

# 红外与激光工程

HONGWAI YU JIGUANG GONGCHENG

月刊 1972 年创刊  
2015 年第 44 卷第 3 期  
(总第 245 期)

主管单位 中国航天科工集团公司  
主办单位 天津津航技术物理研究所  
编辑出版 《红外与激光工程》编辑部  
印刷单位 天津中铁物资印业有限公司  
国内发行 天津市邮政局  
订购处 全国各地邮局  
邮发代号 6-133  
国外发行 中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱)  
国外代号 BM 1766  
主 编 张 峰  
执行主编 卢 进  
副 主 编 (按姓氏拼音为序)  
陈 钱 房建成 马 晶  
史泽林 宋瑛林 王立军  
王 巍 张广军 张天序  
常务副主编 赵雪燕  
执行编辑 王红琨  
责任编辑 付 宁 刘燕荣 刘俊杰  
翟远征 许文颖  
排 版 刘俊杰  
通信地址 天津市空港经济区中环西路  
58 号  
邮政编码 300308  
联系电话 022-58168883  
022-58168884  
传 真 022-58168885  
电子信箱 [ir1a8358@163.com](mailto:ir1a8358@163.com)  
网 址 <http://www.ir1a.cn>  
刊 号 ISSN 1007-2276  
CN 12-1261/TN  
广告经营许可证号 1201044000019  
国内定价 45 元  
刊名题词 张爱萍 将军  
出版日期 2015 年 3 月 25 日

## 目 次

### ❖ 红外技术及应用 ❖

- 定向红外对抗系统与技术的发展……………范晋祥,李 亮,李文军(0789)  
国外高变焦比中波红外镜头的研究进展……………白 瑜,邢廷文,李 华,等(0795)  
基于空战评估的红外空空导弹功能仿真……………黄鹤松,童中翔,李建勋,等(0803)  
载机偏航运动对大视场红外扫描装置成像质量影响的仿真分析……………  
……………董 浩,刘会通(0810)  
微型红外探测器组件快速冷却过程数值模拟分析…刘家琛,唐 鑫,巨永林(0816)  
基于模糊中值的 IRFPA 自适应盲元检测与补偿……………冷寒冰,宫振东,谢庆胜,等(0821)  
低温红外目标源控温技术……………王 超,胡忠辉(0827)  
大视场红外光电经纬仪精度标定……………刘岩俊,闫海霞,王东鹤(0832)  
基于红外测温的内部点热源的识别……………贾文抖,范春利,孙丰瑞,等(0837)  
思维进化蝙蝠算法及其在混合气体红外光谱特征选择中的应用……………  
……………陈媛媛,王志斌,王召巴(0845)

### ❖ 激光与光电子技术应用 ❖

- MIM 结构中腔的物理性质对 SPP 传播的分析(英文)…朱 君,李志全,秦柳丽(0852)  
应用 Collins 公式和像差的 Zernike 展开分析激光光束在实际光学系统传输特性  
……………李远洋,刘立生,王挺峰,等(0857)  
激光诱导声信号通信技术的初步研究……………赵中华,辛海燕,王晓宇(0863)  
1110 nm Nd:GGG 激光器与 555 nm 倍频激光器…周景涛,黄敬霞,李 莉(0867)  
差分吸收激光雷达探测二氧化硫实验研究…林金明,曹开法,胡顺星,等(0872)  
环境压强对激光空泡声波特性影响的实验研究……………李胜勇,王晓宇,王江安,等(0879)  
高效连续 Nd:LuVO<sub>4</sub>-BiBO 深蓝激光器(英文)…王 洋,端木庆铎(0884)  
对激光雷达特定的发射模块后向散射信号的调制和设计(英文)…张小富,乐小云(0888)  
利用飞秒激光和纳秒激光脉冲加工金刚石(英文)…  
……………董志伟,张伟斌,郑立威,等(0893)  
频谱仪快速测定窄线宽激光器线宽……………安盼龙,赵瑞娟,郑永秋,等(0897)  
物理诊断设备精确自动准直方法……………王 维,何俊华,张 敏,等(0901)  
基于激光相控阵原理的相位调制器半波电压测量方法……………杨作运,王大勇,王云新,等(0906)

### ❖ 先进光学 ❖

- 磁光调制法测量玻璃内应力(英文)…李春艳,吴易明,高立民,等(0911)  
不同结构地基光电探测系统的杂散光抑制……………闫佩佩,李 刚,刘 凯,等(0917)  
航空相机大面阵 CCD 多自由度拼接方法研究……………葛 明,许永森,沈宏海,等(0923)  
基于结构函数的子孔径拼接算法研究……………安其昌,张景旭,杨 飞,等(0929)

### ❖ 光电器件与材料 ❖

- 用于光子计数的 InGaAs/InP SPAD 设计……………纪应军,石 柱,覃文治,等(0934)  
支持像移补偿功能面阵 CCD 相机驱动电路系统……………任 航(0941)

期刊基本参数: CN12-1261/TN\*1972\*m\*A4\*316\*zh+en\*P\*¥45.00\*1150\*55\*2015-3

基于肖特基变容二极管的 0.17 THz 二倍频器研制…缪丽,黄维,蒋均,等(0947)  
InAs/GaSb 超晶格探测器台面工艺研究(英文)…姚官生,张利学,张向锋,等(0951)  
光纤尾纤波分复用滤光膜的研制……………高晓丹(0955)  
非晶硅薄膜的准分子激光晶化研究……………秦娟娟,邵景珍,刘凤娟,等(0959)  
低温条件下光学厚度对  $Tm^{3+}$ :YAG 材料光谱烧孔孔深的影响(英文)……………  
……………马秀荣,王夏洋(0964)

#### ❖ THz 技术及应用 ❖

连续波 THz-CT 的折射问题研究……………郭风雷,张明月,肖征,等(0969)  
基于硅基石墨烯的全光控太赫兹波强度调制系统研究……………  
……………彭龙瑶,钟森城,朱礼国,等(0974)  
不同行程下水蒸汽太赫兹传输特性……………邓琥,尚丽平,张泽林,等(0979)  
低频太赫兹标准目标雷达散射截面的实验研究……………杨洋,姚建铨,王力,等(0985)  
非共线相位匹配太赫兹波参量振荡器级联参量过程的研究(英文)……………  
……………李忠洋,张云鹏,邴丕彬,等(0990)  
超快激光成丝产生太赫兹波的研究……………杨晶,赵佳宇,郭兰军,等(0996)

#### ❖ 光通信与光传感 ❖

空间光通信系统发射光束的准直特性研究(英文)…王怡,杜凡,马晶,等(1008)  
高功率、低损耗光纤合束器的制备与研究……………吴娟,李腾龙,王岩山,等(1015)  
长周期光纤光栅温度传感器应变交叉敏感的研究…梁丽丽,刘明生,李燕,等(1020)  
一种双包层半径光纤布拉格光栅传感器……………周倩,宁提纲,温晓东,等(1024)  
基于 APD 接收机的 LDPC 精确译码算法……………马春波,夏宝会,敖珺,等(1028)

#### ❖ 光电测量 ❖

基于近场光学理论光镊的研究进展……………闫树斌,赵宇,杨德超,等(1034)  
对地观测星载激光测高系统高程误差分析……………马跃,阳凡林,卢秀山,等(1042)  
光学薄膜参数测量方法研究……………李凯朋,王多书,李晨,等(1048)  
低照度双目立体显著目标距离测定方法与实现……………万一龙,柏连发,韩静,等(1053)  
光斑尺寸对光轴检测的约束分析及验证试验……………母一宁,王贺,李平,等(1061)  
非圆孔径离散采样点正交多项式波前拟合……………孙文卿,陈磊,李金鹏,等(1068)

#### ❖ 信息处理 ❖

差异特征与融合算法的集值映射关系的建立……………牛涛,杨风暴,王肖霞,等(1073)  
基于 WLS 的雾天交通图像恢复方法……………肖创柏,赵宏宇,禹晶,等(1080)  
融合几何特征的压缩感知 SIFT 描述子……………赵爱罡,王宏力,杨小冈,等(1085)  
 $L_1$  稀疏正则化的高光谱混合像元分解算法比较…邓承志,张绍泉,汪胜前,等(1092)  
基于 MB 模型的简化偏振 BRDF 模型建立与仿真……………  
……………颀孙晓博,武文远,黄雁华,等(1098)

《红外与激光工程》系中国宇航学会光电技术专业委员会会刊,由中国航天科工集团公司主管,创刊于 1972 年,是国家科委和国家新闻出版署批准的国内外公开发行的国家级学术刊物。中文核心期刊。

《红外与激光工程》是中国航天界光电子技术领域内学术性与工程应用性集于一体的综合性刊物,主要刊登国内红外与激光技术方面的学术论文和工程研究报告,集中反映了中国光电技术的工程应用水平。

期刊的编委会由 100 余人组成,其中包括金国藩、张履谦、周立伟、姚建铨、褚君浩等院士,及其他国内光电领域著名的专家、学者,他们来自航天、航空、兵器、电子、机械系统及中国科学院,国内著名大学,有他们审稿把关,期刊质量得到提高。

《红外与激光工程》常设专栏包括红外技术及应用,激光与光电子技术应用,光电对抗,先进光学,光电测量,信息处理等。