**湖南省自然科学奖提名项目公示内容**

**一、项目名称**：高性能布里渊分布式光纤传感器关键技术研究

**二、提名单位：**邵阳市科技局

**三、提名等级：**湖南省自然科学奖三等奖

**四、代表作（含论文、专著）目录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **知识产权**  **（标准）**  **论文** | **知识产权**  **（标准）**  **具体名称** | **国家**  **（地区）** | **授权号**  **（标准编号）** | **授权（标准发布）日期** | **证书编号（标准批准发布部门）** | **权利人（标准起草单位）** | **发明人（标准起草人）** | **发明专利（发明专利）有效状态** |
| **论文** | **High-precision**  **Microwave Frequency Measurement Based on Stimulated Brillouin Scattering With Simple**  **Configuration** | **美国** | **2022, 40(14)** | **2022年4月** | **JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY** | **华中科技大学** | **孙军强，黄强** | **其他有效的知识产权** |
| **论文** | **Acousto‐Optic Modulation in Silicon Waveguides Based on Piezoelectric Aluminum Scandium Nitride Film** | **美国** | **2022, 6(10)** | **2022年10月** | **Advanced Optical Materials** | **华中科技大学** | **孙军强，黄强** | **其他有效的知识产权** |
| **论文** | **Analysis of Forward**  **Stimulated Brillouin Scattering in Nanoscale SiGe Waveguides by Tailoring Optical**  **Forces** | **美国** | **2019, 37 (4)** | **2019年5月** | **JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY** | **华中科技大学** | **孙军强** | **其他有效的知识产权** |
| **论文** | **Demonstration of forward**  **Brillouin gain in a hybrid photonic-phononic silicon waveguide** | **美国** | **2021,**  **8(9)** | **2021年7月** | **ACS Photonics** | **华中科技大学** | **孙军强** | **其他有效的知识产权** |
| **论文** | **Minute wavelength shift detection of actively**  **mode-locked fiber laser based on stimulated Brillouin scattering effect** | **美国** | **2021, 39 (13)** | **2021年6月** | **JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY** | **华中科技大学** | **孙军强** | **其他有效的知识产权** |
| **论文** | **Demonstration of enhanced four-wave**  **mixing by harnessing stimulated Brillouin scattering within a suspended cascaded**  **microring resonator** | **美国** | **2021, 118 (23)** | **2021年8月** | **Applied Physics Letters** | **华中科技大学** | **孙军强** | **其他有效的知识产权** |
| **论文** | **Improvement of Performance for Raman**  **Assisted BOTDR by Analyzing Brillouin Gain Spectrum** | **美国** | **2021, 22(1)** | **2021年12月** | **Sensors** | **华中科技大学，邵阳学院** | **黄强，孙军强** | **其他有效的知识产权** |
| **论文** | **Theoretical research on the characteristics of**  **BOTDR with Raman amplification** | **美国** | **2021, 487** | **2021年2月** | **OPTICS COMMUNICATIONS** | **华中科技大学** | **黄强，孙军强** | **其他有效的知识产权** |
| **发明专利** | **一种基于布里渊散射的光纤传感装置** | **中国** | **ZL 202010244019.6** | **2021年6月11日** | **国家知识产权局** | **华中科技大学** | **黄强，孙军强** | **有效专利** |
| **发明专利** | **一种便于转移装车的电气自动化设备** | **中国** | **ZL 201910250714.0** | **2021年1月15日** | **国家知识产权局** | **邵阳学院** | **黄强** | **未缴费失效专利** |
| **发明专利** | **一种单纵模窄线宽布里渊激光器** | **中国** | **ZL 201610471402.9** | **2016年9月21日** | **国家知识产权局** | **华中科技大学** | **孙军强** | **未缴费失效专利** |
| **发明专利** | **一种基于布里渊散射的分布式光纤传感系统** | **中国** | **ZL 201010505382.5** | **2012年1月25日** | **国家知识产权局** | **华中科技大学** | **孙军强** | **未缴费失效专利** |
| **发明专利** | **一种双波长单纵模光纤激光器** | **中国** | **ZL 200810048013.0** | **2010年8月25日** | **国家知识产权局** | **华中科技大学** | **孙军强** | **未缴费失效专利** |
| **实用新型专利** | **一种光学传感器保护套** | **中国** | **ZL 202122845324.3** | **2022年5月17日** | **国家知识产权局** | **邵阳学院** | **黄强** | **未缴费失效专利** |
| **实用新型专利** | **一种集成光电子器件LED灯焊接装置** | **中国** | **ZL 201921949896.2** | **2020年8月18日** | **国家知识产权局** | **邵阳学院** | **黄强，唐杰** | **未缴费失效专利** |

**五、主要完成人：黄强，孙军强，唐杰，聂俊飞，李辉**

**六、主要完成单位：邵阳学院，华中科技大学**