

首个新型电力系统国家质检中心高标准通过现场验收

■黄勇华 金南沙 郑尧 刘凯

依托南方电网科学研究院筹建的国家级新型电力系统数字感知及控制产品质量检验检测中心，日前顺利通过国家市场监督管理总局现场验收。这是全国首个聚焦新型电力系统数字装备的国家级质检平台，也是南方电网首个获批的国家质检中心，填补了我国新型电力系统装备质量检测领域的行业空白，将进一步惠及产业赋能、民生用电、绿色生活等方面。

当前，我国新型能源体系建设进入提质升级关键阶段，电力系统呈现高比例新能源接入、高电力电子化、源网荷储协同互动的全新特征。智能电表、分布式光伏、家用储能、充电桩等各类数字化电力装备

广泛普及，深度融入产业发展与百姓生活。传统电力质检以静态参数检测、事后抽检为主，适配传统机电类电力设备，难以匹配新型数字装备迭代快、场景复杂、智能化程度高的运行特点，不仅制约电力产业规范化、规模化发展，也潜藏民生用电安全隐患。

此次验收的国家级质检中心，实现了电力质检从传统设备核检向新型电力系统数字化装备全维度质检的颠覆性升级，彻底破解传统质检“检不了、测不准、覆盖不全”的行业痛点，为新型电力系统安全稳定运行、能源绿色低碳转型、电力产业链高质量发展筑牢质量根基。

据介绍，该中心搭建起技术先进、接轨国际的现代化质检体系。依托超2万平方米专业实验室，6500余项CMA、CNAS权威认证资质，中心检测范围全面

覆盖新能源并网设备、储能系统、智能配电终端、数字计量设备等源网荷储全品类新型装备，涵盖核心元器件、整机设备、配套软件系统全层级。通过融合数字仿真、大数据核检等前沿技术，可精准复刻新能源波动、多设备协同运行等复杂电网场景，实现电力装备全工况、高精度检测，完美适配新型电力装备快速迭代、场景复杂的运行特点。

区别于传统质检事后抽检、被动兜底的模式，该中心创新构建“研发中试—型式试验—运行检测”全链条服务体系，将质量管控、技术赋能贯穿电力装备设计、研发、生产、投运、运维全生命周期，从源头规避设备缺陷、消除安全隐患，助力电力产业提质增效、转型升级。同时，中心全面对标国际主流质检标准，与多家国际权威检测机构达成结果互认，检测报

告实现全球采信，为国产新型电力装备出海搭建了标准化通道。

质检技术的迭代升级，持续释放民生红利。针对居民日常使用的智能电表、充电桩、智慧用电终端等便民电力设备，该中心通过精细化、全维度质量校验，严格把控设备运行稳定性与安全性，牢牢守住千家万户用电安全底线，让能源转型成果切实惠及百姓民生。

该中心负责人表示，后续将依托该国家级平台，持续迭代核心检测技术，前瞻布局前沿质检领域，深耕安全保障、能源转型、产业升级、国际合作、民生服务五大领域，全力打造具有全球影响力的电力质检高地，培育电力产业新质生产力，为质量强国战略落地、能源事业高质量发展提供坚实支撑。

宜春电网再“上新” 度夏保障添动能

——国网宜春供电公司220千伏花博园变电站投运

本报讯 6月22日10时44分，220千伏花博园变电站#1主变经5次冲击合闸成功，标志着“十五五”时期宜春首个220千伏变电站顺利投运。

220千伏花博园变电站位于宜春市袁州区南庙镇，于2025年6月开工，一期工程新建180兆伏安主变压器1台；220千伏出线4回，220千伏线路总长23.53公里；新建110千伏出线6回，10千伏出线10回。

工程建设过程中，国网宜春供电公司积极应用多项新技术新工艺，有效提升施工效率与工程质量。围墙地梁施工采用3D打印混凝土一体成型工艺，通过模具一次性成型浇筑，精准控制地梁尺寸及形状，有效降低施工误差。HGIS设备安装实行无尘化作业，搭建全封闭移动无尘棚，配置专业环境监测设备，实时监控并调节棚内清洁度与温湿度，打造稳定可控的作业空间，保障设备安装质量。建筑外墙保温装饰采用一体化预制复合板，以“粘贴+锚固”干法工艺现场安装，施工速度快、安全性能高，有效缩短建设周期。

为保障工程按期高质量投运，该公司提前制定详细送电启动方案及应急预案，统筹各参建单位紧密协同，克服频繁降雨天气、电铁停电窗口期紧张等不利因素，严格落实“日管控”机制，高标准、高质量完成送电任务。

该站投运后将为宜春锂电新能源、生物医药、机械电子及建筑陶瓷等重点产业提供可靠电力支撑，满足区域负荷增长需求，同时作为宜春北高铁牵引站的第二电源点，有效提升电铁供电可靠性。该站的投运进一步优化宜春地区电网结构，为迎峰度夏电力可靠供应奠定坚实基础。

(陈琳 钟耀星)



宜春220千伏花博园变电站全貌。



汇耀品尚能源科技

多场景柔性光伏支架系统应用专家

汇耀品尚能源科技HYPSET聚焦柔性光伏支架系统的研发、设计、制造与智慧运维。自研专利技术百余项，是国内首个通过TUV认证的柔性支架企业。

截至2025年年底，公司累计订单容量突破7GW，累计投产和在建设项目超百个。业绩涵盖山地、渔光互补、沙戈荒治理、工商业分布式、农光互补等丰富场景，业务覆盖全国并辐射东南亚、西亚及欧洲，引领柔性光伏支架产业发展。

柔性+山地应用 柔性+沙戈荒应用 柔性+渔光互补

柔性+分布式应用 柔性+农光互补

HYPSENERGY.COM

Tel \ 020-8203 9091 18252985779
E-mail \ HYPS@HYPSENERGY.COM

杭州 \ 浙江省杭州市钱塘区下沙街道金沙中心C1幢5层
广州 \ 广东省广州市黄埔区神舟路18号润慧科技园D栋6层
昆明 \ 云南省昆明市盘龙区天字创智中心21层
武汉 \ 湖北省武汉市武昌区万达路A座605



国网宁波供电公司加速建设“一港五线”电动重卡超充网络

本报讯 6月23日，国网宁波供电公司在甬台温高速宁波北出口、甬舟高速沿线镇海招宝山出口、杭甬高速余姚山出口，同步开工建设三座电动重卡超充站。这是该公司自去年启动“一港五线”电动重卡超充网络以来首批高速沿线站点，全力支持浙江打造零碳公路运输通道。

近日，交通运输部、国家发改委等11部门联合印发《推动新能源重卡规模化应用实施方案》，推动新能源重卡全场景规模化应用。方案提出，到2030年，“新能源重卡渗透率达到40%，保有量突破160万辆，占比达到20%左右”“支持并引导建设重卡充换电站3000个左右”等具体目标。

国网宁波供电公司打造“一港五线”电动重卡超充网络，即以宁波舟山港为核心，延伸至甬金、甬台温、杭甬、甬舟、甬嘉五个方向高速公路干线。自2025年10月，北仑区横浦、梅山北坝停车场投运电动重卡超充站以来，截至今年5月底，两座超充站累计提供充电服务2.47万次。

此次开工的三座超充站均位于“五线”关键节点。4000千伏安宁海西店重卡超充站依托甬台温高速，辐射台州、温州等制造业集聚区；2500千伏安镇海宝山电动重卡超充站紧邻甬舟高速，直通宁波舟山港；5000千伏安余姚山电动重卡超充站位于杭甬高速沿线，是省内最繁忙的高速公路之一。

“三座超充站共计22桩44枪，全部配置600安的大功率液冷超充枪，支持电动重卡30分钟补能200公里。”国网宁波供电公司相关负责人王琼京介绍道，“三座站点预计3个月后将投运，年服务超6万车次，助力物流车辆降低用能成本约1460万元，可减碳约11800吨。”

此次开工的超充站采用“国企+民企”共建共享模式。国企发挥技术、资源优势，民企提供车队运力与市场运营经验，并且通过打通充电与物流平台数据，实现“车、货、路、能”融合，将超充站从传统的仅满足补能需求，打造成为重卡物流网络智能调度的重要一环，确保车辆补能、运力安排匹配更精准更高效，为零碳公路运输通道建设提供数智新动力。

“十五五”时期，国网宁波供电公司将稳步推进“一港五线”电动重卡超充网络建设，计划新建超充桩200个以上，并因地制宜融入光伏、储能、V2G、换电等元素，打造交通与能源电力融合的规模样板和创新示范，全力服务交通物流降本提质增效，交通运输绿色低碳转型。

(唐瑾瑾 周斌 叶瑜鑫)

中国电科院发布电力气象大模型

本报讯 近日，中国电力科学研究院有限公司（以下简称“中国电科院”）正式发布面向电力系统应用场景的气象大模型——“玕衡”。该模型可在数分钟内完成未来10天的全球气象预报，电力关键气象要素预报精度达到国际第一梯队水平。

随着气候变化和新能源装机占比持续提升，气象条件已成为影响电力系统“发、输、配、用”各环节的关键变量。然而，现有预报手段面临双重困境：传统数值天气预报(NWP)依赖大规模计算集群，时效性低且难以高频更新；通用气象大模型虽突破了传统预报范式，但因训练和推理数据局限，在电力应用场景中仍面临精度不达标、适配性不足等挑战。

针对上述行业痛点，在国家电力调度控制中心组织下，中国电科院联合中国科学技术大学、海光信息技术股份有限公司组建跨学科攻关团队，历时一年成功研发“玕衡”。

在模型架构方面，“玕衡”采用编解码对称架构：编码器通过滑动窗口注意力机制捕捉跨区域长距离气象依赖，解码器通过纬度余弦加权、高空分层加权、多要素加权三重损失函数设计，显著提升了预报精度与稳定性。模型构建了“全球—全国—省域”三级嵌套级联阵列，通过知识、结构、参数的逐级传递，满足风电、光伏场站级的精细化预报需求，将省域空间分辨率提升至3×3公里，支持近地面三维风场、辐照度、覆冰等10余种电网重点关注的气象要素。

在数据基座方面，“玕衡”实现了本质突破：首次完成“电力—气象”跨领域观测数据的有效整合，提出物理神经网络驱动的智能同化方法，构建了历史长期高精度电力气象再分析数据集。这意味着模型从训练阶段就嵌入了电力场景的先验知识，而非简单复用通用气象数据。同时，“玕衡”针对台风、寒潮等10余类电力系统高影响天气进行了专项优化，有效解决了通用气象大模型在极端天气过程中的“均态化”问题。

“玕衡”之名，源于北斗七星中的“天玕”与“玉衡”，亦寓意着我国古代测定天体位置的天文仪器，寓意以精准气象预报指引新型电力系统的运行。目前，“玕衡”预报结果已接入全国新能源集中预测平台与极端天气预警风险评估系统两大核心业务系统。数据显示，采用“玕衡”气象源后，70%以上的新能源场站功率预测精度得到提升，最大偏差降低3至7个百分点；在极端天气预警方面，其对天气极端性的预报更为准确。配套的可视化平台已实现预报结果的动态跟踪与性能比对，标志着“玕衡”完成从模型推理到业务应用的全链路贯通。

(王钊)