

## 目 次

### 综述与评论

基于脉冲激光的铝靶碎片冲量耦合系数的研究进展 ..... 梁晓博 张广鹏 方英武(1027)

### 激光应用技术

飞秒激光诱导 TC4 表面微观组织研究 ..... 崔 静 张 杭 路梦柯等(1035)

激光扫描弧形柱面聚焦系统的研究 ..... 朱仁杰 叶 霞 姚红兵等(1043)

三维激光扫描定位光机系统优化设计 ..... 何秉高 孙向阳 孟繁磊等(1048)

飞秒激光制备 PMMA 表面微结构的作用机理和润湿性研究 ..... 汪帮富 张永康 王中旺等(1057)

### 激光器技术

Yb : YAG 板条高亮度均匀泵浦耦合技术研究 ..... 刘 洋 李 宁 孙万升等(1065)

基于粒子群优化算法的双向多泵浦光纤拉曼放大器增益研究 ..... 巩稼民 王 杰 张 晨等(1069)

信号对单模激光损失模型输出特性的影响 ..... 叶 庆 李景艳 卿秀华等(1075)

### 红外技术及应用

随机森林结合直接正交信号校正的模型传递方法 ..... 王其滨 杨辉华 潘细朋等(1081)

石墨膜热导率测试中热像仪测温不确定度传递 ..... 陈 玥 侯德鑫 叶树亮(1088)

环境温度对中波热成像设备信号传递函数的影响研究 ..... 李忠升 张春仙 田丰镇等(1095)

### 红外材料与器件

HgCdTe 外延材料批量化生产及其质量控制 ..... 张冰洁 杜 宇 陈晓静等(1099)

碲镉汞集成偏振探测器应力分析 ..... 林国画 徐长彬 吴 卿等(1104)

### 光电技术与系统

激光损伤测试系统衰减片参数的改进遗传算法优化 ..... 李建超 苏俊宏(1109)

多物理场下望远镜主次镜失调分析研究 ..... 贺 璞 任 戈 扈宏毅等(1114)

### 光纤及光通讯技术

用于光纤传感的可调半软阈值小波去噪算法 ..... 邵向鑫 王有朋 张笑鸣等(1120)

基于单 MZM 和 FBG 的 10 倍频抑制载波 RoF 系统 ..... 王现彬 杨彦彬 卢智嘉等(1126)

改进型对称四级光纤环及其制备方法 ..... 葛双超 杨瑞峰 郭晨霞(1131)

### 光学技术

真空远紫外波段铝基漫反射板 BRDF 特性研究 ..... 李炳强 曹佃生 林冠宇等(1138)

### 图像与信号处理

基于双树复小波变换的红外小目标检测算法 ..... 王 鹤 辛云宏(1145)

## CONTENTS

### Overview & Comment

- (1027) Research progress of impulse coupling coefficient of pulsed laser to aluminum target fragments ..... *LIANG Xiao-bo et al*

### Laser Application Technology

- (1035) Study on microstructure of TC4 surface induced by femtosecond laser ..... *CUI Jing et al*

- (1043) Research on laser scanning arc cylinder focusing system ..... *ZHU Ren-jie et al*

- (1048) Optimization design of the 3D laser scanning and locating opto-mechanical system ..... *HE Bing-gao et al*

- (1057) Study on the mechanism and wettability of PMMA surface microstructure prepared by femtosecond laser ..... *WANG Bang-fu et al*

### Laser Technology

- (1065) Research on Yb : YAG slab laser pump coupling technology ..... *LIU Yang et al*

- (1069) Study on gain of bidirectional multi-pump fiber Raman amplifier ..... *GONG Jia-min et al*

- (1075) Effect of signal on the output properties in loss-noise model of single mode laser ..... *YE Qing et al*

### Infrared Technology & Application

- (1081) A model transfer method based on Random Forest-Direct Orthogonal Signal Correction ..... *WANG Qi-bin et al*

- (1088) Temperature measurement uncertainty of thermal imager in thermal conductivity measurement for graphite film ..... *CHEN Yue et al*

- (1095) Study of the influence of ambient temperature on MWIR imaging device's SiTF ..... *LI Zhong-sheng et al*

### Infrared Material & Device

- (1099) Mass production and quality control of HgCdTe epitaxial material ..... *ZHANG Bing-jie et al*

- (1104) Integrating polarizer with infrared HgCdTe detector's stress analysis ..... *LIN Guo-hua et al*

### O – E Technology & System

- (1109) Improved genetic algorithm for optimizing the parameters of the attenuation in laser damage testing system ..... *LI Jian-chao et al*

- (1114) Multi-physical analysis on the misalignment of primary and secondary reflectors of a telescope ..... *HE Bi et al*

### Optical Fiber & Optical Communication

- (1120) An adjustable semi-soft threshold wavelet denoising algorithm for optical fiber sensing ..... *SHAO Xiang-xin et al*

- (1126) Frequency 10-tupling suppression carrier RoF system based on single MZM and FBG ..... *WANG Xian-bin et al*

- (1131) Improved asymmetry quadruple fiber optic coil and preparation method ..... *GE Shuang-chao et al*

### Optical Technology

- (1138) BRDF characteristics research on aluminum-based diffuser in vacuum and far ultraviolet waveband ..... *LI Bing-qiang et al*

### Image & Signal Processing

- (1145) Infrared small target detection based on DT-CWT ..... *WANG He et al*