

激光与光电子学进展

第54卷 VOL. 54 第3期 NO. 3 [总第614期]

目 次

• 综述 •

二维平板光子晶体微腔与波导的耦合	钱琛江, 谢 昕, 杨静南, 等	030001
表面等离激元热电子超快动力学研究进展	单杭永, 祖 帅, 方哲宇	030002
基于金刚石 NV 色心的超分辨成像技术	杜 博, 陈向东, 孙方稳	030003
单光纤成像技术	贺正权, 任立勇, 庄 斌, 等	030005
硅量子点在光电器件中的应用研究进展	谭 华, 倪朕伊, 皮孝东, 等	030006

• 大气光学与海洋光学 •

基于模糊控制的波前校正技术	刘章文, 周志强, 李正东	030101
---------------------	---------------	--------

• 衍射与光栅 •

新型波导型准直投影系统中衍射光栅的设计	黄战华, 马云飞, 尤 劲, 等	030501
---------------------------	------------------	--------

• 光纤光学与光通信 •

螺旋倾斜复合技术对光纤布拉格光栅传感器的减敏作用	覃荷瑛, 霍婷婷, 朱万旭	030601
液晶光子晶体光纤的设计及热调谐特性分析	王豆豆, 李百宏, 齐 兵, 等	030602
大气湍流条件下长波红外无线激光通信性能分析	谷 康, 徐智勇, 汪井源, 等	030603
基于随机并行梯度下降算法的脉冲光纤放大器时域特性调控	蒋 敏, 栗荣涛, 王小林, 等	030604
相干光通信中预均衡技术的激光器线宽容忍度	张惠忠, 董 泽	030605
半导体光放大器参数对高速全光波长变换系统的影响	马 杰, 卢 嘉, 伍萍辉, 等	030606

• 几何光学 •

基于 Plateau-Rayleigh 不稳定性探讨水柱与激光光环的依赖关系	官 啸, 朱亚彬, 谢佳宇, 等	030801
--	------------------	--------

• 图像处理 •

基于卷积神经网络的点云配准方法	舒程珣, 何云涛, 孙庆科	031001
-----------------------	---------------	--------

• 成像系统 •

傅里叶叠层显微术的照明光强校正研究	杨佳琪, 马 骁, 林锦新, 等	031101
-------------------------	------------------	--------

• 仪器, 测量与计量 •

基于线性混合的光度法定量检测芝麻油掺杂	许 洪, 杨基春	031201
高速高稳定性光学延迟线装置	黄战华, 杨振京, 蔡怀宇, 等	031202
基于单激光束旋转的深孔直线度测量方法	刘新波, 王 仲, 林 立, 等	031203

• 激光器与激光光学 •

基于制冷法布里-珀罗腔的激光频率漂移控制	汪绍茂, 商俊娟, 崔凯枫, 等	031401
基于长脉冲激光的 304L 不锈钢表面微织构加工	王 玲, 王兴盛, 黎宁慧, 等	031402
激光脉冲次数对织构化涂层的摩擦学性能影响	万 轶, 李建亮, 熊党生, 等	031403
脉冲激光填丝焊对镍基合金薄板焊缝成形及微观组织的影响	吴冬冬, 柴东升, 马广义, 等	031404
ICP 刻蚀优化及在多波长分布反馈式激光器阵列中的应用	饶 岚, 忻向军, 李灯熬, 等	031405

• 材料 •

激光工艺参数对玻璃陶瓷孔锥度和热影响区的影响	牛威杨, 于爱兵, 吴剑钊, 等	031601
基于石墨烯的太赫兹方向图可重构天线	耿 莉, 谢亚楠, 原 媛	031602
近零折射率材料相位特性及应用	丁俊伟, 梁斌明, 蒋 强, 等	031603

• 医用光学与生物技术 •

光动力联合抗生素治疗大鼠创伤感染	赵占娟, 徐泽华, 郝仪铭, 等	031701
基于散斑方差和多普勒算法的光学相干层析术血流成像	姚辛励, 季琨皓, 刘桂鹏, 等	031702
基于多光谱应用 BP 神经网络预测血糖	李东明, 贾书海	031703

• 非线性光学 •

石墨烯量子盘带内跃迁双光子吸收理论研究	李志松, 冯小波	031901
---------------------------	----------	--------

• 光学设计与制造 •

渐进多焦点镜片表面初始矢高模型的设计	卢宏炎, 白东峰, 马建文	032201
--------------------------	---------------	--------

• 光学器件 •

基于二维亚波长光栅的偏振不敏感宽光谱高反镜的设计	周顾人, 段晓峰, 黄永清, 等	032301
--------------------------------	------------------	--------

• 物理光学 •

非傍轴拉盖尔-高斯光束的轨道角动量密度特性	黎 芳, 宫瑞婷, 刘 慧	032601
-----------------------------	---------------	--------

• 量子光学 •

两子系统间纠缠演化特性	闫 丽	032701
-------------------	-----	--------

• 遥感与传感器 •

基于 L5/L8 影像成都市热环境特征分析	李海峰, 李永树, 卢 正	032801
航天遥感相机及参数优化方法	曹旗磊, 赵 明, 董丽丽, 等	032802

• 光谱学 •

基于表面增强拉曼光谱技术的陈皮年份检测	杨 方, 钟 莹, 周鸿昆, 等	033001
基于太赫兹时域光谱的塑化剂定量分析	张 放, 刘丽萍, 宋茂江, 等	033002

• 薄膜 •

NbSiN 薄膜的制备及光学性能研究	张易君, 张栖程, 梁明显, 等	033101
银饰批量处理中二氧化钛薄膜抗变色性能	杨永亮, 张泓筠, 岳 莉, 等	033102

CONTENTS

• Reviews •

Coupling of Two-Dimensional Slab Photonic Crystal Micro-Cavities and Waveguides	<i>Qian Chenjiang, Xie Xin, Yang Jingnan, et al.</i>	030001
Research Progress in Ultrafast Dynamics of Plasmonic Hot Electrons	<i>Shan Hangyong, Zu Shuai, Fang Zheyu</i>	030002
Super-Resolution Microscopy Using NV Center in Diamond	<i>Du Bo, Chen Xiangdong, Sun Fangwen</i>	030003
Single Optical Fiber Imaging Technology	<i>He Zhengquan, Ren Liyong, Zhuang Bin, et al.</i>	030005
Research Progress in Application of Silicon Quantum Dots in Optoelectronic Devices	<i>Tan Hua, Ni Zhenyi, Pi Xiaodong, et al.</i>	030006

• Atmospheric Optics and Oceanic Optics •

Wavefront Correction Technology Based on Fuzzy Control	<i>Liu Zhangwen, Zhou Zhiqiang, Li Zhengdong</i>	030101
--	--	--------

• Diffraction and Gratings •

Design of Diffraction Grating in New Type of Waveguide Collimated Projection System	<i>Huang Zhanhua, Ma Yunfei, You Meng, et al.</i>	030501
---	---	--------

• Fiber Optics and Optical Communications •

Desensitization Effect of Helix-Slant Composite Technology on Fiber Bragg Grating Sensor	<i>Qin Heying, Huo Tingting, Zhu Wanxu</i>	030601
Design for Liquid Crystal Photonic Crystal Fiber and Thermal Tuning Characteristic Analysis	<i>Wang Doudou, Li Baihong, Qi Bing, et al.</i>	030602
Long-Wave Infrared Wireless Laser Communication Performance Under Atmospheric Turbulence Conditions	<i>Gu Kang, Xu Zhiyong, Wang Jingyuan, et al.</i>	030603
Time-Domain Characteristic Regulation of Pulse Fiber Amplifier Based on Stochastic Parallel Gradient Descent Algorithm	<i>Jiang Min, Su Rongtao, Wang Xiaolin, et al.</i>	030604
Laser Linewidth Tolerance of Pre-Equalization Technology in Coherent Optical Communication	<i>Zhang Huizhong, Dong Ze</i>	030605
Influence of Semiconductor Optical Amplifier Parameters on High Speed All-Optical Wavelength Conversion System	<i>Ma Jie, Lu Jia, Wu Pinghui, et al.</i>	030606

• Geometric Optics •

Relationship Between Water Jet and Laser Ring Based on Plateau-Rayleigh Instability	<i>Gong Xiao, Zhu Yabin, Xie Jiayu, et al.</i>	030801
---	--	--------

• Image Processing •

Point Cloud Registration Based on Convolutional Neural Network	<i>Shu Chengxun, He Yuntao, Sun Qingke</i>	031001
--	--	--------

• Imaging Systems •

Intensity Correction Research for Fourier Ptychographic Microscopy	<i>Yang Jiaqi, Ma Xiao, Lin Jinxin, et al.</i>	031101
--	--	--------

• Instrumentation, Measurement and Metrology •

Quantitative Determination of Adulteration in Sesame Oil Based on Linear Photometry	<i>Xu Hong, Yang Jichun</i>	031201
Optical Delay Line Device with High Speed and High Stability	<i>Huang Zhanhua, Yang Zhenjing, Cai Huaiyu, et al.</i>	031202
Measuring Method for Deep Hole Straightness Based on Single Laser Beam Rotation	<i>Liu Xinbo, Wang Zhong, Lin Li, et al.</i>	031203

• Lasers and Laser Optics •

Laser Frequency Drift Control Based on Refrigeration Fabry-Pérot Cavity	<i>Wang Shaomao, Shang Junjuan, Cui Kaifeng, et al.</i>	031401
Processing of Microstructures on 304L Stainless Steel Surface Based on Long Pulse Laser	<i>Wang Ling, Wang Xingsheng, Li Ninghui, et al.</i>	031402

Effect of Number of Laser Pulses on Tribological Property of Textured-Coating	 Wan Yi, Li Jianliang, Xiong Dangsheng, et al.	031403
Effect of Pulsed Laser Welding with Filler Wire on Weld Forming and Microstructures of Thin Nickel-Based Alloy Sheet	 Wu Dongdong, Chai Dongsheng, Ma Guangyi, et al.	031404
Parameter Optimization of Inductively Coupled Plasma and Its Application on Multi-Wavelength DFB Laser Array	 Rao Lan, Xin Xiangjun, Li Deng'ao, et al.	031405
• Materials •		
Influence of Laser Process Parameters on Taper and Heat Affected Zone of Glass Ceramic Hole	 Niu Weiyang, Yu Aibing, Wu Jianzhao, et al.	031601
Graphene-Based Antenna with Reconfigurable Radiation Pattern in Terahertz	 Geng Li, Xie Ya'nan, Yuan Yuan	031602
Phase Characteristic of Near Zero Refractive Index Material and Its Application	 Ding Junwei, Liang Binming, Jiang Qiang, et al.	031603
• Medical Optics and Biotechnology •		
Photodynamic Therapy Combined with Antibiotics for Treatment of Massive Traumatic Infection in Rats	 Zhao Zhanjuan, Xu Zehua, Hao Yiming, et al.	031701
Blood Flow Imaging by Optical Coherence Tomography Based on Speckle Variance and Doppler Algorithm	 Yao Xinli, Ji Kunhao, Liu Guipeng, et al.	031702
Application of BP Artificial Neural Network in Blood Glucose Prediction Based on Multi-Spectrum	 Li Dongming, Jia Shuhai	031703
• Nonlinear Optics •		
Theoretical Study on Two-Photon Absorption Associated with Intraband Transitions in Graphene Quantum Disks	 Li Zhisong, Feng Xiaobo	031901
• Optical Design and Fabrication •		
Design for Initial Vector Height Model of Progressive Addition Lenses Surface	 Lu Hongyan, Bai Dongfeng, Ma Jianwen	032201
• Opticsl Devices •		
Design of Polarization-Insensitive Broadband Spectrum High-Reflectivity Mirror Based on 2D Subwavelength Grating	 Zhou Guren, Duan Xiaofeng, Huang Yongqing, et al.	032301
• Physical Optics •		
Orbital Angular Momentum Density Characteristics of Nonparaxial Laguerre-Gaussian Beams	 Li Fang, Gong Ruiting, Liu Hui	032601
• Quantum Optics •		
Evolution Property of Entanglement Between Two Subsystems	 Yan Li	032701
• Remote Sensing and Sensors •		
Study on Urban Thermal Environment of Chengdu City Based on L5 and L8 Images	 Li Haifeng, Li Yongshu, Lu Zheng	032801
Optimization of Remote Sensing Camera and Its Parameters	 Cao Qilei, Zhao Ming, Dong Lili, et al.	032802
• Spectroscopy •		
Detection of Years of Dried Tangerine Peels Based on Surface-Enhanced Raman Spectroscopy	 Yang Fang, Zhong Ying, Zhou Hongkun, et al.	033001
Quantitative Analysis of Plasticizer Based on Terahertz Time-Domain Spectroscopy	 Zhang Fang, Liu Liping, Song Maojiang, et al.	033002
• Thin Films •		
Preparation and Optical Property of NbSiN Films	 Zhang Yijun, Zhang Xicheng, Luan Mingyu, et al.	033101
Anti-Tarnishing Property of TiO ₂ Thin Film on Silver Ornaments During Batch Processing	 Yang Yongliang, Zhang Hongyun, Yue Li, et al.	033102

《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



上海飞博激光科技有限公司



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



成都太科光电技术有限责任公司



江西连胜科技有限公司

常务理事单位



北京铟尼镭斯技术有限公司



普爱纳米位移技术(上海)有限公司



武汉安扬激光技术有限责任公司



脉动科技有限公司



环球（香港）科技有限公司



理波光电科技(无锡)有限公司



上海以众科技有限公司



相干（北京）商业有限公司

理事单位



北京凌云光子技术有限公司



大恒新纪元科技股份有限公司



上海昊量光电设备有限公司



北京欧普特科技有限公司



波粒（北京）光电科技有限公司



深圳市创鑫激光股份有限公司



北京欧兰科技发展有限公司



美国海洋光学亚洲公司



武汉优光科技有限责任公司



哈尔滨芯明天科技有限公司



合肥知常光电科技有限公司



讯技光电科技（上海）有限公司



滨松光子学商贸（中国）有限公司
万方数据



索雷博光电科技上海有限公司