



ISSN 1005-0086  
CN 12-1182/O4

# 光电子 · 激光

**Journal of  
Optoelectronics · Laser**

第29卷 第12期 Vol. 29 No. 12 December 2018

天津理工大学  
中国光学学会

# 光 电 子 · 激 光

2018 年 第 29 卷 第 12 期 2018 年 12 月

(总第 282 期)

## 目 次

### 光电子器件和系统

- 交叉条形阳极探测器的解码误差及性能分析 ..... 刘修富, 姜忠志, 梁景广, 等(1259)
- 近室温工作的中长波 InAsSb 探测器 ..... 高玉竹, 赵子瑞, 龚秀英, 等(1266)
- 倒金字塔结构的黑硅 PIN 光电探测器的研究 ..... 王 锦, 陶 科, 李国峰, 等(1270)
- GaP 表面粗化对 AlGaInP 发光二极管光电特性的影响 ..... 肖和平, 朱 迪(1275)

### 光电子信息技术

- 应用于空间光通信的锥形光纤阵列 ..... 胡清桂, 龙文光(1281)
- 基于 DFT 的信道估计算法在 CO-OFDM 系统中研究 ..... 李 莹, 张 帅, 王维超(1286)

### 材 料

- 橙色荧光粉  $K_2AlF_6:Eu^{3+}$  的发光性能研究 ..... 隆金桥, 刘真珍, 刘晓凤, 等(1292)

### 测量 · 检测

- 基于背景噪声信号标准化的光纤振动信号检测算法研究 ..... 李小娟, 吴亚非(1297)
- 基于均值 hash 的图案织物疵点检测 ..... 徐贤局, 顾敏明, 潘海鹏(1305)
- 基于光纤光栅的双壁开口模型管桩测试技术研究 ..... 王永洪, 刘俊伟, 张明义, 等(1312)
- 一种基于机器学习的运动目标阴影检测新方法 ..... 张德干, 陈 晨, 董 悦, 等(1317)
- 基于 FPGA 的激光多普勒测长仪信号处理算法研究 ..... 王 鹏, 耿 凯, 孙长库(1325)

### 视频通信

- 采用精简卷积神经网络的快速视频超分辨率重建 ..... 潘志勇, 郁 梅, 谢登梅, 等(1332)

### 模式识别

- 基于有限差分扩展卡尔曼粒子滤波的多特征自适应融合的目标跟踪算法研究 ..... 汪 超, 吴 迪(1342)

### 图像和信息处理

- 强化边缘结构分辨的分段自适应图像修复 ..... 陶兆胜, 王 磊, 张敬寒, 等(1350)
- 综合纹理和亮度的夜间场景图像来源检测方法 ..... 王瑞昆, 柯永振, 陈凌翔(1358)
- 投稿须知 ..... (封三)

期刊基本参数 CN12-1182 \* 1990 \* m \* A4 \* 112 \* zh \* p \* ¥35.00 \* 1000 \* 16 \* 2018-12

CONTENTS

**Devices & Systems**

- Analyses of decoding error and performance for cross strip anode detector  
..... LIU Xiu-fu, JIANG Zhong-zhi, LIANG Jing-guang, et al. (1259)
- InAsSb photodetectors with long wavelength operating at near room temperature  
..... GAO Yu-zhu, ZHAO Zi-ru, GONG Xiu-ying, et al. (1266)
- Study of black silicon PIN photo-detector with inverted pyramidal structure ..... WANG Jin, TAO Ke, LI Guo-feng, et al. (1270)
- Influence of GaP roughening for AlGaInP LED photoelectric characteristics ..... XIAO He-ping, ZHU Di (1275)

**Optoelectronic Information Technology**

- Tapered fiber array for free space optical communication ..... HU Qing-gui, LONG Wen-guang (1281)
- An improved channel estimation based on DFT algorithm for coherent optical OFDM system  
..... LI Ying, ZHANG Shuai, LIU Yi (1286)

**Materials**

- Study on luminescent properties of orange phosphor  $K_3AlF_6:Eu^{3+}$  ..... LONG Jinqiao, LIU Zhen-zhen, LIU Xiao-feng, et al. (1292)

**Measurement and Detection**

- Research on optical fiber vibration signal detection algorithm based on background noise signal standardization  
..... LI Xiao-juan, WU Ya-fei (1297)
- Patterned fabric defect detection using the mean-hash feature ..... XU Xian-ju, GU Min-ming, PAN Hai-peng (1305)
- Research on testing technology of double-walled open pipe pile based on FBG  
..... WANG Yong-hong, LIU Jun-wei, ZHANG Ming-yi, et al. (1312)
- A new method for shadow detection of moving object based on machine learning  
..... ZHANG De-gan, CHEN Chen, DONG Yue, et al. (1317)
- Research on the signal processing algorithm of laser Doppler length measuring instrument based on FPGA  
..... WANG Peng, GENG Kai, SUN Chang-ku (1325)

**Video**

- Fast video super-resolution reconstruction using a succinct convolutional neural network  
..... PAN Zhi-yong, YU Mei, XIE Deng-mei, et al. (1332)

**Pattern Recognition**

- Object tracking based on finite-difference extended kalman Filter and multi-feature adaptive fusion  
..... WANG Chao, WU Di (1342)

**Image and Information Processing**

- Enhanced edge resolution image inpainting based on piecewise adaptive algorithm  
..... TAO Zhao-sheng, WANG Lei, ZHANG Jing-han, et al. (1350)
- Image source detection for night scene based on texture and brightness  
..... WANG Rui-kun, KE Yong-zhen, CHEN Ling-xiang (1358)

# 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期刊;由中国光学学会和天津理工大学主办;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需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用英文;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 Xiao-song, LI Lan, HUANG Qing-song, 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 Xue-fang. 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 Lu-ming, ZHAO Qi-da. A study of normal and abnormal multi-frequency acousto-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。论文刊出后, 本刊编辑部将向文章作者一次性支付稿酬(含文章著作权使用费)。

## 5 稿件审理费、版面费、抽样本

来稿需交付稿件审理费、录用文章需交付版面费。论文刊出后, 将赠作者该期正刊 1 册, 抽样本 10 册。

ISSN 1005-0086



刊号 ISSN 1005-0086  
CN 12-1182/O4

邮发代号 国内 6-123  
国外 M-4146

广告许可证号 120111400004  
国内定价 35.00元