

# 李志红 教师简介

## 一、 个人基本情况：

姓 名： 李志红

性 别： 男

出生年月： 1989 年 12 月

民 族： 汉族

职称职务： 副教授

政治面貌： 预备党员

最后学历： 研究生

最高学位： 博士

工作单位： 电气与电子工程学院，温州大学

通信地址： 浙江省温州市茶山高教园区 温州大学南校区 1 号楼

邮政编码： 325035

E-Mail: [zhihong@wzu.edu.cn](mailto:zhihong@wzu.edu.cn); [zhihonghnu@hotmail.com](mailto:zhihonghnu@hotmail.com);



## 二、 主要研究方向

- 光电信息检测与传感 (Photoelectric information detection and sensing);
- 光纤传感技术 (Fiber-optic sensing technology);
- 能源信息光子学 (Energy information photonics);
- 环境在线监测技术 (On-line environment measuring technology);
- 光纤通信技术 (Optical fiber telecommunication);

### 三、 主要工作经历

李志红，男，1989 年出生，副教授，硕士生导师。2016 年于湖南大学获得博士学位，同年 7 月加入温州大学，主要从事光电信息检测、光纤传感技术和光纤通信技术等的研究，目前主持国家自然科学基金 1 项、温州市科技计划项目 1 项，参与多项国家自然科学基金和省部级项目。主要工作经历如下：

- 1、2020.01 - 至今，副教授，温州大学 电气与电子工程学院；
- 2、2016.07 - 2019.12，讲师，温州大学 物理与电子信息工程学院；

### 四、 近年来主持的主要教学科研项目

1. 国家自然科学基金青年项目，基于氧化石墨烯增强倾斜光纤光栅泄漏模谐振的生物传感研究，No.61905180，26 万，2020.01-2022.12，主持（1/1）
2. 温州市基础性科研项目，面向储能设备在线状态监测的倾斜光纤光栅传感技术，No. 2019G0005，6 万，2020.01-2021.06，主持（1/3）
3. 国家自然科学基金面上项目，光源的相关色温和 Duv 的计算方法及其在 LED 光谱优化中的应用研究，No. 61775169，63 万，2018.01-2021.12，参与（3/5）
4. 国家自然科学基金面上项目，3D 打印物体表面外貌和视觉感知色差表征方法研究，No.61775170，63 万，2018.01-2021.12，参与（5/9）
5. 国家自然科学基金青年项目，微纳阵列复合表面结构的制备及其在光电子器件中应用研究，No. 61805179，26 万，2019.01-2021.12，参与（3/5）
6. 浙江省自然科学基金，光学环形谐振腔中的孤子及光频梳的特性研究，No. LY19F050013，10 万，2019.01-2021.12，参与（2/6）

### 五、 近年完成的主要教学科研成果目录（含论文、课题、科研获奖、教学成果）

#### 1. 期刊论文

2019 年

- [1]. **Zhihong Li\***, Xiukai Ruan and Yuxing Dai, Leaky Mode Combs in Tilted Fiber Bragg Grating, J. Lightwave Technol., 37(24), 6165-6173, 2019.
- [2]. **Zhihong Li\***, Xiukai Ruan and Yuxing Dai, Simultaneous excitation of leaky

- mode resonance and surface plasmon resonance in tilted fiber Bragg grating, *Appl. Phys. Express*, 12 (11), 112005, 2019.
- [3]. **Zhihong Li\***, Yubing Shen, Zhuying Yu, Xiukai Ruan, Yaoju Zhang, and Yuxing Dai, Polarization-Dependent Tuning Property of Graphene Integrated Tilted Fiber Bragg Grating for Sensitivity Optimization: A Numerical Study, *J. Lightwave Technol.*, 37 (9), 2023-2035, 2019.
- [4]. **Zhihong Li\***, Zhuying Yu, Yubing Shen, Xiukai Ruan, and Yuxing Dai, Graphene Enhanced Leaky Mode Resonance in Tilted Fiber Bragg Grating: A New Opportunity for Highly Sensitive Fiber Optic Sensor, *IEEE Access*, 7, 26641-26651, 2019.
- [5]. **Zhihong Li\***, Zhuying Yu, Boteng Yan, Xiukai Ruan, Yaoju Zhang, and Yuxing Dai, Theoretical analysis of tuning property of the graphene integrated excessively tilted fiber grating for sensitivity enhancement, *J. Opt. Soc. Am. B*, 36(1), 108-118, 2019.
- [6]. Yijie Li, Jiang Tao, Xin He, Yaoju Zhang, Chaolong Fang\*, **Zhihong Li**, Jie Lin, and Youyi Zhuang, Cylindrical Lens Array Concentrator with a Nanonipple-Array Antireflective Surface for Improving the Performances of Solar Cells, *Opt. Commun.*, 439, 118-24, 2019.

#### 2018 年

- [7]. **Zhihong Li\***, Qianqian Luo, Boteng Yan, Xiukai Ruan\*, Yaoju Zhang, Yuxing Dai, Zhennao Cai, and Tao Chen, Titanium dioxide film coated excessively tilted fiber grating for ultra-sensitive refractive index sensor, *J. Lightwave Technol.*, 36(22), 5285-5297, 2018
- [8]. Zhuying Yu, Boteng Yan, **Zhihong Li\***, Xiukai Ruan, Yaoju Zhang, and Yuxing Dai, Graphene induced sensitivity enhancement of thin-film coated long period fiber grating, *J. Appl. Phys.*, 124(18), 184503, 2018
- [9]. **Zhihong Li\***, Jie Shen, Qiuping Ji, Yaoju Zhang, Xiukai Ruan\*, Yuxing Dai, and Zhennao Cai, Turning the Resonance of the Excessively Tilted LPFG Assisted Surface Plasmon Polaritons: Optimum Design Rules for Ultra-Sensitive Refractometric Sensor, *IEEE Photonics J.*, 10(1), 7101214, 2018
- [10]. **Zhihong Li\***, Jie Shen, Qiuping Ji, Yaoju Zhang, Xiukai Ruan, Yuxing Dai, and Zhennao Cai, Tuning the resonance of polarization-degenerate cladding mode LP<sub>1,j</sub> in excessively tilted long period fiber grating for highly sensitive refractive index sensing, *J. Opt. Soc. Am. A*, 35(3), 397-405, 2018
- [11]. **Zhihong Li\***, Boteng Yan, Qianqian Luo, Xiukai Ruan, Yaoju Zhang, Yuxing Dai, and Tao Chen, Sensitivity Enhancement of Excessively Tilted Fiber Grating by Inner Cladding Perturbation, *IEEE Sensors J.*, 18(16), 6615-6620, 2018

- [12]. Chaolong Fang, Jun Zheng, Yaoju Zhang\*, Yijie Li, Siyuan Liu, Weiji Wang, Tao Jiang, Xuesong Zhao, and **Zhihong Li**, Antireflective Paraboloidal Microlens Film for Boosting Power Conversion Efficiency of Solar Cells, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 10(26), 21950-21956, 2018
- [13]. Yijie Li, Yaoju Zhang\*, Jie Lin, Chaolong Fang, Yongqi Ke, Hua Tao, Weiji Wang, Xuesong Zhao, **Zhihong Li**, and Zhenkun Lin, Multiscale Array Antireflective Coatings for Improving Efficiencies of Solar Cells, *Appl. Surf. Sci.*, 462, 105-11, 2018
- [14]. Yaoju Zhang\*, Jun Zheng, Chaolong Fang\*, **Zhihong Li**, Xuesong Zhao, Yijie Li, Xiukai Ruan, Yuxing Dai, Enhancement of Silicon-Wafer Solar Cell Efficiency with Low-Cost Wrinkle Antireflection Coating of Polydimethylsiloxane, *Sol. Energy Mater. Sol. Cells*, 181, 15-20, 2018

#### 2017 年

- [15]. Tao Chen\*, Jun Tu, Xiaochun Song, and **Zhihong Li**, Sensor for Measuring Extremely Large Strain Based on Bending Polymer Optical Fiber, *Instrum. Exp. Tech.*, 60(2), 301-306, 2017

#### 2016 年

- [16]. **Zhi-Hong Li**, Tao Chen, Zhao-Gang Zhang, Yan-Ming Zhou, Dan Li, and Zhong Xie\*, Highly sensitive surface plasmon resonance sensor utilizing a long period grating with photosensitive cladding, *Appl. Opt.*, 55(6), 1470-1480, 2016
- [17]. **Zhihong Li**, Xiukai Ruan, Yuxing Dai, Zhaogang Zhang, Yanming Zhou, Tao Chen, and Zhong Xie\*, Numerical analysis of high-sensitivity refractive index sensor based on LPFG with bandpass transmission, *IEEE Sensors J.*, 16(20), 7500-7507, 2016
- [18]. Tao Chen, **Zhihong Li**, Xiaochun Song, Yanming Zhou, Haiyan Guo, and Zhong Xie\*, Crack detection and monitoring in viscoelastic solids using polymer optical fiber sensors, *Rev. Sci. Instrum.*, 87(3), 035005, 2016

#### 2015 年

- [19]. **Zhihong Li**, Tao Chen, Zhaogang Zhang, Yanming Zhou, Dan Li, and Zhong Xie\*, Spectral response of long-period fiber gratings to cladding refractive index perturbation, *Opt. Eng.*, 54(9), 096105, 2015
- [20]. Tao Chen, Zhong Xie\*, **Zhi-Hong Li**, Yan-Ming Zhou, and Hai-Yan Guo, Study on the Monotonicity of Bending Loss of Polymer Optical Fiber, *J. Lightwave Technol.*, 29(10), 2032-2037, 2015

## 2. 授权/实审发明专利

- [1]. 李志红,严博腾,罗倩倩,阮秀凯,张耀举,戴瑜兴,蔡振闹. 基于倾斜光纤光栅表面等离子体共振的传感装置及其参数优化方法 [P].

CN107860750A, 2020-01-21. (授权)

- [2]. 李志红,罗倩倩,严博腾,沈杰,姬秋萍,阮秀凯,张耀举,戴瑜兴,蔡振闹. 一种高灵敏倾斜光纤光栅低折射率传感检测装置[P]. CN107490561A, 2019-10-25. (授权)
- [3]. 阮秀凯,周月,朱海永,戴瑜兴,蔡启博,谈燕花,肖海林,李志红,张耀举,崔桂华. 正交频分复用 60 千兆赫毫米波光载无线电系统的补偿方法[P]. CN107302511A, 2019-04-20. (授权)
- [4]. 李志红,阮秀凯,戴瑜兴. 基于聚合物微腔填充微结构光纤的准分布式温度传感系统及其信号解调方法[P]. CN110530550A, 2019-12-03. (实审)
- [5]. 李志红,阮秀凯,戴瑜兴. 利用金属膜同时激发倾斜光纤光栅梳状泄漏模谐振和表面等离子体共振的方法[P]. CN110487728A, 2019-11-22. (实审)
- [6]. 李志红,俞珠颖,严博腾,阮秀凯,张耀举,戴瑜兴. 石墨烯增强倾斜光纤光栅泄漏模谐振传感器及其检测系统[P]. CN109187442A, 2019-01-11. (实审)
- [7]. 李志红,罗倩倩,严博腾,阮秀凯,张耀举,戴瑜兴,蔡振闹. 二氧化钛薄膜涂覆倾斜光纤光栅折射率传感器及检测系统[P]. CN108680531A, 2018-10-19. (实审)

## 六、研究生培养情况

### 1. 指导本科生发表论文

- [1]. Zhuying Yu(俞珠颖, 15 级通信工程专业), Boteng Yan(严博腾, 15 级电子信息工程(两岸合作)专业), **Zhihong Li\***, Xiukai Ruan, Yaoju Zhang, and Yuxing Dai, Graphene induced sensitivity enhancement of thin-film coated long period fiber grating, J. Appl. Phys., 124(18), 184503, 2018. (JCR III 区)
- [2]. Jie Shen(沈杰, 14 级电子信息科学与技术专业), Qiuping Ji(姬秋萍, 14 级电子信息科学与技术专业), Yaoju Zhang, Xiukai Ruan, Yuxing Dai, Zhennao Cai, and **Zhihong Li\***, Theoretical Design of Band Pass Filter Utilizing Long Period Fiber Grating Having Cladding Refractive Index Perturbation, Autom. Control Comp. S., 52(6), 489-495, 2018. (EI 收录)

### 2. 指导本科生参与科研项目

- [1]. 蒋韬等(16 级通信工程专业), 2018 年浙江省大学生科技创新活动计划暨新苗人才计划项目, 柱面阵列聚焦器提高双面晶 Si 太阳能电池效率研究, No. 2018R429020, 2018.06-2020.06
- [2]. 丁泽威等(17 级计算机科学与技术专业), 温州大学 2018 年大学生创新创业训练计划项目, 一种改进的计算智能模型研究及其应用, No. DC2018073, 2018.12-2019.12
- [3]. 沈杰、姬秋萍等(14 级电子信息科学与技术专业), 温州大学 2016 年大学生创新创业训练计划项目, 基于包层折变型 TLPPFG 的 SPR 传感研究, No. DC2016060, 2016.12-2017.12

### 3. 指导本科生获优秀毕业论文

- [1]. 罗倩倩, 15 级电子信息工程(两岸合作)专业, 《二氧化钛薄膜涂覆极大倾角光纤光栅传感特性研究》, 温州大学优秀毕业论文, 2019 届
- [2]. 赵彬, 15 级通信工程专业, 《中小企业核心网络的设计与仿真》, 温州大学优秀毕业论文, 2019 届

(2020 年 2 月更新)