

浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	配电网极端灾害弹性防御与协同恢复关键技术及应用
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	<p>核心发明专利：</p> <ol style="list-style-type: none">1、一种综合多类指标阈值的配电网灾害预警分级方法2、一种分布式光伏并网线路的相间故障主动探测式保护方法3、一种基于分段开关重要程度的馈线自动化终端优化方法4、数据双驱动的台风灾害下电网故障预测方法、装置和设备5、一种弹性配电网运行风险的滚动评估方法6、一种山区配电网线路故障成因诊断方法7、一种主动探测式的配电网故障隔离与自愈方法及系统8、一种适用于配电网压缩感知故障定位技术的稀疏测点配置方法9、一种弹性配电网运动开关优化配置方法、存储介质及设备 <p>SCI 论文：</p> <ol style="list-style-type: none">1、 Battling the Extreme: A Study on the Power System Resilience
主要完成人	汤耀景，排名 1，高级工程师，国网浙江省电力有限公司温州供电公司； 李更丰，排名 2，教授，西安交通大学； 孔凡坊，排名 3，高级工程师，国网浙江省电力有限公司温州供电公司； 贾科，排名 4，教授，华北电力大学；

	<p>周泰斌，排名 5，高级工程师，国网浙江省电力有限公司温州供电公司；</p> <p>吴旭光，排名 6，高级工程师，国网浙江省电力有限公司温州供电公司；</p> <p>齐以年，排名 7，高级工程师，南京国电南自电网自动化有限公司；</p> <p>唐金锐，排名 8，副教授，武汉理工大学；</p> <p>何玉灵，排名 9，教授，华北电力大学。</p>
<p>主要完成单位</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、国网浙江省电力有限公司温州供电公司 2、西安交通大学 3、华北电力大学 4、南京国电南自电网自动化有限公司 5、北京四方继保工程技术有限公司 6、武汉理工大学
<p>提名单位</p>	<p>温州市人民政府</p>
<p>提名意见</p>	<p>极端灾害下保障电力安全供应是贯彻落实总体国家安全观和能源安全新战略的基本要求，而提升配电网极端灾害防御与恢复能力对电力保供尤为关键。项目团队历时九年产学研用联合攻关，聚焦配电网应对极端灾害弹性防御与协同恢复能力提升，针对城山岛配电网极端灾害下故障演进规律不明、故障辨识遭遇新盲点、分级协同复电难度大等难题，从极端灾害评估预警、故障研判隔离、协同恢复供电三个层面进行了关键技术研究，攻克了极端灾害配电网弹性评估与风险预警、强适应故障研判隔离和分布式自愈恢复等关键技术，自主研制了配电网弹性评估预警平台、源网荷储自适应一键复电系统、主动探测型保护及“先进通信+无通信”的组合型故障隔离与自愈装置等核心装备与系统。经王耀南院士领衔的同行专家鉴定：项目成果在配电网极端灾害风险预警、研判隔离与协同恢复方面取得了重大创新，达到国际领先水平。</p> <p>该项目实现了从理论、技术、装备到工程应用的一系</p>

列创新，为配电网应对极端灾害的弹性防御与协同恢复提供了典型样板和整套解决方案。项目整体技术在温州平阳、洞头等多个县域配电网中落地应用，并推广至广东及韩国、泰国等国内外二十余项配电网极端灾害防御提升工程，显著提升了配电网极端灾害故障防御、应急处置和协同恢复能力，经济和社会效益显著，为促进我国电力行业技术进步及人才培养、服务浙江山区海岛县域跨越式高质量发展、推进新型电力系统建设做出了重要贡献。

该成果所填材料真实有效，符合申报要求，提名申报2024年度浙江省科学技术进步奖二等奖。