

光学学报

ACTA OPTICA SINICA

第37卷 VOL. 37 第1期 NO. 1 [总第418期]

2017.1

ISSN 0253-2239

01>



9 770253 2239 01

万方数据

中国科学院上海光学精密机械研究所 主办
中国光学学会

光 学 学 报

第 37 卷 第 1 期 2017 年 1 月

(总第 418 期)

目 次

· 大气与海洋光学 ·

基于 EEMD 的光学湍流廓线确定项与随机项分析	陈小威, 李学彬, 孙 刚 等	0101001
两种模拟水云对偏振激光雷达退偏振的蒙特卡罗方法研究	孙贤明, 王海华, 申 晋	0101002
气溶胶空间非均匀性对近红外辐射传输的影响分析	陈 鸣, 胡 帅, 高太长 等	0101003
基于小波分析的大气湍流相位屏模拟	丰 帆, 李常伟	0101004
部分相干离轴涡旋光束在大气湍流中的光强分布	柯熙政, 王超珍	0101005
强天光背景下基于超完备字典的自适应光学天体目标的检测方法	张艳艳, 孙原良, 龚 信 等	0101006

· 光纤光学与光通信 ·

瑞利布里渊光时域分析系统传感性能的提升方法	李永倩, 张立欣, 李晓娟 等	0106001
啁啾倾斜 Bragg 光纤光栅制作及 Raman 滤除研究	张宇菁, 王 蒙, 王泽锋 等	0106002
基于 Sagnac 干涉仪的光纤长度测量方法	郑祥亮, 孙权社, 韩 忠 等	0106003
基于脉冲展宽波形的光脉冲位置调制异步采样信号的数据恢复技术	向劲松, 王 举, 吴 涛 等	0106004
大线宽相干光正交频分复用系统中盲相位噪声补偿	任宏亮, 康少源, 卢 瑾 等	0106005
基于群智能算法的光 OFDM 系统 PAPR 抑制	刘剑飞, 王少影, 曾祥辉 等	0106006
微流道中消逝场激励的荧光光源研究	张远宪, 储玉飞, 普小云	0106008
极大倾斜角度光纤光栅 pH 值传感器及其增敏研究	罗彬彬, 邹文根, 赵明富 等	0106009

· 图像处理 ·

基于空间变化点扩展函数的图像直接复原方法	周程灏, 王治乐, 刘尚阔	0110001
----------------------------	---------------	---------

· 成像系统 ·

基于计算鬼成像的双密钥光学加密方案	曹 非, 赵生妹	0111001
多层胶接结构胶层空气缺陷的太赫兹无损检测	李文军, 王天一, 周 宇 等	0111002
气体泄漏红外图像动态压缩及增强方法	李家琨, 金伟其, 张 旭 等	0111003

· 仪器, 测量与计量 ·

微型光谱仪增益及读出噪声的测量方法	夏 果, 黄 祥, 吴 骥 等	0112001
微球三维位置快速精密测量的新方法	姚成文, 雷 海, 常新宇 等	0112002
基于光梳多波长干涉实时绝对测距的同步相位解调	王国超, 谭立龙, 颜树华 等	0112003
高热稳定性高精度光学法布里-珀罗腔系统	王兴昌, 李少康, 李 刚 等	0112004
干涉测量圆柱内表面的失调误差分析	孙 昊, 韩 森, 唐寿鸿 等	0112005

ACTA OPTICA SINICA

Vol.37, No.1 (Series No.418) January 2017

CONTENTS

Atmospheric and Ocean Optics

Background and Stochastic Terms of Optical Turbulence Profile Based on Ensemble Empirical Mode Decomposition	Chen Xiaowei, Li Xuebin, Sun Gang et al. 0101001
Study on Two Monte Carlo Simulation Programs of Polarization Lidar Depolarization by Water Cloud	Sun Xianming, Wang Haihua, Shen Jin 0101002
Study on the Effect of Inhomogeneous Aerosol Fields on Radiative Transfer Process in Near-Infrared Band	Chen Ming, Hu Shuai, Gao Taichang et al. 0101003
Simulation of Atmospheric Turbulence Phase Screen Based on Wavelet Analysis	Feng Fan, Li Changwei 0101004
Intensity Distribution of Partially Coherent Off-Axis Vortex Beam Propagating in Atmospheric Turbulence	Ke Xizheng, Wang Chaozhen 0101005
Detection of Adaptive Optics Celestial Targets Under Strong Skylight Background Based on Over-Complete Dictionary	Zhang Yanyan, Sun Yuanliang, Gong Xin et al. 0101006

Fiber Optics and Optical Communications

Performance Improvement Method of Rayleigh Brillouin Optical Time Domain Analysis System	Li Yongqian, Zhang Lixin, Li Xiaojuan et al. 0106001
Fabrication of Chirped and Tilted Fiber Bragg Gratings and Investigation of Raman Filtering Effect	Zhang Yujing, Wang Meng, Wang Zefeng et al. 0106002
Fiber Length Measurement Method Based on Sagnac Interferometer	Zheng Xiangliang, Sun Quanshe, Han Zhong et al. 0106003
Data Recovery Technique for Asynchronous Sampling Signal Modulated by Optical Pulse Position Based on Pulse Broadening Waveform	Xiang Jinsong, Wang Ju, Wu Tao et al. 0106004
Blind Phase Noise Compensation in Large Linewidth Coherent Optical Orthogonal Frequency Division Multiplexing Systems	Ren Hongliang, Kang Shaoyuan, Lu Jin et al. 0106005
PAPR Reduction in Optical OFDM Systems Based on Swarm Intelligence Algorithms	Liu Jianfei, Wang Shaoying, Zeng Xiangye et al. 0106006
Study on Fluorescent Radiation Excited by Evanescent Field in a Microfluidic Channel	Zhang Yuanxian, Chu Yufei, Pu Xiaoyun 0106008
pH Sensor Based on Fiber Grating with Extremely Large Tilt Angle and Its Sensitivity Enhancement	Luo Binbin, Zou Wengen, Zhao Mingfu et al. 0106009

Image Processing

Method of Image Restoration Directly Based on Spatial Varied Point Spread Function	Zhou Chenghao, Wang Zhile, Liu Shangkuo 0110001
--	---

Imaging Systems

Optical Encryption Scheme with Double Secret Keys Based on Computational Ghost Imaging	Cao Fei, Zhao Shengmei 0111001
Terahertz Non-Destructive Inspection of Air Defect Within Adhesive Layers of Multi-Layer Bonded Structure	Li Wenjun, Wang Tianyi, Zhou Yu et al. 0111002
Gas Leak Infrared Image Dynamic Compression and Enhancement Method	Li Jiakun, Jin Weiqi, Zhang Xu et al. 0111003

Instrumentation, Measurement and Metrology

Method of Measuring Gain and Readout Noise of Miniature Spectrometer	Xia Guo, Huang Chan, Wu Su et al. 0112001
New Method of Three-Dimensional Position Fast and Precision Measurement of Microspheres	Yao Chengwen, Lei Hai, Chang Xinyu et al. 0112002

Synchronous Phase Demodulation for Real-Time Absolute Distance Measurement Based on Optical Comb Multi-Wavelength Interferometry Wang Guochao, Tan Lilong, Yan Shuhua et al. 0112003

Optical Fabry-Pérot Cavity System with High Thermal Stability and High Finesse Wang Xingchang, Li Shaokang, Li Gang et al. 0112004

Misalignment Analysis of Cylindrical Inner Surfaces in Interferometric Measurement ... Sun Hao, Han Sen, Tang Shouhong et al. 0112005

A Method for Large Distance Multi-Optical Axis Parallelism Online Detection Chen Zhibin, Xiao Wenjian, Ma Dongxi et al. 0112006

Application of Narrow Linewidth Laser in Precision Measurement of Optical Resonator Cavity Length Jiao Dongdong, Gao Jing, Deng Xue et al. 0112007

Lasers and Laser Optics

Depolarization Feature and Polarization Control in End-Pumped Nd:YAG Slab Lasers ... Wu Zhenhai, Xu Liu, Wang Juntao et al. 0114001

Low-Stress Mounting Configuration Design for Large Aperture Laser Transmission Mirror Zhang Zheng, Quan Xusong, Wang Hui et al. 0114002

Machine Vision

Calibration and Rectification of Fisheye Images Based on Three-Dimensional Control Field Pi Yingdong, Li Xin, Chen Zhiyong et al. 0115001

Visually Interactive Hand Tracking Algorithm Combined with Infrared Depth Information Sun Jin, Ding Yonghui, Zhou Lai 0115002

Materials

Long Afterglow Characteristics of γ -Ray Irradiated $\text{SrAl}_2\text{O}_4:\text{Eu}^{2+}, \text{Dy}^{3+}$ Phosphor Yang Fang, Fu Renli, Tang Ye et al. 0116001

Optical Computing

Ray Tracing Acceleration Structure Based on Octree Adaptive Volume Merging Yuan Yuwei, Quan Jicheng, Wu Chen et al. 0120001

Optical Design and Fabrication

Optimized Design of Leveling and Focusing Servo Control System Zong Yonghong, Zhou Changhe, Ma Jianyong et al. 0122001

Phase Shift of Optical Fiber Sensor Coated with ZnO Based on Hybrid Particle Swarm Optimization Algorithm Liu Qi, Zhou Li, Zhou Ya 0122002

Diffraction Aspheric Contact Lens to Correct Myopic-Presbyopia Jiang Lai, Liu Yongji, Wang Xiaolin et al. 0122003

Optical Devices

All-Optical Mass Sensing Based on Monolayer Molybdenum Disulfide Nanomechanical Oscillator Chen HuaJun, Li Yang, Chen Changzhao et al. 0123001

Optical Absorber from Surface Plasmonic Grating with Depth-Linear-Gradient Grooves Liang Leixia, Xue Wenrui, Yang Rongcao 0123002

Remote Sensing and Sensors

Decoy Spectrum Design Based on Feature Space Significance Li Shuying, Du Shanshan, Zeng Zhaoyang 0128001

Hyperspectral Real-Time Anomaly Target Detection Based on Progressive Line Processing Zhao Chunhui, Deng Weiwei, Yao Xifeng 0128002

Check Analysis of In-Orbit Cross-Calibration Between FY-3A/TOU and Metop-B/GOME-2 Wang Houmao, Zhao Qichang, Wang Yongmei et al. 0128003

Spectroscopy

Experimental Measurement and Determination of Photoluminescence Lifetime of PbS Quantum Dots Cheng Cheng, Li Jiejie 0130001

Thin Films

Design of Thermochromic Smart Radiation Device Based on VO_2 Phase Change Jiang Wei, Li Yi, Chen Peizu et al. 0131001

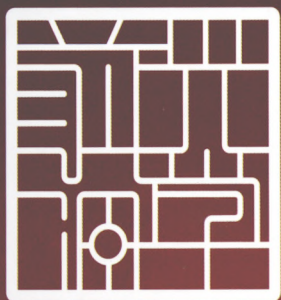
Influence of Annealing Technology on Spectral Properties of SiC_x Thin Films Containing Silicon Quantum Dots Zhao Fei, Yang Wen, Chen Xiaobo et al. 0131002

Vision and Color

Stereoscopic Display Image Depth Adjustment Based on Visual Saliency Xia Zhenping, Cheng Cheng 0133001

Fabric Image Registration Based on Affine Transform and Levenberg-Marquardt Algorithm Zhang Biao, Zou Zhe, Chen Shujie et al. 0133002

Evaluation and Optimization of Flicker in Solid-State 3D Volumetric Display Fang Yong, Lu Yunlong, Wu Huaxia et al. 0133003



OPTICS FRONTIER

第十二届全国激光技术与光电子学学术会议

暨 2016 中国光学重要成果发布会 (LTO2017)

上海·浦东·上海海神诺富特大酒店 (浦东大道 728 号) 2017 年 3 月 12-15 日

会议主办单位

中国激光杂志社 慕尼黑博览集团

名誉主席



周炳星 院士



范滇元 院士



姜会林 院士

共主席



张镇西 教授



钟敏霖 教授



王璞 教授



邱建荣 教授

大会报告



范滇元 院士

报告题目: 待定



姜会林 院士

报告题目: 待定



杨志忠 教授

报告题目: 表面等离子体激元耦合发光二极管



洪明辉 教授

报告题目: 激光在先进制造中的应用: 从精密工程到信号诊断与过程实时监控

通信地址

上海市嘉定区清河路 390 号 中国激光杂志社 201800

学术会议联系

杨悦: 021-69918691 yangyue@siom.ac.cn

马代明: 021-69918426 conference@siom.ac.cn

赞助联系人

高福海: 021-69918011 gfhai@siom.ac.cn

网址

<http://www.opticsjournal.net/laserechina2017.htm>

专题方向

1. 激光物理与技术

主席: 张宽收 教授

2. 先进全固态激光器及新型激光器

主席: 王璞 教授; 周军 研究员; 姜东升 教授

3. 先进激光材料、薄膜及元器件, 新型功能光纤与器件

主席: 邱建荣 教授

4. 激光光场调控、传输及应用

主席: 蔡阳健 教授

5. 量子光学

主席: 苏晓龙 教授; 张靖 教授

6. 激光先进制造技术

主席: 钟敏霖 教授; 姜澜 教授; 孙洪波 教授

7. 生物医学光子学分析诊断技术与临床应用

主席: 张镇西 教授; 屈军乐 教授

8. 空间激光通信及激光雷达

主席: 佟首峰 教授; 么周石 教授

9. 太赫兹技术

主席: 曹俊诚 研究员

10. 半导体激光与先进光电子器件

主席: 徐士杰 教授

同期活动

2016 中国光学重要成果发布会 (3 月 14 日)

2017 年慕尼黑上海光博会 (3 月 14 日 - 16 日)

万方数据