

## 目 次

• 综述 •			
便携式拉曼光谱仪现状及进展 .....	孙振华	黄梅珍 余镇岗 等	070001
激光熔覆制备非晶复合涂层的进展 .....	王彦芳	肖丽君 刘明星 等	070002
2 $\mu\text{m}$ 波段 Tm, Ho: YAlO <sub>3</sub> 激光器研究进展及展望 .....	李林军	张治国 白云峰 等	070003
• 光纤光学与光通信 •			
用于相干光通信的平衡探测器的设计与实现 .....	刘宏阳	张燕革 艾 勇 等	070601
半导体光放大器的色散特性 .....	林 青	简阳天 王 苒 等	070602
• 图像处理 •			
提高“猫眼”探测系统自动对焦性能的方法研究 .....	王 超	陈 赫 李泳涛 等	071001
基于循环迭代的多帧湍流退化图像复原算法 .....	邵 慧	汪建业 王 亮 等	071002
基于 FPGA 的紫外/可见光图像实时配准实现 .....	王 斌	钟 胜	071003
基于结构相似度的全景相机立体像对图像质量评价 .....	高露露	刘建军 任 鑫 等	071004
• 仪器, 测量与计量 •			
无人机红外辐射的数值计算 .....		贾庆莲	071201
• 激光器与激光光学 •			
0Cr18Ni9 不锈钢飞秒激光烧蚀特性的研究 .....	彭丽勇	林家新 唐 鹏 等	071401
镀锌钢板的光纤耦合半导体激光焊接性能 .....	徐国建	钟立明 杭争翔 等	071402
单纵模激光器中三台阶快脉冲技术的研究 .....	张晓璐	汪凌芳 陈 骥 等	071403
用于拍瓦级激光系统的三维光参量啁啾脉冲放大的数值模拟 .....	王艳海	刘国才 杨庆伟 等	071404
• 材 料 •			
激光直接制造薄壁圆筒零件的特性 .....		张晓东 朱晓亮	071601
太阳能路灯的优化设计及实例分析 .....	苗洪利	李国强 孙海港	071602
激光熔覆不锈钢-碳钢层合板的材料性能 .....	高美娜	王续跃 徐文骥 等	071603
S 掺杂纤锌矿 ZnO 的光催化性质的第一性原理研究 .....	韩伟超	张 颂 段光杰 等	071604
黄色荧光粉 CaBi <sub>2</sub> Ta <sub>2</sub> O <sub>9</sub> :Dy <sup>3+</sup> 的制备及发光性能 .....	李金岚	崔瑞瑞 邓朝勇	071605
• 非线性光学 •			
空间二次谐波产生对光子晶格结构的影响 .....	王龙飞	杨立森 武一洁 等	071901
• 光学设计与制造 •			
硅基液晶投影系统的 LED 光源照明系统设计 .....	赵 斌	张国玉 陈启梦 等	072201
用于高密度多焦点多光子显微成像系统的时间延板设计 .....		李亚晖 刘立新	072202
基于迭代方法的补偿器系统设计 .....	李 乐	高松涛 隋永新 等	072203
• 光学器件 •			
对双电子束相互作用的数值模拟 .....		孟现柱	072301
• 遥感与传感器 •			
徕卡 ScanStation2 激光扫描仪强度数据影响因素实验研究 .....	苍桂华	李明峰 岳建平	072801
便携式表面等离子体共振生物传感器在低浓度溶液定量检测中的应用 .....	齐 攀	马 骁 钟金钢 等	072802
• 散射 •			
一种测量气体自发瑞利-布里渊散射频谱的系统 .....	冯 静	何兴道 吴 涛 等	072901
• 光谱学 •			
一种 X 射线荧光光谱数据批处理新方法的研究 .....	易龙涛	刘志国 陈 曼 等	073001
韩国软玉和青海软玉的谱学研究 .....	睦 娇	刘学良 郭守国	073002
钠钙玻璃的变温太赫兹色散特性研究 .....	饶 鑫	周 俊 俞俊生 等	073003
基于表面增强拉曼光谱的甲萘威水溶液检测分析 .....	胡 琪	赵进辉 袁海超 等	073004
• X 射线光学 •			
高分辨宽能段软 X 射线光束线热负载影响与修正 .....	石应波	王 勇 邵仁忠 等	073401

# CONTENTS

## • General •

- Status and Development of Portable Raman Spectrometer ... *Sun Zhenhua Huang Meizhen Yu Zhen'gang et al.* 070001  
Research Progress of Laser Cladding Amorphous Coatings ..... *Wang Yanfang Xiao Lijun Liu Mingxing et al.* 070002  
Progress and Prospect on Tm, Ho:YAlO<sub>3</sub> Laser at 2 μm Wavelength ... *Li Linjun Zhang Zhiguo Bai Yunfeng et al.* 070003

## • Fiber Optics and Optical Communications •

- Design and Implementation of Balance Detector Used in Coherent Optical Communication System ..... *Liu Hongyang Zhang Yang Ai Yong et al.* 070601  
Dispersion Properties of the Semiconductor Optical Amplifiers ..... *Lin Qing Jian Yangtian Wang Ran et al.* 070602

## • Image Processing •

- Study on Methods of Improving Auto-Focus Performance of “Cat’s Eye” Detection System ..... *Wang Chao Chen He Li Yongtao et al.* 071001  
Multiframe Turbulence-Degraded Image Restoration Algorithm Based on Circulate Iteration ..... *Shao Hui Wang Jianye Wang Liang et al.* 071002  
A Fast Ultraviolet/Visible Image Registration Realization Based on FPGA ..... *Wang Bin Zhong Sheng* 071003  
Image Quality Evaluation of Panoramic Camera Steropair based on Structural Similarity ..... *Gao Lulu Liu Jianjun Ren Xin et al.* 071004

## • Instrumentation, Measurement and Metrology •

- Numerical Calculation of IR Radiation for Unmanned Aerial Vehicle ..... *Jia Qinglian* 071201

## • Lasers and Laser Optics •

- Research on Properties of Femtosecond Laser Ablation of 0Cr18Ni9 Stainless Steel ..... *Peng Liyong Lin Jiaxin Tang Peng et al.* 071401  
Welding Performances of Galvanized Sheet Using the Fiber Coupled Diode Laser ..... *Xu Guojian Zhong Liming Hang Zhengxiang et al.* 071402  
Research of Three Pedestal Fast Pulse for Single Longitudinal Mode Laser ..... *Zhang Xiaolu Wang Lingfang Chen Ji et al.* 071403  
Three Dimensional OPCPA Numerical Simulations for a Petawatt Class Laser System ..... *Wang Yanhai Liu Guocai Yang Qingwei et al.* 071404

## • Materials •

- Characterization on Laser Direct Manufacturing Metal Thin Wall Cylinder ..... *Zhang Xiaodong Zhu Xiaoliang* 071601  
Optimal Design of Solar Street Lights and Case Analysis ..... *Miao Hongli Li Guoqiang Sun Haigang* 071602  
Material Performance of Laser Cladding Stainless Steel-Carbon Steel Laminated Plates ..... *Gao Meina Wang Xuyue Xu Wenji et al.* 071603  
Study on Electronic Structure and Optical Properties of S-doped ZnO Using First-Principles ..... *Han Weichao Zhang Song Duan Guangjie et al.* 071604  
Synthesis and Photoluminescence Properties of Yellow-Emitting Phosphors CaBi<sub>2</sub>Ta<sub>2</sub>O<sub>9</sub>:Dy<sup>3+</sup> ..... *Li Jinlan Cui Ruirui Deng Chaoyong* 071605

## • Nonlinear Optics •

- Influence of Special Second-Harmonic Generation on Photonic Lattice Structure ..... *Wang Longfei Yang Lisen Wu Yijie et al.* 071901

## • Optical Design and Fabrication •

- Design of Illuminating System for Liquid Crystal on Silicon Projection System on LED Light Source ..... *Zhao Bin Zhang Guoyu Chen Qimeng et al.* 072201  
Design of Time-Delaying Plate Used in High-Density Multifocal Multiphoton Microscopic Imaging System ..... *Li Yahui Liu Lixin* 072202  
Compensator System Design by Iteration Method ..... *Li Le Gao Songtao Sui Yongxin et al.* 072203

## • Optical Devices •

- Numerical Simulation of a Double Electron Beam Interaction ..... *Meng Xianzhu* 072301

## • Remote Sensing and Sensors •

- Experimental Study on Factors Influencing Echo Intensity Data of Leica ScanStation2 Laser Scanner ..... *Cang Guihua Li Mingfeng Yue Jianping* 072801  
Application of Portable Surface Plasmon Resonance Biosensor in the Quantitative Detection of Low Concentration Solution ..... *Qi Pan Ma Xiao Zhong Jingang et al.* 072802

## • Scattering •

- An Experiment System Measuring the Spontaneous Rayleigh-Brillouin Scattering Line Profiles of Gas ..... *Feng Jing He Xingdao Wu Tao et al.* 072901

## • Spectroscopy •

- A New Automatic Analysis Method for X-Ray Fluorescence Spectrometric Qualitative Analysis ..... *Yi Longtao Liu Zhiguo Chen Man et al.* 073001  
Spectrum Research of Nephrite From Qinghai and South Korea ..... *Sui Jiao Liu Xueliang Guo Shouguo* 073002  
Research on the Variable Temperature Terahertz Dispersion Property of Soda Lime Glass ..... *Rao Xin Zhou Jun Yu Junsheng et al.* 073003  
Detection and Analysis of Carbaryl Solution Based on Surface Enhanced Raman Spectroscopy ..... *Hu Qi Zhao Jinhui Yuan Haichao et al.* 073004

## • X-Ray Optics •

- Analysis and Correction of Heating Effect on High Resolution and Wide Range Soft X-Ray Beamline ..... *Shi Yingbo Wang Yong Tai Renzhong et al.* 073401