

# 光学学报

第34卷 第6期 2014年6月

(总第387期)

## 目 次

### · 大气与海洋光学 ·

- 近地面层大气非 Kolmogorov 湍流特征参数测量 ..... 吴晓庆 黄印博 梅海平 等 0601001  
强聚焦涡旋光束经过散射介质的实验研究 ..... 孙存志 陈子阳 蒲继雄 0601002  
不同线偏振光对水体吸收系数测量的影响 ..... 刘佳 黄海清 白雁 等 0601003  
基于航空偏振相机的海上气溶胶光学特性反演与验证 ..... 黄红莲 易维宁 乔延利 0601004

### · 衍射与光栅 ·

- 无标记导模共振布儒斯特传感器检测灵敏度研究 ..... 王振华 蔡强 陈强 0605001  
电弧法刻写长周期光子晶体光纤光栅的研究 ..... 黄图斌 施解龙 浦碧慧 等 0605002

### · 光纤光学与光通信 ·

- 大气湍流像差对单模光纤耦合效率的影响分析及实验研究 ..... 罗文耿超 李新阳 0606001  
光纤非线性效应对光子时间拉伸模数转换系统性能的影响 ..... 夏楠 陈颖 陈向宁 等 0606002  
保偏光纤干涉型陀螺的磁场误差分析与抑制方法 ..... 胡宗福 姜润知 周剑 0606003

### · 傅里叶光学与光信号处理 ·

- 基于混沌的改进双随机相位编码图像加密算法 ..... 朱薇 杨庚 陈蕾 等 0607001

### · 全息 ·

- 离轴数字全息超分辨率记录系统优化设计 ..... 桂进斌 李俊昌 宋庆和 等 0609001

### · 成像系统 ·

- 全景式 TDICCD 摆扫航空相机像面旋转的高精度补偿 ..... 李昕阳 张涛 刘志明 等 0611001  
高阶差值筛选鬼成像方案研究 ..... 陈超 赵生妹 0611002  
像平面式干涉成像光谱仪光程差分析与计算 ..... 刘洋 白廷柱 廖宁放 等 0611003  
频谱编码内窥成像技术 ..... 廖九零 高万荣 方悄然 0611004  
基于斯托克斯参量测量的偏振共焦显微成像技术的研究 ..... 程怡 唐志列 0611005

### · 仪器、测量与计量 ·

- 飞船振动引起的空间相机像移模型分析 ..... 刘海秋 闫得杰 王栋 等 0612001  
一种柱状矢量偏振光的检测与评价方法 ..... 修鹏 江芸珊 王铁凡 等 0612002  
基于三波段光学成像系统的地物辐亮度系数测量 ..... 郭帮辉 黄剑波 刘建卓 等 0612003  
全内反射显微技术探测亚表面缺陷新方法研究 ..... 崔辉 刘世杰 赵元安 等 0612004  
基于李萨如扫描的微型激光投影显示技术 ..... 李晓莹 梁晓伟 乔大勇 等 0612005  
基于校正多相位快速傅里叶变换算法的叠栅条纹相位差测量 ..... 常丽 杨继敏 0612006  
非球面非零位检测的逆向优化面形重构 ..... 师途 刘东 张磊 等 0612007  
干涉条纹快速加窗傅里叶滤波方法的研究 ..... 郭媛毛琦 陈小天 等 0612008  
紫外胶基底中 CdSe/ZnS 量子点的吸收与色散非线性关系的确定 ..... 程成 翟诗滔 0612009

捷联式光学图像导引头视线角速率估计	孙婷婷 储海荣 贾宏光 等	0612010
正弦相位调制型激光自混合干涉仪的实时位移测量技术	刘 强 王 鸣 夏 巍 等	0612011
<b>· 机器视觉 ·</b>		
基于最佳搜索域的水下图像区域匹配算法研究	张 强 刘婷婷 李海滨 等	0615001
<b>· 材料 ·</b>		
新型大尺寸透中红外氟氧化物光学玻璃研究	李 辰 林 健 袁新强 等	0616001
<b>· 医用光学与生物技术 ·</b>		
基于变量分离近似稀疏重构和简化球谐近似的生物发光断层成像	金 晨 郭红波 侯榆青 等	0617001
<b>· 光学设计与制造 ·</b>		
投影光刻物镜的计算机辅助装调	赵菲菲 唐剑宇 黄 玮 等	0622001
大相对孔径超紧凑型红外光学系统设计	顿 雄 金伟其 王 霞	0622002
大口径空间反射镜 Cartwheel 型柔性支撑设计	李宗轩 陈 雪 张 雷 等	0622003
一种离轴抛物面镜像差校正镜组的设计	穆永吉 毛一江 胡明勇	0622004
掠射式双面三棱柱阵列微结构扩散板的研究	梁德娟 赖丽萍 陈春玉 等	0622005
硅基薄膜叠层太阳能电池中间层的光学设计与计算	涂 畔 杨 震 杨培志 等	0622006
中波红外傅里叶变换成像光谱仪后置成像系统分析与设计	王文丛 梁静秋 梁中翥 等	0622007
<b>· 光学器件 ·</b>		
基于聚合物网络液晶的近红外波段快响应相位调制器	赵祥杰 刘仓理 曾建成 等	0623001
<b>· 物理光学 ·</b>		
基于统计分析方法的同步移相干涉图位置配准	田 枫 白福忠 吴亚琴 等	0626001
<b>· 量子光学 ·</b>		
电磁感应透明介质的高阶非线性特性	杜英杰 杨战营 白晋涛	0627001
基于指示单光子源的量子密钥分配协议	朱 峰 王 琴	0627002
<b>· 遥感与传感器 ·</b>		
基于 F-P 腔强度解调的微位移传感器	李春成 王 鸣 夏 巍 等	0628001
基于光谱靶标的光学遥感器退化特性在轨评估方法研究	李 鑫 张黎明 陈洪耀 等	0628002
基于均匀目标的 GF-1WFV 与 SJ-9A PMS 相机交叉定标	韩启金 潘志强 张学文 等	0628003
合成孔径激光成像雷达的光学成像处理	孙志伟 侯培培 职亚楠 等	0628004
<b>· 光谱学 ·</b>		
基于多尺度局部信噪比的拉曼谱峰识别算法	姜承志 孙 强 刘 英 等	0630001
影响激光诱导等离子体稳定性的因素研究	王 琦 陈兴龙 王静鸽 等	0630002
有序 ZnO 纳米阵列的制备及其光学特性	张 锐 朱亚彬 毕 玉 等	0630003
<b>· 薄膜 ·</b>		
电子束蒸发沉积 CdS 掺 Cl <sup>-</sup> 薄膜及其性能研究	陈 哲 董连和 孙艳军 等	0631001
<b>· 视觉与色彩 ·</b>		
基于倾斜刃边的印刷清晰度感知质量测评研究	孔玲君 刘 真 姜中敏	0633001
光柱镭射纸的光谱和色度测量分析	黄 敏 王灵芳 刘 瑜 等	0633002

### CONTENTS

#### Atmospheric and Oceanic Optics

Measurement of Non-Kolmogorov Turbulence Characteristic Parameter in Atmospheric Surface Layer .....	Wu Xiaoqing Huang Yinbo Mei Haiping et al.	0601001
Experimental Study of Tightly Focused Vortex Beams Through Turbid Media .....	Sun Cunzhi Chen Ziyang Pu Jixiong	0601002
Influences of Linear Polarization Light on the Measurement of Water Absorption Coefficient .....	Liu Jia Huang Haiqing Bai Yan et al.	0601003
Validation of Retrieving Aerosol Optical Parameters over the Sea Using Airborne Directional Polarized Camera .....	Huang Honglian Yi Weining Qiao Yanli	0601004

#### Diffraction and Gratings

Sensitivity of Guided-Mode Resonant Brewster Sensors for Label-Free Detection .....	Wang Zhenhua Cai Qiang Chen Qiang	0605001
Long Period Gratings Fabrication by Arc Discharge in Photonic Crystal Fibers .....	Huang Tubin Shi Jielong Pu Junhui et al.	0605002

#### Fiber Optics and Optical Communications

Simulation and Experimental Study of Single-Mode Fiber Coupling Efficiency Affected by Atmospheric Turbulence Aberration .....	Luo Wen Geng Chao Li Xinyang	0606001
Impact of Nonlinearity Effect on the Performance of Photonic Time-Stretch Analog-to-Digital Converter System .....	Xia Nan Chen Ying Chen Xiangning et al.	0606002
Magnetic Error Analyzing and Suppressing on a Polarization-Maintaining Interferometric Fiber-Optic Gyroscope .....	Hu Zongfu Jiang Runzhi Zhou Jian	0606003

#### Fourier Optics and Optical Signal Processing

An Improved Image Encryption Algorithm Based on Double Random Phase Encoding and Chaos .....	Zhu Wei Yang Geng Chen Lei et al.	0607001
--	-----------------------------------	---------

#### Holography

Optimization Design of Off-Axis Digital Holography Super-Resolution Recording System .....	Gui Jinbin Li Junchang Song Qinghe et al.	0609001
--	---	---------

#### Imaging Systems

High Accuracy Compensation for Image Surface Rotation of Panoramic TDICCD Scanning Aerial Camera .....	Li Xinyang Zhang Tao Liu Zhiming et al.	0611001
Study on High Order Difference Sifted Ghost Imaging Scheme .....	Chen Chao Zhao Shengmei	0611002
Analysis and Calculation of Optical Path Difference in Image Plane Interference Imaging Spectrometer .....	Liu Yang Bai Tingzhu Liao Ningfang et al.	0611003

Spectrally Encoded Endoscopic Imaging .....	Liao Jiuling Gao Wanrong Fang Qiaoran	0611004
Study of Confocal Microscopy Imaging System Based on Stokes Parameters Measurement .....	Cheng Yi Tang Zhilie	0611005

#### Instrumentation, Measurement and Metrology

Space Camera Image Motion Model Analysis Caused by Spacecraft Vibration .....	Liu Haiqiu Yan Dejie Wang Dong et al.	0612001
Measuring Method and Evaluation of Cylindrical Vector Polarized Beams .....	Xiu Peng Jiang Yunshan Wang Yifang et al.	0612002
Measurement of Radiance Factor of Ground Target Using Triple-Band Optical Imaging System .....	Guo Banghui Huang Jianbo Liu Jianzhuo et al.	0612003

Study on Total Internal Reflection Microscopy for Subsurface Damage .....	Cui Hui Liu Shijie Zhao Yuanan et al.	0612004
Miniature Laser Projection Display Technique Based on Lissajous Scanning .....	Li Xiaoying Liang Xiaowei Qiao Dayong et al.	0612005

Moire Fringe Phase Difference Measurement Based on Correcting MPFFT Algorithm .....	Chang Li Yang Jimin	0612006
Reverse Optimization Reconstruction Method for Aspheric Testing in a Nonnull Interferometer .....	Shi Tu Liu Dong Zhang Lei et al.	0612007

Study of a Fast Windowed Fourier Filtering Method for Interference Fringes .....	Guo Yuan Mao Qi Cheng Xiaotian et al.	0612008
Determination of Nonlinear Dependence Between Absorption and Dispersion of CdSe/ZnS Quantum Dots Doped in Ultraviolet Glue .....	Cheng Cheng Zhai Shitao	0612009

## Machine Vision

- Research on Region Matching for Underwater Images Based on Optimum Searching Area ..... *Zhang Qiang Liu Tingting Li Haibin et al.* 0615001

## Materials

- Research on Large Size and Mid-Infrared Transparent Oxyfluoride Optical Glass ..... *Li Chen Lin Jian Yuan Xinqiang et al.* 0616001

## Medical Optics and Biotechnology

- Bioluminescence Tomography Reconstruction Based on Simplified Spherical Harmonics Approximation Model and Sparse Reconstruction by Separable Approximation ..... *Jin Chen Guo Hongbo Hou Yuqing et al.* 0617001

## Optical Design and Fabrication

- Computer-Aided Alignment for the Lithographic Lens ..... *Zhao Feifei Tang Jianyu Huang Wei et al.* 0622001

- Design of Large Relative Aperture Compact Infrared Optical System ..... *Dun Xiong Jin Weiqi Wang Xia* 0622002

- Design of Cartwheel Flexural Support for a Large Aperture Space Mirror ..... *Li Zongxuan Chen Xue Zhang Lei et al.* 0622003

- Design of a Kind of Aberration Corrector for Off-Axis Paraboloid ..... *Mu Yongji Mao Yijiang Hu Mingyong* 0622004

- Research of Grazing Incidence Diffuser with Microstructure of Double-Sided Triangular Prism Arrays ..... *Liang Dejuan Lai Liping Chen Chunyu et al.* 0622005

- Optical Design and Calculation of Interlayer in Thin Film Silicon Tandem Solar Cells ..... *Tu Ye Yang Wen Yang Peizhi et al.* 0622006

- Design and Analysis for the Rear Imaging System of a Medium Wave Infrared Fourier Transform Imaging Spectrometer ..... *Wang Wencong Liang Jingqiu Liang Zhongzhu et al.* 0622007

## Optical Devices

- Fast Response Phase Modulator in Infrared Waveband Based on Polymer Network Liquid Crystal ..... *Zhao Xiangjie Liu Cangli Zeng Jiancheng et al.* 0623001

## Physical Optics

- Position Registration for Simultaneous Phase-Shifting Interferograms Based on Statistical Analysis Method ..... *Tian Feng Bai Fuzhong Wu Yaqin et al.* 0626001

## Quantum Optics

- High Order Nonlinear Characteristics for Electromagnetically Induced Transparency Media ..... *Du Yingjie Yang Zhanying Bai Jintao* 0627001

- Quantum Key Distribution Protocol Based on Heralded Single Photon Source ..... *Zhu Feng Wang Qin* 0627002

## Remote Sensing and Sensors

- A Novel Fabry-Perot Micro-displacement Sensor Based on Intensity Demodulation Method ..... *Li Chuncheng Wang Ming Xia Wei et al.* 0628001

- On-Orbit Assessment of Optical Sensor degradation Based on Spectral Tarps ..... *Li Xin Zhang Liming Chen Hongyao et al.* 0628002

- Cross-calibration of GF-1 WFV and SJ-9A PMS Sensors Based on Homogeneous Land Surface Targets ..... *Han Qijin Pan Zhiqiang Zhang Xuewen et al.* 0628003

- Optical Image Processing for Synthetic Aperture Imaging Ladar ..... *Sun Zhiwei Hou Peipei Zhi Yanan et al.* 0628004

## Spectroscopy

- Peak Detection Algorithm of Raman Spectra Based on Multi-Scale Local Signal-to-Noise Ratio ..... *Jiang Chengzhi Sun Qiang Liu Ying et al.* 0630001

- Research on Factors Affecting the Stability of Laser-Induced Plasmas ..... *Wang Qi Chen Xinglong Wang Jingge et al.* 0630002

- Fabrication and Its Optical Properties of Ordered ZnO Nanoparticle Arrays ..... *Zhang Rui Zhu Yabin Bi Yu et al.* 0630003

## Thin Films

- Investigation on Properties of the Cl<sup>-</sup> Doped CdS Thin Films Deposited by Electron Beam Evaporation ..... *Chen Zhe Dong Lianhe Sun Yanjun et al.* 0631001

- Study of the Perceptual Quality Evaluation on Print Sharpness Based on Slanted-Edge ..... *Kong Lingjun Liu Zhen Jiang Zhongmin* 0633001

- Measurement and Analysis of the Spectral and Chromaticity Values of Pillars of Light Pattern Holographic Paper ..... *Huang Min Wang Lingfang Liu Yu et al.* 0633002