

中国激光杂志社
CHINESE LASER PRESS

10
2009
2019

QK1944359

中文核心期刊
中国科技核心期刊

LOP | Laser &
Optoelectronics
Progress

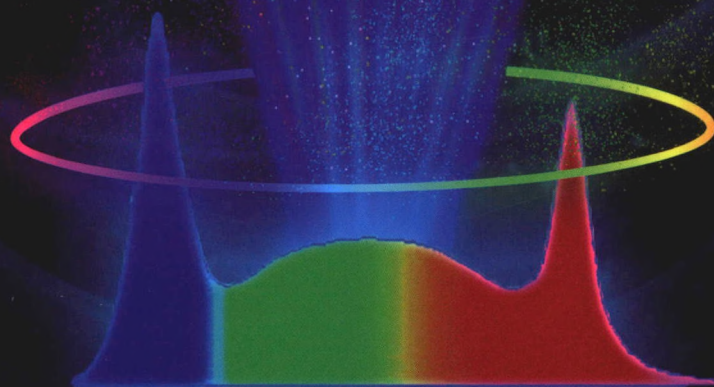
激光与光电子学进展

总第653期

第56卷 | 第18期

Vol. 56 | No. 18

2019.9 (下)



ISSN 1006-4125

9 771006 412197 18

万方数据

中国科学院上海光学精密机械研究所 主办

激光与光电子学进展

第 56 卷 第 18 期 2019 年 9 月

(总第 653 期)

目 次

· 综述 ·

- 面向激光显示的红光半导体激光器的研究进展 孟雪, 宁永强, 张建伟, 等 180001
- 掺铒中红外激光器的进展 方聪, 王思博, 惠勇凌, 等 180002
- 激光多普勒测风技术最新进展 马福民, 陈涌, 杨泽后, 等 180003
- 太赫兹空间探测技术研究进展 梁美彦, 任竹云, 张存林 180004

· 大气光学与海洋光学 ·

- 基于分光光度法的便携式亚硝酸测定仪 董辰扬, 李文湛, 王志宏, 等 180102

· 相干光学与统计光学 ·

- 蜂巢模型标记的飞机蒙皮小型损伤定位方法 于之靖, 李鑫, 李雁玲, 等 180301

· 探测器 ·

- 小型高分辨率金属码盘光电编码器 汪雨冰, 王睿, 于永江, 等 180401
- 基于深度学习的管制物品自动检测算法研究 吉祥凌, 吴军, 易见兵, 等 180402

· 衍射与光栅 ·

- 利用涡旋光束的旋转多普勒效应测量角速度 傅子玲, 王智, 崔黎, 等 180501

· 光纤光学与光通信 ·

- TWDM-PON 中支持区分服务的节能动态波长带宽分配算法 唐明珠, 孙皓, 何荣希, 等 180601

· 图像处理 ·

- 基于区域预估与自适应分类的视觉跟踪算法 孙彦景, 张丽颖, 云霄 181001
- 基于激光点云的建筑物立面轮廓提取 王果, 刘绍堂, 陈超, 等 181002
- 基于卷积神经网络和 RGB-D 图像的车辆检测算法 王得成, 陈向宁, 赵峰, 等 181003
- 基于 Frangi 滤波器和 Otsu 视网膜血管分割 孟琳, 刘静, 曹慧, 等 181004
- 基于多任务学习的深层人脸识别算法 杨恢先, 陈凡, 甘伟发 181005
- 四元数小波变换优化单目图的无参考立体图像质量评价 李一凡, 李朝锋, 桑庆兵 181006

| | | |
|--------------------------------|-----------------|--------|
| 复杂海况下遥感图像舰船目标检测方法研究 | 陈彦彤, 李雨阳, 姚婷婷 | 181007 |
| 小波变换和分数阶积分结合的 OCT 图像去噪算法 | 张晨曦, 陈明惠, 王帆, 等 | 181008 |

· 激光器与激光光学 ·

| | | |
|---------------------------------------|------------------|--------|
| 基于 Bilateral-Frangi 滤波的桥梁裂缝检测算法 | 李灏天, 陈晓冬, 徐怀远, 等 | 181401 |
| 阳极氧化铝表面激光处理工艺与机理 | 李彤彤, 沈宝东, 李重河, 等 | 181402 |
| 法布里-珀罗微腔中级联 FRET 光微流激光产生研究 | 邱诚玉, 贾卓楠, 张婷婷, 等 | 181403 |
| 纳秒激光修正齿轮材料 20CrMnTi 的烧蚀特性 | 明兴祖, 金磊, 申警卫, 等 | 181404 |

· 机器视觉 ·

| | | |
|-------------------------------|------------------|--------|
| 融合 Gist 特征与卷积自编码的闭环检测算法 | 邱展力, 黄东振, 刘华巍, 等 | 181501 |
|-------------------------------|------------------|--------|

· 材料 ·

| | | |
|-----------------------------|-----------------|--------|
| 具有梯度相位的高效宽带毫米波超表面结构 | 巴钟灵, 王雄 | 181601 |
| 可见光、远红外与多种激光兼容的隐身光子晶体 | 王航, 赵大鹏, 刘瑞煌, 等 | 181602 |

· 医用光学与生物技术 ·

| | | |
|--------------------------------------|-------------|--------|
| 与组织微观结构相关的散射参数 γ 及其测量方法 | 李文艳, 王兴, 刘迎 | 181701 |
|--------------------------------------|-------------|--------|

· 非线性光学 ·

| | | |
|-------------------------|-----------------|--------|
| W 波段低损耗交叉杆式单平衡混频器 | 王沫, 邓建钦, 王雪松, 等 | 181901 |
|-------------------------|-----------------|--------|

· 光学设计与制造 ·

| | | |
|-----------------------|--------------|--------|
| 折衍混合环带式全景光学系统设计 | 李显杰, 冯大伟, 向阳 | 182201 |
|-----------------------|--------------|--------|

· 光学器件 ·

| | | |
|-------------------------------------|----------------|--------|
| 二维光子晶体全光逻辑门的设计与仿真 | 刘振, 吴蓉, 严清博, 等 | 182301 |
| 低蓝光危害的白光 LED 光源的光谱设计与优化(封面文章) | 周孟欣, 朱大庆, 廖欣怡 | 182302 |

· 量子光学 ·

| | | |
|-----------------------|----------------|--------|
| 准周期演化量子行走中的纠缠关联 | 张融, 刘文婷, 王杰, 等 | 182701 |
|-----------------------|----------------|--------|

· 薄膜 ·

| | | |
|--------------------------------------|------------------|--------|
| Spiro-OMeTAD 层氧化增强钙钛矿太阳能电池性能优化 | 蒙镜蓉, 李国龙, 索鑫磊, 等 | 183101 |
|--------------------------------------|------------------|--------|

· 超快光学 ·

| | | |
|-------------------------|-----------------|--------|
| 飞秒激光直写掩模制作硅表面微柱阵列 | 田亚湘, 张帆, 丁锐文, 等 | 183201 |
|-------------------------|-----------------|--------|



本刊电子版彩色效果请详见中国光学期刊网 www.opticsjournal.net

Laser & Optoelectronics Progress

Vol.56, No.18 (Series No.653) September 2019

CONTENTS

• Reviews •

- Research Progress of Red Semiconductor Laser Diodes for Laser Display
..... *Meng Xue, Ning Yongqiang, Zhang Jianwei, et al.* 180001
- Progression Erbium-Doped Mid-Infrared Laser *Fang Cong, Wang Sibao, Hui Yongling, et al.* 180002
- Latest Development of Laser Doppler Wind Measurement Technology
..... *Ma Fumin, Chen Yong, Yang Zehou, et al.* 180003
- Progress of Terahertz Space Exploration Technology *Liang Meiyun, Ren Zhuyun, Zhang Cunlin* 180004

• Atmospheric Optics and Oceanic Optics •

- Portable Nitrite Analyzer Based on Spectrophotometry *Dong Chenyang, Li Wenzhan, Wang Zhihong, et al.* 180102

• Coherence Optics and Statistical Optics •

- Minor Damage Location Method for Aircraft Skins Based on Marked Honeycomb Model
..... *Yu Zhijing, Li Xin, Li Yanling, et al.* 180301

• Detectors •

- Small Metal Code Disk Based Photoelectric Encoder with High Resolution
..... *Wang Yubing, Wang Rui, Yu Yongjiang, et al.* 180401
- Automatic Detection Algorithm for Controlled Items Based on Deep Learning
..... *Ji Xiangling, Wu Jun, Yi Jianbing, et al.* 180402

• Diffraction and Gratings •

- Angular Velocity Measurement Based on Rotational Doppler Effect of Vortex Beam
..... *Fu Ziling, Wang Zhi, Cui Can, et al.* 180501

• Fiber Optics and Optical Communications •

- Energy-Efficient Dynamic Wavelength and Bandwidth Allocation Algorithm Supporting Differentiated Services for TWDM-PON
..... *Tang Mingzhu, Sun Hao, He Rongxi, et al.* 180601

• Image Processing •

- Visual Tracking Algorithm Based on Region Estimation and Adaptive Classification
..... *Sun Yanjing, Zhang Liying, Yun Xiao* 181001
- Boundary Extraction of Building Facade Based on Laser Point Clouds
..... *Wang Guo, Liu Shaotang, Chen Chao, et al.* 181002
- Vehicle Detection Algorithm Based on Convolutional Neural Network and RGB-D Images
..... *Wang Decheng, Chen Xiangning, Zhao Feng, et al.* 181003
- Retinal Vessel Segmentation Based on Frangi Filter and Otsu Algorithm
..... *Meng Lin, Liu Jing, Cao Hui, et al.* 181004
- Deep Face Recognition Algorithm Based on Multitask Learning *Yang Huixian, Chen Fan, Gan Weifa* 181005
- No-Reference Stereo Image Quality Assessment of Cyclopean Images Optimized Using Quaternion Wavelet Transform
..... *Li Yifan, Li Chaofeng, Sang Qingbing* 181006
- Ship Detection from Remote Sensing Image Under Complex Sea Conditions
..... *Chen Yantong, Li Yuyang, Yao Tingting* 181007

| | | |
|--|---|--------|
| Optical Coherence Tomography Image Denoising Algorithm Based on Wavelet Transform and Fractional Integral | <i>Zhang Chenxi, Chen Minghui, Wang Fan, et al.</i> | 181008 |
| • Lasers and Laser Optics • | | |
| Bridge Crack Detection Algorithm Based on Bilateral-Frangi Filter | <i>Li Haotian, Chen Xiaodong, Xu Huaiyuan, et al.</i> | 181401 |
| Laser Surface Processing on Anodic Aluminum Oxide | <i>Li Tongtong, Shen Baodong, Li Chonghe, et al.</i> | 181402 |
| Cascade FRET Optofluidic Laser Generation in Fabry-Perot Microcavity | <i>Qiu Chengyu, Jia Zhuonan, Zhang Tingting, et al.</i> | 181403 |
| Ablation Characteristics of Nanosecond Laser Correction Gear Material 20CrMnTi | <i>Ming Xingzu, Jin Lei, Shen Jinwei, et al.</i> | 181404 |
| • Machine Vision • | | |
| Loop Closure Detection Algorithm Based on Convolutional Autoencoder Fused with Gist Feature | <i>Qiu Chenli, Huang Dongzhen, Liu Huawei, et al.</i> | 181501 |
| • Materials • | | |
| High-Efficiency Wideband Millimeter Wave Metasurface Structure with Gradient Phase | <i>Ba Zhongling, Wang Xiong</i> | 181601 |
| Compatible Stealth Photonic Crystal for Visible-Light, Far-Infrared, and Multi-Wavelength Lasers | <i>Wang Hang, Zhao Dapeng, Liu Ruihuang, et al.</i> | 181602 |
| • Medical Optics and Biotechnology • | | |
| Scattering Parameter γ Related to Tissue Microstructure and Measuring Method | <i>Li Wenyan, Wang Xing, Liu Ying</i> | 181701 |
| • Nonlinear Optics • | | |
| W-Band Crossbar Single Balanced Fundamental Mixer with Low Conversion Loss | <i>Wang Mo, Deng Jianqin, Wang Xuesong, et al.</i> | 181901 |
| • Optical Design and Fabrication • | | |
| Refractive-Diffractive Hybrid Panoramic Annular Optical System Design | <i>Li Xianjie, Feng Dawei, Xiang Yang</i> | 182201 |
| • Optical Devices • | | |
| Design and Simulation of Two-Dimensional Photonic Crystal All-Optical Logic Gates | <i>Liu Zhen, Wu Rong, Yan Qingbo, et al.</i> | 182301 |
| Spectral Design and Optimization of White LED Light Sources with Low Blue Light Hazard (Cover Paper) | <i>Zhou Mengxin, Zhu Daqing, Liao Xinyi</i> | 182302 |
| • Quantum Optics • | | |
| Entanglement in Quasi-Periodic Evolution of Quantum Walks | <i>Zhang Rong, Liu Wenting, Wang Jie, et al.</i> | 182701 |
| • Thin Films • | | |
| Property Optimization of Perovskite Solar Cells Enhanced by Spiro-OMeTAD Layer Oxidation | <i>Meng Jingrong, Li Guolong, Suo Xinlei, et al.</i> | 183101 |
| • Ultrafast Optics • | | |
| Fabrication of Micro-Pillar Array on Silicon Surface by Femtosecond Laser Direct Writing Mask | <i>Tian Yaxiang, Zhang Fan, Ding Kaiwen, et al.</i> | 183201 |

第十六届“中国光谷”国际光电子博览会
暨论坛 (OVC EXPO 2019)



PHOTOELECTRONICS

AND **FUTURE**
TODAY

激光器与光智能制造

光学与精密光学

5G

光通信与5G通信

芯片与光电显示

2019年11月13-15日
武汉·中国光谷科技会展中心
www.ovcexpo.com.cn