

光 学 学 报

第 32 卷 第 1 期 2012 年 1 月

(总第 358 期)

目 次

· 大气与海洋光学 ·

舰船尾流气泡后向光学检测方法研究	韩 彪 刘继芳 刘昆仑 等	0101001
沙尘气溶胶粒子群的散射和偏振特性	郝增周 龚 芳 潘德炉 等	0101002
大气颗粒物多参数激光自混合传感的数值模拟与特性分析	王秀丽 桂华侨 陆亦怀 等	0101003
大气/真空环境紫外臭氧垂直探测仪光谱辐照度定标研究	杨小虎 王淑荣 黄 煜	0101004

· 衍射与光栅 ·

三维显示中基于彩色叠栅条纹的视差障栅参数设计	孔令胜 金 光 蔡 盛 等	0105001
------------------------------	---------------	---------

· 光纤光学与光通信 ·

一种具有高二阶非线性椭圆芯中空光纤	田凤军 苑立波 刘志海 等	0106001
像差对星间相干光通信接收系统误码性能的影响	刘宏展 纪越峰 刘立人	0106002
干涉型光纤法布里-珀罗传感系统抗噪方法的实验研究	牛嗣亮 廖 毅 饶 伟 等	0106003
一种光正交频分复用系统的联合相位均衡方法	高丽娜 刘剑飞 曾祥焯 等	0106004
无线激光通信系统弱光干扰技术	陈 静 薛海中 刘学文 等	0106005

· 傅里叶光学与光信号处理 ·

复杂背景下运动目标的光学相关识别	张 肃 王文生	0107001
亚皮秒级时间分辨率的光取样示波器实验样机	刘元山 张建国 唐定康 等	0107002
基于电荷耦合器件的数字光谱分析仪的研究	刘冬梅 夏日辉 潘永刚 等	0107003

· 成像系统 ·

基于海面可见光图像的海界线快速检测	曾文静 万 磊 张铁栋 等	0111001
开环双脉冲液晶自适应光学视网膜成像系统	孔宁宁 李大禹 夏明亮 等	0111002

· 仪器, 测量与计量 ·

一种基于支持向量机回归的旋转遮光带日射表散射辐照度修正新算法	崇 伟 沙奕卓 行鸿彦 等	0112001
使用激光跟踪仪测量研磨阶段离轴非球面面形	李 杰 伍 凡 吴时彬 等	0112002
子孔径拼接检测光学系统波前机械定位误差补偿算法	汪利华 吴时彬 任 戈 等	0112003
纠缠光子法绝对定标光电探测器量子效率的研究	吕 亮 张寅超 林延东	0112004
基于精密测角法的测绘相机分组渐进标定算法	远国勤 丁亚林 惠守文 等	0112005
利用原始光强信号实现空间方位失调角高精度传递新方法	杨志勇 黄先祥 周召发 等	0112006

· 激光器与激光光学 ·

多波长混沌掺铒光纤环形激光器实验研究	杨 蓉 张 丽 杨玲珍	0114001
--------------------------	-------------	---------

· 机器视觉 ·

基于两个正交一维物体的单幅图像相机标定	薛俊鹏 苏昱渝	0115001
基于共面条件的摄像机非线性畸变自校正	张征宇 黄诗捷 罗 川 等	0115002
绝对方位问题封闭形式最优估计的快速算法	李 龙 邓宗全 李 兵 等	0115003
针对散射激光的全向激光告警系统激光威胁源定位技术研究	张维安 王 龙 任建国	0115004

• 医用光学与生物技术 •

高速线扫描共焦检眼镜	何 益 史国华 卢 婧 等	0117001
新型光敏剂叶绿酸 f 对人膀胱癌 T24 细胞的光动力杀伤作用	李 斌 陈 刚 张元芳 等	0117002

• 非线性光学 •

钢掺杂对 Fe:LiNbO ₃ 晶体近红外光折变性能的影响	陈宝东 温 静	0119001
利用自发四波混频测量光子晶体光纤色散	崔 亮 李小英 赵宁波	0119002

• 光学设计与制造 •

电离层遥感远紫外成像光谱仪光学系统设计	吴 雁 唐 义 刘健鹏 等	0122001
抛物碟式太阳能聚光器的聚光特性分析与设计	王云峰 季 杰 何 伟 等	0122002
发光二极管路灯光强空间分布的非线性优化设计	赖 伟 陈伟民 刘显明 等	0122003

• 光学器件 •

基于二维光子晶体点缺陷可调谐光功率分配器	王 荣 梁斌明 张礼朝 等	0123001
利用石英晶体的线性电光和电致旋光强度调制	李长胜	0123002
PbS 量子点在荧光集光太阳能光伏器件上的应用	张 俊 张 军 耿俊杰 等	0123003
基于硅纳米线波导的两级光子晶体缩束器	崔乃迪 梁静秋 梁中翥 等	0123004
高显色白光 LED 的制备及其变温特性	崔德胜 郭伟玲 崔碧峰 等	0123005

• 表面光学 •

表面等离子体共振控制镜面反射率	彭 杨 侯 静 黄值河 等	0124001
基于 MIM 型表面等离子体光波导的 Y 形分束器的传输特性研究	李 娟 王冰艳 薛文瑞	0124002

• 光电子学 •

双层堆垛长波长 InAs/GaAs 量子点发光性质研究	魏全香 吴兵朋 任正伟 等	0125001
-----------------------------------	---------------	---------

• 物理光学

电子-杂质和电子-声子相互作用对石墨烯磁光导的影响	杨翠红 徐 文 李庆芳	0126001
---------------------------------	-------------	---------

• 量子光学 •

平衡零拍探测器的改进	王金晶 贾晓军 彭堃堃	0127001
------------------	-------------	---------

• 遥感与传感器 •

机载多脉冲激光雷达目标信号模拟器的研究	马鹏阁 齐 林 羊 毅 等	0128001
---------------------------	---------------	---------

• 光谱学 •

发光二极管归一化光谱模型的修正	文玉梅 赵学梅 李 平等	0130001
煤质硫含量紫外差分吸收测量方法研究	宋飞虎 许传龙 王氏民	0130002
H ₂ O 和 HLi 分子的双光子激发	朱正和 万明杰 唐永建 等	0130003
温度调谐技术测量 CO ₂ 在 6320~6336 cm ⁻¹ 波段的吸收光谱	李金义 杜振辉 齐汝宾 等	0130004

• 薄膜 •

基于等效层法分析对称性倍频分束镜的半波孔	韩 金 张锦龙 程鑫彬 等	0131001
激光敌我识别系统中滤光膜的研制	杨永亮 刘国军 付秀华 等	0131002
有机/无机杂化纳米粒子制备多孔增透膜	许云丽 李朝龙 姜 浩 等	0131003

ACTA OPTICA SINICA

Vol. 32, No. 1 (Series No. 358) January 2012

CONTENTS

Atmospheric and Ocean Optics

- Study of Backward Optical Detection Method for Ship Wake Bubbles *Han Biao Liu Jifang Liu Kunlun et al.* 0101001
- Scattering and Polarization Characteristics of Dust Aerosol Particles *Hao Zengzhou Gong Fang Pan Delu et al.* 0101002
- Numerical Simulation and Characteristics Analysis of Laser Self-Mixing Interference Measurement of Atmospheric Particle Parameters
..... *Wang Xiuli Gui Huaqiao Lu Yihuai et al.* 0101003
- Spectral Irradiance Calibration Research of the Solar Backscattered Ultraviolet Spectroradiometer in Air/Vacuum Conditions
..... *Yang Xiaohu Wang Shurong Huang Yu* 0101004

Diffraction and Gratings

- Parameter Design of Parallax Barrier Based on Color Moiré Fringe in Three-Dimensional Displays
..... *Kong Lingsheng Jin Guang Cai Sheng et al.* 0105001

Fiber Optics and Optical Communications

- An Elliptical-Core Hollow Fiber with High Second-Order Nonlinearity *Tian Fengjun Yuan Libo Liu Zhihai et al.* 0106001
- Effect of Aberration on Performance of the Bit Error Rate in an Inter-Satellite Coherent Optical Communication Receiving System
..... *Liu Hongzhan Ji Yuefeng Liu Liren* 0106002
- Experimental Investigation on Antinoise Technique of Interferometric Fiber Fabry-Perot Sensor System
..... *Niu Siliang Liao Yi Rao Wei et al.* 0106003
- Joint Phase Equalization in Optical Orthogonal Frequency Division Multiplexing System
..... *Gao Lina Liu Jianfei Zeng Xiangye et al.* 0106004
- Low-Power Laser Jamming Techniques to Free Space Optical System *Chen Jing Xue Haizhong Liu Xuwen et al.* 0106005

Fourier Optics and Optical Signal Processing

- Optical Correlation Recognition of the Moving Target in Cluttered Background *Zhang Su Wang Wensheng* 0107001
- Prototype of an Optical Sampling Oscilloscope with Subpicosecond Temporal Resolution
..... *Liu Yuanshan Zhang Jianguo Tang Dingkang et al.* 0107002
- Study of Digital Spectrometer Based on Change Coupled Device *Liu Dongmei Xia Rihui Pan Yonggang et al.* 0107003

Imaging Systems

- Fast Detection of Sea Line Based on the Visible Characteristics of Marine Images
..... *Zeng Wenjing Wan Lei Zhang Tiedong et al.* 0111001
- Liquid Crystal Adaptive Optics System for Retinal Imaging Operated on Open-Loop and Double-Pulse Mode
..... *Kong Ningning Li Dayu Xia Mingliang et al.* 0111002

Instrumentation, Measurement and Metrology

- A New Correction Algorithm for Diffuse Irradiance Measured with Rotating Shadow-Band Pyranometer Based on Support Vector Regression
..... *Chong Wei Sha Yizhuo Xing Hongyan et al.* 0112001
- Using a Laser Tracker to Measure the Surface of Off-Axis Aspheric Mirror During Grinding *Li Jie Wu Fan Wu Shibin et al.* 0112002
- Location Error Compensation Algorithm for Measuring Optical System Wave Front by Sub-Aperture Stitching
..... *Wang Lihua Wu Shibin Ren Ge et al.* 0112003
- Research on Absolute Calibration of Photodetector Quantum-Efficiency Using Entangled Photons
..... *Lü Liang Zhang Yinchao Lin Yandong* 0112004
- Grouped Approach Algorithm for Mapping Camera Calibration Based on Method of Exact Measuring Angle
..... *Yuan Guoqin Ding Yalin Hui Shouwen et al.* 0112005
- New High-Precision Transmission Method of Spatial Azimuth with Original Light Intensity Signal
..... *Yang Zhiyong Huang Xianxiang Zhou Zhaofa et al.* 0112006

Lasers and Laser Optics

- Experimental Investigation on Multi-Wavelength Chaos of Erbium-Doped Fiber Ring Laser
..... *Yang Rong Zhang Li Yang Lingzhen* 0114001

Machine Vision

- Camera Calibration with Single Image Based on Two Orthogonal One-Dimensional Objects *Xue Junpeng Su Xianyu* 0115001
- Nonlinear Distortion Correction of Camera Based on Coplanar Condition Equations
..... *Zhang Zhengyu Huang Shijie Luo Chuan et al.* 0115002
- Fast and Close-Form Optimal Estimation of Absolute Orientation Problem *Li Long Deng Zongquan Li Bing et al.* 0115003

Research on Laser Threat Source Localization of Omni-Directional Laser Warning System Based on Scattering Laser Detection
..... *Zhang Weian Wang Long Ren Jianguo* 0115004

Medical Optics and Biotechnology

High-Speed Line Scanning Confocal Laser Ophthalmoscope *He Yi Shi Guohua Lu Jing et al.* 0117001

Photodynamic Effect of Novel Photosensitizer Chlorophyllin f on Bladder Cancer T24 Cells
..... *Li Bin Chen Gang Zhang Yuanfang et al.* 0117002

Nonlinear Optics

Action of Indium Doping on Near Infrared Photorefractive Properties of Fe:LiNbO₃ Crystal *Chen Baodong Wen Jing* 0119001

Dispersion Property Measurement of Photonic Crystal Fiber by Using Spontaneous Four Wave Mixing
..... *Cui Liang Li Xiaoying Zhao Ningbo* 0119002

Optical Design and Fabrication

Optics Design of Far Ultraviolet Imaging Spectrometer for Ionosphere Remote Sensing *Wu Yan Tang Yi Liu Jianpeng et al.* 0122001

Performance Analysis and Design of Paraboloidal Dish Solar Concentrators *Wang Yunfeng Ji Jie He Wei et al.* 0122002

Nonlinear Optimization of Light Intensity Spatial Distribution for LED Road Luminaires
..... *Lai Wei Chen Weimin Liu Xianming et al.* 0122003

Optical Devices

Tunable Optical Power Splitter Based on the Point Defects of Two-Dimensional Photonic Crystal
..... *Wang Rong Liang Binming Zhang Lichao et al.* 0123001

Linear Electrooptic and Electrogyration Intensity Modulation Using Crystalline Quartz *Li Changsheng* 0123002

Application of PbS Quantum Dots in Luminescent Solar Concentrator *Zhang Jun Zhang Jun Geng Junjie et al.* 0123003

Two-Stage Photonic Crystal Beam Compressor Based on Silicon Nanowire Waveguide
..... *Cui Naidi Liang Jingqiu Liang Zhongzhu et al.* 0123004

Preparation and Temperature-Variation Properties of High Color Rendering Index LED
..... *Cui Desheng Guo Weiling Cui Bifeng et al.* 0123005

Optics at Surfaces

Using Surface Plasmon Resonance to Control the Reflection Index of Mirror *Peng Yang Hou Jing Huang Zhihe et al.* 0124001

Propagation Properties of Y-Splitters Based on MIM Surface Plasmonic Waveguides *Li Juan Wang Bingyan Xue Wenrui* 0124002

Optoelectronics

Photoluminescence Study of Two Layer Stacked InAs/GaAs Quantum Dots *Wei Quanxiang Wu Bingpeng Ren Zhengwei et al.* 0125001

Physical Optics

Magneto-Optical Conductivity Induced by Electron-Impurity and Electron-Phonon Interaction in Graphene
..... *Yang Cuihong Xu Wen Li Qingfang* 0126001

Quantum Optics

Improvement of Balanced Homodyne Detector *Wang Jinjing Jia Xiaojun Peng Kunchi* 0127001

Remote Sensing and Sensors

Study on Airborne Multi-Pulse Ladar Target Signal Simulator *Ma Pengge Qi Lin Yang Yi et al.* 0128001

Spectroscopy

Modification of Light Emitting Diode's Normalized Spectrum Model *Wen Yumei Zhao Xuemei Li Ping et al.* 0130001

Research on Measurement Method for Sulfur Content in Coal Based on Ultraviolet Differential Optical Absorption
..... *Song Feihu Xu Chuanlong Wang Shimin* 0130002

Two-Photon Excitation for H₂O and HLi *Zhu Zhenghe Wan Mingjie Tang Yongjian et al.* 0130003

Measurement of Absorption Spectra of CO₂ at 6320~6336 cm⁻¹ Using Temperature Tuning Technique
..... *Li Jinyi Du Zhenhui Qi Rubin et al.* 0130004

Thin Films

Analysis of the Half-Wave Hole for Symmetrical Harmonic Beam Splitter Based on Equivalent Layer Theoretics
..... *Han Jin Zhang Jinlong Cheng Xinbin et al.* 0131001

Study and Fabrication of Filter Film in Laser Identification Between Friend or Foe System
..... *Yang Yongliang Liu Guojun Fu Xinhua et al.* 0131002

Nanoporous Antireflective Coating Fabricated by Organic-Inorganic Hybrid Nanoparticles
..... *Xu Yunli Li Chaolong Jiang Hao et al.* 0131003