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 | 高压高频大容量功率器件驱动与测试关键技术及应用 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书相关内容 | 提名书的主要知识产权和标准规范目录见附录 |
| 主要完成人 | 盛况，排名1，教授，浙江大学；王异凡，排名2，高级工程师，国网浙江电科院；郭清，排名3，副教授，浙江大学；邵帅，排名4，副教授，浙江大学；曾明全，排名5，工程师，国网浙江电科院；施贻蒙，排名6，高级工程师，杭州飞仕得；刘黎，排名7，高级工程师，国网舟山供电公司；程加昌，排名8，高级工程师，杭州飞仕得；钱盾，排名9，工程师，国网浙江电科院；任娜，排名10，特聘研究员，浙江大学；王珩宇，排名11，研究员，浙江大学；张斌，排名12，副研究员，浙江大学绍兴研究院；马俊杰，排名13，高级工程师，许继电气； |
| 主要完成单位 | 1.国网浙江省电力有限公司电力科学研究院2.浙江大学3.杭州飞仕得科技股份有限公司4.浙江大学绍兴研究院5.国网浙江省电力有限公司舟山供电公司6.许继电气股份有限公司7.国网浙江省电力有限公司衢州供电公司8.南京南瑞继保工程技术有限公司 |
| 提名单位 | 浙江电力学会 |
| 提名意见 | 该项目发明了一种多个门极参数及时序可配置的智能化数字驱动技术，提高大功率器件的驱动可靠性；首创了一种基于隧道磁电阻传感器的高频电流检测电路，突破SiC器件直流量检测难题；提出高压大功率SiC器件动态性能测试电路及延时补偿方法，实现对功率器件高速开关动态过程大电流的准确测量。经由夏长亮等专家鉴定，认为整体技术达国际领先水平。项目成果已推广应用于舟山五端柔直示范工程、张北配网柔直工程、乌东德直流工程、三峡如东柔性直流输电工程等国家重点工程，经济、社会效益显著。 |

附录

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 |
| 发明专利 | 一种数控有源的IGBT驱动电路 | 中国 | ZL201710907179.2 | 2021-02-12 | 4254921 | 杭州飞仕得科技有限公司 | 施贻蒙，徐晓彬，李军， 王文广，丁文建，杨昌国，张杰 | 有效 |
| 发明专利 | 一种IGBT驱动器及其抑制共模干扰方法和电路 | 中国 | ZL202110853850.6 | 2021-11-16 | 4798262 | 杭州飞仕得科技有限公司 | 李军， 何卫安，施贻蒙 | 有效 |
| 发明专利 | 一种IGBT退饱和故障的检测装置 | 中国 | ZL202011302109.2 | 2021-03-23 | 4318947 | 杭州飞仕得科技有限公司 | 徐晓彬，施贻蒙，李军，王文广 | 有效 |
| 发明专利 | 基于数字控制的IGBT驱动保护电路及其保护方法 | 中国 | ZL201110229500.9 | 2015-03-04 | 1599134 | 杭州飞仕得科技有限公司 | 施贻蒙 | 有效 |
| 发明专利 | 一种基于隧道磁电阻的叠层母排及功率器件电流检测装置 | 中国 | ZL202210901906.5 | 2022-10-25 | 5535313 | 浙江大学，国网浙江省电力有限公司电力科学研究院，杭州飞仕得科技有限公司 | 盛况，郭清，王异凡，施贻蒙，张军明，邵帅，张弛，程加昌 | 有效 |
| 发明专利 | 一种碳化硅MOSFET导通电阻特性的建模方法 | 中国 | ZL201710035453.1 | 2019-05-21 | 3383805 | 浙江大学 | 江芙蓉，郭清，杨树，盛况 | 有效 |
| 发明专利 | 一种示波器的相位延迟获取装置及获取方法 | 中国 | ZL202011149753.0 | 2020-12-29 | 4177504 | 杭州飞仕得科技有限公司 | 李军，施贻蒙， 徐晓彬，程加昌 | 有效 |
| 发明专利 | 一种PCB型低电感电流传感器 | 中国 | ZL201810602979.8 | 2020-04-17 | 3759747 | 浙江大学 | 王泽峰，张军明，邵帅 | 有效 |
| 发明专利 | 一种大电流功率器件测试治具适用寿命管理方法 | 中国 | ZL202110155302.6 | 2022-05-13 | 5148965 | 国网浙江省电力有限公司电力科学研究院，浙大绍兴微电子研究中心 | 王异凡，龚金龙，杨青，刘黎，王一帆，孙明等 | 有效 |
| 发明专利 | 一种双回路切换开关及其控制方法 | 中国 | ZL202011305203.3 | 2021-02-05 | 4241160 | 杭州飞仕得科技有限公司 | 徐晓彬，施贻蒙，汪建明 | 有效 |