



ISSN 1005-0086  
CN 12-1182/O4

# 光电子 · 激光

Journal of  
Optoelectronics · Laser

第32卷 第12期 Vol. 32 No. 12 2021.12

天津理工大学

# 光 电 子 · 激 光

2021 年 第 32 卷 第 12 期 2021 年 12 月

(总第 318 期)

## 目 次

### 光电子器件和系统

- 飞秒激光在单模光纤中直写折射率修饰区用于高温测量 ..... 郭小珊, 王 解, 江 超, 等(1247)
- 基于改进 RANSAC 算法的全景图像拼接技术 ..... 万 琴, 颜金娥, 李 智, 等(1253)
- 干涉光谱重建中的相位误差检测方法对比研究 ..... 刘高平, 杨玉朝(1262)

### 图像与信息处理

- 基于多尺度注意力特征融合 CRNN 的声音事件检测 ..... 刘亚灵, 郭 敏, 马 苗(1271)
- 基于改进 YOLOv3 的电容器外观缺陷检测 ..... 魏相站, 赵 麒, 周 骅(1278)
- 基于生成对抗网络的高光谱图像分类 ..... 齐永锋, 吕雪超, 裴晓旭, 等(1285)
- 基于自适应免疫因子的模糊检务文字提取 ..... 于 晓, 庞佩佩, 高 强, 等(1293)
- 基于显著性区域和蚁群算法的图像检索研究 ..... 夏思珂, 雷志勇(1300)

### 测量·检测

- 金属增材工艺裂缝缺陷的脉冲光声检测技术 ..... 郭帅男, 唐 诗, 孙启明, 等(1307)

### 模式识别

- 基于注意力机制的车牌快速检测方法研究 ..... 舒志旭(1313)

### 材 料

- 单层二硫化钨的荧光特性研究 ..... 刘东奇, 惠王伟, 鄢小卿, 等(1323)

### 光电子信息技术

- 相移光纤光栅对超声波信号的频率响应特性研究 ..... 彭 敏, 张学智, 江俊峰, 等(1329)

### 生物医学光子学

- 基于改进熵特征的心律失常分类研究 ..... 田长平, 张长胜, 赵振刚, 等(1338)

### 视频通信

- 基于流形学习的视频异常行为检测算法 ..... 张珂珂, 单玉刚, 袁 杰(1345)

### 信息安全

- 基于区块链技术的安全频谱感知算法 ..... 黄堂森, 李小武, 尹向东, 等(1353)

《光电子·激光》2021 年总目次 ..... ( I )

投稿须知 ..... (封三)

期刊基本参数 CN12-1182 \* 1990 \* m \* A4 \* 112 \* zh \* p \* ¥35.00 \* 1000 \* 15 \* 2021-12

# Journal of Optoelectronics • Laser

Vol. 32 No. 12 December 2021

(Series No. 318)

---

## CONTENTS

### Devices & Systems

- Refractive index modification region directly written by femtosecond laser in single mode fiber for high temperature measurement  
..... GUO Xiaoshan, WANG Jie, JIANG Chao, et al. (1247)
- Panorama image stitching technology based on improved RANSAC algorithm ..... WAN Qin, YAN Jine, LI Zhi, et al. (1253)
- The performance comparison of fringe phase error detection methods for interference spectrum reconstruction  
..... LIU Gaoping, YANG Yuchao (1262)

### Image and Information Processing

- CRNN with multi-scale attention feature fusion for sound event detection ..... LIU Yaling, GUO Min, MA Miao (1271)
- Capacitor appearance defect detection based on improved YOLOv3 ..... WEI Xiangzhan, ZHAO Qi, ZHOU Hua (1278)
- Hyperspectral image classification based on generating adversarial network  
..... QI Yongfeng, LV Xuechao, PEI Xiaoxu, et al. (1285)
- Text extraction from fuzzy inspection image based on adaptive immune factor  
..... YU Xiao, PANG Peipei, GAO Qiang, et al. (1293)
- Image retrieval based on saliency region and ant colony algorithm ..... XIA Sike, LEI Zhiyong (1300)

### Measurement and Detection

- Pulse photoacoustic detection technology for cracks in metal additive process  
..... GUO Shuainan, TANG Shi, SUN Qiming, et al. (1307)

### Information Security

- Research on fast license plate detection method based on attention mechanism ..... SHU Zhixu (1313)

### Materials

- Photoluminescence properties of monolayer tungsten disulfide ..... LIU Dongqi, HUI Wangwei, YAN Xiaoqing, et al. (1323)

### Optoelectronic Information Technology

- Research on the frequency response characteristics of phase-shifted fiber grating to ultrasonic signal  
..... PENG Ming, ZHANG Xuezhi, JIANG Junfeng, et al. (1329)

### Biomedical Photonics

- Research on classification of arrhythmia based on improved entropy feature  
..... TIAN Changping, ZHANG Changsheng, ZHAO Zhengang, et al. (1338)

### Video

- Video abnormal behavior detection algorithm based on manifold learning ..... ZHANG Keke, SHAN Yugang, YUAN jie (1345)

### Information Security

- A secure spectrum sensing algorithm based on blockchain technology ... HUANG Tangsen, LI Xiaowu, YIN Xiangdong, et al. (1353)

# 投稿须知

《光电子·激光》是反映中国光学(光子学)和光电子学领域优秀研究成果的全国性核心学术期刊;由天津理工大学主办;国内外公开发行人。感谢您对本刊的关注和投稿。

## 1 征稿内容

征集在当前国际背景下,具有创新性和先进性,能在某一方面反映我国光学-光子学-光电子学的最新发展,并未曾公开发表过的学术论文、研究快报(通信)等形式的重要研究成果。

## 2 来稿要求

来稿要符合科技论文的标准化和规范化要求;遵守国家出版法规和保密规定,具有合法性,不存在抄袭、剽窃、侵权等不法行为;切勿一稿两投或多投。来稿文责自负。经评审录用的稿件,发表时本刊可作必要修改。

### 2.1 文题

主题鲜明、准确、而有特色。题目中一般勿使用外文缩写。

### 2.2 摘要

中文摘要和 Abstract 均应包括 4 个要素:研究目的;研究内容;研究方法;结果和结论(要具体,有定量指标的需给出数据)。

### 2.3 引言

《引言》在文章中起重要作用,其目的是在对当前国内、外相关研究背景作清晰介绍、评价和充分引证的基础上,明确指出来稿的目的意义和创新之处(与国内外,特别是与国外近 3 年之内已发表的相关成果比较)。

### 2.4 书写格式

①中文题目(20 字以内);②作者姓名(通信作者以“\*”标注);③工作部门和单位;④摘要;⑤关键词;⑥中图分类号;⑦正文;⑧基金名称和批准号(首页左下角);⑨参考文献;⑩通信作者简介:姓名(出生年-),性别,籍贯,职称,学历(工作经历),现从事研究领域,E-mail。

上述①~⑤同时给出相应的英文(作者姓名给出汉语拼音)。

### 2.5 图和表

两者以在文中出现先后分别编排其序号。图(含照片)的尺寸大小适中(为清晰可辨,勿太小)图题和表题均需中、英文对照;而且图中的标注和表内的栏目均需英文;坐标轴的名称用英文给出,且有清晰的分度值和正确的量单位。

### 2.6 计量单位

严格执行国家标准,已废弃的物理量单位,如托(Torr)、巴(bar)、高斯(Gs)、奥斯特(Oe)、标准大气压(atm)、工程大气压(at)等,必须换算成现行标准。

### 2.7 有效数字

有效数字的最后一位体现测量值的精度(Precision),不应随意取舍,更不能随意增加。还应注意精度(Precision)与准确(正确)度(Accuracy)的区分;后者表示测量值对真值的偏差。

### 2.8 参考文献

应源自公开出版物,并给出其全部信息,以便审稿人、编辑和读者查证与检索。一般应包括:[序号](以在文中出现的先后为序),作者(多于 3 位者只列出 3 位)。文题[文献源类型]。文献源名称,出版年,卷(期),起-止页。

中文参考文献,应分别用中、英文给出所有项目。

各类参考文献条目的编排格式示例如下:

#### ◆ 期刊文章

[序号] 作者. 文献题名[J]. 刊名, 年, 卷(期): 起止页码.

[序号] ZHANG X S, LI L, HUANG Q S, et al. Photoluminescence enhancement of ZnS: Mn/ZnS core/shell quantum dots [J]. Journal of Optoelectronics · Laser, 2011, 22(1): 1-4.

张晓松, 李 岚, 黄青松, 等. 核/壳结构 ZnS:Mn/ZnS 量子点光发射增强研究[J]. 光电子·激光, 2011, 22(1): 1-4.

#### ◆ 专著

[序号] 作者. 书名[M]. 出版地: 出版者, 出版年, 起止页码.

#### ◆ 学位论文

[序号] ZHOU X F. Study of fiber optical Bragg grating sensing technology [D]. Wuhan: Wuhan University of Technology, 2003.  
周雪芳. 光纤布拉格光栅振动传感技术研究[D]. 武汉: 武汉理工大学, 2003.

#### ◆ 论文集析出的文献

[序号] 析出文献的作者. 析出文献题名[A]. 原文献题名[C]. 出版年, 析出文献的起止页码.

[序号] ZHAO L M, ZHAO Q D. A study of normal and abnormal multi-frequency a-cousto-optic devices [A]. Proc. SPIE [C]. 2005, 5644: 21-27.

## 3 稿件投送

来稿一律通过《光电子·激光》网站远程投稿系统投送: www.joelcn.com 或 www.joelcn.net, 收到稿件后 2 日内, 编辑部将以 E-mail 确认稿件收到并告知相关事项。来稿将由编辑部送两位同行专家评审。稿件录用与否, 一般两个月左右告知作者。

## 4 版权

来稿一经本刊录用, 该文全部版权即转归本刊所有。

ISSN 1005-0086



刊号 ISSN 1005-0086  
CN 12-1182/O4

邮发代号 国内 6-123  
国外 M-4146

国内定价 35.00元