

光学学报

ACTA OPTICA SINICA

第37卷 VOL. 37 第9期 NO. 9 [总第426期]

2017.9

光 学 学 报

第 37 卷 第 9 期 2017 年 9 月

(总第 426 期)

目 次

· 大气与海洋光学 ·

基于腔衰荡光谱技术测量夜间大气中五氧化二氮 王 丹, 胡仁志, 谢品华等 0901001

· 原子与分子物理 ·

氟化汞分子基态的超精细结构和 g -因子的理论计算 郝 美, 汪海玲, 印建平 0902001

· 相干与统计光学 ·

量子相干表面等离子体谐振系统中古斯-汉欣位移的控制 陈园园, 张玮芝, 阎晓娜 0903001

· 探测器 ·

基于双 LED 光源积分球的硅探测器宽动态范围响应线性定标 刘 辉, 陈洪耀, 司孝龙等 0904001

· 光纤光学与光通信 ·

载波相位偏差对光纤检波器解调的影响 刘 飞, 颜 晗, 华 波等 0906001

基于时频域卡尔曼滤波的 CO-OFDM 系统相位噪声补偿算法 唐英杰, 董月军, 任宏亮等 0906002

多节点激光通信天线紧凑型摆镜组件设计 李 响, 张立中, 李小明等 0906003

· 几何光学 ·

航空光电侦察平台内藏式扫描系统像旋分析及补偿 王 平, 田大鹏, 徐 宁等 0908001

· 全息 ·

基于一维光栅函数的纯相位全息编码 王彩红, 陈 妮, 于瀛洁等 0909001

· 图像处理 ·

基于散斑相位条纹方向的自适应正弦/余弦滤波 蒋汉阳, 戴美玲, 苏志龙等 0910001

基于 Tetrolet 变换的彩色水下图像清晰化算法 沈 瑜, 党建武, 王阳萍等 0910002

· 成像系统 ·

多帧迭代盲解卷积在激光反射断层成像的应用 林 放, 王金诚, 张 华等 0911001

基于相机阵列的红外光场成像 夏朝阳, 田勇志, 梁二军等 0911002

· 仪器, 测量与计量 ·

水平光场三维显示单目聚焦特性研究 周欣鑫, 苏 忱, 李海峰等 0912001

表面疵病动态彩色编码融合成像检测技术 缪 洁, 李 展, 崔子健等 0912002

· 集成光学 ·

基于多齿谐振光栅的偏振无关宽带反射镜的研究 吴华明, 肖永生, 黄丽贞等 0913001

· 激光器与激光光学 ·

TC6 钛合金激光喷丸组织演变与表面强化机理 杨祥伟, 周建忠, 盛 杰等 0914001

基于 DSP 技术的外腔半导体激光器自动稳频系统 项静峰, 王利国, 李 琳等 0914002

多级碱金属蒸气激光放大器的输出特性 杨 静, 王韩奎, 朱 雨等 0914003

关联“热像”特性的缺陷带通成像检测技术 李 平, 韩 伟, 王 伟等 0914004

5 PW 超短脉冲空间滤波器色差对时间信噪比的影响	朱 坪, 谢兴龙, 朱健强	0914005
激光喷丸对 TC4 钛合金抗氢脆性能的影响	王 祥, 周建忠, 黄 舒等	0914006
· 机器视觉 ·		
一种改进的基于直线特征的非量测畸变校正方法	刘炼雄, 胡昌华, 何 川等	0915001
动车组列车序列图像快速对齐方法	路绳方, 刘 震	0915002
基于合作靶球的视觉传感器外参标定方法	宋佳慧, 任永杰, 杨守瑞等	0915003
基于航天应用的多圆特征识别和姿态估计	吴 斌, 叶 东, 郭玉波等	0915004
基于协方差矩阵的多特征融合跟踪算法	金泽芬芬, 侯志强, 余旺盛等	0915005
· 光计算 ·		
椭圆反射式波带片光线追迹算法	杨祖华, 魏 来, 张强强等	0920001
· 光学设计与制造 ·		
大视场手持式免散瞳眼底照相机光学设计	王晓恒, 薛庆生	0922001
基于椭圆型 Monge-Ampère 方程的太阳能聚光器设计方法	尹 鹏, 徐熙平, 姜肇国等	0922002
低电压驱动液晶变焦透镜的设计与优化	杨 兰, 王敏帅, 徐恭勤等	0922003
· 光学器件 ·		
宽波段纳米超材料太阳能吸收器的设计及其吸收特性	朱 路, 王 杨, 熊 广等	0923001
· 表面光学 ·		
金纳米粒子增强钙钛矿的荧光发射	吴小冀, 熊自阳, 吴凌远等	0924001
含金属双缝的金属-电介质-金属波导耦合环形腔 Fano 共振慢光特性研究	陈 颖, 罗 佩, 田亚宁等	0924002
· 量子光学 ·		
基于波长-模式双复用的量子保密通信系统	罗均文, 李云霞, 蒙 文等	0927001
· 遥感与传感器 ·		
含水体的合成孔径雷达图像配准	贺飞跃, 赵 伟	0928001
计算扩展目标夏克-哈特曼波前传感器子图像偏移量的相关函数质心法研究	李臣亮, 胡新奇	0928003
· 散射 ·		
基于 Radarsat-2 卫星微波遥感的后向散射系数研究	黄 帅, 丁建丽, 张钧泳等	0929001
多角度光散射颗粒的粒径解析和属性识别	吴 娟, 周 真, 齐 佳等	0929002
· 光谱学 ·		
基于表面增强拉曼光谱快速定量检测碳酸饮料中苯甲酸钠的方法	房晓倩, 彭彦昆, 李永玉等	0930001
基于波长调制光谱技术的免标定单线测量法	熊涌泉, 周 宾, 王一红等	0930002
基于三角波调制的免标定气体浓度测量方法研究	汪步斌, 周 宾, 王 浩等	0930003
· 薄膜 ·		
铝纳米颗粒表面等离子体共振峰可控性研究	马守宝, 刘 琼, 钱晓晨等	0931001
· 视觉与色彩 ·		
彩色数码相机单幅 RGB 图像光谱重建研究	梁金星, 万晓霞	0933001

本文电子版彩色效果请详见中国光学期刊网 www.opticsjournal.net

ACTA OPTICA SINICA

Vol.37, No.9 (Series No.426) September 2017

CONTENTS

Atmospheric and Ocean Optics

- Measurement of Nitrogen Pentoxide in Nocturnal Atmospheric Based on Cavity Ring-Down Spectroscopy
..... *Wang Dan, Hu Renzhi, Xie Pinhua et al.* 0901001

Atomic and Molecular Physics

- Theoretical Calculation of Hyperfine Structures and g -factors of Ground State of Mercuric Fluoride Molecule
..... *Hao Mei, Wang Hailing, Yin Jianping* 0902001

Coherence and Statistical Optics

- Controlling of Goos-Hänchen Shift in Quantum Coherence Surface Plasmon Resonance System
..... *Chen Yuanyuan, Zhang Weizhi, Yan Xiaona* 0903001

Detectors

- Linear Calibration of Wide Dynamic Range Response of Silicon Detectors Based on Double LEDs Light Source Integrating Sphere
..... *Liu Hui, Chen Hongyao, Si Xiaolong et al.* 0904001

Fiber Optics and Optical Communications

- Effect of Carrier Phase Bias on Demodulation of Fiber-Optic Seismometer *Liu Fei, Yan Han, Hua Bo et al.* 0906001
Phase Noise Compensation Algorithm Based on Kalman Filtering in Time and Frequency Domains for CO-OFDM System
..... *Tang Yingjie, Dong Yuejun, Ren Hongliang et al.* 0906002
Design of Compact Tip-Tilt Mirror Assembly in Multi-Node Laser Communication Antennas
..... *Li Xiang, Zhang Lizhong, Li Xiaoming et al.* 0906003

Geometrical Optics

- Analysis and Compensation of Image Rotation in Internally Mounted Scanning System for Aerial Electric-Optical Reconnaissance Platform
..... *Wang Ping, Tian Dapeng, Xu Ning et al.* 0908001

Holography

- Phase-Only Hologram Encoding Based on One-Dimensional Grating Function *Wang Caihong, Chen Ni, Yu Yingjie et al.* 0909001

Image Processing

- An Adaptive Sine/Cosine Filtering Algorithm Based on Speckle Phase Fringe Orientation
..... *Jiang Hanyang, Dai Meiling, Su Zhilong et al.* 0910001
A Color Underwater Image Clearness Algorithm Based on Tetrolet Transform *Shen Yu, Dang Jianwu, Wang Yangping et al.* 0910002

Imaging Systems

- Application of Multi-Frame Iterative Blind Deconvolution Method in Laser Reflective Tomography Imaging
..... *Lin Fang, Wang Jincheng, Zhang Hua et al.* 0911001
Infrared Light Field Imaging Based on Camera Array *Xia Zhaoyang, Tian Yongzhi, Liang Erjun et al.* 0911002

Instrumentation, Measurement and Metrology

- Research on Monocular Focusing Characteristic for Horizontal Light Field Three-Dimensional Display
..... *Zhou Xinxin, Su Chen, Li Haifeng et al.* 0912001
Dynamic Spectral Coding Fusion Imaging Detection Technique of Surface Defects *Miao Jie, Li Zhan, Cui Zijian et al.* 0912002

Integrated Optics

- Study on Polarization Independent Broadband Reflector Based on Multi-Subpart Profile Resonant Grating
..... *Wu Huaming, Xiao Yongsheng, Huang Lizhen et al.* 0913001

Lasers and Laser Optics

- Microstructure Evolution and Surface Strengthening Mechanism of TC6 Titanium Alloy by Laser Peening
..... *Yang Xiangwei, Zhou Jianzhong, Sheng Jie et al.* 0914001
Automatic Frequency Stabilization System of External Cavity Diode Laser Based on Digital Signal Processing Technology
..... *Xiang Jingfeng, Wang Liguo, Li Lin et al.* 0914002

Output Characteristics of Multistage Alkali Vapor Laser Amplifiers	<i>Yang Jing, Wang Hankui, Zhu Yu et al.</i>	0914003
Defect Inspection by Band-Pass Imaging Related to Hot Image Property	<i>Li Ping, Han Wei, Wang Wei et al.</i>	0914004
Influence of Chromatic Aberration from Spatial Filters for 5 PW Ultra-Short Pulses on Temporal Contrast		
.....	<i>Zhu Ping, Xie Xinglong, Zhu Jianqiang</i>	0914005
Effect of Laser Peening on Hydrogen Embrittlement Resistance of TC4 Titanium Alloys		
.....	<i>Wang Xiang, Zhou Jianzhong, Huang Shu et al.</i>	0914006
Machine Vision		
An Improved Non-Metric Distortion Calibration Method Based on Straight Line Characteristics		
.....	<i>Liu Lianxiong, Hu Changhua, He Chuan et al.</i>	0915001
A Fast Alignment Method in Sequence Images of Multiple Units Train	<i>Lu Shengfang, Liu Zhen</i>	0915002
Extrinsic Parameter Calibration Method Based on Substitutable Target Sphere for Vision Sensors		
.....	<i>Song Jiahui, Ren Yongjie, Yang Shourui et al.</i>	0915003
Multiple Circle Recognition and Pose Estimation for Aerospace Applications	<i>Wu Bin, Ye Dong, Guo Yubo et al.</i>	0915004
Multiple Feature Fusion based on Covariance Matrix for Visual Tracking	<i>Jin Zefenfen, Hou Zhiqiang, Yu Wangsheng et al.</i>	0915005
Optical Computing		
Ray-Tracing Algorithm of Elliptical Reflection Zone Plate	<i>Yang Zuhua, Wei Lai, Zhang Qiangqiang et al.</i>	0920001
Optical Design and Fabrication		
Optical Design of Portable Non-Mydriatic Fundus Camera with Large Field of View	<i>Wang Xiaoheng, Xue Qingsheng</i>	0922001
Design Method of Solar Concentrator Based on Elliptic Type Monge-Ampère Equations		
.....	<i>Yin Peng, Xu Xiping, Jiang Zhaoguo et al.</i>	0922002
Design and Optimization of Low Voltage Driving Variable Focal Length Liquid Crystal Lens		
.....	<i>Yang Lan, Wang Minshuai, Xu Gongqin et al.</i>	0922003
Optical Devices		
Design and Absorption Characteristics of Broadband Nano-Metamaterial Solar Absorber	<i>Zhu Lu, Wang Yang, Xiong Guang et al.</i>	0923001
Optics at Surfaces		
Enhancing Perovskite Fluorescence Emission by Gold Nanoparticles	<i>Wu Xiaoyan, Xiong Ziyang, Wu Lingyuan et al.</i>	0924001
Fano Resonance Slow Light Characteristics of Metal-Dielectric-Metal Waveguide Coupled Ring Cavity with Metallic Double-Slit		
.....	<i>Chen Ying, Luo Pei, Tian Yaning et al.</i>	0924002
Quantum Optics		
Quantum Private Communication System Based on Wavelength-Mode Division Co-Multiplexing		
.....	<i>Luo Junwen, Li Yunxia, Meng Wen et al.</i>	0927001
Remote Sensing and Sensors		
Image Registration of Synthetic Aperture Radar Including Body of Water	<i>He Feiyue, Zhao Wei</i>	0928001
Study on Centroid-of-Correlation-Function Approach for Estimating Sub-Image Shifts in Extended Scene Shack-Hartmann Wavefront Sensor	<i>Li Chenliang, Hu Xinqi</i>	0928003
Scattering		
Backscattering Coefficient Research Based on Microwave Remote Sensing of Radarsat-2 Satellite		
.....	<i>Huang Shuai, Ding Jianli, Zhang Junyong et al.</i>	0929001
Size Detection and Attribute Recognition of Particles by Multi-Angle Light Scattering	<i>Wu Juan, Zhou Zhen, Qi Jia et al.</i>	0929002
Spectroscopy		
Rapid and Quantitative Detection Method of Sodium Benzoate in Carbonated Beverage Based on Surface-Enhanced Raman Spectroscopy		
.....	<i>Fang Xiaoqian, Peng Yankun, Li Yongyu et al.</i>	0930001
Calibration-Free One-Line Method Based on Wavelength Modulation Spectroscopy		
.....	<i>Xiong Yongquan, Zhou Bin, Wang Yihong et al.</i>	0930002
Study on Calibration-Free Measurement Method for Gas Concentration Based on Triangular Wave Modulation		
.....	<i>Wang Bubin, Zhou Bin, Wang Hao et al.</i>	0930003
Thin Films		
Controllability Study of Surface Plasmon Resonance Spectra of Aluminium Nanoparticles		
.....	<i>Ma Shoubao, Liu Qiong, Qian Xiaochen et al.</i>	0931001
Vision and Color		
Spectral Reconstruction from Single RGB Image of Trichromatic Digital Camera	<i>Liang Jinxing, Wan Xiaoxia</i>	0933001

INF100-LP/LS

激光球面干涉仪

主要功能

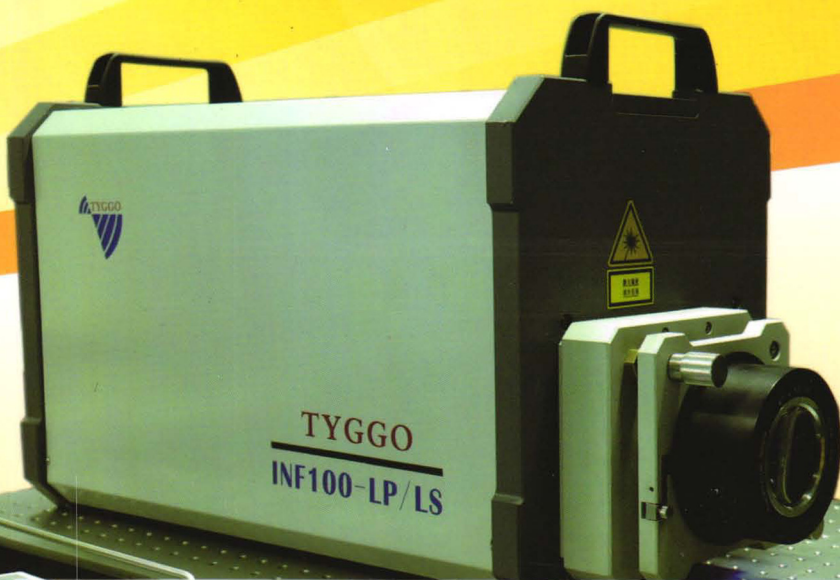
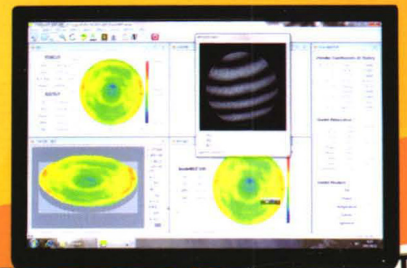
- 高精度、多品种透镜的光学表面面型测量
- 高精度平面光学元件的表面面型测量
- 面型综合分析及数据处理

特长

- 成像质量好
- 精密机械相移分析系统
- 操作方便

技术规格

- 测试结构：斐索干涉卧式结构
- 光源波长：632.8 nm（采用进口氦氖激光光源）
- 有效测试口径： $\Phi 100$ mm（平面）
- 数字CCD：优于1024 Pixel \times 1024 Pixel
- 连续变焦倍数：1—6倍
- 对准方式：两点对准
- 对准视场： $\pm 0.5^\circ$
- 平面标准镜精度：PV值优于 $\lambda/20$
- 球面标准镜精度：PV值优于 $\lambda/10$
- 五维调整架：三维平移，两维角度，五维调节，三爪卡盘夹具
- 精密导轨，长度1000 mm



成都太科光电技术有限责任公司

地址：成都市高新区科园一路3号 610041

电话：028-65338306

传真：028-65338305

网址：www.tyggo-opt.com

万方数据