【编号S126】

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 基于光纤传感的电力热点监测系统 |
| 成果体现形式（多选） | □学术论文/专注□标准■专利□软件著作权■工艺■产品□材料■装备□农业、生物品种□矿产品种□新药□其他 |
| 所属高新技术领域 | ■电子信息技术□生物与新医药技术□航空航天技术□新材料技术□高技术服务业□新能源及节能技术□资源与环境技术□高新技术改造传统产业 |
| 所属战略性新兴产业 | □节能环保■新一代信息技术□高端装备制造□新能源□新材料□新能源汽车 |
| 成果属性 | ■原始创新□集成创新□引进消化吸收再创新 |
| 成果成熟度 | ■完成中试（区域试验阶段）□孵化或试生产阶段□市场化产品阶段 |
| 成果简介 |  ①技术性能指标：采用具有抗电磁干扰的无电光纤传感器测量电力电缆、变压器、开关柜的关键设备的热点温度，测温范围：-50~300°C，温度分辨率：0.1°C，测量距离：10公里；②技术的创造性与先进性：采用特殊的耐高温光纤器件，集成化、小型化的拉曼测温技术，实现监测系统的低成本化设计；③技术的成熟程度，适用范围：该项目已经在发电厂实际应用，完成3套发电机组的热点监测；④应用情况及存在的问题：在中国华电牡丹江第二发电厂的3、4、5号机组在线监测使用。 |
| 课题来源 | □国家各类科技计划 □部门各类科技计划■省各类科技计划□市地各类科技计划□单位自有计划及其他 |
| 研究形式（多选） | ■独立研究□与企业合作□与院校或院所合作□与国外合作□其他,请注明  |
| 成果转化方式 | □股权融资□债权融资■技术转让□技术授权□技术服务□已转化（受合约条件约束不能再次转化）□其他，请注明  |
| 成果是否转化 | □是 成果转化对象 ■否 成果潜在转化对象 成套电站设备厂家  |
| 成果的融资对象 | □天使投资□风险投资■产业投资□政府补贴□其他，请注明  |
| 投资额/预期经济效益 | 投资额 200万元 预期经济效益 5000万元  |
| 预期经济效益分析 | 电力系统中有很多高压、大电流、强磁场的场合，这些场合的运营安全尤为重要，本项目采用小巧的光纤传感器和模块化的解调设备，以及分布式拉曼测温模块，实现高精度的温度在线监测，可实现大型电力变压器、高压开关设备、高压电缆等关键设备的热点在线温度监测，最大限度避免温度超限引发的重大事故。本项目的设备具有最优的性价比，适于规模化推广。 |
| 项目单位 | 单位名称 | 黑龙江大学 |
| 单位地址 | 哈尔滨市南岗区学府路74号 |
| 联系人 | 吕国辉 | 联系电话 | 13766878877 |
| 邮 编 | 150080 | 固定电话 | 0451-86608366 |