

第八届编辑委员会

委员名单

(以姓氏笔画为序)

顾 问	千福熹	庄松林	刘颂豪
	徐至展	曹健林	雷仕湛
主 编	范滇元		
执行主编	程 亚		
副 主 编	王建宇	张雨东	相里斌
	龚尚庆		
编 委	于起峰	王又良	王元生
	王立军	王取泉	叶征宇
	巩马理	毕 勇	毕卫红
	朱日宏	向世明	刘大禾
	刘木清	刘德安	刘德明
	许 乔	李传起	李学春
	李宝军	李艳秋	李 焱
	杨 力	束小建	岑兆丰
	邱建荣	何京良	余重秀
	沈为民	张 龙	张永康
	张存林	张国权	张晓敏
	张新平	陈林森	陈 荣
	陈继民	苑立波	杭 寅
	金玉奇	孟军合	姜德生
	祖继锋	祝世宁	姚建华
	贺洪波	顾 瑛	柴 路
	高志山	郭太良	郭 旗
	黄桂学	龚海梅	程 勇
	潘裕柏	魏勋斌	

《中国激光》杂志社

官方微信



《激光与光电子学进展》

官方网站



责任编辑 史 敏(021-69918427)

广 告 高福海(021-69918011)

发 行 杨 悦(021-69918691)

中国标准连续出版物号 ISSN 1006-4125

CN 31-1690/TN

定 价 75元/册

激光与光电子学进展

JIGUANG YU GUANGDIANZIXUE JINZHAN

(月刊, 1964年创刊)

第54卷 第4期 (总第615期) 2017年4月10日

中文核心期刊 中国科技核心期刊

主管单位 中国科学院

主办单位 中国科学院上海光学精密机械研究所

协办单位 中国高技术惯性约束聚变委员会

福建师范大学激光与光电子技术研究所

出 版 《中国激光》杂志社有限公司

(上海市嘉定区清河路390号, 201800)

电 话 021-69918427

电子邮箱 lop@siom.ac.cn

网 址 <http://lop.opticsjournal.net>

印 刷 上海贝叶图书有限公司

发行范围 公开

国内发行 上海市邮政局报刊发行局

国内订阅 全国各邮政局

国外发行 中国国际图书贸易总公司

国内邮发代号 4-179

国外发行代号 M5812

广告经营许可证号 3101420050004

Laser & Optoelectronics Progress

(Monthly, First Published in 1964)

Vol.54, No.4, (Series No.615) April 10, 2017

Managed by Chinese Academy of Sciences

Sponsored by Shanghai Institute of Optics and Fine Mechanics,
Chinese Academy of Sciences

Cosponsored by China High-Tech Inertial Confinement
Fusion Committee

Institute of Laser and Optoelectronics,

Fujian Normal University

Published by Chinese Laser Press

(No.390, Qinghe Rd., Jiading, Shanghai 201800)

Tel 021-69918427

E-mail lop@siom.ac.cn

Web Site <http://lop.opticsjournal.net>

Printed by Shanghai Pattra Publishing Company

Distributed by Division for Distribution of Newspapers and
Journals, Shanghai Post Office

Domestic All Local Post Offices in China

Foreign China International Book Trading Corporation

目 次

· 综述 ·

基于叠层衍射成像术的量化相位显微成像	潘 安, 张 艳, 赵天宇, 等	040001
石墨烯光纤及其应用	毕卫红, 马敬云, 杨凯丽, 等	040002
二维过渡金属硫属化合物的激光发射	郑 婷, 南海燕, 吴章婷, 等	040003
波面干涉测量中的可变像差补偿技术	陈善勇, 卢劲丰, 薛 帅	040004
基于飞秒激光时空聚焦技术的三维微纳加工	井晨睿, 王朝晖, 程 亚	040005
光纤布拉格光栅传感器交叉敏感问题的研究进展	孙诗晴, 初凤红, 卢家焱	040006

· 大气光学与海洋光学 ·

探究影响南京地区大气气溶胶光学特性反演的因素	宋秀瑜, 曹念文, 杨思鹏	040101
------------------------------	---------------	--------

· 探测器 ·

脉冲串激光辐照光电二极管损伤的数值研究	赵宏宇, 魏 智, 金光勇	040401
---------------------------	---------------	--------

· 光纤光学与光通信 ·

基于扫频光源的光纤光栅温度和轴向拉力传感系统	苏 红, 王 健, 刘岚岚, 等	040601
镀金光纤布拉格光栅传感器用于锂离子电池原位检测的可行性	刘延超, 方 进, 徐 翀, 等	040602
光学整流罩对机载激光通信光束远场发散角的影响	王 超, 江 伦, 佟首峰, 等	040604
液体环境中微纳光纤布拉格光栅的温度特性	刘颖刚, 张 伟	040605

· 全息 ·

基于两步相移的非相干数字全息显微技术	李滢滢, 秦 琬, 高 志, 等	040901
--------------------------	------------------	--------

· 图像处理 ·

基于显著性检测和改进投影字典对的盲道分割	王 民, 肖 磊, 杨 放	041001
基于 Retinex 理论和暗通道先验的夜间图像去雾算法	杨爱萍, 白煌煌	041002

· 仪器, 测量与计量 ·

无串扰和无分辨率损失的自由 3D 显示器设计	陈芳萍, 张晓婷, 王孝艳, 等	041201
局部高密度残差点包裹相位的解包方法	郭 媛, 杨 震, 吴 全	041202

圆环标识的离心偏差校正方法与评价	安晶晶, 高楠, 陈超, 等	041203
最大似然估计法去除子孔径拼接检测中的支撑误差	张敏, 高松涛, 苗二龙, 等	041204
基于双激光标靶图像识别的掘进机位姿检测方法	周玲玲, 董海波, 杜雨馨	041205
二维 S 变换在光学三维面形测量中的应用	宋梦洒, 陈文静	041206
双级加速离子光学系统几何参数研究	贾连军, 张天平, 陈娟娟, 等	041207

· 激光器与激光光学 ·

激光同向切割单层碳纤维复合材料的温度场模拟	于冬洋, 王续跃	041401
LD 侧面抽运 Nd:YVO ₄ 532 nm 准连续绿光激光器	崔建丰, 王迪, 张亚男, 等	041402
直接抽运 Cr,Nd:YAG/GTR-KTP 腔内倍频高效稳定自调 Q 绿光激光器	林博鑫, 董俊	041403
激光能量穿过大气层的传输过程	高凤彬, 赵长明, 关哲, 等	041404
激光冲击强化对 TC17 钛合金残余应力及显微组织的影响	孙浩, 朱颖, 郭伟, 等	041405
非垂直激光切割能量分布研究	欧长劲, 秦才宝, 姜献峰, 等	041407
9Ni 钢超窄间隙光纤激光焊接接头组织及性能	田书强, 李铸国, 华学明	041408
激光焊接工艺对 GH188 合金焊缝成形及力学性能的影响	芦伟, 马旭颐, 巩水利, 等	041409
激光冲击强化铜的表面质量和性能	王峰, 左慧, 赵雳, 等	041410
基于贝叶斯推理的激光光斑漂移特性	朱东济, 蔡红维, 高蓉	041411
激光扫描加热铸轧辊套材料热疲劳性能测试	刘晓博, 王之桐, 李文	041412

· 显微 ·

基于变形反射镜的光瞳滤波超分辨成像	赵丽娜, 戴云, 赵军磊, 等	041801
-------------------------	-----------------	--------

· 非线性光学 ·

非周期极化铌酸锂晶体宽带倍频的理论研究	蒋建, 张建东, 王凯, 等	041901
---------------------------	----------------	--------

· 光学器件 ·

基于光纤光栅传感系统的光纤法布里-珀罗滤波器热致非线性研究	盛文娟, 张慧, 杨宁, 等	042301
-------------------------------------	----------------	--------

· 表面光学 ·

表面等离子体激元耦合到自由空间中光束的研究	尹娟, 陈跃刚	042401
-----------------------------	---------	--------

· 光谱学 ·

基于太赫兹光谱技术的生物膜界面水研究	潘亚涛, 吕军鸿	043001
--------------------------	----------	--------

· 超快光学 ·

应用于高速条纹相机的行波偏转器设计	宗方轲, 雷保国, 顾礼, 等	043201
-------------------------	-----------------	--------

CONTENTS

• Reviews •

Quantitative Phase Microscopy Imaging Based on Ptychography	<i>Pan An, Zhang Yan, Zhao Tianyu, et al.</i>	040001
Graphene-Based Optical Fiber and Its Applications	<i>Bi Weihong, Ma Jingyun, Yang Kaili, et al.</i>	040002
Laser Emission on Two-Dimensional Transition Metal Dichalcogenides	<i>Zheng Ting, Nan Haiyan, Wu Zhangting, et al.</i>	040003
Variable Aberration Compensation Techniques in Wavefront Interferometry	<i>Chen Shanyong, Lu Jinfeng, Xue Shuai</i>	040004
Three-Dimensional Micro- and Nano-Machining Based on Spatiotemporal Focusing Technique of Femtosecond Laser	<i>Jing Chenrui, Wang Zhaohui, Cheng Ya</i>	040005
Progress in Cross Sensitivity of Fiber Bragg Grating Sensor	<i>Sun Shiqing, Chu Fenghong, Lu Jiayan</i>	040006

• Atmospheric Optics and Oceanic Optics •

Influence Factors on Atmospheric Aerosol Optical Property Inversion in Nanjing	<i>Song Xiuyu, Cao Nianwen, Yang Sipeng</i>	040101
---	---	--------

• Detectors •

Numerical Research on Photodiode Damage by Multi-Pulsed Laser Irradiation	<i>Zhao Hongyu, Wei Zhi, Jin Guangyong</i>	040401
--	--	--------

• Fiber Optics and Optical Communications •

Optical Fiber Grating Temperature and Axial Tension Sensing System Based on Swept Source	<i>Su Hong, Wang Jian, Liu Lanlan, et al.</i>	040601
Feasibility of Gold-Plated Fiber Bragg Grating Sensors Used in Lithium Ion Battery <i>in-Situ</i> Detection	<i>Liu Yanchao, Fang Jin, Xu Chong, et al.</i>	040602
Influence of Optical Dome on Airborne Laser Communication Beam Far-Field Divergence Angle	<i>Wang Chao, Jiang Lun, Tong Shoufeng, et al.</i>	040604
Temperature Characteristics of Micro-Nanofiber Bragg Grating Surrounded with Liquids	<i>Liu Yinggang, Zhang Wei</i>	040605

• Holography •

Two-Step Phase-Shifting Based Incoherent Digital Holographic Microscopy	<i>Li Yingying, Qin Wan, Gao Zhi, et al.</i>	040901
--	--	--------

• Image Processing •

Blind Road Segmentation Based on Saliency Detection and Improved Projective Dictionary Pair	<i>Wang Min, Xiao Lei, Yang Fang</i>	041001
Nighttime Image Defogging Based on the Theory of Retinex and Dark Channel Prior	<i>Yang Aiping, Bai Huanghuang</i>	041002

• Instrumentation, Measurement and Metrology •

Design of Autostereoscopic 3D Display with no Crosstalk and Full Resolution	<i>Chen Fangping, Zhang Xiaoting, Wang Xiaoyan, et al.</i>	041201
Unwrapping Method for Local High Density Residual Point Wrapped Phase	<i>Guo Yuan, Yang Zhen, Wu Quan</i>	041202
Correcting Method and Evaluation of Eccentricity Error of Circle Target	<i>An Jingjing, Gao Nan, Chen Chao, et al.</i>	041203

Maximum Likelihood Estimation Method to Eliminate Supporting Error in Subaperture Stitching Interferometry	<i>Zhang Min , Gao Songtao , Miao Erlong , et al .</i>	041204
Method of Roadheader Position Detection Based on Image Recognition of Double Laser Targets	<i>Zhou Lingling , Dong Haibo , Du Yuxin</i>	041205
Application of Two-Dimensional S-Transform in Optical 3D Shape Measurement	<i>Song Mengsa , Chen Wenjing</i>	041206
Geometric Parametric Study of Dual Stage Ion Optics	<i>Jia Lianjun , Zhang Tianping , Chen Juanjuan , et al .</i>	041207
• Lasers and Laser Optics •		
Temperature Field Simulation of Single Layer Carbon Fiber Reinforced Plastics in Parallel Laser Cutting	<i>Yu Dongyang , Wang Xuyue</i>	041401
LD Side-Pumped Nd:YVO ₄ 532 nm Quasi-Continuous Green Laser	<i>Cui Jianfeng , Wang Di , Zhang Ya'n'an , et al .</i>	041402
Stable and Efficient Intracavity Frequency-Doubled Cr,Nd:YAG/GTR-KTP Self-Q-Switched Green Laser Under Direct Pumping	<i>Lin Boxin , Dong Jun</i>	041403
Laser Beam Propagation Process in Atmosphere	<i>Gao Fengbin , Zhao Changming , Guan Zhe , et al .</i>	041404
Effect of Laser Shock Peening on Residual Stress and Microstructure of TC17 Titanium Alloy	<i>Sun Hao , Zhu Ying , Guo Wei , et al .</i>	041405
Study on Energy Distribution of Non-Vertical Laser Cutting	<i>Ou Changjin , Qin Caibao , Jiang Xianfeng , et al .</i>	041407
Microstructure and Property of 9Ni Steel Joint by Ultra-Narrow-Gap Fiber Laser Welding	<i>Tian Shuqiang , Li Zhuguo , Hua Xueming</i>	041408
Effect of Laser Welding Process on Weld Formation and Mechanical Property of GH188 Alloy	<i>Lu Wei , Ma Xuyi , Gong Shuili , et al .</i>	041409
Surface Quality and Property of Copper Treated by Laser Shock Peening	<i>Wang Feng , Zuo Hui , Zhao Li , et al .</i>	041410
Laser Spot Drift Characteristics Based on Bayesian Inference	<i>Zhu Dongji , Cai Hongwei , Gao Rong</i>	041411
Thermal Fatigue Performance Test of Casting Roller Sleeve Material Heated by Laser Scanning	<i>Liu Xiaobo , Wang Zhitong , Li Wen</i>	041412
• Microscopy •		
Super-Resolution Imaging of Pupil Filter Using Deformable Mirror	<i>Zhao Lina , Dai Yun , Zhao Junlei , et al .</i>	041801
• Nonlinear Optics •		
Theoretical Study on Broadband Frequency Doubling in Aperiodically Poled Lithium Niobate Crystal	<i>Jiang Jian , Zhang Jiandong , Wang Kai , et al .</i>	041901
• Opticsl Devices •		
Investigation on Thermo-Induced Nonlinearity of Fiber Fabry-Perot Filter by Using Optical Fiber Sensing System	<i>Sheng Wenjuan , Zhang Hui , Yang Ning , et al .</i>	042301
• Optics at Surfaces •		
Coupling Surface Plasmon Polaritons into Beams in Free Space	<i>Yin Juan , Chen Yuegang</i>	042401
• Spectroscopy •		
Terahertz Spectroscopy of the Interfacial Water in Phospholipid Membranes	<i>Pan Yatao , Lü Junhong</i>	043001
• Ultrafast Optics •		
Design of Traveling-Wave Deflector for High Speed Streak Camera	<i>Zong Fangke , Lei Baoguo , Gu Li , et al .</i>	043201