



中国科技核心期刊 中文核心期刊

ISSN 1001-5078  
CN 11-2436/TN

# 激光与红外

LASER & INFRARED

## 2017/8

第47卷 第8期 Vol.47 NO.8

ISSN 1001-5078



中国光学光电子行业协会  
电子工业激光与红外专业情报网  
中国电子学会量子电子学与光电子学分会

联合刊物

## 目 次

### 综述与评论

非制冷红外焦平面探测器热敏薄膜技术研究进展 ..... 王成刚 宋 广(927)

### 激光应用技术

激光探测水下声源特征的时频分析 ..... 赵 龙 张 骏(930)  
基于偏振混叠的氦氖激光器纳米测尺系统 ..... 邓 勇 陈 康 李继扬(937)  
激光诱导沉积高粘度银浆制备微结构的研究 ..... 李洪辉 黄志刚 杨青天等(943)  
飞秒激光辅助制备熔石英表面的网格状微流体 ..... 李 广 冯国英 王树同等(948)  
基于不同伪随机码调制的半导体激光测距系统 ..... 杨 健 季云飞 王誉鹏等(953)  
钢轨匹配中的线结构光平面标定方法研究 ..... 鞠 标 朱洪涛(957)  
K9 玻璃激光损伤的组合测试实验 ..... 李建超 苏俊宏 徐均琪等(963)

### 红外技术及应用

基于脉冲涡流热成像的下表面缺陷评估 ..... 盛卫锋 杜 阳 周德强等(968)  
VIIRS 中波红外地表双向反射率反演算法研究 ..... 胡兴帮 赵帅阳 贺丽琴等(975)  
机载远程红外双站测距研究 ..... 李 盈 马 宁 贾 鹏等(982)  
面阵热红外相机镜头畸变校正靶标研究 ..... 刘毓博 王义坤 韩贵丞等(987)

### 红外材料与器件

碲镉汞材料双面平坦化工艺研究 ..... 李春领 王春红 秦艳红(992)

### 光电技术与系统

基于光散射法的烟尘发生及浓度测量系统设计 ..... 赵济坤 程永强(996)  
基于 CCD 的双轴激光云高仪光轴平行调节方法 ..... 罗明星 李 胜 高闽光等(1002)

### 光电对抗

舰载激光武器毁伤评估仿真模型 ..... 彭 聪 卢发兴 邢昌风(1006)

### 光子晶体

不对称级联结构光子晶体的透射特性 ..... 苏 安 唐秀福 蒙成举等(1013)

### 太赫兹技术

基于可重构超材料的太赫兹可调带阻滤波器 ..... 王志远 胥 欣 胡放荣(1019)

### 图像与信号处理

基于卷积神经网络的材质分类识别研究 ..... 刘 昊 李 喆 石 晶等(1024)  
基于 K-L 变换的光纤光栅解调算法研究 ..... 江 虹 李 进 张善慧等(1029)  
基于亚像素配准的神经网络非均匀性校正 ..... 徐全飞 冯 旗(1033)  
复杂图像的 Kaniadakis 熵阈值分割方法 ..... 聂方彦 李建奇 张平凤等(1040)  
郊外低对比度图像线特征提取算法研究 ..... 柯欣琦 张 聪 王英瑞(1046)  
基于分段均衡的红外热图像伪彩色编码 ..... 白艳涛 王素玉(1051)

---

## CONTENTS

### Overview & Comment

- ( 927 ) Development of sensitive film technology for uncooled infrared focal plane array detector ..... WANG Cheng-gang *et al*

### Laser Application Technology

- ( 930 ) Time-frequency analysis of underwater sound source feature with laser interferometry ..... ZHAO Long *et al*  
( 937 ) He-Ne laser nanometer ruler system based on polarization mixture ..... DENG Yong *et al*  
( 943 ) High-viscosity silver paste deposited by laser induced forward transfer ..... LI Hong-hui *et al*  
( 948 ) Fabrication of microfluidic on fused silica glass surface assisted by femtosecond laser ..... LI Guang *et al*  
( 953 ) Semiconductor laser ranging system based on different pseudorandom code modulation ..... YANG Jian *et al*  
( 957 ) Study on line structure light-plane calibration in rail matching ..... JU Biao *et al*  
( 963 ) Combined test method of laser damage threshold for K9 glass ..... LI Jian-chao *et al*

### Infrared Technology & Application

- ( 968 ) Evaluation of subsurface defect based on pulsed eddy current thermography ..... SHENG Wei-feng *et al*  
( 975 ) Study on mid-infrared land surface bidirectional reflectivity inversion algorithm of VIIRS ..... HU Xing-bang *et al*  
( 982 ) Long distance ranging with two airborne infrared systems ..... LI Ying *et al*  
( 987 ) Study on lens distortion correction target for array thermal infrared camera ..... LIU Yu-bo *et al*

### Infrared Material & Device

- ( 992 ) Study on double-surface flattening process of HgCdTe material ..... LI Chun-ling *et al*

### O - E Technology & System

- ( 996 ) Design of dust generation and concentration measurement system based on light scattering method ..... ZHAO Ji-kun *et al*  
( 1002 ) Optical-axis collimation of biaxial laser ceilometer based on CCD ..... LUO Ming-xing *et al*

### O - E Countermeasure

- ( 1006 ) Damage assessment simulation model for shipborne high-energy laser weapon ..... PENG Cong *et al*

### Photonic Crystal

- ( 1013 ) Transmission characteristics of photonic crystal with asymmetric cascade structure ..... SU An *et al*

### Terahertz Technology

- ( 1019 ) Tunable terahertz bandstop filter based on reconfigurable metamaterials ..... WANG Zhi-yuan *et al*

### Image & Signal Processing

- ( 1024 ) Study on classification and recognition of materials based on convolutional neural network ..... LIU Hao *et al*  
( 1029 ) Research on fiber grating demodulation algorithm based on K-L transform ..... JIANG Hong *et al*  
( 1033 ) Non-uniformity correction algorithm based on sub-pixel registration and neural network ..... XU Quan-fei *et al*  
( 1040 ) Threshold segmentation method of complex image based on Kaniadakis entropy ..... NIE Fang-yan *et al*  
( 1046 ) Linear feature extraction of low contrast image in suburban area ..... KE Xin-qi *et al*  
( 1051 ) Pseudo-color coding of infrared thermal image based on segmentation equalization ..... BAI Yan-tao *et al*