

附件：

陕西高等学校科学技术研究优秀成果推荐项目公示材料

成果名称： 基于微纳光纤环境温度波动监测的红外成像动态校准技术研究

成果简介：2020 年 3 月至 2022 年 6 月，成果完成人依托西安市科技局和企业委托横向课题，主要开展了基于微光纤谐振环的温度传感探头研究，设计了一种高精度微纳光纤温度传感芯片，并将其装配在探测器机芯上，实现了对探测器温度高精度实时监测与成像补偿。项目 2023 年 8 月经过西安市科学技术局组织验收为优秀。该成果已经在西安中科立德红外科技有限公司红外光学器件上进行了小批量应用，有效提高了红外测温及红外成像仪性能，应用效果良好，受到公司人员及客户的一致好评。

完成单位：西京学院、西安中科立德红外科技有限公司

完成人：党宏涛、李晋、陈明淑、刘伟、刘福华、尹睿、赵家豪

完成人合作关系情况：

序号	合作方式	合作关系人及排名	合作时间	合作成果	证明材料
1	共同立项	党宏涛（1）；李晋（2）；陈明淑（3）；刘伟（4）；刘福华（5）尹睿（6）；赵家豪（7）	2020-2022	横向科研项目 1 项（党宏涛、李晋、刘伟、陈明淑、刘福华、尹睿、赵家豪） 西安市科技局项目 1 项（党宏涛、李晋、刘伟、陈明淑、刘福华、尹睿） SCI 论文 4 篇（党宏涛、李晋、刘伟、陈明淑、刘福华） 发明专利 1 项（党宏涛、李晋） 软件著作权（尹睿） 实用新型专利 2 项（赵家豪、党宏涛）	纵向、横向项目结题资料、SCI 论文 5 篇、发明专利 1 项、软著 1 项、实用新型专利 2 项、企业及第三方应用证明

主要论文专著目录

序号	论文专著名称	刊名	作者	年卷页码(XX 年 XX 卷 XX 页)	发表 时间	通讯 作者	第一 作者
1	A Highly-Sensitive Temperature-Sensor Based on a Microfiber Knot-Resonator Packaged in Polydimethylsiloxane	IEEE Photonics Journal	党宏涛、陈明淑、李晋	2020 年 13 卷 9 页	2021-02-08	李晋	党宏涛
2	Sensing Performance Improvement of Resonating Sensors Based on Knotting Micro/nanofibers: A Review	Measurement	党宏涛、陈明淑、李晋、刘伟	2021 年 170 卷 8 页	2020-11-10	李晋	党宏涛
3	Structure design and application of hollow core microstructured optical fiber gas sensor: A review	Optics and Laser Technology	李晋、党宏涛	2020 年 135 卷 13 页	2021-03-17	李晋	李晋
4	Mach-Zehnder interferometer refractive index sensing probe based on dual microfiber coupler	Optik	陈明淑、党宏涛、李晋	2021 年 228 卷 5 页	2021-02-15	李晋	陈明淑
5	Refractive index sensing properties of microfiber cascaded-long-tapers	Microwave and Optical Technology Letters	刘福华、党宏涛、李晋	2022 年 65 卷 6 页	2022-3-11	李晋	刘福华

主要知识产权证明目录：

知识产权类别	知识产权具体名称	国家（地区）	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	发明专利有效状态
发明专利	一种自愈型智能全光柔性膜片	中国	CN113091970B	2023-05-09	证字号第 5953602 号	西京学院	党宏涛	授权

软著	基于大数据平台的无线传感器网络远程管理监控系统 V1.0	中国	2021SR0637033	2021-05-06	软著登字第7359659号	西京学院	尹睿	授权
实用新型专利	一种双光测温智能识别装置的散热结构	中国	CN215011297U	2021-12-3	证字号第14987231号	西京学院	赵家豪	授权
实用新型专利	一种带有防尘结构的双光测温智能识别装置	中国	CN215089174U	2021-12-10	证字号第15061124号	西京学院	赵家豪	授权

主要完成人情况表：

姓名	排名	技术职称	工作单位	完成单位
党宏涛	1	高工	西京学院	西京学院
李晋	2	研究员	东北大学	西京学院
陈明淑	3	副教授	西京学院	西京学院
刘伟	4	研究员	西安中科立德红外科技有限公司	西安中科立德红外科技有限公司
尹睿	5	讲师	西京学院	西京学院
赵家豪	6	助理工程师	西京学院	西京学院