

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(021-69918427)

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 65元/册

激光与光电子学进展

(月刊, 1964年创刊)

第53卷 第1期 (总第600期) 2016年1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.53, No.1, (Series No.600) January 10, 2016

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

激光与光电子学进展

Laser & Optoelectronics Progress

目 次

· 综 述 ·

飞秒激光直写介电晶体光波导的研究进展 贾曰辰 陈 峰 010001

自由电子激光场中原子分子实验研究进展 冯 赫 张逸竹 江玉海 010002

· 大气光学与海洋光学 ·

基于可变遗忘因子 RLS 算法的水下激光雷达回波提取 程 藻 夏 珉 李 微 等 010101

基于故障树的自适应光学电控系统可靠性分析 高国庆 周璐春 010102

· 光纤光学与光通信 ·

海水两点温度同时测量的理论模型及数值模拟 王 鑫 王 晶 周宏祖 等 010601

保圆光纤陀螺的误差分析 郭玉东 季敏宁 010602

基于非周期高折射率差亚波长光栅的光功分器 毛 敏 黄永清 房文静 等 010603

离散多音频塑料光纤通信系统容量计算 苗 圃 吴乐南 010604

基于级联结构的四线偏振模掺铒光纤放大器设计 秦祖军 袁 明 张文涛 等 010605

· 全息 ·

线性加权物体振幅和相位的数字全息焦平面定位研究 杨 鸿 陈鹤鹏 刘 海 等 010901

· 图像处理 ·

基于独立成分分析的偏振遥感图像大气校正 汪杰君 杨 杰 张文涛 等 011001

一种改进的 IVT 目标跟踪算法 仇春春 李庆武 王 恬 等 011002

基于高光谱图像与视觉词袋模型的稻种发芽率预测研究 于施森 卢 伟 丁 冬 等 011003

· 成像系统 ·

一种基于结构光的牙齿三维测量系统 欧 攀 王 婷 李瑞祥 011102

· 仪器, 测量与计量 ·

电子调制的激光相干法表面轮廓测量技术研究 董元丽 王辉林 011201

瞬态光信号全光实时测量技术设计与仿真 张卓宁 彭其先 王 竞 等 011202

干涉条纹带宽与波前频谱关系研究 孟晓辰 郝 群 祝连庆 011203

· 激光器与激光光学 ·

45 号钢表面激光硬化拉伸力学性能与断口分形维数关系的研究 刘安中 张 速 丁克伟 等 011401

38CrMoAl 表面 YAG 激光抛光技术研究 那 冉 陈 涛 011402

自由运转多纵模掺铒光纤激光器动态输出数值研究 唐 凯 王俊杰 马明祥 等 011403

半导体激光器结温的测试及分析 杨 扬 于果蕾 李沛旭 等 011404

·材料·

基于旋磁材料一维光子晶体传输矩阵算法 马荣坤 王纪俊 方云团 011601

·医用光学与生物技术·

结合区域收缩和贪婪策略的荧光分子断层成像 董 芳 侯榆青 余景景 等 011701

·非线性光学·

Sinc 函数型光子晶体非线性微腔的光学双稳态 王 筠 冯国强 刘 丹 等 011901

超短抽运脉冲作用下半导体光放大器增益超快恢复过程分析 王 丹 余震虹 011902

·光学设计与制造·

产生多向准直光束的自由曲面反光镜设计 钱 伟 杨 波 012201

大相对孔径宽光谱敏感器光学系统设计 韩 龙 付 强 王 超 等 012202

基于光学定心加工的紫外月球敏感器的装调方法 韩 娟 陈建军 李智勇 等 012203

·光学器件·

磁聚焦分幅变像管静态空间分辨率的 Matlab 模拟研究 廖昱博 龙井华 蔡厚智 等 012301

非对称共振腔结构的可调等离子体诱导透明效应 孙 林 王小赛 梁修业 等 012302

基于透明导电膜的重复频率电光开关的研究 庄令平 张雄军 张 君 等 012303

·散射·

光散射法流体迁移性质光学测量实验系统 赵贯甲 毕胜山 吴江涛 012901

·光谱学·

基于太赫兹时域谱烟支湿度密度检测的实验研究 周永军 张 辉 张宣妮 等 013001

基于WSN的紫外-可见光谱水质COD监测仪采传系统设计 刘 娟 冯 鹏 魏 彪 等 013002

线性渐变滤光片型多光谱成像光谱仪设计 王 颖 巩 岩 013003

·超快光学·

双磁透镜对时间展宽分幅变像管性能的影响 白雁力 龙井华 蔡厚智 等 013201

·视觉,颜色与视觉光学·

多视角动态图像悬浮式投射系统的设计与验证 黄佳敏 陈恩果 郭太良 013301



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

CONTENTS

·General·

Advances in Dielectric Crystal Waveguides Produced by Direct Femtosecond Laser Writing
..... *Jia Yuechen Chen Feng* 010001

Atomic and Molecular Experiments Progress in Free-Electron Laser Field
..... *Feng He Zhang Yizhu Jiang Yuhai* 010002

·Atmospheric Optics and Oceanic Optics·

Target Echo Extraction Method in Underwater Lidar System Based on Variable Forgetting Factor RLS Algorithm
..... *Cheng Zao Xia Min Li Wei et al.* 010101

Fault Tree Analysis on Reliability of Electronic Control System of Adaptive Optics
..... *Gao Guoqing Zhou Luchun* 010102

·Fiber Optics and Optical Communications·

Theoretical Model and Numerical Simulation of Simultaneous Measurement of Two Points Seawater
Temperature *Wang Xin Wang Jing Zhou Hongzu et al.* 010601

Error Analysis of Circular Polarization Maintaining Optical Fiber Gyroscope *Guo Yudong Ji Minning* 010602

Novel Optical Power Splitter Based on Nonperiodic Subwavelength High-Index-Contrast Grating
..... *Mao Min Huang Yongqing Fang Wenjing et al.* 010603

Capacity Calculation of Polymer Optical Fibers Communication Channels Based on Discrete Multitone Modulation
..... *Miao Pu Wu Lenan* 010604

Design of Cascaded Erbium-Doped Fiber Amplifier Supporting Four Linearly Polarized Modes
..... *Qin Zujun Yuan Ming Zhang Wentao et al.* 010605

·Holography·

Focal Plane Determination Based on Linear Weighting of Amplitude and Phase in Digital Holography
..... *Yang Hong Chen Hepeng Liu Hai et al.* 010901

·Image Processing·

Atmospheric Correction of Polarization Remote Sensing Image by Independent Component Analysis
..... *Wang Jiejun Yang Jie Zhang Wentao et al.* 011001

An Improved IVT Algorithm for Object Tracking *Qiu Chunchun Li Qingwu Wang Tian et al.* 011002

Prediction of Rice Seed Germination Rate Based on Hyperspectral Image and Bag of Visual Words Model
..... *Yu Shimiao Lu Wei Ding Dong et al.* 011003

·Imaging Systems·

A Three-Dimensional Teeth Measurement System Based on Structured Light
..... *Ou Pan Wang Ting Li Ruixiang* 011102

·Instrumentation, Measurement and Metrology·

Study on Measuring Technology of Surface Profile Based on Electronic Modulation Coherence
..... *Dong Yuanli Wang Huilin* 011201

Design and Simulation on All Optical Real-Time Measurement of Transient Optical Signal
..... *Zhang Zhuoning Peng Qixian Wang Jing et al.* 011202

Research on Relationship between Fringe Bandwidth and Frequency Spectrum of Wave-Front in
Interferometry *Meng Xiaochen Hao Qun Zhu Lianqing* 011203

·Lasers and Laser Optics·

Research of Relationship between Tensile Mechanical Properties of 45 Steel Laser-Hardened Surfaces
and Fracture Fractal Dimension *Liu Anzhong Zhang Su Ding Kewei et al.* 011401

Research of YAG Laser Polishing of 38CrMoAl Surface *Na Ran Chen Tao* 011402

Numerical Analysis for Dynamical Output in Free-Running Multi-Longitudinal Mode Erbium Doped Fiber Laser	<i>Tang Kai Wang Junjie Ma Mingxiang et al.</i>	011403
Measurement and Analysis of Junction Temperature of Semiconductor Laser Devices	<i>Yang Yang Yu Guolei Li Peixu et al.</i>	011404
·Materials·		
Transfer Matrix Method of One-Dimensional Photonic Crystal Composed of Gyromagnetic Materials	<i>Ma Rongkun Wang Jijun Fang Yuntuan</i>	011601
·Medical Optics and Biotechnology·		
Fluorescence Molecular Tomography via Greedy Method Combined with Region-Shrinking Strategy	<i>Dong Fang Hou Yuqing Yu Jingjing et al.</i>	011701
·Nonlinear Optics·		
Optical Bistability of Sinc Function Photonic Crystal with Nonlinear Microcavity	<i>Wang Yun Feng Guoqiang Liu Dan et al.</i>	011901
Analysis of the Ultrafast Recovery Process of Output Gain of Semiconductor Optical Amplifier with the Effect of Ultrashort Pump Pulse	<i>Wang Dan Yu Zhenhong</i>	011902
·Optical Design and Fabrication·		
Free-Form Reflector Design for Muti-Direction Collimated Beam	<i>Qian Wei Yang Bo</i>	012201
Design of Optical System of Star Sensor with Wide Spectrum and Lager Relative Aperture	<i>Han Long Fu Qiang Wang Chao et al.</i>	012202
An Alignment Method of Ultraviolet Lunar Sensor Based on Lens Centering	<i>Han Juan Chen Jianjun Li Zhiyong et al.</i>	012203
·Optical Devices·		
Numerically Simulated Static Spatial Resolution of Framing Image Converter Using Magnetic Focusing via Matlab	<i>Liao Yubo Long Jinghua Cai Houzhi et al.</i>	012301
Tunable Plasmonically Induced Transparency with Unsymmetrical Resonators	<i>Sun Lin Wang Xiaosai Liang Xiuye et al.</i>	012302
Study of Repetition-Rate Electro-Optic Switch Based on Transparent Conductive Films	<i>Zhuang Lingping Zhang Xiongjun Zhang Jun et al.</i>	012303
·Scattering·		
Development of Light Scattering System for Transport Properties Measurement	<i>Zhao Guanbia Bi Shengshan Wu Jiangtao</i>	012901
·Spectroscopy·		
Experimental Research on Cigarette Humidity and Density Detection Based on Terahertz Time-Domain Spectroscopy	<i>Zhou Yongjun Zhang Hui Zhang Xuanni et al.</i>	013001
Design of Acquisition and Transmission System for Water COD Monitoring Based on UV-VIS Spectroscopy and Wireless Sensor Networks.....	<i>Liu Juan Feng Peng Wei Biao et al.</i>	013002
Design of Multispectral Imaging Spectrometer Using Linear Variable Filter	<i>Wang Ying Gong Yan</i>	013003
·Ultrafast Optics·		
Influence of Double Magnetic Lenses on Performance of Pulse-Dilation Framing Tube	<i>Bai Yanli Long Jinghua Cai Houzhi et al.</i>	013201
·Vision, Color, and Visual Optics·		
Design and Demonstration of Multiple-Visual-Angle Suspended Display System for Dynamic Images	<i>Huang Jiamin Chen Enguo Guo Tailiang</i>	013301