

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：（科学技术进步奖）

成果名称	防台防汛智能推演、快速预报与协同决策关键技术与应用
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	<p>1. 王乃玉, 王杰, 边学成, 鲁伟明, 沈永亮, 汪英俊. 基于大语言模型多智能体的灾害早期预警系统和方法, ZL 2026 1 0086420.9, 2026-05-08, 浙江大学</p> <p>2. 王乃玉, 陈兴鸿, 吴优, 李宾宾. 考虑台风过程中累积损伤的输电杆塔倒塌风险预报方法. ZL 2025 1 0158622.5., 2025-06-10, 浙江大学</p> <p>3. 王乃玉, 王俊彦. 极端暴雨事件中交通网络功能状态的时空预测方法. ZL 2024 1 0264225.1., 2024-06-04, 浙江大学</p> <p>4. 王乃玉, 谢磊, 林陪晖, 许月萍, 边学成. 融合社交媒体数据的建筑群功能损失预报动态更新方法. ZL 202511741063.7., 2026-03-17, 浙江大学</p> <p>5. 鲁伟明, 陈震寰. 一种通用的信息抽取方法, ZL202411562188.9, 2025-01-28, 浙江大学</p> <p>6. Shen, Y., Song, K., Tan, X., Zhang, W., Ren, K., Yuan, S., Lu, W., Li, D. & Zhuang, Y. (2024). Taskbench: Benchmarking large language models for task automation. <i>Advances in Neural Information Processing Systems</i>, 37, 4540-4574.</p> <p>7. Huang X. & Wang, N. (2023). An adaptive nested dynamic downscaling strategy of wind-field for real-time risk forecast of power transmission systems during tropical cyclones, <i>Reliability Engineering & System Safety</i>, 242, 109731.</p> <p>8. Wang, J., Wang, N. & Ouyang, M. (2024). Regional-scale dynamic planning for distributing emergency supplies under evolving tropical cyclones, <i>Reliability Engineering & System</i></p>

	<p>Safety, 245, 110024</p> <p>9. Wu, Y., Wang, N., Huang, X., & Wang, Z. (2025). Enhancing Power Grid Resilience During Tropical Cyclones: Deep Learning-Based Real-Time Wind Forecast Corrections for Dynamic Risk Prediction. Reliability Engineering & System Safety, 111284.</p> <p>10. 王振国, 罗华峰, 郑文哲, 倪恬, 侯慧, 林湘宁, 潘娅英. 极端天气下新型电力系统灵活性资源规划方法[J]. 浙江电力, 2026,45(4):12-26.DOI:10.19585/j.zjdl.202604002.</p>
<p>主要完成人</p>	<p>王乃玉, 排名 1, 长聘副教授, 浙江大学</p> <p>罗华峰, 排名 2, 高级工程师, 国网浙江省电力有限公司电力科学研究院</p> <p>鲁伟明, 排名 3, 副教授, 浙江大学</p> <p>楼数, 排名 4, 讲师, 中国人民财产保险股份有限公司</p> <p>王振国, 排名 5, 高级工程师, 国网浙江省电力有限公司电力科学研究院</p> <p>沈鑫岚, 排名 6, 高级工程师, 杭州海康威视数字技术股份有限公司</p> <p>李俊, 排名 7, 经济师, 中国人民财产保险股份有限公司浙江省分公司</p> <p>戴仲怡, 排名 8, 正高级工程师, 中国市政工程中南设计研究总院有限公司</p> <p>徐骋, 排名 9, 工程师, 浙江省应急管理数字与技术中心</p> <p>周洋, 排名 10, 工程师, 浙江大学</p> <p>汪英俊, 排名 11, 讲师, 绍兴大学</p> <p>沈永亮, 排名 12, 研究员, 浙江大学</p> <p>王兆俊, 排名 13, 高级工程师, 杭州海康威视数字技术股份有限公司</p>

<p>主要完成单位</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 浙江大学 2. 中国人民财产保险股份有限公司浙江省分公司 3. 国网浙江省电力有限公司电力科学研究院 4. 杭州海康威视数字技术股份有限公司 5. 浙江省应急管理数字与技术中心 6. 中国市政工程中南设计研究总院有限公司
<p>提名单位</p>	<p>浙江大学</p>
<p>提名意见</p>	<p>台风洪涝灾害主动防控，是保障国家沿海核心经济区安全韧性、实现防灾减灾能力现代化的重要支撑。该项目团队长期从事防台防汛智能推演、快速预报与协同决策关键技术研发与应用，是国际上较早从事该领域研究和应用的团队之一。针对防台防汛面临的“灾场精准预报困难、动态影响研判缺失、应急决策难以协同”三大问题，突破防台防汛中台风链生灾场智能预报、多基础设施功能损失及灾害影响滚动推演、基于实时预报的闭环协同决策三大关键技术，构建了 REN 风险预报引擎、AI·1833R 防汛防台参谋、防汛防台联合指挥、REN-Power 电网防灾减灾引擎、智能水浸等多个业务化系统和平台，实现了从灾害预报、影响研判到行动决策的全链条智能化技术体系。</p> <p>相关成果已在应急管理、电力系统、巨灾保险、工程设计等领域实现规模化应用，覆盖浙江、福建、广东、江苏等省市 100 多个政府部门和企事业单位，在多次台风和梅汛期防御应对中发挥重要作用。社会效益和行业示范效应显著，为我国沿海地区台风洪涝灾害主动防控和应急管理现代化建设提供了可复制、可推广的新模式与新方案。</p> <p>申报内容真实，提名 2025 年度浙江省科学技术进步一等奖。</p>