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 | 城市移动污染源监测系统关键技术及应用 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书相关内容 | 1. 发明专利；ZL201611041703.4；特征的提取方法和装置；
2. 发明专利；ZL202010164600.7；一种法布里珀罗谐振腔光学微泡传感器及其制备方法；
3. 发明专利；ZL201710215484.5；可保留径向高阶模式的封装型光微流微腔生化传感器；
4. 发明专利；ZL201811541673.2；基于传递熵和自适应融合的污染排放遥测误差补偿方法；
5. 发明专利；ZL201811639340.3；传感芯片及其制备方法、检测系统、检测方法；
6. 发明专利；ZL201910942877.5；一种适用于无人移动载体的摄像机调焦与变焦方法；
7. 发明专利；ZL201911083475.0；单片集成硅光芯片的分布式反馈激光器及其制备方法；
8. 发明专利；ZL 201910466486.0；一种基于主动时空图卷积的机动车排污监测节点部署方法；
9. 论文；A Novel Deployment Strategy of Monitors for Vehicle Emission Remote Sensing System，ISA Transactions，2022；
10. 论文； Optimized Design of Unsymmetrical Gap Nodeless Hollow Core Fibers for Optofluidic Applications, Journal of Lightwave Technology，2018。
 |
| 主要完成人 | 蒋鹏，排名1，教授，杭州师范大学；吴翔，排名2，教授，复旦大学；胡华，排名3，教授，杭州师范大学；林广，排名4，高级工程师，浙江省生态环境监测中心；刘俊，排名5，讲师，杭州师范大学；佘青山，排名6，教授，杭州电子科技大学；丁宗英，排名7，高级工程师，浙江浙大鸣泉科技有限公司；朱宁，排名8，高级工程师，浙江环信环境自动检测有限公司；许欢，排名9，讲师，杭州电子科技大学；李华明，排名10，高级工程师，浙江省生态环境监测中心；潘瑛，排名11，工程师，浙江环信环境自动检测有限公司；肖力敏，排名12，研究员，复旦大学；刘朕，排名13，工程师，浙江环信环境自动检测有限公司。 |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：杭州师范大学2.单位名称：杭州电子科技大学3.单位名称：复旦大学4.单位名称：浙江省生态环境监测中心5.单位名称：浙江浙大鸣泉科技有限公司6.单位名称：浙江环信环境自动检测有限公司 |
| 提名单位 | 浙江省教育厅 |
| 提名意见 | 项目针对现有城市移动污染源监测系统存在的污染物浓度感知能力有限、监测终端环境适应能力差、网络化协同效率低下、对海量多源异构污染大数据的分析与决策能力不足等问题，研发了适合城市移动污染源在线监测的关键技术、成套装备和集成系统。1）提出了面向移动污染源检测的新型光纤设计方案，实现了光纤宽谱光源和传感器件、光谱仪的设计及优化，研发了全波段全光纤气体检测传感器，实现了对污染物浓度、不透光度等信息的准确感知。2）提出了测量误差补偿模型，研制了基于全波段全光纤气体检测传感器的车载式监测终端、基于TDLAS和DOAS的道边式监测终端，完成了混杂监测网络的优化部署，实现了对移动污染源信息的全面采集和可靠传输。3）提出了排污等级分类与浓度预测、超排车辆轨迹匹配与预测等移动污染源大数据分析方法，为移动污染源排放监管提供了智能决策支持。项目整体技术先进，产生了重要的社会经济效益。提名该成果为省科技进步奖 一 等奖。 |