

国网华中分部正在以能源结构深度清洁转型为抓手，下“硬功夫”推动空气质量持续改善。

国网华中分部： 以“硬功夫”促空气质量改善

文 / 特约记者 曹琰 姜曼 罗深增



>> 2021年12月26日，1000千伏南昌—长沙特高压交流输电工程正式投运，这是“十四五”期间我国开工建设的首个特高压输电工程。



在推进美丽中国建设、实现“双碳”目标的背景下，电力企业正在以能源结构深度清洁转型为抓手，推动空气质量持续改善。

今年以来，华中区域新能源迎来爆发式增长，预计今年新增装机容量超4100万千瓦，同比增长超43%。1~9月，华中电网新能源消纳表现突出：区内省间清洁能源交易电量7.74亿千瓦时，同比增长7.5%；区内消纳新能源电量1196亿千瓦时，同比增长42.81%；消纳西北电网新能源电量366.5亿千瓦时，同比增加9.6%；完成绿电交易26.77亿千瓦时、绿证交易10.64万张。

出色的数据背后，是各方对低碳转型与绿色发展的共识与合力。国家电网有限公司华中分部下“硬功夫”，多方谋划资源，聚力保供，大力推动新能源消纳，为实现空气质量持续改善作出能源贡献。

“谋”好资源

随着电力电量平衡形势由分省平衡加速向区域电网和全国电网平衡转变，跨区跨省交易对电力保供的作用越来越大，省间中长期电力交易在保供应、促转型、稳价格方面发挥着“压舱石”的作用。国网华中分部持续强化中长期交易，主动出击、抢抓机遇，在今年迎峰度夏前积极“走出去”，赴西南、西北等送端电网筹措资源，组织并推动湖北、湖南、江西省电力交易中心深入四川水电基地调研考察、对接商谈。在北京交易中心的大力支持下，度夏前中长期交易签

约率从50%跃升至90%以上。

国网华中分部创新开展华中—西南“电力换电量”置换交易。一方面，充分利用负荷特性的差异。日间四川存在电量缺口，华中平衡有余，由华中向四川送电；夜间华中晚高峰存在电力缺口，川西水电有富余能力，由四川向华中送电。另一方面，充分利用跨区通道剩余能力。四川水电低谷时段经雅湖直流送华中，既缓解了川西外送断面的重载压力，又提高了雅湖直流利用率。华中日间富余电力则经渝鄂通道送四川。通过互济交易，增加电量10亿千瓦时。

2023年湖北省两会期间，来自国网华中分部的省政协委员提出的《关于优化三峡水库运用更好发挥其在电力保供中作用的建议》，得到水利部长江水利委员会和湖北省政协的采纳。2023年，三峡汛前汛限运行水位由145米提高到150米，并于7月底进一步抬升至160米附近，分别较上年同期提高5米、10米，增加了三峡顶峰能力和蓄能值。度夏期间，在近年来水依然偏枯的情况下，三峡因运行水位提高平均增加电厂出力80万千瓦，增发电量近18亿千瓦时。通过利用梅雨期末降水抬蓄水位，湖北、湖南、江西三省水电蓄能值较入梅前增加27%。通过精细调度，保供蓄水成效显著，8月底全网水电蓄能值同比增加49%。

聚力保供

在2023年华中电网度夏保供期间，国网华中分部坚持“安全一张

**今年以来，华中区域新能源
迎来爆发式增长，预计今年
新增装机容量超4100万
千瓦，同比增长超43%。**

>> 2021年6月21日，雅中—江西±800千伏特高压直流输电工程正式投运，这是“十四五”期间我国首个建成投运的特高压直流输电工程。

网、保供一盘棋”原则，凝聚各方共识，以“政企一网省”模式形成保供合力。

华中—西北—西南电网“丰枯互济、区域互保”交易协作机制得到深化。国网华中分部推动陕武直流价格协商实现突破，助力祁韶直流“网对网”协商达成交易，组织四省对口签订鄂豫、鄂赣、湘赣交易协同和资源互济框架协议。

在北京电力交易中心交易一部、二部和山西电力交易中心的大力支持下，国网华中分部推动1000千伏南阳—荆门—长沙特高压交流输电工程全年南送，增加华中电网高峰电力供应70万千瓦。华中四省7月份受入晚高峰电力3232万千瓦，较度夏前平衡边界增加1070万千瓦，8月份受入晚高

峰电力达到3855万千瓦，较度夏前平衡边界增加1700万千瓦。新增受入电力为华中电网度夏电力供应提供了有力支撑。

目前，华中各省电力保供对跨区域跨省电力交易形成刚性依赖。2023年迎峰度夏期间，国网华中分部向华中四省提交了华中电网迎峰度夏供需形势及保障各省电力供应情况的报告，得到四省政府部门认可。

在国网华中分部搭建的区域平台上，直调电厂、四省省调与华中网调共同扛起电力保供责任。数据显示，今年度夏期间，华中电网火电机组受阻率和非停率创历史同期最低，出力、电量均达到峰值负荷，分别占全网的70%、64%。在没有采取需求响应措施的情况下，全网平稳度过两轮用电高峰。

在调度层面，国网华中分部科学开展新能源优先调度，积极调用新型储能，新型储能晚峰最大放电电力达248万千瓦。新能源日前预测准确率98.23%，同比提升0.86个百分点。

省间辅助服务市场平稳运营，有力促进了清洁能源跨省消纳。国网华中分部及时跟踪电网运行情况，衔接辅助服务购售双方需求，组织市场主体进行常态化申报，确保市场按需启动。1~9月，省间辅助服务市场累计启动418次，跨省调峰最大电力390万千瓦，促进清洁能源电量跨省消纳10.68亿千瓦时，同比增长23%。



绿色发展

绿电交易是电力中长期市场体系



框架内设立的一个全新交易品种——用户通过电力交易购买风、光新能源电量，获得由区块链技术支持溯源的绿色电力消费认证。国网华中分部致力于打造电力交易“绿色”名片，配合区内四省开展绿电绿证交易，精心组织四省公司与西北新能源基地开展跨区绿电交易，确保完成年度交易目标48亿千瓦时、25万张绿证。

国网华中分部还通过多种形式向地方政府、相关企业解读“能耗双控向碳排放双控转变”的政策变化，积极推动政企联动消纳新能源，形成低碳转型合力与绿色发展共识。由国网华中分部牵头建立的华中电网安全保供领导小组会议、迎峰度夏度冬保供会议等政企交流平台，分析华中电力供需和清洁能源消纳形势，介绍电网企业关于保供应、促转型、稳价格的具体举措。其中，加大河南、湖北外送交易规模，为新能源消纳腾挪市场空间的建议，得到有关能源主管部门认可，有效缓解了省内火电与新能源发电矛盾。国网华中分部通过采取参与华中区域辅助服务市场、火电外送、合同转让交易等措施，为新能源腾挪消纳空间超过10亿千瓦时。

提前布局

2024年，如何谋划清洁能源的资源优化？

预计2023年底，华中调度口径新能源装机占比接近30%，新能源新增装机占比达到66%。国网华中分部提出新一年的跨区跨省交易思路：继续推动构建“送端多省打捆、受端多

省共享、电网居中统筹”和“多通道联合优化”跨区交易新机制，根据华中、西南电网“丰枯互济、区域互保”框架协议和华中、西北电网电力保供应急互助交易机制，全力争取落实2024年度跨区跨省交易电量稳中有进，同时提前开展特高压直流送端配套电源发电特性现场调研，扩大外送规模，稳定交易资源。

在绿电绿证交易方面，国网华中分部正在开展如下工作：一是组织区内四省与青海、宁夏协商，提前开展2024年跨区绿电交易；二是对接±800千伏陕北—湖北特高压直流输电工程配套新能源企业，商谈外送价格和市场机制；三是建立区内平价新能源和外向型企业用户资源库，依托北京电力交易中心统一平台在绿电结算、绿电认证、绿证划转与绿电消费证明方面的功能，积极促成各市场主体达成绿电交易；四是协调电力用户对接青海、甘肃、宁夏新能源发电企业，开展双边洽谈；五是推动湖北随州、河南三门峡等地区平价上网新能源发电企业参与省内、区内绿电交易。

为促进新能源消纳，国网华中分部已组织区内四省积极开展新能源涉网性能核查与整改，尽快完成区内110千伏及以上存量新能源场站涉网性能整改，提升新能源涉网性能和支撑能力，同时持续开展华中电网新能源仿真建模和负荷模型评估与优化，力争准确反映新能源场站的动态特性，持续提升电网运行仿真分析精度。■