

未来3年年均新增2亿千瓦新能源——

电力系统调节能力优化提升空间大

■本报记者 苏南 王林



图为世界装机最大抽水蓄能电站——河北丰宁抽水蓄能电站开关站。国网新源/供图

滦河东去，流淌至河北省承德市丰宁满族自治县四岔口乡永利村，四周高山耸立，峰岭成群，世界装机最大的抽水蓄能电站——国网新源河北丰宁抽水蓄能电站(以下简称“丰宁抽水蓄电站”)在群山间若隐若现。从静止状态切换到满负荷发电，电站的“反应”时间只需短短几分钟。

2024年12月31日，总装机3600兆瓦的丰宁抽水蓄电站正式满格运行，这个“世界级充电宝”开始为京津冀地区输送绿电，成为我国电力系统向更高效、更灵活、更可持续方向发展的缩影。

国家发改委近日发布的《电力系统调节能力优化专项行动实施方案(2025—2027年)》(以下简称《方案》)提出，到2027年，电力系统调节能力显著提升，各类调节资源发展的市场环境和商业模式更加完善，各类调节资源调用机制进一步完善。通过调节能力的建设优化，支撑2025—2027年年均新增2亿千瓦以上新能源的合理消纳利用，全国新能源利用率不低于90%。

随着新能源装机快速增长，确保电力系统稳定运行和电力供应安全可靠，是电

力行业当前面临的“必答题”。业内专家指出，《方案》有助于解决新能源快速发展带来的系统消纳压力，提升电力系统的灵活性和稳定性。通过优化提升电力系统调节能力，可以更好地实现新能源高质量发展，促进能源产业加速转型。此外，保障电力系统容量充裕度是一个复杂的过程，涉及多层面的策略和措施，需要在优化资源规划、多元化能源结构等多个领域进行科学的管理和执行。

电力系统调节面临新课题

当前，我国电力系统调节已有成效，但高质量构建新型电力系统，还需进一步优化完善调节能力。

“这是我国首次对年度风光消纳总量作出要求，实施过程中必然存在挑战和困难。”厦门大学中国能源经济研究中心教授孙传旺接受《中国能源报》记者采访时表示，这既对电力系统的规模性与协同性提出更高要求，也凸显出电力市场机制进一步完善的必要性，同时还需进一步评估全社会是否具备承担稳定新型用电系统运行的能力。

孙传旺认为，一方面，我国当前较为单一的电力系统调节能力难以适应更大规模新能源合理消纳的需要。国网能源研究院发布的《新型电力系统发展分析报告2024》显示，2023年我国燃气发电、抽水蓄能、新型储能等灵活调节电源占比仅为7%左右，与发达国家30%—50%的情况相比仍有不少差距。另一方面，我国可再生能源需要通过特高压输电进行跨区域输送，但区域间的电能协调配置易受多重因素影响，难以很好地满足市场对于新能源合理消纳利用的需求。

“经过多年发展，我们原有的调节能力已接近饱和，现在的挑战是如何激励新的调节能力增长。目前依赖煤电，是因为前期调节能力已消耗殆尽，而可再生能源的发展依然迅猛。”中国社科院能源经济研究中心副主任冯永晟指出，当前的挑战不再是如何补偿已投入的成本，而是如何激励投资能够提供调节能力的项目，这是全国统一市场建设中需要关注的关键问题之一。

下转3版

■张智刚

党的十八大以来，习近平总书记围绕建设什么样的长期执政的马克思主义政党、怎样建设长期执政的马克思主义政党这一重大时代课题，提出一系列管党治党、兴党强党的新理念新思想新战略，形成了习近平总书记关于党的建设重要思想。特别是2016年10月10日，习近平总书记出席全国国有企业党的建设工作会议并发表重要讲话，站在时代和全局高度，深刻回答了国有企业要不要加强党的建设、怎样加强党的建设等一系列重大理论和实践问题，系统宣示了新时代我们党领导国有企业的重大主张，深刻揭示了搞好国有企业的科学规律，是习近平新时代中国特色社会主义思想的“国企篇章”，为加强国有企业党的建设提供了强大思想武器和科学行动纲领。国家电网作为履行国家战略使命的国有重点企业，保障国家能源安全的电力骨干企业、关系国计民生服务千家万户的公用事业企业，要深入贯彻习近平总书记关于党的建设重要思想，全面落实新时代党的建设总要求，巩固拓展全国国有企业党的建设工作会议精神落实成果，牢记“国之大者”，切实扛牢党中央赋予的使命责任，始终把坚持党对国有企业的全面领导作为根本政治原则，始终坚守做强做优做大国有资本和国有企业的目标要求，始终锚定增强核心功能、提升核心竞争力的中心任务，始终坚持培育和发展新质生产力的鲜明导向，把国企党建政治优势转化为发展优势，以国家电网高质量发展为强国建设、民族复兴作出积极贡献。

深刻领悟“两个确立”的决定性意义，坚决做到“两个维护”，坚定不移沿着习近平总书记指引的道路前进

国家电网作为党领导下的特大型国有重点骨干企业，必须始终坚持把党的政治建设摆在首位，自觉把习近平总书记重要讲话和重要指示批示精神作为想问题、作决策、办事情的源头活水和逻辑起点，在对标对表中不断增强贯彻落实的执行力，始终在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。

深化理论武装，筑牢思想根基。坚持把学深悟透习近平新时代中国特色社会主义思想作为首要政治任务，以党组(党委)“第一议题”、党组(党委)理论学习中心组学习、党支部“三会一课”等多种方式，及时跟进学习，开展专题研讨，持续推动党的创新理论走深走实、入脑入心。深入学习宣传贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神。巩固党内集中教育成果。大力弘扬理论联系实际的学风，自觉从习近平新时代中国特色社会主义思想中找方法、找对策，自觉做党的创新理论的坚定信仰者和忠实实践者。

提高政治能力，筑牢政治忠诚。把贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神作为首要政治责任，在工作实践中建立完善“五个一”工作机制，即把贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神作为高质量发展“第一动力”、党组(党委)“第一议题”、督察督办“第一任务”、监督考核“第一指标”、请示报告“第一内容”，坚持认识论和方法论的有机统一，切实把“学思用”连成一线、“知信行”融为一体，切实把习近平总书记重要指示批示精神抓到底落到位。全面落实“第一议题”制度，持续完善贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神工作机制，形成传达学习、研究部署、贯彻落实、跟踪督办、评估反馈的工作闭环，切实做到习近平总书记有号令、党中央有部署、国家电网见行动。对贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神组织开展“回头看”，总结经验、检视问题、查找差距，明确整改措施。

下转8版

把国企党建政治优势转化为发展优势

牢记『国之大者』扛牢使命责任

新春走基层

开栏语

新春将至，又是一年耕耘时！能源生产、保供、创新、研发一线铆足干劲，积蓄奋进活力，尽显责任担当。加“油”打“气”，采掘乌金，“火”力十足，传统能源夯实保供基础；“水”流激荡，“核”“蓄”共起，“风光”无限，新型电力系统建设蹄疾步稳，为“十四五”规划收官之年注入强劲动能。

本期起，《中国能源报》开设“新春走基层”专栏，我们将走进能源生产和保供一线，深入科技创新和新质生产力培育最前沿，与能源行业科技工作者、产业工人面对面交流，倾听扎根奋斗的心声，感受温度传递的力量，展现能源产业的新变化、新气象，感受能源人的新作为、新期待。

北京大山里的温暖冬日

■本报记者 苏南 王林 董梓童

春节将至，保供当先。1月16日，国网北京怀柔供电公司员工姜国兵和王玉华冒着寒风，踏上特巡之路，他们要赶在春节前确保宝山镇群众过年期间安全可靠供电。

“一定要让村民们温暖地度过第一个‘煤改电’的冬天！”“做好民生保障工作是咱们的责任！”姜国兵和王玉华边走边聊，说话间，口中呼出白气。

宝山镇是北京市怀柔区主要的村镇之一，人口过万。近期，宝山镇气温骤降，体感温度已经低至零下16摄氏度。宝山镇下辖25个村，此次姜国兵和王玉华重点巡检的是江村，任务是确保所有电力设备安全稳定运行。江村是不久前刚刚完成“煤改电”工程的地方，这让本次巡检有了

特别的意义。

室外寒冷，室内如春。《中国能源报》记者跟在姜国兵和王玉华身后进了屋，一踏入屋内，温暖的气息扑面而来。刘志发与杜桂英两位老人身着轻柔的毛线衣，坐在沙发上看电视，脸上洋溢着微笑。房间一角的桌子上，鲜花开得正艳。

“今年家里终于用上了‘煤改电’，那股呛人的煤烟味儿再也闻不见了。电采暖操作简便，安全性也高。都这把年纪了，原以为这样的好事轮不到我们，没想到电力公司今年就帮着我们解决了。”说起“煤改电”后的取暖体验，这对年过古稀的老人感慨道。

对于供电所的员工上门检查，老两口频频点头，对“煤改电”这项惠民举措更是

赞不绝口。76岁的刘志发几年前刚做了心脏搭桥手术，考虑到老人的健康与供暖安全，每年冬季，儿子都会将老两口接到山下的楼房同住。但随着孙子慢慢长大，五口人挤在不大的房间里，各种不便日益凸显。2024年初，刘志发和老伴没等到供暖季结束，便返回村里的平房，重新点燃火炕，每天弄得灰头土脸。

而如今，平房内的温度始终保持在25摄氏度，两位老人不再惧怕“麻烦”的冬日。“人上了年纪，就怕给儿女们添麻烦，住在儿子家虽好，但总感觉不自在，还是山里待着舒服。”煤改电后，家里暖和了，孩子们也能安心。闲来无事，还能去邻居家串个门，聊聊天，遛遛弯。”刘志发说。

江村共有30余户居民，往年冬季，居住在山下的子女们都会接老人同住，村里常住人口减少至不足10户。但随着“煤改电”取暖项目实施，越来越多的老年人选择在山里过冬。在他们心里，山里有他们熟悉的环境、亲密的邻里和早已习惯的生活。

扛牢保供责任，守护万家温暖。为确保怀柔区深山之中的居民享受到更加舒适便捷的“煤改电”服务，国网北京怀柔供电公司持续对山区电网结构进行优化，升级改造城乡配电网，全面提高电网可靠性和供电质量。在今年供暖季来临前，宝山寺35千伏变电站成功投运，为宝山镇百姓冬季用电提供了坚强的电力保障。

《中国能源报》记者从国网北京怀柔供电公司了解到，为保障供暖安全，该公司提前部署，加强供电线路、设备巡视，并利用声学成像仪、红外测温仪等科技手段提高巡视质量，全面开展隐患排查，确保线路设备平稳运行。线上系统开展全天24小时实时监控，并做好应急准备，快速处置突发事件。同时，开展辖区孤寡老人等特殊群体走访，协助用户检查用电设备及线路，确保供电安全、供暖安全。

为优化山区电网结构，提高供电质量，该公司2024年完成35千伏喇叭沟门变电站主变增容改造工作，110千伏汤河口站主变增容、35千伏宝山寺及琉璃庙站新建工作。“十四五”期间，将完成7座山区变电站的建设，加强设备运维巡视，不断强化供电能力。与此同时，该公司还将落细落实“为民服务京小电”优质服务提升举措，不断提升百姓用电的幸福感、获得感。

重点推荐

让更多绿色电力
转换成绿色算力

2

为现代化新重庆建设
提供坚强能源保障

3

看更大的能源世界



微信



微博



抖音



快手

□主编:朱学蕊 □版式:徐政