

光 学 学 报

第 32 卷 第 3 期 2012 年 3 月

(总第 360 期)

目 次

· 衍射与光栅 ·

- 全息光栅制作中光栅掩模形状随曝光量及干涉场条纹对比度的变化规律 韩 建 巴音贺希格 李文昊等 0305001
孔径透射率调制对外差探测的影响 董洪舟 吴 健 郭贞贞 0305002

· 光纤光学与光通信 ·

- 无线紫外光散射通信中多信道接入技术研究 赵太飞 王小瑞 柯熙政 0306001
基于压扩变换的 60 GHz 正交频分复用光载无线通信系统实验研究 陈虹先 陈 林 余建军等 0306002
无背景噪声时光多输入多输出系统的信道容量 王惠琴 曹明华 陈海燕等 0306003
基于结构化光纤 Bragg 光栅的折射率梯度传感器研究 罗彬彬 赵明富 周晓军等 0306004
基于掺铒光子晶体光纤超荧光光源的实验研究 吴 旭 阮双琛 刘承香等 0306005
112 Gbit/s 信号混传多种速率信号的非线性效应影响 林 密 张阳安 张锦南等 0306006
高速大容量光纤光栅解调仪的研究 李政颖 周祖德 童杏林等 0306007

· 全息 ·

- 基于像素结构空间光调制器的全息再现像问题研究 沈 川 张 成 刘凯峰等 0309001

· 成像系统 ·

- 基于改进旋滤波的电子散斑干涉图滤波方法 贾大功 马彩缤 武立强等 0311001
基于 L_1 范数的微分相位衬度 CT 稀疏角度重建算法 李 镜 孙 怡 0311002

· 仪器, 测量与计量 ·

- 空间紫外遥感仪器光谱响应度定标环境的研究 张振铎 王淑荣 李宏壮等 0312001
基于偏振模式转换的声光陀螺研究 路书祥 陈淑芬 付 雷等 0312002
基于 BSO 晶体的振动测量系统 张 斌 冯其波 由凤玲等 0312003
移动式多普勒激光雷达光束扫描及风场反演技术研究 沈法华 孙东松 王忠纯等 0312004
基于天文观测的相机标定及姿态测量技术研究 戴东凯 王省书 胡春生等 0312005
润滑油膜双色光干涉测量系统的特性研究 周广梅 郭 峰 李宏升 0312006

· 集成光学 ·

- 基于激光直写的微流光学触摸传感阵列 李 贤 袁余锋 李 书等 0313001

· 激光器与激光光学 ·

- 1018 nm 光源及光纤激光同带抽运实验研究 肖 虎 董小林 周 朴等 0314001
抽运调制条件下超窄线宽掺铒光纤环形激光器的跳模特性研究 马明祥 杨华勇 徐 攀等 0314002
耦合腔结构可调谐双频固体激光器的研究 吴 霞 杨苏辉 陈 颖等 0314003

· 机器视觉 ·

- 基于局部方向编码的遥感影像平行边缘识别 王文锋 朱书华 冯以浩等 0315001
大尺度三维几何尺寸立体视觉测量系统实现 张旭革 汪家其 张益昕等 0315002
基于同心圆合成图像匹配的双目视觉标定 侯俊捷 魏新国 孙军华 0315003

• 材料 •

基于平行金属双柱的太赫兹波二维左手材料 梁兰菊 闫昕 姚建铨等 0316001

• 医用光学与生物技术 •

浓醪乙醇发酵的单细胞拉曼光谱表征 李自达 赖钧灼 廖威等 0317001

视细胞浓度分布对散射光偏振性的影响 叶海水 高志山 何军等 0317002

• 显微 •

一种实现共焦显微镜空间微分成像的新方法 张曼 唐志列 谭治良等 0318001

• 非线性光学 •

1560 nm 激光经 PPLN 和 PPKTP 晶体准相位匹配倍频研究 郭善龙 韩亚帅 王杰等 0319001

• 光学设计与制造 •

校正低阶像差的 9 点促动变形镜——设计与实验 陈新东 郑立功 罗霄等 0322001

φ1.8 m 轻质镜能动磨盘技术抛光的柔性限位支撑设计仿真与优化分析 钟显云 范斌 曾志革等 0322002

大相对孔径紧凑型无热化红外光学系统设计 曲贺盟 张新 王灵杰等 0322003

大视场光学系统像面照度均匀性优化 钟兴 张元 金光 0322004

22 nm 极紫外光刻物镜热和结构变形及其对成像性能影响 杨光华 李艳秋 0322005

主动调焦式航空相机物镜光学设计及温度仿真分析 蓝公仆 汪旋 梁伟等 0322006

改进型 Czerny-Turner 成像光谱仪光学系统设计方法 刘健鹏 唐义 黄刚等 0322007

多组全动型变焦系统新型设计 蔡伟 张鹰 张新等 0322008

• 光学器件 •

基于 Ce:YAG 单晶的白光发光二极管性能研究 陆神洲 杨秋红 徐峰等 0323001

旋转调制捷联惯导激光陀螺仪误差自补偿新方法 刘洁瑜 蔚国强 杨建业等 0323002

大功率单色 LED 的空间相干特性 林惠川 陶华 贺盟等 0323003

静态像点高斯灰度扩散模型参数估计方法 王海涌 周文睿 林浩宇等 0323004

无膜微通道板第三代像增强器的可行性及技术途径探究 潘京生 吕景文 李燕红等 0323005

• 表面光学 •

多晶硅不同晶面陷阱坑形貌与陷光效应的关系 王坤霞 冯仕猛 徐华天等 0324001

• 量子光学 •

基于单光子脉冲时间随机性的光量子随机源 鄢秋荣 赵宝升 刘永安等 0327001

两原子与数态场相互作用系统中纠缠的调控 廖庆洪 刘晔 0327002

• 光谱学 •

电光调制器低频控制对受残余幅度调制影响的频率调制光谱线型优化研究 张永智 李志新 闫晓娟等 0330001

一种气体吸收的逐线计算模型及其实验验证 梅飞 江勇 陈世国等 0330002

基于稀疏表示模型和自回归模型的高光谱分类 宋琳 程咏梅 赵永强 0330003

ACTA OPTICA SINICA

Vol. 32, No. 3 (Series No. 360) March 2012

CONTENTS

Diffraction and Gratings

- Profile Evolution of Grating Masks According to Exposure Dose and Interference Fringe Contrast in the Fabrication of Holographic Grating *Han Jian Bayanheshig Li Wenhao et al.* 0305001
- Study of the Effect of Aperture Transmittance Modulation on Heterodyne Detection *Dong Hongzhou Wu Jian Guo Zhenzhen* 0305002

Fiber Optics and Optical Communications

- Research on Multi-Channel Access Technology in Wireless UV Scattering Communication *Zhao Taifei Wang Xiaorui Ke Xizheng* 0306001
- Experimental Investigation for 60 GHz Radio-Over-Fiber System Employing Orthogonal Frequency-Division Multiplexing Format Based on Companding Transform *Chen Hongxian Chen Lin Yu Jianjun et al.* 0306002
- Channel Capacity of Optical Multiple Input Multiple Output System without Background Noise *Wang Huiqin Cao Minghua Chen Haiyan et al.* 0306003
- Research on the Refractive-Index Gradient Sensor Based on the Structured Fiber Bragg Grating *Luo Binbin Zhao Mingfu Zhou Xiaojun et al.* 0306004
- Experimental Investigation on Superfluorescent Sources Based on Erbium-Doped Photonic Crystal Fiber *Wu Xu Ruan Shuangchen Liu Chengxiang et al.* 0306005
- Influence of Nonlinear Effects in 112 Gbit/s Transmission Co-Propagating Multi-Rate Neighbors *Lin Mi Zhang Yang'an Zhang Jinnan et al.* 0306006
- Research of High-Speed Large-Capacity Fiber Bragg Grating Demodulator *Li Zhengying Zhou Zude Tong Xinglin et al.* 0306007

Holography

- Research on Issues about Reconstructed Holographic Image Based on a Pixelated Spatial Light Modulator *Shen Chuan Zhang Cheng Liu Kaifeng et al.* 0309001

Imaging Systems

- Denosing of Electronic Speckle Interferogram Based on Improved Spin Filtering *Jia Dagong Ma Caibin Wu Liqiang et al.* 0311001
- L_1 -Norm-Based Differential Phase-Contrast Computerized Tomography Reconstruction Algorithm with Sparse Angular Resolution *Li Jing Sun Yi* 0311002

Instrumentation, Measurement and Metrology

- Study on Calibration Environment of Spectral Responsivity for Space Ultraviolet Remote Sensing Instrument *Zhang Zhenduo Wang Shurong Li Hongzhuang et al.* 0312001
- Research of Acousto-Optical Gyroscope Based on Polarization-Mode Conversion *Lu Shuxiang Chen Shufen Fu Lei et al.* 0312002
- Vibration Measurement System Based on the Crystal BSO *Zhang Bin Feng Qibo You Fengling et al.* 0312003
- Beam Scanning and Wind Inversion Technique of a Mobile Doppler Lidar *Shen Fahua Sun Dongsong Wang Zhongchun et al.* 0312004
- Camera Calibration and Attitude Measurement Technology Based on Astronomical Observation *Dai Dongkai Wang Xingshu Hu Chunsheng et al.* 0312005
- Dichromatic Interferogram of Lubricant Film Measurement *Zhou Guangmei Guo Feng Li Hongsheng* 0312006

Integrated Optics

- Opto-Fluidic Tactile Sensor Array by Laser Direct Writing *Li Xian Yuan Yufeng Li Shu et al.* 0313001

Lasers and Laser Optics

- Experimental Investigation on 1018 nm Fiber Laser and Tandem Pumping *Xiao Hu Dong Xiaolin Zhou Pu et al.* 0314001
- Investigation on Characteristics of Mode Hopping in Ultra-Narrow Linewidth Erbium-Doped Fiber Ring Laser under Pump Modulation *Ma Mingxiang Yang Huayong Xu Pan et al.* 0314002
- Tunable Two-Frequency Solid-State Laser with Coupled-Cavity Configuration *Wu Xia Yang Suhui Chen Ying et al.* 0314003

Machine Vision

- Parallel Edges Detection from Remote Sensing Image Using Local Orientation Coding *Wang Wenfeng Zhu Shuhua Feng Yihao et al.* 0315001
- Large-Scale Three-Dimensional Stereo Vision Geometric Measurement System *Zhang Xuping Wang Jiaqi Zhang Yixin et al.* 0315002
- Calibration Method for Binocular Vision Based on Matching Synthetic Images of Concentric Circles *Hou Junjie Wei Xinguo Sun Junhua* 0315003

Materials

Two-Dimensional Left-Handed Material Based on Parallel Metallic Double Rods in Terahertz Wave
..... *Liang Lanju Yan Xin Yao Jianquan et al.* 0316001

Medical Optics and Biotechnology

Raman Spectroscopic Profile of Ethanol Fermentation in High Gravity Cassava Starch Brewing
..... *Li Zida Lai Junzhuo Liao Wei et al.* 0317001
Visual Cell Concentration Effect on the Polarization of Scattered Light *Ye Haishui Gao Zhishan He Jun et al.* 0317002

Microscopy

New Method of Spatial Differential Imaging with Confocal Microscope *Zhang Man Tang Zhilie Tan Zhiliang et al.* 0318001

Nonlinear Optics

Investigation of Quasi-Phase-Matching Frequency Doubling of 1560 nm Laser by Use of PPLN and PPKTP Crystals
..... *Guo Shanlong Han Yashuai Wang Jie et al.* 0319001

Optical Design and Fabrication

A Deformable Mirror with 9 Actuated Points for Low Order Aberration Correction-Design and Experiments
..... *Chen Xindong Zheng Ligong Luo Xiao et al.* 0322001
Design Simulation and Optimization for the Flexible Displacement Support Structure Based on $\phi 1.8$ m Lightweight Reflector
..... *Zhong Xianyun Fan Bin Zeng Zhige et al.* 0322002
Design of a Low F -number Compact Athermalizing Infrared Optical System *Qu Hemeng Zhang Xin Wang Lingjie et al.* 0322003
Illumination Uniformity Optimization of Wide-Viewing-Field Optical System *Zhong Xing Zhang Yuan Jin Guang* 0322004
Thermal and Structural Deformation of Projection Optics and Its Influence on Optical Imaging Performance for 22 nm Extreme Ultraviolet
Lithography *Yang Guanghua Li Yanqiu* 0322005
Optical Design and Thermal Analysis for the Active-Focusing Aerial Camera Objective
..... *Lan Gongpu Wang Xuan Liang Wei et al.* 0322006
Design Method of Optical System of Improved Czerny-Turner Imaging Spectrometer
..... *Liu Jianpeng Tang Yi Huang Gang et al.* 0322007
New Method for All Movable Zoom Lens Design *Cai Wei Zhang Ying Zhang Xin et al.* 0322008

Optical Devices

Investigation of White Light Emitting Diode Based on Ce:YAG Single Crystal *Lu Shenzhou Yang Qihong Xu Feng et al.* 0323001
A New Method of Error Autocompensation for Ring Laser Gyroscope in Rotation-Modulated Strapdown Inertial Navigation System
..... *Liu Jieyu Yu Guoqiang Yang Jianye et al.* 0323002
Spatial Coherence of High-Power Single-Color LED *Lin Huichuan Tao Hua He Meng et al.* 0323003
Parameter Estimation of Gaussian Gray Diffusion Model of Static Image Spot *Wang Haiyong Zhou Wenrui Lin Haoyu et al.* 0323004
Exploring the Feasibility and Approach for Unfilmed-Microchannel-Plate Based Third Generation Image Intensifiers
..... *Pan Jingsheng Lü Jingwen Li Yanhong et al.* 0323005

Optics at Surfaces

Relation Between the Multicrystalline Silicon Surface Structure and the Pit-Trap Effect
..... *Wang Kunxia Feng Shimeng Xu Huatian et al.* 0324001

Quantum Optics

Optical Quantum Random Number Generator Based on the Time Randomness of Single-Photon Pulse
..... *Yan Qirong Zhao Baosheng Liu Yong'an et al.* 0327001
Control of the Entanglement Between the Two Atoms Interacting with a Fock State Field *Liao Qinghong Liu Ye* 0327002

Spectroscopy

Optimization of Frequency Modulation Spectral Lineshape Influenced by the Residual Amplitude Modulation Based on the Low Frequency
Control of Electro-Optic Modulator *Zhang Yongzhi Li Zhixin Yan Xiaojuan et al.* 0330001
Experimental Verification for Line by Line Prediction Model of Gas Absorption *Mei Fei Jiang Yong Chen Shiguo et al.* 0330002
Hyper-Spectrum Classification Based on Sparse Representation Model and Auto-Regressive Model
..... *Song Lin Cheng Yongmei Zhao Yongqiang* 0330003