

光 学 学 报

第 34 卷 第 1 期 2014 年 1 月

(总第 382 期)

目 次

· 综述 ·

上海光源 X 射线成像及其应用研究进展 肖体乔 谢红兰 邓彪等 0100001

· 大气与海洋光学 ·

大气气溶胶消光系数测量新方法 宫纯文 李学彬 李建玉等 0101001

基于滤波函数的分立变形镜波前校正效果预估 马雪梅 韩开 张彬 0101002

· 探测器 ·

单针电极放电的发光特性 李雪辰 赵欢欢 鲍文婷等 0104001

· 光纤光学与光通信 ·

基于空间分集的高空平台光链路性能研究 王翔 赵尚弘 郑光威等 0106001

基于粒子群的无线紫外光网络快速信道分配方法 赵太飞 李琼 王一丹等 0106002

用于水升华器监测的光纤声振动传感器研究 赵鹏 刘铁根 江俊峰等 0106003

基于多模光纤偏芯熔接实现温度和折射率同时测量的光纤传感器 童峥嵘 韩伟 曹晔 0106004

低串扰大模场面积多芯光纤的设计与优化 杨芳 唐明 李博睿等 0106005

光子晶体光纤的低损耗透镜耦合技术 张璐 0106006

· 傅里叶光学与光信号处理 ·

基于改进希尔伯特-黄变换的超窄带激光器气体检测消噪研究 蒋善超 曹玉强 隋青美等 0107001

· 成像系统 ·

航天时间延迟积分 CCD 相机摆扫成像快速几何校正设计与分析 杨飞 金光 曲宏松等 0111001

基于压缩感知的后调制远距离三维成像研究 李东 仓吉 夏新星等 0111002

基于 L^1 范数和曲波系数双约束的稀疏角度微分相位衬度计算机层析成像重建方法 李梦婕 李镜 孙怡 0111003

星载光电成像系统探测能力分析与研究 张颖 牛燕雄 杨露等 0111004

高分辨光学压缩光谱成像方法与实验研究 陈宇恒 周建康 陈新华等 0111005

· 仪器, 测量与计量 ·

高精度瑞奇-康芒检测法研究及测试距离精度影响分析 朱硕 张晓辉 0112001

基于质点系运动原理的像机位姿估计算法 陈鹏 胡广大 闫桂荣 0112002

· 激光器与激光光学 ·

周期局域空心光束重建的理论模拟与实验 杜团结 吴逢铁 王涛等 0114001

高功率光纤放大器中模式不稳定阈值功率的理论研究 陶汝茂 王小林 肖虎等 0114002

不同基质掺 Yb^{3+} 光纤的单频极限输出功率 张汉伟 周朴 王小林等 0114003

不同数值孔径下调控矢量光束聚焦场的反向构建 刘雪宁 王吉明 赫崇君等 0114004

· 机器视觉 ·

基于色差向量场的彩色光学显微细胞图像分割 关涛 周东翔 刘云辉 0115001

· 材料 ·

Er^{3+} 单掺与 $\text{Er}^{3+}/\text{Pr}^{3+}$ 共掺磷酸盐玻璃的 $2.7 \mu\text{m}$ 光谱性质及能量转移过程 范小康 王欣 李夏等 0116001

新型橙黄色荧光粉 $\text{SrMoO}_4:\text{Pr}^{3+}, \text{B}^{3+}, \text{Li}^{+}$ 的制备及发光性能研究 赵芬 冯文林 程雪玲 0116002

光频段双层手征结构光学特性及负折射率研究 刘锦景 罗孝阳 刘道亚等 0116003

· 医用光学与生物技术 ·			
样品散射对频域光学相干层析成像光谱形状和深度分辨率的影响	郭 昕	王向朝	步 鹏 等 0117001
多重定量 PCR 系统中多色荧光检测和光谱串扰校正方法	臧留琴	张镇西	苗宝刚 等 0117002
· 光学设计与制造 ·			
应用离子束修正大面形误差光学元件	马占龙	隋永新	0122001
· 光学器件 ·			
长程轮廓仪非涅耳双棱镜对分束结构	廖家胜	巩 岩	张 巍 等 0123001
红外波段十字阵列光吸收材料光学特性研究	黎永前	苏 磊	王斌斌 等 0123002
基于透光性能分析的微藻光生物反应器构筑板材选型	李永富	孟范平	0123003
基于冷暖白光 LED 的可调色温可调光照明光源	徐代升	陈 晓	朱 翔 等 0123004
· 量子光学 ·			
高斯量子密钥分发数据协调的性能优化	郭大波	张彦煌	王云艳 0127001
热库诱导的两比特量子纠缠与量子关联	郑小兰	张 斌	0127002
· 遥感与传感器 ·			
合成孔径激光成像雷达的二维傅里叶变换成像算法	刘立人		0128001
基于航空多角度偏振辐射计遥感数据评估陆地表面偏振反射模型	王 涵	孙晓兵	孙 斌 等 0128002
空间相机交错拼接线列探测器重叠像元数计算	王 运	孙胜利	林长青 0128003
全景式航空相机图像拖影与扭曲补偿系统研究	陈 黎	刘志明	汪龙祺 等 0128004
· 散射 ·			
单模光纤中受激拉曼散射的阈值特性研究	杨远洪	杨 巍	蒋 婷 等 0129001
动态光散射图像法测量纳米颗粒粒度研究	王志永	蔡小舒	徐呈泽 等 0129002
· 光谱学 ·			
基于拉曼光谱的硝酸甘油对活体血液作用的实时分析	覃宗定	许雪棠	张枝芝 等 0130001
基于脉冲石英增强光声光谱的中红外超高灵敏 CO 探测	董 磊	马维光	张 雷 等 0130002
利用傅里叶变换红外光谱技术连续测量环境大气中水汽的稳定同位素	王 薇	刘文清	张天舒 0130003
· 薄膜 ·			
光锥角对窄带滤光片透射率的影响及补偿方法	张军强	王笑夷	张新洁 等 0131001
自适应光学激光导星系统中偏振分光膜的研制	付秀华	莫朝燕	黄金龙 等 0131002
光学薄膜特性的锥角效应数值分析	刘华松	王利栓	刘丹丹 等 0131003
· X 射线光学 ·			
毛细管 X 光透镜共聚焦微束 X 射线荧光技术在胶囊类药品分析中的应用	孙天希	刘鹤贺	刘志国 等 0134001

CONTENTS

General

Progresses of X-Ray Imaging Methodology and Its Applications at Shanghai Synchrotron Radiation Facility
 *Xiao Tiqiao Xie Honglan Deng Biao et al.* 010001

Atmospheric and Oceanic Optics

New Method of Aerosol Extinction Coefficient Measurement *Gong Chunwen Li Xuebin Li Jianyu et al.* 0101001
 Prediction for Wavefront Correction Effect of Discrete Deformable Mirror Based on Filter Function
 *Ma Xuemei Han Kai Zhang Bin* 0101002

Detectors

Light Emission Properties Generated by a Single Electrode Discharge *Li Xuechen Zhao Huanhuan Bao Wenting et al.* 0104001

Fiber Optics and Optical Communications

Performance Analysis of High Altitude Platform Optical Communication Links with Spatial Diversity
 *Wang Xiang Zhao Shanghong Zheng Guangwei et al.* 0106001
 Fast Channel Allocation Method in Wireless Ultraviolet Network Based on Particle Swarm
 *Zhao Taifei Li Qiong Wang Yidan et al.* 0106002
 Fiber Optic Acoustic Vibration Sensor for the Monitoring of Water Sublimator *Zhao Peng Liu Tiegeng Jiang Junfeng et al.* 0106003
 Fiber Sensor for Simultaneous Measurement of Temperature and Refraction Index Based on Multimode Fiber Core-Offset
 *Tong Zhengrong Han Wei Cao Ye* 0106004
 Design and Optimization of Multi-Core Fibers with Low Crosstalk and Large Effective Area
 *Yang Fang Tang Ming Li Borui et al.* 0106005
 Low-Loss Lens-Coupling Technique on Photonic Crystal Fibers *Zhang Lu* 0106006

Fourier Optics and Optical Signal Processing

Study on Improved Hilbert-Huang Transform-Based Ultra-Narrow-Bandwidth Laser Gas Detection Noise Elimination
 *Jiang Shanchao Cao Yuqiang Sui Qingmei et al.* 0107001

Imaging Systems

Design and Analysis about Rapid Geometric Correction of Space Whiskbroom Time Delayed and Integration CCD Camera
 *Yang Fei Jin Guang Qu Hongsong et al.* 0111001
 Investigation on Back-Modulation Long Distance Three-Dimensional Imaging Based on Compressed Sensing
 *Li Dong Cang Ji Xia Xinxing et al.* 0111002
 Sparse Angular Differential Phase-Contrast Computed Tomography Reconstruction Using L^1 -Norm and Curvelet Constraints
 *Li Mengjie Li Jing Sun Yi* 0111003
 Analysis and Study on Detection Capability of Satellite Photoelectric Imaging System *Zhang Ying Niu Yanxiong Yang Lu et al.* 0111004
 Research on Principle and Experimentation of High-Resolution Optical Compressive Spectral Imaging
 *Chen Yuheng Zhou Jiankang Chen Xinhua et al.* 0111005

Instrumentation, Measurement and Metrology

Study on High Precision Ritchey-Common Test and Analysis of Test Distance Influence *Zhu Shuo Zhang Xiaohui* 0112001
 Camera Pose Estimation Algorithm Based on Particle System Kinematics *Chen Peng Hu Guangda Yan Guirong* 0112002

Lasers and Laser Optics

Theoretical Modulation and Experiment on the Self-Reconstruction of Periodic Bottle Beam
 *Du Tuanjie Wu Fengtie Wang Tao et al.* 0114001
 Theoretical Study of the Threshold Power of Mode Instability in High-Power Fiber Amplifiers
 *Tao Rumao Wang Xiaolin Xiao Hu et al.* 0114002
 Power Limit of Different Single-Frequency Yb^{3+} -Doped Fibers *Zhang Hanwei Zhou Pu Wang Xiaolin et al.* 0114003
 Backward Focus Engineering with Controlled Cylindrical Vector Beams under Different Numerical Apertures
 *Liu Xuening Wang Jiming He Chongjun et al.* 0114004

Machine Vision

Color Optical Microscopic Cell Image Segmentation Based on Color Difference Vector Field
 *Guan Tao Zhou Dongxiang Liu Yunhui* 0115001

Materials

2.7 μm Fluorescence and Energy Transfer Process in Er^{3+} -Doped and $\text{Er}^{3+}/\text{Pr}^{3+}$ Co-Doped Tellurite Glasses
 *Fan Xiaokang Wang Xin Li Xia et al.* 0116001

Study on Synthesis and Luminescent Properties of a Novel Orange SrMoO ₄ :Pr ³⁺ , B ³⁺ , Li ⁺ Phosphor	<i>Zhao Fen Feng Wenlin Cheng Xueling</i>	0116002
Investigation on Optical Property and Negative Refractive Index in Double-Layer Chiral Structure of Optical Region	<i>Liu Jinjing Luo Xiaoyang Liu Daoya et al.</i>	0116003
Medical Optics and Biotechnology		
Effects of Scattering on Spectral Shape and Depth Resolution in Fourier Domain Optical Coherence Tomography	<i>Guo Xin Wang Xiangzhao Bu Peng et al.</i>	0117001
Multicolor Fluorescence Detection in the Multiplex Quantitative PCR System and Spectra Crosstalk Correction Method	<i>Zang Liuqin Zhang Zhenxi Miao Baogang et al.</i>	0117002
Optical Design and Fabrication		
Large Optical Surface Error Figuring by Ion Beam	<i>Ma Zhanlong Sui Yongxin</i>	0122001
Optical Devices		
Beam Splitter with Two Fresnel Biprisms for Long Trace Profiler	<i>Liao Jiasheng Gong Yan Zhang Wei et al.</i>	0123001
Optical Properties of Cross-Shaped Array Optical Absorber in the Infrared Region	<i>Li Yongqian Su Lei Wang Binbin et al.</i>	0123002
Type Selection of Transparent Plate for Microalgae Photo-Bioreactor Building Based on Light Transmissivity Analysis	<i>Li Yongfu Meng Fanping</i>	0123003
A Dimming Lighting Source Based on Cold and Warm White LEDs	<i>Xu Daisheng Chen Xiao Zhu Xiang et al.</i>	0123004
Quantum Optics		
Performance Optimization for the Reconciliation of Gaussian Quantum Key Distribution	<i>Guo Dabo Zhang Yanhuang Wang Yunyan</i>	0127001
Quantum Entanglement and Correlations between Two Qubits Induced by a Heat Bath	<i>Zheng Xiaolan Zhang Bin</i>	0127002
Remote Sensing and Sensors		
2D Fourier-Transform Imaging Algorithm for Synthetic Aperture Imaging Ladars	<i>Liu Liren</i>	0128001
Evaluation of Land Surface Polarization Models Based on Airborne Advanced Atmosphere Multi-Angle Polarization Radiometer Measurements	<i>Wang Han Sun Xiaobing Sun Bin et al.</i>	0128002
Calculation of Overlapping Pixels of Staggered Linear Array Detectors for Space Camera	<i>Wang Yun Sun Shengli Lin Changqing</i>	0128003
Research on Image Smear and Distortion Compensation in Panoramic Aerial Camera	<i>Chen Li Liu Zhiming Wang Longqi et al.</i>	0128004
Scattering		
Investigation on Characteristics of Stimulated Raman Threshold in a Single Mode Fiber	<i>Yang Yuanhong Yang Wei Jiang Ting et al.</i>	0129001
Nanoparticle Sizing by Image Processing with Dynamic Light Scattering	<i>Wang Zhiyong Cai Xiaoshu Xu Chengze et al.</i>	0129002
Spectroscopy		
Real-Time Analysis of Blood <i>in Vivo</i> Injected with Nitroglycerin Using Raman Spectroscopy	<i>Qin Zongding Xu Xuetang Zhang Zhizhi et al.</i>	0130001
Mid-IR Ultra-Sensitive CO Detection Based on Pulsed Quartz Enhanced Photoacoustic Spectroscopy	<i>Dong Lei Ma Weiguang Zhang Lei et al.</i>	0130002
Continuous Field Measurements of Stable Isotopes in Atmospheric Water Vapor by FTIR Spectrometry	<i>Wang Wei Liu Wenqing Zhang Tianshu</i>	0130003
Thin Films		
Effects and Corrections of Incidence Light Cone on Transmission Characteristics of Narrowband Filter	<i>Zhang Junqiang Wang Xiaoyi Zhang Xinjie et al.</i>	0131001
Design and Fabrication of Polarizing Beam Splitter in Adaptive Optics Laser Guide Star System	<i>Fu Xinhua Mo Zhaoyan Huang Jinlong et al.</i>	0131002
Numerical Analysis of Cone Angle Effect of Optical Thin Films Characteristics	<i>Liu Huasong Wang Lishuan Liu Dandan et al.</i>	0131003
X-Ray Optics		
Application of Confocal Micro X-Ray Fluorescence Technique Based on Polycapillary X-Ray Lens in Analyzing Medicine with Capsule	<i>Sun Tianxi Liu Hehe Liu Zhiguo et al.</i>	0134001