面进行了巨额投资,引领全球太阳能、风能和电池技术发展,以史无前例的速度和规模采用了清洁能源。

以上这些努力也在逐步改变我们的生活。“以北京为例,近十年PM2.5的降幅高达64%,尤其是在2024年中非合作论坛北京峰会期间,PM2.5更是达到了个位数。”生态环境部部长黄润秋说,“这也被联合国环境规划署称赞为空气治理的‘北京奇迹’。”

业内人士认为,中国能源转型助推全球绿色发展。不过,我国生态环保结构性压力依然较大,特别是碳强度下降形势严峻。今后如何更好地开展国际合作,让科技创新和产业创新融合,从而实现共享成本更低、效率更高的技术低碳,成为中外能源人士的热议话题。

■帮助全球降低清洁能源技术成本

近年来,我国加快构建清洁低碳、高效

安全的能源体系,深入开展减污降碳协同治理,取得明显成效。

“全国燃煤锅炉和工业窑炉从近50万台压减到了10万台左右,减少燃煤使用量4亿多吨;北方地区完成了农村散煤治理3700万户左右,减少散煤消费量7000多万吨;我国建立了全球规模最大的碳排放权交易市场,年覆盖二氧化碳排放量超过50亿吨。同时,大力推进可再生能源发展,水电、光伏、风电装机容量稳居世界第一。”黄润秋介绍。

国际能源署发布的《世界能源投资报告》显示,2023年,中国在清洁能源方面的投资占全球总投资的1/3,这些努力帮助全球降低了清洁能源技术成本。

“在全球清洁能源转型过程中,中国因其快速而果断的政策行动脱颖而出,成为清洁能源领导者。”玛丽·布鲁斯·沃利克说,在城市层面,北京在减少污染水平方面堪称典范。

据北京市市长殷勇介绍,2023年北京煤炭消费量占能源消费的比重降至0.6%,可再生能源开发利用量占比达14.3%,绿色建筑面积超过2亿平方米,在直流输电、新型储能方面取得一批关键技术突破,连续15年超额完成国家下达的万

元GDP能耗碳排放指标任务,能源利用效率始终保持全国省份最好水平。

“这些巨大成效的背后,是我国在绿色低碳领域大力推进科技创新和体制机制改革。”国务院发展研究中心副主任隆国强说。

■供热和交通领域潜力待挖

尽管我国在能源绿色转型方面取得了诸多成效,但也面临一些突出问题和挑战。

隆国强表示,“当前,我国仍然面临产业结构偏重、能源结构偏煤、能源效率偏低等挑战,能源绿色低碳转型任重道远。”

记者注意到,当前,气候变化已经成为威胁人类生存发展的重大挑战,未来十年将是全球能源转型的关键期,需要实现从碳达峰到绝对量的减排的关键转折,世界各国都面临着紧迫的减排任务和许多共性挑战。

中国电力企业联合会理事长辛保安举例称,比如,风电、光伏要大力发展,但它们天然具有随机性和波动性。随着新能源占比的不断提升和渗透率的不断提高,电力系统的平衡与调节难度将日益加大,电力安全保供压力剧增。

“又比如,新能源的快速发展对电网的

基础设施建设和互联互通水平提出更高要求,对电网抵御极端天气灾害的能力提出更高要求,迫切需要提高电网的数字化水平,更好适应能源转型和保障供电的需要。”辛保安说。

“虽然在全球电力生产中现代可再生能源的比例在强劲且快速增长,但在供热和交通领域还需要取得更多进展。”联合国副秘书长李军华说。

■加强新兴清洁能源技术创新

多位与会人士认为,作为全球能源转型的重要推动者,中国的经验和成就对于全球应对气候变化、实现可持续发展具有重要的借鉴意义,为全球能源治理提供了新的动力和方向。

“全球清洁能源转型不仅是一个挑战,更是一个巨大的机遇。它是构建可持续未来、创造数百万就业机会并改善全球人民生活质量的机会。”在玛丽·布鲁斯·沃利克看来,中国的经验,包括北京的城市能源转型经验表明,在正确的政策、投资和承诺下,全球绿色发展能够取得快速且大规模的进展。中国矿业联合会党委书记、会长程利

伟称,未来,中国将继续强化全球能源绿色转型合作,积极参与全球气候治理,在应对气候变化、碳核算标准等领域发挥更加重要的作用,通过分享经验、技术合作等方式推动全球绿色转型进程,实现共赢发展。

对于能源转型的最佳方案,诺贝尔化学奖获得者哈特穆特·米勒尔认为,应当使用风能、太阳能,尽可能保持电气化,使用各种类型的电池储能方案,在生产钢铁、水泥、氨的地方进行氢气生产。“此外,还应在全球范围内引入碳定价,进一步降低化石能源使用。”

“尽管太阳能和风能的成本已经大幅下降,但我们仍然需要在储能、电网现代化和碳捕集技术方面取得突破。”在技术创新方面,玛丽·布鲁斯·沃利克建议,“各国政府和企业需加大研发投入,特别是在新兴清洁能源技术领域,扩大技术的应用规模,使其在商业上可行。”

谈及我国能源绿色低碳转型,隆国强认为,“要发展新质生产力,把握世界能源科技前沿,纵深推进能源技术革命。通过进一步健全能源市场体系、完善能源价格机制,深化能源管理体制改革、健全能源法治体系,形成同新质生产力更相适应的生产关系,进一步全面深化能源体制改革。”

售电行业步入“微利时代”

■本报记者 苏南

9月2日,青海电力交易中心发布公告称,中电投新疆能源化工集团吐鲁番有限公司、库尔勒先锋石油技术服务有限公司由于未持续满足注册条件且未在规定的期限内完成整改,启动售电公司退出程序。

无独有偶。近期,多地的售电公司面临强制退市情况。例如,新疆有27家售电公司被强制退市;江苏强制注销19家售电公司;首都电力交易中心公示了2家售电公司的强制退市;在黑龙江,8月有4家售电公司退市;广东更有71家售电公司被强制退市。

频繁的售电公司被强制退出,凸显的是售电公司暴利时代已经结束。在业内人士看来,党的二十届三中全会提出,必须更好发挥市场机制作用,创造更加公平、更有活力的市场环境,实现资源配置效率最优化和效益最大化,既“放得活”又“管得住”,更好维护市场秩序、弥补市场失灵,畅通国民经济循环,激发全社会内生动力和创新活力。这些原则和要求完全适用于售电公司,售电公司应当积极参与市场竞争,通过市场机制来决定电价和服务,从而提高电力市场效率。

■优胜劣汰凸显

记者注意到,售电公司退市的依据是国家发改委、国家能源局2021年11月印发的《售电公司管理办法》第二十八条规定:“售电公司连续三年未在一行政区域开展售电业务的,经地方主管部门和能源监管机构调查确认后,启动强制退出程序。”

今年8月16日,山东电力交易中心发布了一则关于执行售电公司强制退市措施的通知,宣布对山东省内340家售电公司启动强制退市流程。在这340家公司中,除了一家因工商注销而退市外,其余339家公司均在过去三年内未参与任何交易活动而被列入退市名单。

如今,不仅有售电公司退市,福建、河南、海南、重庆、四川、江苏等地也有很多售电公司新注册。以首都电力交易中心为例,其近日受理了当地售电公司注册的北京福源售电有限公司、北京新质通能源有限公司,异地推送注册的三峡新能源尚义风电有限公司、国晶新能源有限公司,共计4家售电公司的注册申请。

“强制退市的售电公司都属于‘僵尸售电公司’。”华南理工大学电力经济与电力市场研究所所长陈皓勇接受《中国能源报》记者采访时表示,乘着2015年“管住中间、放开两头”的政策东风,以及售电侧“有序向社会资本开放配售电业务”的机遇,售电公司如雨后春笋般涌现。2016年广东电力市场启动我国历史上首次有售电公司参与的集中竞价交易,市场气氛活跃,售电公司从年初的13家猛增至年末的200多家。随着售电市场的严管和进一步规范,越来越多的不合格企业被清退。

“近年来,售电行业利润显著下滑。”一位售电行业资深专家对《中国能源报》记者坦言,分析初期数据了解到,一些售电公司在签订合同后,一度电的利润可达几分钱至一毛以上。例如,在浙江,输配电价虽然较高,但大约只有0.17元,而售电公司几乎无需进行任何操作,就能获得高达五六分钱甚至超过一毛的利润,这种盈利水平过于暴利。“在广东和浙江等地,曾出现过售电公司仅凭几公里的线路,一年就能赚取数亿元利润的情况。”

目前的情况是,售电公司如果能够承担亏损,可以继续运营。在行业最繁荣时期,全国售电公司数量曾超过一万多家。随着管理的日趋严格,套利空间的缩小,售电公司的总量会有所减少。

■面临诸多挑战

在业内人士看来,强制退市的情况反映出售电公司在当前市场环境下面临的诸多挑战。售电公司作为电力市场的重要组成部分,其发展情况直接关系到整个电力市场的稳定和效率。

首先,微利时代来临。经历过“粥多僧少”早期的实践,如今,国家和地方政府逐步发现,电改的初衷是

“发现市场价格,让利于民”,而不是让售电公司超额套利。意识到问题的一些地方,已经开始出台新政策。“以浙江为例,售电公司的利润持续下降。今年,从营收角度来看,浙江省大约8%的售电公司出现收入与成本倒挂的情况,即收入低于购电成本。如果再考虑管理成本和财务成本,亏损的情况可能更为严重。”上述资深专家说。

其次,随着电力市场改革的深入,售电公司数量增加,市场竞争变得更加激烈。一位不愿具名的售电公司相关负责人直言,售电公司在电力市场的运营中面临着价格波动、供需变化等风险,这些风险对公司的稳定运营构成挑战。售电公司需要较大的资金投入,特别是在市场不稳定或竞争激烈的情况下,资金压力会进一步增大。

多位受访业内人士表示,在全国范围内,售电公司的数量应保持在一个合理的范围内,以确保行业的健康发展。具体到每个省份,售电公司的数量也应当适度。以浙江省为例,拥有大约100家售电公司是一个较为合理的数字。“过多的售电公司会导致市场竞争过于激烈,出现资源配置不均、人员配置不规范等问题。”上述不愿具名的售电公司相关负责人判断。

最后,目前售电公司的盈利模式较为单一,主要依赖于套利,这种模式并未为社会创造实质性的价值。一个好的商业模式或市场行业的存在价值,应当体现在为社会创造价值上。

■深挖可持续盈利途径

陈皓勇认为,“放得活”与“管得住”这两个概念,体现了售电公司在市场化运作中的双重要求。“放得活”意味着售电公司应当享有充分的经营自主权,能够在市场竞争中自由创新和调整业务模式。这种灵活性是激发售电公司活力、推动电力市场发展的关键因素。它允许售电公司在遵循市场规律的基础上,探索多样化的服务内容、优化运营效率、提高服务质量,以满足不同客户需求,促进整个电力行业进步。而“管得住”则强调售电公司在享受市场自由的同时,必须严格遵守市场规则和法律法规,接受政府监管部门的监督与管理。这一要求维护了电力市场的公平、公正和透明,保障了消费者的利益,同时也为售电公司提供了稳定、有序的运营环境。

谈及售电公司未来发展模式,某电力交易中心总经理对《中国能源报》记者表示,售电公司需要探索更多元化和可持续发展的盈利途径。未来可以考虑以下几个方向:第一,售电公司应当深化服务内容。目前,许多售电公司仅限于套利,缺乏对企业提供电力综合服务的能力。例如,在电力运行维护、节能降碳策略等方面,售电公司可以提供更多服务。通过延伸服务范围,不仅局限于电价和电量的差价盈利,而是提供全方位的电力解决方案,增强企业的市场竞争力。

“第二,售电公司可以与综合能源服务相结合。”上述总经理认为,通过整合综合能源服务,售电公司能够固化其价值和服务品质,同时增加客户的黏性。这种结合有助于售电公司实现可持续发展。第三,售电公司应增加参与电力市场的深度。除了传统的中长期批发和零售市场,售电公司可以参与到现货市场、辅助服务等技术含量更高的市场领域。例如,在现货市场中,售电公司可以通过买卖操作和参与电力金融市场来创造价值,而不仅仅是套利。此外,售电公司需要根据负荷预测和企业生产需求,进行组织调整,参与调峰调频等服务,以提升盈利能力。

业内人士普遍认为,售电公司转型的另一个路径是结合新型电力系统建设。售电公司与新型储能资源聚合商、虚拟电厂等新兴资产和能力相结合,不仅拓宽了售电公司的业务范围,而且与国家倡导的能源转型和新型电力系统建设相契合。例如,售电公司可以利用其客户资源,将分布式光伏、可调节负荷、用户侧储能等资源聚合起来,参与市场调节,真正成为现货市场和辅助服务市场的重要参与者,从而实现从单纯的套利模式向综合能源服务提供商的转变。

尽锐出击

4.9万名抢修人员、1.4万辆抢修车,粤桂滇黔共2.6万余名抢修人员携1275台(套)应急发电装备支援海南

党旗飘扬

1.8万余名党员下沉抗风救灾一线,组建临时党支部28个,成立党员突击队1398个、党员服务队869个,党旗在抗灾复电一线高高飘扬

超强台风“摩羯”给海南带来重创,导致海南19个市县超50万人受灾,电力、通信等基础设施受损严重。灾情发生后,南方电网公司闻令而动、尽锐出击,集全网力量第一时间赶赴海南抢修复电,全力以赴为海南加快恢复生产生活秩序贡献力量,坚决扛牢“国之大事”的使命责任。

■恢复与主网联通 打赢电网稳定保卫战

“合上500千伏福徐乙线5041开关,气压、储能正常,后合检查电压、电流及功率等参数正常……海南电网与南方电网主网恢复联通!”

超强台风“摩羯”导致海南部分地区交通、供电、通信等基础设施受损严重,其中连接南方电网主网与海南电网的跨海联网线路停运。

灾情就是命令。南网总调快速响应,于9月7日凌晨组织海南中调连夜修编专项运行方案,对核电机组、主力火电机组出力、稳控系统运行方式进行重新安排,明确网下机组、无功电压、系统频率控制等具体要求。

南网超高压公司于12小时内组建了143人的抢修队伍并第一时间奔赴海口、湛江两地,千方百计克服通信中断、交通受阻等重重困难,全面开展设备勘察和抢修,累计投入500多名抢修人员紧锣密鼓地开展作业,快速修复受台风影响的设备128处。

9月11日0时33分,经过连续80小时昼夜奋战,500千伏福山变电站设备合闸通电,标志着500千伏福徐乙线恢复运行,海南电网正式恢复与南方电网主网联通,进一步保障海南电网安全稳定,支撑全省尽快全面复电。

■全力保民生 以最快时间恢复供电

窗外,狂风呼啸。9月7日凌晨,在海南电网应急指挥中心,灯火通明。“各现场指挥部,十级风圈马上离开海南岛,请大家立即行动起来,连夜着手开展灾情勘察和抢修复电工作,用最短的时间复电。”9月7日12时30分,随着南方电网海南前线指挥部一声令下,一场抗风复电的攻坚战正式打响。

一条条台风受灾信息汇总到指挥部,一道道指令从指挥部快速传递出去,分布在文昌、海口、澄迈、临高等地的现场指挥部迅速运转起来,以早日复电为第一目标,争取将台风受灾的损失降到最低。

1时30分,在海南电网海口供电局,现场指挥部按照前线指挥部指示,第一时间响应,第一时间做好信息统计和任务分解,第一时间勘察灾情。组长陈东说:“我们采取先复电、后抢修,边勘察、边抢修的策略,连夜推动重要用户恢复供电,连夜盘算需要支援的应急人员和物资,采取各抢修队伍实行‘建制包干’方式,系统推进灾情勘察,摸底受灾情况。”

3时,由海口现场指挥部统筹,789名应急抢修队员连夜对海口地区85条10千伏线路开展故障排查,重点关注供水、通信、医院、学校等重点场所。

在世纪大桥下,海口供电局北部配电网管理中心员工抓紧对连接城市排涝抽水站的10千伏线路开展故障排查,确认故障点。该中心班员王照荣说:“台风主要影响到龙昆沟城市排涝功能。我们第一时间排查,待天气好转就进行抢修工作。”

7时,经过一夜战风斗雨,台风“摩羯”对海南电网影响的初步勘察信息汇总到前线指挥部,抢修复电、安全督导、调度运行、物资保障等各条战线协同联动,投入到新的一天抗风复电工作中。

一幕幕紧急复电的场景接连上演,生动诠释了南方电网公司坚持“人民至上”和保民生的责任担当。

9月8日,位于海口的供水厂、医院、学校等重要场所陆续恢复电力供应,高铁站与机场部分复电复运复航,9日4时,110千伏玉美线抢通……在与时间的赛跑中,一个个复电信息陆续传来。在夜幕中徐徐亮起的灯火,为刚刚遭受重创的海岛带来了无限温暖。

■筑坚强堡垒 让党旗在抢修复电一线高高飘扬

“自带配网抢修装备、照明设备等,立即出发,前往海南支援。”7日开始,一批批支援海南的抢修指令从南方电网公司应急指挥中心陆续发出。各单位闻令而动、千里驰援、跨海作战。

在抵御台风“摩羯”过程中,南方电网公司始终坚持全网一盘棋,统筹调度打好抢修复电攻坚战。针对电力设施受损严重的海南,分别从广东、广西、云南、贵州统筹调配人力物力跨海驰援,与岛内的电力抢修队伍协同作战,共26500名电力抢修人员携1275台(套)应急发电装备奋战在抢修复电一线。

连日来,从清晨到夜幕降临,在海南海口、文昌、澄迈、临高等地,一场场抢修复电攻坚战纷纷打响。“一名党员就是一面旗帜,一个党组织就是一个坚强堡垒。”在海南各地抢险救灾的道路旁、田野上、丛林中,党员突击队的红旗分外醒目。

在抗灾抢修工作中,南方电网公司各级党组织发挥战斗堡垒作用,党员发挥先锋模范作用。截至9月10日17时,南方电网公司各级党组织迅速响应,组建党员突击队,万名党员冲锋在前,连续奋战。公司1.8万余名党员下沉抗风救灾一线,组建临时党支部28个,成立党员突击队1398个,党员服务队869个,广大党员冲锋在一线,全力以赴抓细抓实抓好抗击台风“摩羯”各项工作,让党旗在抢修复电一线高高飘扬。

连日来,奋战在海南抗灾一线的“将士们”,众志成城、群策群力,昼夜不停加快电力设施抢修复电,为企业复工复产提供支撑。随着灾后恢复工作不断推进,海南大部分地区正逐步恢复往日的烟火气,复工复产加快、复商复市回暖,社会动能正在积蓄,活力正在释放。

(黄勇华 杨彬 陈细英 孙泉 周鑫 郭卫华 辛镇瀚 李品 吴玉转)

闻令而动 尽锐出击 连续攻坚

南网铁军为光明继续奋战