

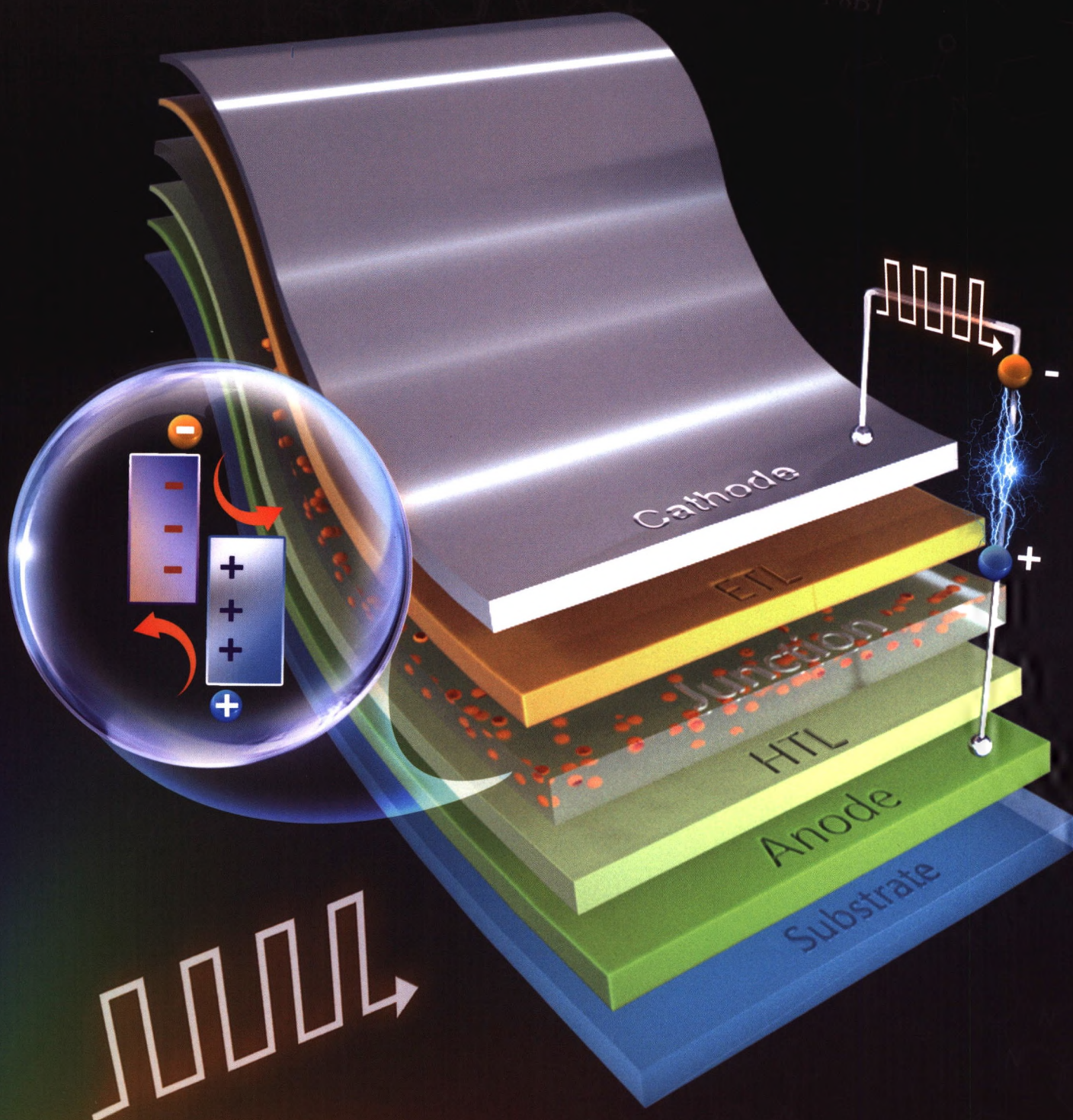
激光与光电子学进展

第 57 卷
第 13 期

Laser & Optoelectronics Progress

[总第672期]

2020.7 (上)



ISSN 1006-4125



9 771006 412203
万方数据

DOI: 10.3788/LOP57.130001

中国科学院上海光学精密机械研究所 主办

激光与光电子学进展

第 57 卷 第 13 期 2020 年 7 月

(总第 672 期)

目 次

• 综述 •

结型有机光电探测器的研究进展(封面文章)	赵成杰, 李国辉, 韩悦, 等 130001
金属纳米材料光声转换研究进展	郑纯琪, 卢锦胜, 吕俊, 等 130002
PECVD 技术制备光学薄膜的研究进展	杭良毅, 刘卫国, 杭凌侠, 等 130003
光纤双向比对时间同步技术研究进展	陈丁, 许江宁, 李振中, 等 130004
Φ -OTDR 型分布式光纤声波传感器研究进展	马皓钰, 王夏霄, 马福, 等 130005
太赫兹光谱技术在农药检测领域的研究进展	马卿效, 李春, 李天莹, 等 130006

• 大气光学与海洋光学 •

冰晶粒子对量子干涉雷达探测性能的影响	聂敏, 张怡心, 杨光, 等 130101
基于测角交汇的大气折射修正方法	司文涛, 王伟超, 袁光福, 等 130102
双跳混合 RF/MIMO FSO 放大转发中继通信系统性能分析	韩立强, 江红兵 130103
基于布模拟算法在 LiDAR 点云中生成数字高程模型	张凡, 李华山, 江涛 130104

• 光纤光学与光通信 •

中远距离室外可见光通信中噪声抑制方法	武梦龙, 马富康, 刘文楷 130601
基于光纤布拉格光栅传感技术的开口管桩贯入特性实验研究	马加骁, 王永洪, 张明义, 等 130602
高速信息防护传输系统中密钥同步方案	时帅, 李滔云 130603

• 几何光学 •

激光扫描头戴式增强现实系统中带斑抑制与中继光路设计	丁意桐, 高震宇, 彭旭, 等 130801
---------------------------------	------------------------

• 仪器, 测量与计量 •

基于视觉结构光的大型曲面动态测量方法	阴雷, 王向军, 秦贯宇 131202
基于 FPGA 的 8 通道高精度 TDC 技术	张孟翟, 王华闯 131203
光电对抗平台变焦镜头被动消热差结构设计 with 光机热集成分析	杜伟峰, 刘永志, 高文杰, 等 131204
基于梯度下降法的二帧相移提取算法	张少锋, 杜虎兵, 郭瑞清, 等 131205

改进正交搜索优化 GPS 信号精捕获	孙静, 张伟 131206
• 集成光学 •	
耦合半圆环谐振空腔的双重 Fano 共振特性	赵亚萍, 张冠茂, 任盼盼, 等 131301
• 激光器与激光光学 •	
片上四光束光栅的力学特性研究	魏楚奇, 陈鑫麟, 肖光宗, 等 131401
典型激光参数对高硅铝合金缸套表面微坑几何形貌影响	吕佳霏, 韩晓光, 赫冬, 等 131402
能量密度对激光清洗铝合金漆层的影响及作用机理	赵海朝, 乔玉林, 杜炯, 等 131403
工艺参数对哈氏合金薄板激光填丝焊接变形的影响	吴东江, 刘俊, 唐博凯, 等 131404
BTi6431S 钛合金光纤激光焊接成形及稳定性分析	芦伟, 马旭颐, 段爱琴, 等 131405
全正色散光纤激光器输出抛物线脉冲特性研究	詹逸牧, 孟义朝 131406
三种混沌半导体激光系统的延时特性和有效带宽分析	刘蓬勃, 张胜海, 张晓旭, 等 131407
激光测高卫星 ICESat-2 云检测及其相关算法	么嘉祺, 唐新明, 李国元, 等 131408
• 材料 •	
石墨烯-六方氮化硼异质结构的古斯-汉欣位移调控	卢方圆, 闫兴彬, 林威, 等 131601
• 医用光学与生物技术 •	
激光诱导细胞内递送原理及方法概述	王波, 张大伟, 郑璐璐 131701
太赫兹波辐射对小鼠造血功能的影响	王美君, 凌梦怡, 肖荷, 等 131702
• 显微 •	
绿光空间光干涉显微镜技术	郑明杰, 李志芳 131801
• 光学设计与制造 •	
基于迈克耳孙干涉仪的准直因素及性能分析研究	冯明春, 徐亮, 王玉杰 132201
• 光学器件 •	
基于优化辛时域多分辨率算法的光子晶体传输特性分析	李猛, 卫敏, 马驻 132301
一款光无源器件性能自动检测系统	金操帆, 张翔, 陈涛, 等 132302
基于外反射的狭缝波导优化设计	徐峰, 舒婷, 于莉莉, 等 132303
基于 Goos-Hänchen 位移的保偏角锥棱镜设计	谢莉莎, 黄春晖 132304
• 光谱学 •	
基于拉曼光谱的花粉检测及分类方法	曹馨艺, 金尚忠, 侯彬, 等 133001
基于 LIF 技术的光谱特征提取在油类检测中的应用	陈至坤, 郭蕊, 程朋飞 133002
草甘膦溶液挥发物的表面增强拉曼光谱分析	杨永安, 张德清, 张川云, 等 133003

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

Laser & Optoelectronics Progress

Vol. 57, No. 13 (Series No. 672) July 2020

CONTENTS

• Reviews •

Research Progress in Junction Type Organic Photodetectors(Cover Paper)

..... Zhao Chengjie, Li Guohui, Han Yue, et al. 130001

Research Progress on Photoacoustic Conversion of Metal Nanomaterials Zheng Chunqi, Lu Jinsheng, Lü Jun, et al. 130002

Research Progress in Preparation of Optical Thin Films by PECVD

..... Hang Liangyi, Liu Weiguo, Hang Lingxia, et al. 130003

Advancement in Time Synchronization Technology Using Bi-Contrast Methods in Optical Fiber

..... Chen Ding, Xu Jiangning, Li Zhenzhong, et al. 130004

Research Progress of Φ -OTDR Distributed Optical Fiber Acoustic Sensor Ma Haoyu, Wang Xiaoxiao, Ma Fu, et al. 130005

Research Progress of Terahertz Spectroscopy in the Field of Pesticide Detection

..... Ma Qingxiao, Li Chun, Li Tianying, et al. 130006

• Atmospheric Optics and Oceanic Optics •

Influences of Ice Crystal Particles on the Detection Performance of Quantum Interference Radar

..... Nie Min, Zhang Yixin, Yang Guang, et al. 130101

Atmospheric Refraction Correction Method Based on Angular Intersection

..... Si Wentao, Wang Weichao, Yuan Guangfu, et al. 130102

Performance Analysis of Dual-Hop Mixed RF/MIMO FSO Amplify and Forward Relay Communication System

..... Han Liqiang, Jiang Hongbing 130103

Digital Elevation Model Generation in LiDAR Point Cloud Based on Cloth Simulation Algorithm

..... Zhang Fan, Li Huashan, Jiang Tao 130104

• Fiber Optics and Optical Communications •

Noise Suppression Method in Medium and Long Distance Outdoor Visible Light Communication

..... Wu Menglong, Ma Fukang, Liu Wenkai 130601

Experimental Study on Penetration Characteristics of Open Pipe Pile Based on Fiber Bragg Grating Sensing Technology

..... Ma Jiaxiao, Wang Yonghong, Zhang Mingyi, et al. 130602

Secret Key Synchronization Scheme in High-Speed Information Protection Transmission System

..... Shi Shuai, Li Zhaoyun 130603

• Geometric Optics •

Banding Suppression and Relay Optical Path Design for Laser Scanning Head-Mounted Augmented Reality System

..... Ding Yitong, Gao Zhenyu, Peng Xu, et al. 130801

• Instrumentation, Measurement and Metrology •

Dynamic Measurement Method of Large-Scale Surface Based on Visual Structured Light Technology

..... Yin Lei, Wang Xiangjun, Qin Guanyu 131202

8-Channel High Precision TDC Technology Based on FPGA Zhang Mengdi, Wang Huachuang 131203

Analysis of Passive Athermalization Structure Design and Integrated Opto-Mechanical-Thermal of Zoom Lens of

Photoelectric Countermeasure Platform Du Weifeng, Liu Yongzhi, Gao Wenjie, et al. 131204

Two-Frame Phase Shift Extraction Algorithm Based on Gradient Descent Algorithm

..... Zhang Shaofeng, Du Hubing, Guo Ruiqing, et al. 131205

Fast and Precise Acquisition of GPS Signal Optimized by Improved Orthogonal Search Sun Jing, Zhang Wei 131206

• Integrated Optics •

Dual Fano Resonance Characteristics of Coupled Semi-Circular Resonant Cavity

..... Zhao Yaping, Zhang Guanmao, Ren Panpan, et al. 131301

• Lasers and Laser Optics •

Mechanical Characteristics of Four-Beam Optical Trap on Chip

..... Wei Chuqi, Chen Xinlin, Xiao Guangzong, et al. 131401

Effect of Typical Laser Parameters on Micro-Dimple Geometry of High-Silicon Aluminum Alloy Cylinder Liner Surface

..... Lü Jiafei, Han Xiaoguang, He Dong, et al. 131402

Effect and Mechanism of Energy Density on the Aluminum Alloy Paint Cleaned by Laser

..... Zhao Haichao, Qiao Yulin, Du Xian, et al. 131403

Effect of Parameters on Welding Deformation of Laser Welding Hastelloy Thin Sheets with Filler Wire

..... Wu Dongjiang, Liu Jun, Tang Bokai, et al. 131404

Weld Formation and Stability Analysis of Fiber Laser Beam Welded BTi6431S Titanium Alloy

..... Lu Wei, Ma Xuyi, Duan Aiqin, et al. 131405

Research on Output Characteristics of Parabolic Pulses in an All-Normal-Dispersion Fiber Laser

..... Zhan Yaomu, Meng Yichao 131406

Analysis of Time-Delay Characteristic and Effective Bandwidth of Three Chaotic Semiconductor Laser Systems

..... Liu Pengbo, Zhang Shenghai, Zhang Xiaoxu, et al. 131407

Cloud Detection of Laser Altimetry Satellite ICESat-2 and the Related Algorithm

..... Yao Jiaqi, Tang Xinming, Li Guoyuan, et al. 131408

• Materials •

Control of Goos-Hänchen Shift Based on Graphene/Hexagonal Boron Nitride Heterostructure

..... Lu Fangyuan, Yan Xingbin, Lin Wei, et al. 131601

• Medical Optics and Biotechnology •

Overview of Principles and Methods of Laser-Induced Intracellular Delivery Wang Bo, Zhang Dawei, Zheng Lulu 131701

Effects of Terahertz Radiation on Hematopoietic Function in Mice Wang Meijun, Ling Mengyi, Xiao He, et al. 131702

• Microscopy •

Spatial-Light Interference Microscope Technology Using Green-Light Zheng Mingjie, Li Zhifang 131801

• Optical Design and Fabrication •

Collimation Factors and Performance Analysis Based on Michelson Interferometer

..... Feng Mingchun, Xu Liang, Wang Yujie 132201

• Optical Devices •

Analysis of Photonic Crystal Transfer Characteristics Based on Optimized Symplectic Multi-Resolution Time-domain Algorithm

..... Li Meng, Wei Min, Ma Zhu 132301

An Automatic Test System for Optical Passive Device Performance

..... Jin Caofan, Zhang Xiang, Chen Tao, et al. 132302

Optimal Design of Slot Waveguide Structure Based on the Principle of External Reflection

..... Xu Feng, Shu Ting, Yu Lili, et al. 132303

Design of Polarization-Preserving Corner-Cube Reflector Based on Goos-Hänchen Displacement

..... Xie Lisha, Huang Chunhui 132304

• Spectroscopy •

Pollen Detection and Classification Method via Raman Spectroscopy Cao Xinyi, Jin Shangzhong, Hou Bin, et al. 133001

Application of LIF Technology-Based Spectral Feature Extraction in Oil Detection

..... Chen Zhikun, Guo Rui, Cheng Pengfei 133002

Surface Enhanced Raman Spectroscopy Analysis of Glyphosate Solution Volatiles

..... Yang Yongan, Zhang Deqing, Zhang Chuanyun, et al. 133003

第二十四届全国激光学术会议 暨第十五届全国激光技术与光 电子学学术会议 (LTO 2020)

10/17-20

中国·上海



CEITC 中国电子科技集团公司第十一研究所



重要日期

摘要投稿截止日期 2020年8月31日
优惠注册截止日期 2020年9月28日
全文投稿截止日期 2020年10月20日

大会顾问主席



周炳琨 院士
清华大学

大会主席



范滇元 院士
深圳大学



庄松林 院士
上海理工大学



周寿桓 院士
中国电子科技集团公司
第十一研究所



王立军 院士
中科院长春光学精密
机械与物理研究所



李儒新 院士
上海科技大学&
中科院上海光学
精密机械研究所



姜会林 院士
长春理工大学



刘泽金 院士
国防科技大学



罗先刚 院士
中科院光电技术研究所

大会共主席

朱健强 研究员

中科院上海光机所

陈卫标 研究员

中科院上海光机所

姜东升 研究员

中国电科第十一研究所

郝秋来 研究员

中国电科第十一研究所

张小民 研究员

中国工程物理研究院

唐淳 研究员

中国工程物理研究院

许晓军 教授

国防科技大学

陆培祥 教授

华中科技大学

吕志伟 教授

河北工业大学

张镇西 教授

西安交通大学

钟敏霖 教授

清华大学

王璞 教授

北京工业大学

邱建荣 教授

浙江大学

高春清 教授

北京理工大学

巩马理 教授

清华大学

会议专题

专题一 先进全固态激光器及新型激光器

(半导体泵浦固体激光器, 光纤激光器, 超快激光, 超快光谱, 阿秒激光, 超短脉冲激光器)

专题二 先进激光材料、薄膜及元器件, 新型功能光纤与器件

(激光材料(玻璃和晶体), 激光薄膜, 光学元器件, 红外材料)

专题三 激光光场调控、传输及应用

(激光光场新颖特性, 光场调控及应用, 光束传输与控制)

专题四 先进激光加工与制造技术

(超快激光微纳制造, 激光增材制造, 高能束特种加工与制造应用技术, 高能束组合增材制造(3D打印)与再制造技术, 激光切割、焊接, 激光传热)

专题五 生物光子学与激光医学

(精准医学中的光学检测新技术与仪器, 纳米生物光子学, 新型光动力诊断药物与治疗, 多模态光学成像技术与应用, 光医学图像识别与处理, 激光医学临床转化技术)

专题六 激光探测及激光通信

(激光雷达, 激光遥感, 空间激光, 水下激光探测, 激光测量, 激光成像, 新体制激光探测技术, 激光通信, 空间激光通信, 大气激光通信, 水下激光通信, 可见光通信与定位)

专题七 半导体激光与先进光电子器件

(宽禁带半导体激光器及相关研究, 近、中红外半导体激光器及相关材料, 照明用大功率高效半导体二极管及相关研究, 新型可见光通信用白光LED及其它新型半导体光电与能源器件, 有机半导体光电器件与半导体量子点光电器件)

专题八 太赫兹技术及应用

(太赫兹波与物质相互作用, 太赫兹激光器, 宽谱太赫兹光源, 太赫兹检测, 太赫兹功能器件与传输, 太赫兹成像与通信, 太赫兹天文应用等)

专题九 非线性光学与量子光学

(量子信息, 量子模拟和量子计算, 原子频标和精密测量物理, 单光子探测及其应用, 非线性材料, 非线性光谱, 超快非线性, 非线性等离子体与纳米光子)

专题十 强激光与应用

(强激光技术和系统, 强激光与物质相互作用, 激光加速和辐射, 强场QED效应, 高能量密度物理, 激光核物理与技术)