



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

04  
2020  
第50卷 第4期

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

大口径大视场望远镜探测器平面度检测方法综述 ..... 郭宁馨 张景旭 刘昌华等(387)

### 激光应用技术

一种多模式融合的激光点云配准算法 ..... 彭 蹦 杨耀权 江鹏宇(396)

空间激光通信中复合跟踪技术研究 ..... 王 伟 刘云清 董 岩等(403)

双频激光相干探测差频信号影响因素分析 ..... 任建迎 孙华燕 赵延伸等(407)

基于激光剪切散斑技术分辨铝蜂窝缺陷类型 ..... 刘 斌 盛 涛 郑金华(413)

基于电压补偿的弹光调制器稳定性控制方法研究 ..... 王 楠 王艳超 张敏娟等(419)

半主动激光制导炸弹测试系统设计 ..... 山 清(425)

### 红外技术及应用

红外焦平面探测器热应力的有限元仿真方法分析 ..... 李雪梨 张 磊 付志凯(429)

中波碲镉汞 p-on-n 高温工作技术研究 ..... 陈慧卿 史春伟 胡尚正等(435)

空间红外探测器用制冷驱动电路母线电流分析 ..... 吴 南 金占雷 徐丽娜等(439)

### 红外材料与器件

碲锌镉晶体中夹杂问题的实验研究 ..... 范叶霞 刘江高 徐强强等(446)

具有中远红外双阻带特性的频率选择表面设计 ..... 黄思宁 范 琦 孟 真等(450)

### 光电技术与系统

单探测器型复合轴系统设计中的若干问题 ..... 杨松涛 和丽清(457)

近红外 SPAD 标定的偏压偏流控制系统研究 ..... 高雪峰 洪占勇 蒋连军(463)

适用于光电跟踪仪的高速目标跟踪控制算法 ..... 慕 巍 张宝宜 王新明等(468)

### 光纤及光通讯技术

采用液体腔的全光纤 Fabry-Perot 结构温度传感特性研究 ..... 房一涛 何 巍 张 雯等(475)

基于 FBG 阵列的滑动探测系统设计 ..... 王景芝(481)

### 光学技术

基于柱面微透镜阵列的激光匀化系统设计及实验研究 ..... 周 叶 祝启欣 黄中亚等(486)

### 图像与信号处理

基于暗通道先验原理的偏振图像去雾增强算法研究 ..... 游 江 刘鹏祖 容晓龙等(493)

一种基于 LM 算法的激光足印中心提取方法 ..... 王志文 李 松 罗 敏(501)

基于方向导波增强的红外与可见光图像融合 ..... 张 慧 常莉红(507)

---

## CONTENTS

### Overview & Comment

- (387) Overview of CCDs flatness test method for large aperture and wide-field telescope ..... *GUO Ning-xin et al*

### Laser Application Technology

- (396) A multi-mode fusion laser point cloud registration algorithm ..... *PENG Beng et al*  
(403) Research on composite tracking technology in space laser communication ..... *WANG Wei et al*  
(407) Analysis of influencing factors of difference frequency signal of dual frequency laser coherent detection ..... *REN Jian-ying et al*  
(413) Identification of defect types of aluminum honeycomb structure based on laser shearography ..... *LIU Bin et al*  
(419) A stability control method of photo-elastic modulator based on voltage compensation ..... *WANG Nan et al*  
(425) The design of the test system for semi-active laser-guided bomb ..... *SHAN Qing*

### Infrared Technology & Application

- (429) Analysis on finite element method of thermal stress for infrared focal plane detector ..... *LI Xue-li et al*  
(435) Study on p-on-n technology of the MWIR HgCdTe for hot work ..... *CHEN Hui-qing et al*  
(439) Influence analysis of cryogenic driving circuit for space infrared detector ..... *WU Nan et al*

### Infrared Material & Device

- (446) Experimental study of inclusions in cadmium zinc telluride crystals ..... *FAN Ye-xia et al*  
(450) Frequency selective surface design of mid-and far-infrared double stopband ..... *HUANG Si-ning et al*

### O - E Technology & System

- (457) Some problems of the design of compound-axis servomechanism using single detector ..... *YANG Song-tao et al*  
(463) Research on bias voltage and current control system for SPAD near-infrared calibration ..... *GAO Xue-feng et al*  
(468) High speed target tracking control algorithm for electro-optical tracker ..... *MU Wei et al*

### Optical Fiber & Optical Communication

- (475) Research on temperature sensing characteristic of all fiber liquid cavity Fabry-Perot structure ..... *FANG Yi-tao et al*  
(481) Design of sliding detection system based on FBG array ..... *WANG Jing-zhi*

### Optical Technology

- (486) Design and experimental investigations of laser homogenization system based on cylindrical microlens array ..... *ZHOU Ye et al*

### Image & Signal Processing

- (493) Dehazing and enhancement research of polarized image based on dark channel priori principle ..... *YOU Jiang et al*  
(501) Laser footprint center extraction method based on LM algorithm ..... *WANG Zhi-wen et al*  
(507) Infrared and visible image fusion based on guided filtering enhancement ..... *ZHANG Hui et al*