**2024年度广东省科学技术奖公示表**

**（科技进步奖）**

|  |  |
| --- | --- |
| **学科、专业评审组** | 建筑交通与水利专业评审组 |
| **项目名称** | 复杂地下工程高精度多参量感知新型光纤传感关键技术及应用 |
| **提名者** | 深圳市科技创新局 |
| **主要完成单位** | 单位1：深圳大学 |
| 单位2：中国科学院半导体研究所 |
| 单位3：东南大学 |
| 单位4：石家庄铁道大学 |
| 单位5：重庆交通大学 |
| 单位6：深圳防灾减灾技术研究院 |
| 单位7：中国铁路设计集团有限公司 |
| 单位8：中铁隧道局集团有限公司 |
| 单位9：河南工业大学 |
| 单位10：江苏绿材谷新材料科技发展有限公司 |
| **主要完成人**  **（职称、完成单位、工作单位）** | 1.杜彦良（职称：教授、工作单位：深圳大学、完成单位：深圳大学、石家庄铁道大学、对创新点一、二、三都做出了主要贡献，是专利1、3、7、9的发明人、代表性专著1的主编、代表性论文5的通讯作者） |
| 2.张文涛（职称：研究员、工作单位：中国科学院半导体研究所、完成单位：中国科学院半导体研究所、对创新点一、二做出了主要贡献，是专利2、4、5、8的发明人、代表性专著1的共同主编、代表性论文4、5的通讯作者） |
| 3.吴智深 （职称：教授、工作单位：东南大学、完成单位：东南大学、江苏绿材谷新材料科技发展有限公司、对创新点三做出了主要贡献，是专利10的发明人、代表性专著2的主编） |
| 4.张连振（职称：教授、工作单位：深圳大学、完成单位：深圳大学）、对创新点二做出了主要贡献，是代表性专著1的参编人） |
| 5.李峰（职称：特聘研究员、工作单位：深圳大学、完成单位：深圳大学、石家庄铁道大学、对创新点一、三做出了主要贡献，是专利1的发明人、代表性论文3的通讯作者） |
| 6.黄稳柱（职称：副研究员、工作单位：中国科学院半导体研究所、完成单位：中国科学院半导体研究所、对创新点一、二做出了主要贡献，是专利2、4、5、8的发明人、代表性论文4、5的共同作者） |
| 7.黄璜（职称：教授、工作单位：河南工业大学、完成单位：镇江绿材谷新材料科技有限公司、对创新点三做出了主要贡献，是专利10的发明人） |
| 8.邢荣军（职称：副教授、工作单位：重庆交通大学、完成单位：重庆交通大学、对创新点一做出了主要贡献，是专利6的发明人） |
| 9. 许红彬（职称：特聘副研究员、工作单位：深圳大学、完成单位：深圳大学、石家庄铁道大学、对创新点二、三做出了主要贡献，是代表性论文3的第一作者） |
| 10. 郑贺民（职称：教授级高工、工作单位：中国铁路设计集团有限公司、完成单位：中国铁路设计集团有限公司、对创新点三做出了主要贡献） |
| 11. 韩天然（职称：讲师、工作单位：东南大学、完成单位：东南大学、对创新点三做出了主要贡献） |
| 12.刘智（职称：副研究员、工作单位：深圳防灾减灾技术研究院、完成单位：深圳防灾减灾技术研究院、对创新点一、二做出了主要贡献） |
| 13.李剑芝（职称：教授、工作单位：石家庄铁道大学、完成单位：石家庄铁道大学、对创新点三做出了主要贡献，是专利1的发明人、代表性专著1的共同主编） |
| 14.杜闯东（职称：教授级高工、工作单位：中铁隧道局集团有限公司、完成单位：中铁隧道局集团有限公司、对创新点三做出了主要贡献） |
| 15. 高阳（职称：教授、工作单位：石家庄铁道大学、完成单位：石家庄铁道大学、对创新点三做出了主要贡献，是代表性论文3的合作者） |
| **代表性论文**  **专著目录** | 专著1：<名称: Optical Fiber Sensing and Structural Health Monitoring Technology、出版社: 华中科技大学出版社、出版时间：2019年、主编: Yanliang Du、Baochen Sun、Jianzhi Li、Wentao Zhang> |
| 专著2：<名称: Fiber-Optic Sensors for Infrastructure Health Monitoring, Volume II: Methodology and Case Studies、出版社: Momentum Press、出版时间: 2018年、主编: Wu, Z., Zhang, J., & Noori, M. > |
| 论文3：<名称：Simultaneous Measurement of Tilt and Acceleration Based on FBG Sensor、期刊: IEEE Sensors Journal、年卷：2019年第12卷、发表时间: 2019年、第一作者: Hongbin Xu、通讯作者：Feng Li> |
| 论文4：<名称：Fiber optic strain rate sensor based on a differentiating interferometer、期刊：Photonics Research、年卷：2022年10卷、发表时间: 2022年、第一作者:Huicong Li 、通讯作者:Wentao Zhang> |
| 论文5：<名称:Design of low frequency fiber optic Fabry–Perot seismometer based on transfer function analysis、期刊:Chinese Optics Letters、年卷:2021年第19卷、发表时间:2021年、第一作者:Huicong Li 、通讯作者:Wentao Zhang, Yanliang Du > |
| **知识产权名称** | 专利 1： <名称:混合光纤传感系统>（专利授权号:ZL201710042561.1、 发明人:李峰, 杜彦良, 赵维刚, 李剑芝, 侯跃敏、 权利人:[石家庄铁道大学](https://kns.cnki.net/kcms2/organ/detail?v=hyVvMdIOuYBZsnUx4s9cRXTJkMy6T9h4q1GY-PseGgDHdbH6iwD56aFCmIFiS9__JyRm5HmcLwUN9_tL26tftZ6D5egjNVIhMka7gbNQxXN9KS8eYxjmMEVcma79i3PODT0wAkmDbh0s2jMygqJ5RAhxp1a3pz1Kdl5c0o_DizQ=&uniplatform=NZKPT&language=CHS)） |
| 专利 2： <名称:基于双激光光源锁频与拍频测量的光纤光栅信号解调系统>（专利授权号:ZL201710546011.3 、 发明人:黄稳柱, 张文涛, 李丽, 李芳、 权利人:中国科学院半导体研究所） |
| 专利 3： <名称:一种隧道衬砌结构健康监测系统与方法>（专利授权号:ZL202110184151.7、 发明人:徐飞, 李琦, 杜彦良, 任伟新, 刘其方, 高阳, 谢凯泽, 张骞, 侍军浩, 王忠顺, 张建宇、 权利人:石家庄铁道大学, 深圳大学） |
| 专利 4： <名称:一种光纤光栅低频应变传感解调系统>（专利授权号:ZL201410180646.2、 发明人:黄稳柱,张文涛,李芳、 权利人:中国科学院半导体研究所） |
| 专利 5： <名称:分量式光纤钻孔应变仪>（专利授权号:ZL201110272389.1、 发明人:张文涛, 李芳、 权利人:中国科学院半导体研究所） |
| 专利 6： <名称:隧道应变信息获取方法及相关装置>（专利授权号:ZL202210122752.X、 发明人:邢荣军,何川,王士民,许声涯,郑体鹏,周良杰,姚忠明,徐湃、 权利人:重庆交通大学） |
| 专利 7： <名称:一种结构健康监测高频数据异常值的确定方法及装置>（专利授权号:ZL202111403417.9、 发明人:李林超,周宝定,赵杨平,刘翰林,任伟新,杜彦良、 权利人:深圳大学） |
| 专利 8： <名称:基于小波互相关技术的高精度光纤应变低频传感解调方法>（专利授权号:ZL201410181124.4、 发明人:黄稳柱,张文涛,李芳、 权利人:中国科学院半导体研究所） |
| 专利 9： <名称:隧道断层破碎带变形破坏的模拟装置及方法>（专利授权号:ZL202110184150.2、 发明人:徐飞,李军伟,杜彦良,任伟新,李林超,高阳,赵杨平、 权利人:石家庄铁道大学; 深圳大学） |
| 专利 10： <名称:一种基于连续纤维复合型材的沉降分布监测系统及监测方法>（专利授权号:ZL201510405513.5、 发明人:吴智深,黄璜、 权利人:镇江绿材谷新材料科技有限公司） |