

光 学 学 报

第 33 卷 第 1 期 2013 年 1 月

(总第 370 期)

目 次

· 大气与海洋光学 ·

吸湿性均匀混合气溶胶粒子等效吸收系数计算分析	徐 博 黄印博 范承玉 等	0101001
大气湍流对天文望远镜光电导行精度的影响	柳光乾 杨 磊 邓林华 等	0101002
作用于水云粒子的太阳辐射压力	饶瑞中	0101003

· 探测器 ·

时间延迟积分型面阵 CMOS 图像传感器 MTF 速度失配模型研究	袁高斌 李斌桥 徐江涛 等	0104001
---	---------------	---------

· 衍射与光栅 ·

双光栅切换微型平场全息凹面光栅光谱仪	孔 鹏 唐玉国 巴音贺希格 等	0105001
纳米银掺杂的高效率全息聚合物分散液晶光栅制备	张梦华 郑继红 唐平玉 等	0105002

· 光纤光学与光通信 ·

一种双段多层长周期光纤光栅光谱特性研究	鲍吉龙 赵洪霞 程培红 等	0106001
长光纤环高性能光电振荡器研究	陈吉欣 惠 洋 鄢 勃 等	0106002
两路输入前置光放大星间微波光子链路优化	朱子行 赵尚弘 赵 辉 等	0106003

· 全息 ·

光热折变体光栅变波长读出特性及稳定性研究	万玉红 林 琳 刘国庆 等	0109001
----------------------------	---------------	---------

· 成像系统 ·

焦平面阵列反光板的优化设计与制作	毛 亮 史海涛 程 腾 等	0111001
显微热成像系统自适应位置标定方法	高美静 顾海华 关丛荣 等	0111002
基于空间像自适应降噪的投影物镜波像差检测方法	杨济硕 李思坤 王向朝 等	0111003
基于压缩感知的三维物体成像的简单计算方法	张 硕 王 杰 王金成 等	0111004

· 仪器, 测量与计量 ·

在随机和倾斜移相下光强归一化的迭代移相算法	苏志德 史振广 苏东奇 等	0112001
基于 PMD 的反射镜面检测实验分析	赵文川 范 斌 伍 凡 等	0112002
基于汉字靶板的数码相机像质评测方法	李振杰 周桃庚 朱泰然 等	0112003
长干涉腔波长移相计算的自适应相位筛选法	郭仁慧 李建欣 朱日宏 等	0112004
一种新的激光车辙深度测量方法研究	张德津 李清泉 何 莉	0112005
基于单光弹调制器的米勒矩阵测量技术	曹绍谦 步 扬 王向朝 等	0112006
基于条纹反射术的槽式抛物面单元镜面形测量	王华荣 李 彬 王志峰 等	0112007
红外低温相机视轴引出方法	邢 辉 焦文春 王 昀	0112008

· 激光器与激光光学 ·

基于激光近场和图像分割技术的复合波长诱导熔石英损伤实验研究	郭亚晶 唐顺兴 季来林 等	0114001
太阳光抽运激光器抽运系统优化	徐 鹏 杨苏辉 赵长明 等	0114002

· 机器视觉 ·

金属表面特性对差动式视觉测量的影响实验	苏国营 曲兴华 张福民	0115001
---------------------------	-------------	---------

• 材料 •

纳米硫化铜近红外吸收材料	徐 磊 夏海平 胡敏杰	0116001
二维八重准晶有机光子晶体平板的光学传播特性	梁馨元 陈 笑 王义全等	0116002
填充比和格点方向对二维三角晶格光子晶体带隙的影响	韩利红 刘立明 俞重远等	0116003

• 医用光学与生物技术 •

基于 RC 电路模型的激光诱导生物组织光热效应	李小霞 何 俊 韩雪梅	0117001
-------------------------------	-------------	---------

• 光学设计与制造 •

空间高层大气遥感远紫外成像光谱仪的光学系统	于 磊 林冠宇 于向阳	0122001
基于微透镜阵列的 DMD 芯片投影系统照明优化	李 丹 薛芸芸 曹 雯等	0122002
分析双 Amici 棱镜角度误差对色散的影响	裴琳琳 黄 旻 吕群波等	0122003
超高数值孔径 Schwarzschild 投影光刻物镜的光学设计	胡大伟 李艳秋 刘晓林	0122004
基于散射模型设计外遮光罩	梅 超 周泗忠 闫佩佩等	0122005

• 光学器件 •

基于三角晶格光子晶体谐振腔的双通道解波分复用器	周兴平 疏 静 卢斌杰等	0123001
光子晶体异质结构耦合波导光开关	黎 磊 刘桂强 陈元浩	0123002
近红外波段硅基金属光子晶体平板的亚波长成像特性	陈胥冲 冯 帅 张贝贝等	0123003

• 量子光学 •

三耦合腔系统双光子过程中的纠缠特性	卢道明	0127001
-------------------------	-----	---------

• 遥感与传感器 •

彩色大面阵航空测绘相机前向像移补偿分析及误差纠正	远国勤 丁亚林 惠守文等	0128001
内置调制层型光纤表面等离子体波共振传感器研究	孙晓明 曾 捷 张倩昀等	0128002
一种基于地址-事件表达的实时视觉传感器实现方法	于 璐 姚素英 徐江涛	0128003

• 散射 •

孔隙率对气溶胶凝聚粒子光学特性的影响	黄朝军 吴振森 刘亚锋等	0129001
--------------------------	--------------	---------

• 光谱学 •

窄带高光谱干涉成像的压缩采样复原方法	孟 鑫 李建欣 朱日宏等	0130001
开放光路非相干宽带腔增强吸收光谱技术测量大气 NO ₂	凌六一 谢品华 秦 敏等	0130002

• 薄膜 •

单斜相 HfO ₂ 薄膜弹性常数的第一性原理计算	蔺 玲 邵淑英 李静平	0131001
---	-------------	---------

• 超快光学 •

超短脉冲通过实际光学系统的时空特性分析	刘强生 岑兆丰 李晓彤等	0132001
---------------------------	--------------	---------

• X 射线光学 •

部分相干同步辐射照射下光栅分数塔尔博特效应	滑文强 边风刚 宋 丽等	0134001
-----------------------------	--------------	---------

ACTA OPTICA SINICA

Vol. 33, No. 1 (Series No. 370) January 2013

CONTENTS

Atmospheric and Oceanic Optics

- Calculation of Equivalent Absorption Coefficient of Uniformly Mixed Hygroscopic Aerosol Particles
..... *Xu Bo Huang Yinbo Fan Chengyu et al.* 0101001
- Influence of Atmospheric Turbulence on the Accuracy of Astronomical Telescope Auto-Guiding System
..... *Liu Guangqian Yang Lei Deng Linhua et al.* 0101002
- Solar Radiation Pressure on Water Cloud Particles *Rao Ruizhong* 0101003

Detectors

- Research of MTF Velocity Mismatch Model for Time Delay Integration CMOS Area Image Sensors
..... *Yuan Gaobin Li Binqiao Xu Jiangtao et al.* 0104001

Diffraction and Gratings

- Double-Grating Minitype Flat-Field Holographic Concave Grating Spectrograph *Kong Peng Tang Yuguo Bayanheshig et al.* 0105001
- High Efficiency Nano-Silver-Doped Holographic Polymer Dispersed Liquid Crystal Grating
..... *Zhang Menghua Zheng Jihong Tang Pingyu et al.* 0105002

Fiber Optics and Optical Communications

- Research on Optical-Spectral Characteristics of Two-Section and Multi-Layer Long-Period Fiber Grating
..... *Bao Jilong Zhao Hongxia Cheng Peihong et al.* 0106001
- Research on Long Fiber Loop Optoelectronic Oscillator of High Performance *Chen Jixin Hui Yang Yan Bo et al.* 0106002
- Optimization of Optically Pre-amplified Inter-Satellite Microwave Photonics Links with Two Radio-Frequency Signals Input
..... *Zhu Zihang Zhao Shanghong Zhao Hui et al.* 0106003

Holography

- Diffraction Readout Characteristics and Stability of Photo-Thermo-Refractive Volume Holographic Grating
..... *Wan Yuhong Lin Lin Liu Guoqing et al.* 0109001

Imaging Systems

- Design Optimization and Fabrication of the Focal Plane Array Reflector *Mao Liang Shi Haitao Cheng Teng et al.* 0111001
- Adaptive Position Calibration for Thermal Microscopic Imaging System *Gao Meijing Gu Haihua Guan Congrong et al.* 0111002
- Projection Lens Wave-Front Aberration Measurement Method Based on Adaptive Aerial Image Denoising
..... *Yang Jishuo Li Sikun Wang Xiangzhao et al.* 0111003
- Simple Calculation Method for Three-Dimensional Imaging Based on Compressed Sensing
..... *Zhang Shuo Wang Jie Wang Jincheng et al.* 0111004

Instrumentation, Measurement and Metrology

- Iterative Phase Shifting Algorithm with Normalized Intensity in the Presence of Random and Tilt Phase Shifts
..... *Su Zhide Shi Zhenguang Su Dongqi et al.* 0112001
- Experimental Analysis of Reflector Test Based on Phase Measuring Deflectometry *Zhao Wenchuan Fan Bin Wu Fan et al.* 0112002
- Evaluation Method of Digital Camera Image Quality Based on Chinese Characters Testing Chart
..... *Li Zhenjie Zhou Taogeng Zhu Tairan et al.* 0112003
- An Adaptive Phase Selecting Method of Wavelength Tuning at Long Interference Cavity Length
..... *Guo Renhui Li Jianxin Zhu Rihong et al.* 0112004
- A New Method for Laser Rut Depth Measurement *Zhang Dejin Li Qingquan He Li* 0112005
- Measurement Technique for the Mueller Matrix Based on a Single Photo-Elastic Modulator
..... *Cao Shaoqian Bu Yang Wang Xiangzhao et al.* 0112006
- Surface Measurement of Parabolic Trough Unit Mirror Based on Fringe Reflection
..... *Wang Huarong Li Bin Wang Zhifeng et al.* 0112007
- Method to Elicit the Boresight of Infrared Cryogenic Camera *Xing Hui Jiao Wenchun Wang Yun* 0112008

Lasers and Laser Optics

- Experimental Study of Multiple Wavelength Laser-Induced Damage in SiO₂ Based on Near Field and Image Segmentation
..... *Guo Yajing Tang Shunxing Ji Lailin et al.* 0114001
- Optimization of Pumping System in Solar Pumped Laser *Xu Peng Yang Suhui Zhao Changming et al.* 0114002

Machine Vision

Experiments on Metal Surface Characteristics' Effect on Differential Visual Measurement
..... *Su Guoying Qu Xinghua Zhang Fumin* 0115001

Materials

Nano-Copper Sulfide for Absorbing Near Infrared Light *Xu Lei Xia Haiping Hu Minjie* 0116001

Light Propagation in Two-Dimensional Organic Octagonal Quasiperiodic Photonic Crystal Slabs
..... *Liang Xinyuan Chen Xiao Wang Yiquan et al.* 0116002

Effects of Filling Ratio and Lattice Points Direction on Two-Dimensional Triangular-Lattice Photonic Crystal Band Gap Characteristics
..... *Han Lihong Liu Liming Yu Zhongyuan et al.* 0116003

Medical Optics and Biotechnology

Laser-Induced Biological-Tissues Photothermal Effect Based on RC Circuit Model *Li Xiaoxia He Jun Han Xuemei* 0117001

Optical Design and Fabrication

Optical System of Far Ultraviolet Imaging Spectrometer for Space-Based Upper Atmosphere Remote Sensing
..... *Yu Lei Lin Guanyu Yu Xiangyang* 0122001

Optimization of DMD Illumination System with Microlens Array *Li Dan Xue Yunyun Cao Wen et al.* 0122002

Effect of Angle Error of the Double Amici Prism on Dispersion *Pei Linlin Huang Min Lü Qunbo et al.* 0122003

Optical Design of Hyper Numerical-Aperture Schwarzschild Projection Lithographic Lens *Hu Dawei Li Yanqiu Liu Xiaolin* 0122004

Design of an Outer Baffle Based on Scattering Model *Mei Chao Zhou Sizhong Yan Peipei et al.* 0122005

Optical Devices

Two-Wavelength Division Demultiplexer Based on Triangular Lattice Photonic Crystal Resonant Cavity
..... *Zhou Xingping Shu Jing Lu Binjie et al.* 0123001

An Optical Switch Based on Coupled Heterostructure Photonic-Crystal Waveguides *Li Lei Liu Guiqiang Chen Yuanhao* 0123002

Subwavelength Imaging Characteristics of the Near-Infrared Silicon-Based Metallic Photonic Crystal Slabs
..... *Chen Xuchong Feng Shuai Zhang Beibei et al.* 0123003

Quantum Optics

Entanglement Properties of Two-Photon Process in Three Coupling Cavities *Lu Daoming* 0127001

Remote Sensing and Sensors

Analysis of Forward Image Displacement Compensation and Error Correction for Area Scan Color CCD Airborne Mapping Camera
..... *Yuan Guoqin Ding Yalin Hui Shouwen et al.* 0128001

Research of Optical Fiber Surface Plasmon Wave Resonance Sensor Based on Built-in Modulation Layer
..... *Sun Xiaoming Zeng Jie Zhang Qianyun et al.* 0128002

An Implementation Method of Real-Time Vision Sensor Based on Address Event Representation
..... *Yu Lu Yao Suying Xu Jiangtao* 0128003

Scattering

Effect of Porosity on Optical Properties of Aerosol Aggregate Particles *Huang Chaojun Wu Zhensen Liu Yafeng et al.* 0129001

Spectroscopy

Compressive Sampling Recovery Method of Narrow-Band Hyperspectral Interferometric Imaging
..... *Meng Xin Li Jianxin Zhu Rihong et al.* 0130001

Open-Path Incoherent Broadband Cavity Enhanced Absorption Spectroscopy for Measurements of Atmospheric NO₂
..... *Ling Liuyi Xie Pinhua Qin Min et al.* 0130002

Thin Films

First Principles Calculation of Elastic Constants of Monoclinic HfO₂ Thin Film *Lin Ling Shao Shuying Li Jingping* 0131001

Ultrafast Optics

Spatial-Temporal-Property Analysis of Ultrashort Pulse Propagating Through Real Optical System
..... *Liu Qiangsheng Cen Zhaofeng Li Xiaotong et al.* 0132001

X-Ray Optics

Fractional Talbot Effect of Phase Gratings Illuminated by Partially Coherent Synchrotron Radiation
..... *Hua Wenqiang Bian Fenggang Song Li et al.* 0134001