



ISSN 1006-4125

CN 31-1690/TN

中文核心期刊
中国科技核心期刊

第55卷 VOL. 55 第2期 NO. 2 [总第625期]

激光与光电子学进展

2018.2



ISSN 1006-4125



02>

9 771006 412180

万方数据

中国激光杂志社
CHINESE LASER PRESS

中国科学院上海光学精密机械研究所 主办

目 次

· 综述 ·

- 线结构光标定方法综述 张曦, 张健 020001
半导体激光器波分复用合束技术研究进展 孙舒娟, 郭林辉, 谭昊, 等 020002
自由空间量子密钥分发关键技术的研究进展 杨汝, 李云霞, 石磊, 等 020003
相移干涉技术及相移获取方法研究进展 徐媛媛, 时刻, 王亚伟, 等 020004
高带外抑制比微波光子滤波器研究进展 李元栋, 王荣, 蒲涛, 等 020005
光学相控阵技术研究进展 颜跃武, 安俊明, 张家顺, 等 020006
再生光纤布拉格光栅的研究进展 薛渊泽, 王学锋, 罗明月, 等 020007
激光无线能量传输研究进展 李巍, 吴凌远, 王伟平 020008
微光遥感成像技术研发动态评述(封面文章) 向世明, 樊学武, 何娜, 等 020009

· 大气光学与海洋光学 ·

- 基于 CALIPSO 卫星的不同天气类型下气溶胶垂直分布特征对比研究 陈晓磊, 金莲姬 020101

· 相干光学与统计光学 ·

- 采用改进 KLT 算法的标志点匹配方法 于之靖, 马凯, 王志军, 等 020301

· 光纤光学与光通信 ·

- 基于逆向调制的室内可见光上行链路通信系统 柯熙政, 张欢 020601
多用途激光通信天线设计 李响, 柳鸣, 李小明, 等 020602
基于互补调制的多通道连续型 PTS-ADC 系统 王俊达, 陈颖, 陈向宁 020603
全光纤电流传感器中传感光纤的温度特性研究 周东平, 董毅, 黄勇 020604
考虑温度和应变交叉敏感的光纤布拉格光栅测量研究 丁朋, 董小鹏, 叶肖伟 020605

· 几何光学 ·

- 提高激光扫描投影系统精度的方法研究 曲松, 李丽娟, 侯茂盛, 等 020801

· 全息 ·

- 粒子场同轴全息中 $4f$ 光学透镜组与单透镜的区别 刘振清, 罗振雄, 叶雁, 等 020901

· 图像处理 ·

- 一种结合深度置信网络与最优尺度的植被提取方法 刘祖瑾, 杨玲, 刘祖涵, 等 021001
基于四元数 3D 骨骼表示的人体行为识别 徐海洋, 孔军, 蒋敏 021002
基于改进遗传算法的深度图像获取技术 王琦, 朴燕 021003
双保真全变差去噪模型 姜博宇, 张剑 021004
基于二分支卷积单元的深度卷积神经网络 侯聪聪, 何宇清, 姜晓恒, 等 021005
高分辨率水稻害虫图像采集技术 刘媛媛, 章越海, 余桂英, 等 021006
彩色图像质量评价的广义平均池化策略 马月梅, 陈海英, 刘国军 021007
基于专家乘积系统的组织病理图像分类算法 郭琳琳, 李岳楠 021008
基于红色暗通道先验和逆滤波的水下图像复原 徐岩, 曾祥波 021009
结合不可分小波分析和曲线拟合方法的图像对比度增强 刘斌, 辛迦楠, 谌文江 021010
基于 Sobel 算子的工作圆弧轮廓特征提取 化春键, 熊雪梅, 陈莹 021011

· 仪器, 测量与计量 ·

- 一种基于恒星模拟系统的船载经纬仪校准方法 王前学, 刘新明, 冯小勇, 等 021201

一种快速同时测量波片相位延迟量和快轴方位角的方法	袁凯华, 邓剑勋, 刘超, 等	021202
· 集成光学 ·		
基于微谐振器的光子晶体滤波器工作特性	吴立恒, 王明红	021301
· 激光器与激光光学 ·		
样品温度对双脉冲激光诱导 Al 等离子体特征参数的影响	林晓梅, 钟磊, 林京君	021401
激光诱导钡化合物化学反应刻蚀石英玻璃的机理	丛启东, 袁根福, 章辰, 等	021402
高速钢材料表面激光熔覆 Ni 基 WC 条纹的减摩机理	王燕琳, 何源, 洪鑫, 等	021403
连续波氟化氢激光输出光谱特性研究	郭建增, 王杰, 赵海涛, 等	021404
半导体激光器输出混沌光的自相关性及其带宽研究	李增, 冯玉玲, 姚治海	021405
单双脉冲激光诱导击穿非金属等离子体实验对比	林晓梅, 高丙川, 林京君	021406
2024 铝合金异形件纳秒激光喷丸成形的实验研究	饶宵, 叶云霞, 赵雳, 等	021407
激光功率对激光-MAG 复合焊熔滴过渡行为的影响	何双, 陈辉, 陈勇, 等	021408
强激光直接辐照铝靶诱导残余应力的分布特性	黄志伟, 张兴权, 陈彬, 等	021409
DP980 与 22MnB5 激光拼焊接头性能	王金凤, 房宇, 李兵, 等	021410
基于 Nd:GdVO ₄ 晶体的自锁模皮秒涡旋光	李剑伟, 郑义, 李祚涵, 等	021411
网状结构热障涂层的激光快速成型及抗热震性	周逸波, 秦渊, 杨森	021412
交互作用优化激光切割镍基合金工艺参数	于天驰, 陈宇翔, 岳鑫, 等	021413
激光熔凝对 AerMet100 钢显微组织及性能的影响	孟云龙, 杨胶溪, 张健全, 等	021414
飞秒激光微加工制备无衬底太赫兹带通滤波器	高炳攀, 林炎章, 陈盈, 等	021415
· 机器视觉 ·		
点线特征融合的单目视觉里程计	袁梦, 李艾华, 郑勇, 等	021501
基于机器视觉的深沟球轴承滚珠遗漏检测	郝勇, 赵翔, 温钦华, 等	021502
基于双流卷积神经网络的 RGB-D 图像联合检测	刘帆, 刘鹏远, 张峻宁, 等	021503
· 医用光学与生物技术 ·		
静脉腔内激光治疗的蒙特卡罗模拟	肖郑颖	021701
· 光学设计与制造 ·		
LED 菲涅耳透镜光纤束耦合器设计	赖丽萍, 王文法, 庄其仁	022201
· 光学器件 ·		
纳米图形增强 OLED 出光效率研究	卢小香, 王勇, 韩晓媚, 等	022301
· 表面光学 ·		
基于表面等离激元解复用器结构的双通道全光开关	林蓉, 钱文超, 商云鹏, 等	022401
液体棱镜检测系统的温度特性研究	刘晓菲, 张学如, 兰国强, 等	022402
· 物理光学 ·		
利用拉盖尔-高斯光束探测标准相位型物体特性	朱思韦, 郭利娜, 倪波, 等	022601
· 遥感与传感器 ·		
基于反射强度偏度平衡的道路点云提取算法	惠振阳, 胡友健, 康妍斐	022801
结合均值漂移分割与全卷积神经网络的高分辨遥感影像分类	方旭, 王光辉, 杨化超, 等	022802
基于多对点云匹配的三维激光雷达外参数标定	韩栋斌, 徐友春, 王任栋, 等	022803
· 光谱学 ·		
激光诱导击穿光谱结合竞争自适应重加权采样算法对猪饲料中铜元素的定量分析	刘珊珊, 张俊, 林思寒, 等	023001
基于激光诱导击穿光谱的茶叶品种识别模型对比	饶刚福, 黄林, 何秀文, 等	023002

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

CONTENTS

• Reviews •

Summary on Calibration Method of Line-Structured Light	Zhang Xi , Zhang Jian 020001
Progress on Wavelength Division Multiplexing Beam Combining Technology for Diode Lasers	Sun Shujuan , Guo Linhui , Tan Hao , et al . 020002
Research Progress on Key Technologies of Free-Space Quantum Key Distributions	Yang Ru , Li Yunxia , Shi Lei , et al . 020003
Research Progresses of Phase-Shifting Interferometry Technology and Phase Shift Extraction Method	Xu Yuanyuan , Shi Ke , Wang Yawei , et al . 020004
Review on High Out-of-Band Suppression Ratio of Microwave Photonic Filter	Li Yuandong , Wang Rong , Pu Tao , et al . 020005
Research Progress of Optical Phased Array Technology	Yan Yuewu , An Junming , Zhang Jiashun , et al . 020006
Review of Regenerated Fiber Bragg Grating	Xue Yuanze , Wang Xuefeng , Luo Mingming , et al . 020007
Research Progress of Laser Wireless Power Transmission	Li Wei , Wu Lingyuan , Wang Weiping 020008
Review on Low Light Level Remote Sensing Imaging Technology(Cover Paper)	Xiang Shiming , Fan Xuewu , He Na , et al . 020009

• Atmospheric Optics and Oceanic Optics •

Vertical Distribution Characteristics of Aerosols in Different Weathers Based on CALIPSO Satellite	Chen Xiaolei , Jin Lianji 020101
--	----------------------------------

• Coherence Optics and Statistical Optics •

Marker Matching Method with Improved KLT Algorithm	Yu Zhijing , Ma Kai , Wang Zhijun , et al . 020301
--	--

• Fiber Optics and Optical Communications •

Indoor Visible Light Uplink Communication System Based on Inverse Modulation	Ke Xizheng , Zhang Huan 020601
Design of Multipurpose Optical Antenna for Laser Communication	Li Xiang , Liu Ming , Li Xiaoming , et al . 020602
Multi-Channel Continuous-Time PTS-ADC System Based on Complementary Modulation	Wang Junda , Chen Ying , Chen Xiangning 020603

Study of Temperature Characteristics of the Current Sensing Fiber in Fiber Optic Current Sensor Applications	Zhou Dongping , Dong Yi , Huang Yong 020604
--	---

Research on Measurement of Fiber Bragg Grating Considering the Cross-Sensitivity of Temperature and Strain	Ding Peng , Dong Xiaopeng , Ye Xiaowei 020605
--	---

• Geometric Optics •

Methods to Improve Accuracy of Laser Scanning Projection System	Qu Song , Li Lijuan , Hou Maosheng , et al . 020801
---	---

• Holography •

Differences Between 4f Lenses System and Single Lens in Particle Field In-Line Holography	Liu Zhenqing , Luo Zhenxiong , Ye Yan , et al . 020901
---	--

• Image Processing •

Method of Vegetation Extraction Based on Deep Belief Network and Optimal Scale	Liu Zujin , Yang Ling , Liu Zuhan , et al . 021001
--	--

Human Action Recognition Based on Quaternion 3D Skeleton Representation	Xu Haiyang , Kong Jun , Jiang Min 021002
---	--

Depth Image Acquisition Technology Based on Improved Genetic Algorithm	Wang Qi , Piao Yan 021003
--	---------------------------

Denosing Model Based on Double-Fidelity Total Variation	Jiang Boyu , Zhang Jian 021004
---	--------------------------------

Deep Convolutional Neural Network Based on Two-Stream Convolutional Unit	Hou Congcong , He Yuqing , Jiang Xiaoheng , et al . 021005
--	--

High-Resolution Image Acquisition System for Rice Pests	Liu Yuanyuan , Zhang Yuehai , Yu Guiying , et al . 021006
---	---

General Mean Pooling Strategy for Color Image Quality Assessment	Ma Yuemei , Chen Haiying , Liu Guojun 021007
--	--

Histopathological Image Classification Algorithm Based on Product of Experts	Guo Linlin , Li Yuenan 021008
--	-------------------------------

Underwater Image Restoration Based on Red-Dark Channel Prior and Inverse Filtering	Xu Yan , Zeng Xiangbo 021009
--	------------------------------

Image Contrast Enhancement Combining Nonseparable Wavelet Analysis and Curve Fitting Method	Liu Bin , Xin Jianan , Chen Wenjiang 021010
---	---

Feature Extraction of Workpiece Circular Arc Contour Based on Sobel Operator	Hua Chunjian , Xiong Xuemei , Chen Ying 021011
--	--

• Instrumentation, Measurement and Metrology •

A Calibration Method of Ship Borne Theodolite Based on Stellar Simulation System	Wang Qianxue , Liu Xinming , Feng Xiaoyong , et al . 021201
--	---

A Fast and Simultaneous Method for Measuring Wave Plate Phase Retardation and Fast Axis Azimuth	Yuan Kaihua , Deng Jianxun , Liu Chao , et al . 021202
---	--

• Integrated Optics •

Operating Characteristics of Photonic Crystal Filters Based on Micro Resonators	Wu Liheng , Wang Minghong 021301
---	----------------------------------

• Lasers and Laser Optics •

- Effect of Sample Temperature on Characteristic Parameters of Double-Pulse Laser Induced Al Plasma *Lin Xiaomei, Zhong Lei, Lin Jingjun* 021401
Etching Mechanism of Quartz Glass by Laser-Induced Chemical Reactions of Barium Compounds *Cong Qidong, Yuan Genfu, Zhang Chen, et al.* 021402
Friction Reducing Mechanism of High Speed Steel Surface with Ni-Based WC Stripes by Laser Cladding *Wang Yanlin, He Yuan, Hong Xing, et al.* 021403
Output Spectrum of Continuous Wave Hydrogen Fluoride Laser *Guo Jianzeng, Wang Jie, Zhao Haitao, et al.* 021404
Autocorrelation and Bandwidth Research of Chaotic Laser from Semiconductor Lasers *Li Zeng, Feng Yuling, Yao Zhihai* 021405
Experimental Comparison of Single and Double Pulse Laser-Induced Breakdowns of Non-Metallic Plasma *Lin Xiaomei, Gao Bingchuan, Lin Jingjun* 021406
Experimental Study on Special-Shaped Parts of 2024 Aluminum Alloys by Nano-Laser Peen Forming *Rao Xiao, Ye Yunxia, Zhao Li, et al.* 021407
Effects of Laser Power on Droplet Transfer Behaviour in Laser-MAG Hybrid Welding *He Shuang, Chen Hui, Chen Yong, et al.* 021408
Distribution Characteristic of Residual Stress in Aluminum Target Irradiated Directly by High Power Laser *Huang Zhiwei, Zhang Xingquan, Chen Bin, et al.* 021409
Properties of Laser Tailor-Welded Joints of DP980 and 22MnB5 *Wang Jinfeng, Fang Yu, Li Bin, et al.* 021410
Self-Mode-Locked Picosecond Vortex Beams Based on Nd:GdVO₃ Crystal *Li Jianwei, Zheng Yi, Li Zuohan, et al.* 021411
Thermal Shock Resistance and Laser Rapid Prototyping of Thermal Barrier Coatings with Network Structures *Zhou Yibo, Qin Yuan, Yang Sen* 021412
Parameters of Laser Cutting Ni-Based Alloy Steel with Factors Interaction *Yu Tianchi, Chen Yuxiang, Yue Xin, et al.* 021413
Effect of Laser Melting on Microstructure and Performance of AerMet100 Steel *Meng Yunlong, Yang Jiaoxi, Zhang Jianquan, et al.* 021414
Substrateless Terahertz Band-Pass Filters Fabricated by Femtosecond Laser Micro-Machining *Gao Bingpan, Lin Yanzhang, Chen Ying, et al.* 021415

• Machine Vision •

- Point-Line Feature Fusion in Monocular Visual Odometry *Yuan Meng, Li Aihua, Zheng Yong, et al.* 021501
Roller Missing Detection in Deep Groove Ball Bearings Based on Machine Vision *Hao Yong, Zhao Xiang, Wen Qinhua, et al.* 021502
Joint Detection of RGB-D Images Based on Double Flow Convolutional Neural Network *Liu fan, Liu Pengyuan, Zhang Junning, et al.* 021503

• Medical Optics and Biotechnology •

- Monte Carlo Simulation of Endovenous Laser Treatment *Xiao Zhengying* 021701

• Optical Design and Fabrication •

- Design of LED Fresnel Lens Fiber Bundle Coupler *Lai Liping, Wang Wenfa, Zhuang Qiren* 022201

• Optical Devices •

- Study on Light Extraction Efficiency of Enhanced OLED with Nanopatterns *Lu Xiaoxiang, Wang Yong, Han Xiaomei, et al.* 022301

• Optics at Surfaces •

- Dual-Channel All-Optical Switch Based on Plasmonic Demultiplexer Structure *Lin Rong, Qian Wenchao, Shang Yunpeng, et al.* 022401
Study on Temperature Characteristics of Liquid Prism Detection System *Liu Xiaofei, Zhang Xueru, Lan Guoqiang*, 022402

• Physical Optics •

- Detection of Canonical Phase Object Characteristics with Laguerre-Gaussian Beam *Zhu Siwei, Guo Lina, Ni Bo, et al.* 022601

• Remote Sensing and Sensors •

- Road Point Cloud Extraction Algorithm Based on Reflection Intensity Skewness Balancing *Hui Zhenyang, Hu Youjian, Kang Yanfei* 022801
High Resolution Remote Sensing Image Classification Combining with Mean-Shift Segmentation and Fully Convolution Neural Network *Fang Xu, Wang Guanghui, Yang Huachao, et al.* 022802

- Calibration of Three-Dimensional Lidar Extrinsic Parameters Based on Multiple-Point Clouds Matching *Han Dongbin, Xu Youchun, Wang Rendong, et al.* 022803

• Spectroscopy •

- Quantitative Analysis of Copper Element in Pig Feed Using Laser Induced Breakdown Spectroscopy Combined with CARS Algorithm *Liu Shanshan, Zhang Jun, Lin Sihan, et al.* 023001
Comparison of Tea Variety Discriminating Models Based on Laser Induced Breakdown Spectroscopy *Rao Gangfu, Huang Lin, He Xiuwen, et al.* 023002



0.807

2017年影响因子
(CJCR)

Scopus
中文核心期刊
中国科技核心期刊
CSCD

编者语

《激光与光电子学进展》作为大幅发表激光与光电子学领域综述文章的名牌学术期刊，非常适合研究人员调研国际热点、寻找新课题，也是研究生了解研究课题、开拓视野的最佳选择。



优秀综述精选

综述征稿启事

本刊以及时报道国内外激光与光电子学领域科技的最新研究成果，促进激光与光电子事业的发展为宗旨，长期向国内外广大科研人员诚征高质量综述类学术论文。

- 论文选题应反映激光与光电子学领域的最新发展动态和研究热点；
- 论文内容应对该研究方向的现有研究成果进行全面、系统的总结和分析，必须要有一定的深度和时效性，能反映出这一专题的历史背景、研究现状和发展趋势；
- 论文应包含作者所在课题组的研究经验或体会，阐明作者本人的学术观点；
- 论文应具有独创性和严谨性，严禁抄袭、涉密和一稿多投。

✉ | 欢迎踊跃投稿！