

光学学报

第33卷 第11期 2013年11月

(总第380期)

目 次

· 大气与海洋光学 ·

- 一种非对称双成分气溶胶粒子模型的散射特性分析 张小林 黄印博 饶瑞中 1101001
湍流大气中的有限孔径平面镜反射波的二阶统计特性 王利国 吴振森 王明军 1101002

· 探测器 ·

- 极紫外微通道板光子计数成像探测器性能研究 尼启良 1104001

· 衍射与光栅 ·

- 二维亚波长金属光栅多波长透射滤光片 周文超 吴一辉 郝 鹏 等 1105001

· 光纤光学与光通信 ·

- 双折射率对双折射光纤环境轴向应变灵敏度的影响 江 莺 曾 捷 梁大开 等 1106001

- 一种反射型全光纤氢气传感器的设计 周 峰 邱孙杰 罗 炜 等 1106003

- 基于射频功率谱的偏振模色散监测技术 黄海丽 席丽霞 张晓光 等 1106004

- 基于小波信息熵的分布式振动传感系统的扰动评价方法 冯 欣 曾周末 封 皓 等 1106005

· 几何光学 ·

- Schmidt棱镜偏振像差对成像质量的影响 卢进军 杨 凯 孙雪平 等 1108001

· 成像系统 ·

- 一维版图的快速光刻仿真 谢春蕾 史 峥 林 斌 1111001

- 掩模衍射频谱轴向分量对光刻成像性能的影响 董立松 李艳秋 郭学佳 1111002

· 仪器, 测量与计量 ·

- 基于统计逼近的 Stoilov 算法光栅参数优化设计 许幸芬 曹益平 1112001

- 基于时程分析的 TMT 三镜支撑系统地震分析 苏燕芹 王富国 张景旭 等 1112002

- 基于图像拼接的空冷凝汽器散热面温度场测量 陈路路 李小路 贺 涛 等 1112003

- 基于红外辐射原理的高速滑动电接触温度测量 张玉燕 王 微 王振春 等 1112004

- 基于 SURF 特征匹配的数字图像相关变形初值可靠估计 张华俊 李桂华 刘 程 等 1112005

- 基于 D/8 条件的颜色测量仪器 SCE 测量光泽修正模型的设计 袁 琛 严惠民 金尚忠 等 1112006

- 基于双回转相位板的非球面子孔径测量技术 宋 兵 陈善勇 王贵林 1112007

· 激光器与激光光学 ·

- 970 nm 百瓦级半导体激光外腔反馈光谱合束光源 张 俊 彭航宇 曹军胜 等 1114001

- 纳秒激光辐照下铝靶的光学与热物理性质研究 常 浩 金 星 陈朝阳 1114002

· 机器视觉 ·

- Kalman 滤波算法在高精度星点定位中的应用 刘南南 徐抒岩 曹小涛 等 1115001

- 基于圆形标志点的深空探测全景相机标定方法 吴凡路 刘建军 任 鑫 等 1115002

- 基于纯旋转运动的摄像机统一自标定方法 李宝全 方勇纯 张雪波 1115003

- 二维目标视觉测量的双平行平面标定 刘 犇 1115004

· 材料 ·

- 一维掺杂光子晶体中偏振光缺陷模的光场分布 刘启能 1116001
一种新型自激活激光晶体材料 宁凯杰 张庆礼 陈家康 等 1116002
 Ca_2Si_n ($n=1 \sim 9$) 团簇结构、稳定性与光谱性质的理论研究 张 帅 张颖颖 张 萍 等 1116003
锂铝硅磷酸盐玻璃的紫外透射性能与玻璃结构 崔乔乔 丁明烨 倪亚茹 等 1116004
正方形空气孔 L3 型光子晶体平板微腔的研究与设计 韩利红 刘立明 郭 璇 等 1116005

· 医用光学与生物技术 ·

- 利用人体组织液进行近红外无创血糖测量 吴春阳 卢启鹏 丁海泉 等 1117001

· 非线性光学 ·

- 基于透射型电磁感应光栅提高弱光非线性的研究 苏雪峰 卓仲畅 张汉壮 1119001

· 光学设计与制造 ·

- 谐衍射红外双波段双视场光学系统设计 李 岩 张 葆 洪永丰 等 1122001
实际高数值孔径光刻系统的偏振分析 罗红妹 岑兆丰 李晓彤 等 1122002
大景深高清硬性内窥镜光学系统的优化设计 禹 璐 程德文 周 伟 等 1122003

· 光学器件 ·

- 轴向调节机构中调节力对光学元件面形的影响 郭 抗 巩 岩 1123001
液晶相控阵衍射效率的优化分析 赵祥杰 刘仓理 张大勇 等 1123002
双节 MIM 结构表面等离子体窄带光学滤波器 罗 昕 邹喜华 温坤华 等 1123003
内嵌十字形金属结构圆形谐振腔的滤波特性 庞绍芳 张中月 屈世显 1123004

· 物理光学 ·

- 两个刃型位错高斯光束的远场矢量结构特性 唐碧华 罗亚梅 许 标 等 1126001
利用轨道角动量操控光子自旋霍尔效应中的非对称自旋分裂 张 进 罗朝明 罗海陆 等 1126002

· 量子光学 ·

- 基于弱测量操作下的量子关联动力学及关联转移 杜少将 夏云杰 满忠晓 等 1127001

· 遥感与传感器 ·

- 一种改进的大尺度高光谱流形降维算法 张晶晶 周晓勇 刘 奇 1128001

· 散射 ·

- 有核细胞对偏振光的散射强度分布 丁驰竹 杨克成 李 微 等 1129001

· 光谱学 ·

- 基于亮温光谱的红外背景压缩方法 崔方晓 方勇华 1130001
波长调制技术中光强调制对二次谐波线型的影响研究 胡雅君 赵学玒 张 锐 等 1130002
基于法布里-珀罗干涉仪反演大气风速和温度的简化算法 王 宏 刘学斌 冯玉涛 等 1130003

· 薄膜 ·

- 光学告警系统中紫外信号采集滤光膜的研制 寇 洋 付秀华 刘凤娥 等 1131001
厚度对磁流体薄膜场致双折射效应的影响 王 宁 卜胜利 王昊天 1131002

· X 射线光学 ·

- 基于计算层析成像扫描数据的 X 射线能谱估计方法 张慧滔 张 朋 1134001

ACTA OPTICA SINICA

Vol. 33, No. 11 (Series No. 380) November 2013

CONTENTS

Atmospheric and Oceanic Optics

- Light Scattering Analysis of an Asymmetrical Two-Component Aerosol Particle Model *Zhang Xiaolin Huang Yinbo Rao Ruizhong* 1101001

- Second-Order Statistics for Wave Reflected by a Plane Mirror with a Finite Aperture *Wang Liguo Wu Zhensen Wang Mingjun* 1101002

Detectors

- Study on Characteristic Performance of a MCP-Based Photon-Counting Imaging Detector *Ni Qiliang* 1104001

Diffraction and Gratings

- Transmission Bandpass Filters Based on Two-Dimensional Subwavelength Metallic Gratings *Zhou Wenchao Wu Yihui Hao Peng et al.* 1105001

Fiber Optics and Optical Communications

- Influence of Birefringence on Axial Strain Sensitivity of Birefringence Fiber Loop Mirror *Jiang Ying Zeng Jie Liang Dakai et al.* 1106001

- Design of Reflective All-Fiber Hydrogen Sensor *Zhou Feng Qiu Sunjie Luo Wei et al.* 1106003

- Polarization Mode Dispersion Monitoring Technique Based on Radio Frequency Power Spectrum *Huang Haili Xi Lixia Zhang Xiaoguang et al.* 1106004

- A Method for Evaluating the Disturbance in Distributed Vibration Sensor Based on Wavelet Information Entropy *Feng Xin Zeng Zhoumo Feng Hao et al.* 1106005

Geometrical Optics

- Effect of Polarization Aberration on the Image Quality of Schmidt Prism *Lu Jinjun Yang Kai Sun Xueping et al.* 1108001

Imaging Systems

- Fast Lithography Simulation for One-Dimensional Layout *Xie Chunlei Shi Zheng Lin Bin* 1111001

- Influence of the Axial Component of Mask Diffraction Spectrum on Lithography Imaging *Dong Lisong Li Yanqiu Guo Xuejia* 1111002

Instrumentation, Measurement and Metrology

- Design of Stoilov Algorithm Grating Parameter Optimization Based on Statistical Approach *Xu Xingfen Cao Yiping* 1112001

- TMT M3 System Seismic Analysis Based on Time History Method *Su Yanqin Wang Fuguo Zhang Jingxu et al.* 1112002

- Image-Matching-Based Temperature Field Measurement of Heat Dispersing Surface of Air-Cooled Condenser *Chen Lulu Li Xiaolu He Tao et al.* 1112003

- Temperature Measurement on High Speed Sliding Electrical Contact Based on Principle of Infrared Radiation *Zhang Yuyan Wang Wei Wang Zhenchun et al.* 1112004

- Reliable Initial Guess Based on SURF Feature Matching in Digital Image Correlation *Zhang Huajun Li Guihua Liu Cheng et al.* 1112005

- Gloss Modification Model Design of SCE Measurement Based on D/8 Condition Color Spectrophotometer *Yuan Kun Yan Huimin Jin Shangzhong et al.* 1112006

- Subaperture Testing Technique of Aspheres Based on Counter-Rotating Phase Plates *Song Bing Chen Shanyong Wang Guilin* 1112007

Lasers and Laser Optics

- 970 nm Hundred-Watt Level Diode Laser Source by Spectral Beam Combining with External Cavity Feedback *Zhang Jun Peng Hangyu Cao Junsheng et al.* 1114001

- Study on Optical and Thermophysical Properties of Aluminum under Nanosecond Laser Irradiation *Chang Hao Jin Xing Chen Zhaoyang* 1114002

Machine Vision

- Application of Adaptive Kalman Filter Algorithm in High Accuracy Star Spot Location *Liu Nannan Xu Shuyan Cao Xiaotao et al.* 1115001

- Deep Space Exploration Panoramic Camera Calibration Technique Based on Circular Markers *Wu Fanlu Liu Jianjun Ren Xin et al.* 1115002

- Unified Rotation-Based Self-Calibration Method for Cameras *Li Baoquan Fang Yongchun Zhang Xuebo* 1115003

- Two Parallel Planes Calibration for Two-Dimensional Object Vision Measurement *Liu Chang* 1115004

Materials

- Field Distribution of Polarized Light of Defect Mode in One-Dimensional Doping Photonic Crystal *Liu Qineng* 1116001
A New Self-Activated Laser Crystal Material *Ning Kaijie* *Zhang Qingli* *Chen Jiakang et al.* 1116002
Theoretical Study of the Structural, Stability and Spectral Properties of Ca_2Si_n ($n = 1 \sim 9$) Clusters *Zhang Shuai* *Zhang Yingying* *Zhang Ping et al.* 1116003

- Ultra-Violet Transmission and Structure of Lithium Aluminum Silicate-Phosphate Glasses *Cui Qiaoqiao* *Ding Mingye* *Ni Yaru et al.* 1116004

- Research and Design of L3 Square Air Holes Photonic Crystal Cavity *Han Lihong* *Liu Liming* *Guo Xuan et al.* 1116005

Medical Optics and Biotechnology

- Noninvasive Blood Glucose Sensing with Near-Infrared Spectroscopy Based on Interstitial Fluid *Wu Chunyang* *Lu Qipeng* *Ding Haiquan et al.* 1117001

Nonlinear Optics

- Study on Weak Light Nonlinearities Improvement Based on Transmitted-Type Electromagnetically Induced Grating *Su Xuefeng* *Zhuo Zhongchang* *Zhang Hanzhuang* 1119001

Optical Design and Fabrication

- Optical Design of Harmonic Diffractive Infrared Dual-Band and Dual-Field System *Li Yan* *Zhang Bao* *Hong Yongfeng et al.* 1122001

- Polarization Analysis of a Real High Numerical Aperture Optical Lithography *Luo Hongmei* *Cen Zhaoфeng* *Li Xiaotong et al.* 1122002

- Optimization Design of Rigid Endoscope with High Definition and Large Depth of Field *Yu Lu* *Cheng Dewen* *Zhou Wei et al.* 1122003

Optical Devices

- Effect of Adjusting Force on Surface Figure of Optical Element in Axial Adjustment Mechanism *Guo Kang* *Gong Yan* 1123001

- Optimized Analysis of Diffraction Efficiency for Liquid Crystal Optical Phased Array *Zhao Xiangjie* *Liu Cangli* *Zhang Dayong et al.* 1123002

- Narrow-Band Filter of Surface Plasmon Based on Dual-Section Metal-Insulator-Metal Structure *Luo Xin* *Zou Xihua* *Wen Kunhua et al.* 1123003

- Filter Properties of Circular Cavity Embedded with Cross Metallic Structure *Pang Shaofang* *Zhang Zhongyue* *Qu Shixian* 1123004

Physical Optics

- Vectorial Structure Characteristics of Two Edge Dislocations in Gaussian Beams in Far Field *Tang Bihua* *Luo Yamei* *Xu Biao et al.* 1126001

- Steering Asymmetric Spin Splitting in Photonic Spin Hall Effect by Orbital Angular Momentum *Zhang Jin* *Luo Zhaoming* *Luo Hailu et al.* 1126002

Quantum Optics

- Quantum Correlation Dynamics and Transfer Based on Weak Measurement *Du Shaojiang* *Xia Yunjie* *Man Zhongxiao et al.* 1127001

Remote Sensing and Sensors

- Improved Dimensionality Reduction Algorithm of Large-Scale Hyperspectral Scenes Using Manifold *Zhang Jingjing* *Zhou Xiaoyong* *Liu Qi* 1128001

Scattering

- Intensity Distribution of Polarized Light Scattering for a Nucleated Cell *Ding Chizhu* *Yang Kecheng* *Li Wei et al.* 1129001

Spectroscopy

- Infrared Background Compression Method Based on Brightness Temperature Spectrum *Cui Fangxiao* *Fang Yonghua* 1130001

- Research on the Effect of Light Intensity Modulation on the Line Shape of the Second Harmonic in the Wavelength Modulation Technology *Hu Yajun* *Zhao Xuehong* *Zhang Rui et al.* 1130002

- A New Reduction Technique for Thermospheric Wind and Temperature Measurement with Fabry-Perot Interferometer *Wang Hong* *Liu Xuebin* *Feng Yutao et al.* 1130003

Thin Films

- Design and Preparation of Ultraviolet Signal Acquisition Filter Film in Optical Warning System *Kou Yang* *Fu Xiuhua* *Liu Feng'e et al.* 1131001

- Influence of Sample Thickness on the Magnetic-Field-Induced Birefringence of the Nanostructured Magnetic Fluids *Wang Ning* *Pu Shengli* *Wang Haotian* 1131002

X-Ray Optics

- X-Ray Spectrum Estimation Method from Scanning Data of Computed Tomography Phantoms *Zhang Huitao* *Zhang Peng* 1134001