

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 殷建芳(021-69918416)

广 告 高福海(021-69918011)

发 行 马代明(021-69918691)

中国标准连续出版物号 ISSN 1006-4125

CN 31-1690/TN

定 价 55元/册

激光与光电子学进展

(月刊, 1964年创刊)

第52卷 第6期 (总第593期) 2015年6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 021-69918416

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.52, No.6, (Series No.593) June 10, 2015

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 021-69918416

E-mail lop@siom.ac.cn

Web Site www.opticsjournal.net/Journals/lop.htm

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

激光与光电子学进展

Laser & Optoelectronics Progress

目 次

· 综 述 ·

激光回馈传感应用研究进展	傅杨颖 肖光宗 张 斌	060001
艾里光束传输轨迹控制方法的研究进展	程 振 楚兴春 赵尚弘 等	060002
磁光调制技术与应用研究	蔡 伟 伍樊成 杨志勇 等	060003
测量不确定度在干涉面形检测领域的研究现状及进展	全海洋 侯 溪 伍 凡	060004
混沌激光应用研究进展	武 媛 王冰洁 王云才	060005
基于波长可调谐光时域反射计的波分复用无源光网络监测技术研究进展	孙 菲 谢 亮 漆晓琼 等	060006
激光阵列定向能在行星防御中的进展与思考	张合勇	060007

· 探测器 ·

空间电荷效应对雪崩光电二极管增益影响的研究	王 燊 曾朝阳 张 飞	060401
-----------------------------	-------------	--------

· 衍射与光栅 ·

基于棱镜-光栅组合棱栅的脉冲压缩系统色散研究	苏 娟 刘忠华 魏 涛 等	060501
------------------------------	---------------	--------

· 光纤光学与光通信 ·

导航卫星中激光通信/测距一体化技术及链路特性分析	赵 馨 牛俊坡 刘云清 等	060601
高阶模光纤的设计与分析	廖素英 伍美俊	060602
光采样示波器样机测试性能评估的实验研究	张海奇 左 林 刘超超 等	060603
开放式微结构光纤的气体拉曼传感特性研究	王冠军 谭绪祥 王志斌	060604

· 全 息 ·

大视角的全息真彩色显示方法	王 迪 唐文华 王 君 等	060901
---------------------	---------------	--------

· 图像处理 ·

考虑局部点云密度的建筑立面自适应分割方法	王 果 沙从木 王 健	061001
基于 NSCT 的红外与可见光图像融合方法研究	陈木生 蔡植善	061002

· 成像系统 ·

基于光斑成像的脉冲氙灯发光特性分析	王伶俐 赵友全 翟瑞伟 等	061101
-------------------------	---------------	--------

· 仪器, 测量与计量 ·

点衍射干涉仪中针孔衍射光强与波面误差分析	朱文华 陈 磊 李金鹏 等	061201
两路反馈外腔结构激光自混合干涉理论及实验观察	宦 海 张 雨 卢 松 等	061202

· 激光器与激光光学 ·

输出 s 线偏振光薄膜偏振片 Nd:YAG 激光研究	杨晓冬 陈书汉 朱 健	061401
高填充因子半导体激光器慢轴光束准直技术研究	汪岳峰 雷呈强 殷智勇 等	061402
激光冲击强化对 6061-T6 铝合金 TIG 焊接接头疲劳性能的影响	苏 纯 周建忠 黄 舒 等	061403
激光冲击强化对 6082 铝合金机械性能的影响	乔红超	061404
基于延时偏振反馈控制的单环掺铒光纤激光器的混沌产生和同步	张 栩 姚治海 冯玉玲	061405

·机器视觉·

图像统计建模在大米加工质量监测中的应用 刘金平 唐朝晖 张进等 061501

·材料·

Ag纳米薄膜的等离子体对RH6G分子的荧光增强研究 高俊 061601

基于FDTD算法的光子晶体等相位面频谱分析 马路明 胡金兵 蒋强等 061602

基于光子禁带测量的二元溶液浓度检测方法的研究 阿不都热苏力 帕力哈提 地力夏提 061603

单层材料组成一维光子晶体的反射相特性 康永强 061606

Ge掺杂SiC电学和光学特性的理论研究 臧源 曹琳 李连碧等 061607

双层SiN_x膜对单晶硅太阳能电池性能的影响及XPS表征 马新尖 林涛 061608

·医用光学与生物技术·

移位复用复频域光学相干层析成像研究 胡宇捷 江竹青 赵野等 061701

·非线性光学·

新型二茂铁衍生物的合成及光学特性研究 宋秋艳 陈根祥 赵明根等 061901

双波长陶瓷激光抽运磷化镓差频产生太赫兹波的理论研究 吕健滔 王可嘉 陈国杰 061902

·光学设计与制造·

极紫外辐照损伤测试系统光学仿真研究 陈进新 吴晓斌 王宇 062201

用于大口径平面镜检测的五棱镜扫描检测系统装调技术研究 戚二辉 罗霄 刘泉等 062202

消旋K镜反射镜支撑结构设计 张岩 张景旭 陈宝刚等 062203

基于逆光线追迹方法设计人眼角膜前表面形状研究 陈志浩 李大海 章辰等 062204

·光学器件·

用于双端投射LED日光灯的扩散管研究 庄琳玲 庄其仁 王巨锋等 062301

·表面光学·

等离子体八聚体中多重法诺共振现象的研究 黄运欢 薛保平 062401

·物理光学·

各向异性介质中的库仑定律——多长度标准的应用 李瑾 062601

·量子光学·

两个三能级原子的可提纯性猝灭 黄江 062701

·光谱学·

矿物油三维荧光光谱的小波变换奇异值特征 田广军 杨子臣 063001

·视觉,颜色与视觉光学·

不同光泽度色样仪器测量色度变化的研究 董淑雯 廖宁放 吕航等 063301

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

CONTENTS

·General·

- Study of Optical Feedback and Its Application Progress..... *Fu Yangying Xiao Guangzong Zhang Bin* 060001
- Research Progress of Airy Beam's Propagation Trajectory Control
..... *Cheng Zhen Chu Xingchun Zhao Shanghong et al.* 060002
- Research on Magneto-Optic Modulation Technology and Application
..... *Cai Wei Wu Fancheng Yang Zhiyong et al.* 060003
- Research Status and Progress of Measurement Uncertainty in Interferometric Testing of Surface Figure
..... *Quan Haiyang Hou Xi Wu Fan* 060004
- Research Progress in Applications of Chaotic Laser *Wu Yuan Wang Bingjie Wang Yuncai* 060005
- Research Advances in Wavelength-Division-Multiplexing Passive Optical Network Monitoring with Tunable Optical
Time-Domain Reflectometry *Sun Fei Xie Liang Qi Xiaoqiong et al.* 060006
- Progress and Thinking for the Application of Laser Array Directed Energy in Planetary Defense ... *Zhang Heyong* 060007

·Detectors·

- Study on the Impact of Space Charge Effect to Avalanche Photodiode Gain
..... *Wang Shen Zeng Zhaoyang Zhang Fei* 060401

·Diffraction and Gratings·

- Dispersion Analysis of Pulse Compression System Based on Prism-Grating
..... *Su Juan Liu Zhonghua Wei Tao et al.* 060501

·Fiber Optics and Optical Communications·

- Laser Communication/Ranging Integrated Technology and Link Characteristics in Navigation Satellite System
..... *Zhao Xin Niu Junpo Liu Yunqing et al.* 060601
- Design and Analysis of the High-Order-Mode Fiber..... *Liao Suying Wu Meijun* 060602
- Experimental Research on Measurement Performance Evaluation of a Proto-Type Optical Sampling Oscilloscope
..... *Zhang Haiqi Zuo Lin Liu Chaochao et al.* 060603
- Research on the Characteristic of Opened Microstructured Optical Fiber for Gas Raman Detection
..... *Wang Guanjun Tan Xuxiang Wang Zhibin* 060604

·Holography·

- A Method of Wide-Viewing Angle Holographic Display in Color *Wang Di Tang Wenhua Wang Jun et al.* 060901

·Image Processing·

- Study on Segmentation of Building Facade Considering Local Point Cloud Density
..... *Wang Guo Sha Congshu Wang Jian* 061001
- Study on Fusion of Visual and Infrared Images Based on NSCT *Chen Musheng Cai Zhishan* 061002

·Imaging Systems·

- Analysis of Spark Properties of Xenon Flash Lamp Based on the Imaging Technology of Optical Speckle
..... *Wang Lingli Zhao Youquan Zhai Ruiwei et al.* 061101

·Instrumentation, Measurement and Metrology·

- Analysis of Diffraction Intensity and Wavefront Error in Point Diffraction Interferometer
..... *Zhu Wenhua Chen Lei Li Jinpeng et al.* 061201
- Theoretical and Experimental Study on Laser Self-Mixing Interference with Two Feedback External Cavity
..... *Huan Hai Zhang Yu Lu Song et al.* 061202

·Lasers and Laser Optics·

- Investigation of Thin Film Polarizer Nd:YAG Laser Output S-Polarized Light
..... *Yang Xiaodong Chen Shuhan Zhu Jian* 061401
- Collimation of High Fill Factor Diode Laser Slow Axis Beam
..... *Wang Yuefeng Lei Chengqiang Yin Zhiyong et al.* 061402
- Influence of Laser Shock Processing on Fatigue Properties of 6061-T6 Aluminum Alloy TIG Welded Joints
..... *Su Chun Zhou Jianzhong Huang Shu et al.* 061403

Effect of Laser Peening on Mechanical Properties of 6082 Aluminum Alloy	<i>Qiao Hongchao</i>	061404
Generation and Synchronization of Chaos in Single-Ring Erbium-Doped Fiber Lasers Based on Delay Polarization Feedback Control	<i>Zhang Xu Yao Zhihai Feng Yuling</i>	061405
·Machine Vision·		
Application of Image Statistical Model in the Rice Processing-Quality	<i>Liu Jinping Tang Zhaohui Zhang Jin et al.</i>	061501
·Materials·		
Investigation of Silver Nanoparticle Films in Plasmonics for Use as Fluorescence Enhancement of RH6G Molecules	<i>Gao Jun</i>	061601
Analysis of Equi-Phase Frequency Spectrum in Photonic Crystal Based on FDTD Method	<i>Ma Luming Hu Jinbing Jiang Qiang et al.</i>	061602
Research on Binary Solution Concentration Detection Method Based on Photonic Band Gap Measurement	<i>Abuduresuli Palihati Dilixiati</i>	061603
Properties of Reflectance Phase of One-Dimensional Photonic Crystal with Single-Negative Materials	<i>Kang Yongqiang</i>	061606
Theoretical Study of Electrical and Optical Properties of Ge-Doped 6H-SiC	<i>Zang Yuan Cao Lin Li Lianbi et al.</i>	061607
Effect of Double-Layer SiN _x Film on Mono-Crystalline Silicon Solar Cells and XPS Characterization	<i>Ma Xinjian Lin Tao</i>	061608
·Medical Optics and Biotechnology·		
Characteristics of Shift-Multiplexing Complex Spectral Domain Optical Coherence Tomography	<i>Hu Yujie Jiang Zhuqing Zhao Ye et al.</i>	061701
·Nonlinear Optics·		
Study of Synthesis and Optical Properties of Ferrocene Derivative Doped Polyimide Film	<i>Song Qiuyan Chen Genxiang Zhao Minggen et al.</i>	061901
Theoretical Investigation of Terahertz Generation in GaP via Difference Frequency Pumped by Dual-wavelength Ceramic Laser	<i>Lü Jiantao Wang Kejia Chen Guojie</i>	061902
·Optical Design and Fabrication·		
Optical Simulation Research on Damage Testing System of Extreme Ultraviolet Radiation	<i>Chen Jinxin Wu Xiaobin Wang Yu</i>	062201
Study on Alignment Technology of Scanning Pentaprism System for Testing Large Flat Mirrors	<i>Qi Erhui Luo Xiao Liu Quan et al.</i>	062202
Design of Support Structure for K Mirror	<i>Zhang Yan Zhang Jingxu Chen Baogang et al.</i>	062203
Study of Anterior Corneal Surface Design Based on Reverse Ray-Tracing Method	<i>Chen Zhijie Li Dahai Zhang Chen et al.</i>	062204
·Optical Devices·		
Research of Diffusion Tube for Double-Capped Cast LED Daylight Lamp	<i>Zhuang Linling Zhuang Qiren Wang Jufeng et al.</i>	062301
·Optics at Surfaces·		
Research of Multiple Fano Resonances in Plasmonic Octamer Clusters	<i>Huang Yunhuan Xue Baoping</i>	062401
·Physical Optics·		
Coulomb's Law in the Presence of Anisotropic Medium—Applications of Length Standards	<i>Li Jin</i>	062601
·Quantum Optics·		
Distillability Sudden Death in Qutrit-Qutrit Systems	<i>Huang Jiang</i>	062701
·Spectroscopy·		
WT-SVD Feature of Three Dimensional Fluorescence Spectra of Mineral Oil	<i>Tian Guangjun Yang Zichen</i>	063001
·Vision, Color, and Visual Optics·		
Chromaticity Changes of Instrument Measurement for Color Patches with Different Gloss Levels	<i>Dong Shuwen Liao Ningfang Lü Hang et al.</i>	063301