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 | 强不确定性的地区电网源网荷储精准调控关键技术及装备应用 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书相关内容 |

| **知识产权类型** | **名称** | **授权号** | **权利人** | **发明人** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 发明专利 | 一种新能源控制系统参数调试方法及系统 | CN111176257B | 南京国电南自电网自动化有限公司 | 吴世伟;王紫东;纪陵;骆兆军;刘文彪;朱杰媛;李靖霞;左建勋;王永;高翔 |
| 发明专利 | 基于随机聚类的电力负荷层次时间序列预测方法 | CN116805785B | 国网浙江省电力有限公司金华供电公司;金华八达集团有限公司;浙江大学;浙江浙达能源科技有限公司 | 黄红辉;侯健生;沃建栋;徐浩华;季克勤;王珂;叶宏;贺燕;王晓东;郭创新;邱剑;李晓波;盛晨;郭鸿健;朱锦程;王宁;朱君兴 |
| 发明专利 | 一种基于电网经济运行域的调度方法及装置、电子设备 | CN114662798B | 浙江大学 | 徐华廷;郭创新 |
| 发明专利 | 一种基于鞍论不确定性的虚拟电厂两阶段鲁棒优化方法 | CN116415740B | 国网浙江省电力有限公司金华供电公司;金华八达集团有限公司 | 李付林;黄红辉;王珂;李毓;叶宏;季克勤;侯健生;张波;程朝阳;马骏达;徐耀辉;贺燕;郭创新;徐敏 |
| 发明专利 | 一种电、水、气、热四表采集协议系统及转换方法 | CN110324324B | 国电南瑞南京控制系统有限公司;国家电网有限公司;南瑞集团有限公司;国网福建省电力有限公司福州供电公司;国网江苏省电力有限公司;中国电力科学研究院有限公司 | 刘永春;占玉兵;成海生;张高山;张辉辉 |
| 发明专利 | 基于阶梯型碳交易机制的光储协同优化调度方法 | CN116780535B  | 国网浙江省电力有限公司金华供电公司;金华八达集团有限公司;浙江大学;浙江浙达能源科技有限公司 | 钱肖;王珂;季克勤;叶宏;贺燕;马骏达;黄红辉;侯健生;沃建栋;杨剑;徐耀辉;乔艺林;郭创新;邱剑;李晓波;徐敏;郑航 |
| 发明专利 | 一种考虑柔性负荷与ESS-SOP的多时间尺度优化调度方法 | CN113241757B | 浙江工业大学 | 张有兵；张凯怡；张芝鑫；徐崇博；张瑜 |
| 发明专利 | 一种基于电动汽车的充电站调频能力评估方法 | CN117477593B | 中国长江三峡集团有限公司 | 颜俊;颜安;周晓;金和平;刘益勇;李倩;梁涛;潘中奇;张晓萌;白璐 |
| 发明专利 | 高渗透率光伏智能配电台区协调分配方法及系统 | CN116231766B | 国网浙江省电力有限公司永康市供电公司;永康市光明送变电工程有限公司;国网浙江省电力有限公司金华供电公司 | 何明锋;盛东;孔威;励益;曹俊;施红星;蒋颖;储夏;吕俊涛;程雨林;付育;童雄敏;周冬冬;陈兴良 |
| 发明专利 | 一种微电网有功无功综合协调控制方法及装置 | CN107994590B | 南京国电南自电网自动化有限公司 | 欧阳逸风;夏彦辉;董宸;孙丹;邹宇;王强强 |

 |
| 主要完成人 | 郭创新，排名1，教授，浙江大学；李付林，排名2，正高级工程师，完成单位：国网浙江省电力有限公司金华供电公司，工作单位：国网浙江省电力有限公司培训中心；刘文彪，排名3，高级工程师，南京国电南自电网自动化有限公司张有兵，排名4，教授，浙江工业大学；何明锋，排名5，高级工程师，国网浙江省电力有限公司金华供电公司；钱肖，排名6，教授级高级工程师，国网浙江省电力有限公司金华供电公司；颜俊，排名7，高级工程师，中国长江三峡集团有限公司；侯健生，排名8，高级工程师，国网浙江省电力有限公司金华供电公司；刘永春，排名9，高级工程师，国电南瑞南京控制系统有限公司；孙丹，排名10，高级工程师，南京国电南自电网自动化有限公司江艺宝，排名11，助理研究员，完成单位：浙江大学，工作单位：山东大学；张波，排名12，正高级工程师，国网浙江省电力有限公司金华供电公司；蒋雪冬，排名13，高级工程师，浙江浙达能源科技有限公司 |
| 主要完成单位 | 1. 国网浙江省电力有限公司金华供电公司2. 浙江大学3. 中国长江三峡集团有限公司4. 浙江工业大学5. 南京国电南自电网自动化有限公司6. 国电南瑞南京控制系统有限公司7. 浙江浙达能源科技有限公司8. 长峡电能(广东) 有限公司9. 国网浙江省电力有限公司信息通信分公司 |
| 提名单位 | 浙江省物联网产业协会 |
| 提名意见 | 本项目针对地区电网中可调资源数量多、分布广及不确定性强等特点，提出数据驱动的强不确定性海量分散资源多尺度预测方法，采用多元异构负荷画像方法对优质资源进行精细化辨识，并通过“站-线-变-户”分层动态聚合方法构建集群外特性，显著提高了强不确定性海量分散资源可调容量分析的准确性。考虑地区电网安全、经济、低碳运行面临的多重不确定性因素，首创地区电网经济运行域理论与方法，从时空两个维度出发提出了源网荷储响应融合的地区电网多目标动态优化策略，并提出了多微网接入的分层分区分类配微协同解聚控制策略，增强了地区电网应对不确定性因素的能力。面向源网荷储资源聚合响应的多层次、多主体协同需求，设计了“调度-运营-响应”三层级调控框架，研制了面向海量分散资源的采集-传输-聚合等系列装置，并开发了融合可信交易机制的市县一体化源网荷储精准调控系统，使地区电网负荷响应率提升至95%以上。项目成果已在省内外多家单位开展应用，研制的装置已实现规模化生产，经济效益和社会效益显著。该提名书中的单位、人员排序和前述内容属实。提名该项目申报2023年度浙江省科学技术进步奖一等奖。 |