

中国激光杂志社
CHINESE LASER PRESS



中文核心期刊
中国科技核心期刊

LOP | Laser &
Optoelectronics
Progress

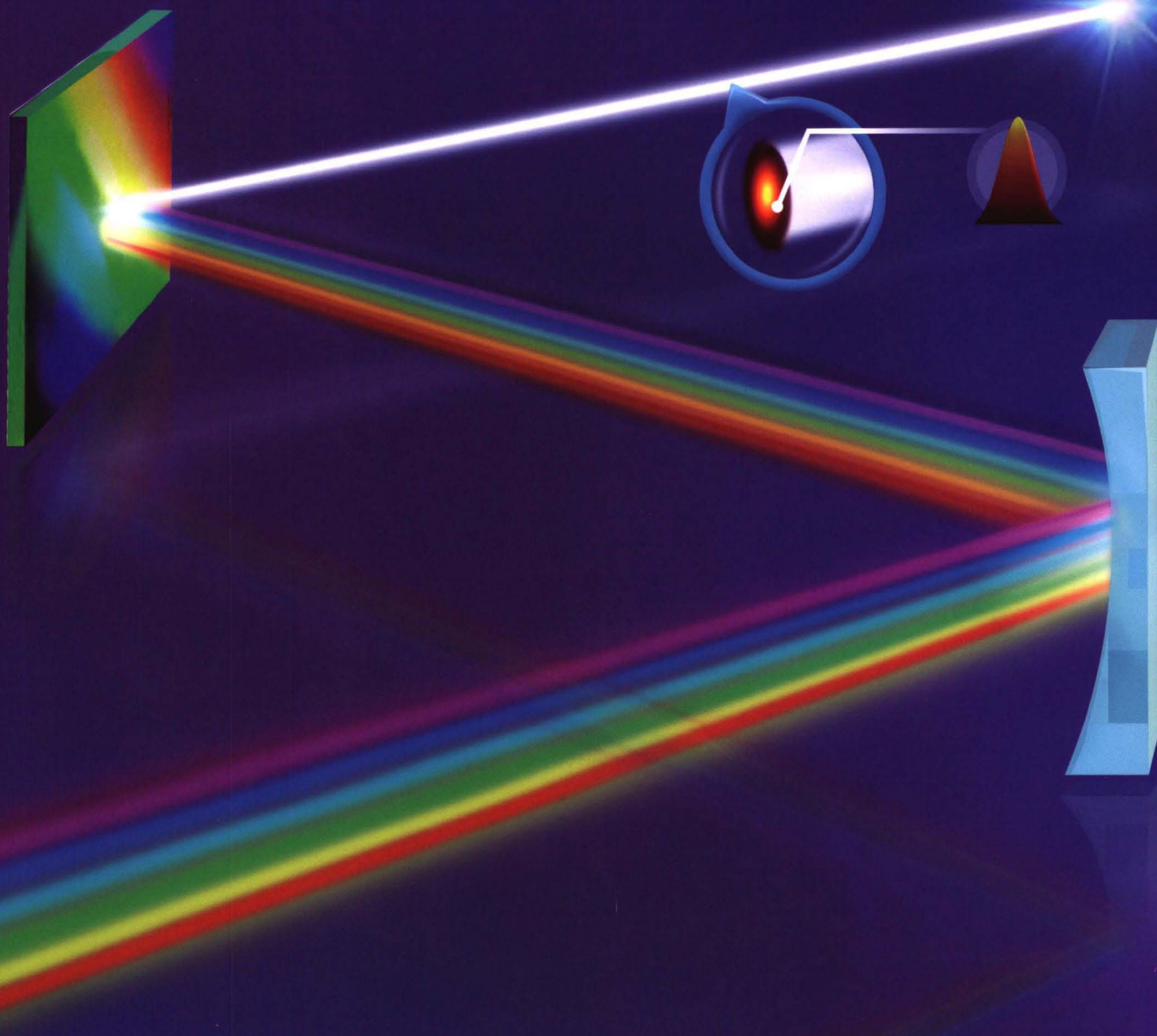
激光与光电子学进展

总第639期

第56卷 | 第4期

Vol. 56 | No. 4

2019.2 (下)



ISSN 1006-4125



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 4 期 2019 年 2 月

(总第 639 期)

目 次

· 综述 ·

光动力治疗胃肠疾病的研究进展	王佳雯, 洪阔, 刘天军 040001
三维点云场景数据获取及其场景理解关键技术综述	李勇, 佟国峰, 杨景超, 等 040002
砷化镓基近红外大功率半导体激光器的发展及应用	袁庆贺, 井红旗, 张秋月, 等 040003
光谱合成激光光束特性的研究进展(封面文章)	柏刚, 杨依枫, 晋云霞, 等 040004

· 光纤光学与光通信 ·

基于直调激光器注入锁定的倍频信号产生	王帅帅, 王菊, 马闯, 等 040601
两类超宽带单偏振单模光子晶体光纤的设计	姜凌红 040602
高阶边带对高倍频光毫米波系统的影响	黄馨茹, 卢嘉, 王杨, 等 040603

· 图像处理 ·

高光谱超分图像质量评价	薛松, 张思雨, 刘永峰 041001
面向空间目标观测的高动态范围图像合成	曾海瑞, 孙华燕, 都琳, 等 041002
一种上下文敏感的多尺度人脸检测方法	陈龙, 庞彦伟 041003
基于改进生成对抗网络的水下激光图像后向散射光修复方法	张清博, 张晓晖, 韩宏伟 041004

· 成像系统 ·

基于太赫兹技术的葛粉中苯甲酸的检测	刘燕德, 杜秀洋, 李斌, 等 041101
基于结构光多频相移法的煤块表面形貌测量	吴庆尉, 范海东, 关键, 等 041102

· 仪器, 测量与计量 ·

室内空间测量定位系统共模误差分析与消除	郭思阳, 林嘉睿, 杨凌辉, 等 041201
激光超声表面波在表面缺陷上的反射与透射	杨连杰, 李阳, 孙俊杰, 等 041203

• 激光器与激光光学 •

基于新型子孔径形状的高占空比孔径填充阵列相干合成	奚加超, 支冬, 马阎星, 等	041401
42CrMo 合金表面单道轨迹激光熔覆工艺研究	程伟, 武美萍, 唐又红, 等	041402

• 机器视觉 •

复杂背景下车型识别分类器	张洁, 赵红东, 李宇海, 等	041501
基于改进特征金字塔的 Mask R-CNN 目标检测方法	任之俊, 蔺素珍, 李大威, 等	041502
基于目标函数加权优化的相机位姿估计算法	凌寒羽, 王培元	041503

• 材料 •

聚合物交替多层聚碳酸酯/聚甲基丙烯酸甲酯近红外高反膜的设计	黄亮, 杨卫民, 林承友, 等	041601
石墨烯双曲超材料的传输矩阵法优化及传输特性	袁沫娟, 许吉, 李洋, 等	041602
一种光控的电磁诱导透明太赫兹超材料	王娅茹, 梁兰菊, 杨茂生, 等	041603

• 医用光学与生物技术 •

考虑多种因素的近红外光谱血糖预测模型对比 王晓飞, 张欣怡, 徐馨荷 041701

• 光学器件 •

基于亚波长光栅结构的微流控可调窄带滤波器设计与分析 毛强, 唐雄贵, 孟方, 等 042301

• 量子光学 •

基于腔结构的可控量子纠缠	陆繁	042701
利用连续变量纠缠信号提高罗兰 C 台间同步精度的方法	陈超, 吴德伟, 杨春燕, 等	042702

· 遥感与传感器 ·

基于低秩稀疏矩阵分解和稀疏字典表达的高光谱异常目标检测 张晓慧, 郝润芳, 李廷鱼 042801

异源遥感影像的真三维模型构建方法 裴亮, 刘阳 042802

• 光谱学 •

宽带光声光谱技术在甲烷浓度探测中的应用	查申龙, 马宏亮, 查长礼, 等	043001
自发参量下转换制备纠缠光子对的特性	宋媛媛, 陈鼎, 丛爽	043002
基于 PCA-Stacking 模型的食源性致病菌拉曼光谱识别	史如晋, 夏钊曾, 曾万聘, 等	043003

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.4 (Series No.639) February 2019

CONTENTS

• Reviews •

Research Progress on Photodynamic Therapy for Gastrointestinal Diseases

..... Wang Jiawen, Hong Ge, Liu Tianjun 040001

3D Point Cloud Scene Data Acquisition and Its Key Technologies for Scene Understanding

..... Li Yong, Tong Guofeng, Yang Jingchao, et al. 040002

Development and Applications of GaAs-Based Near-Infrared High Power Semiconductor Lasers

..... Yuan Qinghe, Jing Hongqi, Zhang Qiuyue, et al. 040003

Research Progress on Laser Beam Characteristics in Spectral Beam Combining System (Cover Paper)

..... Bai Gang, Yang Yifeng, Jin Yunxia, et al. 040004

• Fiber Optics and Optical Communications •

Frequency Multiplication Signal Generation Based on Injection Locking of Directly Modulated Laser

..... Wang Shuaishuai, Wang Ju, Ma Chuang, 040601

Design of Two Kinds of Ultra-Broadband Single Polarization Single Mode Photonic Crystal Fibers Jiang Linghong 040602

Influence of High-Order Sideband on High-Frequency Millimeter Wave System

..... Huang Xindi, Lu Jia, Wang Yang, et al. 040603

• Image Processing •

Quality Assessment of Hyperspectral Super-Resolution Images Xue Song, Zhang Siyu, Liu Yongfeng 041001

High Dynamic Range Image Synthesis for Space Target Observation ... Zeng Hairui, Sun Huayan, Du Lin, et al. 041002

Context-Sensitive Multi-Scale Face Detection Chen Long, Pang Yanwei 041003

Backscattered Light Repairing Method for Underwater Laser Image Based on Improved Generative Adversarial Network

..... Zhang Qingbo, Zhang Xiaohui, Han Hongwei 041004

• Imaging Systems •

Detection of Benzoic Acid in Arrowroot by Terahertz Technology Liu Yande, Du Xiuyang, Li Bin, et al. 041101

Surface Profile Measurement of Coal Based on Structured Light Multifrequency Phase-Shifting Technique

..... Wu Qingwei, Fan Haidong, Guan Jian, et al. 041102

• Instrumentation, Measurement and Metrology •

Analysis and Elimination of Common-Mode Errors in Workspace Measurement and Positioning System

..... Guo Siyang, Lin Jiarui, Yang Linghui, et al. 041201

Reflection and Transmission of Laser Ultrasonic Waves on Surface Defects

..... Yang Lianjie, Li Yang, Sun Junjie, et al. 041203

• Lasers and Laser Optics •

Coherent Beam Combining Based on High Filling Factor Array with New Sub-Aperture Shape

..... Xi Jiachao, Zhi Dong, Ma Yanxing, et al. 041401

Laser Cladding Process of 42CrMo Surface with Single-Pass *Cheng Wei, Wu Meiping, Tang Youhong, et al.* 041402

• Machine Vision •

Classifier for Recognition of Fine-Grained Vehicle Models under Complex Background

..... *Zhang Jie, Zhao Hongdong, Li Yuhai, et al.* 041501

Mask R-CNN Object Detection Method Based on Improved Feature Pyramid

..... *Ren Zhijun, Lin Suzhen, Li Dawei, et al.* 041502

Method for Camera Pose Estimation Based on Weighted Optimization of Objective Functions

..... *Ling Hanyu, Wang Peiyuan* 041503

• Materials •

Design of Polycarbonate /Polymethyl Methacrylate Polymer Multilayer Alternating Films with High Reflectivity in Near-Infrared Region

..... *Huang Liang, Yang Weimin, Lin Chengyou, et al.* 041601

Optimization of Transfer Matrix Method and Transmission Properties of Graphene-Hyperbolic Metamaterials

..... *Yuan Shujuan, Xu Ji, Li Yang, et al.* 041602

Terahertz Metamaterial Based on Controllable Electromagnetic Induced Transparency Structure

..... *Wang Yaru, Liang Lanju, Yang Maosheng, et al.* 041603

• Medical Optics and Biotechnology •

Comparison of Multi-Factor-Considered Blood Glucose Prediction Models by Near-Infrared Spectroscopy

..... *Wang Xiaofei, Zhang Xinyi, Xu Xinhe* 041701

• Optical Devices •

Tunable Narrow-Band Filter with Sub-Wavelength Grating Structure by Micro-Optofluidic Technique

..... *Mao Qiang, Tang Xiongguai, Meng Fang, et al.* 042301

• Quantum Optics •

Controllable Quantum Entanglement Based on Cavity Structure *Lu Fan* 042701

Method for Improving Roland C Inter-Station Synchronization Precision Using Continuous-Variable Entanglement Signals

..... *Chen Chao, Wu Dewei, Yang Chunyan, et al.* 042702

• Remote Sensing and Sensors •

Hyperspectral Abnormal Target Detection Based on Low Rank and Sparse Matrix Decomposition-Sparse Representation

..... *Zhang Xiaohui, Hao Runfang, Li Tingyu* 042801

Construction Method of Real 3D Model of Heterogeneous Remote Sensing Images *Pei Liang, Liu Yang* 042802

• Spectroscopy •

Application of Broadband Photoacoustic Spectroscopy in Methane Concentration Detection

..... *Zha Shenlong, Ma Hongliang, Zha Changli, et al.* 043001

Property of Entangled Photon Pairs Generated via Spontaneous Parametric Down Conversion

..... *Song Yuanyuan, Chen Ding, Cong Shuang* 043002

Raman Spectroscopic Classification of Foodborne Pathogenic Bacteria Based on PCA-Stacking Model

..... *Shi Rujin, Xia Fanzeng, Zeng Wandan, et al.* 043003

L T O
2019

第十四届

主办单位:中国激光杂志社 慕尼黑国际博览集团

全国激光技术与光电子学学术会议

The National Conference on Laser Technology and Optoelectronics

暨2018年中国光学十大进展发布会



3/17-20

中国·上海浦东

名誉主席



范滇元 院士 庄松林 院士 姜会林 院士



大会共主席



朱健强 研究员 陈卫标 研究员 张镇西 教授 钟敏霖 教授 王璞 教授 邱建荣 教授

专题方向

专题一、先进全固态激光器及新型激光器

专题主席:张宽收 教授、胡明列 教授、徐准良 教授

专题二、先进激光材料、薄膜及元器件,新型功能光纤与器件

专题主席:邱建荣 教授、胡伟达 研究员、戴世勋 教授

专题三、激光光场调控、传输及应用

专题主席:蔡阳健 教授、施可彬 研究员

专题四、先进激光加工与制造技术

专题主席:陈烽 教授、李凌飞 教授、姚建华 教授

专题五、生物光子学与激光医学

专题主席:张镇西 教授、李步洪 教授

专题六、激光通信及探测

专题主席:郑永超 研究员、谢小平 研究员

专题七、半导体激光与先进光电子器件

专题主席:徐士杰 教授、赵德刚 研究员、单崇新 教授

专题八、高功率激光

专题主席:盛政明 教授、丁永坤 研究员、冷雨欣 研究员

文章出版



SPIE将作为Technical Cosponsor 参与LTO 2019,负责LTO 2019的全文收稿,并为LTO 2019会议的论文成果出版论文集。LTO 2019会议论文集将收录在SPIE Digital Library,并提交 Ei Compindex, Scopus及Web of Science Conference Proceedings Citation Index等数据库检索。

详情请浏览: lto2019.htcis.net

万方数据

会议联系人:杨悦 021-69918691; 赵峻峰 021-69918166 LTO@siom.ac.cn 赞助联系人:高福海 021-69918011 13585639202 gfhai@siom.ac.cn