

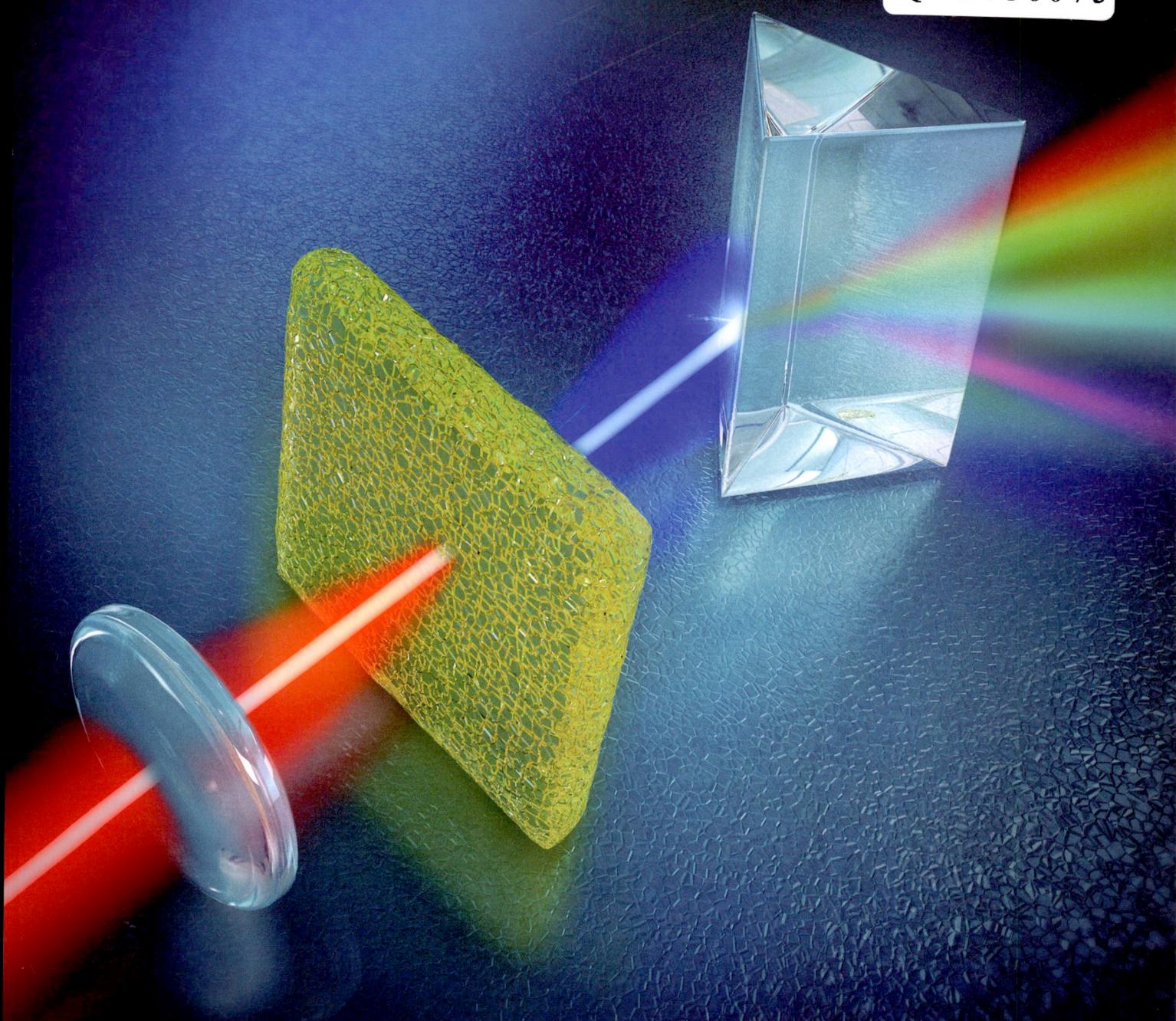
# 激光与光电子学进展

Laser & Optoelectronics Progress

[总第680期]

第 57 卷  
第 21 期

2020.11 (上)



# 激光与光电子学进展

第 57 卷 第 21 期 2020 年 11 月

(总第 680 期)

## 目 次

### · 综述 ·

- 多晶材料随机准相位匹配研究进展(封面文章) ..... 刘科飞, 钟凯, 姚建铨 210001  
布里渊光时域反射仪分布式光纤传感研究进展 ..... 包宇奔, 孙军强, 黄强 210002  
面向智能电力的无线光技术研究与进展 ..... 丁举鹏, 易芝玲, 王劲涛, 等 210003  
GaN: Eu<sup>3+</sup> 材料发光特性的调控研究进展 ..... 李祥, 王晓丹, 马海, 等 210004

### · 大气光学与海洋光学 ·

- 改进形状上下文的湍流杂波形状目标匹配识别 ..... 徐兴贵, 冉兵, 杨平, 等 210101  
变基线大气能见度测量系统 ..... 冯帅, 熊兴隆, 马愈昭, 等 210102

### · 探测器 ·

- 改进自适应小波降噪在激光陀螺仪信号处理中的应用 ..... 李想, 汪立新, 段志强 210401  
基于 Kinect 传感器的跌倒行为的检测与分析 ..... 马宗方, 李静, 曹陇鑫 210402

### · 光纤光学与光通信 ·

- 基于互补斯托克斯向量实现偏振态旋转的追踪和预测 ..... 常雪峰, 黄斌, 张黎杰, 等 210601  
流量疏导 SD-EON 中的持续时间感知多径路由与频谱分配算法 ..... 刘彤彤, 何荣希, 陈晓静 210602  
基于光纤光栅监测技术的京雄高铁大断面隧道结构健康监测 ..... 吴静红, 叶少敏, 张继清, 等 210603  
基于二维条码的光学相位防伪掩模设计方法 ..... 乌旭, 张瑾瑾, 张燕恒 210604  
三点协作架构下混合 RF/FSO 航空通信系统性能分析 ..... 刘文亚, 王翔, 赵尚弘, 等 210605  
表贴式胶体与光纤弹性模量比对应变传递率的影响 ..... 徐义武, 张素侠 210606  
垂直腔面发射激光器的混沌同步恢复时间研究 ..... 吴梅, 王龙生, 王云才, 等 210607

### · 傅里叶光学与信号处理 ·

- 基于前导脉冲信号的到达时间精确度分析 ..... 宫峰勋, 曹雅茹 210704

### · 仪器, 测量与计量 ·

- 基于双目线结构光的承轨台测量 ..... 王雪嵩, 邵双远, 苏晓东, 等 211202  
修正边界区域误差的共聚焦显微成像粗糙度测量 ..... 叶寒, 翁祖昕, 张运海, 等 211203  
动态无接触的货车尺寸测量方法 ..... 孔月萍, 赵天悦, 王佳婧 211204

## · 激光器与激光光学 ·

- 纳米 WC 增强 Ni 基涂层组织及摩擦磨损性能 ..... 疏达, 崔祥祥, 李铸国, 等 211401  
选区激光熔化对 GCr15 高碳钢成形性能的研究 ..... 刘世锋, 李云哲, 张智昶, 等 211402  
扫描速度对激光熔覆 NiCoCrAlY 涂层组织及性能的影响 ..... 王涛, 乔伟林, 王宁, 等 211403  
脉冲激光对选区激光熔融 Ti<sub>6</sub>Al<sub>4</sub>V 钛合金表面质量及变形量的影响 ..... 郭庆丰, 张政, 黄李杰, 等 211404  
纳米棒 Pt-WO<sub>3</sub> 微结构光纤氢气传感器 ..... 周贤, 杨沫, 张文, 等 211405  
激光熔覆 Ni-Al/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-13%TiO<sub>2</sub> 金属陶瓷涂层的组织性能研究 ..... 赵海洋, 李新梅, 卢彩彬 211406  
基于机器视觉的激光表面改性质量快速检测 ..... 田崇鑫, 李少霞, 虞钢, 等 211407

## · 材料 ·

- KAlSiO<sub>4</sub>: Re<sup>3+</sup>(Re=Dy/Sm) 荧光粉的能量传递机理 ..... 热孜宛古丽·延塔克, 孙兰兰, 王庆玲, 等 211601

## · 光计算 ·

- 基于交叉运算的人工蜂群优化 BP 神经网络的脑电信号分类 ..... 徐健, 陈倩倩, 刘秀平 212001

## · 光学设计与制造 ·

- 基于积分球系统的有机-无机杂化钙钛矿发光二极管量子转化效率的测量 ..... 李婉, 冯州, 苏杭, 等 212201  
用于波前补偿的三液体透镜阵列的设计分析 ..... 赵瑞, 陈露楠, 孔梅梅, 等 212202

## · 光学器件 ·

- 逆向迭代离轴非球面检测方法 ..... 任王涛, 徐洪艳 212301  
基于金属包覆波导结构的纳米间隙测量研究 ..... 肖平平, 王霏, 邓满兰 212302  
基于激基复合物的高显色指数白光有机发光二极管 ..... 付祥恩, 杨飞宇, 唐宇 212303

## · 遥感与传感器 ·

- 沙漠地区 1 月份微波地表发射率的线性反演 ..... 官元红, 王文君, 陆其峰, 等 212801  
基于点云数据的毛竹笋蓄积量-生物量模型研究 ..... 郑阳龙, 徐文兵 212803  
基于无线紫外线通信的无人机集群防撞定位算法研究 ..... 刘涛, 贾遂民 212805

## · 散射 ·

- 基于光学传输矩阵的迭代聚焦方法 ..... 张也, 韩伟, 辛煜, 等 212901

## · 视觉, 颜色与视觉光学 ·

- 基于我国人眼数据的人工晶体模型及其三维打印技术研究 ..... 王丹琦, 袁群, 舛长俊, 等 213301

本刊电子版彩色效果请详见中国光学期刊网 [www.opticsjournal.net](http://www.opticsjournal.net)

# Laser & Optoelectronics Progress

Vol. 57, No. 21 (Series No. 680) November 2020

## CONTENTS

### • Reviews •

- Research Progress on Random Quasi-Phase Matching in Polycrystalline Materials(**Cover Paper**) ..... *Liu Kefei, Zhong Kai, Yao Jianquan* 210001

- Distributed Fiber Sensor Based on Brillouin Optical Time Domain Reflection Technique ..... *Bao YuBen, Sun Junqiang, Huang Qiang* 210002

- Research and Development of Wireless Optical Technology for Smart Power ..... *Ding Jupeng, I Chih-Lin, Wang Jintao, et al.* 210003

- Research Progress on Adjusting and Controlling Luminescence Performance of GaN: Eu<sup>3+</sup> Materials ..... *Li Xiang, Wang Xiaodan, Ma Hai, et al.* 210004

### • Atmospheric Optics and Oceanic Optics •

- Shape Object Matching Recognition of Turbulence Clutter Based on Improved Shape Context ..... *Xu Xinggui, Ran Bing, Yang Ping, et al.* 210101

- Variable Baseline Atmospheric Visibility Measurement System ..... *Feng Shuai, Xiong Xinglong, Ma Yuzhao, et al.* 210102

### • Detectors •

- Application of Improved Adaptive Wavelet Noise Reduction in Laser Gyroscope Signal Processing ..... *Li Xiang, Wang Lixin, Duan Zhiqiang* 210401

- Fall Behavior Detection and Analysis Using a Kinect Sensor ..... *Ma Zongfang, Li Jing, Cao Longxin* 210402

### • Fiber Optics and Optical Communications •

- Tracking and Prediction of Polarization State Rotation Using Complementary Stokes Vectors ..... *Chang Xuefeng, Huang Bin, Zhang Lijie, et al.* 210601

- Holding-Time-Aware Multipath Routing and Spectrum Allocation Algorithm in SD-EON with Traffic Grooming ..... *Liu Tongtong, He Rongxi, Chen Xiaojing* 210602

- Structural Health Monitoring of Large-Section Tunnel of Jingxiong High-Speed Railway Based on Fiber Bragg Grating Monitoring Technology ..... *Wu Jinghong, Ye Shaomin, Zhang Jiqing, et al.* 210603

- Design Method of Optical Phase Anti-Counterfeiting Mask Based on Two-Dimensional Barcodes ..... *Wu Xu, Zhang Jinjin, Zhang Yanheng* 210604

- Analysis of Hybrid RF/FSO Airborne Communication System Performance Under Three-Node Cooperative Architecture ..... *Liu Wenyu, Wang Xiang, Zhao Shanghong, et al.* 210605

- Effect of Elastic Modulus Ratio of Surface-Bonded Colloid and Optical Fiber on Train Transfer Rate ..... *Xu Yiwu, Zhang Suxia* 210606

- Research on Chaos Resynchronization Time of Vertical-Cavity Surface-Emitting Lasers ..... *Wu Mei, Wang Longsheng, Wang Yuncai, et al.* 210607

### • Fourier Optics and Signal Processing •

- Analysis of Time of Arrival Accuracy Based on Preamble Pulse Signals ..... *Gong Fengxun, Cao Yaru* 210704

### • Instrumentation, Measurement and Metrology •

- Measurement of Rail Bearing Platform Based on Binocular Line-Structured Light ..... *Wang Xuesong, Shao Shuangyun, Su Xiaodong, et al.* 211202

- Surface Roughness Measurement Using Laser Confocal Microscope with Boundary Area Correction ..... *Ye Han, Weng Zuxin, Zhang Yunhai, et al.* 211203

- Dynamic Non-Contact Measurement Method of Truck Size ..... *Kong Yueping, Zhao Tianyue, Wang Jiajing* 211204

### • Lasers and Laser Optics •

- Microstructure and Friction and Wear Property of Nano-WC Reinforced Ni-Based Coating

.....	<i>Shu Da , Cui Xiangxiang , Li Zhuguo , et al.</i>	211401	
Study on Effect of Selective Laser Melting on Formability of GCr15 High Carbon Steel	.....	<i>Liu Shifeng , Li Yunzhe , Zhang Zhichang , et al.</i>	211402
Effect of Scanning Speed on Microstructure and Properties of Laser Cladding NiCoCrAlY Coating	.....	<i>Wang Tao , Qiao Weilin , Wang Ning , et al.</i>	211403
Effects of Pulsed Laser on Surface Quality and Deformation of Selective Laser Melted Ti <sub>6</sub> Al <sub>4</sub> V Titanium Alloy	.....	<i>Guo Qingfeng , Zhang Zheng , Huang Lijie , et al.</i>	211404
Micro-Structured Fiber Hydrogen Sensor Based on Nanorod Pt-WO <sub>3</sub>	.....	<i>Zhou Xian , Yang Mo , Zhang Wen , et al.</i>	211405
Microstructure and Properties of Laser Cladding Ni-Al/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -13% TiO <sub>2</sub> Cermet Coating	.....	<i>Zhao Haiyang , Li Xinmei , Lu Caibin</i>	211406
Rapid Detection of Laser Surface Modification Quality Based on Machine Vision	.....	<i>Tian Chongxin , Li Shaoxia , Yu Gang , et al.</i>	211407
<b>• Materials •</b>			
Energy Transfer Mechanism of KAlSiO <sub>4</sub> : Re <sup>3+</sup> (Re = Dy/Sm) Phosphors	.....	<i>Yantake · Reziwanguli , Sun Lanlan , Wang Qingling , et al.</i>	211601
<b>• Optics in Computing •</b>			
Classification of Electroencephalography Based on BP Neural Network Optimized by Crossover Operation of Artificial Bee Colonies	.....	<i>Xu Jian , Chen Qianqian , Liu Xiuping</i>	212001
<b>• Optical Design and Fabrication •</b>			
Quantum Conversion Efficiency Measurement of Organic-Inorganic Hybrid Perovskite Light-Emitting Diode Based on Integrating Sphere System	.....	<i>Li Wan , Feng Zhou , Su Hang , et al.</i>	212201
Design and Analysis of Triple Liquid Lens Array for Wavefront Compensation	.....	<i>Zhao Rui , Chen Lunan , Kong Meimei , et al.</i>	212202
<b>• Optical Devices •</b>			
Method of Inverse Iteration Off-Axis Aspheric Surface Detection	.....	<i>Ren Wangtao , Xu Hongyan</i>	212301
Nanometer Gap Measurement Based on Metal-Cladding Waveguide Configurations	.....	<i>Xiao Pingping , Wang Fei , Deng Manlan</i>	212302
White Organic Light-Emitting Diodes with High Color-Rendering Index Based on Exciplex	.....	<i>Fu Xiang'en , Yang Feiyu , Tang Yu</i>	212303
<b>• Remote Sensing and Sensors •</b>			
Linear Retrieval of Microwave Land Surface Emissivity over the Desert Area in January	.....	<i>Guan Yuanhong , Wang Wenjun , Lu Qifeng , et al.</i>	212801
Volume-Biomass Conversation Model of Moso Bamboo Shoots Based on Point Cloud Data	.....	<i>Zheng Yanglong , Xu Wenbing</i>	212803
Collision Avoidance Algorithm for Unmanned Aerial Vehicle Group Based on Wireless Ultraviolet Communication	.....	<i>Liu Tao , Jia Suimin</i>	212805
<b>• Scattering •</b>			
Iterative Focusing Method Based on Optical Transmission Matrix	.....	<i>Zhang Ye , Han Wei , Xin Yu , et al.</i>	212901
<b>• Vision, Color, and Visual Optics •</b>			
Intraocular Lens Model and Its Three-Dimensional Printing Technology Based on Human Eye Data in China	.....	<i>Wang Danqi , Yuan Qun , Yin Changjun , et al.</i>	213301



# 我国激光领域第一本科技期刊 报道国内外激光与光电子学领域 研究进展

2019年最新影响因子 (CJCR) 为1.284



- **超短周期** 平均外审周期20天，平均录用周期45天
- **“先进成像”专刊** 即每月下半月出版光电成像方向论文
- **综述栏目** 发表具有一定深度和前瞻性的综述文章
- **封面文章** 每期遴选封面文章，超大封面、超多平台展示宣传论文成果
- **录用即出版** 所有文章一经录用，即在《激光与光电子学进展》官网和中国知网实现网络预出版

## 《激光与光电子学进展》(Laser & Optoelectronics Progress)

半月刊 中国精品科技期刊 华东地区优秀期刊

主 办：中国科学院上海光学精密机械研究所

主 编：范滇元院士



### 栏目设置

综述	快报	激光器与激光光学	仪器, 测量与计量	医用光学与生物技术
探测器	衍射与光栅	光纤光学与光通信	图像处理	成像系统
显微	非线性光学	光学设计与制造	材料	光学器件
散射	遥感与传感器	光谱学	超快光学	物理光学

### 收录情况

中文核心期刊、中文科技核心期刊、ESCI、Scopus、CSCD



欢迎加入《激光与光电子学进展》微信群！

扫描二维码，添加编辑为好友，加入“激光与光电子学进展”作者交流微信群。