

为建设具有中国特色国际领先的能源互联网企业而奋斗



新闻中心

[新闻动态](#)
[我院要闻](#)
[总部动态](#)
[媒体聚焦](#)
[基层动态](#)
[业务动态](#)
[通知公告](#)
[专题专栏](#)
[国网专题](#)
[首页](#) > [新闻中心](#) > [新闻动态](#) > [我院要闻](#)

中国电科院深化应用科技手段助力电网安全度夏

加强灾害监测预警 保障电网安全运行

发布时间：2022-06-30

6月24日，中国电力科学研究院有限公司科研人员李丹煜通过该公司自主研发的输电线路数字孪生平台，带领团队搭建了基于三维孪生技术的灾损仿真评估体系架构，开展灾害情况下的全景模型构建技术攻关，提升电网应对夏季台风、强对流气象的能力。

针对迎峰度夏期间电网保供需求，中国电科院强化科技手段应用，积极开展电网运行方式计算、新能源功率预测、灾害预警等工作，保障电网运行安全稳定。

随着夏季气温升高，电网用电负荷也持续攀升。针对这一情况，中国电科院电力气象团队持续开展新能源功率预测工作，每日研判27个省级电力公司新能源电力供给能力。今年年初，该团队以吉林等地为试点，建立了“云+端”新能源协同预测机制，同时依托中国电科院集中新能源功率预测平台和省调端功率预测系统，突破了原有新能源功率预测技术的局限性，预测精度比之前提升了近3个百分点，可有力支撑迎峰度夏期间的新能源消纳。

6月17日，中国电科院系统所安稳室运行方式计算人员张书瑀带领团队成员调整电网运行方式。团队成员基于迎峰度夏期间电网的预期运行状态，通过在电力系统数据平台调整潮流数据，形成多种典型运行方式，并开展稳定计算分析电网安全稳定特性。

“我们严格按照新版《电力系统安全稳定导则》，依托具备自主知识产权的电力系统仿真分析软件电力系统分析综合程序（PSASP），重点计算分析直流工程的换相失败保护段策略及再启动策略等，确定电力系统安全可靠运行区间。”张书瑀说。从3月开始，中国电科院组建了2022年电网运行方式计算分析团队，支撑国家电网有限公司开展电网夏季运行方式计算，全面分析大电网安全稳定特性及安全控制策略，预防各种极端情况下的电网运行问题。

在本次运行方式计算分析中，中国电科院承担了白鹤滩—江苏、白鹤滩—浙江特高压直流工程等5项重点直流工程的专题计算工作。目前，该公司运行方式计算分析团队已根据大电网交直流系统的不同运行状态，安排了24种典型运行方式，在三个月的时间里对5条直流工程的安全稳定特性及输电能力展开运算6000余次，为国家电力调度控制中心编制迎峰度夏期间电网控制限额及运行规定提供了支撑。

迎峰度夏期间，汛情和极端天气也是电网要面临的挑战，提升电网抗灾能力十分重要。自6月15日起，为提升公司应对极端天气的能力，中国电科院电力气象团队启动了汛期值班制度。值班人员依托公司电力气象实验室卫星云图信息，开展数值天气预报分析，编制电力气象日报，内容涵盖全网强降水、大风、高温、雷暴等信息，预报时效为未来48小时。“对突发性强、影响严重的特殊极端天气，我们还会发布有针对性的天气分析专报，提供天气形势分析和展望，为电网开展应急处置提供预判依据。”团队成员刘晓琳说。

6月26日，国网地质灾害监测预警中心科研人员赵斌滨仍在值班开展电网地质灾害检测预警工作。该中心于4月20日完成了输电线路地质灾害隐患排查和中长期风险趋势预测，共排查出616处电网地质灾害隐患；于5月1日全面启动7×24小时汛期值班，持续开展基于气象、雷达和北斗卫星的电网地质灾害常态化监（预）测预警，准时出具风险日报，密切关注重点杆塔风险动态，助力科学研判电网地质灾害风险和针对性防治。

目前，国网地质灾害监测预警中心已构建了电网地质灾害“点、线、面”“天、空、地”“长、中、短期”的多源立体监测预警体系，持续为公司地质灾害监测预警和防治提供支撑和应急响应服务，确保迎峰度夏期间电网安全稳定运行。

信息来源：《国家电网报》

地址：北京市海淀区清河小营东路15号 邮编：100192
电话：86-10-82812114 传真：86-10-62913126 Email：cepri@epri.sgcc.com.cn
备案号：京ICP备05014725号 京公海网安备110108001531号

