

ISSN 1007-2276

红外与激光工程

INFRARED AND LASER ENGINEERING

2013

Vol.42 No.S1

被下列检索机构收录:

美国工程索引 (EI Compendex)

英国科学文摘(SA)

俄罗斯文摘杂志(AJ)

美国剑桥科学文摘(CSA)

日本科学技术社数据库(JST)

中文核心期刊要目总览

中国科技论文统计源期刊

中国学术期刊(光盘版)

万方数据库

中文科技期刊数据库

中国科学引文数据库

中国无线电电子学文摘

中国电子科技文摘

中国航天科工集团公司
《红外与激光工程》编辑部

红外与激光工程

HONGWAI YU JIGUANG GONGCHENG

月刊 1972 年创刊

2013 年第 42 卷第 S1 期

主管单位 中国航天科工集团公司
主办单位 中国航天科工集团公司第三
研究院第八三五八研究所
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 BM1766
主 编 崔玉平
执行主编 卢 进
副 主 编 张天序 陈德应 史泽林
陈 钱 宋璞林
常务副主编 赵雪燕
执行编辑 付 宁 刘燕荣
责任编辑 翟远征 刘俊杰 许文颖
王红琨
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
022-58168885
传 真 022-58168884
电子信箱 irla@vip.sina.com
网 址 http://www.irla.cn
刊 号 ISSN 1007-2276
CN 12-1261/TN
广告经营许可证号 1201044000019
国内定价 60 元
刊名题词 张爱萍 将军
出版日期 2013 年 6 月 25 日

目 次

遮障后洞库口部的水雾红外伪装性能分析	崔长彬,康青,夏雪,等(0001)
红外告警设备作用距离的等效检验	易亚星,乐开端,吴军辉,等(0007)
红外热像仪调焦系统的无模型控制	郑 婕,陈 洁,周立钢,等(0012)
基于 OSG 的红外动态场景仿真	黄建峰,范小礼,王 俊(0018)
基于红外测温的油罐多相界面传热反问题识别方法 石宏臣,张晓怀,孙丰瑞,等(0024)
第二类边界条件下热电偶非均匀内热源的工程求解分析 杨凡超,王洪伟,王彩玲,等(0030)
光尾流偏振探测实验分析	田 晶,陈 航,戚 茜(0034)
TDI-CCD 相机的 1.06 μm 激光饱和干扰实验研究 张 乐,赵 威,邵 铭,等(0038)
纳秒激光烧蚀铝等离子体羽流膨胀特性实验	常 浩,金 星,周伟静(0043)
激光微烧蚀固体靶材羽流流场演化特性	叶继飞,洪延姬(0047)
激光多道熔覆温度场及熔覆层组织分析	郑丽娟,李 燕,何大川,等(0052)
军用紫外技术	王 玺,方晓东,聂劲松(0058)
RLG 随机误差建模方法在初始对准中的应用	张春熹,王 璐,王振飞(0062)
用激光拉曼光谱研究乙醇-水混合物中的分子间作用(英文) 吴 斌,陈坤峰,王恒飞(0068)
基于支持向量机的低空风切识别	庄子波,蒋立辉,高 浩,等(0074)
激光散射技术在高超声速激波与边界层干扰试验中的应用 李 明,易仕和,祝智伟,等(0079)
空气间隙对金属——光子晶体微腔特性的影响	李志全,孙宇超,李文超,等(0084)
CMOS 图像传感器自适应动态范围调整曝光控制 安 然,陈 彦,解 静(0088)
纳米空壳材料的空心率及其红外干扰性能	张 彤,代晓东,任丽娜,等(0093)
一种 LED 芯片椭圆定位方法	吴 晓(0098)
CCD 芯片量子效率的测量装置及其测量方法	邵晓鹏,王 杨,高 鹏,等(0103)
大视场大相对孔径近红外观测相机光学系统设计	姚 罡,汤天瑾,黄 颖(0107)

期刊基本参数:CN12-1261/TN * 1972 * m * A4 * 278 * zh + en * P * ¥60.00 * 1150 * 51 * 2013 - S1

非傍轴厄米-高斯光束多重径向阵列光束的传输特性	黎昌金,罗亚梅(0111)
多种应用于高功率激光技术的光学系统设计	巩 盾,王 红,田铁印(0118)
基于虚像相位阵列的二维光谱映射	谭中伟,陈志伟,沈笑笑,等(0123)
波前畸变对相干合成效果的影响分析	卢 飞,叶一东,蒋茂华(0128)
噪声环境下无波前探测自适应光学系统扩展目标成像校正	杨慧珍,李要球(0133)
用于气动光学效应半实物仿真的光学模拟器技术	李建彬,严 兵,孙红胜,等(0139)
高精度连续动态激光能量衰减装置设计及其标定方法	赵宏鹏,刘艳芳,梁巍巍,等(0143)
基于 LabVIEW 的目标漫反射率测试系统	张 波,王茜蓓,彭 中,等(0149)
基于 RS-LSSVM 的光电稳瞄系统稳定精度检测方法	宋晓茹,雷志勇,薛永刚(0154)
量测提升策略下两级更新 RBPF 纯方位被动跟踪	胡振涛,路 杨,刘 宇(0162)
资源三号卫星靶标法绝对辐射定标与验证分析	韩启金,傅俏燕,潘志强,等(0167)
一种基于平面靶标的圆结构光标定方法	王 颖,张 圆(0174)
双目协同动态背景运动分离方法	崔智高,李艾华,姜 柯(0179)
基于 LabVIEW 的面阵烟雾透过率测试系统	李冠蕊,王茜蓓,张书皓,等(0186)
三轴误差对光电经纬仪测角的影响	田留德,刘朝晖,赵建科,等(0192)
基于等离子体吸收的光纤瞬态辐射损耗分析	刘福华,谢红刚,陈绍武,等(0198)
抗辐照保偏光纤耦合器	庞 璐,宁 鼎,孙建军,等(0204)
单/双子叶杂草与作物的高光谱识别	张东彦,祖 琴,邓 巍,等(0208)
彩色数字图像色彩平衡的客观性评价方法	郭惠楠,曹剑中,周祚峰,等(0214)
双尺度自适应非局部均值图像降噪算法	赵娟娟,周祚峰,曹剑中,等(0219)
压缩感知重构算法综述	李 珅,马彩文,李 艳,等(0225)
紫外环形成像仪图像数据的实时处理(英文)	吴伟平,王 栋,张 滨,等(0233)
红外图像增强技术在灭火弹灭火效果分析中的应用	关祥毅,刘少刚,王 君,等(0238)
一种快速的全局场景分类算法	付 毅,田 畅,吴泽民,等(0242)
基于形态滤波的红外图像目标检测方法	刘忠领,于振红,耿建君,等(0249)
红外图像复杂度对目标检测性能的影响	乔立永,徐立新,高 敏(0253)
人眼感知信息保真约束下的图像局部增强方法	蔡铁峰,郝颖明,吴清潇,等(0262)
一种基于边缘预测的图像实时放大技术	黄 彪,田 雁,姚大为,等(0268)
基于 C8051F060 微控制器的船舶管系模拟器数据采集系统设计及实现	姜应战,吴猛猛,孙 团,等(0274)

《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。

INFRARED AND LASER ENGINEERING

Monthly Started in 1972

Vol. 42 No. S1 2013

Competent Authorities China Aerospace
Science and Industry Corporation
(CASIC)

Sponsor 8358th Institute of 3rd Academy,
China Aerospace Science and
Industry Corporation

Edited and Published by Editorial Board
of Journal of Infrared and Laser Engi-
neering

Printed by Tianjin Zhongtie Materials
Print CO., LTD.

Domestic Distributor Tianjin Post Office

Order Office All Local Post Offices in
China (6 - 133)

Overseas Distributor China International
Book Trading Corporation (BM 1766)

Editor in Chief Cui Yuping

Executive Editor in Chief Lu Jin

Deputy Editor in Chief

Zhang Tianxu Chen Deying

Shi Zelin Chen Qian

Song Yinglin

Executive Deputy Editor in Chief

Zhao Xueyan

Executive Editor Fu Ning Liu Yanrong

Editor Zhai Yuanzheng Liu Junjie

Xu Wenying Wang Hongkun

Address Airport Economic Zone
Zhonghuan West Road 58, Tianjin,
China (300308)

Tel 86 - 22 - 58168883 86 - 22 - 58168885

Fax 86 - 22 - 58168884

Email irla@vip. sina. com

Net Address <http://www.irla.cn>

Price ¥60

Published Data 25 Jun. 2013

Contents

Analysis on thermal IR camouflage performance of water fog of cavern mouth after screen camoufla	Cui Changbin, Kang Qing, Xia Xue, et al(0001)
Equivalent test of active range for infrared warning device	Yi Yaxing, Yue Kaiduan, Wu Junhui, et al(0007)
Model - free control of focus system in the infrared thermal imager	Zheng Jie, Chen Jie, Zhou Li gang, et al(0012)
Infrared dynamic scene simulation based on OSG	Huang Jianfeng, Fan Xiaoli, Wang Jun(0018)
Inverse heat transfer algorithm for multi - phase interface detection of oil tank based on infrared imaging temperature measurement	Shi Hongchen, Zhang Xiaohuai, Sun Fengrui, et al(0024)
Engineering analysis of non - uniform internal heat source in the thermocouple under the second boundary condition	Yang Fanchao, Wang Hongwei, Wang Cailing, et al(0030)
Experimental analysis of polarization effect for wake detection	Tian Jing, Chen Hang, Qi Qian(0034)
Experiment study on saturation effect of 1.06 μ m laser jamming TDI - CCD camera ...	Zhang Le, Zhao Wei, Shao Ming, et al(0038)
Experiment research on plasma plume expansion induced by nanosecond laser ablation Al	Chang Hao, Jin Xing, Zhou Weijing(0043)
Plume field evolvement characteristics of the laser micro ablation for solid target	Ye Jifei, Hong Yanji(0047)
Analysis on temperature field of multi - path laser claded and microstructure of coatings layer	Zheng Lijuan, Li Yan, He Dachuan, et al(0052)
Military ultraviolet technology	Wang Xi, Fang Xiaodong, Nie Jinsong(0058)
RLG random error modeling method in initial alignment application	Zhang Chunxi, Wang Lu, Wang Zhenfei(0062)
Composition dependence of molecular interactions in ethanol - water mixture studied by laser Raman spectra	Wu Bin, Chen Kunfeng, Wang Hengfei(0068)
Type Recognition of low - level wind shear based on support vector machine	Zhuang Zibo, Jiang Lihui, Gao Hao, et al(0074)
Application of laser scattering technique to hypersonic shock - wave and boundary layer interactions	Li Ming, Yi Shihe, Zhu Zhiwei, et al(0079)
Influence of air gap on charateristics of metal - photonic crystal microcavity	Li Zhiquan, Sun Yuchao, Li Wenchao, et al(0084)
Exposure algorithm for CMOS image sensor with adaptive dynamic range	An Ran, Chen Yan, Xie Jing(0088)
Hollow rate and infrared jamming performance of a nanoshell material	Zhang Tong, Dai Xiaodong, Ren Lina, et al(0093)
Positioning system of LED chips based on ellipse	Wu Xiao(0098)
Measurement method and setup of the quantum efficiency for charge coupled devices	Shao Xiaopeng, Wang Yang, Gao Peng, et al(0103)

Optical system design used for the near infrared remote sensing with large field of view and small F number	Yao Gang, Tang Tianjin, Huang Ying(0107)
Propagation properties of nonparaxial Hermite – Gaussian multiple radial array beams	Li Changjin, Luo Yamei(0111)
Optical design of various optical systems applied in high power laser technology	Gong Dun, Wang Hong, Tian Tiejun(0118)
2D spectral imaging based on a virtually imaged phased array	Tan Zhongwei, Chen Zhiwei, Shen Xiaoxiao, et al(0123)
Influence analysis of wavefront aberration on coherent combining effect	Lu Fei, Ye Yidong, Jiang Maohua(0128)
Extended object imaging based on adaptive optics without a wavefront sensor under noise	Yang Huizhen, Li Yaoqiu(0133)
Optical simulator research on aero-optics effects semi-physical simulation	Li Jianbin, Yan Bing, Sun Hongsheng, et al(0139)
Design of a high – precision continuous dynamic laser energy attenuation device and the measure to calibrate the precision of the device	Zhao Hongpeng, Liu Yanfang, Liang Weiwei, et al(0143)
Measurement system for diffuse reflectivity based on LabVIEW	Zhang Bo, Wang Qianqian, Peng Zhong, et al(0149)
Stabilization precision detecting methods of photoelectric aim – stabilized system based on the RS – LSSVM	Song Xiaoru, Lei Zhiyong, Xue Yonggang(0154)
Bearings – only passive tracking based on two stages update Rao – Blackwellised particle filter in lifting scheme of observation	Hu Zhen tao, Lu Yang, Liu Yu(0162)
Absolute radiometric calibration and validation analysis of ZY – 3 using artificial targets	Han Qijin, Pan Zhiqiang, Fu Qiaoyan, et al(0167)
A calibration method for circle structure light based on coplanar reference object	Wang Ying, Zhang Yuan(0174)
Moving object extraction algorithm under dynamic background using two – camera collaboration	Cui Zhigao, Li Aihua, Jiang Ke(0179)
A measurement system for area array smoke transmittance based on LabVIEW	Li Guanrui, Wang Qianqian, Zhang Shuhao, et al(0186)
Impact of three – axis error on angle measurement of photoelectric theodolite	Tian Liude, Liu Chaohui, Zhao Jianke, et al(0192)
Analysis of transient radiation – induced loss of optical fiber based on plasma absorption	Liu Fuhua, Xie Honggang, Chen Shaowu, et al(0198)
Anti – irradiation polarization – maintaining fiber coupler	Pang Lu, Ning Ding, Sun Jianjun, et al(0204)
Using hyperspectral sensor to recognize monocotyledonous/dicotyledonous weeds and crops	Zhang Dongyan, Zu Qin, Deng Wei, et al(0208)
Objective evaluation approach of color balance for colorful digital image	Guo Huinan, Cao Jianzhong, Zhou Zuofeng, et al(0214)
A doubly – scale adaptive non – local means image denoising algorithm	Zhao Jingjuan, Zhou Zuofeng, Cao Jianzhong, et al(0219)
Survey on reconstruction algorithm based on compressive sensing	Li Shen, Ma Caiwen, Li Yan, et al(0225)
Real – time processing of image data of ultraviolet annular imager	Wu Weiping, Wang Dong, Zhang Bin, et al(0233)
Application of infrared image enhancement technology in fire bombs extinguishing effectiveness analysis	Guan Xiangyi, Liu Shaogang, Wang Jun, et al(0238)
A fast algorithm for holistic scene classification	Fu Yi, Tian Chang, Wu Zemin, et al(0242)
Target detection in infrared image based on morphological filter algorithm	Liu Zhongling, Yu Zhenhong, Geng Jianjun, et al(0249)
Influences of infrared image complexity on the target detection performance	Qiao Liyong, Xu Lixin, Gao Min(0253)
Local image enhancement under fidelity of information perceived by human eyes	Cai Tiefeng, Hao Yingming, Wu Qingxiao, et al(0262)
A real – time image magnification technology based on edge prediction	Huang Biao, Tian Yan, Yao Dawei, et al(0268)
Design and realization of data collection system of ship pipe system simulator based on C8051F060 MCU	Jiang Yingzhan, Wu Mengmeng, Sun Tuan, et al(0274)