

# LOP

Laser &  
Optoelectronics  
Progress

中文核心期刊 中国科技核心期刊

ISSN 1006-4125

CN 31-1690/TN

# 2016.3

# 激光与光电子学进展

第53卷 VOL. 53 第3期 NO. 3 [总第602期]

ISSN 1006-4125 03



9 771006 412166

万方数据

随刊附赠《光电产品与资讯》

 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 ·

光增益型集成光学陀螺研究进展 .....	靳俊杰 张 浩 陈佳阳 等	030002
激光组合增材制造送粉工作头研究进展 .....	胡晓冬 程 慧 姚建华 等	030003
硫系拉曼光纤激光器研究进展 .....	徐 航 戴世勋 张培晴 等	030004
基于石墨烯-金属复合结构的光学调制器研究进展 .....	刘伟光 胡 滨 李 彪 等	030005

### · 探测器 ·

有限差分法在太阳能电池性质仿真中的应用 .....	赵 洋 王泽来 张 鹏 等	030401
---------------------------	---------------	--------

### · 光纤光学与光通信 ·

天基激光网络在线分布式接入调度算法 .....	王世超 吴 斌 汪 勃	030601
优化光纤铈离子分布实现少模掺铈光纤放大器模式增益均衡 .....	赵清华 张振振 赵宁波 等	030602
四通道光子晶体解波分复用器的研究 .....	董小伟 倪品品 刘文楷	030603

### · 全 息 ·

关于全视差全息体视图成像系统光瞳尺寸的研究 .....	蒋晓瑜 程长青 闫兴鹏 等	030901
-----------------------------	---------------	--------

### · 图像处理 ·

基于随机森林与D-S证据合成的多源遥感分类研究 .....	李大威 杨风暴 王肖霞	031001
基于改进P-M模型与加权复合型中值滤波的非球面干涉图去噪方法 .....	王伟佳 于雪莲 马文书 等	031002

### · 仪器, 测量与计量 ·

透镜中心厚度测量系统光学设计 .....	周 勇 郭帮辉 王潇询 等	031201
用于阿伏加德罗项目的硅球表面氧化层测量装置研究 .....	刘文德 陈 赤 樊其明 等	031202
同步扫描三角测距系统异形结构分析 .....	张 旭 杨 浩 屠大维	031203
适用于高温环境的激光合作目标反射性能测量 .....	张 鹏 田春林 丁蕴丰 等	031204

### · 激光器与激光光学 ·

一种改善光束整形均匀度的GAA算法 .....	武钰丽 王 东 蔡冬梅 等	031401
双层层压材料中激光超声检测方法的应用 .....	朱 倩 裘进浩 张 超 等	031402
激光切割木材试验及其加工质量的影响因素分析 .....	姜新波 李晋哲 白 岩 等	031403
基于SolidWorks的四镜环形腔容差简易分析方法 .....	李 坤 薛峻文 苏秉华 等	031404
史密斯-帕塞尔自由电子激光中的电介质效应 .....	孟现柱	031405

抑制 Y 型腔正交偏振双频激光器频差闭锁及失谐磁场结构设计 .....	傅杨颖	肖光宗	龚梦帆	等	031407
脉冲激光作用下 45# 钢表面微凸起形貌演变规律的研究 .....	叶云霞	贾子扬	符昊	等	031408
紫铜表面预处理及激光焊接工艺研究 .....	焦俊科	王飞亚	孙加强	等	031409
基于正交实验的 20Cr13 板材脉冲激光打孔工艺优化 .....	任乃飞	张文	王后孝	等	031410
<b>· 机器视觉 ·</b>					
改进 PCA-SIFT 算法的立体匹配系统 .....	于之靖	王韶彬			031501
<b>· 材料 ·</b>					
蓝色荧光粉 $K(\text{Na})\text{Ba}(\text{Ca})\text{PO}_4:\text{Eu}^{2+}$ 的制备与其发光性能 .....	王莹	陈永杰	耿秀娟	等	031601
介质/介质和金属/介质光子晶体的光子能带和光子态密度 .....	宗易昕	夏建白	武海斌		031602
<b>· 光谱学 ·</b>					
广义极大似然估计在 OCT 无创血糖监测中的应用 .....	付磊	苏亚	李果华	等	031701
<b>· 光学设计与制造 ·</b>					
基于三次样条的双自由曲面 LED 匀光透镜设计 .....	潘浩	陈国庆	杜伯钧		032201
温度传感器动态校准系统中光学聚焦系统设计 .....	李岩峰	张志杰	郝晓剑		032202
<b>· 物理光学 ·</b>					
基于空间光调制器的光束偏振态控制方法研究 .....	翟中生	胡勇涛	吕清花	等	032601
<b>· 量子光学 ·</b>					
弱测量对多体簇态纠缠和保真度的保护 .....	黄江	谢钦			032701
两个二能级原子与 Pölya 态光场相互作用系统的量子特性 .....	李斌	萨楚尔夫	郭彩丽		032702
<b>· 遥感与传感器 ·</b>					
基于强度数据的地面激光点云自适应非监督分类 .....	谭凯	程效军			032801
<b>· 光谱学 ·</b>					
HP- $\beta$ -CD 降低 SDBS/SHS 胶束化作用对 SDBS 检测光谱的干扰 .....	石东坡	尹先清	郑延成	等	033001
8 种豆的二维相关红外光谱的分析 .....	李会梅	刘刚	欧全宏	等	033003
拉曼光谱在蓝宝石包体研究中的应用 .....	韩孝朕	吴晓康	燕燕	等	033004
<b>· 薄膜 ·</b>					
氧化铅薄膜的宽光谱光学特性研究 .....	朱晓龙	肖峻	马孜		033101
<b>· X 射线光学 ·</b>					
单色 X 射线光栅泰伯条纹可见度影响因素模拟研究 .....	卢阳沂	李晶	黄显宾	等	033401

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

# CONTENTS

## ·General·

- Research Progress on Integrated Optical Gyroscope with Optical Gain  
..... Jin Junjie Zhang Hao Chen Jiayang et al. 030002
- Research Progress of Powder Feeding Head for Laser Combination Additive Manufacturing  
..... Hu Xiaodong Cheng Hui Yao Jianhua et al. 030003
- Research Progress in Chalcogenide Glass Raman Fiber Lasers ... Xu Hang Dai Shixun Zhang Peiqing et al. 030004
- Research Progress of Optical Modulator Based on Graphene-Metal Composite Structures  
..... Liu Weiguang Hu Bin Li Biao et al. 030005

## ·Detectors·

- Application of Finite Difference Method in Simulation of Solar Cell  
..... Zhao Yang Wang Zelai Zhang Peng et al. 030401

## ·Fiber optics and optical communications·

- On-Line Distributed Access Scheduling Algorithm for Space-Based Laser Satellite Network  
..... Wang Shichao Wu Bin Wang Bo 030601
- Optimizing the Erbium Doped Profile to Equalize the Modal Gain in Few Mode Erbium Doped Fiber Amplifier  
..... Zhao Qinghua Zhang Zhenzhen Zhao Ningbo et al. 030602
- Investigation of Four-Channel Photonic Crystal Wavelength Division Demultiplexer  
..... Dong Xiaowei Ni Pinpin Liu Wenkai 030603

## ·Holography·

- Research on Pupil Size of Full-Parallax Holographic Stereogram Imaging System  
..... Jiang Xiaoyu Cheng Changqing Yan Xingpeng et al. 030901

## ·Image processing·

- Multisource Remote Sensing Classification Based on Random Forest and Adaptive Weighted D-S Evidence Synthesis  
..... Li Dawei Yang Fengbao Wang Xiaoxia 031001
- Aspheric Interferogram Image Denoising Method Based on the Improved P-M Modeland Weighted Composite Median Filter  
..... Wang Weijia Yu Xuelian Ma Wenshu et al. 031002

## ·Instrumentation, measurement and metrology·

- Design of Lens Central Thickness Measuring Optical System  
..... Zhou Yong Guo Banghui Wang Xiaoxun et al. 031201
- Study of Instrument for Measuring Oxide Layer on Surface of Silicon Sphere Used for Avogadro Project  
..... Liu Wende Chen Chi Fan Qiming et al. 031202
- Abnormal Structure Analysis of Synchronized Scanning Triangulation ..... Zhang Xu Yang Hao Tu Dawei 031203
- Measurement of Reflective Properties of Laser Cooperation Target Applied in High Temperature  
..... Zhang Peng Tian Chunlin Ding Yunfeng et al. 031204

## ·Lasers and laser optics·

- An Optimized GAA Algorithm Used for Uniformity Improvement of Beam Shaping  
..... Wu Yuli Wang Dong Cai Dongmei et al. 031401
- Application of Laser Ultrasonic Detection Method for Double-Layer Laminated Material  
..... Zhu Qian Qiu Jinhao Zhang Chao et al. 031402
- Laser Cutting Wood Test and Influencing Factors of Processing Quality  
..... Jiang Xinbo Li Jinzhe Bai Yan et al. 031403
- Simple Method to Analyze Tolerance of 4-Mirror Ring Resonator Depending on Solidworks  
..... Li Kun Xue Junwen Su Binghua et al. 031404
- Effect of Dielectric on Smith-Purcell Free Electron Laser ..... Meng Xianzhu 031405
- Design of Cube Coil-Pair to Restrain Lock-In and Detuning of Frequency Difference with Y-Shaped Dual-Frequency Laser  
..... Fu Yangying Xiao Guangzong Gong Mengfan et al. 031407

Study on Evaluation Law of Manufacturing Micro-Convex Points on 45# Steel Surface by Pulse-Width Laser	Ye Yunxia Jia Ziyang Fu Hao et al.	031408
Study on Copper Surface Pre-Treating and Welding with Fiber Lasers	Jiao Junke Wang Feiya Sun Jiaqiang et al.	031409
Process Optimization for Pulsed Laser Drilling of 20Cr13 Sheets Based on Orthogonal Experiments	Ren Naifei Zhang Wen Wang Houxiao et al.	031410
<b>·Machine vision·</b>		
Improved PCA-SIFT Algorithm for Matching Stereo System	Yu Zhijing Wang Shaobin	031501
<b>·Materials·</b>		
Preparation and Luminescent Properties of Blue Phosphors $K(Na)Ba(Ca)PO_4:Eu^{2+}$	Wang Ying Chen Yongjie Geng Xiujuan et al.	031601
Photonic Band Structure and State Density of Dielectric/Dielectric and Metal/Dielectric Photonic Crystals	Zong Yixin Xia Jianbai Wu Haibin et al.	031602
<b>·Spectroscopy·</b>		
Application of Maximum Likelihood Type Estimates in Noninvasive Blood Glucose Monitoring <i>in vivo</i> Using Optical Coherence Tomography	Fu Lei Su Ya Li Guohua et al.	031701
<b>·Optical design and fabrication·</b>		
Design of Double Freeform Surface Lens for LED Uniform Illumination Based on Cubic Splines	Pan Hao Chen Guoqing Du Bojun	032201
Design of Optical Focusing System in the Dynamic Calibration System for Temperature Sensors	Li Yanfeng Zhang Zhijie Hao Xiaojian	032202
<b>·Physical optics·</b>		
Research on Controlling the Polarization State of Laser Beam with a Spatial Light Modulator	Zhai Zhongsheng Hu Yongtao Lü Qinghua et al.	032601
<b>·Quantum optics·</b>		
Protecting Entanglement and Fidelity of Cluster States by Weak Measurement and Reversal	Huang Jiang Xie Qin	032701
Quantum Properties in a System of Two Two-Level Atoms Interacting with Pólya State Light Field	Li Bin Sachuerfu Guo Caili	032702
<b>·Remote sensing and sensors·</b>		
Adaptive Unsupervised Classification of TLS Point Cloud Based on Intensity Data	Tan Kai Cheng Xiaojun	032801
<b>·Spectroscopy·</b>		
Interference of Micellization of SDBS/SHS on Quantitative Spectral Analysis of SDBS in Water Reduced by HP- $\beta$ -CD	Shi Dongpo Yin Xianqing Zheng Yancheng et al.	033001
Analysis of Eight Bean Species by Two-Dimensional Correlation Infrared Spectroscopy	Li Huimei Liu Gang Ou Quanhong et al.	033003
Application of Raman Spectroscopy in Sapphire Inclusion Research	Han Xiaozhen Wu Xiao Kang Yan et al.	033004
<b>·Thin films·</b>		
Wide Spectrum Optical Properties for $HfO_2$ Films	Zhu Xiaolong Xiao Jun Ma Zi	033101
<b>·X-ray optics·</b>		
Numerical Investigation on Factors Affecting the Visibility of Monochromatic X-Ray Grating Talbot Self-Imaging Fringes	Lu Yangyi Li Jing Huang Xianbin et al.	033401



# 《激光与光电子学进展》 理事会成员单位

## 理事长单位



中国科学院上海光学精密机械研究所

地址: 上海市嘉定区清河路390号 电话: 021-69918000 传真: 021-69918005

## 副理事长单位



西安炬光科技股份有限公司



北京凯普林光电科技股份有限公司



武汉安扬激光技术有限责任公司



北方激光科技集团有限公司



福建福晶科技股份有限公司



上海瀚宇光纤通信技术有限公司



长春新产业光电技术有限公司



江西连胜科技有限公司



成都太科光电技术有限责任公司

## 常务理事单位



普爱纳米位移技术(上海)有限公司



讯技光电科技(上海)有限公司



脉动科技有限公司



德国DILAS半导体激光有限公司



云南北方昆物光电科技发展有限公司



杭州谱镭光电技术有限公司



相干(北京)商业有限公司



前视红外光电科技(上海)有限公司

## 理事单位



瑞淀曦脉贸易(上海)有限公司



大恒新纪元科技股份有限公司



光库通讯(珠海)有限公司



珠海市光辰科技有限公司



武汉军械士官学校  
光电技术研究所



北京欧普特科技有限公司



美国理波公司北京代表处



北京三宝兴业(微视凌志)视觉技术有限公司



上海希格玛光电有限公司



长春博信光电子有限公司



上海巨曜智能科技有限公司

万方数据