

## 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	新型电力系统多要素融合互联关键技术及应用
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	<p><b>1.主要知识产权目录:</b></p> <p>① 发明人：冯华、孙宏斌、章寒冰、叶吉超、金文德、赵汉鹰、王笑棠、徐永海、丁宁、李乃一、张程翔、黄慧、胡鑫威、季奥颖、潘昭光，发明专利：一种考虑碳市场的分布式资源集群调度方法及装置，专利号：ZL202311316497.3。</p> <p>② 发明人：冯华、朱利锋、吴晓刚、章寒冰、叶吉超、潘昭光、徐永海、丁宁、张程翔、黄慧、吴新华、胡鑫威、余天晴、赵昊天、刘林萍，发明专利：一种通信基站聚合方法、系统及存储介质，专利号：ZL202411110210.6。</p> <p>③ 发明人：叶吉超、章寒冰、冯华、夏翔、赵汉鹰、胡鑫威、徐永海、季奥颖、项鸿浩、王鹏、郑华、郝自飞、吴新华、夏通，发明专利：调频贡献评估方法、装置和电子设备，专利号：ZL202311339445.8。</p> <p>④ 发明人：章寒冰、叶吉超、黄慧、徐永海、胡鑫威、张程翔、丁宁、季奥颖、王笑棠、娄冰、汪华、陈冰恂、潘昭光、朱利锋、吴新华，发明专利：一种用电负荷优化的方法、装置、设备及存储介质，专利号：ZL202311578038.2。</p> <p>⑤ 发明人：叶吉超、章寒冰、徐永海、黄慧、胡鑫威、丁宁、张程翔、赵汉鹰、王笑棠、吴晓刚、李乃一、朱利锋、吴新华、季奥颖、潘昭光，发明专利：一种交易电量预测方法、装置、设备及存储介质，专利号：ZL202311629465.9。</p> <p>⑥ 软著名称：丽水多元社会资源聚合优化协调控制系统，</p>

登记号：2024SR1271549，著作权人：国网浙江省电力有限公司丽水供电公司。

- ⑦ 标准规范名称：虚拟电厂管理规范，标准规范编号：GB/T 44241-2024，标准规范起草单位：国网浙江省电力有限公司、国家电力调度通信中心、南方电网科学研究院有限责任公司、中国南方电网有限责任公司、中国电力企业联合会科技服务中心有限责任公司、国网浙江省电力有限公司丽水供电公司、中国电力科学研究院有限公司、浙江浙达能源科技有限公司、浙江电力交易中心有限公司、广东电网有限责任公司电力调度控制中心、国网江苏省电力有限公司、国网上海市电力公司经济技术研究院、国网福建省电力有限公司、国网安徽省电力有限公司、东南大学、国网山东省电力公司经济技术研究院、苏州智电节能科技有限公司、天津安捷物联科技股份有限公司、浙江华云信息科技有限公司、北京海博思创科技股份有限公司，彼岸准规范起草人：项中明、董时萌、罗鸿轩、张锋、梁志峰、郭涛、何胜、王一、裘愉涛、王馨艺、吴晓刚、邓韦斯、张姚、蒋雪冬、刘强、刘主光、孟子杰、李刚、王晓晖、陈厚荣、马金辉、高赐威、赵昕、钱亚南、覃岭、黄斌、郭凯。

## 2.代表性论文专著目录：

- ① 杨鹏程、于淼、于淼、吴秋伟、王鹏、夏杨红、韦巍，Decentralized economic operation control for hybrid ac/dc microgrid[J]. IEEE Transactions on sustainable energy, 2020,11(3), 1898-1910.
- ② 李静、杨鹏程、韦巍、蔡宏达，交直流混联配用电系统多模式减排调控策略[J]. 电力系统自动化 2022,46(09):52-60.
- ③ 李金鹏、冯华、陈晓刚、章寒冰、占震滨、许银亮，计及多重不确定性的规模化电动汽车接入配电网调度方法[J]. 电力系统自动,2024,48(7):138-146.

<p>主要完成人</p>	<p>冯华，排名 1，正高级工程师，国网浙江省电力有限公司；</p> <p>吴晓刚，排名 2，高级工程师，国网浙江省电力有限公司丽水供电公司；</p> <p>杨鹏程，排名 3，讲师，浙大城市学院；</p> <p>章寒冰，排名 4，正高级工程师，国网浙江省电力有限公司丽水供电公司；</p> <p>梅明星，排名 5，高级工程师，国网浙江省电力有限公司丽水供电公司；</p> <p>龚华勇，排名 6，高级工程师，国网浙江省电力有限公司丽水供电公司；</p> <p>于淼，排名 7，教授，浙江大学；</p> <p>刘林萍，排名 8，高级工程师，国网浙江省电力有限公司丽水供电公司；</p> <p>杜倩昀，排名 9，高级工程师，国网浙江省电力有限公司丽水供电公司；</p>
<p>主要完成单位</p>	<p>1.单位名称：国网浙江省电力有限公司丽水供电公司</p> <p>2.单位名称：浙江大学</p> <p>3.单位名称：国网浙江省电力有限公司电力科学研究院</p> <p>4.单位名称：浙江华云信息科技有限公司</p> <p>5.单位名称：浙大城市学院</p> <p>6.单位名称：国网浙江综合能源服务有限公司</p>

提名单位	浙江省电力学会
提名意见	<p>新型电力系统内外部多跨领域、多类要素交织耦合与协同运行愈发紧密，构建多要素融合互联体系对电网稳定与供需平衡具有重要意义，但需深度感知电网营配调态势，充分探寻市场需求与机制，驱动末端分散源荷储资源与集中式能源共同支撑电网安全稳定运行，然而面临着数据安全高效接入困难、市域协同感知调控不足、能源电力生态结构不全等问题。团队产学研用协同攻关，历时6年突破了多要素智能物联与安全防护、电网视角下分散资源聚合调控、数据驱动的市场化电力交易三大关键技术，项目授权发明专利31项，登记软著3项，发表高水平论文33篇，发布标准3项。经中国电机工程学会鉴定，项目成果整体技术处于国际领先水平，在浙江丽水整体应用，并在浙江其他地区 and 江苏、山东等地推广应用，经济社会效益显著。</p> <p>项目成果突破了多要素融合感知、源网荷储协同互动、市场化运营等难题，打造了多要素融合互联示范，为建设新型电力系统提供了核心技术和实践样板。</p> <p>项目申报浙江省科学技术奖进步二等奖。</p>