# 浙江省科学技术奖公示内容

二、自然科学奖：成果名称，提名等级，代表性论文专著目录，主要知识产权和标准规范目录，主要完成人、主要完成单位，提名者及提名意见。

三、技术发明奖：成果名称，提名等级，主要知识产权和标准规范目录，主要完成人、主要完成单位，提名者及提名意见。

四、科学技术进步奖：成果名称，提名等级，主要知识产权和标准规范目录，代表性论文专著目录，主要完成人、主要完成单位，提名者及提名意见。

五、相关说明

1.专家提名成果还应公示提名专家的姓名、工作单位、职称、学科专业。

公示信息表，确认不会修改后，请发送到科研院成果部kyc1@zju.edu.cn邮箱。由科研院按照先后顺序进行公示。

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 | 面向整县光伏的配电网智能调控关键技术及规模化应用 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书  相关内容  （附表） | 1.发明专利：一种融合多种通信方式的节点接入方法及装置 中国 CN201810349281.X 2021.04.13 4355010 全球能源互联网研究院有限公司; 国家电网有限公司; 国网湖北省电力有限公司 李建岐; 安春燕; 陆阳; 褚广斌 授权有效  2. 发明专利 ：一种基于电力线载波通信的微电网监控系统 中国 CN201510478336.3 2020.06.30 3862826 全球能源互联网研究院; 国网浙江省电力公司; 国网浙江省电力公司绍兴供电公司; 国网河北省电力公司; 国家电网公司 李建岐; 黄毕尧; 胡超; 马平; 余杰; 徐志强; 邵炜平; 汤亿则 授权有效  3. 发明专利 ：一种支持wifi接入的无线离散窄带频谱聚合CPE终端 中国 CN201511004026.4 2019.05.17 3377091 国家电网公司; 国网浙江省电力公司嘉兴供电公司; 国网浙江海盐县供电公司; 普天信息技术有限公司 徐光年; 汪泽州; 沈春林; 顾卫华; 储建新; 王奇; 徐张健; 吴芳琳; 朱升涛; 黄建伟; 施敏达; 严玉平; 喻炜; 程建伟 授权有效  4. 发明专利： 一种基于配电网运行数据的10kV双电源用户线变关系分析方法 中国 CN201911377264.8 2023.05.30 6013960 国网浙江海盐县供电有限公司; 海盐南原电力工程有限责任公司 李正光; 毛琳明; 陈刚; 朱萧轶; 钱锋强; 赵国爱; 黄洁; 刘艾旺; 邹健; 储建新; 潘克勤; 邓亮; 舒能文; 吴炳照; 王建城; 高原 授权有效  5. 发明专利 ：一种用于多参数估计的电力线状态监测方法 中国 CN201610278697.8 2021.09.03 4659462 全球能源互联网研究院; 国网河北省电力公司; 国网河南省电力公司; 国家电网公司 陆阳; 李建岐; 刘伟麟; 褚广斌; 安春燕; 杨会峰; 宋伟; 曹勇敢 授权有效  6. 发明专利： 一种基于耦合评价指标的电力系统暂态稳定性分析方法 中国 ZL202010008148.5 2022.03.29 5034686 浙江大学 夏杨红,李悦,彭勇刚,韦巍 授权有效  7.论文：夏杨红，于淼，杨鹏程，彭勇刚，韦巍 Generation-storage coordination for islanded DC microgrids dominated by PV generators/ IEEE Transactions on Energy Conversion 34(1)130-138 2018.7.26  8.论文：薄耀龙，夏杨红，韦巍，李子晨，赵波，吕泽焱 Hyperfine optimal dispatch for integrated energy microgrid Considering Uncertainty Considering Uncertainty/Applied Energy 334(120637) 2023.3.15  9.论文：夏杨红,于淼，王晓明，韦巍 Describing Function Method Based Power Oscillation Analysis of LCL-filtered Single-Stage PV Generators Connected to Weak Grid/IEEE Transactions on Industrial Electronics 8724 - 8738 2018.12.16  10.论文：夏杨红,彭勇刚，杨鹏程，李悦，韦巍 Different Influence of Grid Impedance on Low and High-frequency Stability of PV Generators/IEEE Transactions on Smart Grid 8498 - 8508 2019.1.13 |
| 主要完成人 | 夏杨红，排名1，特聘研究员，浙江大学；  汪泽州，排名2，高工，国网浙江省电力有限公司海盐县供电公司；  李建岐，排名3，教高，国网智能电网研究院有限公司；  陈刚，排名4，正高，国网浙江省电力有限公司海盐县供电公司；  杨鹏程，排名5，中级，浙大城市学院；  黄毕尧，排名6，教高，国网智能电网研究院有限公司；  鲍建飞，排名7，高工，国网浙江省电力有限公司海盐县供电公司；  陆阳，排名8，教高，国网智能电网研究院有限公司；  沈科炬，排名9，高工，国网浙江省电力有限公司慈溪市供电公司；  薄耀龙，排名10，中级，浙江大学；  陶纲领，排名11，副高，浙江正泰仪器仪表有限责任公司；  雷虹云，排名12，高工，国网浙江省电力有限公司海盐县供电公司；  华秀娟，排名13，高工，南京南瑞继保电气有限公司； |
| 主要完成单位 | 1. 浙江大学  2. 国网智能电网研究院有限公司  3. 国网浙江省电力有限公司海盐县供电公司  4. 国网浙江省电力有限公司慈溪市供电公司  5. 国网浙江省电力有限公司绍兴市上虞区供电公司  6. 南京南瑞继保电气有限公司  7. 浙江正泰仪器仪表有限责任公司  8. 浙大城市学院 |
| 提名单位 | 浙江大学 |
| 提名意见 | 推进整县光伏开发是实现“碳达峰、碳中和”战略的重要举措，已成为目前电力能源方向的最迫切科技攻关任务。该成果由浙江大学牵头联合多家能源重点骨干企业深耕多年，围绕面向整县光伏的配电网智能调控关键技术及规模化应用展开相关的技术研究，填补了整县光伏配电网高质量可观、可测和可控技术的空白。针对海量分布式光伏泛在互联、拓扑识别与预测、集群控制等难题，首次提出了面向海量分布式光伏的低时延高可靠泛在互联技术、面向整县光伏时空感知的拓扑识别与功率预测技术、强稳定分布式光伏集群自适应调控方法等关键技术，研制了光伏监控专用系列化微型互联模块、全县光伏配电网拓扑高精度识别模块、分布式光伏柔性并网调控装置、分布式光伏区域协调控制系统等一系列拥有自主知识产权的核心装置系统。  项目率先在全国首批整县光伏示范地浙江省海盐县建立了330MW容量的技术示范基地，在上虞、慈溪等地实现了大范围推广应用，近三年直接或间接经济效益达40亿以上。该成果实现了从理论、技术、装备到工程应用的系列化创新，显著为电力系统规模化接纳异构分布式光伏提供了完整解决方案，同时实现了“双碳”战略与乡村振兴两大发展目标在经济性和先进性的深度融合，提升了我国在该领域的核心竞争力，对促进绿色可持续发展具有重大意义。 |