

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	高可靠智能化高压开关设备关键技术及应用
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	科学技术进步奖：提名书的主要知识产权和标准规范目录、代表性论文专著目录见附表。
主要完成人	<p>陈孝信，排名 1，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>邵先军，排名 2，正高级工程师，国网浙江省电力有限公司电力科学研究院；</p> <p>王绍安，排名 3，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>徐华，排名 4，高级工程师，国网浙江省电力有限公司；</p> <p>刘浩军，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>钱平，排名 6，高级工程师，国网浙江省电力有限公司；</p> <p>常文治，排名 7，正高级工程师，中国电力科学研究院有限公司；</p> <p>钱勇，排名 8，副教授，上海交通大学；</p> <p>何保营，排名 9，高级工程师，平高集团有限公司；</p> <p>赵琳，排名 10，工程师，国网浙江省电力有限公司电力科学研究院；</p> <p>李晨，排名 11，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>王劭鹤，排名 12，工程师，国网浙江省电力有限公司电力科学研究院；</p> <p>周小丽，排名 13，副教授，复旦大学</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电力科学研究院 2.上海交通大学 3.平高集团有限公司 4.中国电力科学研究院有限公司 5.浙江正泰电气科技有限公司 6.国网浙江省电力有限公司杭州市富阳区供电公司 7.华乘电气科技股份有限公司 8.复旦大学
<p>提名单位</p>	<p>浙江省机械工业联合会</p>
<p>提名意见</p>	<p>高压开关是电能转移和分配的关键核心设备，绝缘和机械缺陷是影响高压开关设备可靠运行的主要问题。随着新型电力系统的建设发展，电网运行工况日益复杂，对传统高压开关设备的可靠运行能力和智能化水平提出了更为严苛的要求。该成果围绕高压开关设备机械、绝缘状态智能化感知和可靠性提升难题，联合产、学、研、用优势单位进行了系统的技术研发和工程推广应用，实现了状态精确感知、机构可靠动作、数据智能应用等关键技术的突破，取得了多项重大技术创新。项目成果综合应用于高可靠智能化高压开关设备系列产品的开发，已在省内外电网、发电、石化等企业实现了规模化应用，并远销美国、新加坡、印度等多个国家和地区，改变了国外垄断高端电力装备的局面。该成果为传统高压开关设备数智化转型提供了强大技术支撑，有力保障了新型电力系统运行稳定性，赋能传统电气制造产业和数字经济新兴产业，具有显著的社会、经济效益。</p> <p>提名该项目为浙江省科学技术进步奖一等奖。</p>

附表 1：主要知识产权和标准规范目录

知识产权 (标准规范) 类别	知识产权 (标准规范) 具体名称	国家 (地区)	授权号 (标准规范编号)	授权 (标准发布) 日期	证书编号 (标准规范批准发布部门)	权利人 (标准规范起草单位)	发明人 (标准规范起草人)	发明专利 (标准规范) 有效状态
授权发明专利	基于多重分形与极限学习机的 GIS 局部放电光学诊断方法	中国	ZL202010813781.1	2022 年 6 月 3 日	5201317	国网浙江省电力有限公司电力科学研究院; 上海交通大学	陈孝信, 邵先军, 王绍安, 郑一鸣, 李晨, 杨智, 詹江杨, 何文林, 陈珉, 孙翔, 王文浩, 徐华, 陈梁金, 王绪军, 王磊, 臧奕茗, 钱勇, 王辉, 舒博	有效

授权发明 专利	基于双测度监督规则的 GIS 未知类别局部放电识别方法	中国	ZL2020108272 00.X	2020 年 8 月 17 日	5204899	国网浙江省电力有限公司电力科学研究院；上海交通大学	陈孝信, 李晨, 邵先军, 王绍安, 郑一鸣, 杨智, 詹江杨, 何文林, 陈珉, 孙翔, 王文浩, 徐华, 陈梁金, 王磊, 胡华杰, 臧奕茗, 钱勇, 王辉, 舒博	有效
授权发明 专利	基于 NSCT 光电融合图谱的局部放电相位分布检测方法	中国	ZL2019112316 18.8	2022 年 6 月 17 日	5241536	上海交通大学； 国网浙江省电力有限公司电力科学研究院	臧奕茗, 钱勇, 陈孝信, 王辉, 舒博, 李泽, 盛 戈皞, 江秀臣	有效
授权发明	电机操动机构、隔离	中国	ZL2019114263 23.6	2022 年 7	5278931	平高集团有限公	何大伟, 何保营, 闫飞	有效

专利	接地开关及隔离接地开关控制方法			月 5 日		司;国网浙江省电力有限公司;国家电网有限公司	越, 杨锐, 金悦, 许家源, 钱凯, 刘宇, 郭良超, 黄广烨, 郭东方, 苑国旗, 芦阳, 李美荣, 惠勇锋, 刘煜, 雷琴, 李海文, 宋广民	
授权发明专利	一种高压组合电器及其伺服电机驱动机构	中国	ZL201810379847.3	2020 年 3 月 6 日	3710040	平高集团有限公司, 国家电网公司	钱凯, 刘宇, 邓渊, 郭豫襄, 韩国辉, 唐诚, 何大伟, 何保营, 许家源, 毛志宽, 雷琴, 陈富国, 彭跃辉, 王俊, 范乃元	有效

授权发明专利	特高压设备监测系统及方法	中国	ZL201910489056.0	2022年6月17日	5237244	国网浙江省电力有限公司电力科学研究院, 西安交通大学, 国网浙江省电力有限公司	陈孝信, 郑一鸣, 陈珉, 董明, 阙波	有效
授权发明专利	基于局部放电光学信号的 GIL 局部放电源定位方法和系统	中国	ZL202010837938.4	2021年5月7日	4406062	上海交通大学	臧奕茗, 钱勇, 王辉, 李泽, 舒博, 盛戈皞, 江秀臣	有效
授权发明专利	一种高压设备绝缘故障诊断方法和系	中国	ZL201810852615.5	2018年7月30日	4242310	上海交通大学	宋辉, 张秦棣, 钱勇, 罗林根, 盛戈皞, 刘亚	有效

	统						东, 李喆	
--	---	--	--	--	--	--	-------	--

附表 2: 代表性论文专著目录

作者	论文专著名称/刊物	年卷	发表	他引
钱勇, 张悦, 刘伟, 许永鹏, 盛戈皞, 江秀臣	T 型 GIS 模型中局部放电光学信号传播特性仿真《高电压技术》	2019, 45 (05): 1510-1517	2019 年 5 月	13
陈孝信, 李晨, 陈梁金, 王辉, 臧奕茗, 姚维佳	Influence of Different Structure and Specification Parameters on the Propagation Characteristics of Optical Signals Generated by GIL Partial Discharge/ 《Energies》	2020, 13(12): 3241	2020 年 6 月	1